

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO

Tese de Doutorado

ANÁLISE DE DESEMPENHO DE INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS BRASILEIRAS  
FRENTE AO AUMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL ESTRANGEIRO NO  
MERCADO BRASILEIRO

**Doutorando:** Eduardo Senra Coutinho

**Orientador:** Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral (CEPEAD/CAD/FACE/UFMG)

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

Prof. Dr. Antônio de Araújo Freitas (EBAPE/FGV)

Prof. Dr. Mauro Sudano Ribeiro (Banco Central do Brasil)

Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso da Costa Júnior (CSE/UFSC)

Prof. Dr. Romualdo Douglas Colauto (CIC/FACE/UFMG)

**Belo Horizonte, MG**

**Julho/ 2008**

**Eduardo Senra Coutinho**

**ANÁLISE DE DESEMPENHO DE INSTITUIÇÕES BANCÁRIAS BRASILEIRAS  
FRENTE AO AUMENTO DA PARTICIPAÇÃO DO CAPITAL ESTRANGEIRO NO  
MERCADO BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração – CEPEAD - da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral

**Belo Horizonte – MG**

**2008**

Dedico este trabalho àquelas que me inspiram:  
minha mulher Patrícia e a minhas filhas Eduarda e  
Ester.

À memória de meu pai. Lamento que poucos meses  
o tenham separado deste momento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a meus pais, Jomar e Maria do Carmo, que me ensinaram que a dedicação à família e ao trabalho forma os pilares que sustentam um homem. Com eles, aprendi a me dedicar com afinco às coisas em que acredito e sempre assumir responsabilidade pelos meus atos.

Devo registrar também o apoio e vibração de minhas irmãs e irmãos: Simone, Andréa, Fernando e Mauro.

Agradeço também a minha amada mulher Patrícia que, apesar das renúncias que teve que fazer, jamais deixou de acreditar no novo caminho que resolvi trilhar. Seu apoio foi fundamental nesta jornada que representou um ponto de inflexão em nossas vidas.

Não posso deixar de registrar a ajuda prestada pelo bom amigo Frederico Torres de Souza.

À Cláudia, bibliotecária das Faculdades Ibmecc de Minas Gerais, pela inestimável ajuda na obtenção de diversos artigos utilizados na elaboração deste trabalho.

Devo registrar as importantes contribuições do Prof. Dr. Reynaldo Maia Muniz durante os Seminários de Tese.

Por fim, agradeço a meu mestre Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral, que, desde o mestrado, confiou e estimulou minhas iniciativas.

“Nem se deve pensar que uma coisa é verdadeira porque dita com eloquência, nem falsa porque anunciada sem harmonia. Nem também verdadeira só por ser proferida rudemente ou falsa porque a linguagem é rica. Sabedoria e tolice são como alimentos saudáveis ou maléficos. Frases simples ou pomposas são como pratos rústicos ou elegantes. Qualquer espécie de iguaria pode ser servida em qualquer qualidade de prato.” (Santo Agostinho)

## RESUMO

A segunda metade dos anos noventa do século passado presenciou uma expansão sem precedentes nos investimentos diretos no exterior feitos por instituições financeiras. Trata-se de uma nova onda de internacionalização da atividade bancária que reflete uma atitude defensiva diante da possibilidade de perda de espaço no provimento de serviços bancários às multinacionais. Esse movimento também pode ser explicado a partir da concepção de que uma firma não produz apenas mercadorias, mas também produtos intermediários comercializados dentro de uma rede multinacional. Ou seja, para superar imperfeições de mercado, a firma passa a conduzir transações internamente que antes eram realizadas no mercado, tornando as vantagens específicas desse mercado em vantagens específicas da firma, e essas vantagens só podem ser exploradas mais amplamente mediante internacionalização, configurando o que é conhecido como vantagem global. Além disso, diante das dificuldades em obter vantagens monopolísticas no setor, as firmas bancárias procuram mitigar o risco de apropriação pelos concorrentes do fluxo de informações existente na relação banco-cliente. Do ponto de vista dos países receptores dos investimentos, justificou-se a abertura ao capital estrangeiro pela expectativa de que os bancos estrangeiros iriam proporcionar benefícios para as economias receptoras do investimento devido às conseqüências do incremento na competição. Dessa forma, este trabalho procurou identificar se os bancos com controle estrangeiro apresentaram um desempenho econômico-financeiro superior ao dos bancos com controle nacional no período compreendido entre 2001 e 2005 mediante aplicação simultânea de Análise Envoltória de Dados e Análise de Fronteira Estocástica. A perspectiva de comportamento da firma bancária adotada foi a de Recursos Reais sob a ótica da intermediação. Pode-se concluir, a partir das estimativas realizadas com as duas técnicas, que o desempenho dos bancos com controle estrangeiro não foi sistematicamente superior ao dos bancos com controle nacional bem como os resultados mostraram ter havido pouco progresso técnico na atividade bancária no Brasil. Adicionalmente, foi possível identificar que, apesar de as estimativas feitas por Fronteira Estocástica estabelecerem maior diferenciação entre as firmas analisadas, o ordenamento das mesmas quanto à eficiência não foi estatisticamente diferente daquele obtido com a utilização da Análise Envoltória de Dados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Instituições financeiras bancárias, Investimentos Diretos Estrangeiros, desempenho econômico-financeiro e eficiência.

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

### **1 LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1 - Eficiência técnica e alocativa

FIGURA 2 - Medidas de eficiência técnica orientada para insumo e para produto

FIGURA 3 - Eficiência técnica e alocativa

FIGURA 4 - Medida de eficiência de escala

FIGURA 5 - Índice de malmquist orientado para produtos

### **2 LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 - Conceitos de eficiência utilizadas no trabalho

QUADRO 2 - bancos que compõem o universo de análise

QUADRO 3 - Indicadores utilizados nas funções de custo e rentabilidade

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Parcela de instituições financeiras não-monetárias ligadas a alguma empresa do mercado financeiro (%)

TABELA 2 - Concentração dos depósitos no setor bancário privado (%)

TABELA 3 - Números e agências de bancos comerciais em funcionamento

TABELA 4 - Participação dos depósitos á vista no total dos depósitos bancários

TABELA 5 - Limites mínimos de capital realizado e patrimônio líquido das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo banco central

TABELA 6 - Fator de risco associado ativos bancários

TABELA 7 - Bancos privatizados ao amparo do proes

TABELA 8 - Participação dos bancos estrangeiros no setor bancário brasileiro

TABELA 9 - Investimentos diretos estrangeiros sistema financeiro em milhões de us\$

TABELA 10 - Dados de concentração - indicadores selecionados (em %)

TABELA 11 - Eficiência técnica e de escala média por tipo de controle

TABELA 12 - Teste de correlação de Spearman

TABELA 13 - Decomposição do Índice de Malmquist – 2001/2005

TABELA 14 - Estatísticas descritivas dos indicadores utilizados na estimação das fronteiras estocásticas

TABELA 15 - Estimativa de fronteira estocástica de custos - time-invariant technical efficiency

TABELA 16 - Estimativa de fronteira estocástica de custos sem a variável dummy - time-invariant technical efficiency

TABELA 17 - Estimativa de fronteira estocástica de custos - time-variant technical efficiency

TABELA 18 - Estimativa de fronteira estocástica de custos sem a variável dummy - time-variant technical efficiency

TABELA 19 - Classificação dos bancos de acordo com a eficiência de custos

TABELA 20 - Estimativa de fronteira estocástica de rentabilidade

TABELA 21 - correlação de Spearman entre a classificação pela AFE e pela DEA

## LISTA DE SIGLAS

AFE – Análise de Fronteira Estocástica

BIS – Banco das Compensações Internacionais

BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

BTN – Bônus do Tesouro Nacional

CDB – Certificado de Depósito Bancário

CDI – Certificado de Depósito Interbancário

CMN – Conselho Monetário Nacional

COFIE – Comissão de Fusões e Aquisições

CRS – Retornos Constantes de Escala

DEA – Análise Envoltória de Dados

DMU – Unidade de Tomada de Decisão

DOU – Diário Oficial da União

FAF – Fundo de Aplicação Financeira

FGC – Fundo Garantidor do Crédito

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDE – Investimento Direto Estrangeiro

IPC-A – Índice de Preços ao Consumidor Amplo

LAIR – Lucro Antes do Imposto de Renda

NIRS – Retorno de Escala Não Crescente

PIB – Produto Interno Bruto

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

PROES – Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária

SUMOC – Superintendência da Moeda e do Crédito

VRS – Retornos Variáveis de Escala

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 HIPÓTESE</b> .....	16
<b>3 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	17
<b>4 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	19
4.1 O sistema financeiro .....	19
4.2 A atividade bancária .....	24
4.2.1 <i>Teorias que explicam a viabilidade do processo de intermediação</i> .....	29
4.2.2 <i>Geração de valor e estrutura de capital da firma bancária</i> .....	41
4.2.3 <i>O comportamento da firma bancária</i> .....	45
4.3 A evolução do setor bancário brasileiro .....	61
4.3.1 <i>O pós-guerra, as reformas dos anos 1960 e suas conseqüências</i> .....	61
4.3.2 <i>O sistema financeiro nacional nos anos 1990</i> .....	72
4.3.3 <i>A atividade bancária internacional</i> .....	89
<b>5 METODOLOGIA</b> .....	99
5.1 Abordagem .....	99
5.2 Tipo de pesquisa.....	99
5.3 Universo e unidade de análise.....	99
5.4 Unidade de observação .....	101
5.5 Modelagem empregada .....	101
5.5.1 <i>Análise Envoltória de Dados (DEA)</i> .....	104
5.5.2 <i>Análise de Fronteira Estocástica (AFE)</i> .....	115
<b>6 ESTIMAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS</b> .....	123
6.1 Análise Envoltória de Dados (DEA) .....	123
6.2 Análise de Fronteira Estocástica (AFE) .....	129
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	139
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	146
<b>APÊNDICES</b> .....	157

## 1 INTRODUÇÃO

Do ponto de vista teórico, o estudo do setor bancário tem sua relevância resultante do papel que essas organizações exercem em uma economia capitalista. Esse papel envolve a intermediação financeira, na qual as instituições canalizam recursos entre agentes superavitários e deficitários, a aplicação de recursos próprios e de terceiros e a prestação de serviços tais como administração de folhas de pagamento, cobrança e pagamentos em geral, emissão de ordens de pagamentos e custódia de valores entre outros.

O mecanismo de alocação de recursos, que implica diretamente as decisões de investimento e financiamento das organizações, está intrinsecamente ligado ao funcionamento do sistema financeiro. As políticas adotadas para o setor se refletem diretamente no funcionamento das empresas.

Atualmente, a atividade econômica exige aportes crescentes de capital das organizações para que possam financiar suas operações, manter-se atualizadas tecnologicamente, desenvolver suas estratégias mercadológicas e, ainda, aumentar sua capacidade produtiva. Assim, o sistema financeiro oferece um dos meios para se concentrar um volume de recursos que comporte essas necessidades crescentes de capitais.

Desse modo, pode-se constatar a importância de um sistema financeiro líquido, pouco exposto ao risco sistemático e ágil na liquidação das operações. Desse sistema dependem não só os seus clientes, mas também toda a economia.

No caso brasileiro, o setor bancário se consolidou em um ambiente de elevada inflação, no qual eventuais ineficiências na gestão eram ocultadas pelos ganhos oriundos da inflação. Conforme Tavares (1983), a malha bancária brasileira foi constituída em um ambiente operacional no qual a maior parte dos ganhos não era oriunda do exercício da atividade de intermediação financeira e no qual havia barreiras à entrada de novos concorrentes vindos do exterior.

Na década de 1990, dois eventos tiveram curso na economia brasileira que implicaram mudanças consideráveis no funcionamento do setor: o fim do processo inflacionário e a abertura do setor aos investimentos estrangeiros. O primeiro evento resultou no estancamento de uma importante fonte de receitas oriunda da aplicação de passivos não onerosos. O segundo ocorreu como fruto de uma mudança no marco regulatório que permitiu o acesso ao mercado brasileiro de

instituições estrangeiras com maior experiência de atuação em ambientes economicamente estáveis.

No ambiente inflacionário da época, os bancos obtinham receitas com a captação de depósitos não remunerados e outras fontes não onerosas e na sua aplicação nas operações conhecidas como *overnight*. A interrupção desses ganhos exigiu um processo de ajustamento do setor a essa nova realidade de eliminação daquela que foi, por mais de duas décadas, a mais importante fonte de receitas dos bancos. Isso exigiu medidas que permitissem uma reorganização dos bancos que viabilizasse a sua sobrevivência no longo prazo.

Por outro lado, o governo brasileiro adotou uma série de medidas que permitiu o aumento da participação do capital estrangeiro no setor bancário brasileiro, trazendo novos agentes para um mercado visto, até então, como sendo pouco exposto à concorrência.

Essa mudança no aparato regulador ocorreu paralelamente a uma estratégia de internacionalização dos bancos, baseada na presença física no mercado-alvo. A partir disso foi possível observar um incremento nos Investimentos Diretos Estrangeiros – IDE – no setor bancário brasileiro nesse período. Segundo dados do Banco Central<sup>1</sup>, esses investimentos representaram 7,38% do total dos IDE's existentes no Brasil, considerando os estoques em 2000 mais os ingressos líquidos de recursos ocorridos entre 2001 e 2004. Isso fez com que o setor ocupasse a segunda posição entre aquelas atividades econômicas com maior presença de capitais estrangeiros investidos no Brasil.

Como resultado desses investimentos, ocorreu ampliação da participação do capital estrangeiro no setor bancário brasileiro. Segundo dados do Relatório Anual do Banco Central sobre Evolução do Sistema Financeiro Nacional<sup>2</sup>, os bancos com controle estrangeiro ampliaram sua participação no total dos ativos da área bancária de 7%, em 1994, para 23% no final de 2006.

Dessa forma, observou-se um processo de ajustamento do setor à nova realidade, na qual estratégias de redução de custos mediante corte de pessoal e diminuição no número de agências, conforme ocorreu em planos econômicos anteriores, não seriam suficientes. Segundo Campello (1995), uma vez que o processo de estabilização econômica lograsse êxito, o que de fato ocorreu, os

---

<sup>1</sup> Disponível em <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 04nov.2005.

<sup>2</sup> Disponível em <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 04nov.2005.

bancos precisariam adotar uma estratégia baseada no alargamento de suas fontes de receitas, seja mediante intensificação de seu papel típico de intermediário financeiro, seja de receitas provenientes de outras fontes, tais como serviços bancários.

O outro aspecto importante, a ampliação da participação de bancos estrangeiros no setor bancário brasileiro, originou-se de duas principais fontes. Em primeiro lugar devem-se destacar as mudanças no arcabouço regulatório no Brasil. Apesar de o artigo 52 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias proibir, até que seja regulamentada em lei complementar, a ampliação da rede de agências de instituições financeiras estrangeiras e o aumento da participação do capital estrangeiro em instituições financeiras com sede no País, essas restrições podem ser flexibilizadas diante da existência de interesse do governo brasileiro.

Em agosto de 1995, a Exposição de Motivos 311 do Ministro da Fazenda, aprovada pelo Presidente da República, estabeleceu ser do interesse nacional a entrada ou o aumento da participação de instituições estrangeiras no sistema financeiro. Como resultado dessa decisão, esperava-se um aumento geral na eficiência do setor, fruto de um aumento na concorrência que proporcionaria redução nas taxas de juros cobradas nas operações de crédito, melhoria na qualidade dos serviços prestados à sociedade e proporcionaria maior estabilidade para o setor.

Adicionalmente, foi aprovada a Emenda Constitucional 6, que eliminou a distinção entre capital nacional e capital estrangeiro para todos os fins. No âmbito do sistema financeiro, essa emenda viabilizou o fim da exigência de que o capital mínimo de um banco estrangeiro fosse o dobro daquele exigido de um banco nacional.

É importante ressaltar que a entrada de novos concorrentes no setor foi permitida devido à crença de que o aumento na concorrência proporcionaria uma melhoria nas condições de intermediação e em maior solidez do sistema, ou seja, haveria um incremento na eficiência das organizações que atuam no setor. Essa expectativa está baseada em postulados teóricos e evidências empíricas obtidas, sobretudo, nos últimos 20 anos, em que o processo de globalização financeira se intensificou, conforme pode ser observado em McKinnon (1973), Levine (1996) e Claessens, Demirüç-Kunt e Huizinga (2001). Esses autores postulam que a liberalização financeira e o ingresso de novos concorrentes em mercados

emergentes elevariam a eficiência e a produtividade porque os bancos estrangeiros apresentam práticas gerenciais superiores.

Por outro lado, o processo de internacionalização dos serviços bancários também é resultado da tendência mundial de globalização dos sistemas financeiros, baseada na presença física dos bancos nos mercados que pretendem explorar. Dessa forma, conforme destaca Carvalho (2002), o aumento da presença de bancos estrangeiros no mercado brasileiro é resultado não apenas das mudanças no marco regulatório no Brasil, mas também de mudanças na estratégia de mercado dessas instituições.

Essa mudança estratégica é respaldada pelo postulado de que os bancos oriundos de mercados mais desenvolvidos apresentam vantagens de custo frente aos bancos domésticos. Assim, a internacionalização resulta dos benefícios associados à internalização de transações antes efetuadas via mercado, dentro da concepção de firma desenvolvida por Coase (1937)

Dessa forma, a partir da hipótese de existência de vantagens globais na atividade bancária, este trabalho avaliou o desempenho econômico-financeiro, a partir da rentabilidade do patrimônio líquido e custos totais, dos bancos que operaram no Brasil no período entre 2001 e 2005, frente a essas mudanças ocorridas em seu ambiente operacional.

Assim, a pergunta a ser respondida é: **Há diferença no desempenho das instituições bancárias com controle nacional e com controle estrangeiro no período compreendido entre 2001 e 2005?**

## **2 HIPÓTESE**

O desempenho econômico-financeiro dos bancos com controle estrangeiro é superior ao dos bancos com controle nacional no mercado brasileiro.

### 3 OBJETIVO GERAL E OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O objetivo geral deste trabalho é comparar o desempenho econômico-financeiro dos bancos com controle nacional e com controle estrangeiro, no período compreendido entre janeiro de 2001 e dezembro de 2005, bem como, identificar os principais fatores determinantes desse desempenho no período de análise.

Enquanto medida de desempenho econômico-financeiro será analisada a eficiência dos bancos que compõem o universo de análise. Apesar de as medidas de eficiência aqui empregadas terem por objetivo aferir o desempenho econômico-financeiro de instituições financeiras bancárias, a eficiência será estimada de diversas formas. Sendo assim, a partir da concepção básica de eficiência, ou seja, aquela associada à execução de uma tarefa em conformidade com as melhores práticas disponíveis, este trabalho irá analisar outras concepções de eficiência, conforme descritas no Quadro 1.

Para se alcançar o objetivo geral deste trabalho, serão percorridos os seguintes objetivos específicos:

- identificar, a partir da perspectiva teórica adotada, os insumos, os produtos e o preço dos insumos dos bancos que compõem o universo de análise;
- calcular a rentabilidade e os custos (variáveis dependentes) dos bancos que compõem o universo de análise;
- efetuar as estimativas de eficiência mediante aplicação das técnicas de análise envoltória de dados e análise de fronteira estocástica;
- estimar o coeficiente de correlação por posto de Spearman para verificar a independência entre ordenamento efetuado pela DEA e pela AFE.

Conceito de eficiência	Definição
Eficiência econômica	Capacidade dos gestores de lograrem seus objetivos. Esses objetivos podem ser a minimização dos custos ou a maximização das receitas ou dos lucros. Pode ser decomposta em eficiência técnica e eficiência alocativa
Eficiência técnica	Reflete a capacidade dos gestores da firma em obter o máximo de produto a partir de um conjunto de insumos. Pode ser decomposta em Eficiência de Escala e Eficiência Técnica Pura
Eficiência alocativa	Reflete a capacidade em utilizar os insumos em proporções ótimas sob uma condição restritiva de preços
Eficiência de escala	Reflete a capacidade em determinar um tamanho ótimo para a firma a partir das condições de mercado
Eficiência técnica pura	Resulta dos gestores da firma em obter o máximo de produto a partir de um conjunto de insumos após retirados os efeitos da eficiência resultante do tamanho da firma
Eficiência de custos	Resulta da capacidade de minimizar os custos considerando basicamente o volume de insumos utilizados e os seus preços relativos
Eficiência de rentabilidade	Resulta da capacidade de maximizar a rentabilidade a partir dos insumos, dos produtos gerados, bem como dos preços relativos dos mesmos
Eficiência X	Eficiência resultante da habilidade gerencial

### **Quadro 1** - Conceitos de eficiência utilizados no trabalho

FONTE: Elaborado pelo autor da tese com base em Leibenstein (1966), Charnes, Cooper e Rhodes (1978), Banker, Charnes e Cooper (1984), Coelli (1996), Coelli et al. (1998) e Kumbhakar e Lovell (2000)

## 4 REFERENCIAL TEÓRICO

### 4.1 O sistema financeiro

De acordo com Andrezo e Lima (2002), investimento e poupança constituem o cerne de todo o sistema financeiro. Em uma economia monetizada, um indivíduo racional está disposto a trocar uma parcela de seu poder de compra presente por um poder de compra futuro se houver expectativa de que este será maior que o primeiro. Por outro lado, aqueles que desejam utilizar o recurso poupado por eles mesmos ou por terceiros estão diante de um ato de investimento.

Dessa forma, os agentes econômicos podem ser divididos em dois grupos: as unidades econômicas superavitárias, que são aquelas que apresentam o desejo de investir inferior à sua disponibilidade de recursos correntes, e as unidades econômicas deficitárias, representadas por aqueles que desejam efetuar dispêndios superiores à sua receita corrente.

Diante de tal circunstância, continuam os autores, o primeiro grupo se defronta com a questão de como aplicar os seus recursos disponíveis para que se possa realizar a expectativa de aumentar a sua capacidade futura de gastos. O segundo grupo, por sua vez, preocupa-se com a forma de obter recursos necessários à viabilização de seus projetos de investimento.

Assim, destaca Van Horne (1994), os ativos financeiros devem existir em uma economia, pois a poupança de vários agentes econômicos durante um período de tempo é diferente do tempo de maturação dos ativos reais. O mercado financeiro surge, então, para atender o propósito de disponibilizar poupança para aqueles que irão utilizar esses fundos para realizar investimentos em ativos reais ou, ainda, para o consumo pelo tempo necessário à maturação dos projetos ou liquidação da dívida, segundo a capacidade de pagamento do tomador.

Se as unidades econômicas que pouparam em períodos anteriores, continua o autor, forem as mesmas que estão engajadas na formação do capital, uma economia poderia prosperar sem os mercados financeiros. Nas economias modernas, de maneira geral, porém, os principais agentes responsáveis pela formação de capital realizam inversões em ativos reais em um montante superior ao total de sua poupança.

Na ausência de ativos financeiros, além do dinheiro, os agentes econômicos veriam restringida sua capacidade de realizar investimentos. Se houver

demanda por investimentos em ambientes como este, o empreendedor deverá poupar antes os recursos necessários às inversões. Ou seja, conforme afirma Van Horne (1994), a decisão de investimento deverá ser adiada enquanto a necessidade de recursos for inferior à poupança acumulada pelo empreendedor anteriormente, resultando, como conseqüência, em perda de dinamismo empresarial e da economia como um todo.

Além disso, afirmam Andrezo e Lima (2002), em um sistema sem intermediários financeiros, a poupança poderá não ser canalizada para as melhores alternativas de investimento disponíveis na economia. Dessa forma, haverá perda de eficiência econômica mediante alocação de recursos em atividades que não são ótimas e a realização de investimentos em escala inferior à que potencialmente seria na presença de outros ativos financeiros.

Assim, o surgimento de ativos e passivos financeiros oferece aos agentes econômicos as alternativas de aplicação e captação de recursos para as entidades superavitárias e deficitárias. Desse modo, Andrezo e Lima (2002) indicam que o mercado financeiro deve possibilitar que os agentes econômicos sejam colocados em contato, direto ou indireto, a um custo mínimo e com as menores dificuldades possíveis. Ao cumprir esse papel, esse mercado possibilita o aproveitamento das oportunidades em toda a economia, resultando um aumento geral na produtividade, da eficiência e do bem-estar da sociedade.

Dessa maneira, afirma Van Horne (1994), um mercado financeiro eficiente é essencial para assegurar uma formação adequada de capital e o crescimento econômico nas economias modernas. Tais ativos viabilizam um processo de transformação de títulos primários em títulos secundários. Essa transformação, efetuada por uma instituição financeira, torna os títulos mais atraentes para poupadores independentemente do volume de recursos disponíveis. Quanto aos tomadores, as vantagens emergem da possibilidade de efetuarem a venda de títulos primários, representativos de seus ativos reais, em termos mais atraentes do que no caso de uma venda direta ao investidor final. Na fonte dessa atratividade está um processo de adaptação da denominação e do tipo dos títulos indiretos que as instituições financeiras emitem às expectativas do poupador quanto ao tamanho, à rentabilidade e ao risco.

Embora haja relativo consenso de que mecanismos eficientes de intermediação financeira sejam importantes para o funcionamento das economias

modernas, Andrezo e Lima (2002) ressaltam que há uma linha de pensamento que postula que o desenvolvimento financeiro resulta de uma demanda adicional por serviços financeiros criada pelos agentes econômicos em ambientes em que haja crescimento econômico. Essa concepção indica que o sistema financeiro é essencialmente passivo em relação ao crescimento econômico, de tal forma que a criação de novas instituições e produtos financeiros seja vista como uma resposta ao impulso causado pelo crescimento econômico.

Trata-se de um ponto de vista compartilhado por acadêmicos tais como Robinson (1952), que afirma que o lado financeiro é direcionado pelos empreendimentos do lado real da economia. Para a autora, quando um forte impulso de investimento é restringido pela restrição de recursos financeiros, o mercado cria novos mecanismos de intermediação para o suprimento dessa demanda. Ou seja, apesar de haver a possibilidade de bons projetos não serem implementados em função da ausência de fundos que os financiem, a autora entende que, de maneira geral, os recursos financeiros seguem os movimentos dados pelo lado real da economia<sup>3</sup>.

Robinson (1952) destaca que não é o volume de recursos financeiros que restringe os investimentos, mas, sim, a sua distribuição no tempo e na sociedade. Em conseqüência, o suprimento de recursos financeiros não pode ser considerado um gargalo rígido que limita a taxa de investimentos, mas sim como um elemento que compõe a atmosfera geral que encoraja a acumulação de capital.

Gurley e Shaw (1955) compartilham dessa visão, pois os bancos apenas intermedeiam a transferência de recursos entre os agentes econômicos superavitários e os deficitários. Dessa forma, cumprem apenas o papel de intermediários neutros na transferência de recursos reais na economia, e seu comportamento pouco influencia as condições de financiamento da economia. Seu papel restringe-se a efetuar a transmissão das decisões de política monetária para os agentes econômicos não financeiros.

Nessa linha, Lucas (1988), em um trabalho cujo objetivo é desenvolver uma estrutura que permita identificar os principais aspectos que explicam o desenvolvimento econômico, afirma que alguns estudos acadêmicos superestimam o papel dos aspectos financeiros, o que, em sua visão, trata-se de um equívoco.

---

<sup>3</sup> Nas palavras da autora “..where enterprises leads finance follows...” (ROBINSON, 1952, pág. 86)

Apesar disso, o autor admite que o grau de desenvolvimento das instituições financeiras se apresenta como um fator restritivo ao desenvolvimento.

Dessa forma, o sistema financeiro assume um papel de mero conduto pelo qual passa o processo de canalização dos recursos financeiros disponíveis para as atividades empresariais mais rentáveis.

Por outro lado, a importância do mercado financeiro para a economia está evidenciada em Schumpeter (1982)<sup>4</sup>, ao afirmar que a função principal do mercado financeiro é o comércio de crédito com o propósito de financiar o desenvolvimento. Os serviços oferecidos pelos intermediários financeiros são essenciais para a inovação tecnológica e para o desenvolvimento econômico, pois bancos eficientes impulsionam a inovação tecnológica mediante identificação e financiamento daqueles empreendimentos com melhores chances de êxito na implementação de novos processos produtivos ou introdução de produtos inovadores.

Apesar de não haver consenso quanto à direção da relação de causa e efeito entre crescimento econômico e desenvolvimento financeiro, Levine (1997) afirma que há suporte teórico e evidência empírica suficiente que indicam uma relação direta entre os dois. O autor também afirma que o desenvolvimento do mercado financeiro e de suas instituições forma uma parte inextricável do processo de crescimento econômico não podendo ser tomado como um produto inconseqüente deste, respondendo passivamente ao crescimento da economia e à industrialização.

Além disso, Levine (1997) assegura que, em um ambiente no qual há assimetria informacional e custos de transação, o sistema financeiro emerge para aperfeiçoar o sistema econômico como um todo. Ou seja, há possibilidade de mitigar os custos incorridos na pesquisa dos projetos que demandam financiamento, no monitoramento dos gerentes das firmas, desenvolver arranjos eficientes de gerenciamento de riscos bem como facilitar transações em geral.

Deve-se destacar também a posição adotada por Miller (1998). Segundo ele, não há dúvidas de que o mercado financeiro contribui para o desenvolvimento econômico. Miller (1998), entretanto, defende que os mercados financeiros diminuem sua ênfase na atividade bancária e caminham em direção a outras formas de negociação tais como os mercados de fundos mútuos e de títulos.

---

<sup>4</sup> Publicado originalmente em 1911.

A relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico pode ser verificada também nos trabalhos de Levine e Zervos (1998), King e Levine (1993) e Levine (1998).

Nessa linha, emerge a abordagem funcional, na qual a ênfase está na relação entre a estrutura financeira (instrumentos, mercados e instituições financeiras) e o suprimento de serviços financeiros. Trata-se, conforme ressalta Levine (1997), de linha de estudos que se preocupa em entender a importância do sistema financeiro para o crescimento econômico.

Um dos aspectos centrais dessa importância atribuída aos mercados financeiros resulta de sua capacidade de mitigar custos de transação e de informação. Segundo Saunders (2000), um dos problemas enfrentados por um poupador típico é o alto custo de coleta de informações se o mesmo decidisse aplicar diretamente nos instrumentos financeiros emitidos pelos agentes deficitários. Caso não exerça o papel de monitoramento quanto à utilização apropriada de recursos, o mesmo se vê exposto a custos de agência. Além disso, o poupador estará diante dos custos de confeccionar e gerenciar cada um dos contratos de crédito que firmar com os tomadores de seus recursos.

Diamond (1984) afirma que é vantajoso para o poupador delegar a função fiscalizadora a uma instituição financeira, uma vez que a mesma tem uma larga vantagem de custos em relação ao monitoramento individual exercido pelo poupador. Além disso, ao tomar parte da operação, o intermediário financeiro passa a ser um interessado direto quanto à utilização dos recursos por parte do tomador, pois, diante de sua inadimplência, a instituição financeira se vê obrigada a arcar ela própria com seus passivos.

Levine (1997), ainda baseado na concepção funcional, chama a atenção para os custos de informação e de transações e os considera como fricções de mercado geradas pela relação direta entre poupadores e tomadores. Mercados financeiros e instituições financeiras emergem para atenuar os efeitos causados por essas imperfeições. Assim, continua o autor, os sistemas financeiros ocupam um papel central na economia: eles facilitam a alocação de recursos no espaço e no tempo em um ambiente de incerteza.

Dessa forma, continua Levine (1997), independentemente da relação de causalidade, essa função essencial exercida pelo sistema financeiro em uma economia pode ser dividida em cinco: facilitar a negociação, proteção, diversificação

e pulverização de riscos; alocar recursos; monitorar administradores e exercer controle sobre as companhias; agregar as poupanças individuais e facilitar a troca de bens e serviços ao promover a especialização.

Assim, este trabalho irá se desenvolver dentro da perspectiva funcional, na qual a instituição financeira e, mais especificamente, os bancos não são um mero conduíte do processo de canalização de recursos entre entidades superavitárias e deficitárias e de implementação da política monetária. Busca-se entender a unidade empresarial bancária como uma organização dotada de racionalidade em que há espaço para a intencionalidade gerencial.

#### **4.2 A atividade bancária**

De maneira geral, assim com nas demais atividades empresariais, uma instituição financeira é constituída de direitos (ativos) e obrigações (passivos). Os passivos fornecem as fontes de recursos utilizadas para a aplicação nos ativos necessários ao desenvolvimento das atividades da empresa. O correto gerenciamento desse processo, com o objetivo de obter resultados financeiros positivos, decorre da compreensão dos objetivos e das atividades da empresa, bem como dos elementos internos e externos a essa atividade que condicionam o processo decisório de seu corpo gerencial.

Para Black (1975), o gerenciamento de fundos de bancos implica os princípios gerais de escolha de ativos e passivos comum a todas as empresas. Tal gerenciamento, porém, ocorre dentro de um contexto que envolve a concessão de empréstimos, decidir que taxa de juros cobrar e determinar o preço da transferência de fundos, que representam características peculiares ao setor. Tudo isso dentro de um marco regulatório normalmente rigoroso e auto-aplicável a todos os participantes do setor.

Além disso, destaca Swank (1996), os bancos também apresentam vários aspectos que os aproximam dos outros tipos de firmas, como, por exemplo, o uso da força de trabalho como fator de produção.

Apesar de estar sujeita a características comuns às demais atividades empresariais, a atividade bancária apresenta peculiaridades. De acordo com Koch e MacDonald (2000), a atividade dos bancos comerciais normalmente reflete as

restrições operacionais impostas pelo governo e as peculiaridades do segmento de mercado no qual atuam. Dessa forma, a análise de seu desempenho precisa espelhar três aspectos importantes, cada um apresentando problemas específicos quanto ao risco para seus administradores. Em primeiro lugar, tendo em vista que sua atividade é fundamentalmente financeira, eles têm custos fixos baixos e, conseqüentemente, baixa alavancagem operacional. Em segundo lugar, muitos de seus passivos apresentam prazo curto de vencimento ou são devidos à vista, o que faz com que as taxas de juros pagas aos depositantes se alterem com as mudanças ocorridas nos mercados de juros de curto prazo. Em terceiro lugar, os bancos comerciais operam com menos capital próprio do que as empresas não financeiras, apresentando, assim, níveis mais elevados de alavancagem financeira.

Scott (1966), na tentativa de utilizar alguns conceitos gerais da teoria da firma adaptando-os para sejam apropriados para explicar pelo menos uma parte do comportamento típicos daqueles que operam empreendimentos bancários, afirma que um banco é diferente das empresas típicas em vários aspectos. Destaca dois como sendo os principais: os bancos estão sujeitos a uma regulação de natureza excepcional além daquelas impostas pelos mecanismos de mercado e além de adquirir os típicos fatores de produção, os gerentes das firmas bancárias também estão engajados na *aquisição* de depósitos e nas *vendas* de empréstimos.

Além disso, segundo Diamond e Rajan (2001), as condições de descasamento entre a liquidez do ativo e do passivo ganham contornos especiais nas empresas do ramo bancário. Do lado do passivo, as instituições bancárias precisam assegurar liquidez imediata àqueles que desejarem retirar seus depósitos, enquanto, do lado dos ativos, os bancos fazem empréstimos para agentes deficitários, logo, sem liquidez imediata ou ainda em dificuldades financeiras.

Assim, continuam os autores, o emprestador precisa desenvolver habilidades específicas para operar nesse ramo de atividade. Essas habilidades estão relacionadas ao conhecimento adquirido pela repetida interação com determinadas classes de tomadores ou com um certo tipo de contrato. Flannery (1994) ressalta ainda que, em suas operações ativas, os bancos apresentam uma vantagem comparativa no financiamento de projetos sobre os quais as informações são caras e difíceis de se obter se comparados aos indivíduos.

Saunders (2000) afirma que um atributo especial dos bancos é a sua capacidade de oferecer contratos de elevada liquidez e baixo risco de variação de

preço aos poupadores e, ao mesmo tempo, aplicar seus recursos em títulos de baixa liquidez e maior risco do que aqueles que oferecem aos aplicadores.

Adicionalmente, conforme Flannery (1994), os bancos se defrontam com inúmeras oportunidades de substituição de seus ativos no curso de suas atividades que envolvem refinanciamentos e fornecimento de novos créditos rotineiramente, o que não acontece com as empresas do ramo industrial.

Apesar dessa vantagem comparativa, a atividade bancária baseada em descasamento de prazos e em ativos e passivos com diferentes níveis de liquidez apresenta um risco inerente. Flannery (1994) destaca que os credores dos bancos podem estimar esse risco em qualquer momento no tempo. Não são capazes, porém, de estabelecer relações contratuais que contemplem os resultados dessa avaliação. Assim, a maior percepção de risco se reflete na taxa de captação dos recursos, funcionando como uma válvula de escape para o aplicador e deixando o banco livre para decidir a aplicação dos recursos colocados à sua disposição.

Diante da liberdade para decidir sobre o destino dos recursos que capta, os ativos de um banco são constituídos de diferentes aplicações, o que permite a diversificação do risco. Uma vez que os retornos dos ativos não apresentem correlação perfeita entre si, é possível reduzir consideravelmente o risco mediante diversificação. Assim, indica Saunders (2000), por operarem com grandes volumes de recursos, os bancos conseguem vantagens nesse processo de diversificação quando comparados ao pequeno investidor.

Além disso, continua o autor, a maior diversificação permite ao banco prever com maior precisão o retorno esperado de sua carteira de ativos e, como conseqüência, adquire a capacidade de cumprir sua promessa de oferecer aos investidores instrumentos financeiros que reúnam liquidez elevada e risco reduzido de variação nos retornos do indivíduo. Desde que a instituição financeira seja hábil o suficiente para obter benefícios de monitoramento e diversificação, seus instrumentos financeiros tenderão a ser encarados como líquidos e atraentes aos olhos do poupador individual.

Caso isso não ocorra, ou seja, caso haja dúvidas quanto à liquidez dos bancos, os depositantes iniciarão o que é chamado de corrida contra os bancos. Para atender a demanda adicional por recursos e não agravar a crise de confiança, os bancos precisarão liquidar seus ativos rapidamente e, normalmente, a preço inferior ao seu valor justo.

Segundo Flannery (1994), essa é uma situação intrínseca à atividade bancária e, em algumas situações, uma corrida bancária compromete até mesmo os bancos solventes, diante da incapacidade de atender imediatamente as necessidades de saques de seus clientes, e pode se alastrar por todo o sistema. Assim, continua o autor, a exposição constante aos riscos de uma corrida bancária tem sido tradicionalmente considerada um mal social que pode ser corrigido ou prevenido mediante regulamentação governamental.

Em função do potencial de risco, a regulação atua tanto de forma preventiva quanto reativa. No primeiro caso, os órgãos reguladores intervêm mediante estabelecimento de parâmetros para a composição dos ativos e de necessidades mínimas de capital próprio de acordo com os riscos desses ativos. Caso o problema de liquidez já esteja instalado, são tomadas medidas de intervenção nas instituições que apresentam dificuldades financeiras mais graves e até liquidação de outras antes que seus problemas se alastrem para todo o sistema.

Por fim, é importante destacar que o gerenciamento de risco em uma instituição financeira, conforme Koch e MacDonald (2000), torna-se também um processo mais difícil de ser desenvolvido do que em empresas industriais em função da complexidade e do escopo dos produtos financeiros. Esses riscos apresentam diversas fontes e podem ser divididos da seguinte forma: risco de variação de taxas de juros, risco de mercado, risco de crédito, risco de operações fora do balanço, risco tecnológico e operacional, risco de câmbio, risco soberano e risco de liquidez.

No que diz respeito às instituições financeiras e, mais especificamente, às instituições financeiras bancárias, que são o objeto deste trabalho, segundo Baltensperger (1980), os anos 1970 presenciaram uma grande evolução na literatura sobre o comportamento da firma bancária. Entretanto, o corpo teórico desenvolvido sobre o assunto mostrou-se heterogêneo e não sedimentado. Há diversas teorias que se opõem e que foram forjadas de uma maneira coerente quando vistas isoladamente, mas que, juntas, não formam um corpo teórico unificado e aceito de forma generalizada.

Para o autor, tal aspecto resulta das dificuldades associadas à natureza do tópico, uma vez que sequer há consenso quanto à importância das instituições financeiras no processo econômico, bem como dos diferentes objetivos perseguidos nos diferentes estudos realizados. Baltensperger (1980) afirma que essa característica não representa necessariamente algo indesejável se for possível

identificar complementaridade entre os estudos realizados sob as diversas perspectivas.

Esse corpo teórico sobre a firma bancária pode ser associado às duas grandes linhas relativas ao sistema financeiro como um todo, apresentadas na seção anterior. Na concepção de Robinson (1952) e Lucas (1998), as instituições financeiras são meros conduintes da política monetária cuja importância econômica é restrita. Por outro lado, para Schumpeter (1982), as mesmas ocupam um papel importante na dinamização da economia mediante identificação e financiamento de projetos rentáveis. Nessa linha, Levine (1998) adverte para que, diante desta importância primária, as instituições financeiras devem ser estudadas a partir de seus aspectos intrínsecos. Deve-se dar atenção ao seu funcionamento, bem como se deve estudar seus instrumentos, mercados, estrutura organizacional das instituições e o suprimento de serviços financeiros, abrindo espaço para a intencionalidade gerencial.

De acordo com Baltensberger (1980), a partir da perspectiva do pesquisador, aplica-se mais ênfase a determinado aspecto em detrimento dos demais. Tendo em vista esse aspecto, os desenvolvimentos teóricos sobre firmas bancárias, ora se aproximam da concepção de Lucas (1988), ora da concepção de Levine (1998). Dessa forma, esta seção do trabalho irá descrever as principais correntes teóricas utilizadas para estudar a firma bancária, bem como descrever as características que, ainda que não se apresentem como consensuais, tornam a atividade bancária peculiar.

Segundo Swank (1996), há, pelo menos, três características que tornam a atividade bancária especial. A primeira diz respeito à concepção de que os bancos oferecem serviços que geralmente são vistos como vitais para o bom funcionamento da sociedade moderna: eles são especialistas em informações, o que lhes permite intermediar recursos entre tomadores e emprestadores; eles transformam e aceitam riscos; eles provêm liquidez à economia e facilitam as transações de modo geral.

A segunda característica importante refere-se à existência dos depósitos interfinanceiros, o que torna o setor como um todo mais sensível ao risco sistêmico, na medida em que as dificuldades financeiras ou, ainda, a falência de um banco pode alcançar grande parte do sistema, além de afetar intensamente o lado real da economia.

Por fim, os bancos são vistos como os principais transmissores da política monetária. Dessa forma, seu comportamento enquanto unidade empresarial é fundamental na capacidade de os bancos centrais influenciarem a economia como um todo.

Assim, continua o autor, a literatura sobre a firma bancária pode ser grosseiramente dividida em duas partes. A primeira toma a existência dos bancos como algo dado e foca seus estudos em certos aspectos de suas operações. A outra parte trata basicamente das razões pelas quais existem bancos ou, mais abstratamente, as condições sob as quais a intermediação é viável.

#### *4.2.1 Teorias que explicam a viabilidade do processo de intermediação*

Os trabalhos que tratam das razões pelas quais existem bancos, segundo Swank (1996), fazem parte de um corpo teórico conhecido como teoria da intermediação financeira, custos de transação e assimetria informacional.

Dentre os trabalhos na área de custos de transações destacam-se Benston e Smith (1976), Diamond (1984) e Diamond (1991); Leland e Pyle (1977), Campbell e Kracaw (1980) e Fama (1985) na área de informação assimétrica e sinalização de mercado e Diamond e Dybvig (1983) e Diamond e Rajan (2001) na área de risco de liquidez.

O trabalho de Benston e Smith (1976) indica que a análise macroeconômica tradicional, que trata as instituições financeiras como condutos passivos da execução da política monetária, está incorreta. Para os autores, uma vez que as instituições financeiras são firmas, elas devem ser analisadas com as ferramentas microeconômicas que foram empregadas na análise de outros setores econômicos.

Sem desconsiderar o objetivo da firma de maximização da riqueza do proprietário, os autores indicam ser necessário incorporar outros elementos à análise. Para eles, o papel central de uma instituição financeira é a criação de mercadorias financeiras especializadas. Estas mercadorias são criadas no caso de essas instituições perceberem que o preço cobrado por elas para provê-las é suficiente para cobrir todos os custos de produção, tanto os diretos como os de oportunidade.

Baltensperger (1980) afirma que a principal função da firma bancária envolve cumprir, de um lado, o papel de negociador nos mercados de crédito, fruto da existência de custos de transação e de informação e, de outro, o papel de consolidar e transformar riscos.

A demanda por produtos e serviços bancários, continuam Benston e Smith (1976), deve ser vista como uma demanda derivada. Os indivíduos derivam utilidade do consumo, das decisões intertemporais de consumo. Ao adquirir serviços financeiros, o consumidor pode alcançar os padrões desejados de transferências inter e intratemporais de consumo.

Nesse contexto, Benston e Smith (1976) afirmam que a razão de ser dessa indústria é a existência de custos de transação e que diversas formas de intermediação financeira emergiram para reduzir estes custos. Uma bolsa de valores é um exemplo básico desse processo. Sem um local que centralize compradores e vendedores, a busca por um comprador ou vendedor potencial tornar-se-ia muito cara.

Uma forma mais complexa de intermediação financeira é aquela na qual novos serviços ou produtos financeiros são criados, como, por exemplo, novas firmas financeiras ou ainda os fundos mútuos. Estes últimos viabilizam a aquisição de participação em uma carteira diversificada a um custo de informação bem menor daquele incorrido mediante compra direta dos ativos que a compõe.

No campo dos custos de transação, embora se refira também à assimetria de informação, há também o trabalho de Diamond (1984), no qual o autor desenvolve uma teoria sobre intermediação financeira baseada no custo mínimo de produção de informação. Nessa teoria, postula-se que o intermediário funciona como um agente do prestador final (principal), ao qual é delegada a função de monitorar os contratos de empréstimo firmados com os tomadores finais.

O autor enfatiza a vantagem de custo em coletar, processar e interpretar informações sobre os tomadores e seus projetos, pois a alternativa é a duplicação de esforços. Essa duplicação de esforço irá ocorrer se cada prestador for monitorar diretamente o mercado.

Diamond (1984), assim com Schumpeter (1982), afirma que o monitoramento delegado é um papel característico de intermediários e, mais especificamente, de bancos. No exercício dessa tarefa, cabe aos bancos ter

conhecimento não apenas da operação em curso, mas também devem conhecer o tomador, seus negócios e seus hábitos privados.

Em sua análise, Diamond (1984) aborda o intermediário financeiro a partir da perspectiva de que o mesmo é uma firma que levanta fundos de vários emprestadores, promete a eles determinado padrão de retornos e empresta esses recursos aos tomadores. Nesse processo, a firma gasta recursos firmando e monitorando contratos de empréstimos com empreendedores. Segundo o autor, os custos dessas operações são inferiores àqueles encontrados em operações nas quais não há monitoramento de uma instituição especializada.

Para compreender como esse processo é viável economicamente, continua o autor, é necessário avaliar o papel da diversificação de ativos. Como os ativos de um intermediário normalmente são bastante diversificados, ele obtém uma vantagem de custos frente ao monitoramento direto. O intermediário é um agente especializado na obtenção, processamento e análise de informação que repetidas vezes realiza tal tarefa. Isso permite a incorporação de conhecimento mediante realização contínua dessas tarefas com um mesmo tomador, com outros tomadores com características similares ou ainda em contratos similares. Além disso, o risco dos ativos é pulverizado a partir da diversificação reduzindo o risco de o prestador não receber o retorno prometido. Tais aspectos representam um incentivo suficiente para o prestador efetuar a troca do monitoramento direto pelo monitoramento delegado.

Ao descrever tal abordagem, Mester (1992) afirma que os bancos são vistos como especialistas em informação, que resolvem ineficiências provocadas por informações incompletas existentes em mercados em que o investimento ocorre diretamente, sem a intermediação propriamente dita. Assim, ao invés de abordar os bancos como produtores de empréstimos, essa corrente enfatiza os bancos como produtores de informação necessária para facilitar o processo de canalização de recursos entre agentes econômicos superavitários e deficitários.

Outro aspecto importante sobre as vantagens do monitoramento delegado, afirma Diamond (1984), é que, na prática, os intermediários financeiros têm o poder de determinar contratualmente as condições que podem representar risco de inadimplência. Com isso, diante do descumprimento dos termos contratuais, os intermediários podem exigir repactuação de taxas e exigir novas garantias.

Em outro trabalho, Diamond (1991), enfatizando o papel da demanda por empréstimos bancários, afirma que há um *ciclo de vida* no processo de tomada de recursos via intermediários. Ao recorrerem repetidamente ao mercado de crédito monitorado, os tomadores estão atentos aos efeitos de suas ações sobre as informações futuras a seu respeito. Ou seja, o passado do tomador, enquanto monitorados por um banco, serve para predizer as ações futuras do tomador quando não monitorado. Há uma interação entre as ações do tomador e suas reputações presente e futura.

Diamond (1991) postula que, se o risco moral for suficientemente definido, novos tomadores de recursos ingressarão no mercado inicialmente mediante empréstimos bancários monitorados. Posteriormente, após adquirir reputação suficiente, eles irão migrar para a emissão de títulos de dívida diretamente no mercado de capitais. Subjacente a essa proposição, o autor indica outra função importante da interação entre intermediários e tomador que é o processo de construção de reputação que permite um posterior ingresso no segmento de emissão direta de títulos no mercado.

Diamond (1991) também destaca que a clientela que recorre aos empréstimos bancários monitorados são aqueles que contam com um *rating* médio, para os quais o *rating* é muito baixo para que os efeitos de reputação eliminem o risco moral, mas é alto o suficiente para que haja efeito de melhora posterior dessa reputação a ponto de eliminar ou reduzir o risco moral. Assim, em períodos de altas de juros, os tomadores que apresentarem baixa rentabilidade necessitarão de níveis mais altos de *rating* para tomar recursos sem monitoramento, mediante emissão direta de títulos. Em ambientes como esse, a demanda por empréstimos bancários aumenta e, na média, os empréstimos bancários são direcionados para os clientes menos arriscados (de maior *rating*), restringindo a participação dos projetos de pior qualidade.

Já Leland e Pyle (1977) destacam a existência de informação assimétrica entre compradores e vendedores, e o mercado financeiro é um exemplo de mercado no qual essa assimetria é particularmente pronunciada. Segundo os autores, os tomadores finais de recursos conhecem melhor sua capacidade gerencial, sua retidão moral e a qualidade das garantias oferecidas do que o emprestador final, e não estão dispostos a colocar essa informação disponível de forma ampla diante do risco moral associado a isto.

Assim, continuam os autores, não há transferência de informações, e os mercados funcionam mal. Diante de uma qualidade altamente variável de projetos disponíveis para serem financiados, sobre os quais apenas os empreendedores conhecem a verdadeira qualidade, haverá um comprometimento no processo de sua precificação. Se o mercado precificar os projetos pela média e esse valor estiver acima dos custos médios, projetos ruins serão financiados. Em caso contrário, projetos bons deixarão de ser financiados. Em outras palavras, ocorrerá de forma ampla um processo de seleção adversa, reduzindo a eficiência econômica da sociedade.

Para Leland e Pyle (1977), os projetos de boa qualidade só serão aceitos se houver transferência de informação, e essa transferência só ocorrerá se for possível observar as ações dos empreendedores. Entretanto, para certos tipos de ativos, essas informações não são observáveis diretamente ou ainda não podem ser obtidas a custo zero. Os autores corroboram o posicionamento de Benston e Smith (1976) e Diamond (1984), quanto aos custos de transação serem um fator importante na explicação da existência das instituições financeiras. Entretanto, para Leland e Pyle (1977), os custos de transação não são suficientes para explicar a existência de intermediários financeiros.

Dessa forma, apesar do papel importante dos custos de transação, é destacada a assimetria de informação como elemento fundamental para explicar a existência de intermediários financeiros.

Para fundamentar seus argumentos, os autores indicam que as firmas não estão dispostas a vender diretamente as informações sobre seus projetos diretamente aos emprestadores finais por dois problemas. O primeiro deles é a possibilidade de os retornos da firma serem apropriados mediante contrato. Isso viabiliza que as informações sejam revendidas a outros interessados sem que o comprador original tenha seus retornos comprometidos. Além disso, a empresa que vendeu as informações irá se apropriar apenas de parte dos ganhos obtidos na sua comercialização. O segundo problema reside na dificuldade ou, até, na impossibilidade em se diferenciar a boa da má informação. Assim, o preço da informação vai refletir essa média de qualidade, e isso pode conduzir a uma falha de mercado diante da ausência de barreiras à entrada daqueles que oferecem informação de qualidade ruim.

Para Leland e Pyle (1977), esses problemas são resolvidos se a firma que opera na compra e venda de informações se tornar um intermediário financeiro, comprando e retendo os ativos em uma base de informação especializada. Enquanto a informação sozinha pode ser revendida sem perder seu valor, os direitos negociados por intermediários não podem. A informação sobre os ativos reais estará implícita na carteira de ativos do intermediário, que é uma mercadoria privada. Deve-se destacar que tal atividade só será bem-sucedida se os compradores (investidores) acreditarem que o intermediário utiliza informações de boa qualidade.

Sobre este assunto, Bhattacharya e Thakor (1993) afirmam que as instituições bancárias fornecem, além do serviço de transformação qualitativa dos ativos que será vista mais adiante neste trabalho, o serviço de corretagem nos empréstimos. Os benefícios dessa corretagem originam-se das vantagens de custo na produção da informação. Para o autor, essa vantagem se origina de duas fontes: do desenvolvimento de habilidades especiais na interpretação dos sinais dados pelo mercado e na exploração da natureza reutilizável da informação.

Diante das diversas opções de aplicação e captação de recursos colocados à disposição de agentes emprestadores e tomadores de recursos, os bancos operam para auxiliar a superação dos problemas oriundos da assimetria informacional.

A visão de que os intermediários financeiros surgem em ambientes nos quais os tomadores finais, que têm projetos de investimento, dispõem de informações privadas sobre suas oportunidades de investimentos, faz parte também do trabalho de Boyd e Prescott (1986). Dessa forma, os intermediários surgem para gerar informações de forma eficiente e que auxiliem os ofertadores de recursos em suas decisões de investimentos.

Boyd e Prescott (1986) também afirmam que nesse processo há produção de informações não apenas no período que antecede a contratação do crédito, mas também há produção de novas informações pelos intermediários. Dessa forma, os autores tratam os intermediários como sendo uma coalizão de agentes destinados a processar e negociar informações que surgem endogenamente no ambiente econômico.

A partir desses pontos de vista, continuam os autores, há cinco fatos sobre o mundo real dos intermediários financeiros: os intermediários tomam recursos de alguns agentes e emprestam-nos a outros; os dois grupos são grandes, e essa

extensão representa diversificação e isso implica que os intermediários são bem diversificados dos dois lados do balanço; os intermediários negociam com tomadores que contêm informações diferentes das suas sobre um mesmo projeto, o que pode resultar em tomadores mais bem informados sobre o risco de crédito do intermediário; as informações produzidas pelos intermediários são utilizadas para a alocação dos empréstimos e que os títulos emitidos pelos intermediários são diferentes daqueles emitidos pelos tomadores finais.

Apesar de Boyd e Prescott (1986) ressaltarem a importância dos intermediários financeiros, eles pontuam que na ausência de imperfeições de mercado, ou seja, em ambientes em que os agentes econômicos são identicamente dotados, os intermediários financeiros são dispensáveis.

Esse ponto de vista é compartilhado por Campbell e Kracaw (1980). Para os autores, em mercados perfeitos, os intermediários financeiros não são capazes de executar nenhuma tarefa que os investidores não sejam aptos a fazê-lo sozinhos. Entretanto, eles admitem que, diante de imperfeições de mercado, os intermediários financeiros passam a ganhar importância. Em seu trabalho, os autores abordam os aspectos dos custos de transação e de assimetria informacional como importantes determinantes da existência de intermediários.

Segundo os autores, seu trabalho foi desenvolvido com o propósito de desenvolver uma análise da proposição de Leland e Pyle (1977), quanto à existência de elementos intrínsecos aos bancos que solucionam o problema de dano moral e de apropriação da informação que inibem sua produção de maneira ampla pelo mercado.

Campbell e Kracaw (1980) postulam que as instituições financeiras emergem como produtores de informação porque a produção de informação, a proteção dessas informações, a provisão de serviços de transação, entre outros serviços, são atividades complementares. Já o problema do risco moral é resolvido pelo produtor de informação quando o mesmo detiver uma posição no mercado grande o suficiente para torná-lo confiável.

Em síntese, os autores afirmam que os intermediários financeiros emergem quando é possível produzir informação e outros serviços e produtos financeiros rentáveis, ou seja, em mercados nos quais há imperfeições onerosas. Esse arranjo resulta na provisão de liquidez ou serviços que facilitam transações.

Cabe destacar que Campbell e Kracaw (1980) afirmam que as abordagens da assimetria informacional, dos custos de transação e da gestão de carteiras não são satisfatórias para explicar isoladamente a existência de intermediários. Para os autores, as abordagens são complementares.

A ênfase na assimetria informacional também pode ser vista no trabalho de Fama (1985). Para o autor, deve haver algo de especial nos bancos que faz com que os tomadores estejam dispostos a pagar taxas de juros mais altas que aquelas obtidas em outras fontes de igual risco. Além disso, também deve haver algo de especial nos bancos que faz com que outros intermediários, cujos passivos não são objeto de exigências de reservas, não sejam competidores dos bancos.

Para Fama (1985), dentre os contratos firmados por uma empresa que tem direitos a pagamento pré-fixados, os empréstimos bancários são os últimos ou estão próximos de serem os últimos na escala de prioridades quanto ao cumprimento. Além disso, os empréstimos bancários têm horizonte de tempo relativamente curto e o processo de renovação dos mesmos aciona periodicamente a avaliação quanto à capacidade do tomador de honrar os seus compromissos.

Esse processo de renovação, continua Fama (1985), emite sinais sobre as condições de solvência do tomador para aqueles que têm direitos de maior prioridade, desobrigando-os a incumbirem-se de realizarem eles mesmos essa avaliação. Naturalmente, o valor desse sinal emitido pelos bancos pode ser constatado pela existência de taxas de abertura de linhas de crédito. Ou seja, freqüentemente as empresas pagam pela abertura de linhas de crédito que elas sequer utilizam com o propósito de prover um sinal para o mercado sobre suas dívidas negociadas sem a presença de um intermediário (*outside debt*).

Em resumo, uma vez que os empréstimos bancários são um direito de baixa prioridade e o banqueiro, a partir desses empréstimos, passa a ter acesso a informações privadas sobre a empresa, os sinais periódicos emitidos nas operações de empréstimo bancário de curto prazo reduzem o custo de obtenção de informações para os demais interessados na mesma.

Adicionalmente, ao tratar do papel dos bancos na sociedade, Fama (1980) afirma que os mesmos têm como uma das suas principais funções a manutenção de um sistema de contas no qual as transferências de riqueza são conduzidas.

Na esfera de estudos sobre liquidez e risco de liquidez, Diamond e Rajan (2001) destacam as peculiaridades dos ativos e passivos bancários. Para os autores, os bancos realizam atividades valiosas em ambos os lados do balanço. Do lado dos ativos, eles fazem empréstimos para tomadores com baixa liquidez incrementando o fluxo de recursos na economia. No lado dos passivos, os bancos asseguram liquidez aos depósitos, cujos recursos foram utilizados para financiar tomadores ilíquidos.

Assim, segundo Diamond e Dybvig (1986), a função principal de um banco pode ser definida em termos de seu balanço. Do lado do ativo estão os serviços destinados aos tomadores, enquanto do lado do passivo estão os serviços destinados aos aplicadores. Para os autores, o serviço de transformação existente aí não exige a provisão de um serviço explícito para tomadores e poupadores, mas envolve prover os depositantes com um padrão de retornos superiores ao que eles poderiam obter atuando diretamente no mercado e viabilizando a realização de empréstimos de baixa liquidez cuja base são depósitos de alta liquidez.

Diante do exposto, continuam os autores, pode-se sintetizar que a principal função dos bancos relacionada aos serviços do ativo está a prospecção de informações, o que é particularmente importante em ambientes em que a informação não é fácil de ser obtida. Dentre essas informações, estão incluídas aquelas obtidas no processo de avaliação de crédito e no monitoramento do tomador após a concessão do mesmo. Com isso, há divisão do risco e redução dos custos em razão da eliminação da duplicidade de esforços se todos os agentes realizarem operações diretamente com os tomadores. A centralização da coleta de informações em um intermediário financeiro com ativos diversificados permite que haja a oferta de um serviço real.

Do lado do passivo, os bancos oferecem os serviços de compensação das transações e o provimento de diversas modalidades de depósitos que permitem ao prestador final gerenciar sua decisão intertemporal de consumo.

Por fim, destacam Diamond e Dybvig (1986), os bancos também oferecem o serviço de transformação, ou seja, a conversão de ativos ilíquidos em passivos líquidos. Esse serviço é o mais sutil e representa, provavelmente, a função mais importante de um banco. Diante da possibilidade concreta de que um depositante queira retirar seus recursos depositados em um banco mediante depósitos à vista, o processo de transformação ganha curso instantaneamente, e o

saque precisa ser assegurado. Daí emerge o valor da liquidez proporcionada pelo processo de transformação. Trata-se de um modo de compartilhar risco e assegurar direito aos saques antes do prazo de maturação dos ativos reais financiados, sem sacrificar seu valor.

Em outras palavras, conforme visto em Diamond e Dybvig (1983), os bancos estão aptos a transformar ativos ilíquidos oferecendo títulos com um padrão de rendimentos mais estável ao longo do tempo do que os ativos ilíquidos efetivamente oferecem. Trata-se de um aspecto relevante, uma vez que tal iliquidez é uma propriedade intrínseca dos ativos do lado real da economia.

Para Diamond e Rajan (2001), a iliquidez dos ativos resulta do fato de que os melhores usuários desses ativos não desejarem se comprometer a empregar seu capital humano especializado em sua gestão e colocá-lo a serviço de outros agentes econômicos. Tal aspecto dá ao empreendedor um poder de barganha sobre o produto gerado por esses ativos diante de emprestadores não especializados.

Entretanto, continuam os autores, os emprestadores podem obter contratualmente poderes especiais sobre esses ativos, apoderando-se deles para um uso alternativo ou ainda liquidá-los. Isso dá ao emprestador algum poder sobre o produto gerado pelo ativo. Além disso, o emprestador observa a conduta do empreendedor ao longo da relação financeira que foi constituída, o que proporciona conhecimento sobre o negócio viabilizando sua liquidação a um preço melhor.

Diamond e Rajan (2001) indicam que a falta de liquidez dos ativos não é um problema se o emprestador desenvolve habilidades específicas para recuperar integralmente os recursos disponibilizados anteriormente. Além disso, as conseqüências adversas da iliquidez dos ativos reais podem ser evitadas se o emprestador habilitado puder tomar emprestado o valor total do empréstimo concedido ao empreendedor quando enfrentar uma necessidade súbita de liquidez. Isso só é possível aos agentes com capacidade reconhecida de identificar bons projetos bem como de monitorá-los.

Para explicar a existência de bancos, parte-se da idéia de que não há emprestadores finais com recursos suficientes para, individualmente, financiar um projeto, exigindo que os emprestadores reúnam seu dinheiro. Diante de tal situação, faz sentido imaginar que um desses emprestadores irá se tornar um banqueiro. Para Diamond e Rajan (2001), a frágil estrutura dos depósitos permite a criação de uma relação persistente entre as partes, porque o banqueiro pode se comprometer a

pagar aos depositantes o que ele consegue obter de remuneração do empreendedor mediante uso de suas habilidades específicas obtidas na constante interação com o mercado, com um tomador específico, com uma certa classe de tomadores ou com um certo tipo de contrato.

Caso os depositantes iniciais apresentem necessidades de liquidez antes da recuperação total do empréstimo, o banqueiro pode se refinarciar mediante captação de novos depósitos à vista e atender a demanda dos depositantes iniciais. Os novos depositantes, por seu turno, estarão dispostos a repor os recursos suficientes para cobrir as necessidades de saque dos antigos depositantes, desde que tenham confiança de que o banco irá honrar o compromisso assumido de liquidez.

Assim, concluem os autores, os depósitos bancários são um ativo desejável para investidores com necessidade de liquidez e, ao mesmo tempo, protegem o empreendedor das necessidades de liquidez dos depositantes, criando liquidez dos dois lados de uma instituição bancária.

É possível sintetizar o papel dos bancos do ponto de vista da criação de liquidez a partir da afirmação de Diamond e Rajan (2000) de que o banco é um dispositivo no qual um prestador é financiado por depósitos à vista. Este prestador, por seu turno, coloca à disposição dos investidores suas habilidades para lidar com empreendedores com habilidades específicas em gerir ativos ilíquidos e extrair parte dos fluxos de caixa gerados por estes ativos dos mesmos, em um padrão mais estável do que ocorreria caso a relação fosse direta.

Apesar de, para Diamond e Rajan (2001), estar posto que os bancos apresentam a capacidade de transformar ativos ilíquidos em passivos líquidos, parece haver uma incompatibilidade fundamental entre as duas atividades. Tal incompatibilidade resulta de a demanda por liquidez dos depositantes poder surgir em um momento inconveniente e forçar a liquidação de ativos pouco líquidos de forma inapropriada. Além disso, como os depositantes são atendidos conforme a sua chegada, a liquidação acelerada dos ativos pode precipitar corridas bancárias que conseqüentemente irão comprometer ou até destruir a atividade do banco.

Diamond e Dybvig (1983) afirmam que corridas bancárias e saques elevados e repentinos por parte dos correntistas podem forçar o banco a liquidar muitos de seus ativos rapidamente a preços mais baixos daqueles negociados em condições normais.

Deve-se destacar que tais corridas bancárias podem ocorrer ainda que a instituição bancária apresente boas condições financeiras e, diante de um boato, saques são realizados em elevados volumes, exigindo a liquidação de ativos a custos inferiores ao valor presente de seus benefícios, o que irá agravar a condição financeira do banco que, por sua vez, irá gerar nova leva de saques, culminando em quebra ou intervenção por parte das agências reguladoras.

Trata-se do que Miller (1998) chama de profecia auto-realizável. Diante do descasamento de prazos entre ativos e passivos, cuja intensidade vista nos bancos é superior ao das firmas industriais e até comerciais, se houver uma crença disseminada entre os depositantes de que o banco não é capaz de honrar os saques, seja ela fundada ou não, não haverá recursos disponíveis para todos.

Essas corridas bancárias, segundo Diamond e Dybvig (1983), são características nas grandes crises observadas na história monetária. Em situações de pânico, com muitas falências, há uma disrupção do sistema monetário e uma redução na produção, com prejuízo para toda a sociedade.

O potencial risco de uma corrida bancária e os efeitos de eventos dessa natureza sobre o chamado lado real da economia, Diamond e Rajan (2001) afirmam que, após uma crise bancária, os economistas apontam o quão arriscada é a atividade bancária e como é necessária a regulamentação do setor a fim de evitá-la. Diante disso, observa-se a existência de agências reguladoras que impõe limites de reservas obrigatórias e volume de capital próprio, entre outras medidas tomadas para mitigar o efeito de uma corrida bancária e assegurar a oferta de recursos financeiros necessários ao lado real da economia.

Sobre esse aspecto, Miller (1998) aponta que, diante da fragilidade inata dos bancos, medidas são tomadas para mitigá-la. Dentre essas medidas, estão aquelas preconizadas pelo chamado Acordo da Basiléia que, em síntese, determina exigências de capital mínimo, bem como sua vinculação ao nível de risco assumido pela instituição bancária, ou seja, quanto maior o risco dos ativos mantidos em carteira, maior o requerimento de capital.

Diante do exposto anteriormente, conforme afirma Santomero (1984), a firma bancária deve ser vista como uma organização cujos esforços estão voltados para a maximização de uma função objetiva de riqueza. Trata-se de uma concepção comum àquela que predomina sobre as firmas de maneira geral.

#### *4.2.2 Geração de valor e estrutura de capital da firma bancária*

Sobre a geração de valor para o proprietário, em finanças continua prevalecendo o postulado de Modigliani e Miller (1958). Para os autores, o valor de uma empresa resulta do valor presente dos fluxos de caixa operacionais gerados por ela. Os autores postularam a irrelevância da estrutura de capital para a determinação do valor da firma. O modelo é construído levando-se em consideração uma série de premissas que se constituem naquilo que se convencionou chamar de mercados perfeitos.

Assim, os autores afirmam que o valor da empresa não está relacionado à decisão quanto à estrutura de capital adotada, ou seja, à simples escolha de uma proporção estática entre capital próprio e de terceiros. A importância do endividamento deriva do risco a ele associado, ou seja, de a empresa não conseguir honrar seus compromissos financeiros. O valor depende exclusivamente dos fluxos de caixa operacionais gerados pelos ativos da empresa, pois o custo médio ponderado de capital da empresa é constante independentemente da estrutura de capital adotada.

Além do trabalho clássico de Modigliani e Miller (1958), há teorias que procuram explicar a estrutura de capital das empresas mediante identificação de fatores que influenciam as decisões de financiamento. Essas teorias, segundo Harris e Raviv (1991), podem ser agrupadas em quatro grupos: modelo baseado na forma de controle dos proprietários, modelo baseado no custo de agência, modelos baseados na assimetria de informação, modelos baseados na interação com o mercado de produtos e insumos.

O modelo que trata da forma de controle da empresa foi desenvolvido a partir de eventos de aquisições hostis. Segundo Harris e Raviv (1991), empresas com maiores níveis de controle apresentam menor grau de endividamento revelando que os controladores preferem não assumir o risco de maior alavancagem financeira. Dessa forma, a estrutura de capital derivada desses modelos pode ser fruto de estratégias defensivas em relação a tentativas de tomadas hostis de controle.

O modelo baseado no custo de agência tem seus maiores expoentes em Jensen e Meckling (1976). Segundo os autores, a estrutura ótima de capital é

dada pelo ponto no qual há igualdade entre o custo de agência gerado pelo endividamento e pelos seus benefícios.

Os modelos baseados na assimetria de informação, ainda segundo Harris e Raviv (1991), estão relacionados ao efeito no retorno dos ativos aos anúncios de investimentos em novos projetos e a forma escolhida para financiá-los, se por meio de novas emissões de ações, endividamento ou autofinanciamento, dentro do que ficou conhecido como Teoria da Hierarquia das Fontes.

Segundo Myers e Majluf (1984), a regra geral em uma firma é implantar todo projeto com valor presente líquido positivo, independentemente de os fundos utilizados serem internos ou externos. Os autores, entretanto, confirmam a Teoria da Hierarquia das Fontes indicando que o autofinanciamento é a opção mais desejada pelos administradores, em detrimento do endividamento e das novas emissões, sendo ela a última opção.

Adicionalmente, os autores indicam que os acionistas reagem de forma racional às decisões de investimento da firma. Essa reação pode significar não investir recursos nas novas emissões, perdendo participação relativa no capital da firma, em função de esta não ser a melhor opção do ponto de vista da constituição de seus portfólios individuais.

Além disso, destacam Myers e Majluf (1984), a assimetria de informações existente faz com que os gerentes conheçam melhor o significado dos fatos para as firmas, pois detêm uma visão interna de sua organização e o que pode ou não ser feito. Assim, novos acionistas irão exigir maior retorno sobre o seu capital. Essa assimetria de informações é própria de um ambiente no qual predomina a separação entre propriedade e gerência profissional.

O quarto e último grupo de modelos apontados por Harris e Raviv (1991) indica que a estrutura de capital está associada ao processo produtivo da empresa e aos insumos por ela utilizados. O posicionamento estratégico e as condições de mercado da empresa têm influência direta na sua definição quanto à utilização de capitais de terceiros.

Deve-se destacar que não há referências nos trabalhos de Modigliani e Miller (1958), de Harris e Raviv (1991), Myers e Majluf (1984) e Jensen e Meckling (1976) quanto à aplicabilidade de seus postulados às firmas bancárias.

Sobre o assunto, Diamond e Rajan (2000) indicam haver diferença nas razões pelas quais o custo de novo capital próprio é maior para as firmas bancárias

frente às explicações apresentadas por Myers e Majluf (1984). Para Diamond e Rajan (2000) o capital próprio bancário é mais caro em função de sua relação com a capacidade de criação de liquidez por parte dos bancos e com o fluxo de crédito.

Diamond e Rajan (2000) ressaltam que o aumento de incerteza dá uma função especial ao capital próprio bancário. Quanto maior o capital bancário, menor a probabilidade de dificuldades financeiras mas, como consequência, há uma redução na criação de liquidez. Assim, a estrutura ótima de capital de uma firma bancária balanceia os efeitos sobre a criação de liquidez, custos de dificuldades financeiras, proteção contra choques provocados por corridas bancárias bem como sobre a capacidade do banco de se apropriar dos fluxos de caixa dos tomadores de empréstimos.

Assim, continuam os autores, a compreensão dos fatores que influenciam a estrutura de capital de um banco, além dos determinantes regulamentares, envolve o entendimento de como a proporção entre capital próprio e de terceiros afeta a rentabilidade da firma bancária. Quanto maior o capital do banco, menor o risco de quebra, porém menor o fluxo de crédito e, portanto, menor a rentabilidade.

Adicionalmente, apesar de não haver referência explícita ou implícita no trabalho de Modigliani e Miller (1958) quanto à aplicabilidade de suas proposições às firmas bancárias, para Fama (1980), os bancos se enquadrariam no teorema da irrelevância da estrutura de capital apenas se os mesmos operassem e gerenciassem seu portfólio (ativos e passivos) em um ambiente de mercado competitivo. Em ambientes como este, não haveria necessidade de controlar a atividade de criação de depósitos ou compra de títulos de bancos para se obter um equilíbrio geral quanto ao nível de preços e da atividade do lado real da economia. Entretanto, os mercados bancários não apresentam essa característica, ponto de vista compartilhado por Mester (1992).

Especificamente sobre o mercado brasileiro, Belaisch (2003) afirma que o mercado bancário é pouco competitivo. Sendo assim, apesar da alta lucratividade, os bancos brasileiros são menos eficientes do que os bancos em outros países da América Latina e, especialmente, se comparados com bancos nos Estados Unidos, no Japão e na área do euro.

Nakane (2002) também encontrou resultados que mostram que os bancos operam no Brasil em um ambiente que, se não pode ser caracterizado como

um mercado cartelizado, não se apresenta como um mercado competitivo, sobretudo quando analisado no longo prazo.

Além disso, observa-se convergência entre a literatura tradicional de finanças e a literatura bancária quanto ao postulado na firma bancária ter como objetivo principal a criação de valor para os proprietários, conforme pode ser visto em Scott (1966), Campbell e Kracaw (1980), Baltensperger (1980), Santomero (1984) e Swank (1996) entre outros.

Sendo assim, Bhatthacharya e Thakor (1993) realiza uma síntese sobre as questões básicas subjacentes à discussão sobre a firma bancária. Inicialmente, o autor indica que essas instituições são capazes de reduzir os custos de transação em ambientes em que há informação assimétrica. Além de reduzir os custos de intermediação e de transformação qualitativa dos ativos, as operações de crédito realizadas com intermediação financeira atuam como sinalizadores quanto à qualidade financeira do tomador.

Sobre esse assunto, Santomero (1984) indica que essa transformação de ativos deve ser vista também sob a ótica da transformação de ativos de valores elevados em unidades menores, proporcionando a diversificação tanto para tomadores quanto para emprestadores. Associado a esse aspecto, está o papel de avaliador de risco de crédito que funciona como um filtro para avaliar os sinais dados pelos tomadores em um mercado no qual a informação não está publicamente disponível.

Outro aspecto ressaltado por Bhatthacharya e Thakor (1993) é que o processo de intermediação viabiliza a agregação de poupança e melhoria no processo de alocação de recursos, mediante disponibilização de diversas alternativas de aplicação e captação de recursos, bem como no provimento de diversos outros serviços relacionados ao sistema de pagamentos. Além disso, os intermediários financeiros prestam o serviço de financiar ativos ilíquidos com depósitos líquidos, mesmos em ambientes sujeitos a choques aleatórios que perturbem a preferência por liquidez dos depositantes.

Por fim, o autor destaca que a mesma fricção informacional que cria uma função para os intermediários financeiros gera instabilidade, cuja manifestação extrema é a corrida bancária. Tal atributo tem sido alvo de constantes medidas no campo da regulação bancária com o intuito de reduzir o dano moral resultante daí bem como os resultados adversos na atividade econômica como um todo.

De forma complementar, Santomero (1984) destaca que a covariância entre os retornos dos diversos empréstimos mantidos em carteira pelos bancos reduz a incerteza quanto aos retornos esperados e, com isso, encoraja a atividade de intermediação. Essa intermediação se torna possível porque a firma bancária pode se engajar na arbitragem de risco entre mercados que têm taxas de juros diferentes e baixa covariância, criando um padrão mais estável de retornos que viabilizam o financiamento de ativos ilíquidos com passivos de liquidez imediata.

#### *4.2.3 O comportamento da firma bancária*

Além da existência de diversas linhas para o estudo da firma bancária, segundo Swank (1996), o estudo do comportamento da firma bancária também apresenta diversas correntes. Segundo o autor, as teorias de comportamento bancário se dividem em quatro grupos: os modelos de portfólio, os modelos de gerenciamento de riscos, modelos de mercado imperfeito e o modelo de recursos reais.

Os modelos de portfólio, segundo o autor, tratam os bancos como sendo agentes (indivíduos) avessos ao risco que maximizam o retorno para um dado nível de risco tolerado por eles. Ou seja, o comportamento bancário deve ser visto como uma busca de maximização da utilidade em termos de risco. Segundo Klein (1971), tal abordagem resulta das dificuldades de efetuar analogias entre os bancos e as firmas típicas da análise neoclássica. Sendo assim, os estudos se concentram em estudar o problema da alocação de recursos entre ativos que competem entre si por fundos.

Dentro dessa abordagem, para Heggstad e Houston (1992), o gerenciamento de um banco pode apresentar uma variedade de objetivos que se expressa em sua política de investimentos. As decisões na esfera de gestão de portfólio podem apresentar elementos que auxiliem na compreensão sobre os objetivos dos gerentes do banco. Assim, continuam os autores, uma medida real de habilidade do corpo gerencial de um banco pode ser obtida pela avaliação do desempenho desse portfólio, que visa maximizar seu retorno ajustado ao risco.

A teoria de gerenciamento de riscos, segundo Swank (1996), tem foco especificamente no risco em suas diversas modalidades, desconsiderando os demais aspectos ligados ao gerenciamento da firma bancária. Os riscos inerentes à

atividade bancária, continua o autor, podem ser encontrados em dois tipos básicos: o risco de crédito ou risco de inadimplemento, que é o risco de o tomador não honrar seus compromissos contratuais e não pagar os juros ou o capital de empréstimo concedido, e o risco de liquidez, que é aquele associado aos saques repentinos e em volumes elevados por diversos correntistas simultaneamente.

Além disso, pode-se caracterizar o risco a partir da perspectiva do descasamento de prazos entre ativos e passivos. Diante desse atributo, os bancos se expõem ao risco de ter que levantar novos recursos para suprir suas operações de crédito de longo prazo remunerando-os a uma taxa acima da cobrada do tomador. Esse risco é o chamado risco de taxas de juros.

Outros tipos de risco listados por Swank (1996) são o risco de preço, sobretudo quando o banco mantém posições em ativos cujos preços de mercado estão sujeitos a grandes oscilações, e o risco de câmbio, incorrido diante da manutenção de ativos e passivos titulados em moedas estrangeiras.

Assim sendo, as teorias de gerenciamento de risco concentram sua atenção nas práticas gerenciais e nas repercussões sobre a operação da firma bancária diante de situações que as exponham a esses diversos tipos de risco.

A abordagem do mercado imperfeito, segundo Swank (1996), indica que os bancos atuam com o objetivo de maximizar os lucros ou o seu tamanho, para se beneficiar dos ganhos de escala, explorando um conjunto de funções de oferta e demanda pelos diversos produtos financeiros oferecidos. Klein (1971) afirma que o uso do poder de monopólio exerce papel fundamental na explicação do comportamento da firma bancária, uma vez que o mesmo explica não só o tamanho da firma como também a estrutura do portfólio do banco. O autor, entretanto, negligencia os custos dos recursos utilizados nos negócios bancários e indica que o tamanho da firma bancária e seu portfólio são determinados exclusivamente pela busca de maximização das receitas a partir de uma função demanda do mercado por produtos bancários.

Por fim, Swank (1996) destaca o chamado modelo de recursos reais, no qual a firma bancária é vista como uma firma que produz serviços financeiros combinando trabalho e capital físico. Sobre esse assunto, Baltensperger (1980) afirma que a consolidação e transformação do risco, bem como a produção e manutenção de contratos financeiros e transações só podem ser realizadas com utilização de recursos reais.

Benston e Smith (1976) também afirmam que os intermediários financeiros são firmas que criam produtos financeiros que exigem a execução de tarefas especializadas executadas por um recurso real que é a mão-de-obra.

Para Baltensperger (1980), esse aspecto foi negligenciado por boa parte da literatura bancária, sendo surpreendente, uma vez que o volume de força de trabalho absorvido pelo setor financeiro no mundo é substancial. Para o autor, isso se deve à concepção de que os aspectos relacionados à utilização de recursos reais podem ser separados dos aspectos associados à gestão de portfólio. Sendo assim, uma teoria completa sobre a firma bancária deve ir além dessa suposta separação e explicar não apenas as escolhas de ativos e passivos e sua interação, mas também os aspectos subjacentes a essas escolhas relacionadas à gestão do negócio como um todo.

Assim sendo, continua o autor, a maior parte da literatura sobre bancos trata os aspectos de recursos reais ou de produção como de importância secundária. Trata-se de uma situação indesejável uma vez que os negócios bancários são, na realidade, bastante intensivos em recursos e não há razões para crer que os aspectos financeiros e reais dos bancos devam ser tratados separadamente.

Sobre esse aspecto, Swank (1996) destaca que os bancos incorrem em consideráveis custos com recursos reais para prover os serviços de contas correntes e de empréstimos, incluindo as transações de compensação e outras ligadas ao sistema de pagamentos. Uma vez que os custos operacionais contribuem com uma parte substancial para os custos totais de um banco, a estrutura de produção de um banco provavelmente impõe a principal restrição ao mix de produtos ofertados por ele. O autor afirma ser desaconselhável negligenciar os custos dos recursos reais nos estudos sobre comportamento da firma bancária.

Essa preocupação, afirma o autor, está expressa nos trabalhos cuja abordagem trata os bancos como firmas comuns. Essa abordagem pode ser vista como uma espécie de reação aos modelos de portfólio, que tratam o banco como um investidor ao invés de um produtor de serviços financeiros e deixam subentendido que os custos operacionais dos bancos são irrelevantes na determinação do produto no processo de intermediação.

Sobre esse aspecto, Sealey e Lindley (1977) adicionam que os modelos de portfólio, apesar de amplamente utilizados, são inadequados para estudar a firma bancária, pois omitem as restrições relativas a custos e à produção

impostas à atividade bancária, bem como seu papel na determinação do mix de produtos que elas oferecem.

Segundo Swank (1996), a abordagem de recursos reais pode ser vista como uma forma de analisar a firma bancária como uma produtora de serviços bancários, ou seja, aproximando-a das firmas não financeiras.

Baltensperger (1980) afirma que a firma bancária tem uma função produção que relaciona diferentes combinações de ativos e passivos que correspondem a uma combinação factível de insumos. Cada tipo de passivo é caracterizado pela provisão de uma combinação específica de serviços aos clientes do banco, que são produzidos pelo banco com recursos reais sob uma dada tecnologia.

A produção de produtos financeiros, segundo Benston e Smith (1976), assim como de qualquer outra mercadoria, envolve o uso de diversas formas de trabalho e de ativos de capital. No caso da firma bancária, esses insumos são mais extensivamente utilizados na execução de tarefas de documentação, coleta e processamento de informações e monitoramento dos tomadores. Além disso, a atividade rotineira de uma firma bancária exige constante reavaliação de ativos que não são negociados continuamente no mercado. Esta atividade exige trabalho especializado, representado pela mão-de-obra empregada, que é um recurso real largamente utilizado na atividade bancária.

Para os autores, uma das fontes de vantagens comparativas que os bancos detêm no processo de monitoramento é oriunda dos ganhos de escala provenientes da especialização. As rotinas desenvolvidas em outras operações, bem como o processamento em si da informação, podem ser utilizadas na análise de outras operações. Tais rotinas são realizadas com utilização intensiva de recursos reais: mão-de-obra especializada, equipamentos e sistemas igualmente especializados.

Sendo assim, este trabalho irá utilizar-se da abordagem de recursos reais para analisar o comportamento das firmas bancárias estrangeiras e domésticas no mercado brasileiro, uma vez que se pretende captar se é possível detectar diferenças significativas nas práticas gerenciais entre os dois grupos a partir da avaliação de como os recursos reais disponíveis são utilizados para alcançar o objetivo da firma de maximização do seu lucro.

A abordagem de recursos reais, por seu turno, também se subdivide em outras duas: a abordagem da intermediação e a abordagem da produção. Segundo Swank (1996), a abordagem da intermediação trata os bancos enquanto uma firma que atrai depósitos e outros fundos e os transforma em empréstimos e outros ativos mediante utilização de trabalho e capital físico. Assim, os pagamentos de juros sobre depósitos fazem parte dos custos do banco e também devem compor a função de custo do banco. Também é típico dessa abordagem tratar o volume de ativos como medida de produto.

A abordagem da produção, por sua vez, toma o banco como produtor de serviços vinculados aos empréstimos individuais e à manutenção de contas de depósitos, implicando que os pagamentos de juros não são considerados como custos da firma bancária. O produto é medido em termos da quantidade de contas de depósito mantidas pelo banco.

Esse ponto de vista é compartilhado por Benston (1972). Segundo o autor, a produção de uma firma bancária deve ser definida em termos das atividades que ela exerce que fazem com que a mesma incorra em custos operacionais. No provimento do crédito, que é função primordial de um banco, esses custos surgem do manuseio de documentos e de tudo que envolva o relacionamento com clientes, independentemente do valor da operação. Tal raciocínio leva o autor a postular que o produto da firma bancária é medido em termos do número de contas de depósitos mantidos por ela e pelos empréstimos concedidos.

Para Sealey e Lindley (1977), essa divergência é uma das causas da falta de sucesso em se construir um modelo teórico com boa capacidade de generalização a partir da perspectiva de recursos reais. Para os autores, as principais falhas dos estudos anteriores são ignorar os critérios sob os quais a firma bancária toma decisões na esfera financeira, classificar incorretamente os insumos e produtos bancários e analisar incorretamente os aspectos técnicos de produção e custo das firmas.

Benston (1972) adiciona que a controvérsia resulta do fato de os bancos produzirem serviços e não produtos físicos facilmente identificáveis e da pouca disponibilidade de dados<sup>5</sup> que leva o pesquisador a ser pragmático na definição de produto.

---

<sup>5</sup> Tal aspecto não representa a realidade atual, dada a proliferação de bancos de dados sobre instituições financeiras em geral. No caso brasileiro, o Banco Central divulga estatísticas bancárias

O objetivo dos autores foi abordar o assunto de um ponto de vista no qual o papel da produção e dos custos pudesse ser analisado e o comportamento da firma financeira entendida a partir da perspectiva de uma firma produtiva maximizadora do lucro. Além disso, os autores desenvolveram conceitos explícitos de insumos e produtos bancários que auxiliem na construção de uma análise mais apropriada do comportamento da firma bancária.

Sendo assim, para definir claramente o que são os insumos e produtos de uma firma bancária, é necessário entender o significado do termo produção e como isso está relacionado com firmas do ramo financeiro. De acordo com os autores, o processo técnico de produção é um processo de transformação considerado desejável por alguns indivíduos. Essa transformação implica que certas mercadorias ou serviços entrem em um processo no qual elas perdem sua identidade e deixam de existir em sua forma original, enquanto outros bens e serviços são gerados.

Em uma firma bancária, o processo de transformação envolve tomar fundos dos agentes econômicos superavitários e canalizá-los aos agentes econômicos deficitários, pois essa é considerada a função básica de um intermediário financeiro. O produto das firmas bancária, em um sentido estritamente técnico, é o conjunto de serviços financeiros prestados aos depositantes e tomadores.

Segundo Sealey e Lindley (1977), esses serviços podem ser agrupados em três categorias: a administração de pagamentos para os clientes detentores de depósitos à vista, o serviço de intermediação entre agentes econômicos superavitários e deficitários e outros serviços tais como custódia de valores e venda seguros entre outros. Esses serviços são tecnicamente produzidos pela firma desde que a condição necessária para a oferta desses serviços seja a capacidade de a firma bancária combinar os insumos disponíveis e, mediante algum processo de transformação, fazer surgir outras mercadorias ou serviços.

Deve-se, entretanto, continuam os autores, introduzir algum sistema de valor para que se possa ir além da pura definição técnica do processo produtivo. Sendo assim, produção no sentido econômico envolve a tentativa de criar um produto que tenha um valor que seja superior ao valor dos insumos utilizados na sua

---

sobre os 50 maiores bancos a cada semestre. Uma importante restrição existente ainda hoje no mercado brasileiro é ausência de dados sobre ativos e passivos bancários a valor de mercado.

produção. Tanto os depositantes quanto os tomadores avaliam os serviços que lhes podem ser prestados a partir da utilidade dos mesmos.

O comportamento da firma bancária maximizadora do lucro só pode ser compreendido se as decisões quanto a preço e produtos puderem ser baseadas em custos e receitas que sejam explicitamente medidos pelo mercado. Diante disso, os autores afirmam que nem todos os produtos gerados por uma firma bancária do ponto de vista técnico são produtos econômicos. Somente os serviços associados à aquisição de ativos rentáveis são produtos que podem ser avaliados acima do valor de seus insumos originais pelo mercado em função do conteúdo informacional contido no processo de transformação qualitativa desses ativos.

Para Sealey e Lindley (1977), os serviços recebidos pelos depositantes são mais bem caracterizados como aquisição de insumos uma vez que eles exigem que a firma bancária incorra em custos positivos sem nenhum ganho direto associado. Em outras palavras, como pagamento parcial pelo uso desses fundos, as firmas bancárias produzem, a custos positivos, serviços associados a todo o processo de manutenção das contas correntes.

Apesar de partirem do princípio de que o banco incorre em custos para captar depósitos, Sealey e Lindley (1977) apresentam uma visão diferente daquela proposta por Benston (1972). Para o último, a ocorrência desses custos faz com que as contas de depósito se constituam em produtos, enquanto, para Sealey e Lindley (1977), esses custos representam o custo que se tem para obter um insumo que, associado a outros insumos, viabilizará o provimento do produto bancário principal que é o crédito.

Para atrair esses depósitos, a firma bancária incorre em custos implícitos, resultantes do uso de capital fixo, trabalho e materiais e, eventualmente, custos explícitos quando as contas correntes forem remuneradas.

Sendo assim, Mester (1992) indica que os insumos utilizados pelos bancos são trabalho, capital próprio, depósitos e outros recursos tomados no mercado. Os bancos, então, devem ser vistos como firmas que se utilizam desses insumos, com preços dados pelo mercado para a geração de seus produtos. A escolha desses insumos é feita com o objetivo de minimizar os custos de produção e maximizar a rentabilidade do negócio.

Sobre custos, Benston (1972) indica que os custos de uma atividade qualquer devem se referir aos custos de oportunidade de se operar uma firma

durante um período para uma dada taxa de produto. Adicionalmente, o autor alerta para o fato de ser usualmente complicado medir custos na presença de externalidades de difícil quantificação e em função da pouca correspondência entre dados contábeis e custos de oportunidade.

Benston (1972), entretanto, afirma que esses problemas são menos severos para as instituições financeiras em geral do que para outras indústrias. Para ele, há poucas externalidades na produção de serviços financeiros. A mais importante talvez esteja relacionada aos chamados bancos unitários<sup>6</sup> resultante da inconveniência de se transacionar com uma única agência. O custo operacional para produzir um produto financeiro é praticamente o mesmo para os bancos de rede e para os bancos unitários. Entretanto, o custo social de um banco unitário é maior e essa diferença é de difícil mensuração. No caso brasileiro, esse problema é reduzido na medida em que, de maneira geral, os bancos são organizados em rede. A diferença surge quanto ao tamanho das redes.

Quanto aos gastos com salário, principal componente de custos dos bancos, e com suprimentos (despesas administrativas), o autor indica serem estes itens boas medidas de custos de oportunidade.

Além disso, Benston (1972) afirma que as instituições financeiras oferecem boa oportunidade aos pesquisadores para realizar estimativas relativas à função custo. Os bancos operam em um ambiente com forte marco regulatório e oferecem um produto bem próximo de ser homogêneo. Com isso, os bancos apresentam sistemas uniformes de registro de custos e produtos.

Como resultado dessa análise, do ponto de vista da firma bancária, o seu processo de produção é um processo com vários estágios envolvendo produtos intermediários nos quais recursos que podem ser emprestados, tomados de depositantes e modificados pela firma com uso de outros insumos (capital fixo, trabalho e materiais em geral), são usados na produção de ativos rentáveis. Esse tipo de produção é análogo ao de uma firma qualquer, na qual um departamento produz e entrega produtos que são utilizados diretamente como um insumo em outro segmento do processo produtivo dentro da firma. O produto de uma firma bancária, por conseguinte, é produzido com capital, trabalho, materiais e recursos tomados no mercado (depósitos), sendo estes últimos produzidos por meio de outras operações de produção dentro da firma bancária.

---

<sup>6</sup> Na concepção do autor, bancos unitários são aqueles que apresentam apenas uma agência.

Como conclusão da discussão anterior, Sealey e Lindley (1977) afirmam que o conceito apropriado de produto do ponto de vista do processo decisório da firma bancária são os serviços oferecidos aos tomadores de recursos. Entretanto, produção e custos exigem medidas desses serviços em unidades físicas. Assim, o volume em unidades monetárias dos diversos tipos de ativos remunerados deve ser usado como medida de produto das firmas bancárias, ponto de vista compartilhado por Mester (1992).

É importante destacar que o estudo de desempenho econômico financeiro de bancos sob a perspectiva dos recursos reais, segundo Berger, Hancock e Humphrey (1993), não acompanhou as mudanças ocorridas no setor nos anos anteriores. Para os autores, o aumento na eficiência das firmas bancárias só pode ser atestado caso haja aumento na rentabilidade das mesmas, no volume de recursos intermediados, na melhoria dos serviços e na solvência.

De acordo com os autores, os estudos se concentraram na eficiência de escala e escopo ignorando o que os autores entendem ser a principal fonte da eficiência: aquela oriunda das diferenças na habilidade gerencial de controlar custos e/ou maximizar a rentabilidade. Assim, os estudos deveriam focar a chamada *Eficiência X* que descreve todas as eficiência técnicas e alocativas de empresas individuais.

Leibenstein (1966), baseado em estudos sobre o assunto, afirma que a ineficiência alocativa representa apenas uma pequena parte da ineficiência total observada nas firmas. Para o autor, um conceito mais amplo de eficiência, à qual se refere como *Eficiência X*, deve ser estudado na medida em que deve ser mais significativa do que a eficiência alocativa. O autor se baseia em estudos que mostram que, mesmo sem novos investimentos em tecnologia ou em capital fixo, diversas empresas apresentaram aumento de produtividade pelo uso mais eficiente dos recursos existentes, ou seja, para uma dada estrutura técnica de produção é possível gerenciar os recursos disponíveis com níveis diferentes de eficiência.

Assim, continua o autor, há mais aspectos na determinação da produção do que os insumos facilmente observáveis. A natureza do gerenciamento, o ambiente em que opera e os incentivos empregados são significativos. Tal aspecto faz com que as variações individuais na proficiência dos trabalhadores provavelmente sejam maiores do que diferenças nas plantas das firmas,

considerando que as pessoas não trabalham naquilo em que são mais eficientes. A produtividade deve emergir como conseqüência de métodos superiores de gestão.

Para Leibenstein (1966), uma vez que os contratos de trabalho são incompletos, que a função de produção não é completamente especificada ou conhecida e que nem todos os insumos são precificados pelo mercado ou, caso o sejam, não estão igualmente disponíveis para todos os compradores, as firmas podem ser analisadas flexibilizando-se o pressuposto de minimização dos custos em termos absolutos. O nível de custo unitário depende em parte do grau de *Eficiência X*, que, por sua vez, depende de alguma pressão competitiva em seu mercado bem como de aspectos motivacionais.

Leibenstein (1966) também afirma que as firmas não operam no limite da fronteira de possibilidades de produção consistente com seus recursos disponíveis, mas, sim, em seu interior. Isto significa que, por um conjunto de razões, pessoas e firmas normalmente operam em níveis inferiores às suas capacidades técnicas. Diante de pressões de mercado, as pessoas e firmas irão se deslocar de uma posição relativa mais baixa para uma mais alta, dentro do limite dado pela possibilidade de produção técnica, mas ainda mantendo algum nível de ineficiência atribuída à capacidade gerencial (*Ineficiência X*).

De acordo com Berger, Hunter e Timme (1993), o estudo da eficiência bancária não acompanhou as mudanças ocorridas no setor nos anos de 1980. Apesar das diversas aplicações da concepção de *Eficiência X* para outros setores da economia, poucos trabalhos foram realizados sobre o setor bancário. Para os autores, o estudo desse tipo de eficiência é fundamental, uma vez que ela parece ser a forma mais importante de eficiência, ou seja, aquela oriunda das diferenças na habilidade gerencial de controlar custos e maximizar a rentabilidade. A *Eficiência X* descreve todas as eficiências técnicas e alocativas de empresas individuais.

Além disso, Berger, Hunter e Timme (1993) afirmam que a diferença de desempenho entre instituições bancárias é relativamente grande e domina os efeitos da eficiência oriunda da escala e do escopo.

A abordagem de recursos reais, trazendo consigo a concepção de *Eficiência X* rendeu diversos trabalhos em passado recente, conforme pode ser visto em Berger, Hancock e Humphey (1993), Mester (1996), Berger e Mester (1997), Rime e Stiroh (2003), Bonin, Hasan e Wachtel (2005) e Williams e Nguyen (2005), na literatura internacional, e em Silva (2001), Ceretta e Niederauer (2001), Macedo,

Santos e Silva (2005), Ghilardi (2006) e Jorge Neto e Wichmann (2006), entre outros, nos estudos aplicados ao Brasil.

O trabalho de Berger, Hancock e Humphey (1993) procurou medir a eficiência a partir de uma função lucro, com utilização da Análise de Fronteira Estocástica - AFE, uma vez que esta metodologia permite que se meça a eficiência de ambos os lados do balanço de um banco, ou seja, tanto quanto os insumos que emprega quanto os produtos que gera. Foram utilizados dados de 599 bancos comerciais norte-americanos para o período compreendido entre 1984 e 1989. Segundo os autores, os resultados encontrados indicam que a ineficiência técnica é o principal fator de ineficiência dos bancos utilizados no estudo, mostrando que os bancos são ineficientes não na escolha de seu tamanho, mas, sim, no gerenciamento da estrutura montada. Nesse caso, a ineficiência encontrada foi oriunda principalmente de uma deficiência na obtenção de receitas e não na redução dos custos.

Mester (1996) utilizou a fronteira estocástica de custo para investigar a eficiência de bancos que operavam no terceiro distrito do *Federal Reserve* utilizando dados de 1991 e 1992. Os resultados encontrados mostram que os bancos estudados apresentaram níveis elevados de *Ineficiência X*. Para a autora, os resultados encontrados também revelaram que os bancos ineficientes estavam sob maior ameaça daqueles bancos mais eficientes do que daqueles que produziram um certo conjunto ou volume de produtos. Havia menor perspectiva de ganhos oriundos da redução de custos mediante mudanças no tamanho do produto ou na composição dos produtos oferecidos do que utilizando os insumos de forma mais efetiva em relação ao seu custo.

O trabalho de Berger e Mester (1997) procura empregar diversos conceitos de eficiência, utilizando várias técnicas de medida. A eficiência é verificada a partir de uma função custos, uma função lucro e uma função alternativa de lucro. Os resultados encontrados mostram resultados diferentes nas três concepções, e cada uma agrega novas informações para um universo de análise de seis mil bancos comerciais norte-americanos no período de 1990 a 1995.

O trabalho de Rime e Stiroh (2003) foi desenvolvido para examinar a estrutura de produção dos bancos na Suíça mediante utilização de AFE. Tomando por base um universo de análise de 289 bancos entre 1996 e 1999, os autores efetuaram medidas de eficiência de custos, de eficiência quanto à rentabilidade, de

economias de escala e de economias de escopo. Outro objetivo do trabalho foi procurar entender melhor o processo de consolidação do setor bancário suíço ocorrido nos anos 1990, com a redução da importância dos bancos tradicionais e ampliação na participação dos bancos universais<sup>7</sup>.

Os resultados encontrados por Rime e Stiroh (2003) indicaram haver substancial ineficiência relativa entre todos os tipos de bancos suíços. A partir de uma definição ampla de produto bancário, os autores estimaram que aproximadamente 40% dos custos são reflexo de ineficiências e que metade dos lucros potenciais são perdidos devido à ineficiência.

Como resultado do trabalho, os autores também constaram que a substancial ineficiência relativa e a presença de economias de escala podem explicar em parte a tendência de consolidação na indústria bancária brasileira. Por outro lado, não foi possível explicar o declínio dos bancos regionais, que focam as atividades bancárias tradicionais. Isso se deveu ao fato de os resultados não indicarem que esse tipo de banco é mais frágil em termos de eficiência de custos e de rentabilidade.

Bonin, Hasan e Wachtel (2005) estudaram a eficiência bancária de 225 bancos em 11 economias emergentes europeias<sup>8</sup> utilizando dados do período de 1996 a 2000. A partir da metodologia de AFE, os autores estudaram a eficiência de custos e de rentabilidade considerando diretamente os efeitos do tempo e da estrutura de propriedade das instituições analisadas. A questão da estrutura de propriedade foi introduzida no trabalho em função da acentuada participação do capital estrangeiro no sistema financeiro dos países analisado, resultado da onda de internacionalização dos serviços bancários ocorrida nos anos 1990, e da expectativa de que esse aumento pudesse resultar em ganhos de eficiência para os sistemas financeiros domésticos, bem como do processo de privatização ocorrido nos países analisados.

Como resultado, os autores não encontraram indícios de que o controle privado por si seja suficiente para assegurar a eficiência bancária em economias emergentes, pois não foram encontradas evidências estatisticamente significativas de um efeito adverso causado pela propriedade pública. Entretanto, os autores

---

<sup>7</sup> Os bancos universais são aqueles que operam simultaneamente com ampla gama de produtos e serviços bancários, tal como ocorre com os Bancos Múltiplos no Brasil.

<sup>8</sup> República Tcheca, Hungria, Polônia, Eslováquia, Bulgária, Croácia, Romênia, Eslovênia, Estônia, Letônia e Lituânia.

identificaram que, após efetuarem um ajuste por tamanho das unidades estudadas, os bancos públicos remanescentes fazem menos empréstimos, captam menos depósitos e apresentam despesas não financeiras superiores do que as da maioria dos bancos estrangeiros. Para os autores esse aspecto corrobora a hipótese de que as melhores instituições financeiras públicas foram privatizadas primeiro.

Bonin, Hasan e Wachtel (2005) também reportaram que os bancos controlados por capital estrangeiro foram mais bem-sucedidos no controle de custos (eficiência de custos) do que na obtenção de rentabilidade.

Outro trabalho que utiliza a abordagem de recursos reais para estudar desempenho de bancos frente à liberalização financeira é de Williams e Nguyen (2005). Os autores investigaram o impacto de mudanças na estrutura de propriedade de 231 bancos que operavam no leste da Ásia<sup>9</sup> em seu desempenho, no período entre 1990 e 2003. O desempenho dos bancos foi medido em termos de eficiência de lucros, mudanças tecnológicas e produtividade. Segundo os autores, o período escolhido para análise foi marcado por mudanças institucionais no setor com implementação de políticas de privatização, ampliação do acesso ao mercado bancário doméstico por parte do capital estrangeiro e consolidação dos sistemas bancários.

Williams e Nguyen (2005) também utilizaram AFE para analisar o desempenho e construir uma ordenação das unidades de análise da mais eficiente para a menos eficiente. Os autores utilizaram uma função rentabilidade cujas variáveis explicativas foram: produtos bancários (empréstimos), preços dos insumos variáveis (capital e trabalho), capital fixo, Patrimônio Líquido, indicadores de risco e variáveis sobre características específicas do país onde o banco operava (crescimento do PIB e densidade demográfica entre outras).

Além disso, os autores regrediram a medida de ineficiência obtida mediante estimação do modelo anterior contra um conjunto de variáveis *dummy* indicativas da governança do banco, tais como a estrutura de propriedade e quantidade de anos decorridos após a transferência do controle.

Para Williams e Nguyen (2005), os resultados encontrados justificam a política de privatização dos bancos ocorrida na região nos anos 1990, uma vez que ficou caracterizado o menor desempenho dos bancos controlados pelo Estado frente aqueles com controle privado. Além disso, os resultados refutam a proposição de

---

<sup>9</sup> Indonésia, Coréia do Sul, Malásia, Filipinas e Tailândia.

que a privatização melhorou o desempenho apenas porque foram privatizados os melhores bancos. Por outro lado, a aquisição dos bancos pelo capital estrangeiro não apresentou o resultado esperado. A rentabilidade dos bancos privatizados não alcançou aquela obtida no período anterior à privatização.

Dentre os estudos desenvolvidos no Brasil, o trabalho de Silva (2001) procurou examinar as propriedades da chamada *Eficiência X* no sistema bancário brasileiro no período posterior ao Plano Real. Para realizar seu trabalho, o autor utilizou o modelo de AFE para estimar uma função de custo para um universo de análise de 59 bancos cujos ativos encontravam-se acima de R\$1 bilhão de reais no período compreendido entre junho de 1995 e dezembro de 1999.

A partir da concepção de Intermediação Financeira apoiada na abordagem de Recursos Reais, o autor estipulou os insumos bancários como o valor agregado dos depósitos e, como produto, o valor total dos empréstimos concedidos. Além disso, incluiu em seu modelo o preço do fator de produção trabalho e do capital financeiro, bem como o capital físico de cada unidade de análise.

Os resultados encontrados pelo autor indicam uma eficiência média em torno de 86%, ou seja, em média, os bancos apresentam um nível de eficiência de aproximadamente 86% do que seria o ótimo estimado pelo modelo. Além disso, Silva (2001) identificou que há variação no nível de eficiência de acordo com o controle acionário da instituição. Uma maior instabilidade na eficiência do setor foi resultado principalmente da situação dos bancos públicos estaduais que aparecem como sendo os mais ineficientes. Entretanto, tal resultado não é observado nas instituições públicas federais que apresentaram desempenho compatível com seus similares com controle privado. Por outro lado, os bancos de controle estrangeiro apresentaram índices de eficiência mais estáveis e maiores em relação aos nacionais. Essa diferença se reduz quando a comparação é efetuada apenas aos bancos nacionais privados.

O autor também encontrou indícios de economias de escala não exploradas pelos bancos de todos os portes e com diferentes estruturas de controle, indicando a possibilidade de redução dos custos unitários no setor.

O trabalho de Ceretta e Niederauer (2001) teve como objetivo analisar comparativamente a posição competitiva de 144 conglomerados financeiros no setor bancário brasileiro por meio de uma matriz rentabilidade *versus* eficiência produtiva, com utilização da técnica de Análise Envoltória de Dados - DEA. Os autores

utilizaram dados sobre volume de receitas, resultado do semestre, volume de capital próprio e de capital de terceiros, relativos ao segundo semestre de 1999, para caracterização de insumos, produtos e rentabilidade. Além disso, a partir de um corte arbitrário, os autores dividiram as unidades seccionais em bancos de pequeno, médio e grande portes.

Como eficiência operacional, os autores definiram a participação na receita total do setor frente a combinações de capital próprio e de terceiros utilizados no financiamento da firma. A rentabilidade foi estudada a partir da remuneração oferecida ao capital próprio (rentabilidade do patrimônio líquido). Os resultados encontrados indicam que os bancos de grande porte apresentaram o melhor desempenho ao relacionar-se eficiência operacional e rentabilidade, com a maior parte das unidades seccionais analisadas encontrando-se nos quadrantes aceitáveis da matriz Boston Consulting Group – BCG. Já os bancos médios e de menor porte, em sua maioria, operaram no quadrante indesejável de baixa rentabilidade e baixa eficiência operacional, ou seja, baixa rentabilidade do patrimônio líquido associada à baixa participação nas receitas do setor bancário como um todo.

Macedo, Santos e Silva (2005) realizaram um estudo para o ano de 2004 a partir de um universo de análise de 101 instituições financeiras divididas em quatro grupos: bancos de varejo, bancos de atacado, *middle market* e de financiamento. Para os autores, a separação dos bancos em grupos diferentes era necessária em função das diferentes atividades exercidas por cada um deles de acordo com o segmento que procuram explorar, resultando em uma homogeneização do universo de análise.

Para realizar o estudo de eficiência bancária, os autores utilizaram Análise Envoltória de Dados a partir de um base de dados com cinco indicadores econômico-financeiros: liquidez imediata, rentabilidade do patrimônio líquido, inadimplência, eficiência operacional e custo operacional. Os dois primeiros indicadores foram classificados como produtos e os demais como insumos, todos eles indicadores de desempenho. A partir da metodologia DEA, os autores procuraram estabelecer uma avaliação simultaneamente baseada nos cinco indicadores para cada grupo de instituições.

O trabalho de Ghilardi (2006) avalia o desempenho econômico e financeiro de trinta e nove instituições bancárias que participavam do grupo dos cinquenta maiores bancos em atividade no Brasil por meio da Análise Envoltória de

Dados para o ano de 2004. O autor efetuou testes para detectar e ordenar as unidades de análise segundo a eficiência a partir das medidas de eficiência gerencial, eficiência de escala e a eficiência total. A eficiência global foi estimada com utilização do chamado Modelo CCR, considerando que os retornos de escala são constantes, sendo capaz de identificar as fontes e estimativas de montantes das ineficiências. O autor também utilizou o Modelo BCC, que considera que os retornos de escala são variáveis e distinguem a ineficiência técnica e a de escala, estimando a eficiência técnica para uma dada escala de operações, bem como identifica se há presença de ganhos de escala crescentes, decrescentes e constantes para futura exploração pela organização.

Para aplicação da DEA, Ghilardi (2006) partiu do princípio de que a medida do grau de eficiência pode ser obtida extraindo-se a proporcionalidade entre a capacidade de geração de receita de cada banco (principal produto), com o patrimônio líquido e o número de funcionários representativos dos insumos capital e trabalho, respectivamente.

Sendo assim, os resultados encontrados pelo autor quanto à eficiência total indicaram haver bastante heterogeneidade entre as unidades de análise, sendo o banco de menor eficiência total ou relativa com um desempenho de 25% quando comparado àquele ou aqueles considerados como os de melhores práticas dentre os que compõem o universo de análise. Do ponto de vista da eficiência gerencial e de escala, os resultados também se mostraram heterogêneos.

Outro trabalho sobre o assunto desenvolvido a partir da abordagem de recursos reais foi escrito por Jorge Neto e Wichmann (2006). Esse trabalho estudou a relação entre competição e eficiência no setor bancário brasileiro, a partir de um universo de análise de 60 bancos durante o período que compreende o primeiro semestre de 2000 até o primeiro semestre de 2004.

Para o estudo da eficiência, os autores utilizaram o modelo de Análise Envoltória de Dados, enquanto que a competição foi medida pela estatística-H de Rosse-Panzar. Os produtos foram medidos a partir do volume de operações de crédito e do volume aplicado em títulos e valores mobiliários por cada banco. As medidas de insumo utilizadas referiam-se a trabalho, capital físico e depósitos. Como medida de trabalho, foi utilizado o número de funcionários de cada banco. Para caracterizar o capital físico, utilizou-se o valor do Imobilizado de uso de cada banco e o valor dos depósitos totais.

A partir da estimação dos modelos de eficiência e competição, os autores concluíram que há relação negativa entre competição e eficiência técnica no mercado bancário brasileiro. Apesar de o resultado ser contra-intuitivo, os autores argumentam que o mesmo pode resultar das peculiaridades da indústria bancária. Uma redução na competição pode resultar em uma queda nos custos bancários. Além disso, podem-se explicar os resultados encontrados a partir dos esforços dos bancos na tentativa de se defenderem de um possível aumento na competição, uma vez que o desenvolvimento tecnológico deixa cada vez mais difícil definir as fronteiras de um mercado financeiro ou, até mesmo, definir quais produtos competem nesses mercados, elevando a possibilidade de ingresso de novas empresas no segmento. Assim, os bancos podem ser forçados a aumentar suas eficiências técnicas para que haja criação de barreiras à entrada de novos competidores, antecipando um possível aumento de fato na competitividade do mercado.

### **4.3 A evolução do setor bancário brasileiro**

#### *4.3.1 O pós-guerra, as reformas dos anos 1960 e suas conseqüências*

O setor bancário brasileiro passou por diversas modificações estruturais no pós-Segunda Guerra Mundial. Estas foram provocadas pela sua adaptação às rápidas transformações da economia brasileira e também em função da interferência do governo federal no que toca à regulamentação do setor.

Segundo Dias (1987), o sistema financeiro brasileiro após 1950 era basicamente formado pelos Bancos Comerciais, que forneciam capital de giro aos tomadores finais; as Companhias de Crédito e Financiamento<sup>10</sup>, voltadas para o financiamento de bens, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE – , agente financeiro público voltado para obras de infra-estrutura e a atividade siderúrgica nascente e a Superintendência da Moeda e do Crédito – SUMOC – criada em 1945 para cumprir os papéis, entre outros, de autoridade monetária e agente do governo na fiscalização e regulamentação do setor financeiro do País.

---

<sup>10</sup> Essas instituições eram conhecidas também como financeiras. Trata-se de instituições financeiras não monetárias similares às atuais Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento.

Para o autor, essa conformação mostrou-se deficiente no suprimento de crédito para os agentes econômicos bem como para manter sob controle a política monetária, uma vez que a SUMOC não conseguiu quebrar a hegemonia do Banco do Brasil enquanto autoridade monetária.

Nos anos 1950, a economia brasileira apresentou rápido crescimento, de 7,13% a.a. em média, que veio acompanhado de uma inflação também média ao ano de 18,73% (ABREU, 1992). Dias (1987) afirma que, nesse período, vigia a Lei da Usura que impedia remunerações de algumas aplicações financeiras acima do dobro da taxa legal de 6% a.a. o que proporcionou a ocorrência de depósitos remunerados a taxas reais negativas. Assim sendo, observou-se uma fuga, por parte dos aplicadores, dos ativos financeiros rumo a ativos reais implicando perda de espaço relativo dos bancos comerciais. Segundo Andrezo e Lima (2002), os depósitos a prazo representavam 20,4% do Produto Interno Bruto – PIB, em 1951, caindo para 8,7% em 1959 e 4% em 1965.

Diante deste cenário, Montoro Filho (1982) afirma que houve um desenvolvimento espontâneo de Companhias de Crédito e Financiamento, criadas em 1946, fornecendo ativos financeiros não-monetários ao público investidor, basicamente as letras de câmbio, com remuneração superior aos depósitos bancários. Para minimizar esse efeito, a estratégia adotada pelos bancos comerciais concentrou-se no aumento das modalidades de serviços prestados, do número de agências, das despesas com propaganda bem como de outras formas de competição fora do mecanismo de preços. Tais medidas, entretanto, não impediram a queda dos depósitos nos Bancos Comerciais, mas, sim, recrudesceram a disputa por fundos.

Dias (1987) ressalta que, entre 1950 e 1964, a rede de agências bancárias foi ampliada em 75% e surgiram novos tipos de intermediação financeira, dando sinais de alargamento da atividade financeira em atendimento à demanda por novos produtos financeiros. Apesar disso, o setor financeiro como um todo mostrou-se incapaz de satisfazer as necessidades de crédito de novos setores industriais em expansão (bens de consumo duráveis e bens de capital), implantados a partir do Plano de Metas. Medidas eram necessárias para a criação de formas adequadas de financiamento para a economia brasileira, tanto para investimentos produtivos como para o consumo.

Outro aspecto importante em relação ao financiamento da atividade produtiva e do consumo nesse período é a ação do sistema financeiro vigente aliada à questão inflacionária desestimulando a formação de poupança e a sua canalização para o setor público. Para Almeida (1984), a realização de uma reforma institucional no setor financeiro era necessária, entre outras coisas, para reestimular a formação de poupança e direcioná-la para o setor privado.

Segundo Andrezo e Lima (2002), não havia no País, até 1964, uma estrutura legal com a finalidade de regular as atividades desenvolvidas pelo mercado financeiro e de capitais. Apenas existia "... um conjunto de leis e decretos esparsos, sem a consistência de uma política única." (ANDREZO E LIMA, 2002, pág. 33).

Diante do diagnóstico de que a reforma financeira era necessária para a criação de novos instrumentos de mobilização financeira e instituições especializadas no provimento de vários tipos de crédito, conforme destaca Tavares (1983), em 1966-67, foram realizadas as reformas no sistema bancário e no mercado de capitais<sup>11</sup>.

A partir da necessidade de alargamento do setor financeiro e da idéia de construir um mercado especializado, o setor financeiro passou a contar com diversas instituições financeiras diferentes quanto à sua natureza e quanto ao segmento no qual iriam atuar. Dentre elas, destacam-se as Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento (conhecidas como financeiras), cujo objetivo era prover crédito direto ao consumidor para o consumo de bens duráveis; os Bancos Comerciais, voltados para o financiamento do capital de giro das empresas e provimento de crédito de médio prazo em geral e os Bancos de Investimento, responsáveis pelo fornecimento do crédito de longo prazo, destinados a suportar a acumulação de capital.

Segundo Resende (1992), as reformas tinham o objetivo de criar condições para que as firmas bancárias privadas nacionais se *igualassem* em tamanho e escopo às estatais e às multinacionais, além de permitir a retomada dos investimentos sem estatização.

Vale ainda salientar que a Lei da Usura vigente antes de 1964, inviabilizava a administração da dívida pública e a realização de operações de crédito de longo prazo. Para solucionar este problema e criar taxas de juros reais positivas diante da crônica inflação, foi criada a Correção Monetária, inicialmente

---

<sup>11</sup> A base legal para essas reformas foi a Lei 4.595, de 31.03.64.

associada aos títulos públicos federais e, posteriormente, passou a ser um indexador de ampla utilização em contratos.

Entretanto, o resultado final das reformas não foi o esperado. Segundo Tavares (1983), o projeto inicial pretendia criar um sistema financeiro tal qual é nas economias centrais, ou seja, que criasse crédito mediante ampliação das relações de débito-crédito entre empresas, famílias e instituições financeiras; que intermediasse a transferência de capital, por meio do oferecimento às entidades superavitárias de um leque de ativos financeiros e que gerisse e direcionasse recursos para dar suporte ao processo de acumulação real, principalmente aos projetos de grande porte. O que ocorreu, porém, foi uma diferenciação entre o que foi proposto e o que resultou das reformas, tanto quanto à especialização da atividade financeira quanto à ampliação do crédito privado ao consumo e ao investimento.

Um dos fatores determinantes desse distanciamento foi, segundo Almeida (1984), o papel desempenhado pelos Bancos Comerciais tradicionais. Apesar de os bancos terem mantido o poder sobre certos ramos de operações, as reformas lhes deram pouco espaço. Mesmo tendo sido criados novos instrumentos de mobilização financeira e um novo sistema de distribuição de valores, foi dado papel *secundário* os Bancos Comerciais. Segundo o autor, os próprios bancos revelaram muito pouco interesse pelas novidades introduzidas com as reformas, preferindo os lucros altos de suas atividades rotineiras, enquanto as reformas não satisfaziam de todo os seus interesses. Os Bancos Comerciais também atuaram pressionando o Governo Federal para reduzir o prazo mínimo de vencimento para emissão de Certificados de Depósito Bancário – CDB – de um ano para seis meses.

Alem disso, os Bancos Comerciais já haviam entrado indiretamente no mercado financeiro não-monetário antes das reformas por meio da constituição de suas próprias financeiras. Castro (1981) acrescenta que grande parte das novas empresas financeiras criadas com as reformas estava vinculadas a esses bancos por laços de propriedade e administração. Esse movimento, além de permitir que aos Bancos Comerciais recuperassem sua posição relativa no processo econômico, deu partida ao processo de conglomeração financeira.

Outro fator importante nesse processo é a forma como se desenvolveu o crédito de longo prazo. Segundo Tavares (1983), quem supriu a economia brasileira com crédito em grande escala não foram os Bancos de Investimentos,

criados para tal fim e, sim, as instituições oficiais de fomento e desenvolvimento (principalmente o BNDE). Nesse caso, o crédito de longo prazo foi direcionado aos setores considerados prioritários pelos Governos da época. Assim o suprimento de recursos de longo prazo ocorreu de maneira específica e incompleta, ou seja, insuficiente para suprir a demanda por esse tipo de crédito.

Tal característica está diretamente ligada ao papel exercido pelos chamados Bancos de Investimento. Segundo Almeida (1984), durante a reforma, o governo sinalizou não haver interesse na ampliação do BNDE para preencher a lacuna do crédito de longo prazo devido à preocupação de não se incentivar a estatização. Por isso, surgiu a idéia de se criarem instituições privadas de crédito de longo prazo. Entretanto, como forma de incentivar a constituição de Bancos de Investimento, concedeu-se autorização para que esses bancos pudessem realizar operações que escapavam de sua concepção original, desvirtuando seu papel.

As financeiras, por seu turno, continua o autor, resistiram como puderam ao direcionamento para o crédito ao consumidor, pois, assim, elas seriam desviadas do filão mais lucrativo da época: o crédito para capital de giro das empresas. Com a diversificação nas operações passivas dos Bancos de Investimento, as grandes financeiras puderam escapar do papel que lhes foi imputado e constituíram bancos desse tipo. Entretanto, tais bancos, na realidade, não eram propriamente de investimento, mas sim financeiras com campo operacional mais amplo. O resultado desse processo foi que o mesmo movimento que atraiu as financeiras para esse ramo acarretou uma redução nos prazos das operações de débito-crédito, desvirtuando a proposta original.

O resultado desse processo, destaca Almeida (1984), foi uma estrutura de prazos não muito diferente da tradição de curto prazo dos Bancos Comerciais antigos, levando a segmentação no sistema financeiro brasileiro a se dissolver na prática. Para Contador (1991), esse processo foi mais intenso entre 1973 e 1979, fase que o autor denomina de *Expansão-com-desvios-consentidos*, em que, além das questões relativas aos prazos das operações, as funções do setor financeiro como canalizador de recursos entre poupadores líquidos e investidores líquidos são inicialmente corrompidas.

Assim, durante a década de 70, segundo Tavares (1983), apesar da especialização estabelecida em Lei, observou-se um processo de concentração no qual os grandes bancos comerciais mantiveram sua posição dominante pela

constituição de conglomerados aos quais foram agregadas todas ou grande parte das atividades especializadas. A Tabela 1 apresenta dados que revelam parte do processo descrito.

**Tabela 1**

Parcela de instituições financeiras não monetárias ligadas a alguma empresa do mercado financeiro (%)

Tipo de Instituição Financeira Não Monetária	1972	1984
Soc. de Crédito, Financiamento e Investimento	49,7	91,9
Soc. Corretoras de Títulos e Valores Mobiliários	8,6	20,3
Soc. Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários	8,3	19,4
Soc. de Crédito Imobiliário	52,2	87,8

FONTE: Dias (1987)

Além disso, de acordo com Resende (1992), o próprio governo criou a Comissão de Fusões e Incorporações – COFIE – cujo objetivo era incentivar a concentração no sistema financeiro, diante do diagnóstico de que as instituições financeiras brasileiras não eram grandes o suficiente. Desejava-se que elas pudessem se equiparar aos grandes bancos internacionais.

Outro indicador do processo de concentração observado no setor financeiro e, mais especificamente, no setor bancário brasileiro, pode ser observado na tabela 2. Os dados mostram que a participação dos cinco maiores bancos privados no total dos depósitos captados era de 18,8%, em 1965, elevando-se para 47%, em 1980. Se forem considerados os trinta maiores bancos, esse número eleva-se de 61%, em 1965, para 94,5%, em 1980.

**Tabela 2**

Concentração dos depósitos no setor bancário privado (%)

Descrição	1965	1970	1972	1976	1980
05 maiores	18,8	28,7	34,6	47,1	47,0
10 maiores	31,9	42,8	54,5	67,4	64,2
20 maiores	48,3	60,4	76,0	88,0	87,2
30 maiores	61,0	72,7	89,7	95,1	94,5

FONTE: Dias (1987)

Os anos 1980, para Contador (1991), foram o período de *Disfuncionamento* do sistema financeiro nacional, marcado pela perda de dinamismo da economia, pela crescente inflação, pelos planos heterodoxos e ortodoxos e pela expansão do déficit público. A necessidade crescente de giro da dívida pública fez com que o governo reduzisse os prazos e impusesse juros reais elevados para seus títulos, canalizando para si os recursos do setor real da economia e, conseqüentemente, reduzindo os investimentos produtivos.

Foi na década de 1980 que se deu início à chamada *ciranda financeira*. A economia passou a conviver mais intensamente com dois tipos de moeda: o velho dinheiro, de curso forçado composto pelos depósitos à vista, e o papel moeda em poder do público que se desvaloriza diariamente; e o do mercado financeiro, tendo como base os títulos financeiros que valorizam endogenamente, por meio do mecanismo da correção monetária. “A esquizofrenia dos dois dinheiros convertia a queda da liquidez real em expansão da liquidez financeira” (COSTA, 1986, p. 8).

Segundo Costa (1986), após a recessão provocada deliberadamente pelo governo no início dos anos 80, visando ajustar a economia à nova realidade de pouca liquidez internacional e da necessidade de pagar os juros da dívida externa, as principais restrições à sustentação do crescimento eram, além da dívida externa, o déficit, público, as taxas de juros e a inflação. Diante da alta inflação e da elevação das taxas de juros, os investimentos de longo prazo viam-se comprometidos.

A relação entre juros externos e déficit público e sua conexão com os altos créditos na Balança Comercial no princípio da década de 80, era preocupante pois a Autoridade Monetária, para comprar divisas, tinha que recorrer à emissão primária ou ao lançamento de títulos. Como conseqüência, o Banco Central perdeu a capacidade de fazer política monetária sem atingir o déficit público.

Assim, descreve Contador (1991), o setor público brasileiro tornou-se o maior tomador de recursos do sistema financeiro para atender as necessidades de giro da dívida pública interna. Esse aspecto, associado à intensificação do processo inflacionário, mobilizou o sistema bancário para as necessidades crescentes de giro da dívida pública. Isso desvirtuou o exercício da função primordial do setor bancário de ampliar as relações débito-crédito entre empresas e famílias.

É importante salientar que no final dos anos 1970, as empresas privadas nacionais estavam relativamente mais alavancadas financeiramente do que em períodos anteriores. Entretanto, este papel foi modificado ao longo da crise dos

anos 1980, quando elas passaram a figurar menos como endividadas, devido à tendência de alta da taxa de juros. Como indicam Teixeira e Costa (1986), as empresas privadas saíram do setor financeiro pela porta do endividamento e reentraram pela porta da posse de obrigações de emissão do Tesouro, do próprio sistema bancário e de outras empresas.

Paralelamente a toda essa crise, observou-se, no setor bancário, uma intensificação do processo de concentração observado na segunda metade dos anos 1970. No ano de 1985, houve seis grandes quebras de conglomerados financeiros. Apesar de o governo tentar evitar maiores índices de concentração bancária, dando preferência aos bancos pequenos na compra do espólio dos bancos falidos, esse processo intensificou ainda mais o movimento concentrador. Isso se deveu à reação justificável da população que, diante dessa ocorrência, movimentou-se em direção a instituições mais seguras, ou seja, os grandes Bancos Comerciais.

O movimento ocorrido no setor bancário teve duplo caráter concentrador. Por um lado, uma instituição de maior porte e mais segura atrai o cliente nos momentos de instabilidade, solidificando os laços entre eles. Além disso, Brito e Larré Ché (1983) identificaram em uma pesquisa que os consumidores que utilizavam suas contas bancárias de três a cinco vezes por semana, mantinham suas contas por 8,4 anos em média e, aqueles que usavam-na uma ou duas vezes por semana permaneciam na instituição por 5,6 anos em média, ou seja, ao se tornar correntista de um banco, o cliente mantinha-se nele por um período relativamente longo.

Segundo Resende (1992), outros fatores devem ser destacados como intensificadores da concentração no setor bancário brasileiro, tais como as economias de escala e a taxa de inflação. As economias de escala estão associadas basicamente à tecnologia e ao tamanho da rede de agências. A taxa de inflação elevada, por sua vez, leva a uma fuga dos depósitos à vista, uma vez que o dinheiro desvaloriza-se acentuadamente todos os dias. Portanto, a possibilidade de captar novamente recursos que se deslocam desse tipo de depósito, cria a possibilidade de auferir ganhos com a inflação. Nesse ponto, os grandes bancos levavam vantagem, tanto em função do número de agências e da tecnologia de ponta utilizada, assim como pela possibilidade de operar uma grande quantidade de serviços em um mesmo local.

Outro aspecto em relação à concentração bancária no Brasil foi a atuação do governo. Segundo Dias (1987), a SUMOC impunha limitações à abertura de novas agências por parte dos Bancos Comerciais. Esta conduta foi seguida e aprofundada pelo Banco Central nos anos 60 e 70 e teve como consequência imediata a redução na expansão da rede de agências de 6,93% (1965) para 3,61% (1966). O importante em relação a essas medidas é que elas acabaram por se constituir em incentivos implícitos à concentração, uma vez que as instituições que desejassem ampliar sua rede de agências só poderiam fazê-lo pela via da fusão ou incorporação de outras instituições.

Entre 1972 e 1976, segundo Dias (1987), entraram em vigor três medidas governamentais que tiveram importante influência no processo de concentração: a proibição da abertura de novas agências; a imposição de limites às taxas de juros e a implementação de medidas visando sanear o sistema financeiro com liquidação extrajudicial de empresas com atuação irregular no mercado. Segundo Tavares (1983), nesse período, houve intervenção e liquidação extrajudicial em mais de 150 instituições.

Para evidenciar esse processo, pode-se observar a tabela 3. Os dados nela contidos demonstram que o número de sedes de bancos privados nacionais reduziu-se a quase um terço entre 1970 e 1984, e o número de agências quase dobrou até 1986, declinando a partir dessa data, em função de ajustes ao Plano Cruzado.

**Tabela 3**  
**Números e agências de Bancos Comerciais em funcionamento**

Anos	Oficiais (1)		Privados Nacionais		Estrangeiros (2)		Total	
	Sedes	Ag.	Sedes	Ag.	Sedes	Ag.	Sedes	Ag.
1970	28	2.203	142	5.623	8	35	178	7.861
1974	28	2.791	72	5.495	9	34	109	8.920
1979	27	3.712	68	6.863	13	38	108	10.613
1984	28	5.824	64	8.843	19	59	111	14.736

FONTES: Teixeira e Costa (1986)

NOTAS: (1) Federais (BB, BASA e Banco de Roraima) e (2) Bancos de controle de capital estrangeiro.

A expansão da rede de agências foi o grande negócio para o setor bancário, pois os depósitos à vista, mesmo em queda, representavam parcela elevada do total de depósitos, como se vê na tabela 4. Dessa forma, o setor mantinha seus ganhos inflacionários, captando esses depósitos, via ampliação do número de agências.

Os lucros bancários eram ainda ampliados por uma grande massa de recursos provenientes de seu papel de arrecadador e cobrador de tributos. Esse tipo de operação dava margem aos bancos de obter receitas elevadas, pois, uma vez pagos os tributos (que não eram indexados) junto à rede bancária, o prazo para recolhimento aos cofres públicos podia se estender em até trinta dias. Portanto, os bancos dispunham de recursos monetários elevados para movimentar no mercado monetário a custo zero.

Como visto anteriormente, com as reformas promovidas na década de 1960 pelo Governo, o setor bancário brasileiro passou a ser estruturado de um modo mais moderno e eficiente. Além disso, a nova conformação deu condições a um amplo processo de concentração no setor e ao surgimento de uma malha bancária com elevada automação com níveis de integração comparável somente a poucos países de economia avançada. Entretanto, esse cenário foi modificado na segunda metade dos anos 1980.

**Tabela 4**  
**Participação dos depósitos à vista no total dos depósitos bancários**

ANO	%
1980	82
1981	81
1982	71
1983	59
1984	46
1985	47
1986	55
1987	52
1988	40
1989	29
1990	36

FONTE: Teixeira e Costa (1986)

O Plano de Estabilização Econômica (Plano Cruzado) de 1986 estabeleceu a desindexação da economia, para contratos inferiores a um ano. COSTA (1986) indica que essa medida atingiu em cheio o sistema financeiro. A variação súbita na liquidez e na remuneração das aplicações caiu como uma bomba sobre o setor financeiro, que estava acostumado a lucrar com o mercado do dinheiro em detrimento de sua função tradicional, ou seja, intermediar recursos entre entidades superavitárias e deficitárias.

Além da desindexação, os bancos ainda foram pressionados pelo governo por meio de uma proposta de reforma no setor. Em resumo, tal proposta indicava a redistribuição de tarefas entre os grandes bancos privados nacionais, criação de bancos regionais, institucionalização dos bancos universais, extinção das cartas-patentes e criação de novos instrumentos de intermediação financeira. Entretanto, segundo Teixeira e Costa (1986), a proposta foi rechaçada pelos empresários do setor, que consideraram o ajuste ao Plano Cruzado como uma reforma.

Vale ressaltar que, àquela altura, a malha bancária do Brasil era uma das maiores do mundo e foi totalmente estruturada para acelerar o giro da moeda.

Então, a ruptura do padrão em que foi estruturado o setor bancário brasileiro na primeira metade dos anos 80 se deu pelo fechamento de algumas fontes de recursos existentes, tanto em relação à arrecadação tributária, quanto pela baixa momentânea da inflação em 1986. No que toca à arrecadação tributária, a partir de 1988, foram corrigidos os mecanismos de recolhimento, com a criação das Unidades Fiscais minimizando a possibilidade de ganhos por parte dos bancos com a movimentação financeira do dinheiro da Fazenda Pública.

Em relação à inflação, a sua redução e estabilização, ainda que momentaneamente, levaram a uma queda nos ganhos obtidos com o giro da moeda (valorização endógena) Além disso, a malha bancária, segundo Resende (1992), havia se expandido 37% entre 1980 e 1985, crescendo, de 11.251, para 15.422 agências. Essa expansão, decorrente da corrida para captação de depósitos, fonte de lucros inflacionários, acabou se transformando em um ônus com a redução da inflação. A solução adotada pelo setor bancário foi o corte de gastos, que atingiu a mão-de-obra empregada, que reduziu de 993.000 em 1985 para 883.000 em 1986 e também o número de agências que caiu de 15.422 (1985) para 14.679 (1986) e, posteriormente, para 12 810 (1988).

O fracasso do Plano Cruzado acabou sendo também extremamente nocivo para o setor. Os depósitos que cresceram com a estabilização econômica caíram abrupta e intensamente. Além disso, de acordo com Resende (1992), as médias, pequenas e microempresas, que haviam se endividado em meio à euforia de consumo gerada pelo Plano, tornaram-se inadimplentes. Assim sendo, além da rápida modificação causada pelo Plano Cruzado na forma de o setor operar e obter lucros, o seu fracasso também obrigou o setor a fazer novos ajustes.

Na segunda metade dos anos 1980 outros pacotes econômicos vieram também inquietar o setor bancário brasileiro. Os planos Bresser (1987) e Verão (1989) não foram colocados em prática de maneira efetiva, mas contribuíram em muito para fomentar as incertezas quanto ao futuro da economia brasileira. Entretanto, as reformas levadas a cabo pelos bancos brasileiros mostraram-se suficientes para imunizá-los contra os efeitos nocivos da política econômica do Governo.

Nesse período, foram também introduzidas mudanças no funcionamento do Sistema Financeiro Nacional. Os bancos múltiplos foram institucionalizados e foram extintas as cartas patentes, o que acabou por estimular a concorrência. Outra medida importante, destaca Resende (1992), foi a organização do mercado interbancário, com a criação dos Certificados de Depósitos Interbancários – CDI – que contribuíram em muito para dar mais eficiência ao setor, ao permitir a transferência de fundos entre instituições.

A despeito dos choques provocados pelos diversos planos de estabilização econômica na década de 80, o sistema financeiro iniciou a década de 90 com uma estrutura bastante sólida e pouco exposta à concorrência externa e com seu papel de intermediários do giro da dívida pública intensificado. Além disso, foi organizada uma rede bancária com elevados níveis de automação e integração.

#### *4.3.2 O sistema financeiro nacional nos anos 1990*

Os últimos dias do Governo Sarney registraram uma corrida aos bancos, devido aos rumores sobre o choque econômico do novo Governo. Como não havia precedentes quanto à ocorrência de bloqueio dos recursos depositados em contas correntes ou nas tradicionais cadernetas de poupança, observou-se um movimento de transferência de recursos aplicados nas operações de *overnight*, em

fundos mútuos, em CDB e em outras aplicações para esses tipos de contas. Segundo Andrezo e Lima (2002), a primeira quinzena de março de 1990 registrou um aumento nos depósitos em poupança que cresceram cerca de 39%.

No dia 16 de março, o Plano Collor foi divulgado. A variação nos níveis de preços estava próxima de 84% ao mês, e os erros dos planos anteriores levaram a um novo diagnóstico para a inflação: elevada e crescente liquidez dos haveres financeiros. A solução encontrada foi bloquear, por dezoito meses, 80% dos recursos depositados ou aplicados, sob qualquer modalidade, em instituições financeiras. Cada brasileiro teria acesso a cinquenta mil Cruzeiros dos recursos depositados no sistema financeiro, retirando, com isso, a quantia de quatro trilhões de Cruzeiros da economia. Além disso, houve congelamento de preços e salários.

Em janeiro de 1991, foi divulgado o Plano Collor II como um mecanismo de ajuste às medidas adotadas no ano. Realizou-se novo congelamento de preços e salários, buscou-se extinguir a indexação com o fim do Bônus do Tesouro Nacional – BTN – e da correção monetária. Outro aspecto importante foi a introdução da TR (Taxa Referencial de Juros) como remuneração básica das aplicações financeiras. Além disso, todos os fundos de renda fixa existentes foram substituídos por um único fundo, o Fundo de Aplicações Financeiras – FAF. Nesse contexto, o papel clássico de intermediário financeiro dos bancos foi deixado de lado, e os mesmos passaram a exercer, como principal função, a administração de carteira de fundos de investimento.

Do ponto de vista do mercado financeiro, segundo Andrezo e Lima (2002), as principais alterações introduzidas durante o Governo Collor no mercado financeiro foram: a regulamentação da oferta pública da Nota Promissória ou *Commercial Paper*; a definição dos crimes contra a ordem tributária, econômica e contra as relações de consumo; a autorização para que investidores institucionais investissem no mercado de capitais brasileiro e a definição de novas formas de captação de recursos no exterior.

No início dos anos 1990, paralelamente ao fato de o sistema bancário brasileiro apresentar certo dinamismo, a economia do País apresentava um quadro crônico de inflação que resistiu a diversos planos de estabilização a partir de 1980 e que começou a ser controlada apenas em 1994, com a implementação do Plano Real. Segundo Belluzzo (1999), o objetivo desse plano foi a recuperação da confiança na moeda nacional, utilizando como âncora a estabilização da taxa de

câmbio nominal. Além disso, uma das bases de sustentação do Plano foi a abertura comercial e financeira do País para o mundo.

O sucesso do Plano no controle da inflação representou uma fonte de restrições para o setor bancário, uma vez que os ganhos inflacionários foram estancados. Assim, segundo Moura (1998), a implementação do Plano Real provocou modificações no tamanho, na estrutura e no comportamento do sistema financeiro e, especificamente, no setor bancário. O setor bancário brasileiro precisou se ajustar ao ambiente de relativa estabilidade dos índices de inflação e à paralisação de uma importante fonte de receitas resultante disso.

Sobre as transferências inflacionárias, Cysne e Costa (1997) afirmam que entre janeiro de 1990 e junho de 1994, quando a inflação média mensal foi de aproximadamente 26,1%, as transferências inflacionárias totais para o setor bancário brasileiro, na forma de juros negativos pagos por depósitos à vista, foram de cerca de US\$794,8 milhões ao mês. Assim, o período de julho de 1994 a maio de 1995 registrou uma queda das transferências inflacionárias para o setor bancário da ordem de US\$8,6 bilhões ao ano.

Apesar de o artigo 192 da Constituição Federal de 1988 indicar a realização de uma reestruturação do sistema financeiro, as mudanças na regulamentação foram efetuadas apenas para evitar a ocorrência de uma crise sistêmica. Assim, do ponto de vista da regulamentação, segundo Puga (1999), a partir do Plano Real as reformas empreendidas tiveram como finalidade principal fortalecer e reestruturar o sistema brasileiro. Não existiam mecanismos institucionais que pudessem prevenir o sistema contra riscos, bem como havia pouca ênfase na eficiência operacional uma vez que o sistema operava em larga escala com receitas oriundas das transferências inflacionárias.

Além disso, parte da regulamentação resultou de um esforço para adequar o aparato institucional doméstico aos preceitos introduzidos pelo Comitê da Basileia, criado a partir de iniciativas do Banco das Compensações Internacionais – BIS – em 1975, que resultaram em um conjunto de diretrizes que ficaram conhecidas como Concordata da Basileia. Segundo Freitas e Prates (2002), a criação do Comitê foi motivada pela instabilidade financeira resultante do acordo de Bretton Woods e visava desenvolver e disseminar princípios internacionais de boa conduta para o estabelecimento de sistemas financeiros sólidos.

De acordo com Freitas e Prates (2001), uma versão remodelada da Concordata foi apresentada em 1983 e introduziu duas importantes novidades: o princípio da supervisão consolidada e a discussão da questão da adequação de capital. O princípio da supervisão consolidada indicava que a autoridade fiscalizadora do país de origem de um banco que opere em diversos países pode supervisionar os riscos com base na operação global desses bancos. Isso significa incluir as operações efetuadas no exterior por suas agências, subsidiárias e afiliadas, desde que isso não seja feito em prejuízo da supervisão realizada pelo país anfitrião.

Quanto à questão de adequação de capital, as iniciativas anunciadas na Concordata culminaram no Acordo de 1988 para harmonização das regras de capital mínimo para constituição de instituições financeiras e a edição de um documento<sup>12</sup> contendo vinte e cinco princípios que devem ser utilizados pelos órgãos de supervisão domésticos para garantir uma supervisão efetiva dos sistemas financeiros.

Esse acordo, continuam Freitas e Prates (2001), tinha como principal objetivo fortalecer a saúde e a estabilidade do sistema financeiro internacional e reduzir uma fonte de desigualdade competitiva entre os bancos internacionais. Para isso, o acordo recomendou que os bancos observassem diretrizes uniformes de adequação de capital que convergissem para critérios prudenciais considerados apropriados ao ambiente de maior liberalização financeira e que levassem em conta os riscos associados à crescente incursão dos bancos em operações fora do balanço. Para alcançar esse objetivo, introduziu-se a meta global de capital mínimo de 8% da soma dos ativos e das transações fora do balanço, ponderados pelos respectivos riscos, cujo prazo para introdução foi 1992.

O Comitê da Basileia tinha o objetivo de que o capital mínimo exigido dos bancos fosse reflexo dos riscos efetivamente assumidos pelos mesmos e que esse capital fosse capaz de absorver perdas potenciais. Apesar disso, segundo Freitas e Prates (2001), a implementação dos controles de adequação de capital não estava imune a problemas, sendo destacadas a própria definição de capital, cujo conceito varia de país para país, e a apropriada avaliação dos riscos assumidos pelos bancos e suas potenciais conseqüências.

---

<sup>12</sup> Esse documento é o "Core principles for effective banking supervision" e está disponível em <[www.bis.org/publ](http://www.bis.org/publ)>. Acesso em: 27set.2007.

De acordo com Freitas e Prates (2001), as crises financeiras ocorridas em 1997 e 1998 revelaram a fraqueza dos sistemas de monitoramento de risco de crédito de cada país, e as discussões no âmbito do Comitê da Basileia apontavam para a necessidade de uma revisão dos critérios quanto à classificação de risco das operações bancárias. Tratava-se da adoção de novas regras que refletissem de forma mais precisa o modo como os bancos avaliam seus riscos e alocam internamente o capital.

Ao constatar que a regulamentação precisava ser revista, conforme Freitas e Prates (2002), o Comitê divulgou novo conjunto de regras em 1999. Essa proposta foi assentada em três pilares disciplinares: requerimento de capital mínimo associado ao risco dos ativos, a supervisão da adequação de capital com flexibilidade para exigir reserva de capital superior ao nível de 8% e o fortalecimento da disciplina de mercado mediante oferecimento de informações aos participantes do mercado que permitam a avaliação da gestão de risco efetuada pelos bancos.

Diante desses acontecimentos, o Conselho Monetário Nacional editou a Resolução 2.099<sup>13</sup>, de 17 de agosto de 1994, que ratificou o Acordo da Basileia quanto às exigências mínimas para abertura de funcionamento de instituições financeiras. Essa Resolução definiu limites de capital realizado e patrimônio líquido para os bancos comerciais, de investimento, de desenvolvimento, de sociedades de crédito imobiliário, de sociedades de crédito, financiamento e investimento e de bancos múltiplos. Havia também uma exigência de que os bancos com controle estrangeiro apresentassem um capital 100% superior ao fixado para as instituições nacionais.

Atualmente os limites de capital exigidos para a constituição e funcionamento de instituições financeiras constam na Tabela 5.

---

<sup>13</sup> A Resolução 2.099/94 sofreu alterações introduzidas pelas Resoluções 2.212/95, 2.606/99, 2.607/99, 2.692/00, 2.762/00, 2.815/01 e 2.891/01.

**Tabela 5**

Limites mínimos de capital realizado e patrimônio líquido das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central

Tipo	Capital em R\$ mil
Banco Comercial ou Carteira Comercial de Banco Múltiplo	17.500
Banco de Investimento, Banco de Desenvolvimento e correspondentes Carteiras de Banco Múltiplo	12.500
Sociedades de Crédito, Financiamento e Investimento; Sociedade de Crédito Imobiliário; Sociedade de Arrendamento Mercantil e correspondentes Carteiras de Banco Múltiplo	7.000
Companhia Hipotecária	3.000
Sociedades Corretora e Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários que administram fundos de investimento regulamentados pelo Banco Central, que realizam operações compromissadas, operações de garantia firma de subscrição de valores mobiliários para revenda e de conta margem	1.500
Sociedades Corretora e Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários que não realizam as operações acima descritas	550
Sociedade Corretora de Câmbio	350

FONTE: RESOLUÇÃO CMN 2607/99

Além disso, essa regulamentação instituiu também o limite mínimo de Patrimônio Líquido Ajustado correspondente a 8% de seus ativos totais ponderados pelo risco equivalente de cada componente, conforme preconizado pelo Acordo da Basileia. Posteriormente, a Circular 2.784 do Banco Central, de 27/11/97, elevou esse percentual para 11%. Sendo assim, os diversos tipos de ativos de um banco foram classificados segundo o seu nível representativo de risco, conforme pode ser visto na Tabela 6.

**Tabela 6**  
**Fator de risco associado ativos bancários**

Item do Ativo	Fator de Risco
Reservas bancárias, Caixa e Operações ativas de responsabilidade ou com garantia do Tesouro Nacional.	0%
Operações ativas de responsabilidade ou com garantia de outras instituições financeiras ou outras instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil, ativos representados por Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI) e depósitos bancários de livre movimentação, entre outros.	20%
Operações ativas de responsabilidade ou com garantia de governos de estados, municípios e Distrito Federal	100%
Créditos tributários decorrentes de imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido	300%

FONTE: Circulares 2.916, de 06/08/99, e 3.031, de 11/05/01, do Banco Central.

Uma das medidas adotadas com o objetivo de assegurar a liquidez e solvência do sistema financeiro foi a edição da Resolução 2.208<sup>14</sup>, de 03/11/95, do Conselho Monetário Nacional – CMN, amparada na Lei 9.710, de 19/11/98, que instituiu o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER). Segundo a citada resolução, a implementação do Proer ocorreria por meio de reorganizações administrativas, operacionais e societárias de instituições financeiras, previamente autorizadas pelo Banco Central, que resultem na transferência de controle ou na modificação de objeto social. No escopo do programa estavam previstas a criação de linha especial de assistência financeira, a liberação de recursos do recolhimento compulsório sobre recursos à vista para aquisição de CDB's de emissão das instituições participantes, a flexibilização do atendimento dos limites operacionais aplicáveis às instituições financeiras e o diferimento dos gastos relativos aos custos com a reestruturação, reorganização ou modernização de instituições financeiras.

<sup>14</sup> A Resolução 2.208 foi alterada pelas Resoluções 2.253, de 06/03/1996, e 2.369, de 26/03/97, para inclusão de outros dispositivos no Proer.

Segundo Maia (2003) o acesso ao Proer dependeu de autorização caso a caso do Banco Central e restringiu-se a bancos múltiplos, bancos comerciais, banco de investimento, bancos de desenvolvimento, associações de poupança e empréstimo, sociedades de crédito, financiamento e investimento e sociedades de crédito imobiliário. Operacionalmente, o Proer compreende dois modelos distintos de ação, um destinado aos bancos de grande porte e outro aos bancos pequenos e médios. No primeiro caso, a instituição com problemas financeiros é dividida em duas: o banco bom e o banco ruim. O chamado banco bom é constituído pelos ativos de boa qualidade<sup>15</sup> e por todos os depósitos (à vista e a prazo) do banco em dificuldades financeiras. Já o banco ruim é composto pelos ativos remanescentes e pelas demais obrigações do banco de origem.

Sendo assim, continua Maia (2003), o socorro financeiro oriundo do Proer visa cobrir o hiato patrimonial do banco bom, ou seja, cobrir a diferença entre passivos e ativos. Após a operação ser concretizada, o banco bom é vendido e assume nova personalidade jurídica, e o banco ruim entra em processo de liquidação extrajudicial pelo Banco Central.

Em relação aos bancos pequenos e médios, o Proer prevê que o banco em dificuldades financeiras seja vendido, sem divisão entre banco bom e banco ruim, recebendo do Programa os recursos necessários para assegurar a liquidez do comprador diante de eventuais saques dos correntistas da instituição adquirida.

Ao todo, oito instituições financeiras foram enquadradas no Proer, resultando em uma assistência financeira de cerca de R\$20,4 bilhões entre 1995 e 1997. Entre os bancos assistidos, estavam três importantes grupos financeiros brasileiros: o Nacional, o Econômico e o Bamerindus.

Na esteira das medidas de saneamento do sistema financeiro nacional, foi criado, pela Resolução CMN 2.197<sup>16</sup>, de 31/08/95, o Fundo Garantidor do Crédito – FGC. O objetivo do FGC é prestar garantia de créditos contra as instituições que participam dele, nas situações que ocorrerem intervenção, liquidação extrajudicial, falência de uma instituição financeira ou quando o Banco Central reconhecer formalmente o estado de insolvência de uma instituição financeira não enquadrada nesses regimes.

---

<sup>15</sup> É facultado ao banco adquirente escolher quais ativos da instituição original deseja manter.

<sup>16</sup> Atualmente, o regulamento do FGC está contido na Resolução CMN 3.400, de 06/09/06.

Segundo a regulamentação, inicialmente o fundo seria constituído por 0,03% do saldo das contas correspondentes às obrigações objeto de garantia, a ser depositado pelas instituições associadas ao referido fundo, que iriam garantir saques por pessoa até o valor de R\$20 mil. Atualmente, em função da edição da Resolução CMN 3.400, de 09/09/06, a alíquota do FGC foi reduzida para 0,015% e o valor garantido passou a ser de R\$60 mil para recursos mantidos nos bancos em depósitos à vista ou a prazo; em contas de investimento; em depósitos de poupança; em depósitos mantidos em contas não movimentáveis por cheques destinadas ao registro e controle do fluxo de recursos referentes à prestação de serviços de pagamento de salários, vencimentos, aposentadorias, pensões e similares, ou ainda aplicados em letras de câmbio; em letras imobiliárias; em letras hipotecárias e em letras de crédito imobiliário.

Outro programa importante na esfera do setor financeiro foi o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES), instituído pela Medida Provisória 1.514<sup>17</sup>, de 05/09/96, que estabeleceu os mecanismos para incentivar a redução da presença do setor público estadual na atividade financeira bancária. Segundo Puga (1999), o principal argumento contrário à existência dos bancos estaduais referia-se ao relacionamento entre essas instituições e seus controladores, os governos estaduais, apesar das restrições impostas pela Lei 4.595, de 31/12/64, quanto aos empréstimos que as instituições financeiras podem fazer para seus controladores.

A conseqüência dessa distorção foi que o endividamento indiscriminado dos estados junto a seus respectivos bancos ampliou a parcela de seus fluxos de caixa comprometidos com o pagamento de juros. Diante da inadimplência de seu principal devedor, o banco estadual acabava por enfrentar problemas de liquidez que diversas vezes era sanada por operações de socorro do Banco Central, mediante redesconto de liquidez, em função de pressões políticas. O reflexo dessas operações era a emissão de moeda em volumes além da programação monetária, comprometendo a condução da política monetária e dificultando iniciativas de estabilização monetária.

Segundo Puga (1999), o setor já havia sido alvo de diversas iniciativas cujo objetivo foi sanear o setor bancário público. Entre 1983 e 1992, foram

---

<sup>17</sup> Esta Medida Provisória foi reeditada diversas vezes, com aperfeiçoamento e alterações no número. Atualmente está em vigor sob o número 2.192-70, de 24/08/01.

implementados sete programas com os quais foram gastos R\$30 milhões em valores de 1998.

Além disso, para Cysne e Costa (1997), os bancos oficiais foram aqueles que mais sofreram os impactos do estancamento dos ganhos inflacionários, em função de não terem passados por ajustes observados na rede privada após a implementação do Plano Real. Além disso, enquanto os bancos privados utilizavam-se transitoriamente de receitas inflacionárias para majorar seus lucros e financiar seus investimentos, os bancos oficiais utilizavam esse tipo de receita para fazer frente a despesas correntes.

Dessa forma, de acordo com Andrezo e Lima (2002), o Proes foi o sinal definitivo emitido pelo Governo Federal de redução da participação estatal, fundamentalmente dos estados, no setor financeiro preferencialmente mediante privatização, extinção ou transformação em instituição não financeira. Com isso, o Proes viabilizou o saneamento dos bancos estaduais com utilização de recursos federais condicionada à privatização ou liquidação. Os bancos estaduais privatizados ao amparo do Proes constam da tabela 7.

Outra medida importante no campo da regulação foi a edição da Resolução CMN 2.303<sup>18</sup>, de 25/07/96, que permitiu que as instituições financeiras pudessem cobrar tarifas pela prestação de serviços. De acordo com Campello (1995), em um período no qual ocorreu a perda das receitas provenientes dos ganhos inflacionários, associada a um potencial aumento da concorrência, os bancos necessitavam de outras fontes de recursos. Além disso, nessa fase o uso de estratégias similares às utilizadas anteriormente, durante a pequena fase de sucesso no controle da inflação nos Planos Cruzado e Collor, com o enxugamento da rede de agências, não seria suficiente para assegurar a lucratividade e, até mesmo, a sobrevivência.

O que se seguiu à edição da citada Resolução foi uma resposta imediata das instituições financeiras. Segundo dados publicados no Ranking 1996, publicado pela revista Conjuntura Econômica, em junho de 1997, as receitas de serviços bancários aumentaram 51% entre 1995 e 1996, conforme mostram os dados consolidados de 194 bancos de atacado e varejo. Entre os anos de 2001 e 2005, as receitas dessa natureza aumentaram 100%.

---

<sup>18</sup> Essa Resolução foi atualizada pelas Resoluções CMN 2.343, de 20/12/96, 2.747, 30/06/00, e 2.808, de 22/12/00.

**Tabela 7**  
**Bancos privatizados ao amparo do Proes**

Estado	Banco	Comprador	Valor em R\$ milhões
Amazonas	BEA	Bradesco	192,54
Bahia	BANEB	Bradesco	267,80
Goiás	BEG	Itaú	680,85
Maranhão	BEM	Bradesco	82,06
Minas Gerais	CREDIREAL	Bradesco	134,20
Minas Gerais	BEMGE	Itaú	603,06
Paraíba	PARAIBAN	ABN AMRO Bank Real	79,14
Pernambuco	BANDEPE	ABN AMRO Bank	183,00
Rio de Janeiro	BANERJ	Itaú	311,10
Rio Grande do Sul	MERIDIONAL	Banco Bozano Simonsen	174,49
Paraná	BANESTADO	Itaú	1.799,26
São Paulo	BANESPA	Santander	7.160,92
<b>TOTAL</b>	<b>- X -</b>	<b>- X -</b>	<b>11.668,15</b>

FONTE: disponível em <[www.bcb.gov.br/lid/gedes/receitasPrivatizacaoReal.ASP?id=recpriv](http://www.bcb.gov.br/lid/gedes/receitasPrivatizacaoReal.ASP?id=recpriv)>, acesso em 23ago.2007.

Diante do cenário descrito, segundo dados do Relatório Anual do Banco Central sobre Evolução do Sistema Financeiro Nacional<sup>19</sup>, ocorreu uma redução no número de instituições. As fusões e incorporações e a quebra de diversas outras promoveram a redução no número de instituições. Entre julho de 1994 e junho de 1997, 40 bancos sofreram intervenção do Banco Central, sendo 33 pertencentes ao setor privado. A maioria dessas instituições, exceto os grandes Nacional, Econômico e Bamerindus, era formada de instituições de pequeno porte criadas a partir de 1989, quando houve flexibilização nas regras de constituição de bancos.

Outro componente importante da política econômica do Governo Federal, cujos impactos foram sentidos diretamente pelo setor bancário brasileiro, foi o processo de abertura da economia para o resto do mundo, reduzindo barreiras às importações e, principalmente, removendo controles e restrições ao fluxo de capitais, inclusive, investimento diretos.

A legislação sobre investimentos diretos que vigorava no Brasil estava baseada no princípio da reciprocidade em relação ao ingresso de capital estrangeiro

<sup>19</sup> Disponível em <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 04nov.2005.

no sistema financeiro nacional. A Lei 4.131, de 03/09/62, em seu artigo 50 indica que:

Aos bancos estrangeiros, autorizados a funcionar no Brasil, serão aplicadas as mesmas vedações ou restrições equivalente às que a legislação vigente nas praças em que tiverem sede suas matrizes impõem aos bancos brasileiros que neles desejam estabelecer-se.

Além disso, o artigo 51 da mesma Lei indica que os bancos estrangeiros, cujas matrizes tenham sede em praças em que a legislação imponha restrições ao funcionamento de bancos brasileiros, estão proibidos de adquirir mais de 30% das ações com direito a voto de bancos nacionais.

Do ponto de vista legal, há ainda o artigo 9º na Lei 4.595, de 31/12/64, que atribui ao Banco Central a competência para autorizar o funcionamento das instituições financeiras, bem como os critérios para concessão dessa autorização. Adicionalmente, a Constituição Federal estabelece, em seu artigo 52 do Ato Disposições Constitucionais Transitórias, que a instalação de novas agências de instituições financeiras estrangeiras e o aumento do percentual de participação no capital de instituições financeiras com sede no País, de pessoas físicas ou jurídicas não residentes, só poderiam ocorrer mediante autorização do Banco Central. No caso de existência de acordos internacionais, tais restrições são flexibilizadas, bem como no caso de haver interesse do governo brasileiro nesse ingresso.

Segundo Freitas (1999), embora não existissem normas complementares regulando a matéria, o critério adotado restringia o acesso do capital estrangeiro para a participação minoritária em Bancos de Investimento e em Sociedades de Arrendamento Mercantil.

A principal mudança nessa postura restritiva foi a promulgação da Emenda Constitucional 6, de 15/08/95, que eliminou a diferenciação entre capital nacional e capital estrangeiro. A partir desse momento, as empresas constituídas segundo as leis brasileiras, independentemente da origem do capital, passaram a receber tratamento igual sob todos os aspectos. Com base nesse dispositivo constitucional, foi eliminada a exigência de que as instituições financeiras com

controle estrangeiro apresentassem um capital 100% superior ao daquelas com controle nacional, mediante edição da Resolução CMN 2.212, de 16/11/95.

Especificamente no que toca ao sistema financeiro nacional e, mais especificamente, ao setor bancário, o marco da adoção dessa postura foi a Exposição de Motivos 311, do Ministério da Fazenda, publicada no Diário Oficial da União – DOU – do dia 23.08.95 cuja análise será feita a seguir.

Essa Exposição de Motivos foi enviada à Presidência da República pelo Sr. Ministro da Fazenda como uma “(...) proposta para melhor disciplinamento dos pleitos relativos ao aporte de capitais externos, necessários ao desenvolvimento do Sistema Financeiro Nacional”. Tratava-se de uma justificativa para que fosse reconhecido o interesse nacional no aumento da participação do capital estrangeiro no Sistema Financeiro Nacional, utilizando-se da prerrogativa oferecida pelo Artigo 52 do Ato Disposições Constitucionais Transitórias.

Além disso, esse documento ressaltou que o longo período em que o processo inflacionário grassou no País permitiu que o sistema financeiro, mormente os bancos, pudesse auferir receitas provenientes dos recursos em trânsito. Os gestores da política econômica diagnosticaram que havia escassez de capitais nacionais que substituíssem esses ganhos inflacionários do passado como resultado do fim da inflação, que naquele momento se apresentava apenas como uma perspectiva.

Ao processo de mudança no marco regulatório interno, deve-se adicionar, conforme Freitas (1999) e Carvalho (2002), a pressão exercida por instituições financeiras multilaterais sobre os governos para que aceitassem a ampliação do capital estrangeiro no mercado doméstico. As crises cambiais e nos mercados financeiros ocorridas nos anos 90 tornaram a reestruturação dos sistemas financeiros na América Latina, no Leste da Ásia e na Europa Central fundamentais. Mesmos os países que não apresentaram crises abertas revelaram fragilidade em seus mercados financeiros.

Cerca de um ano após a implantação do Plano Real, a inflação apresentava sinais nítidos de que seria controlada. Considerando esse novo ambiente de estabilidade econômica, tornou-se imperativa a criação de condições para que as instituições financeiras pudessem adaptar-se a ele melhorando e simplificando seus serviços e se mantivessem em constante atualização tecnológica.

Essa seria a forma de assegurar o acesso do setor em níveis de competitividade internacional.

Diante desse cenário, esperava-se que a flexibilização das regras para ingresso de capitais estrangeiros no Sistema Financeiro Nacional trouxesse os seguintes benefícios para o País e para o setor:

maior solidez. Menor risco sistêmico;

atualização tecnológica constante;

menores custos para o tomador do crédito e melhor remuneração ao poupador, mediante redução da margem de intermediação;

reforço financeiro para o País por meio do aumento da captação de poupança externa e a conseqüente elevação das reservas internacionais;

maior eficiência alocativa da economia brasileira;

maior concorrência dentro do sistema com reflexos sobre a remuneração oferecida aos poupadores, sobre as taxas cobradas dos tomadores e sobre o preço das tarifas.

Ainda, segundo a citada Exposição de Motivos, a participação acionária do capital estrangeiro em instituições financeiras brasileiras em nada tem prejudicado o funcionamento normal do Sistema Financeiro Nacional. Ao contrário, entendia-se que os serviços bancários prestados ao público eram de melhor qualidade. Os atributos da eficiência operacional e da capacidade financeira, identificados nas instituições com capital estrangeiro, eram vistos como indutores da redução do preço dos serviços e no custo dos recursos oferecidos à sociedade.

Conforme ressalta Puga (1999), as justificativas apresentadas pela citada Exposição de Motivos podem ser sintetizadas na concepção de que existia supostamente escassez de capitais nacionais e de que o ingresso dos bancos estrangeiros detentores de novas tecnologias bancárias traria benefícios para o mercado, devido à sua maior eficiência operacional e maior capacidade financeira.

Todas essas conclusões e justificativas foram apresentadas em um momento no qual a participação do capital estrangeiro no Sistema Financeiro Nacional era pequena. Dados do Banco Central revelam que, em janeiro de 1990, os bancos com controle estrangeiro representavam um total de 4,28% do Patrimônio Líquido Ajustado – PLA – do setor. No final de 1995, ano no qual foi votada a Emenda Constitucional 6 e editada a Exposição de Motivos 311, o número de instituições financeiras bancárias com controle estrangeiro era de 25, e sua participação no PLA era de 10,06%. Onze anos mais tarde, em dezembro de 2006, o número de bancos com controle estrangeiro subiu para 35 representando 23,13% do PLA do setor bancário. Esses dados revelam o aumento da importância relativa do capital estrangeiro no Setor Bancário brasileiro e podem ser vistos com maior detalhamento na tabela 8.

**Tabela 8**

**Participação dos bancos estrangeiros no setor bancário brasileiro**

Ano	Ativos Totais	Patrimônio Líquido	Lucro Líquido	Depósitos Totais	Nº de Funcionários	Quant. de Instituições	Nº de Agências
1995	7,23%	10,06%	-21,83%	4,79%	2,70%	17,36%	2,04%
1996	8,13%	10,10%	4,35%	3,92%	3,99%	18,62%	3,34%
1997	13,01%	15,91%	33,93%	8,60%	11,19%	22,14%	12,84%
1998	16,99%	24,07%	12,58%	11,29%	13,05%	27,34%	13,72%
1999	22,59%	25,81%	19,72%	14,44%	16,79%	32,26%	18,97%
2000	25,52%	29,23%	-48,82%	16,46%	19,42%	31,15%	21,10%
2001	27,20%	30,44%	47,13%	15,51%	18,15%	32,23%	21,94%
2002	24,56%	34,05%	46,10%	16,25%	17,19%	35,14%	21,43%
2003	20,20%	29,98%	18,83%	15,49%	16,57%	34,55%	19,06%
2004	20,20%	29,98%	18,83%	15,49%	16,57%	34,55%	19,06%
2005	21,98%	25,23%	17,57%	19,62%	16,95%	32,69%	18,09%
2006	23,26%	23,13%	21,81%	20,51%	17,01%	33,65%	17,64%

FONTE: [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em: 20nov.2007.

Na esteira desse processo, o Brasil apresentou-se como um dos grandes receptores de investimentos diretos no mundo. Segundo dados do Banco Central<sup>20</sup>, se somados o estoque existente de investimento estrangeiro no setor bancário em 2000 e o fluxo ocorrido entre 2001 e 2006, chega-se à soma de US\$22,23 bilhões. Somente no período compreendido entre 1998 e 2001, o fluxo de investimentos diretos estrangeiros direcionados para o setor representou cerca de

<sup>20</sup> Disponível em <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 21ago.2007.

16% do fluxo total. O volume de investimento direto estrangeiro direcionado para o sistema financeiro pode ser observado na Tabela 9. A última coluna à direita apresenta a posição que o setor ocupou entre todos os setores receptores.

Segundo Pizarro (2000), a participação dos bancos estrangeiros no mercado financeiro brasileiro aumentou a partir de 1994 como resultado da aquisição de instituições com problemas de liquidez como nos casos no Bamerindus pelo HSBC, o Excel Econômico pelo Bilbao Viscaya e do Real pelo ABN Amro. Além disso, houve uma política deliberada dos grupos estrangeiros de aquisições para ampliar sua participação no mercado interno, como o ocorrido com o Santander que adquiriu o Banco Geral do Comércio, o Noroeste e o Bozano Simonsen.

**Tabela 9**

Investimentos diretos estrangeiros - Milhões de US\$

Ano	Sistema Financeiro <sup>1</sup>	Total	%	Posição
2000 <sup>2</sup>	10.671,26	103.014,51	10,36	3
2001	1.974,99	21.041,70	9,38	2
2002	1.172,15	18.778,30	6,24	6
2003	386,34	12.902,41	2,99	10
2004	846,63	20.265,34	4,18	7
2005	888,61	21.521,97	4,12	9
2006	2.647,35	22.231,30	11,91	1

FONTE: Banco Central do Brasil

NOTAS: 1) Exclui seguros e previdência privada;

2) Refere-se ao estoque de capital estrangeiro na data-base dezembro de 2000 apurado pelo censo de capitais estrangeiros.

Deve-se considerar também o processo de privatizações como porta de entrada dos grupos estrangeiros no sistema financeiro brasileiro. Os seguintes bancos estaduais foram adquiridos por grupos estrangeiros: o Meridional e o Banco do Estado de São Paulo (BANESPA) pelo Santander e o Banco do Estado de Pernambuco (BANDEPE) e o Banco do Estado da Paraíba (PARAIBAN) pelo ABN Amro. Além desses, há também o caso do Meridional, adquirido originalmente pelo Bozano Simonsen que posteriormente passou ao controle do Santander. Entre 1997

e 2000, o quadro societário de 81 instituições financeiras passou a registrar a presença de pessoas físicas e jurídicas não residentes. Especificamente em relação ao setor bancário, as instituições com participação integral ou majoritária de capital estrangeiro e as filiais de bancos estrangeiros representavam 17,36% do total, em 1995, e passaram a representar 33,65% do total, em 2006.

Em período anterior à década de 1990, de acordo com Aliber (1984), o crescimento da atividade bancária internacional, mediante constituição de filiais e subsidiárias no exterior, ocorreu em duas ondas. A primeira foi registrada nas décadas anteriores à Segunda Grande Guerra Mundial. Quando esse conflito iniciou, os bancos com sede na Inglaterra tinham duas mil subsidiárias estrangeiras, e os bancos com sede na França e na Alemanha juntos contavam cinco mil filiais. A segunda onda, por sua vez, ocorreu na década de 1960.

Sendo assim, apesar de a atividade bancária internacional não ser um fenômeno recente, a década de 1970, segundo Roberts (2000), testemunhou o rápido crescimento dessa atividade estimulada pela grande demanda por empréstimos dos países importadores de petróleo. Esse processo ocorreu na esteira da queda do acordo de Bretton Woods e na conseqüente liberalização dos mercados financeiros por todo o mundo.

Segundo Hermann (2001), o suporte teórico para o paulatino processo de liberalização dos mercados financeiros observada nas três últimas décadas foram os trabalhos de Shaw (1973) e McKinnon (1973). Esta autora atribui a eles o papel de fundadores de uma nova visão de política financeira a partir da crítica à prática então dominante. Tratava-se do ramo financeiro de uma política de desenvolvimento, adotada sobretudo por países em desenvolvimento, que envolvia um conjunto de controles sobre a atividade financeira que, na visão dos autores, prestava um desserviço ao almejado desenvolvimento.

Com base em suas constatações fundamentadas em dados de economias de países menos desenvolvidos, McKinnon (1973) efetuou uma crítica à prática que ele rotulou de repressão financeira. Segundo ele, a chamada repressão financeira é representada por uma série de regulamentos e controles sobre as atividades das instituições financeiras, tais como teto para taxas nominais de juros em operações ativas e passivas; controles quantitativos sobre a alocação do crédito privado; programas de crédito público subsidiado, direcionado a setores eleitos como

prioritários e limites ao livre fluxo de capitais e à participação do capital estrangeiro no setor financeiro.

Segundo Hermann (2001), as primeiras experiências de implantação das idéias de liberalização financeira foram observadas já na segunda metade dos anos 70 nas economias da Argentina, do Uruguai e do Chile. Essas experiências, entretanto, não tiveram vida longa em função de crises bancárias e/ou cambiais que se seguiram à sua implementação. Além disso, a liberalização financeira na América Latina ficou comprometida devido à crise da dívida externa a partir de 1982. Como conseqüência, os governos locais foram praticamente obrigados a reeditar os antigos sistemas de controle cambial bem como práticas de intervenção direta no sistema bancário com o objetivo de equilibrar as contas externas.

Ainda, segundo a autora, os anos 80 presenciaram iniciativas de liberalização financeira nos países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Na esteira do processo de abertura financeira, observou-se uma ampliação dos IDE's dos bancos em escala global, principalmente na segunda metade da década de 1990. Segundo Carvalho, Studart e Alves (2002), a participação estrangeira no sistema financeiro das economias em desenvolvimento em 1994 era de 7,8% na Europa Central, 17,9% na América Latina e de 0,8% na Ásia, saltando para 56,9%, 25,5% e 13,2%, respectivamente.

Outro indicativo dessa ampliação é apresentado por Weller e Scher (2001). De acordo com os autores, entre 1985 e 1998, o número de países nos quais os bancos multinacionais operavam cresceu de 93 para 108, enquanto o volume de empréstimos fornecido por essas instituições aumentou de US\$45 bilhões para US\$582 bilhões no mesmo período.

#### *4.3.3 A atividade bancária internacional*

Para a Aliber (1984), ao se estudar a atividade bancária internacional, há dois aspectos inter-relacionados: os fatores que determinam o padrão de expansão dos bancos multinacionais e o papel exercido pelos bancos no fluxo internacional de capitais. Considerando o escopo deste trabalho, será dada ênfase aos aspectos que condicionam as decisões dos bancos de expandir suas atividades para o exterior.

De acordo com Aliber (1984), a concepção dominante quanto aos investimentos estrangeiros na área bancária parte do princípio de que os bancos seguem o fluxo de investimentos estrangeiros dos demais setores econômicos, principalmente, os da indústria, um fenômeno conhecido como efeito gravitacional<sup>21</sup>. Em alguns casos, os defensores dessa corrente indicam que os bancos domésticos dos países receptores apresentam limitações à capacidade de oferecer serviços bancários à altura das necessidades das firmas estrangeiras deixando uma lacuna que viabiliza a entrada de bancos estrangeiros em seu mercado.

Apesar de essa versão explicar o crescimento da atividade bancária internacional no século XIX, continua Aliber (1984), ela não se aplica integralmente ao movimento observado nas décadas de 1960 e 1970, no qual os bancos estrangeiros se dirigiram, inclusive, para mercados nos quais não havia carência na oferta de serviços bancários.

Ainda de acordo com Aliber (1984), a versão modificada dessa vertente indica que os bancos seguem seus clientes domésticos em suas incursões ao exterior para reduzir probabilidade de perder sua fatia de mercado para os bancos que operam no País de destino dos investimentos diretos efetuados pelas firmas não financeiras. Tal argumento pôde ser constatado diante da expansão dos bancos em mercados no exterior o que ocorreu paralelamente à expansão dos investimentos estrangeiros diretos realizados por setores industriais de seus países.

Sendo assim, Paula (2004) destaca que a internacionalização dos serviços bancários resultou do fato de os bancos se dirigirem para o exterior para servir seus clientes domésticos em uma atitude defensiva necessária para assegurar a continuidade de seus negócios com as matrizes das subsidiárias estrangeiras, para que o fluxo de informação existente na relação banco-cliente não fosse apropriado por outro banco competidor.

Para explicar de forma mais ampla o movimento das instituições bancárias rumo à internacionalização, Williams (1997) propõe a abordagem do problema a partir da Teoria da Internalização. Esta teoria está baseada na Teoria da Firma de Coase (1937). Assim, a firma é vista nesse sentido, porém, a partir de uma perspectiva em que as falhas de mercado ocorrem não apenas no mercado doméstico, mas também além das fronteiras.

---

<sup>21</sup> O termo original em inglês é "*gravitational pull effect*" (ALIBER, 1984, p. 664)

Para Coase (1937), a firma pode ser assumida como a substituta do sistema de preços como mecanismo de alocação de recursos. Dentro da firma, as transações de troca, marcantes no mercado, são substituídas por outros instrumentos em função dos custos existentes na utilização do mecanismo de preços. Embora não haja eliminação dos contratos dentro das firmas, há uma redução em seus custos de gerenciamento. Elimina-se a necessidade de que um fator de produção tenha que firmar e gerenciar um contrato com cada um dos outros fatores com os quais se relaciona no processo produtivo.

Assim, ressalta Coase (1937), esse conjunto de contratos precisa ser substituído por um único contrato que estabeleça os limites da atuação das partes dentro da firma, diante da inviabilidade prática de administrar inumeráveis contratos. Além disso, o risco de solução de continuidade no processo produtivo exige que se façam contratos de longo prazo com o objetivo de lhe conferir maior estabilidade. Com isso, o autor postula que o funcionamento dos mercados perfeitos é prejudicado por externalidades, em particular, aquelas associadas à negociação dos contratos. A firma, então, internaliza essas externalidades mediante propriedade de ativos complementares, reduzindo custos de transação.

Além disso, assim como na concepção de Coase (1937), a Teoria da Internalização também adota o pressuposto clássico de firma enquanto veículo destinado à maximização dos lucros.

Williams (1997) parte da idéia de que firma não produz apenas mercadorias, mas também conduz atividades de pesquisa e desenvolvimento, treina mão-de-obra, obtém ativos financeiros e vende esses produtos intermediários dentro de uma rede multinacional. Para superar as imperfeições do mercado externo a ela, a firma organiza um mercado interno e, dessa forma, evita custos de transação excessivos. Quando a firma internaliza uma transação antes conduzida em seu mercado de origem, as vantagens específicas desse mercado (do País onde está localizado) tornam-se vantagens específicas à firma, o que resulta em investimento direto estrangeiro. A vantagem de conhecimento obtida pela firma se torna uma mercadoria pública dentro da mesma, que pode ser explorada mais amplamente mediante internacionalização. Diante do exposto, pode-se identificar que a função de coordenação exercida pelo corpo gerencial ocupa papel central na teoria de internalização.

Para Williams (1997), a internalização de produtos intermediários é uma característica central da firma bancária multinacional, e a informação é um produto intermediário crucial para a firma. Ao gerar um mercado interno para a informação, a firma multinacional está apta a recuperar os custos incorridos na geração dessa informação, e a amplitude de um mercado interno à firma é maior caso haja internacionalização do que quando a firma opera apenas domesticamente. Trata-se de uma perspectiva em consonância com os postulados de Benston e Smith (1976), Diamond (1984) e Diamond (1991) para explicar a existência da firma bancária.

Deve-se ressaltar que há custos consideráveis associados ao aprendizado da melhor forma de relacionamento a ser estabelecido com uma empresa em particular. Esse conhecimento pode ser aplicado no exterior a um custo marginal relativamente baixo.

Sendo assim, continua Williams (1997), diante da concepção de que é vantajoso para o banco manter relações comerciais de longo prazo com seus clientes, os bancos estão dispostos a ajustar a localização de suas unidades para responder às mudanças de localização de seus clientes. Tais argumentos explicam a fase de expansão da atividade bancária internacional mediante efeito gravitacional.

Para o autor, a internalização também está relacionada às economias de escopo exploradas pelos bancos interna e externamente. O conhecimento é um importante insumo na atividade bancária de varejo, particularmente o conhecimento das condições da região para a qual o banco pretende se deslocar. Esse conhecimento só pode ser obtido mediante internalização, o que só é possível mediante deslocamento para a área que se deseja explorar comercialmente.

Além disso, o autor postula que uma das principais vantagens do banco multinacional é o contato com os clientes. Há poucas oportunidades para os bancos em geral obterem vantagens monopolísticas, uma vez que os produtos são difíceis de patentear e as competências podem ser contratadas dos bancos inovadores mediante ação no mercado de trabalho. Esse contato pessoal resulta da rede de informações do banco multinacional e de sua infra-estrutura de habilidades gerenciais. Essas vantagens são aumentadas mediante manutenção de unidades produtivas em diversas localizações. A habilidade de institucionalizar e aprender com essa rede de informações representa a vantagem do banco multinacional.

A partir dessa perspectiva, pode-se observar que os anos oitenta presenciaram a emergência de uma nova lógica de expansão bancária internacional cuja compreensão pode ser obtida a partir da perspectiva proposta pela Teoria da Internalização. Assim, segundo Paula (2004), onda de internacionalização bancária ocorrida no final do século XX não é caracterizada apenas pelos aspectos que a permeavam nos anos anteriores. A partir desse momento, a internacionalização também resultou de uma busca pela ampliação das atividades bancárias no país de destino do banco estrangeiro. Trata-se de uma busca pela diversidade de suas operações por meio de redes mais amplas de agências e maior integração ao mercado local.

Focarelli e Pozzolo (2000) destacam ainda que a participação acionária dos bancos internacionais apresentou relação direta com a integração econômica entre os países. Sendo assim, os bancos estenderam suas atividades para o exterior com o objetivo de prover serviços em transações internacionais para clientes oriundos de seu país natal. À medida que incorporaram conhecimento a respeito da institucionalidade e da regulação dos países de destino e desenvolveram uma rede de relações com os participantes locais do mercado financeiro, esses bancos foram estimulados a ampliar o escopo de suas operações e também prover serviços para a população e firmas locais.

Dessa forma, continuam os autores, o padrão atual de participação acionária do banco internacional depende de outros fatores além da integração econômica entre países. Por extensão, tal raciocínio indica que a teoria tradicional sobre internacionalização bancária não pode ser aplicada integralmente ao segmento bancário varejista, uma vez que diversos clientes desse tipo de banco estrangeiro não apresentam nenhuma conexão prévia com a sede localizada em seu país de origem.

Paula (2004) reforça esse ponto de vista ao afirmar que essa onda de internacionalização da atividade bancária é caracterizada não apenas por instituições financeiras seguindo suas relações preexistentes, mas também por bancos globais procurando ampliar suas atividades nos mercados financeiros do país receptor mediante aquisição de participação acionária majoritária ou minoritária em bancos locais. Assim, a estratégia global dos bancos visa a diversificação de atividades em determinados mercados financeiros, por meio de rede de agências bancárias e de maior integração ao mercado local.

O autor também destaca que o movimento de internacionalização dos bancos resulta de uma pressão competitiva existente nas economias maduras, que ainda apresentam baixo potencial de expansão. Tal aspecto leva os bancos à diversificação geográfica na busca por mercados com maior potencial de expansão e maiores margens líquidas.

É importante salientar que, embora tenha ocorrido a liberalização da conta capital do balanço de pagamentos de diversos países no mesmo período, as instituições bancárias que atuam no varejo, optaram pela presença física em diversos mercados. Segundo Carvalho, Studart e Alves (2002), a presença física é um imperativo em uma atividade em que o conteúdo informacional exerce um papel central, como é o caso dos bancos, pois confere vantagens àqueles que estejam mais próximos do ambiente no qual ocorrem as operações, tal como proposto em Williams (1997).

Do ponto de vista do desempenho dos bancos estrangeiros nos países de destino, Carvalho (2002) indica que há uma visão praticamente consensual de que os bancos estrangeiros, sobretudo aqueles oriundos de países desenvolvidos, são mais eficientes, mais inovadores e mais bem gerenciados do que os bancos domésticos em economias emergentes. Além disso, continua o autor, os bancos estrangeiros tornam os mercados financeiros mais estáveis e exercem pressões sobre as instituições domésticas, aumentando a concorrência.

Diversos estudos foram efetuados para analisar o desempenho dos bancos estrangeiros e tentar detectar a influência da sua presença nos sistemas financeiros nacionais. Para Claessens, Demirüç-Kunt e Huizinga (2001), a liberalização do acesso aos mercados financeiros repousa sobre a premissa de que a presença de grupos estrangeiros promove ganhos para os participantes do mercado doméstico que superam quaisquer perdas para o setor financeiro local. Entre esses benefícios potenciais da entrada de bancos estrangeiros, destacam-se a melhor alocação de recursos e a mais alta eficiência.

Nesse sentido, Levine (1996) menciona que a entrada de bancos estrangeiros proporciona aumento da qualidade e na disponibilidade de serviços bancários nos mercados financeiros domésticos pelo acirramento da competição, aplicação de técnicas bancárias e tecnologias mais modernas no setor, fomento do desenvolvimento do aparato legal e de supervisão e ampliação do acesso aos mercados de crédito internacionais.

Por outro lado, conforme destacam Bevilaqua e Loyo (1998), por determinado período, prevaleceu o ponto de vista de que as vantagens comparativas na oferta de serviços financeiros eram características das economias desenvolvidas. Dessa forma, países como o Brasil teriam pouco a ganhar com uma maior integração financeira com o resto do mundo e com o acesso a mercados internacionais decorrente disso.

Entretanto, os autores sugerem que o aumento da presença do capital estrangeiro nos sistemas financeiros pode resultar benéfico para as economias receptoras do investimento. Além do aspecto relacionado à conta de capitais do Balanço de Pagamentos, dado o elevado volume de investimentos diretos recebidos pelos países que liberalizam seus sistemas financeiros, os autores destacam os benefícios da presença comercial de instituições financeiras estrangeiras no mercado doméstico.

Diante disso, os autores apontam as seguintes razões para liberalizar o setor de serviços financeiros, mesmo que de forma parcial: ganhos provenientes do comércio, por meio de serviços bancários comercializáveis; redução do poder de mercado fruto do incremento na competição, proporcionando grande volume de produtos e serviços financeiros; equilíbrio econômico geral resultante da redução dos custos dos serviços em geral, representativos de custos de produção; redução de custos devido ao ambiente estável em seus países de origem; economias de escala e escopo de suas atividades globais, resultando numa redução do custo médio da intermediação financeira no País; introdução de melhores métodos de concessão de crédito e, com isso, melhor alocação do crédito e maior estabilidade, devido à maior capacidade de absorver choques macroeconômicos.

Apesar desses argumentos favoráveis ao ingresso de bancos estrangeiros nos mercados domésticos, nem sempre o desempenho apresentado por eles é superior ao dos bancos domésticos. Segundo Berger et al. (2000), tal questão deve ser analisada a partir de duas hipóteses: a da vantagem doméstica e da vantagem global.

Segundo os autores, a vantagem doméstica é oriunda das deseconomias incorridas pelos bancos estrangeiros ao operar e monitorar sua filial a distância. Os problemas operacionais podem ser resultado de disputas entre equipes de trabalhos localizadas em países diferentes ou ainda pelos custos associados a tentativa de criar incentivos para o deslocamento de executivos para trabalharem no

exterior. Quanto ao monitoramento, os problemas emergem das dificuldades de avaliar o esforço dos gerentes em um mercado distante bem como comparar seu desempenho aos dos executivos dos concorrentes nesse mercado. Além disso, os problemas de monitoramento dos novos clientes de pequeno e médio portes, atributo fundamental para o sucesso da atividade bancária de varejo, são maiores para os bancos estrangeiros.

Outro aspecto importante associado à vantagem doméstica resulta de outras barreiras além da distância geográfica, tais como diferenças na língua, na cultura, na moeda, na estrutura de regulação e de supervisão entre outras relacionadas às especificidades do mercado de destino do investimento.

Dessa forma, a vantagem doméstica se manifesta em desvantagem para os bancos estrangeiros em termos dos custos mais altos em que eles acabam incorrendo para prover os mesmos serviços financeiros ou pelos problemas de auferir receitas diante das dificuldades de ofertar serviços e produtos com a mesma qualidade e variedade daqueles oferecidos pelas instituições domésticas.

A hipótese da vantagem global, continuam Berger et al. (2000), resulta do postulado de que as instituições financeiras estrangeiras seriam capazes de superar essas barreiras e operar com níveis mais elevados de eficiência nos mercados para os quais se dirigissem. Espera-se que essas organizações atuem em níveis mais elevados de eficiência mediante utilização de suas habilidades gerenciais superiores e suas políticas de melhores práticas e procedimentos, gerando redução de custos. Além disso, os bancos estrangeiros seriam capazes de obter níveis maiores de rentabilidade em função de habilidades superiores de gerenciamento de carteiras e de risco.

Adicionalmente, os autores indicam que a hipótese da vantagem global pode ser analisada sob uma perspectiva limitada em que apenas os bancos eficientes em seus países de origem e que operem sob certas condições específicas, próprias desses países, seriam bem-sucedidos em ultrapassar as instituições domésticas.

Assim, de acordo com Paula (2004), as decisões de investimento diretos dos bancos estão permeadas pela expectativa de obtenção de lucros maiores resultantes de maior crescimento econômico esperado dos países de destino, bem como diante da perspectiva de serem capazes de reduzir a ineficiência que se opera no mercado bancário desses países. Para o autor, as oportunidades

de lucro no mercado de destino representam um fator-chave na determinação do padrão de participação acionária dos bancos estrangeiros.

Diversos estudos foram realizados para avaliar o impacto do aumento da participação do capital estrangeiro nos mercados bancários de diversos países. Dentre esses, destacam-se, no Brasil, Bevilaqua e Loyo (1998), Carvalho, Studart e Alves (2002), Guimarães (2002), Carvalho (2002), Coutinho e Amaral (2003), Paula (2004) e Bitter e Klotzle (2004)

Bevilaqua e Loyo (1998), a partir dos argumentos favoráveis à abertura do mercado brasileiro ao capital estrangeiro, procuraram mensurar o quanto foi feito para reduzir os custos de ineficiência, representados no trabalho pela absorção real de recursos na produção dos serviços bancários, basicamente, gastos administrativos e com pessoal. De acordo com os resultados “(...) o Brasil ganhou considerável terreno desde 1994 em termos de eficiência bancária”. (BEVILAQUA e LOYO, 1998, p. 27).

Apesar dessa evidência, os testes realizados pelos autores não são conclusivos e eles afirmam que são necessários mais estudos para que se possa afirmar se a atuação dos bancos multinacionais em economias emergentes aumenta a estabilidade do setor financeiro e o suprimento de crédito.

Os resultados encontrados por Carvalho, Studart e Alves (2002) sugerem que o aumento da presença dos bancos estrangeiros no mercado brasileiro não alterou as condições de crédito e de prestação de serviços financeiros às empresas no País. Além disso, para os autores, não há sinais de que os bancos estrangeiros operem em condições mais favoráveis que as dos bancos nacionais privados. Também não foram encontrados indícios de que estes últimos tenham alterado suas práticas tradicionais por conta de maior presença dos novos concorrentes.

Guimarães (2002) também estudou o assunto e identificou uma relação positiva entre a provisão para devedores duvidosos realizadas por bancos nacionais e a presença de bancos estrangeiros. Esse resultado foi interpretado como sendo fruto de um recrudescimento das regras de provisionamento causada pela presença dos bancos estrangeiros.

Outro trabalho sobre o assunto, desenvolvido por Carvalho (2002), indica que a elevação da presença do capital estrangeiro no setor bancário brasileiro não alterou as características gerais de funcionamento do setor. Segundo o autor,

não houve mudança no volume de crédito, não houve redução no custo dos empréstimos, bem como não resultou em inovações financeiras.

O trabalho de Coutinho e Amaral (2003) avaliou a evolução da margem líquida de intermediação, das receitas de tarifas e da rentabilidade do patrimônio líquido entre 1990 e 2001 dos três maiores bancos privados nacionais. A análise dos dados revelou que, embora tenha sido possível detectar indícios de influência do aumento da participação do capital estrangeiro no mercado doméstico sobre os indicadores analisados, não havia elementos para se afirmar que os objetivos do governo com a abertura tenham sido logrados.

Paula (2004) procurou verificar o desempenho de bancos com controles nacional e estrangeiro nos anos de 1999 e 2000. O autor analisou um conjunto de indicadores de eficiência e de rentabilidade, a partir dos quais, constatou que os bancos com controle nacional apresentaram desempenho superior aos bancos com controle estrangeiro. Foram utilizados dados de quatro bancos com controle nacional e seis com controle estrangeiro.

Por fim, há o trabalho de Bitter e Klotzle (2004) que, ao analisarem o caso brasileiro a partir de uma amostra de onze bancos privados nacionais, indicaram haver poucos indícios de influência da presença de bancos estrangeiros no desempenho de bancos nacionais. Entretanto, os próprios autores ressaltam que outros estudos precisariam ser feitos, com inclusão de novas variáveis e ampliação do prazo e da amostra de bancos, para que esses resultados pudessem ser corroborados.

Os trabalhos apresentados têm em comum a preocupação de apurar se a presença dos bancos estrangeiros teria influência sobre o desempenho dos bancos domésticos, baseados na concepção de que os primeiros contam com maior capacidade gerencial adquirida em mercados mais estáveis economicamente. Além de, no geral, as evidências encontradas estarem sujeitas a restrições quanto ao período analisado e quanto ao tamanho do universo de análise, esses trabalhos não efetuaram comparações entre o desempenho dos bancos domésticos e com controle estrangeiro, tal como este trabalho tenciona fazer.

## **5 METODOLOGIA**

### ***5.1 Abordagem***

Este trabalho se propõe a utilizar uma abordagem quantitativa tendo em vista que haverá emprego de técnicas quantitativas tanto na coleta de informações quanto no seu tratamento.

### ***5.2 Tipo de pesquisa***

De acordo com Gil (1999), a pesquisa descritiva tem como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno. Além disso, é utilizada para estabelecer a relação entre variáveis e determinar a natureza dessa relação, aproximando-se, ora da pesquisa explicativa, ora da pesquisa exploratória.

Tendo em vista o objetivo geral deste trabalho, esta pesquisa é classificada como do tipo descritiva baseada em dados secundários. Serão utilizados dados contábeis e financeiros obtidos junto ao Banco Central do Brasil. Os dados contábeis serão extraídos da base de dados original por meio de um formulário de coleta de dados previamente elaborado pelo autor da tese.

### ***5.3 Universo e unidade de análise***

Para a realização deste trabalho serão analisadas instituições financeiras monetárias ou bancárias, exceto cooperativas de crédito, que atuam no mercado brasileiro, ou seja, os bancos comerciais e múltiplos com carteira comercial, considerando as seguintes categorias:

- grupo 1: bancos com controle nacional;
- grupo 2: bancos com controle estrangeiro.

No processo de coleta de dados, foi possível identificar um total de 104 instituições bancárias presentes no mercado brasileiro no final do ano de 2005. Diante da ausência de dados para algumas instituições bancárias em alguns anos analisados, optou-se por excluí-las do universo de análise. Sendo assim, este

trabalho irá analisar o desempenho de 70 firmas bancárias, sendo 17 com controle estrangeiro. Dentre as firmas com controle nacional existem seis controladas pela União e seis controladas por estados da Federação. A lista completa consta no Quadro 2.

Instituições	Tipo de Controle	Instituições	Tipo de Controle
ABC-BRASIL	Estrangeiro	BONSUCESSO	Privado Nacional
ABN AMRO	Estrangeiro	BRDESCO	Privado Nacional
BANKBOSTON	Estrangeiro	BVA	Privado Nacional
BCO JOHN DEERE	Estrangeiro	CACIQUE	Privado Nacional
BCOMURUGUAI	Estrangeiro	CEDULA	Privado Nacional
BNP PARIBAS	Estrangeiro	CRUZEIRO DO SUL	Privado Nacional
BRASCAN	Estrangeiro	DAYCOVAL	Privado Nacional
CITIBANK	Estrangeiro	FIBRA	Privado Nacional
DEUTSCHE	Estrangeiro	FICSA	Privado Nacional
DRESDNER	Estrangeiro	GERDAU	Privado Nacional
HSBC	Estrangeiro	GUANABARA	Privado Nacional
ING	Estrangeiro	INDUSTRIAL DO BRASIL	Privado Nacional
RABOBANK	Estrangeiro	INDUSVAL	Privado Nacional
SANTANDER BANESPA	Estrangeiro	ITAU	Privado Nacional
SMBC	Estrangeiro	LUSO BRASILEIRO	Privado Nacional
SOCIETE GENERALE	Estrangeiro	MATONE	Privado Nacional
TOKYOMITSUBISHI	Estrangeiro	MERCANTIL DO BRASIL	Privado Nacional
BB	Público Federal	MODAL	Privado Nacional
BEC	Público Federal	MORADA	Privado Nacional
BEPI	Público Federal	PACTUAL *	Privado Nacional
BESC	Público Federal	PARANA	Privado Nacional
BNB	Público Federal	PINE	Privado Nacional
CEF	Público Federal	POTENCIAL	Privado Nacional
BANESE	Público Estadual	PROSPER	Privado Nacional
BANESTES	Público Estadual	RENDIMENTO	Privado Nacional
BANPARA	Público Estadual	RIBEIRAO PRETO	Privado Nacional
BANRISUL	Público Estadual	RURAL	Privado Nacional
BRB	Público Estadual	SAFRA	Privado Nacional
NOSSA CAIXA	Público Estadual	SCHAHIN	Privado Nacional
ALFA	Privado Nacional	SOFISA	Privado Nacional
BANCOOB	Privado Nacional	SS	Privado Nacional
BANSICREDI	Privado Nacional	TRIANGULO	Privado Nacional
BGN	Privado Nacional	UNIBANCO *	Privado Nacional
BMC	Privado Nacional	VOTORANTIM	Privado Nacional
BMG	Privado Nacional	VR	Privado Nacional

\* apresentaram participação minoritária estrangeira no período analisado

## Quadro 2 - Bancos que compõem o universo de análise

FONTE: Elaborado pelo autor

#### **5.4 Unidade de observação**

Este trabalho pretende analisar o desempenho econômico-financeiro mediante coleta e tratamento de dados de demonstrativos financeiros padronizados de bancos que atuam no mercado brasileiro e que compõem o universo de análise, em base anual entre os anos de 2001 e 2005. Os dados foram obtidos junto à publicação 50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional do Banco Central do Brasil<sup>22</sup>.

O período foi escolhido em função de não terem ocorrido grandes processos de fusão e aquisição e da redução da possibilidade de os dados conterem quaisquer omissões ou erros em sua publicação.

A especificação dos indicadores utilizados consta das seções 6.1 e 6.2 deste trabalho.

#### **5.5 Modelagem empregada**

Silva (2004) indica que a análise de desempenho econômico-financeiro de uma empresa consiste em um exame minucioso dos dados financeiros disponíveis sobre a mesma, bem como das condições endógenas e exógenas que afetam financeiramente a empresa. A partir dessa análise, é possível responder algumas importantes perguntas tais como se os ativos da empresa foram efetivamente utilizados, se a rentabilidade da empresa é satisfatória, se as escolhas de financiamento da empresa foram adequadas e se a exposição ao risco foi bem controlada. Em outras palavras, a análise financeira viabiliza uma avaliação pormenorizada do desempenho da empresa em seus aspectos operacionais e financeiros rompendo com os limites impostos pela análise baseada exclusivamente na intuição, experiência ou preferências pessoais.

Helfert (2000) destaca que a avaliação e gestão dos negócios contam com inúmeras ferramentas disponíveis. Isso exige que o analista tenha consciência de que técnicas diferentes conduzem a uma mensuração específica de desempenho por caminhos igualmente específicos. Dessa forma, continua o autor, nenhuma

---

<sup>22</sup> Disponíveis em [www.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp](http://www.bcb.gov.br/top50/port/top50.asp). Acesso em: 01out.2007.

tentativa para avaliar uma empresa pode fornecer respostas definitivas, pois qualquer entendimento obtido será relativo.

Além disso, conforme indicado por Kumbhakar e Lovell (2000), medir a eficiência econômica exige especificação dos objetivos dos gestores da produção e, posteriormente, quantificar o grau de sucesso de suas ações. Assim, continuam os autores, em um nível elementar, o objetivo dos gestores pode ser definido de forma simples com uma busca pela redução do desperdício, na qual se procura maximizar os produtos gerados a partir de um conjunto disponível de insumos, ou minimizar a utilização de insumos para um dado nível de produto gerado, configurando aquilo que se denomina de eficiência técnica.

Ainda, segundo os autores, sob uma perspectiva mais ampla, os objetivos dos gestores de unidades produtivas devem contemplar a produção ao mínimo custo possível ou a utilização de dado nível de insumos para maximizar as receitas, ou ainda a alocação de insumos e produtos para maximizar os lucros. Nessa perspectiva, uma produção eficiente corresponde ao que se denomina eficiência econômica, e o objetivo do gestor envolve a busca por um grau mais alto de eficiência econômica quanto a custos, receitas ou lucratividade.

Assim, apesar da importância de se estabelecer critérios para mensuração do desempenho da gestão de uma empresa, é tarefa difícil estabelecer quais indicadores utilizar. Mesmo que se consiga chegar a um consenso quanto aos indicadores, a tarefa de comparar diversas empresas a partir de um conjunto pre-estabelecido de índices é praticamente impossível. É preciso fazer uso de alguma metodologia que sintetize as informações oriundas dos indicadores selecionados e efetue comparações entre as unidades de análise.

Um modo de se abordar problemas dessa natureza é a utilização de modelos baseados em fronteiras. Segundo Bauer (1990), a utilização deles se tornou comum devido a três aspectos. O primeiro diz respeito ao fato de que uma fronteira eficiente é consistente com o pressuposto de comportamento otimizador dos agentes econômicos subjacente à teoria econômica, seja na maximização do lucro ou na minimização dos custos. Em segundo lugar, os desvios em relação à fronteira apresentam uma interpretação natural enquanto medida de ineficiência. Em terceiro lugar, as informações sobre a estrutura da fronteira e sobre a eficiência econômica relativa das firmas em análise apresentam diversas implicações sobre as políticas eventualmente adotadas para o setor.

Segundo Seiford e Thrall (1990), esse último aspecto tem importância fundamental. De maneira geral, a teoria microeconômica tradicional utiliza a concepção de função produção como base para a descrição da relação entre insumo e produto em uma firma. É por meio dessa função que se pode identificar o máximo de produtos que se pode obter mediante combinação dos diversos insumos ou o nível mínimo de insumos que se pode combinar para obter determinado produto. Entretanto, essa descrição só é possível caso a forma funcional da função produção seja conhecida, o que normalmente não é o caso. Na prática, o que se tem são dados: um conjunto de observações que demonstram o quanto de produto se obteve a partir de um conjunto de insumos.

Segundo Coelli et al. (1998) e Bauer (1990), dentre diversos métodos existentes utilizados para medir a eficiência econômica das firmas, usualmente referidas como Unidades de Tomada de Decisão – DMU, há dois modelos principais de estimação de uma função de produção empírica baseada nos dados disponíveis. Um deles, a Análise Envoltória de Dados – DEA, utiliza técnicas de programação matemática, e sua principal vantagem é que a mesma não exige que se imponha uma forma funcional explícita aos dados. Por outro lado, as estimativas obtidas podem estar contaminadas pela existência de ruídos na base de dados.

O modelo econométrico, continuam os autores, é capaz de lidar com a existência de ruídos, porém exige que se assuma uma forma funcional que seja capaz de captar o estado tecnológico do setor econômico em análise.

Diante desses aspectos e da abordagem deste trabalho a partir da perspectiva de recursos reais sob a ótica da intermediação, a consecução do objetivo deste trabalho ocorrerá mediante utilização das técnicas de estimação Análise Envoltória de Dados e da Análise de Fronteira Estocástica. Trata-se de métodos bastante utilizados na análise de desempenho de setores industriais e, mais recentemente, de instituições bancárias, conforme já descrito anteriormente em Berger, Hancock e Humphrey (1993), Mester (1996), Berger e Mester (1997), Rime e Stiroh (2003), Bonin, Hasan e Wachtel (2005), Williams e Nguyen (2005), Silva (2001), Ceretta e Niederauer (2001), Ghilardi (2006) e Jorge Neto e Wichmann (2006). A fronteira, quando estimada por DEA, envolve os dados da população e seleciona a (s) unidade (s) seccional (ais) mais eficientes comparando as demais a ela (s), enquanto por AFE, são estabelecidos parâmetros ótimos em relação aos quais as unidades seccionais são comparadas.

Deve-se destacar que as concepções de eficiência tratadas neste trabalho foram descritas anteriormente e constam no Quadro 1 (página 99).

### 5.5.1 *Análise Envoltória de Dados (DEA)*

Segundo Seiford e Thrall (1990), a Análise Envoltória de Dados é uma metodologia direcionada para a estimativa de fronteiras e, não, para estimativas de tendências centrais. Ao invés de procurar ajustar uma reta de regressão ao centro de uma distribuição, a DEA permite a construção de uma superfície linear que esteja no topo das observações. Isso permite que se efetue uma medida de eficiência de cada firma em relação às demais firmas contidas no universo de análise mediante inclusão de uma restrição de que todas as firmas estão sobre ou abaixo da fronteira eficiente.

De acordo com Novais e Lins (2000), o uso da DEA na análise de desempenho de firmas deve partir da concepção de que a medida de eficiência econômica contém dois componentes: a eficiência técnica, que reflete a capacidade da empresa em obter produção máxima a partir de um conjunto de insumos, e a eficiência alocativa, a qual reflete a habilidade em utilizar os insumos em proporções ótimas sob uma condição restritiva de preços. A combinação dessas duas medidas de eficiência forma uma medida de eficiência global das unidades econômicas.

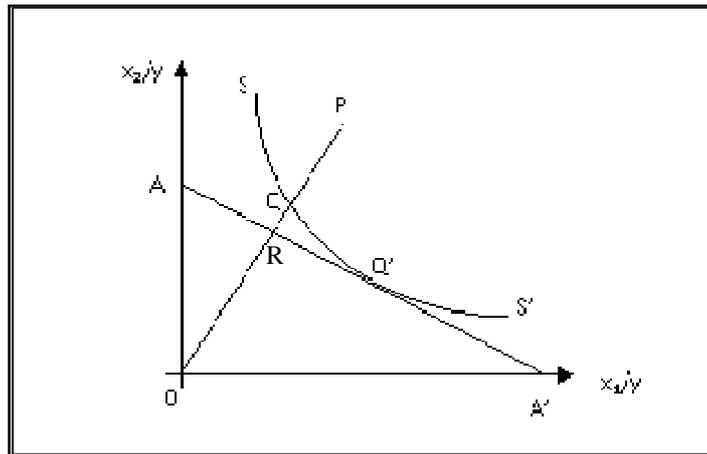
Assim, afirma Coelli (1996), para compreender essas medidas de eficiência, a análise pode ser feita a partir de um modelo simples considerando firmas que utilizem dois insumos ( $x_1$  e  $x_2$ ) para produzir um único produto ( $y$ ), sob o pressuposto de existência de retornos constantes de escala. Diante disso, ao se conhecer a isoquanta da unidade econômica mais eficiente, é possível realizar medidas de eficiência técnica. Tal aspecto pode ser constatado mediante análise da Figura 1.

Se uma dada firma utiliza as quantidades de insumo representadas pelo ponto P, para produzir uma unidade de produto, a sua ineficiência técnica pode ser representada pela distância QP, a qual representa a quantidade em que todos os insumos podem ser proporcionalmente reduzidos sem diminuir a produção. Tal medida pode ser expressa em percentual a partir da razão QP/OP, que indica o quanto em termos percentuais os insumos podem ser reduzidos sem que haja

sacrifício da produção. Assim, a eficiência técnica de uma firma pode ser medida pela expressão:

$$TE_i = \frac{OQ}{OP} \quad (1)$$

O resultado apresentado por essa expressão estará em um intervalo entre zero e um e irá fornecer o grau de eficiência apresentado pela i-ésima unidade econômica avaliada. Caso o resultado seja igual a um, a firma analisada é 100% eficiente tecnicamente, ou seja, quanto menor for o coeficiente menos eficiente será a firma.



**Figura 1 - Eficiência técnica e alocativa**

FONTE: Coelli (1996)

A eficiência alocativa, por sua vez, pode ser medida se a relação entre os preços dos insumos for conhecida. Na figura 1, essa relação é representada pela linha AA', e a medida de eficiência alocativa pode ser obtida para uma firma que opera no ponto P da seguinte forma:

$$AE_i = \frac{OR}{OQ} \quad (2)$$

Assim como a medida de eficiência técnica, a medida de eficiência alocativa está no intervalo entre zero e um. Quanto mais próximo de um o resultado estiver, mais eficiente é a firma em termos alocativos. Na figura 1, a distância RQ indica o quanto se pode reduzir os custos de produção caso a firma produza com uma combinação eficiente entre insumos representada pelo ponto Q'.

A eficiência econômica da firma em análise deve ser medida considerando-se as duas medidas obtidas anteriormente. Ou seja, a firma pode não apenas reduzir sua ineficiência técnica reduzindo a utilização de insumos, deslocando-se do ponto P para o ponto Q, como também alterando a combinação entre os insumos, deslocando-se de Q para Q'. O efeito conjunto desses elementos, a distância RP na figura 1, indica a ineficiência econômica dessa firma. Essa distância, continua Coelli (1996), também pode ser interpretada em termos de redução de custos.

A medida de eficiência econômica total pode ser obtida mediante cálculo do seguinte indicador:

$$\boxed{EE_i = \frac{OR}{OP}} \quad (3)$$

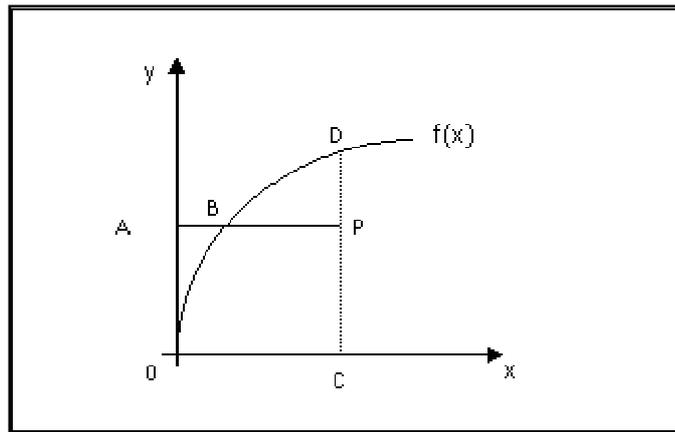
Também se pode obter o indicador mediante produto dos indicadores de eficiência técnica e alocativa, conforme abaixo:

$$\boxed{TE_i * AE_i = \frac{OQ}{OP} * \frac{OR}{OQ} = \frac{OR}{OP} = EE_i} \quad (4)$$

A abordagem anterior apresentou o foco das medidas de eficiência a utilização e alocação dos insumos. Tal análise também pode ser efetuada a partir dos produtos gerados pelas firmas em análise. Assim, para Coelli (1996), a concepção de eficiência a partir dos produtos busca responder a seguinte pergunta: quanto se pode ampliar a produção sem alterar a quantidade de insumos utilizada?

A diferença entre as abordagens, a orientada para insumos e a orientada para produtos, pode ser visualizada mediante utilização de um exemplo gráfico. A Figura 2 apresenta uma situação em que há apenas um insumo e um

produto e na qual a firma opera com retornos decrescentes de escala, cuja função produção é representada por  $f(x)$ . Ao se analisar a firma representada pelo ponto P, pode-se identificar a medida de eficiência técnica a partir da abordagem orientada para insumos como sendo a razão  $AB/AP$  enquanto a eficiência técnica a partir da abordagem orientada para produto como sendo a razão  $CP/CD$ .



**Figura 2** - Medidas de eficiência técnica orientada para insumo e para produto

FONTE: Coelli (1996)

Sendo assim, Färe, Grosskopf e Lovell (1994) afirmam que, de forma análoga ao realizar com a abordagem orientada para insumo, podem-se definir as medidas de eficiência obtidas a partir da abordagem orientada para produto. Conforme demonstra Coelli (1996), na Figura 3, a ineficiência técnica é representada pela distância AB, ou seja, a quantidade em que se pode aumentar os produtos sem que uma quantidade extra de insumos seja utilizada. Assim, a medida de eficiência técnica orientada para produtos é dada por:

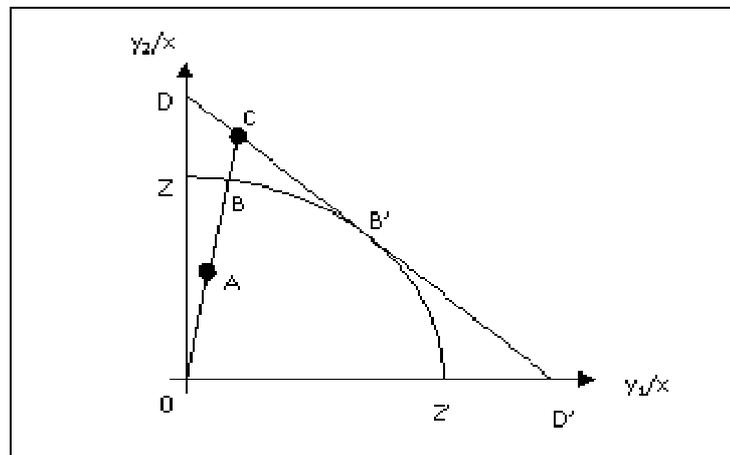
$$TE_i = \frac{OA}{OB} \quad (5)$$

Diante da disponibilidade de dados sobre o preço dos fatores, é possível estimar os custos de substituição dos insumos e estimar a eficiência alocativa, que será dada por:

$$AE_i = \frac{OB}{OC} \quad (6)$$

Por fim, a medida de eficiência econômica é obtida mediante produto das duas medidas de eficiência anteriormente mostradas:

$$TE_i * AE_i = \frac{OA}{OB} * \frac{OB}{OC} = \frac{OA}{OC} = EE_i \quad (7)$$



**Figura 3** - Eficiência técnica e alocativa

FONTE: Coelli (1996)

De acordo com Banker, Charnes e Cooper (1984) e Färe, Grosskopf e Lovell (1994), no contexto gerencial, as estimativas obtidas pela programação matemática são usualmente utilizadas para avaliar um conjunto de cursos alternativos de ação para que se possa selecionar aquele que pareça se adequar melhor às expectativas dos gestores. Tais ações irão resultar em um comportamento da firma que irá fornecer os indicadores de avaliação de eficiência na sua gestão.

A Análise Envoltória de Dados, por sua vez, aplica a programação matemática para avaliar *ex post facto* o desempenho gerencial bem como funciona como uma ferramenta de planejamento das atividades futuras da firma. Segundo os autores, a DEA é uma técnica não paramétrica de estimação de uma fronteira eficiente que permite avaliar a eficiência de uma firma sem especificação prévia da

importância dos produtos ou dos insumos ou de uma forma funcional para determinar a relação entre eles.

Assim, a DEA pode ser estimada considerando a existência de retornos constantes de escala – CRS, conforme proposto por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), ou retornos variáveis de escala – VRS, de acordo com Banker, Charnes e Cooper (1984), e consiste na construção de uma fronteira envoltória a partir dos dados que compõem o universo de análise de tal forma que todos os pontos observáveis estejam sobre ou abaixo da fronteira de produção.

Segundo Coelli et al. (1998), a fronteira é estimada a partir de dados que apresentam N insumos e M produtos para cada uma das I firmas. Para cada uma das  $i$ -ésimas firmas, os insumos e produtos são representados por um vetor coluna de insumos  $(x_i)$  e um vetor coluna de produtos  $(q_i)$ . A matriz de insumos  $N \times I (X)$  e de produtos  $M \times I (Q)$  representam os dados de todas as firmas.

Para o modelo DEA-CRS, conforme afirmam Charnes, Cooper e Rhodes (1978), tem-se para cada firma uma medida da razão de todos os produtos e de todos os insumos, de tal forma que  $u'q_i/v'x_i$  em que  $u$  é um vetor  $M \times 1$  de pesos dos produtos e  $v$  é um vetor  $N \times 1$  de pesos dos insumos. Os pesos ótimos são obtidos mediante solução do seguinte sistema matemático:

$$\text{máx}_{u,v} (u'q_i/v'x_i), \text{ sujeito a } u'q_j/v'x_j \leq 1, j = 1,2,\dots, I \text{ e } u, v \geq 0$$

Tal proposição implica encontrar os valores de  $u$  e  $v$  tal que a medida de eficiência para a  $i$ -ésima firma seja maximizada, sujeita às restrições de que todas as medidas de eficiência devam ser inferiores ou iguais a um. Um problema que ocorre com essa formulação é que a mesma apresenta um número infinito de soluções. Para evitar isso, continuam os autores, deve-se impor outra restrição, alterando a forma anterior para uma nova forma conhecida como forma de multiplicação do problema de programação linear:

$$\text{máx}_{\mu,v} (u'q_i), \text{ sujeito a } v'x_i = 1, u'q_j - v'x_j \leq 0, j = 1,2,\dots, I, u, v \geq 0$$

Entretanto, para fins práticos, conforme Charnes, Cooper e Rhodes (1978), utiliza-se, a partir do princípio da dualidade da programação linear, uma forma envoltória equivalente para a solução desse problema dada por:

$$\min_{\theta, \lambda} \theta, \text{ sujeito a } -y_i + Q\lambda \geq 0, \theta x_i - X\lambda \geq 0 \text{ e } \lambda \geq 0$$

Em que  $\theta$  é um escalar e  $\lambda$  vetor  $I \times 1$  de constantes. Essa forma envoltória apresenta um número menor de restrições que a forma de multiplicação, sendo por isso preferível no processo de obtenção da solução para o problema de otimização. O valor de  $\theta$  obtido é o escore de eficiência para cada uma das firmas analisadas, satisfazendo a condição de  $\theta \leq 1$ , com  $\theta = 1$  representando um ponto na fronteira e, conseqüentemente, uma firma tecnicamente eficiente. Ou seja, o problema de programação linear é resolvido para cada uma das firmas do universo de análise.

Deve-se ressaltar que o modelo DEA-CRS é adequado em situações em que todas as firmas estão operando em escala ótima. Entretanto, de acordo com Coelli et al. (1998), mercados imperfeitos ou ainda mercados sujeitos a regulação que envolva barreiras à entrada e fixação de preços de fatores entre outros fatores restritivos podem levar à existência de firmas que não estejam operando em escala ótima. Assim, Banker, Charnes e Cooper (1984) propõem uma extensão ao modelo DEA-CRS ajustando-o para contemplar a existência de retornos variáveis de escala. O cálculo da fronteira com uso do modelo DEA-CRS quando nem todas as firmas estão operando em escala ótima irá resultar em medidas de eficiência técnica que seriam confundidas com eficiências de escala.

Sendo assim, continuam Banker, Charnes e Cooper (1984), basta introduzir mais uma restrição ao modelo DEA-CRS. Essa nova restrição ( $N1' \lambda = 1$ ), na qual  $N1$  é um  $N \times 1$  vetor de escalares iguais a um, permite a formação de uma cobertura convexa de planos que envolve os dados mais apertada do que a cobertura cônica obtida mediante aplicação da DEA-CRS. Isso faz com que as medidas de eficiência técnica obtidas pela DEA-VRS sejam maiores ou iguais às aquelas resultantes do uso da DEA-CRS. Sendo assim, o problema de programação linear que precisa ser solucionado é o seguinte:

$$\min_{\theta, \lambda} \theta, \text{ sujeito a } -y_i + Q\lambda \geq 0, \theta x_i - X\lambda \geq 0, N1'\lambda = 1 \text{ e } \lambda \geq 0$$

Vale destacar que essa nova restrição faz com que o ponto projetado de uma firma sobre a fronteira, no qual está a firma de tamanho similar utilizada como referência, seja uma combinação convexa dessas firmas. No caso do modelo DEA-CRS, uma firma pode ser comparada com outra com tamanho substancialmente maior ou menor.

É importante destacar que é possível decompor o coeficiente de eficiência econômica obtido a partir da DEA-CRS em dois outros componentes: um relativo à eficiência de escala e outro relativo à eficiência técnica *pura*. Assim, pode-se estimar a eficiência de escala mediante aplicação das técnicas DEA-CRS e DEA-VRS em uma mesma base de dados. Caso haja diferença entre os coeficientes de eficiência técnica calculados a partir da DEA-CRS e da DEA-VRS para uma firma em particular, isso indica que essa firma apresenta ineficiência de escala.

Esse aspecto pode ser observado a partir da figura 4, conforme visto em Coelli et al (1998), e permite ilustrar a estimação da ineficiência de escala a partir de um exemplo construído considerando a existência de um insumo e um produto. Sob a condição de retornos constantes de escala, a ineficiência técnica da firma identificada pelo ponto P é a distância  $PP_c$ . Entretanto, sob a condição de retornos variáveis de escala, a ineficiência técnica seria apenas a distância  $PP_v$ . Sendo assim, a diferença entre essas duas medidas de eficiência técnica,  $P_cP_v$ , é resultado da ineficiência de escala existente na firma identificada pelo ponto P.

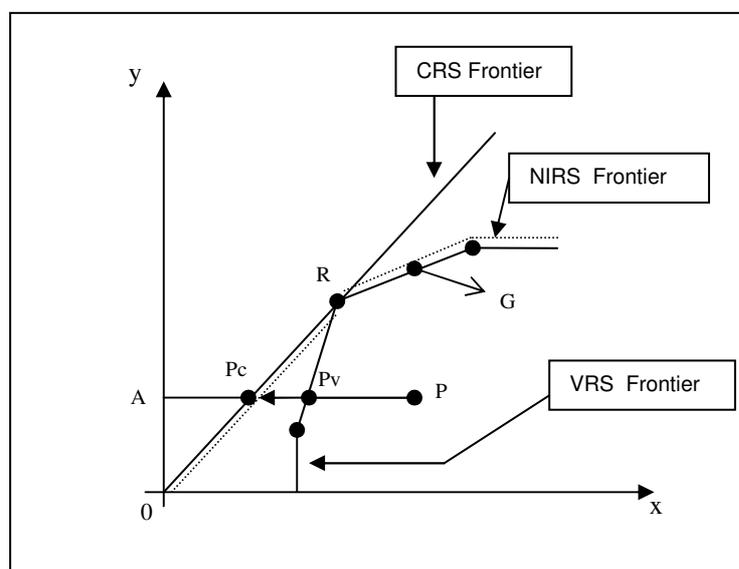
Sendo assim, continuam os autores, a relação descrita pode ser expressa em termos de razão entre as duas medidas de eficiência técnica:

$$\text{Se } ET_{CRS} = \frac{AP_c}{AP}, ET_{VRS} = \frac{AP_v}{AP} \text{ e } EE = \frac{AP_c}{AP_v}, \text{ então, é possível notar que } ET_{CRS} = ET_{VRS} * EE, \text{ pois } \frac{AP_c}{AP_v} = \left( \frac{AP_v}{AP} \right) * \left( \frac{AP_c}{AP_v} \right).$$

Essa medida de eficiência de escala, contudo, apresenta uma falha na medida em que não indica se a firma está operando em uma área de retornos crescentes ou decrescentes de escala. Dessa forma, é necessário estimar um novo modelo de DEA com a imposição de que não haja retornos de escala crescentes

(NIRS). Tal restrição é introduzida alterando o modelo DEA-VRS pela substituição da restrição dada por  $N1' \lambda = 1$ , pela restrição  $N1' \lambda \leq 1$ .

A natureza da ineficiência de escala para uma firma particular pode ser determinada verificando se o coeficiente obtido mediante aplicação da DEA-NIRS é igual aquele obtido pela aplicação da DEA-VRS. Caso os mesmos sejam diferentes, como ocorre no ponto P da Figura 4, pode-se afirmar que a firma em questão ocorre com o ponto G. Então é possível constatar que a firma apresenta retornos decrescentes de escala.



**Figura 4** - Medida de eficiência de escala

FONTE: Coelli (1996)

A metodologia de Análise Envoltória de Dados também pode ser utilizada quando dados em painel estão disponíveis, com o intuito de se obter informações sobre alteração nas condições de produtividade das firmas que compõem o universo de análise. Dessa forma, estima-se o Índice de Malmquist a partir de dados sobre quantidades de insumos e de produtos dispostos ao longo de vários períodos de tempo.

Segundo Färe et al. (1994), o Índice de Malmquist é um índice baseado em quantidades de insumos e produtos e parte do pressuposto de que, para cada período de tempo ( $t$ ), a tecnologia de produção ( $S^t$ ) modela a transformação de insumos ( $x^t \in R_+^N$ ) em produtos ( $y^t \in R_+^N$ ). O índice é construído com base em uma função distância orientada para o produto no momento  $t$ , definida como a recíproca

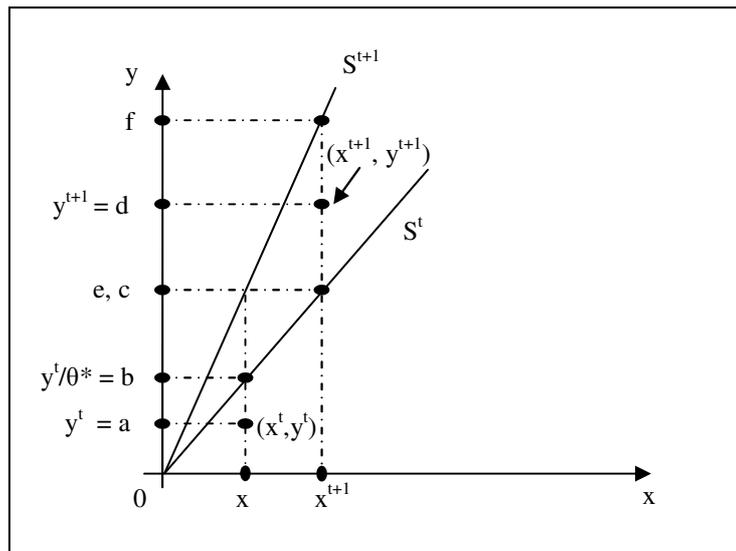
da expansão proporcional do vetor de produtos dado um vetor de insumos, cuja notação é dada por:

$$D_0^t(x^t, y^t) = \inf \{ \theta : (x^t, y^t / \theta) \in S^t \} = (\sup \{ \theta : (x^t, \theta y^t) \in S^t \})^{-1}$$

Assim,  $D_0^t(x^t, y^t) \leq 1$ , e se somente se  $(x^t, y^t) \in S^t$  e  $D_0^t(x^t, y^t) = 1$  se, e somente se  $(x^t, y^t)$  estiver na fronteira tecnológica do setor analisado, fato observado quando a produção é tecnologicamente eficiente. Essa relação pode ser vista na Figura 5. No período  $t$ , a produção observada é interior à fronteira tecnológica no período  $t$ , o que permite afirmar que  $(x^t, y^t)$  não é tecnicamente eficiente. A função distância busca mensurar o maior aumento proporcional no produto dado um nível de insumo dentro de um nível de produção exequível, indicado no diagrama como sendo o ponto  $(y^t/\theta^*)$ . O valor que a função distância assume nesse caso é dado pela distância  $0a/0b$  sobre o eixo das ordenadas.

Diante desses argumentos, para definir o Índice de Malmquist, afirmam Färe et al. (1994), é preciso definir a função distância em relação a dois diferentes períodos de tempo, de tal forma que:  $D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}) = \inf \{ \theta : (x^{t+1}, y^{t+1} / \theta) \in S^t \}$ . Essa função distância mede a mudança proporcional máxima nos produtos necessária para tornar  $(x^{t+1}, y^{t+1})$  exequível em relação à tecnologia disponível no período  $t$ .

Tal aspecto é ilustrado na Figura 5. É possível observar que  $(x^{t+1}, y^{t+1})$  aparece fora do conjunto possível de produção no período  $t$ , o que, nesse caso, indica que houve mudança no padrão tecnológico. O valor que a função distância assume em relação à tecnologia disponível no período  $t$  é dado por  $0d/0e$ , que é um número maior que um. Assim, pode-se definir a função distância que mede a mudança proporcional máxima no produto requerida para tornar  $(x^t, y^t)$  exequível em relação à tecnologia empregada no período  $t + 1$ , chamada de  $D_0^{t+1}(x^t, y^t)$ .



**Figura 5: Índice de Malmquist Orientado para Produtos**

FONTE: Färe et al. (1994)

Assim, segundo Coelli (1996), a estimativa do Índice de Malmquist (Malmquist TFP) pode ser obtida da seguinte forma:

$$M_0(y^{t+1}, x^{t+1}, y^t, x^t) = \left[ \frac{d_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^t(x^t, y^t)} * \frac{d_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{d_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right]^{1/2} \quad (8)$$

Essa estimativa representa a produtividade no nível de produção  $(x^{t+1}, y^{t+1})$  em relação ao nível de produção  $(x^t, y^t)$ . Färe, Grosskopf e Lovell (1994) indicam que se o indicador apresentar um resultado superior a um, constata-se uma produtividade total dos fatores (TFP) crescente do período  $t + 1$  em relação ao período  $t$ . Em caso contrário, constata-se uma deterioração do desempenho relevante.

Conforme afirmam Färe, Grosskopf e Lovell (1994), o Índice de Malmquist pode ser decomposto em quatro outros índices: mudança na eficiência técnica, mudança tecnológica, mudança na eficiência de escala e mudança na eficiência técnica “pura”.

De acordo com Coelli et al. (1998) o índice relativo à mudança na eficiência técnica pode ser decomposto em mudança na eficiência técnica *pura* e em mudança na eficiência de escala. Para tal parte-se da estimativa de eficiência

técnica considerando retornos constantes de escala e retornos variáveis de escala de forma similar ao que é feito para dados em corte seccional.

A interpretação dos índices decompostos do Índice de Malmquist é a mesma, ou seja, constata-se progresso em relação àquele componente específico.

### *5.5.2 Análise de Fronteira Estocástica (AFE)*

A Análise de Fronteira Estocástica é um método paramétrico de estimativa de fronteiras de produção, de lucro e de custo utilizada com o objetivo de medir a eficiência econômica relativa de diversas unidades seccionais. A AFE, a partir da proposição de Aigner, Lovell e Schimidt (1977), está baseada na estimação de uma reta de melhor ajuste aos dados do universo de análise, similar a uma Regressão Múltipla. Entretanto, a partir desse ajuste obtém-se uma reta que envolve os dados, e o componente de erro é constituído de duas partes. Uma parte resulta de fatores sob controle da empresa (considerada como ineficiência) enquanto a outra parte decorre de externalidades (erro aleatório), o que permite distinguir ineficiência operacional dos desvios em relação às melhores práticas resultante de fontes externas. A eficiência operacional implica a obtenção de lucros e receitas máximos e custos mínimos, dado um conjunto de insumos e de produtos e seus respectivos preços relativos.

A estimação da fronteira estocástica permite medir a distância de cada unidade seccional em relação a mesma e a realização de uma comparação de cada uma delas com o ótimo em termos de desempenho no setor em análise. Esse desempenho pode ser medido em termos de rentabilidade, de produção ou em termos de custos. Dessa forma, quanto mais próximo à fronteira estimada, mais eficiente é a organização.

Conforme destacam Kumbhakar e Lovell (2000), a estimação da eficiência econômica obtida pela AFE envolve a incorporação de um objetivo comportamental à conduta dos gestores. Ou seja, se o comportamento minimizador dos custos é apropriado, a fronteira de custos e o sistema de minimização de custos associados a ela oferecem um padrão em relação ao qual se possa efetuar medidas de eficiência. O mesmo pode afirmar-se sobre a introdução do comportamento maximizador da produção ou dos lucros no escopo de análise.

Williams e Ngyen (2005) destacam que o melhor desempenho em termos de lucro<sup>23</sup> é obtido a partir da razão entre a taxa de lucro da organização e a máxima taxa de lucro predita pelo modelo, ajustadas pelo componente de erro aleatório. Trata-se de um processo de estimação de uma superfície envoltória dos dados que representa as várias combinações dos fatores necessários à geração do seu produto. Quanto mais próxima a unidade seccional estiver dessa fronteira, mais eficiente será. Do ponto de vista dos custos<sup>24</sup>, o raciocínio é similar: quanto mais próximo à fronteira, mais eficiente é a organização.

O desenvolvimento do modelo, conforme postulam Bonin, Hasan e Wachtel (2005), se inicia com uma função padrão de lucro e de custos a partir das quais são estimadas a fronteira de lucro máximo e de custo mínimo para um conjunto balanceado de unidades seccionais. Os parâmetros dessa função são estimados pelo método de máxima verossimilhança, conforme recomendam Coelli et al. (1998) e Kumbhakar e Lovell (2000). A medida de desempenho é dada pela distância da observação de cada organização (bancos nesse caso) em relação à fronteira estimada.

Assim, este trabalho irá analisar o desempenho econômico-financeiro dos bancos a partir de duas dimensões: custos e rentabilidade. No que tange aos custos o desempenho, chamado de eficiência de custos, mostra o quão perto o custo de cada banco analisado está da melhor prática do mercado. Essa análise é construída a partir de uma função que relaciona os custos variáveis do banco com os produtos gerados por ele, com o volume desses produtos, com os custos dos fatores, com as aplicações e fontes permanentes e com fatores ambientais, além dos componentes de erro aleatório e de ineficiência.

Quando uma firma alcançar a eficiência técnica, ou seja, maximizar os produtos para um dado nível de insumos, isso não significa que ela tenha alcançado eficiência de custos. Isso ocorre porque uma firma tecnicamente eficiente pode estar utilizando uma combinação não apropriada de insumos, considerando os preços dos insumos com os quais ela se defronta. Sendo assim, de acordo com Kumbhakar e Lovell (2000), as unidades produtivas buscam operar eficientemente considerando a disponibilidade de insumos que apresentam um custo ( $w$ ) e procuram minimizar seus custos incorridos na geração de seus produtos ( $y$ ). Diante do exposto, os custos da

---

<sup>23</sup> Neste trabalho, o lucro será analisado enquanto rentabilidade do Patrimônio Líquido.

<sup>24</sup> Serão considerados os custos variáveis totais (operacionais e financeiros).

empresa são uma função dos produtos gerados pela firma, bem como do preço dos insumos utilizados nessa produção.

Assim como ocorre em outras técnicas econométricas, a estimação de uma Fronteira Estocástica implica um conjunto de suposições sobre o termo de erro. Segundo Kumbhakar e Lovell (2000), a AFE pode ser denominada modelo de erro composto, devido a separação do termo de erro em duas partes: o erro aleatório ( $v$ ) e o erro específico ( $u$ ) a cada unidade seccional, identificado como sendo o componente de ineficiência técnica. Pressupõe-se que a parcela relativa ao erro aleatório ( $v$ ) seja independente dos regressores e identicamente distribuída, bem como apresente uma distribuição normal, ou seja,  $v_i \sim iid N(0, \sigma_v^2)$ . Já o termo de erro específico é um termo não negativo e apresenta uma distribuição *truncated-normal*, ou seja,  $u_i \sim iid N^+(\mu, \sigma_u^2)$ . Esses termos de erro apresentam distribuições independentes uma da outra.

Deve-se destacar que a AFE pode ser realizada tanto em dados em corte seccional (*cross-section*) quanto em dados em painel. Dados em painel, conforme indicam os autores, apresentam mais informação do que se pode obter daqueles em corte seccional. Conseqüentemente, a estimação a partir de dados em painel permite o relaxamento de alguns dos rigorosos pressupostos sobre a distribuição dos dados bem como gerar medidas mais robustas de eficiência técnica.

Kumbhakar e Lovell (2000) indicam que, ao se ter acesso a dados em painel, é possível adaptar técnicas de estimação utilizadas nos modelos de regressão em painel para a realização de AFE, e boa parte dessas técnicas não repousam sobre pressupostos rigorosos sobre a distribuição dos dados. Os autores também afirmam que observações repetidas de uma amostra de unidades produtivas ocupam um papel de substitutas para esses pressupostos. Além disso, nem todas as técnicas de estimação de eficiência técnica a partir de dados em painel partem do pressuposto de independência do componente de ineficiência técnica em relação aos regressores.

Sendo assim, é possível efetuar estimativas tanto em situações nas quais os pressupostos quanto à distribuição dos dados são sustentáveis quanto naquelas em que seja necessário flexibilizar esses pressupostos.

Tal aspecto não implica que as estimativas obtidas a partir da AFE não sejam sensíveis à distribuição dos dados. Entretanto, assinalam Kumbhakar e Lovell

(2000), há evidências suficientes para afirmar que o ordenamento das unidades seccionais é pouco sensível aos aspectos relativos à distribuição dos dados, bem como o coeficiente médio de eficiência não sofre grandes variações considerando diferentes pressupostos sobre a distribuição dos dados nas estimativas.

Segundo Coelli et al. (1998), a estimação da fronteira de custos envolve uma relação entre uma variável independente e diversas variáveis independentes matematicamente representada por  $y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$ . Diante de um problema de pesquisa, o pesquisador precisa definir a maneira como a variável dependente e as variáveis independentes se relacionam. De maneira geral, não há como estabelecer previamente como se dá essa relação, pois ela é normalmente desconhecida pela teoria econômica ou financeira.

Assim, continuam os autores, a escolha de uma forma funcional deve estar pautada por alguns princípios. Em primeiro lugar, a forma funcional deve ser flexível, ou seja, podem-se escolher valores para os seus parâmetros de tal forma que o valor assumido pela função e todas as suas derivadas sejam iguais aos obtidos pela função escolhida em um dado ponto. Em segundo lugar, ela deve ser linear nos parâmetros para que seja manuseável nas estimativas utilizando-se técnicas de regressão linear. Além disso, a forma funcional deve adequar-se à propriedade econômica de regularidade. Por fim, a forma funcional deve ser parcimoniosa de tal forma que se possa escolher a forma mais simples possível para se realizar a tarefa de pesquisa apropriadamente.

Seguindo esses princípios e tendo em vista que a escolha da forma funcional é uma decisão fundamentalmente empírica, este trabalho irá utilizar a função de Cobb-Douglas utilizada em diversos trabalhos sobre eficiência com utilização da metodologia de estimação de fronteiras de produção. Essa função apresenta a seguinte notação:  $y = \beta_0 \prod_{n=1}^N x_n^{\beta_n}$ . Os parâmetros são linearizados mediante aplicação do logaritmo natural nos dois lados da função, obtendo-se a seguinte notação:  $\ln y = \beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + \dots + \beta_n \ln x_n$ .

Seguindo esses princípios e tendo em vista que a escolha da forma funcional é uma decisão fundamentalmente empírica, este trabalho irá utilizar a função de Cobb-Douglas utilizada em diversos trabalhos sobre eficiência com utilização da metodologia de estimação de fronteiras de produção. Essa função apresenta a seguinte notação:  $y = \beta_0 \prod_{n=1}^N x_n^{\beta_n}$ . Os parâmetros são linearizados mediante aplicação do logaritmo natural nos dois lados da função, obtendo-se a seguinte notação:  $\ln y = \beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \beta_2 \ln x_2 + \dots + \beta_n \ln x_n$ .

Sendo assim, a função custo é representada da seguinte forma:  $C = f(w, y, z, m) + u_c + v_c$ , em que  $f$  é a forma funcional da função custo;  $w$  são os preços dos insumos;  $y$  são as quantidades dos produtos gerados;  $z$  são quantidades de ativos permanentes e patrimônio líquido e  $m$  são variáveis de controle,  $u_c$  é a

medida de ineficiência que eleva os custos e  $v_c$  é o erro aleatório. É possível notar que além dos indicadores tradicionais, foram adicionadas outras variáveis independentes tais como o Ativo Permanente de uso do banco e o seu Patrimônio Líquido, ou seja, os itens de ativo e de passivo quase fixos (*netputs*), conforme visto em estudos que se utilizam da metodologia de AFE aplicada ao setor bancário, tais como em Berger, Hancock e Humphrey (1993), Mester (1996), Berger e Mester (1997), Rime e Stiroh (2003), Bonin, Hasan e Wachtel (2005), Williams e Nguyen (2005),.

Com a estimativa da fronteira eficiente, é possível obter o indicador de desempenho em termos de custos. De acordo com Berger e Mester (1997), a eficiência em termos de custos é definida como sendo o custo do banco  $b$  necessário à produção se o mesmo fosse tão eficiente quanto o banco de melhor prática no mercado sob influência das mesmas variáveis exógenas. Tal medida pode ser obtida da seguinte forma:

$$EFC^b = \frac{\hat{C}^{\min}}{\hat{C}^b} = \frac{\exp\left[\hat{f}(w^b, y^b, z^b, m^b)\right] * \exp\left[\ln \hat{u}_c^{\min}\right]}{\exp\left[\hat{f}(w^b, y^b, z^b, m^b)\right] * \exp\left[\ln \hat{u}_c^b\right]} = \frac{\hat{u}_c^{\min}}{\hat{u}_c^b}, \text{ em que } \hat{u}_c^{\min} \text{ é o menor}$$

$\hat{u}_c^b$  entre as firmas que compõem o universo de análise.

Nota-se que as medidas de eficiência serão resultado da razão entre o menor erro específico existente no universo de análise e o erro específico de cada banco. Essa razão de eficiência de custos pode ser interpretada como a proporção de custos ou recursos que são utilizados eficientemente. Se, por exemplo, descrevem Berger e Mester (1997), o coeficiente for 0,70, o banco  $b$  é 70% eficiente ou ele desperdiça 30% de seus custos em relação à melhor prática de mercado.

Outra perspectiva a partir da qual se pode medir o desempenho de firmas (eficiência econômica) é o esperado comportamento maximizador dos lucros dos agentes econômicos. A eficiência econômica a partir da perspectiva da rentabilidade envolve uma série de aspectos similares àqueles descrito para a eficiência em termos de custos. Entretanto, conforme Kumbhakar e Lovell (2000) e Coelli et al (1998), medir a eficiência em termos de rentabilidade exige que a medida de eficiência técnica seja associada à eficiência alocativa tanto de insumos quanto de produtos. Dessa forma, é necessário incluir na especificação do modelo o preço dos produtos. Sendo assim, pode-se definir que uma função rentabilidade será

representada da seguinte forma:  $\pi = f(w, p, z, m) - u_\pi + v_\pi$ , em que  $\pi$  é a rentabilidade do banco,  $p$  é o preço dos produtos gerados (juros cobrados),  $u_\pi$  é a medida de ineficiência que reduz a rentabilidade e  $v_\pi$  é o erro aleatório, enquanto os demais elementos são os mesmos observados na função custo.

Deve-se ressaltar que, conforme Bonin, Hasan e Wachtel (2005), o vetor de preços dos produtos é uma informação necessária na especificação da função rentabilidade em situações nas quais o mercado por produtos é competitivo. Nesses mercados, o produtor escolhe a sua produção em um ambiente em que os preços dos produtos são dados. Contudo, diversos estudos sobre setor bancário partem do pressuposto de que as firmas desse setor apresentam algum poder de mercado e, portanto, a rentabilidade torna-se função dos preços dos insumos e da quantidade de produtos gerados, e os bancos têm relativa liberdade para escolher a quantidade dos insumos e determinar o preço dos produtos.

No caso brasileiro, há alguma evidência de que o mercado bancário brasileiro não é competitivo, conforme destacam Belaisch (2003) e Nakane (2002). Outro indício de que o mercado bancário é pouco competitivo pode ser observado pela elevada concentração do volume de ativos, de passivos, do patrimônio líquido e do número de agências nas mãos de poucos bancos, conforme pode ser visto na Tabela 10.

Sendo assim, a especificação da função rentabilidade considerando um mercado de produtos não competitivo é a seguinte:  $(\pi + \theta) = f(w, y, z, m) + u_\pi + v_\pi$ , em que  $w$  são os preços dos insumos;  $y$  são as quantidades dos produtos gerados;  $z$  são quantidades de ativos permanentes e patrimônio líquido e  $m$  são variáveis de controle,  $u_\pi$  é a medida de ineficiência e  $v_\pi$  é o erro aleatório. O termo  $\theta$  aparece no lado esquerdo da função para o caso de haver rentabilidade negativa em algum dos períodos para qualquer das firmas analisadas. Tendo em vista que a linearização da forma funcional Cobb-Douglas exige que os dados sejam transformados para o logaritmo na base  $e$ ,  $\theta$  assume a seguinte configuração:  $\theta = |\pi^{\min}| + 1$ , em que  $\pi^{\min}$  é a menor rentabilidade apresentada em cada período.

De forma análoga ao indicado de eficiência de custos, o indicador de desempenho quanto à rentabilidade é obtido da seguinte forma:  $EFL^b = u^{\wedge b} / u^{\wedge \max}$ , em que  $u^{\wedge b}$  é o erro específico de cada banco que compõe o universo de análise e  $u^{\wedge \max}$

é a rentabilidade máxima estimada se o banco fosse tão eficiente quanto o banco de melhores práticas no universo analisado diante das mesmas variáveis. Caso o coeficiente apresente o resultado de 0,70, isso indica que, por causa de custos excessivos, deficiência na obtenção de receitas, ou ambos, o banco está perdendo 30% do lucro que poderia ser obtido.

**Tabela 10**

Dados de concentração - indicadores selecionados (em %)

Indicador	Ano	5 maiores	10 maiores	15 maiores	20 maiores
Ativos	2001	54	72	82	87
	2002	60	76	86	90
	2003	62	80	88	91
	2004	60	79	87	91
	2005	59	80	88	92
Passivos	2001	49	68	76	82
	2002	68	85	92	94
	2003	68	86	92	94
	2004	65	87	92	94
	2005	65	88	93	95
Patrimônio Líquido	2001	49	68	76	82
	2002	48	69	78	85
	2003	52	74	82	87
	2004	53	74	83	87
	2005	55	76	84	88
Número de Agência	2001	32	43	47	49
	2002	34	44	48	49
	2003	35	46	48	49
	2004	35	46	48	49
	2005	36	47	48	49
Número de Funcionários	2001	67	85	91	95
	2002	70	87	93	96
	2003	71	89	94	97
	2004	70	89	94	97
	2005	70	89	94	97

FONTE: Elaborada pelo autor com base em dados do Top 50.

De acordo com Coelli et al (1998), a AFE para dados em painel apresentam duas especificações básicas: *Time-invariant Technical Efficiency* e *Time-varying Technical Efficiency*. A especificação *Time-invariant* implica que a eficiência técnica pode variar de firma para firma, mas é constante ao longo do

tempo, enquanto a especificação *Time-varying* considera que a eficiência técnica varia de firma para firma bem como ao longo do tempo para cada firma.

Segundo Kumbhakar e Lovell (2000), quando se trabalha com dados em painel, quanto maior for o período de tempo mais difícil é sustentar o pressuposto de inexistência de mudança na tecnologia de produção. Dessa forma, quanto maior for o número de períodos contemplado no painel mais desejável é flexibilizar o pressuposto de que a eficiência técnica é constante ao longo do tempo, sobretudo em ambientes em que há maior competição entre as firmas.

Conforme Coelli et al. (1998), o desenvolvimento dos modelos segue metodologia similar com parâmetros sendo estimados por máxima verossimilhança. Entretanto, a especificação *Time-varying Technical Efficiency* estabelece que o termo de ineficiência técnica varia com o tempo especificando-o da seguinte forma:  $u_{it} = \exp\{-\eta(t - T_i)\}u_i$ , considerando que  $u_i \sim iid N^+(\mu, \sigma_\mu^2)$ . O último período do painel funciona como a base para o nível de ineficiência das firmas, assim quando  $\eta > 0$ , o grau de ineficiência declina ao longo do tempo e quando  $\eta < 0$ , o grau de ineficiência cresce ao longo do tempo.

## 6 ESTIMAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

### 6.1 Análise Envoltória de Dados (DEA)

A DEA foi empregada neste trabalho para verificar as condições de desempenho de instituições financeiras bancárias com controle nacional e estrangeiro. Os dados utilizados no processo de estimação da fronteira foram extraídos da publicação 50 maiores instituições bancárias feita pelo Banco Central do Brasil. Foram utilizados os dados anuais entre os anos de 2001 e 2005.

Diante da perspectiva de comportamento da firma bancária adotada por este trabalho, ou seja, a dos recursos reais sob a ótica da intermediação, foram definidos três produtos bancários básicos, resultado das operações ativas dos bancos. Assim, este trabalho identificou como produtos bancários as Aplicações Interfinanceiras (operações realizadas com outros bancos), as Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos e as Operações de Crédito e Arrendamento Mercantil.

Partindo da concepção tradicional de fatores de produção, foram identificados cinco insumos: Depósitos Totais, Captações no Mercado Aberto, Empréstimos e Repasses e Patrimônio Líquido, que representam o insumo capital, e como variável representativa do insumo trabalho foi utilizado o número de empregados.

Foram feitas estimativas para cada um dos cinco anos bem como foi calculado o Índice de Malmquist, considerando um painel balanceado de dados, com utilização do *software* Deap 2.1 desenvolvido por Coelli (1996). O referido *software* não apenas estima a fronteira, mas também posiciona cada uma das unidades seccionais em relação à fronteira mediante estimativas dos coeficientes de eficiência técnica. Optou-se pela orientação para produtos diante da recomendação da literatura quando se tratar de setores sujeitos à regulação e, portanto, com autonomia relativamente baixa para obter insumos que, no caso de instituições bancárias, são depósitos em sua maioria.

O Deap 2.1 apresenta também os valores estimados dos níveis ideais dos diversos produtos para que as instituições com coeficiente de eficiência inferior a 1 possam alcançar o ótimo em termos de eficiência, além de indicar quais instituições cumprem o papel de *benchmark* para aquelas identificadas como

ineficientes. Além disso, o *software* decompõe o Índice de Malmquist em mudança na eficiência técnica considerando retornos de escala constantes e variáveis e mudança tecnológica.

Conforme destacado na seção 5.5.1 deste trabalho, ao efetuar as estimativas de forma simultânea considerando a existência de rendimentos constantes de escala (DEA-CRS) e rendimentos variáveis de escala (DEA-VRS), é possível identificar a ineficiência resultante do tamanho da firma, ou seja, de sua escala. Em outras palavras, o coeficiente obtido mediante aplicação da DEA-CRS pode ser decomposto em eficiência de escala e eficiência técnica pura, dada pelo coeficiente estimado mediante aplicação da DEA-VRS.

As estimativas identificaram que cerca de 80% das firmas bancárias analisadas estiveram sobre a fronteira entre os anos de 2001 e 2005 considerando as estimativas feitas mediante aplicação da DEA-VRS. Ou seja, do ponto de vista da eficiência na geração de produtos a partir de um conjunto de insumos disponíveis, a maior parte das firmas bancárias que operam no mercado brasileiro apresentam níveis de eficiência similar, sejam elas com controle nacional, privado ou público, ou estrangeiro.

Quando se analisa a eficiência de escala, observa-se que um número maior de firmas encontra-se fora da fronteira, operando em uma condição de retornos decrescentes de escala (ver APÊNDICES A a E).

No que diz respeito ao objetivo geral deste trabalho, os resultados obtidos não apresentam evidências de que as firmas bancárias com controle estrangeiro, quando analisadas individualmente, apresentaram eficiência técnica superior às firmas bancárias com controle nacional. Entretanto, se as firmas que compõem o universo de análise forem agrupadas segundo o tipo de controle (nacionais privadas, nacionais públicas e estrangeiras), os coeficientes de eficiência técnica apresentam resultados diferentes, conforme pode ser visto na Tabela 11. No que toca especificamente à eficiência técnica, o grupo composto por bancos com controle estrangeiro apresentou o maior coeficiente em todos os anos, exceto em 2001. Isso indica que, na média, os bancos estrangeiros apresentaram maior capacidade de gerar produtos não apenas em quantidade, mas também maior eficiência na composição de seus ativos.

Os coeficientes médios de eficiência de escala e de eficiência técnica pura de cada grupo foram testados para verificar se os mesmos, dois a dois, são

estatisticamente diferentes. Foram realizados testes de igualdade de médias baseados na estatística  $t$  de Student, presumindo variâncias equivalentes e diferentes, sob as seguintes hipóteses:

$$\begin{cases} H_0 : \bar{x}_1 = \bar{x}_2 \\ H_1 : \bar{x}_1 \neq \bar{x}_2 \end{cases}$$

Assim, foram feitos 12 testes por ano (um para cada par de médias), que indicaram haver diferença estatística entre os coeficientes de eficiência de escala e técnica pura dos grupos, dois a dois. Os resultados detalhados constam dos APÊNDICES J a O.

**Tabela 11**

Eficiência técnica e de escala média por tipo de controle

Ano	Eficiência	Nacional Privado	Nacional Público	Estrangeiro
2001	Técnica	0.987	0.950	0.960
	Escala	0.933	0.909	0.876
2002	Técnica	0.958	0.964	0.985
	Escala	0.901	0.939	0.909
2003	Técnica	0.976	0.957	1.000
	Escala	0.933	0.951	0.955
2004	Técnica	0.975	0.980	0.982
	Escala	0.937	0.964	0.931
2005	Técnica	0.960	0.987	0.978
	Escala	0.919	0.979	0.948

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do DEAP 2.1.

Deve-se destacar que o ordenamento das unidades seccionais não alterou-se de um ano para o outro. Procurou-se testar esse ordenamento ano a ano mediante estimativa do coeficiente de correlação de Spearman. Trata-se de um coeficiente de correlação por posto cujo objetivo é verificar se duas amostras emparelhadas apresentam um mesmo ordenamento, admitindo-se como hipótese nula que as amostras são independentes. Sendo assim, as firmas foram ordenadas

a cada ano a partir da eficiência técnica pura, como primeiro critério, e a seguir pela eficiência de escala. A seguir, foram realizados os testes de correlação para cada par de anos. Os resultados dos testes mostram não haver diferença no ordenamento obtido a cada ano (Tabela 12).

O Índice de Malmquist, por se tratar de um índice baseado em períodos de tempo discretos, cada unidade seccional apresenta um índice para cada par de anos. Ao invés de apresentar os resultados desagregados por empresa optou-se pela apresentação e análise do desempenho de cada firma bancária pela média apresentada em todo o período de análise. Tendo em vista que se o Índice apresentar resultado inferior a um, implica um deterioração no desempenho, enquanto que valores superiores a um indicam melhorias na mesma.

**Tabela 12**

Teste de correlação por posto de Spearman

Ano	Spearman's rho	p-valor
2001/2002	0.5972	0.0000
2001/2003	0.4955	0.0000
2001/2004	0.5270	0.0000
2001/2005	0.2965	0.0127
2002/2003	0.5987	0.0000
2002/2004	0.7409	0.0000
2002/2005	0.5987	0.0000
2003/2004	0.6953	0.0000
2003/2005	0.6522	0.0000
2004/2005	0.7144	0.0000

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

Os dados reportados pelo *software* Deap 2.1 compreendem o Índice da Malmquist (tfpch) e sua decomposição em mudança na eficiência técnica (effch), mudança da tecnologia (techch), mudança na eficiência técnica *pura* (pech) e mudança na eficiência de escala (sech). Em qualquer um dos casos, um índice superior a um indica aumento de produtividade. Os índices são estimados para cada par de anos (APÊNDICES F, G, H e I), bem como é estimado um índice médio para todo o período de análise que consta na Tabela 13.

Sendo assim, a análise de todo o período mostra que a produtividade total dos fatores (Índice de Malmquist) elevou-se cerca de 2,2% ao ano no período analisado. O principal componente dessa variável deveu-se a mudanças na tecnologia (inovação) que apresentou uma variação de 1,5% ao ano. As mudanças na eficiência técnica apresentam uma pequena variação anual (0,60%) devida principalmente a fatores relacionados à escala dos bancos.

Do ponto de vista do objetivo geral deste trabalho, a análise das firmas bancárias individualmente após o ordenamento a produtividade total dos fatores mostra que os bancos com controle estrangeiro estão distribuídos aleatoriamente, não indicando que sistematicamente apresentem melhor desempenho frente aos bancos com controle nacional.

Entretanto, quando se analisa o coeficiente médio por tipo de controle, os bancos com controle estrangeiro apresentaram um crescimento médio na produtividade geral dos fatores de 4,6%, contra 1,9%, dos bancos privados nacionais e 1,6% dos bancos públicos.

Outro aspecto importante resulta da análise do comportamento da produtividade a partir das mudanças tecnológicas. Conforme abordado anteriormente, avanço tecnológico é um efeito esperado da abertura do sistema financeiro ao capital estrangeiro. Embora não seja possível determinar o impacto sobre as demais firmas bancárias, observa-se que a produtividade relacionada à inovação tecnológica nos bancos com controle estrangeiro apresentou uma taxa média de 2,4% a cada ano no período analisado, superior ao observado nos bancos privados com controle nacional.

Tabela 13

## Decomposição do Índice de Malmquist (síntese) – 2001/2005

Firma	Tipo de Controle	effch	techch	pech	sech	tfpch
DRESDNER	Controle Estrangeiro	1.076	1.306	1.000	1.076	1.405
CACIQUE	Privado Nacional	1.000	1.328	1.000	1.000	1.328
BCO JOHN DEERE	Controle Estrangeiro	1.000	1.281	1.000	1.000	1.281
FICSA	Privado Nacional	1.000	1.270	1.000	1.000	1.270
BRASCAN	Controle Estrangeiro	1.060	1.182	1.038	1.021	1.253
FIBRA	Privado Nacional	1.030	1.151	1.000	1.030	1.185
SS	Privado Nacional	1.000	1.179	1.000	1.000	1.179
BGN	Privado Nacional	1.026	1.132	1.000	1.026	1.162
DEUTSCHE	Controle Estrangeiro	1.062	1.094	1.000	1.062	1.161
SOFISA	Privado Nacional	1.059	1.081	1.024	1.035	1.145
BMG	Privado Nacional	1.000	1.126	1.000	1.000	1.126
MATONE	Privado Nacional	1.000	1.120	1.000	1.000	1.120
BESC	Público Federal	1.062	1.045	1.000	1.062	1.109
BNB	Público Federal	1.000	1.109	1.000	1.000	1.109
BANPARA	Público Estadual	1.000	1.104	1.000	1.000	1.104
BANESTES	Público Estadual	1.060	1.028	1.048	1.012	1.090
PACTUAL	Privado Nacional	1.000	1.088	1.000	1.000	1.088
BANCOOB	Privado Nacional	1.000	1.087	1.000	1.000	1.087
BEC	Público Federal	1.000	1.082	1.000	1.000	1.082
BRB	Público Estadual	1.052	1.021	1.033	1.019	1.074
ABC-BRASIL	Controle Estrangeiro	1.045	1.027	1.000	1.045	1.073
BEPI	Público Federal	1.068	1.000	1.054	1.014	1.069
BNP PARIBAS	Controle Estrangeiro	1.083	0.984	1.066	1.016	1.066
PARANA	Privado Nacional	1.000	1.059	1.000	1.000	1.059
MODAL	Privado Nacional	1.000	1.055	1.000	1.000	1.055
BONSUCESSO	Privado Nacional	1.000	1.054	1.000	1.000	1.054
BB	Público Federal	1.026	1.016	1.000	1.026	1.043
CEDULA	Privado Nacional	1.000	1.034	1.000	1.000	1.034
VOTORANTIM	Privado Nacional	1.000	1.032	1.000	1.000	1.032
BANESE	Público Estadual	0.989	1.042	0.996	0.993	1.030
ITAU	Privado Nacional	1.064	0.966	1.000	1.064	1.028
PINE	Privado Nacional	0.997	1.027	0.986	1.011	1.023
SMBC	Controle Estrangeiro	1.000	1.019	1.000	1.000	1.019
DAYCOVAL	Privado Nacional	1.004	1.014	0.975	1.029	1.018
UNIBANCO	Privado Nacional	1.069	0.952	1.000	1.069	1.018
ALFA	Privado Nacional	1.010	1.006	1.000	1.010	1.016
MORADA	Privado Nacional	0.994	1.022	1.073	0.927	1.016
GERDAU	Privado Nacional	1.000	1.011	1.000	1.000	1.011
SOCIETE GENERALE	Controle Estrangeiro	0.994	1.017	0.990	1.004	1.010
BRADESCO	Privado Nacional	1.034	0.976	1.000	1.034	1.009
RIBEIRAO PRETO	Privado Nacional	1.000	1.009	1.000	1.000	1.009
SAFRA	Privado Nacional	1.017	0.989	1.000	1.017	1.006
SANTANDER BANESPA	Controle Estrangeiro	0.990	1.008	1.000	0.990	0.999
CITIBANK	Controle Estrangeiro	1.039	0.960	1.000	1.039	0.998
BANSICREDI	Privado Nacional	1.000	0.997	1.000	1.000	0.997
ABN AMRO	Controle Estrangeiro	0.997	0.999	1.000	0.997	0.996
TRIANGULO	Privado Nacional	1.000	0.990	1.000	1.000	0.990
INDUSTRIAL DO BRASIL	Privado Nacional	0.953	1.037	0.921	1.036	0.989
HSBC	Controle Estrangeiro	1.063	0.930	1.034	1.028	0.988
RENDIMENTO	Privado Nacional	0.974	1.009	0.971	1.003	0.983
BCOMURUGUAI	Controle Estrangeiro	1.000	0.982	1.000	1.000	0.982
MERCANTIL DO BRASIL	Privado Nacional	1.000	0.980	1.000	1.000	0.980
BANRISUL	Público Estadual	1.000	0.979	1.000	1.000	0.979
NOSSA CAIXA	Público Estadual	1.000	0.976	1.000	1.000	0.976
SCHAHIN	Privado Nacional	1.000	0.975	1.000	1.000	0.975
RURAL	Privado Nacional	0.985	0.982	0.973	1.012	0.967
CRUZEIRO DO SUL	Privado Nacional	1.000	0.962	1.000	1.000	0.962
LUSO BRASILEIRO	Privado Nacional	0.981	0.978	0.989	0.992	0.960
BVA	Privado Nacional	0.962	0.985	0.969	0.993	0.948
BMC	Privado Nacional	0.943	1.004	0.945	0.998	0.946
POTENCIAL	Privado Nacional	0.902	1.025	1.000	0.902	0.925
CEF	Público Federal	1.000	0.909	1.000	1.000	0.909
BANKBOSTON	Controle Estrangeiro	0.977	0.915	1.000	0.977	0.894
VR	Privado Nacional	1.000	0.889	1.000	1.000	0.889
TOKYOMITSUBISHI	Controle Estrangeiro	1.051	0.835	1.028	1.023	0.878
INDUSVAL	Privado Nacional	0.913	0.940	0.917	0.996	0.859
RABOBANK	Controle Estrangeiro	1.000	0.832	1.000	1.000	0.832
GUANABARA	Privado Nacional	1.000	0.796	1.000	1.000	0.796
ING	Controle Estrangeiro	0.931	0.761	0.934	0.997	0.709
PROSPER	Privado Nacional	0.944	0.720	0.951	0.992	0.680
Média		1.006	1.015	0.998	1.008	1.022
Média Privado Nacional		1.021	0.998	1.005	1.016	1.019
Média Público		0.996	1.020	0.992	1.004	1.016
Média Estrangeiro		1.021	1.024	1.011	1.010	1.046

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do DEAP 2.1.

## 6.2 Análise de Fronteira Estocástica (AFE)

A AFE também foi empregada neste trabalho para verificar as condições de desempenho de instituições financeiras bancárias com controles nacional e estrangeiro. Os dados utilizados no processo de estimação da fronteira foram extraídos da publicação 50 maiores instituições bancárias feita pelo Banco Central do Brasil. Foram utilizados os dados anuais entre os anos de 2001 e 2005.

Entretanto, as estimativas de AFE não foram efetuadas ano a ano, mas sim com dados em painel de tal forma que o ranqueamento das unidades seccionais foi realizado para todo o período. Verificou-se também a existência de progresso técnico no setor bancário brasileiro mediante utilização da metodologia de estimação *Time-varying*. Estimativas foram efetuadas com utilização do *software* Stata.

As medidas de eficiência econômica foram estimadas a partir de uma função custo, a ser minimizada, e de uma função rentabilidade, a ser maximizada. Conforme indicado anteriormente, a função custo foi especificada da seguinte forma:  $C = f(w, y, z, m) + u_c + v_c$ , em que  $f$  é a forma funcional da função custo;  $C$  é o custo variável total (custo financeiro, operacional e administrativo);  $w$  são os preços dos insumos;  $y$  são as quantidades dos produtos gerados;  $z$  são quantidades de ativos permanentes e patrimônio líquido e  $m$  são variáveis de controle,  $u_c$  é a medida de ineficiência que eleva os custos e  $v_c$  é o erro aleatório. No caso da função rentabilidade, a variável dependente será dada por  $(\pi + \theta)$ , em que  $\pi = LAIR/PL$  e  $\theta = |\pi^{\min}| + 1$ , em que  $\pi^{\min}$  é a menor rentabilidade apresentada em cada período. Optou-se pela utilização do Lucro Antes do Imposto de Renda na expectativa de capturar a rentabilidade resultante exclusivamente da atividade operacional do banco, sem influência, por exemplo, de benefícios fiscais resultante de privatizações. Deve-se acrescentar que o erro específico na função custo apresenta sinal negativo.

A partir dessa especificação e considerando o comportamento da firma bancária sob a perspectiva dos Recursos Reais sob a ótica da intermediação, os produtos bancários escolhidos são as operações ativas dos bancos. Considerando o sistema de divulgação dos dados pelo Banco Central do Brasil, os produtos bancários utilizados neste trabalho foram: Aplicações Interfinanceiras, Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos e Operações de Crédito e Arrendamento.

Como insumos, foram considerados o capital e o trabalho. O capital total de um banco está representado pela soma de seus depósitos e demais formas de captação de recursos tais como Repasses e Emissão de Títulos. O custo do capital foi obtido mediante divisão entre a despesa de intermediação e o capital total. O custo do insumo trabalho foi obtido mediante divisão entre o gasto com pessoal e o número de funcionários.

Além disso, foram incluídos no modelo o valor do Permanente de uso dos bancos e o Patrimônio Líquido. Conforme visto em Berger e Mester (1997), o Patrimônio Líquido do banco apresenta relação direta com o risco de insolvência do banco na medida em que ele funciona como uma espécie de seguro contra eventuais perdas em seu portfólio de ativos. O risco de liquidez afeta tanto os custos quanto a rentabilidade do banco mediante prêmio de risco incidente sobre os depósitos não garantidos que o banco tem que pagar e pela intensidade do risco oriundo das atividades gerenciais. Além disso, o Patrimônio Líquido do banco afeta diretamente os custos diante do cumprimento do papel de fonte alternativa de recursos para a realização de operações ativas.

Assim, ressaltam Berger e Mester (1997), a inclusão do Patrimônio Líquido na especificação das funções de custo e de rentabilidade é uma forma de capturar níveis diferentes de aversão ao risco por parte dos bancos. Se alguns bancos são mais avessos ao risco que outros, eles tendem a manter volumes mais elevados de capital próprio em sua estrutura de capital em detrimento da busca pela maximização dos lucros ou da minimização dos custos.

Deve-se destacar que o indicador de capital próprio irá aparecer no modelo mediante divisão de todos os indicadores expressos em unidades monetárias (Custos Totais, Aplicações Interfinanceiras, Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos e Operações de Crédito e Arrendamento e Permanente) pelo Patrimônio Líquido.

Tal procedimento também se justifica à proporção que a medida de lucro foi especificada como Retorno Sobre o Patrimônio Líquido e diante da diversidade de tamanho dos bancos que compõem o universo de análise. A divisão dos indicadores pelo Patrimônio Líquido auxilia no controle sobre a heteroscedasticidade, comum em dados em painel com unidades seccionais de diversos tamanhos.

Todos os dados extraídos de demonstrativos financeiros padronizados foram atualizados pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPC-A – publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Também foram incluídas na especificação do modelo algumas variáveis de controle tais com variação do PIB e a taxa Selic, bem como uma variável *Dummy* para caracterizar as diferentes estruturas de propriedade. Nesse caso, a categoria base foi o grupo de bancos com controle nacional.

Dessa forma, o modelo assume a especificação abaixo, após a linearização dos parâmetros quando se tratar da função custo. Na estimação da função rentabilidade, no lado esquerdo na função aparece o termo  $\ln(\pi + \theta)$ , já descrito anteriormente.

$$\ln C = \beta_1 \ln w_1 + \beta_2 \ln w_2 + \beta_3 \ln y_1 + \beta_4 \ln y_2 + \beta_5 \ln y_3 + \beta_6 \ln z_1 + \beta_7 \ln m_1 + \beta_8 \ln m_2 + \beta_9 d_1 + u_c + v_c \quad (9)$$

A descrição de cada um dos indicadores consta do quadro 3 e as estatísticas descritivas das variáveis constam na Tabela 14.

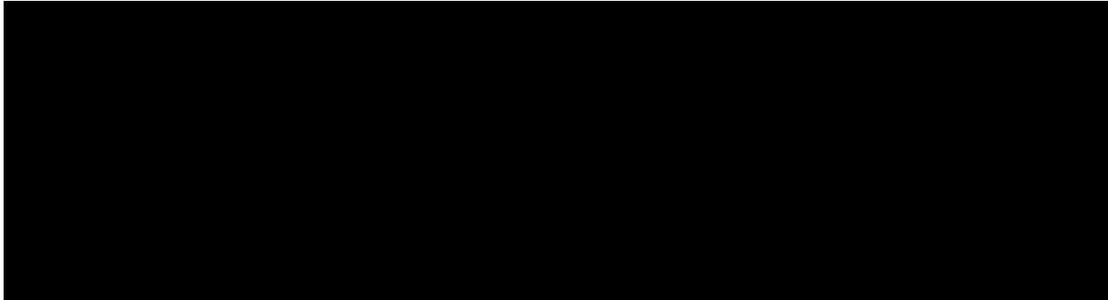
Símb.	Nome	Descrição	Código
C	Custos totais	(Custos financeiros + Custos operacionais + Custos administrativos)	Coptotn
$\pi$	Rentabilidade	LAIR/PL	Rent
$w_1$	Custo do capital	Despesas de intermediação/Capital total	Kcap
$w_2$	Custo do trabalho	Despesas de pessoal/número de funcionários	Ktrab
$y_1$	Aplicações Interfinanceiras	Aplicações Interfinanceiras	Aplintn
$y_2$	Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos	Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos	TVMDern
$y_3$	Operações de Crédito e Arrendamento	Operações de Crédito e Arrendamento	Credarn
$z_1$	Ativo permanente	Ativo permanente	Permanenn
$m_1$	Varição do PIB	Varição anual do PIB	VarPIB
$m_2$	Selic	Taxa Selic anual	Selic
$D_1$	Variável <i>dummy</i>	D = 0, banco com controle nacional	D

### Quadro 3 - Indicadores utilizados nas funções de custo e rentabilidade

FONTE: Elaborado pelo autor da tese.

**Tabela 14**

Estatísticas descritivas dos indicadores utilizados na estimação das fronteiras estocásticas

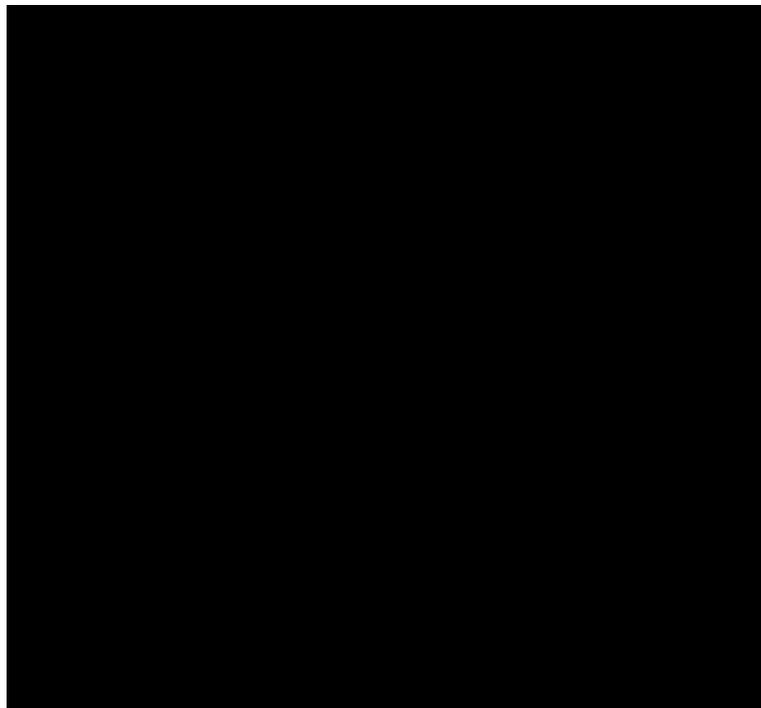
A large black rectangular box redacting the content of Table 14.

FONTE: Elaborado pelo autor da tese.

Os resultados das estimativas da fronteira estocástica de custo constam nas Tabelas 15, 16, 17 e 18.

**Tabela 15**

Estimativa de fronteira estocástica de custos time-invariant technical efficiency

A large black rectangular box redacting the content of Table 15.

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

**Tabela 16**

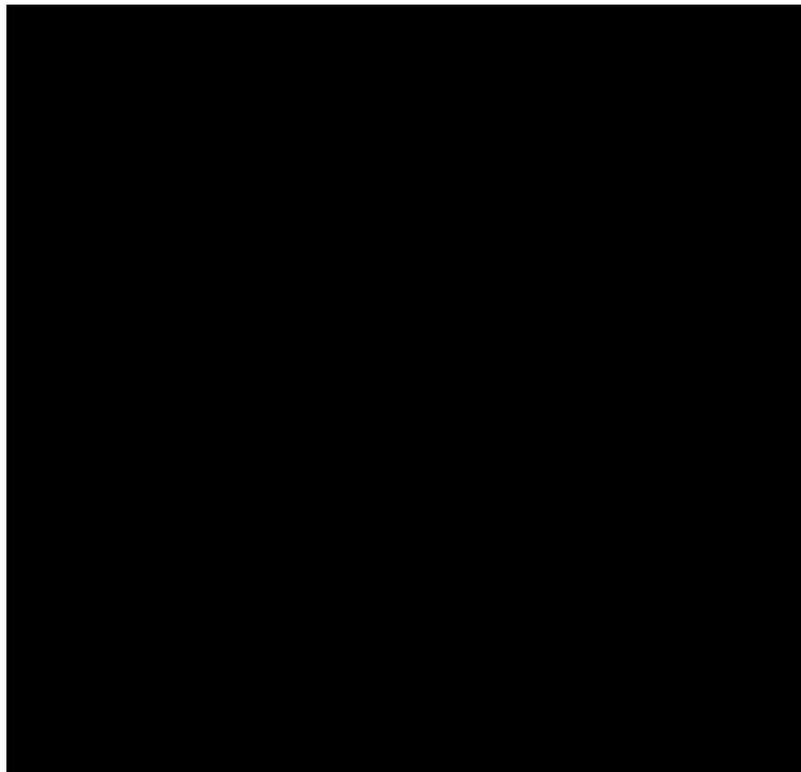
Estimativa de fronteira estocástica de custos sem a variável dummy - time-invariant technical efficiency



FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

**Tabela 17**

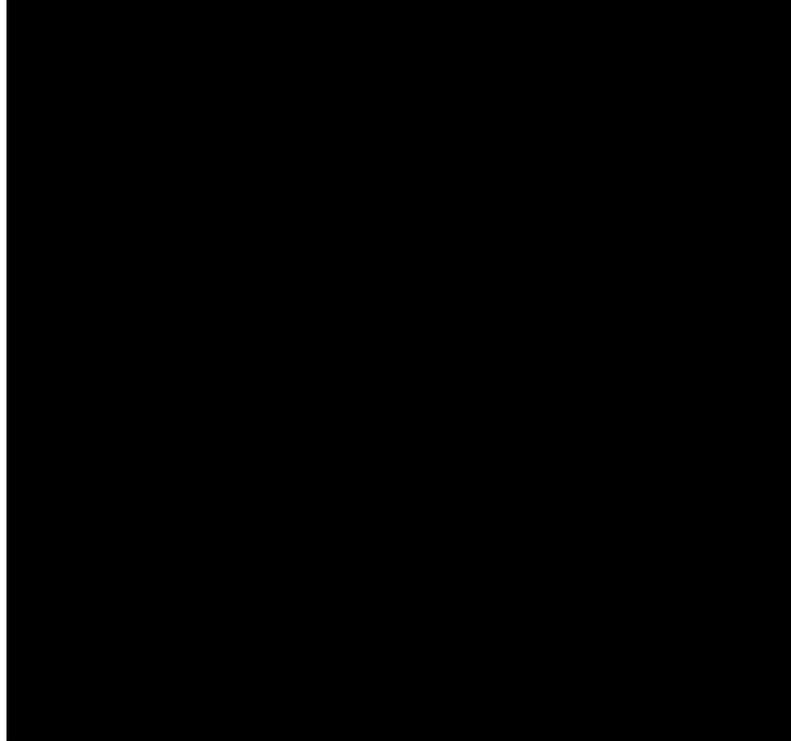
Estimativa de fronteira estocástica de custos time-variant technical efficiency



FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

**Tabela 18**

Estimativa de fronteira estocástica de custos sem a variável dummy - time-variant technical efficiency



FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

Conforme pode ser observado, a variável Dummy representativa da estrutura de propriedade não apresentou significância estatística. Dessa forma, os modelos foram novamente estimados sem a presença dessa variável. Em todos os casos, a significância geral do modelo foi atestada pelo teste de Wald.

Com o intuito de verificar a existência de progresso técnico no período de análise, estimou-se o modelo de fronteira de custo na especificação Time-variant Technical Efficiency. Segundo essa especificação, o último período do painel funciona como a base para o nível de ineficiência das firmas, assim quando  $\eta > 0$ , o grau de ineficiência declina ao longo do tempo e, quando  $\eta < 0$ , o grau de ineficiência cresce ao longo do tempo. Conforme pode ser visto nas Tabelas 15 e 17, tanto na especificação com a variável *dummy*, quanto na especificação sem a mesma, o coeficiente eta ( $\eta$ ) não apresentou significância estatística, ou seja, seu valor é estatisticamente igual a zero revelando ausência de progresso técnico no período analisado. Tal resultado está compatível com aqueles obtidos pelas estimativas pela DEA.

Pode-se observar também que os parâmetros associados a cada uma das variáveis independentes obtidos pela estimativa nas duas especificações apresentaram valor similar.

Tendo em vista o resultado do teste de significância do coeficiente  $\eta$  e da variável *dummy*, o modelo selecionado foi o que consta na Tabela 16, a partir do qual foi realizada a estimação dos termos de ineficiência para cada unidade seccional e será efetuada a análise a seguir. Inicialmente, pode-se observar o teste de significância da média do erro específico (ineficiência). O teste está identificado por  $\mu$  com hipótese nula  $\mu = 0$ . O p-valor indica que o parâmetro é estatisticamente diferente de zero.

Os resultados reportados pelo Stata apresentam as estimativas da variância do erro aleatório ( $\sigma_v^2$ ) e da variância do erro específico ( $\sigma_u^2$ ). Esses parâmetros permitem estimar se a participação de  $\sigma_u^2$  na variância do erro total é significativa. Esse teste é realizado por meio da estimativa de  $\gamma$  ( $\gamma = \sigma_u^2 / \sigma_s^2$ ), em que  $\sigma_s^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$ . O p-valor calculado (*ilgtgamma*) indica que  $\gamma$  é estatisticamente diferente de zero, ou seja, a participação relativa da variância do erro específico na variância do erro total é significativa. Em outras palavras, o erro não é exclusivamente resultado de eventos aleatórios, mas, sim, contém uma parcela que é resultado da ineficiência técnica, dentro da concepção de *Eficiência X* proposta por Leibenstein (1966).

Quanto aos coeficientes associados às variáveis explicativas, conforme visto em Kumbhakar e Lovell (2000) e Coelli et al. (1998), os mesmos devem ser vistos como coeficientes de elasticidade da variável dependente em relação a cada uma das variáveis independentes. No que diz respeito aos fatores de produção, o fator capital ( $K_{cap} = 0,45$ ) apresenta um coeficiente superior ao do fator trabalho ( $K_{trab} = 0,11$ ) indicando um maior custo relativo do primeiro. Tal resultado é compatível com o diagnóstico de que o mercado brasileiro apresenta escassez relativa desse fator, implicando restrições no provimento do crédito apesar da ampliação do aprofundamento do mercado financeiro observada nos últimos anos.

Quando às elasticidades associadas aos produtos bancários utilizados neste trabalho, observa-se que variações de um ponto percentual na concessão de crédito e de arrendamentos promovem uma alteração superior nos custos operacionais totais do que aquela apresentada pelas demais operações ativas

analisadas. Trata-se de um resultado esperado devido aos mais altos custos de monitoramento associados às operações de crédito e arrendamento frente àqueles incorridos em operações no mercado aberto ou no interbancário.

No que diz respeito ao objetivo principal deste trabalho, o *ranking* gerado pela aplicação do modelo de AFE não demonstrou uma prevalência dos bancos com controle estrangeiros frente aos bancos com controle nacional. Conforme pode ser visto na Tabela 19, dentre os bancos que figuram entre os vinte primeiros colocados em eficiência de custos, apenas quatro apresentam controle estrangeiro. Isso revela que a vantagem global não prevaleceu sobre a vantagem local no período analisado, reforçando o postulado de Berger et al. (2000) em que os autores afirmam que a hipótese da vantagem global apresenta uma perspectiva limitada, na medida em que apenas os bancos que sejam eficientes economicamente e que operem em países com atributos específicos, próprios dos mesmos seriam bem-sucedidos em ultrapassar as instituições domésticas.

Outra constatação importante é a presença maciça dos bancos públicos na segunda metade do *ranking*.

No que diz respeito à eficiência em termos de rentabilidade, partiu-se do pressuposto da inexistência de competição no mercado bancário brasileiro baseado nas evidências obtidas por Belaisch (2003) e Nakane (2002). Sob essa condição, a rentabilidade pode ser explicada pelos mesmos fatores que os custos, na medida em que as firmas apresentam algum poder na determinação dos preços dos produtos. Apesar das evidências, a estimativa da AFE não apresentou resultados significativos estatisticamente, conforme pode ser visto na Tabela 19.

Esse resultado, entretanto, não permite afirmar que isso é uma evidência de que o mercado bancário brasileiro apresenta comportamento de um mercado competitivo. Tal evidência poderia ser obtida apenas diante de uma estimativa de AFE a partir de uma especificação que considerasse o preço dos produtos como exógeno. Entretanto, não é possível estimar uma fronteira com essa especificação diante da não disponibilidade de dados públicos sobre preços dos produtos.

**Tabela 19**  
Classificação dos bancos de acordo com a eficiência de custos

Class	Firma	Eficiência	Tipo de Controle	Class	Firma	Eficiência	Tipo de Controle
1	DAYCOVAL	1.00000	Privado Nacional	36	BONSUCESSO	0.47977	Privado Nacional
2	ALFA	0.77498	Privado Nacional	37	BCOMURUGUAI	0.47040	Controle Estrangeiro
3	MODAL	0.75935	Privado Nacional	38	RURAL	0.46966	Privado Nacional
4	SOFISA	0.75736	Privado Nacional	39	CRUZEIRO DO SUL	0.46080	Privado Nacional
5	INDUSTRIAL DO BRASIL	0.75504	Privado Nacional	40	DRESDNER	0.45831	Controle Estrangeiro
6	RIBEIRAO PRETO	0.72038	Privado Nacional	41	BNB	0.45569	Público Federal
7	BRASCAN	0.67782	Controle Estrangeiro	42	VOTORANTIM	0.45456	Privado Nacional
8	BMG	0.66730	Privado Nacional	43	BEPI	0.45449	Público Federal
9	CITIBANK	0.65465	Controle Estrangeiro	44	BEC	0.44846	Público Federal
10	DEUTSCHE	0.65132	Controle Estrangeiro	45	BANESE	0.43961	Público Estadual
11	GUANABARA	0.64299	Privado Nacional	46	FIBRA	0.43843	Privado Nacional
12	ING	0.64177	Controle Estrangeiro	47	BB	0.43088	Público Federal
13	PINE	0.62140	Privado Nacional	48	BMC	0.42999	Privado Nacional
14	SAFRA	0.61955	Privado Nacional	49	PROSPER	0.41205	Privado Nacional
15	TRIANGULO	0.61939	Privado Nacional	50	VR	0.40993	Privado Nacional
16	BVA	0.61045	Privado Nacional	51	TOKYOMITSUBISHI	0.40595	Controle Estrangeiro
17	PARANA	0.60519	Privado Nacional	52	CACIQUE	0.40168	Privado Nacional
18	INDUSVAL	0.58777	Privado Nacional	53	HSBC	0.40090	Controle Estrangeiro
19	ITAU	0.56430	Privado Nacional	54	MATONE	0.39739	Privado Nacional
20	SCHAHIN	0.55988	Privado Nacional	55	FICSA	0.38480	Privado Nacional
21	RENDIMENTO	0.55813	Privado Nacional	56	MERCANTIL DO BRASIL	0.38304	Privado Nacional
22	BGN	0.54526	Privado Nacional	57	BANRISUL	0.37442	Público Estadual
23	ABN AMRO	0.53927	Controle Estrangeiro	58	SS	0.36302	Privado Nacional
24	BNP PARIBAS	0.53245	Controle Estrangeiro	59	BCO JOHN DEERE	0.36064	Controle Estrangeiro
25	SANTANDER BANESPA	0.52590	Controle Estrangeiro	60	NOSSA CAIXA	0.35157	Público Estadual
26	UNIBANCO	0.52258	Privado Nacional	61	BANSICREDI	0.34822	Privado Nacional
27	BRADESCO	0.51925	Privado Nacional	62	BANESTES	0.34279	Público Estadual
28	CEDULA	0.50998	Privado Nacional	63	GERDAU	0.33451	Privado Nacional
29	BANKBOSTON	0.50675	Controle Estrangeiro	64	MORADA	0.30992	Privado Nacional
30	RABOBANK	0.50423	Controle Estrangeiro	65	BANPARA	0.30926	Público Estadual
31	ABC-BRASIL	0.50201	Controle Estrangeiro	66	CEF	0.30126	Público Federal
32	SOCIETE GENERALE	0.49333	Controle Estrangeiro	67	BRB	0.28377	Público Estadual
33	LUSO BRASILEIRO	0.49237	Privado Nacional	68	BESC	0.27532	Público Federal
34	SMBC	0.48273	Controle Estrangeiro	69	PACTUAL	0.23113	Privado Nacional
35	BANCOOB	0.48059	Privado Nacional	70	POTENCIAL	0.19761	Privado Nacional

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

**Tabela 20**

Estimativa de fronteira estocástica de rentabilidade

Inrent	Coef.	Std. Err.	z	P> z
Inkcap	0.042644	0.016906	2.52	0.012
Inktrab	-0.004071	0.012986	-0.31	0.754
Inaplintrn	0.005013	0.005549	0.90	0.366
Intvmdern	-0.001737	0.007501	-0.23	0.817
Incredarn	0.013096	0.010720	1.22	0.222
Inpermann	-0.009936	0.008586	-1.16	0.247
varpib	-0.275431	0.018567	-14.83	0.000
selic	-0.521698	0.088924	-5.87	0.000
d	-0.031714	0.022987	-1.38	0.168
_cons	2.521924	0.287336	8.78	0.000
/mu	-25.257880	369.513900	-0.07	0.946
/lnsigma2	-0.703163	13.926490	-0.05	0.960
/ilgtgamma	2.937503	14.668540	0.20	0.841
sigma2	0.495017	6.893850		
gamma	0.949670	0.701117		
sigma_u2	0.470103	6.893938		
sigma_v2	0.024915	0.002089		
Wald chi2	253.88		Wald chi2	0.000

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

Por fim, mediante estimativa do coeficiente de correlação de Spearman, foi testado se o *ranking* obtido mediante estimação dos coeficientes de eficiência econômica por AFE ficou similar ao *ranking* resultante da aplicação da DEA sobre a mesma base de dados. Tendo em vista que a estimativa da AFE classificou as unidades seccionais considerando todo o período de análise, o coeficiente de correlação foi estimado entre a classificação obtida pela AFE e a classificação obtida pela DEA em cada um dos cinco anos analisados. Sob hipótese nula de que um ordenamento é independente do outro, tal análise constatou não haver diferença significativa entre a classificação obtida pelos dois métodos em quatro dos cinco períodos testados. Os resultados constam na Tabela 21.

**Tabela 21**

Correlação de Spearman entre a classificação pela AFE e pela DEA

Ano	Spearman's rho	p-valor
2001	-0.2113	0.0791
2002	-0.3042	0.0104
2003	-0.1320	0.2759
2004	-0.2467	0.0395
2005	-0.3291	0.0054

FONTE: elaborado pelo autor com base nas estimativas do Stata.

## 7 CONCLUSÕES

Uma análise preliminar dos principais periódicos na área de finanças no Brasil mostra que a maior parte dos estudos se concentra em certos aspectos e produtos do mercado financeiro e de capitais, tomando os bancos como algo dado. Pouco espaço foi dado até então a investigações sobre os aspectos de gestão financeira da firma bancária, bem como sobre o seu desempenho.

Em parte, essa característica pode ser explicada pela ausência de um corpo teórico coeso que sirva de suporte à análise. Há controvérsias inclusive quanto à importância da organização econômica chamada banco para a economia. Segundo a teoria microeconômica tradicional, o banco nada mais é do que um conduto passivo da condução da política monetária. Essa visão não é compartilhada pelos funcionalistas, para quem, diante da importância das instituições financeiras para a sociedade, elas devem ser estudadas pelos seus aspectos particulares.

Do ponto de vista de pesquisa, mesmo quando se adota a perspectiva funcionalista, surge o problema da escolha de que abordagem utilizar. Existem três linhas que procuram identificar as razões que levam à existência de uma instituição financeira: a teoria da intermediação financeira, a teoria dos custos de transação e a teoria da assimetria informacional.

Caso o foco de pesquisa seja o comportamento da firma bancária, novamente os pesquisadores se deparam com diversas correntes que podem ser separadas basicamente em quatro grupos: os modelos de portfólio, os modelos de gerenciamento de risco, os modelos de mercados imperfeitos e o modelo de recursos reais.

Assim, diante dos objetivos de pesquisa e a partir da perspectiva teórica adotada, resultados diferentes serão obtidos. Entretanto, essa diversidade não deve ser vista como algo ruim, mas, sim, enquanto perspectivas diferentes a respeito de um mesmo tema e que podem apresentar alguma complementariedade.

Além disso, deve-se ressaltar que há algumas características que tornam a atividade bancária importante. Em primeiro lugar, os bancos são organizações que prestam um importante serviço à comunidade enquanto especialistas em informações, negociadores de risco, provedores de liquidez e facilitadores de transações. Em segundo lugar, deve-se ter atenção à existência de depósitos interbancários que tornam o setor particularmente sensível a eventos de

risco sistemático. Por fim, os bancos são transmissores da política monetária. Tais aspectos tornam o seu comportamento enquanto unidade empresarial um importante tema de pesquisa, não só do ponto de vista gerencial, mas também do ponto de vista da regulação.

Tendo em vista esses aspectos e diante do objetivo deste trabalho, optou-se por abordar a firma bancária a partir da perspectiva dos recursos reais sob a ótica da intermediação. Essa abordagem vê a firma bancária de forma similar a qualquer outra firma cuja finalidade seja gerar lucro, bem como entende que o banco é acima de tudo uma empresa especializada no provimento de crédito.

Sendo assim, este trabalho teve o objetivo de investigar se o desempenho econômico-financeiro das firmas bancárias controladas por capital estrangeiro foi superior ao dos bancos com controle nacional no período entre 2001 e 2005. Trata-se de aspecto importante, na medida em que o passado recente presenciou um aumento considerável na participação do capital estrangeiro no sistema financeiro brasileiro, cujas razões foram abordadas anteriormente. Esperava-se que esse aumento proporcionasse benefícios à sociedade associados ao ingresso de novos participantes oriundos de países com economias mais estáveis e com mercados mais competitivos.

A pesquisa foi realizada a partir de dados contábeis de 70 bancos que operaram no mercado brasileiro no período em questão. O desempenho foi analisado sob a perspectiva da eficiência econômica e sua decomposição, quando possível, em eficiência técnica e eficiência de escala. Foram utilizadas as técnicas de Análise Envoltória de Dados – DEA – e Análise de Fronteira Estocástica – AFE – para se obter as medidas de eficiência e ordenar as firmas analisadas quanto a esse quesito.

Adotou-se a hipótese de pesquisa de que os bancos com controle estrangeiro apresentaram desempenho econômico-financeiro superior ao dos bancos com controle nacional no período analisado. Essa hipótese foi refutada pelos resultados encontrados, que serão descritos e analisados a seguir.

Os resultados obtidos com utilização da DEA mostraram que a eficiência técnica das firmas bancárias estudadas foi similar nos cinco anos analisados. Uma possível explicação para esse resultado é o fato de que as informações sobre as empresas do setor bancário e seus produtos serem de acesso relativamente fácil, o que permite a introjeção pelos demais participantes do mercado de inovações. Em

outras palavras, não há patentes sobre produtos e serviços bancários e a incorporação de inovações podem ser feitas a um custo de desenvolvimento praticamente nulo.

Além disso, as estratégias relacionadas à estrutura de capital e à composição dos ativos de determinado banco, uma vez identificadas, podem ser rapidamente incorporadas pelos outros bancos diante da sua elevada capacidade em renovar seus ativos e passivos em função de sua liquidez. Deve-se ressaltar que, teoricamente, os ativos dos bancos apresentam um perfil de menor liquidez quando comparados a seus passivos. No Brasil, porém, essa característica não é observada dado o perfil de curto prazo das operações de crédito e da boa liquidez apresentada pelo mercado de títulos públicos.

Deve-se adicionar a essa análise a possibilidade de incorporar tecnologia de produtos e processos utilizando-se o mercado de trabalho, mediante contratação de executivos de instituições rivais.

Assim, esses três aspectos podem conjuntamente explicar o alto grau de isomorfismo quanto à eficiência técnica encontrada entre as empresas bancárias analisadas, ou seja, o mercado tende a seguir as empresas vistas como bem-sucedidas em suas operações levando a certo grau de nivelamento entre os participantes de mercado.

Outro ponto importante a ser destacado é que as estimativas obtidas indicam poucos ganhos de eficiência associados ao tamanho da firma (eficiência de escala). Os APÊNDICES A a E mostram que ou as firmas bancárias operaram em regime de retornos constantes de escala ou apresentaram retornos decrescentes de escala, o que indica baixa produtividade ou ineficiência na escolha do tamanho da firma por parte de seus gestores.

Tal conclusão pode ser confirmada pela estimativa do Índice de Malmquist que, ao medir a produtividade total dos fatores, mostrou um ganho de produtividade de cerca de 2% ao ano entre 2001 e 2005. Outro resultado importante foi obtido pela decomposição desse índice relaciona-se aos aspectos tecnológicos. O fator associado à tecnologia mostrou um ganho de produtividade associado aos avanços tecnológicos de 1,5% ao ano. Esse componente foi o que mais contribuiu para a produtividade total dos fatores, dando um indicativo de que um efeito esperado do aumento da participação do capital estrangeiro no mercado brasileiro ocorreu, principalmente, quando se observa que a parcela do Índice de Malmquist

associado ao progresso tecnológico dos bancos com controle estrangeiro foi superior ao dos bancos com controle nacional (Tabela 12).

No que tange à mensuração de eficiência econômica mediante utilização de Fronteira Estocástica, em termos gerais, obtém-se duas vantagens em relação àquela obtida pela Análise Envoltória: a especificação do modelo permite a inclusão de aspectos comportamentais e a estimação de resíduos.

A importância da inclusão dos aspectos comportamentais de maximização de lucros ou receitas ou de minimização de custo resulta de sua inclusão constante em postulados em economia e, mais especificamente, em finanças. Nos livros-texto de finanças são constantes as referências à maximização da riqueza do proprietário como sendo o papel fundamental do administrador financeiro e, tanto a maximização da rentabilidade, quanto a minimização dos custos são aspectos intrinsecamente ligados a esse objetivo.

No que diz respeito à estimação dos resíduos, deve-se destacar que o modelo estima uma reta que envolve os dados, e nenhuma firma analisada encontra-se sobre a mesma. Além disso, o termo de erro é decomposto em um erro comum a todas as unidades seccionais e um erro que específico de cada uma. Assim, a AFE permite caracterizar de maneira mais precisa a *Ineficiência X*, ou seja, os desvios em relação às melhores práticas resultante da imperícia dos gestores das firmas.

Além disso, a AFE permite avaliar as empresas pela escolha de insumos e produtos dentro da perspectiva de otimização sem que se utilize uma das firmas analisadas como ótimo absoluto, em relação à qual todas as demais são comparadas. Ou seja, mesmo a melhor firma apresenta alguma ineficiência.

Em relação à eficiência em termos de custos, observou-se um bom ajuste dos dados com praticamente todos os coeficientes associados aos indicadores apresentando significância estatística. A exceção ficou por conta daquele relacionado à variável *dummy*, cujo objetivo era mostrar diferenças na eficiência associadas à estrutura de propriedade das firmas bancárias analisadas. Diante da falta de significância estatística, deve-se refutar a hipótese da vantagem global no mercado brasileiro no período analisado, ou seja, o fato de o banco ser controlado por capital estrangeiro não significou melhor desempenho em termos de minimização de custos.

Outro indício de que a vantagem global não prevaleceu no mercado brasileiro é o ordenamento a partir do coeficiente de eficiência técnica. Assim como ocorreu com o ordenamento a partir da DEA, os bancos estrangeiros apareceram distribuídos ao longo do *ranking* de maneira aleatória. Sobre esse aspecto, é importante destacar que o ordenamento obtido pela AFE não foi estatisticamente diferente daquele conseguido pela DEA em todos os anos, não oferecendo nenhum tipo de ganho em relação a esse aspecto pela utilização da mesma, bem como serve para confirmar os resultados anteriormente encontrados.

O teste para verificar a ocorrência de progresso técnico no período não apresentou significância estatística (coeficiente *eta* igual a zero). Esse resultado confirma em parte o resultado obtido pela DEA (Índice de Malmquist).

Tal aspecto contrasta com os postulados de que a maior presença do capital estrangeiro resulta em avanços tecnológicos e melhorias em geral nas práticas gerenciais que deveriam ser capturadas pelos testes apropriados na utilização de ambas as técnicas empregadas neste trabalho.

No que diz respeito à análise de eficiência em termos de rentabilidade, pode-se inferir que a falta de ajuste do modelo é um indício de que o mercado bancário não é tão concentrado quanto aparenta ser quando se analisam os volumes de ativos e passivos mantidos pelos dez maiores bancos. Entretanto, não se pode fazer afirmações sem que se efetue uma estimativa da função rentabilidade com outra especificação.

Algumas hipóteses podem ser levantadas para explicar os resultados encontrados. A primeira delas é o simples fato de que os bancos com controle estrangeiro se ajustaram ao ambiente do mercado brasileiro e aproximaram suas práticas daquelas empregadas no mercado local. Nas economias de origem dessas instituições, os bancos ainda atuam primordialmente como intermediários financeiros, enquanto, no Brasil, essa função não representa o foco principal de operações dos bancos. Em outras palavras, no mercado brasileiro, prevalecem as vantagens locais resultantes de diversos anos de atividade bancária com desvios em relação a seu papel clássico.

Outra possibilidade é de que os efeitos da maior participação do capital estrangeiro no mercado bancário doméstico ainda não tenham sido sentidos diante do processo de transformação pelo qual o setor ainda passa. Com a esperada consolidação da estabilidade monetária, equacionamento do déficit público e a

ampliação das operações tradicionais de intermediação, o ambiente operacional dos bancos no Brasil irá apresentar características mais próximas dos mercados de origem dos bancos estrangeiros podendo viabilizar a utilização de suas vantagens globais.

Por outro lado, o ingresso de capital estrangeiro no mercado brasileiro ocorreu de forma mais intensa no período anterior ao analisado por este trabalho. Sendo assim, quaisquer vantagens globais trazidas pelos bancos estrangeiros podem ter sido incorporadas no período anterior ao ano de 2001 pelos bancos com controle nacional, aproximando esses últimos dos primeiros.

Adicionalmente, deve-se destacar que a estimativa da fronteira de custos revelou que a elasticidade dos custos em relação às operações de crédito e arrendamento é mais elevada do que aquela associada aos outros ativos dos bancos analisados neste trabalho. Embora possa se esperar que os custos desse tipo de operação sejam superiores ao das operações interbancárias ou com títulos e valores mobiliários, isso pode significar um obstáculo ao desenvolvimento do mercado de crédito brasileiro.

Por outro lado, o esperado aumento do prazo das operações de crédito pode promover a redução desses custos. É sabido que muitas empresas precisam renovar sucessivamente suas operações de crédito de curto prazo, transformando-as em operações de longo prazo, e essas renovações sucessivas implicam custos adicionais.

Por fim, restam algumas sugestões para desenvolvimento e aprofundamento da pesquisa sobre o tema que, em alguns casos, exigem dados até então não disponíveis ao pesquisador.

Em primeiro lugar, deve-se estimar da AFE para rentabilidade com outra especificação, considerando os preços dos produtos admitindo-se um mercado com características concorrenciais. Em caso de ajuste e de posse dos coeficientes de eficiência técnica associados à rentabilidade, será possível desenvolver modelos econométricos que permitam levantar hipóteses sobre que fatores determinam a rentabilidade dos bancos e se existem padrões observáveis em sua estrutura de capital.

Pode-se também adotar outra forma funcional nas estimativas dos modelos, na medida em que ela dificilmente é sabida com antecipação, e somente os testes empíricos (qualidade do ajuste) sinalizam a melhor escolha.

Por último, deve-se efetuar uma estimativa da DEA a partir da perspectiva de Recursos Reais sob a ótica da produção considerando a prestação de serviços como um produto bancário. Conforme discutido anteriormente, no Brasil, os bancos atuam fortemente nessa esfera, responsável por um volume considerável de suas receitas. Assim, esse estudo poderia fornecer não apenas pistas sobre o comportamento da firma bancária no contexto específico encontrado no mercado brasileiro como também identificar maior diferenciação entre as firmas bancárias brasileiras.

## REFERÊNCIAS

ABREU, M. de P. (org.) **A ordem do progresso**: cem anos de política econômica republicana – 1889-1989. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

AIGNER, D.; LOVELL, C.A.K.; SCHMIDT, P. Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. **Journal of Econometrics**, v. 6, n. 1, 1977.

ALIBER, R.Z. International banking: a survey. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 16, n. 4, part 2, 1984.

ALMEIDA, J.S.G. de **As reformas financeiras de 1964-65**: objetivos rumos e desvios. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1984. (Textos para discussão n. 52)

ANDREZO, A.F.; LIMA, I.S. **Mercado financeiro**: aspectos históricos e conceituais. São Paulo: Thomson Learning, 2002.

BALTENSPERGER, E. Alternative approaches to the theory of banking. **Journal of Monetary Economics**, v.6, n. 1, 1980.

BANKER, R.D.; CHARNES, A.; COOPER, W.W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, 1984.

BAUER, P. W. Recent developments in the econometric estimation of frontiers. **Journal of Econometrics**, v. 46, n. 1, 1990.

BELAISCH, A. **Do Brazilian banks compete?**, Washington: International Monetary Fund, May, 2003. IMF Working Paper 03/113.

BELLUZZO, L. G. Plano real: do sucesso ao impasse. **Revista Economia Aplicada – FEA/FIPE/USP**, v. 3, n. especial, São Paulo, 1999.

BENSTON, G.J. Economies of scale of financial institutions. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 4, n. 2, 1972.

BENSTON, G.J.; SMITH, C.W. A transaction cost approach to the theory of financial intermediation. **The Journal of Finance**, v.31, n. 2, 1976.

BERGER, A.N. et al.. **Globalization of Financial Institutions**: Evidence from cross-border banking performance. Chicago: Federal Reserve Bank, 2000. Working Paper 25.

BERGER, A.N.; HANCOCK, D.; HUMPHREY, D.B.. The efficiency of financial institutions: a review and preview of research past, present and future. **Journal of Banking and Finance**, v. 17, n. 2, 1993.

BERGER, A.N.; HUNTER, N.C.; TIMME, S.G.. Bank efficiency derived from profit function. **Journal of Banking and Finance**, v. 17, n. 2, 1993.

BERGER, A.N.; MESTER, L.J.. Inside de black box: What explains differences in the efficiencies of financial institutions? **Journal of Banking and Finance**, v. 21, n. 7, 1997.

BEVILAQUA, A. S.; LOYO, E. **Openness and efficiency in Brazilian banking**. Rio de Janeiro, Setembro 1998. Texto para Discussão PUC-Rio 390.

BHATTACHARYA, S.; THAKOR, A.V. Contemporary banking theory. **Journal of Financial Intermediation**, v. 3, n. 1, 1993.

BITTER,F.; KLOTZLE, M.C. O impacto da entrada dos bancos estrangeiros no desempenho dos bancos privados nacionais: o caso brasileiro. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE FINANÇAS, n.4, São Paulo (SP). **Anais....**São Paulo: EBFIN, 2004.

BLACK, F. Bank funds management in an efficient market. **Journal of Financial Economics**, v.2, n.4, 1975.

BONIN, J.P.; HASAN, I.; WACHTEL, P. Bank performance, efficiency and ownership in transition countries. **Journal of Banking and Finance**, v. 29, n. 1, 2005.

BOYD, J.H.; PRESCOTT, E.C. Financial intermediary-coalitions. **Journal of Economic Theory**, v. 38, n. 2, 1986.

BRITO, N. O.; LARRÉ CHÉ, C. **O planejamento estratégico de instituições financeiras**. Rio de Janeiro: COPPEAD, 1983. (Relatório de Pesquisa n.131).

CAMPBELL, T.S.; KRACAW, W.A. Information production, market signalling, and theory of financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 35, n. 4, 1980.

CAMPELLO, M. O difícil ajuste dos bancos. **Conjuntura Econômica**. v. 49, n. 6, 1995.

CARVALHO, C.E.; STUART, R.; ALVES Jr., A.J. **Desnacionalização do setor bancário e financiamento das empresas: a experiência brasileira recente**. Brasília: IPEA, 2002. Texto para Discussão IPEA 882.

CARVALHO, F.J.C.. The recent expansion of foreign banks in Brazil: first results. **Latin American Business Review**, v.3, n. 4, 2002.

CASTRO, H.O.P. de. **As causas econômicas da concentração bancária**. Rio de Janeiro: IBMEC, 1981.

CERETTA, P.S.; NIEDERAUER, C.A.P. Rentabilidade e eficiência no setor bancário brasileiro. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 3, 2001.

CHARNES, A., COOPER, W.W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, n. 2, 1978.

CLAESSENS, S., DEMIRÜÇ-KUNT, A. ;HUIZINGA, H. How does foreign entry affect domestic banking markets? **Journal of Banking and Finance**, v. 25, n. 5, 2001.

COASE, R.. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, 1937.

COELLI , T.J. **A guide to DEAP Version 2.1**: a Data Envelopment Analysis (computer) program. Department of Econometrics, University of New England: Armidale, 1996. CEPA Working Paper 96/08.

COELLI,T.J.; RAO, D.S.P.; O'DONNELL, C.J.; BATTESE, G.E. **An introduction to efficiency and productivity analysis**. New York: Springer, 1998.

CONTADOR, C. R. **O sistema financeiro brasileiro na década de 80 e os reflexos do desajuste do setor público**. Rio de Janeiro, 1991, (mimeo).

COSTA, F. N. da. Ajuste-Desajuste-Reajuste: o sistema financeiro na crise dos anos 80. **Análise e Conjuntura**, v.1, n.3, 1986.

COUTINHO, E.S.; AMARAL, H.F. O impacto do aumento da participação do capital estrangeiro no setor bancário brasileiro: análise de variáveis selecionadas. **Revista de Administração Pública**, v. 37, n. 5, 2003.

CYSNE, R.P.; COSTA, S.G. de O. Reflexos do Plano Real sobre o sistema bancário brasileiro. **Revista Brasileira de Economia**, v. 51, n. 3, 1997.

DIAMOND, D.W. Financial intermediation and delegated monitoring. **Review of Economic Studies**, v. 51, n. 3, 1984.

DIAMOND, D.W. Monitoring and reputation: the choice between bank loan and directly placed debt. **Journal of Political Economy**, v. 99, n. 4, 1991.

DIAMOND, D.W.; DYBVIIG, P. Banking theory, deposit insurance, and liquidity. **Journal of Political Economy**, v. 91, n. 3, 1983.

DIAMOND, D.W.; DYBVIIG, P. Banking theory, deposit insurance, and bank regulation. **Journal of Business**, v. 59, n. 1, 1986.

DIAMOND, D. W.; RAJAN, R. G. A theory of bank capital. **The Journal of Finance**, v. 55, n. 6, 2000.

\_\_\_\_\_. Liquidity risk, liquidity creation, and financial fragility: a theory of banking. **Journal of Political Economy**, v. 109, n. 2, 2001.

DIAS, J. Concentração e conglomeração financeira no Brasil: um teste da teoria da regulamentação. **Ensaio FEE**, v. 8, n.1, 1987.

FAMA, E.F. Banking in theory of finance. **Journal of Monetary Economics**, v. 6, n. 1, 1980.

FAMA, E.F. What's different about banks? **Journal of Monetary Economics**, v. 15, n. 1, 1985.

FÄRE, R.; GROSSKOPF, S.; LOVELL, C.A.K. **Production frontiers**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

FÄRE, R. et al. Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. **The American Economic Review**, v. 84, n. 1, 1994.

FLANNERY, M. Debt maturity and the deadweight cost of leverage: optimally financing banking firms. **The American Economic Review**, v. 84, n. 1, 1994.

FOGARELLI, D.; POZZOLO, A.F. **The determinants of cross-border bank shareholdings**: an analysis with bank-level data from OECD countries.. Roma: Banco da Itália, 2000. Texto para Discussão Banco da Itália 381.

FREITAS, M.C.P. de. Abertura do sistema bancário brasileiro ao capital estrangeiro. In: FREITAS, M.C.P. de (Org.) **Abertura do sistema financeiro no Brasil nos anos 90**. São Paulo: Fundap/Fapesp, 1999.

FREITAS, M.C.P. de; PRATES, D.M. As restrições das novas regras do Comitê da Basileia sobre as condições de financiamento dos países periféricos. **Ensaio Econômico**, v. 15, n. 2, 2001.

FREITAS, M.C.P. de; PRATES, D.M. Reestruturação do sistema financeiro internacional e países periféricos. **Revista de Economia Política**, v. 22, n. 2, 2002.

GHILARDI, W.J. **Avaliação não-paramétrica de desempenho do setor bancário brasileiro**, 2006. Dissertação (Mestrado em Administração) - Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GUIMARÃES, P. How does foreign entry affect the domestic banking market? The Brazilian case. **Latin American Business Review**, v.3, n. 4, 2002.

GURLEY, J.; SHAW, E. Financial aspects of economic development. **American Economic Review**, v. 45, n. 4, 1955.

HARRIS, M.; RAVIV, A. The theory of capital structure. **The Journal of Finance**, v. 46, n. 1, 1991.

HEGGESTAD, A.A.; HOUSTON, J.F. Factor influencing the decision of bank managers: the evidence from investments portfolios. **Journal of Banking and Finance**, v. 16, n. 4, 1992.

HELFERT, E. **Técnicas de análise financeira**. Porto Alegre, Bookman, 2000.

HERMANN, J. A experiência argentina de liberalização financeira nos anos 1990: uma análise crítica. **Economia Aplicada**, v. 5, n. 2, 2001.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, 1976.

JORGE NETO, P. de M.; WICHMANN, B.M.. Eficiência e competição bancária no Brasil. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA, 11. Fortaleza (CE). **Anais...**, Fortaleza: ANPEC, 2006.

KING, R.G.; LEVINE, R. Finance and growth: Schumpeter might be right. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 108, n. 3, 1993.

KLEIN, M.A. A theory of the banking firm. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 3, n. 2, 1971.

KOCH, T. W.; MacDONALD, S. S. **Bank management**. Orlando: The Dryden Press, 2000.

KUMBHAKAR, S.C.; LOVELL, C.A.K. **Stochastic frontier analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

LEIBENSTEIN, H. Allocative efficiency vs. X-efficiency. **The American Economic Review**, v. 56, n. 3, 1966.

LELAND, H.E.; PYLE, D.H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. **The Journal of Finance**, v. 32, n. 2, 1977.

LEVINE, R. Foreign banks, financial development, and economic growth. In: BARFIED, C. E. (Ed.) **International financial markets**. Washington-D. C.: AEI Press, 1996.

LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda . **Journal of Economic Literature**, v. 35, n.2, 1997.

LEVINE, R. The legal environment, banks, and longo-run economic growth. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 30, n. 3, 1998.

LEVINE, R.; ZERVOS, S. Stock markets, banks, and economic growth. **American Economic Review**, v.88, n. 3, 1998.

LUCAS, R. E. On the mechanics of economic development. **Journal of Monetary Economy**. v. 22, n.1, 1988.

MACEDO, M.A.S.; SANTOS, R.M.; SILVA, F.F. Desempenho organizacional no setor bancário brasileiro: uma aplicação da análise envoltória de dados. ENCONTRO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, n. 29, Brasília (DF). **Anais...**, Angra dos Reis: ENANPAD, 2005.

MAIA, G.V.S. **Reestruturação bancária no Brasil**: o caso do Proer. Brasília: Banco Central, 2003. (Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, n. 38)

McKINNON, R. I. **Money and capital in economic development**. Washington, D. C.: Brookings Institute, 1973.

MESTER, L.J.. Traditional and nontraditional banking: an information-theoretic approach. **Journal of Banking and Finance**, v. 16, n. 3, 1992.

MESTER, L.J.. A study of bank efficiency taking into account risk-preferences. **Journal of Banking and Finance**, v. 20, n. 7,1996.

MILLER, M.H. Financial markets and economic growth. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 11, n. 3, 1998.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M.. The cost of capital, corporate finance and the theory of Investment. **American Economic Review**, v. 48, n.3, 1958.

MONTORO FILHO, A.F. **Moeda e sistema financeiro no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1982.

MOURA, A. R. Notas sobre o ajustamento do sistema bancário privado no Brasil pós-Real. **Revista Brasileira de Economia**. v. 52, n. especial, 1998.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S. Corporate financing and investment decisions when firms have informations that investors do not have. **Journal of Financial Economics**, v. 13, n. 2, 1984.

NAKANE, M.I. A test of competition in Brazilian banking. **Estudos Econômicos**, v. 32, n. 2, 2002.

NOVAIS, L.F. de L.; LINS, M.P.E. Modelos de otimização e econométrico: estado da arte na formulação da função de produção. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 32, Viçosa (MG). **Anais...**, Viçosa: SBPO, 2000.

PAULA, L.F. Determinantes e impactos da recente entrada de bancos europeus no Brasil. **Economia**, v.30, n. 2, jul/dez, 2004.

PIZARRO, R. Ranking dos bancos: desempenho bom, mas lucros menores. **Conjuntura Econômica**. v. 54, n. 11, 2000.

PUGA, F. P. Sistema financeiro brasileiro: reestruturação recente, comparações internacionais e vulnerabilidade à crise cambial. In: GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. M. (Orgs.) **A economia brasileira nos anos 90**. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

RESENDE, R. Determinantes da estrutura de mercado no setor bancário brasileiro – 1970/86. **Revista Brasileira de Economia**, v. 46, n. 2, 1992.

RIME, B.; STIROH, K.J.. The performance of universal banks: evidence from Switzerland. **Journal of Banking and Finance**, v. 27, n. 11, 2003.

ROBERTS, R. **Por dentro das finanças internacionais**: guia prático dos mercados e instituições financeiras. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2000.

ROBINSON, J. The generalization of the general theory. In: ROBINSON, J. **The rate of interest, and other essays**. London: Macmillan & CO LTD., 1952.

SANTOMERO, A.M. Modelling the banking firm: A survey. **Journal of Money, Credit and Banking**, v. 16, n. 4, 1984.

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

SCHUMPETER, J.A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SCOTT, R.H. A conditional theory of banking enterprise. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, v. 1, n. 2, 1966.

SEALEY, J.R.; LINDLEY, J.T. Inputs, outputs, and a theory of production and cost at depository financial institutions. **The Journal of Finance**, v.32, n. 4, 1977.

SEIFORD, L.M.; THRALL, R.M. Recent developments in DEA: the mathematical programming approach to frontier analysis. **Journal of Econometrics**, v. 46, n. 1, 1990.

SHAW, E. S. **Financial deepening in economic development**. New York: Oxford University, 1973.

SILVA, T.L. da **Análise da Eficiência do Sistema Bancário Brasileiro – 1994/1999**: Abordagem da Fronteira Estocástica de Custo, 2001. Dissertação (Mestrado em Economia) – Curso de Pós Graduação em Economia (CAEN), Universidade Federal do Ceará. Fortaleza.

SILVA, J. P. da **Análise Financeira das Empresas**. São Paulo: Atlas, 2004.

SWANK, J. Theories of banking firm: a review of the literature. **Bulletin of Economic Research**, v. 48, n. 3, 1996.

TAVARES, M. da C. O sistema financeiro brasileiro e o ciclo de expansão recente. In: BELLUZZO, L. G. M.; COUTINHO, R. **Desenvolvimento capitalista no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

TEIXEIRA, N.G.; COSTA, F. N. da. Setor financeiro: momentos de decisão In: CARNEIRO, R. (org.) **Política econômica da Nova República**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

VAN HORNE, J.C. **Financial markets: rates and flows**. New Jersey: Prentice-Hall, 1994.

WELLER, C. E.; SCHER, M. Multinational bank credit in less industrialized economies. **Journal of Business Studies**, v. 32, n. 4, 2001.

WILLIAMS, B. Positive theories of multinational banking: eclectic theory versus internalization theory. **Journal of Economic Surveys**, v. 11, n. 1, 1997.

WILLIAMS, J.; NGUYEN, N.. Financial liberalization, crisis, and restructuring: a comparative study of bank performance and bank governance in South East Asia. **Journal of Banking and Finance**, v. 29, n. 8, 2005.

**APÊNDICES**  
**APÊNDICE A**  
**ESTIMATIVA DA DEA/2001**

Firma	crste	vrste	Efic. Escala		TC
BANCOOB	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANESE	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANPARA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANRISUL	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANSICREDI	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BCO JOHN DEERE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCOMURUGUAI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BEC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BMC	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BMG	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BNB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BONSUCESSO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BVA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CACIQUE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CEDULA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CEF	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
CRUZEIRO DO SUL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FICSA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GERDAU	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GUANABARA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
INDUSVAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
ING	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
MATONE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MERCANTIL DO BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MODAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
NOSSA CAIXA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
PACTUAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PARANA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
POTTENCIAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PROSPER	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
RABOBANK	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
RIBEIRAO PRETO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SCHAHIN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SMBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
SS	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
TRIANGULO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VOTORANTIM	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VR	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
ABN AMRO	0.970	1.000	0.970	drs	Controle Estrangeiro
BANKBOSTON	0.962	1.000	0.962	drs	Controle Estrangeiro
PINE	0.957	1.000	0.957	drs	Privado Nacional
SAFRA	0.935	1.000	0.935	drs	Privado Nacional
RURAL	0.925	1.000	0.925	drs	Privado Nacional
BGN	0.903	1.000	0.903	irs	Privado Nacional
BB	0.901	1.000	0.901	drs	Público Federal
FIBRA	0.889	1.000	0.889	drs	Privado Nacional
INDUSTRIAL DO BRASIL	0.855	1.000	0.855	drs	Privado Nacional
ALFA	0.847	1.000	0.847	drs	Privado Nacional
SANTANDER BANESPA	0.844	1.000	0.844	drs	Controle Estrangeiro
ABC-BRASIL	0.839	1.000	0.839	drs	Controle Estrangeiro
LUSO BRASILEIRO	0.807	1.000	0.807	irs	Privado Nacional
BESC	0.787	1.000	0.787	drs	Público Federal
DEUTSCHE	0.787	1.000	0.787	drs	Controle Estrangeiro
CITIBANK	0.749	1.000	0.749	drs	Controle Estrangeiro
DRESDNER	0.746	1.000	0.746	drs	Controle Estrangeiro
BRADESCO	0.715	1.000	0.715	drs	Privado Nacional
UNIBANCO	0.641	1.000	0.641	drs	Privado Nacional
ITAU	0.552	1.000	0.552	drs	Privado Nacional
DAYCOVAL	0.811	0.911	0.890	drs	Privado Nacional
SOFISA	0.794	0.911	0.871	drs	Privado Nacional
SOCIETE GENERALE	0.865	0.906	0.955	irs	Controle Estrangeiro
RENDIMENTO	0.888	0.902	0.985	irs	Privado Nacional
TOKYOMITSUBISHI	0.819	0.895	0.914	drs	Controle Estrangeiro
BRB	0.816	0.879	0.928	drs	Público Estadual
HSBC	0.784	0.875	0.896	drs	Controle Estrangeiro
BRASCAN	0.793	0.862	0.920	drs	Controle Estrangeiro
BANESTES	0.792	0.830	0.955	drs	Público Estadual
BNP PARIBAS	0.727	0.775	0.938	drs	Controle Estrangeiro
MORADA	0.754	0.754	1.000	-	Privado Nacional
BEPI	0.607	0.695	0.874	irs	Público Federal
Media	0.915	0.974	0.939	-	-

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE B

### ESTIMATIVA DA DEA/2002

Instituições	crste	vrste	scale		TC
BCO JOHN DEERE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCOMURUGUAI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BNP PARIBAS	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BRASCAN	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DEUTSCHE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DRESDNER	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
HSBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
ING	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
RABOBANK	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
SMBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BANCOOB	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANSICREDI	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BGN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BONSUCESSO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CACIQUE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CEDULA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FICSA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GERDAU	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GUANABARA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
INDUSVAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MATONE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MERCANTIL DO BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PACTUAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
POTENCIAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PROSPER	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
RIBEIRAO PRETO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SCHAHIN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SS	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VOTORANTIM	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VR	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANESE	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANPARA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANRISUL	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
NOSSA CAIXA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BEC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BESC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BNB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
CEF	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
PARANA	0.978	1.000	0.978	drs	Privado Nacional
ALFA	0.957	1.000	0.957	drs	Privado Nacional
FIBRA	0.940	1.000	0.940	drs	Privado Nacional
BMG	0.929	1.000	0.929	drs	Privado Nacional
PINE	0.912	1.000	0.912	drs	Privado Nacional
CITIBANK	0.907	1.000	0.907	drs	Controle Estrangeiro
CRUZEIRO DO SUL	0.901	1.000	0.901	drs	Privado Nacional
RURAL	0.893	1.000	0.893	drs	Privado Nacional
BB	0.870	1.000	0.870	drs	Público Federal
SAFRA	0.868	1.000	0.868	drs	Privado Nacional
ABN AMRO	0.801	1.000	0.801	drs	Controle Estrangeiro
ABC-BRASIL	0.770	1.000	0.770	drs	Controle Estrangeiro
BANKBOSTON	0.755	1.000	0.755	drs	Controle Estrangeiro
SANTANDER BANESPA	0.695	1.000	0.695	drs	Controle Estrangeiro
BRADESCO	0.687	1.000	0.687	drs	Privado Nacional
UNIBANCO	0.656	1.000	0.656	drs	Privado Nacional
ITAU	0.630	1.000	0.630	drs	Privado Nacional
BANESTES	0.968	0.991	0.977	irs	Público Estadual
BMC	0.778	0.948	0.821	drs	Privado Nacional
SOFISA	0.789	0.947	0.833	drs	Privado Nacional
BVA	0.913	0.945	0.966	drs	Privado Nacional
TOKYOMITSUBISHI	0.871	0.923	0.944	drs	Controle Estrangeiro
TRIANGULO	0.779	0.885	0.880	drs	Privado Nacional
DAYCOVAL	0.735	0.861	0.854	drs	Privado Nacional
BRB	0.753	0.852	0.884	drs	Público Estadual
MODAL	0.828	0.851	0.974	drs	Privado Nacional
LUSO BRASILEIRO	0.826	0.837	0.987	drs	Privado Nacional
SOCIETE GENERALE	0.651	0.830	0.784	irs	Controle Estrangeiro
INDUSTRIAL DO BRASIL	0.687	0.745	0.922	drs	Privado Nacional
BEPI	0.680	0.722	0.942	irs	Público Federal
MORADA	0.670	0.674	0.994	drs	Privado Nacional
RENDIMENTO	0.583	0.596	0.979	drs	Privado Nacional
Media	0.909	0.966	0.941	-	-

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE C

### ESTIMATIVA DA DEA/2003

Instituições	crste	vrste	scale		TC
ABC-BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BANKBOSTON	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCO JOHN DEERE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCOMURUGUAI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BNP PARIBAS	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BRASCAN	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DEUTSCHE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DRESDNER	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
HSBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
ING	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
RABOBANK	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
SMBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
SOCIETE GENERALE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
TOKYOMITSUBISHI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BANCOOB	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANSICREDI	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BMG	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BONSUCESSO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BVA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CACIQUE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CEDULA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CRUZEIRO DO SUL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
DAYCOVAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FIBRA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FICSA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GERDAU	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GUANABARA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
INDUSVAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
LUSO BRASILEIRO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MATONE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MERCANTIL DO BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MODAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PACTUAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PARANA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PROSPER	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
RIBEIRAO PRETO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SCHAHIN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SOFISA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SS	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
TRIANGULO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VOTORANTIM	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VR	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANPARA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANRISUL	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
NOSSA CAIXA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BEC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BESC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BNB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
CEF	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BGN	0.973	1.000	0.973	irs	Privado Nacional
PINE	0.932	1.000	0.932	drs	Privado Nacional
BMC	0.916	1.000	0.916	drs	Privado Nacional
CITIBANK	0.907	1.000	0.907	drs	Controle Estrangeiro
POTTENCIAL	0.876	1.000	0.876	irs	Privado Nacional
RURAL	0.845	1.000	0.845	drs	Privado Nacional
SAFRA	0.779	1.000	0.779	drs	Privado Nacional
ALFA	0.777	1.000	0.777	drs	Privado Nacional
UNIBANCO	0.766	1.000	0.766	drs	Privado Nacional
ITAU	0.744	1.000	0.744	drs	Privado Nacional
BRADESCO	0.738	1.000	0.738	drs	Privado Nacional
ABN AMRO	0.692	1.000	0.692	drs	Controle Estrangeiro
SANTANDER BANESPA	0.641	1.000	0.641	drs	Controle Estrangeiro
BANESE	0.934	0.949	0.983	irs	Público Estadual
BANESTES	0.884	0.911	0.970	irs	Público Estadual
BRB	0.803	0.826	0.972	drs	Público Estadual
BEPI	0.788	0.799	0.986	irs	Público Federal
INDUSTRIAL DO BRASIL	0.680	0.753	0.902	drs	Privado Nacional
MORADA	0.606	0.643	0.943	irs	Privado Nacional
RENDIMENTO	0.614	0.614	1.000	-	Privado Nacional
Media	0.941	0.979	0.962	-	-

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE D

### ESTIMATIVA DA DEA/2004

Instituições	crste	vrste	scale		TC
ABC-BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BANKBOSTON	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCO JOHN DEERE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCOMURUGUAI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BNP PARIBAS	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BRASCAN	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DEUTSCHE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
HSBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
ING	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
RABOBANK	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
SMBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
TOKYOMITSUBISHI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BANCOOB	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANSICREDI	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BGN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BMG	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BONSUCESSO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CACIQUE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CEDULA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CRUZEIRO DO SUL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FIBRA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FICSA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GERDAU	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GUANABARA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MATONE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MERCANTIL DO BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MODAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PACTUAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PARANA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PROSPER	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
RIBEIRAO PRETO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SCHAHIN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SS	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
TRIANGULO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VOTORANTIM	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VR	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANESE	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANPARA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANRISUL	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
NOSSA CAIXA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BEC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BESC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BNB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
CEF	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
SOFISA	0.997	1.000	0.997	drs	Privado Nacional
BRB	0.990	1.000	0.990	drs	Público Estadual
PINE	0.985	1.000	0.985	drs	Privado Nacional
RURAL	0.924	1.000	0.924	drs	Privado Nacional
BB	0.920	1.000	0.920	drs	Público Federal
POTENCIAL	0.910	1.000	0.910	irs	Privado Nacional
SAFRA	0.894	1.000	0.894	drs	Privado Nacional
UNIBANCO	0.891	1.000	0.891	drs	Privado Nacional
ALFA	0.859	1.000	0.859	drs	Privado Nacional
MORADA	0.788	1.000	0.788	irs	Privado Nacional
CITIBANK	0.784	1.000	0.784	drs	Controle Estrangeiro
BRABESCO	0.744	1.000	0.744	drs	Privado Nacional
ABN AMRO	0.728	1.000	0.728	drs	Controle Estrangeiro
ITAU	0.712	1.000	0.712	drs	Privado Nacional
SANTANDER BANESPA	0.684	1.000	0.684	drs	Controle Estrangeiro
RENDIMENTO	0.901	0.938	0.961	drs	Privado Nacional
LUSO BRASILEIRO	0.826	0.931	0.888	irs	Privado Nacional
DAYCOVAL	0.816	0.917	0.890	drs	Privado Nacional
BANESTES	0.890	0.908	0.981	irs	Público Estadual
SOCIETE GENERALE	0.826	0.896	0.922	irs	Controle Estrangeiro
BEPI	0.765	0.856	0.894	irs	Público Federal
BMC	0.834	0.839	0.993	drs	Privado Nacional
DRESDNER	0.804	0.804	1.000	-	Controle Estrangeiro
BVA	0.799	0.804	0.994	irs	Privado Nacional
INDUSVAL	0.791	0.800	0.989	irs	Privado Nacional
INDUSTRIAL DO BRASIL	0.747	0.747	1.000	-	Privado Nacional
Média	0.940	0.978	0.962	-	-

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE E

### ESTIMATIVA DA DEA/2005

Instituições	crste	vrste	scale		TC
ABC-BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCO JOHN DEERE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BCOMURUGUAI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BNP PARIBAS	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BRASCAN	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DEUTSCHE	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
DRESDNER	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
HSBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
RABOBANK	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
SMBC	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
TOKYOMITSUBISHI	1.000	1.000	1.000	-	Controle Estrangeiro
BANCOOB	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANSICREDI	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BGN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BMG	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BONSUCESSO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CACIQUE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CEDULA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
CRUZEIRO DO SUL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FIBRA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
FICSA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GERDAU	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
GUANABARA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MATONE	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MERCANTIL DO BRASIL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
MODAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PACTUAL	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
PARANA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
RIBEIRAO PRETO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SAFRA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SCHAHIN	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SOFISA	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
SS	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
TRIANGULO	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VOTORANTIM	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
VR	1.000	1.000	1.000	-	Privado Nacional
BANESTES	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANPARA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BANRISUL	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BRB	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
NOSSA CAIXA	1.000	1.000	1.000	-	Público Estadual
BB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BEC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BESC	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
BNB	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
CEF	1.000	1.000	1.000	-	Público Federal
ABN AMRO	0.956	1.000	0.956	drs	Controle Estrangeiro
ALFA	0.880	1.000	0.880	drs	Privado Nacional
BANKBOSTON	0.878	1.000	0.878	drs	Controle Estrangeiro
CITIBANK	0.873	1.000	0.873	drs	Controle Estrangeiro
UNIBANCO	0.838	1.000	0.838	drs	Privado Nacional
BRDESCO	0.816	1.000	0.816	drs	Privado Nacional
SANTANDER BANESPA	0.812	1.000	0.812	drs	Controle Estrangeiro
MORADA	0.737	1.000	0.737	irs	Privado Nacional
ITAU	0.708	1.000	0.708	drs	Privado Nacional
POTENCIAL	0.663	1.000	0.663	irs	Privado Nacional
BANESE	0.956	0.984	0.972	irs	Público Estadual
LUSO BRASILEIRO	0.749	0.958	0.782	irs	Privado Nacional
PINE	0.944	0.944	1.000	-	Privado Nacional
RURAL	0.869	0.896	0.969	drs	Privado Nacional
BVA	0.857	0.881	0.973	irs	Privado Nacional
SOCIETE GENERALE	0.843	0.870	0.969	irs	Controle Estrangeiro
BEPI	0.791	0.858	0.922	irs	Público Federal
DAYCOVAL	0.824	0.824	1.000	-	Privado Nacional
PROSPER	0.794	0.819	0.970	irs	Privado Nacional
RENDIMENTO	0.799	0.803	0.995	drs	Privado Nacional
BMC	0.790	0.796	0.993	drs	Privado Nacional
ING	0.752	0.761	0.987	irs	Controle Estrangeiro
INDUSTRIAL DO BRASIL	0.706	0.718	0.983	irs	Privado Nacional
INDUSVAL	0.696	0.707	0.984	irs	Privado Nacional
Média	0.936	0.969	0.967	-	-

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE F

### ÍNDICE DE MALMQUIST 2002/2001

Firma	TC	effch	techch	pech	sech	tfpch
ABC-BRASIL	Controle Estrangeiro	0.918	1.118	1.000	0.918	1.026
ABN AMRO	Controle Estrangeiro	0.826	1.131	1.000	0.826	0.934
BANKBOSTON	Controle Estrangeiro	0.784	1.087	1.000	0.784	0.852
BCO JOHN DEERE	Controle Estrangeiro	1.000	1.891	1.000	1.000	1.891
BCOMURUGUAI	Controle Estrangeiro	1.000	1.156	1.000	1.000	1.156
BNP PARIBAS	Controle Estrangeiro	1.376	1.026	1.291	1.066	1.411
BRASCAN	Controle Estrangeiro	1.261	1.807	1.160	1.086	2.278
CITIBANK	Controle Estrangeiro	1.211	1.068	1.000	1.211	1.293
DEUTSCHE	Controle Estrangeiro	1.271	2.187	1.000	1.271	2.780
DRESDNER	Controle Estrangeiro	1.340	3.785	1.000	1.340	5.073
HSBC	Controle Estrangeiro	1.276	1.052	1.143	1.116	1.342
ING	Controle Estrangeiro	1.000	2.425	1.000	1.000	2.425
RABOBANK	Controle Estrangeiro	1.000	1.011	1.000	1.000	1.011
SANTANDER BANESPA	Controle Estrangeiro	0.823	1.056	1.000	0.823	0.869
SMBC	Controle Estrangeiro	1.000	0.905	1.000	1.000	0.905
SOCIETE GENERALE	Controle Estrangeiro	0.752	1.785	0.917	0.820	1.342
TOKYOMITSUBISHI	Controle Estrangeiro	1.063	1.085	1.031	1.032	1.154
ALFA	Privado Nacional	1.131	1.078	1.000	1.131	1.218
BANCOOB	Privado Nacional	1.000	1.441	1.000	1.000	1.441
BANSICREDI	Privado Nacional	1.000	1.090	1.000	1.000	1.090
BGN	Privado Nacional	1.107	1.195	1.000	1.107	1.323
BMC	Privado Nacional	0.778	1.064	0.948	0.821	0.828
BMG	Privado Nacional	0.929	1.075	1.000	0.929	0.999
BONSUCESSO	Privado Nacional	1.000	1.415	1.000	1.000	1.415
BRADESCO	Privado Nacional	0.961	1.082	1.000	0.961	1.040
BVA	Privado Nacional	0.913	0.984	0.945	0.966	0.898
CACIQUE	Privado Nacional	1.000	1.125	1.000	1.000	1.125
CEDULA	Privado Nacional	1.000	1.593	1.000	1.000	1.593
CRUZEIRO DO SUL	Privado Nacional	0.901	0.889	1.000	0.901	0.801
DAYCOVAL	Privado Nacional	0.906	1.058	0.944	0.960	0.959
FIBRA	Privado Nacional	1.058	0.888	1.000	1.058	0.940
FICSA	Privado Nacional	1.000	1.449	1.000	1.000	1.449
GERDAU	Privado Nacional	1.000	1.757	1.000	1.000	1.757
GUANABARA	Privado Nacional	1.000	1.005	1.000	1.000	1.005
INDUSTRIAL DO BRASIL	Privado Nacional	0.804	1.088	0.745	1.079	0.875
INDUSVAL	Privado Nacional	1.000	0.888	1.000	1.000	0.888
ITAU	Privado Nacional	1.141	1.048	1.000	1.141	1.195
LUSO BRASILEIRO	Privado Nacional	1.023	1.128	0.837	1.222	1.154
MATONE	Privado Nacional	1.000	1.441	1.000	1.000	1.441
MERCANTIL DO BRASIL	Privado Nacional	1.000	0.992	1.000	1.000	0.992
MODAL	Privado Nacional	0.828	1.127	0.851	0.974	0.934
MORADA	Privado Nacional	0.888	1.061	0.893	0.994	0.941
PACTUAL	Privado Nacional	1.000	1.313	1.000	1.000	1.313
PARANA	Privado Nacional	0.978	1.254	1.000	0.978	1.226
PINE	Privado Nacional	0.953	1.045	1.000	0.953	0.996
POTENCIAL	Privado Nacional	1.000	0.971	1.000	1.000	0.971
PROSPER	Privado Nacional	1.000	0.439	1.000	1.000	0.439
RENDIMENTO	Privado Nacional	0.657	1.153	0.661	0.994	0.758
RIBEIRAO PRETO	Privado Nacional	1.000	0.889	1.000	1.000	0.889
RURAL	Privado Nacional	0.966	1.150	1.000	0.966	1.110
SAFRA	Privado Nacional	0.928	1.106	1.000	0.928	1.026
SCHAHIN	Privado Nacional	1.000	1.193	1.000	1.000	1.193
SOFISA	Privado Nacional	0.995	1.103	1.040	0.956	1.097
SS	Privado Nacional	1.000	2.092	1.000	1.000	2.092
TRIANGULO	Privado Nacional	0.779	1.098	0.885	0.880	0.855
UNIBANCO	Privado Nacional	1.024	1.056	1.000	1.024	1.081
VOTORANTIM	Privado Nacional	1.000	1.122	1.000	1.000	1.122
VR	Privado Nacional	1.000	0.266	1.000	1.000	0.266
BANESE	Público Estadual	1.000	1.718	1.000	1.000	1.718
BANESTES	Público Estadual	1.222	0.988	1.194	1.023	1.207
BANPARA	Público Estadual	1.000	0.781	1.000	1.000	0.781
BANRISUL	Público Estadual	1.000	1.019	1.000	1.000	1.019
BRB	Público Estadual	0.924	1.110	0.970	0.952	1.025
NOSSA CAIXA	Público Estadual	1.000	0.810	1.000	1.000	0.810
BB	Público Federal	0.966	1.123	1.000	0.966	1.085
BEC	Público Federal	1.000	0.963	1.000	1.000	0.963
BEPI	Público Federal	1.121	0.954	1.040	1.078	1.069
BESC	Público Federal	1.271	1.042	1.000	1.271	1.325
BNB	Público Federal	1.000	1.409	1.000	1.000	1.409
CEF	Público Federal	1.000	0.738	1.000	1.000	0.738
Média	-	0.992	1.136	0.989	1.003	1.127
Média Privado Nacional	-	0.962	1.080	0.966	0.996	1.039
Média Público	-	1.037	1.026	1.016	1.021	1.064
Média Estrangeiro	-	1.035	1.379	1.029	1.006	1.426

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE G

### ÍNDICE DE MALMQUIST 2003/2002

Firma	TC	effch	techch	pech	sech	tfpch
ABC-BRASIL	Controle Estrangeiro	1.298	0.867	1.000	1.298	1.125
ABN AMRO	Controle Estrangeiro	0.864	1.015	1.000	0.864	0.877
BANKBOSTON	Controle Estrangeiro	1.325	0.674	1.000	1.325	0.894
BCO JOHN DEERE	Controle Estrangeiro	1.000	0.612	1.000	1.000	0.612
BCOMURUGUAI	Controle Estrangeiro	1.000	1.315	1.000	1.000	1.315
BNP PARIBAS	Controle Estrangeiro	1.000	1.372	1.000	1.000	1.372
BRASCAN	Controle Estrangeiro	1.000	0.938	1.000	1.000	0.938
CITIBANK	Controle Estrangeiro	1.000	1.013	1.000	1.000	1.014
DEUTSCHE	Controle Estrangeiro	1.000	0.941	1.000	1.000	0.941
DRESDNER	Controle Estrangeiro	1.000	1.678	1.000	1.000	1.678
HSBC	Controle Estrangeiro	1.000	0.874	1.000	1.000	0.874
ING	Controle Estrangeiro	1.000	1.156	1.000	1.000	1.156
RABOBANK	Controle Estrangeiro	1.000	0.660	1.000	1.000	0.660
SANTANDER BANESPA	Controle Estrangeiro	0.923	1.006	1.000	0.923	0.929
SMBC	Controle Estrangeiro	1.000	0.833	1.000	1.000	0.833
SOCIETE GENERALE	Controle Estrangeiro	1.537	0.834	1.204	1.276	1.282
TOKYOMITSUBISHI	Controle Estrangeiro	1.149	0.713	1.084	1.060	0.819
ALFA	Privado Nacional	0.812	1.032	1.000	0.812	0.838
BANCOOB	Privado Nacional	1.000	1.057	1.000	1.000	1.057
BANSICREDI	Privado Nacional	1.000	0.855	1.000	1.000	0.855
BGN	Privado Nacional	0.973	1.075	1.000	0.973	1.046
BMC	Privado Nacional	1.177	0.986	1.055	1.116	1.160
BMG	Privado Nacional	1.076	1.024	1.000	1.076	1.102
BONSUCESSO	Privado Nacional	1.000	0.970	1.000	1.000	0.970
BRABESCO	Privado Nacional	1.074	0.907	1.000	1.074	0.975
BVA	Privado Nacional	1.096	1.011	1.059	1.035	1.107
CACIQUE	Privado Nacional	1.000	1.539	1.000	1.000	1.539
CEDULA	Privado Nacional	1.000	0.740	1.000	1.000	0.740
CRUZEIRO DO SUL	Privado Nacional	1.109	1.538	1.000	1.109	1.706
DAYCOVAL	Privado Nacional	1.361	1.263	1.162	1.171	1.718
FIBRA	Privado Nacional	1.063	1.664	1.000	1.063	1.769
FICSA	Privado Nacional	1.000	1.042	1.000	1.000	1.042
GERDAU	Privado Nacional	1.000	0.361	1.000	1.000	0.361
GUANABARA	Privado Nacional	1.000	0.749	1.000	1.000	0.749
INDUSTRIAL DO BRASIL	Privado Nacional	0.990	1.072	1.011	0.979	1.061
INDUSVAL	Privado Nacional	1.000	0.913	1.000	1.000	0.913
ITAU	Privado Nacional	1.182	0.820	1.000	1.182	0.969
LUSO BRASILEIRO	Privado Nacional	1.211	0.960	1.195	1.013	1.162
MATONE	Privado Nacional	1.000	1.813	1.000	1.000	1.813
MERCANTIL DO BRASIL	Privado Nacional	1.000	0.999	1.000	1.000	0.999
MODAL	Privado Nacional	1.207	1.114	1.175	1.027	1.344
MORADA	Privado Nacional	0.905	1.053	0.954	0.948	0.952
PACTUAL	Privado Nacional	1.000	1.372	1.000	1.000	1.372
PARANA	Privado Nacional	1.023	1.085	1.000	1.023	1.110
PINE	Privado Nacional	1.021	1.016	1.000	1.021	1.037
POTENCIAL	Privado Nacional	0.876	0.877	1.000	0.876	0.768
PROSPER	Privado Nacional	1.000	0.955	1.000	1.000	0.955
RENDIMENTO	Privado Nacional	1.053	0.921	1.031	1.021	0.970
RIBEIRAO PRETO	Privado Nacional	1.000	1.087	1.000	1.000	1.087
RURAL	Privado Nacional	0.946	0.945	1.000	0.946	0.894
SAFRA	Privado Nacional	0.897	0.926	1.000	0.897	0.831
SCHAHIN	Privado Nacional	1.000	0.947	1.000	1.000	0.947
SOFISA	Privado Nacional	1.267	1.689	1.056	1.200	2.140
SS	Privado Nacional	1.000	0.795	1.000	1.000	0.795
TRIANGULO	Privado Nacional	1.284	0.993	1.130	1.137	1.276
UNIBANCO	Privado Nacional	1.166	0.836	1.000	1.166	0.975
VOTORANTIM	Privado Nacional	1.000	1.150	1.000	1.000	1.150
VR	Privado Nacional	1.000	0.764	1.000	1.000	0.764
BANESE	Público Estadual	0.934	0.644	0.949	0.983	0.601
BANESTES	Público Estadual	0.913	1.077	0.919	0.993	0.983
BANPARA	Público Estadual	1.000	1.147	1.000	1.000	1.147
BANRISUL	Público Estadual	1.000	0.991	1.000	1.000	0.991
BRB	Público Estadual	1.066	1.036	0.969	1.100	1.104
NOSSA CAIXA	Público Estadual	1.000	1.079	1.000	1.000	1.079
BB	Público Federal	1.149	1.006	1.000	1.149	1.156
BEC	Público Federal	1.000	1.299	1.000	1.000	1.299
BEPI	Público Federal	1.158	1.041	1.106	1.047	1.206
BESC	Público Federal	1.000	1.130	1.000	1.000	1.130
BNB	Público Federal	1.000	1.125	1.000	1.000	1.125
CEF	Público Federal	1.000	0.939	1.000	1.000	0.939
Média	-	1.038	0.996	1.014	1.023	1.033
Média Privado Nacional	-	1.038	1.011	1.019	1.018	1.049
Média Público	-	1.016	1.030	0.994	1.022	1.047
Média Estrangeiro	-	1.053	0.936	1.016	1.037	0.986

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE H

### ÍNDICE DE MALMQUIST 2004/2003

Firma	TC	effch	techch	pech	sech	tfpch
ABC-BRASIL	Controle Estrangeiro	1.000	1.129	1.000	1.000	1.129
ABN AMRO	Controle Estrangeiro	1.053	0.973	1.000	1.053	1.024
BANKBOSTON	Controle Estrangeiro	1.000	0.784	1.000	1.000	0.784
BCO JOHN DEERE	Controle Estrangeiro	1.000	0.505	1.000	1.000	0.505
BCOMURUGUAI	Controle Estrangeiro	1.000	0.768	1.000	1.000	0.768
BNP PARIBAS	Controle Estrangeiro	1.000	0.570	1.000	1.000	0.570
BRASCAN	Controle Estrangeiro	1.000	0.878	1.000	1.000	0.878
CITIBANK	Controle Estrangeiro	0.864	0.786	1.000	0.864	0.679
DEUTSCHE	Controle Estrangeiro	1.000	1.180	1.000	1.000	1.180
DRESDNER	Controle Estrangeiro	0.804	0.333	0.804	1.000	0.268
HSBC	Controle Estrangeiro	1.000	0.902	1.000	1.000	0.902
ING	Controle Estrangeiro	1.000	0.144	1.000	1.000	0.144
RABOBANK	Controle Estrangeiro	1.000	1.222	1.000	1.000	1.222
SANTANDER BANESPA	Controle Estrangeiro	1.067	0.989	1.000	1.067	1.055
SMBC	Controle Estrangeiro	1.000	1.043	1.000	1.000	1.043
SOCIETE GENERALE	Controle Estrangeiro	0.826	0.668	0.896	0.922	0.552
TOKYOMITSUBISHI	Controle Estrangeiro	1.000	0.726	1.000	1.000	0.726
ALFA	Privado Nacional	1.105	0.887	1.000	1.105	0.981
BANCOOB	Privado Nacional	1.000	0.886	1.000	1.000	0.886
BANSICREDI	Privado Nacional	1.000	0.876	1.000	1.000	0.876
BGN	Privado Nacional	1.028	1.111	1.000	1.028	1.142
BMC	Privado Nacional	0.910	0.911	0.839	1.084	0.829
BMG	Privado Nacional	1.000	1.013	1.000	1.000	1.013
BONSUCESSO	Privado Nacional	1.000	1.793	1.000	1.000	1.793
BRADESCO	Privado Nacional	1.008	0.982	1.000	1.008	0.990
BVA	Privado Nacional	0.799	0.939	0.804	0.994	0.750
CACIQUE	Privado Nacional	1.000	1.546	1.000	1.000	1.546
CEDULA	Privado Nacional	1.000	1.044	1.000	1.000	1.044
CRUZEIRO DO SUL	Privado Nacional	1.000	1.606	1.000	1.000	1.606
DAYCOVAL	Privado Nacional	0.816	0.696	0.917	0.890	0.568
FIBRA	Privado Nacional	1.000	0.928	1.000	1.000	0.928
FICSA	Privado Nacional	1.000	0.660	1.000	1.000	0.660
GERDAU	Privado Nacional	1.000	0.914	1.000	1.000	0.914
GUANABARA	Privado Nacional	1.000	0.821	1.000	1.000	0.821
INDUSTRIAL DO BRASIL	Privado Nacional	1.098	0.870	0.991	1.108	0.956
INDUSVAL	Privado Nacional	0.791	0.897	0.800	0.989	0.710
ITAU	Privado Nacional	0.957	0.985	1.000	0.957	0.943
LUSO BRASILEIRO	Privado Nacional	0.826	1.045	0.931	0.888	0.863
MATONE	Privado Nacional	1.000	1.451	1.000	1.000	1.451
MERCANTIL DO BRASIL	Privado Nacional	1.000	0.932	1.000	1.000	0.932
MODAL	Privado Nacional	1.000	0.798	1.000	1.000	0.798
MORADA	Privado Nacional	1.301	0.988	1.556	0.836	1.285
PACTUAL	Privado Nacional	1.000	0.883	1.000	1.000	0.883
PARANA	Privado Nacional	1.000	1.195	1.000	1.000	1.195
PINE	Privado Nacional	1.057	0.937	1.000	1.057	0.990
POTTENCIAL	Privado Nacional	1.039	0.957	1.000	1.039	0.994
PROSPER	Privado Nacional	1.000	0.617	1.000	1.000	0.617
RENDIMENTO	Privado Nacional	1.468	0.926	1.527	0.961	1.360
RIBEIRAO PRETO	Privado Nacional	1.000	0.987	1.000	1.000	0.987
RURAL	Privado Nacional	1.093	0.913	1.000	1.093	0.998
SAFRA	Privado Nacional	1.148	0.897	1.000	1.148	1.030
SCHAHIN	Privado Nacional	1.000	0.899	1.000	1.000	0.899
SOFISA	Privado Nacional	0.997	0.566	1.000	0.997	0.564
SS	Privado Nacional	1.000	0.706	1.000	1.000	0.706
TRIANGULO	Privado Nacional	1.000	1.227	1.000	1.000	1.227
UNIBANCO	Privado Nacional	1.163	0.948	1.000	1.163	1.103
VOTORANTIM	Privado Nacional	1.000	0.990	1.000	1.000	0.990
VR	Privado Nacional	1.000	0.708	1.000	1.000	0.708
BANESE	Público Estadual	1.071	0.973	1.053	1.017	1.043
BANESTES	Público Estadual	1.007	1.015	0.996	1.011	1.022
BANPARA	Público Estadual	1.000	0.908	1.000	1.000	0.908
BANRISUL	Público Estadual	1.000	0.935	1.000	1.000	0.935
BRB	Público Estadual	1.233	0.913	1.210	1.019	1.125
NOSSA CAIXA	Público Estadual	1.000	0.972	1.000	1.000	0.972
BB	Público Federal	0.920	0.951	1.000	0.920	0.875
BEC	Público Federal	1.000	0.993	1.000	1.000	0.993
BEPI	Público Federal	0.971	0.962	1.071	0.906	0.933
BESC	Público Federal	1.000	0.863	1.000	1.000	0.863
BNB	Público Federal	1.000	1.026	1.000	1.000	1.026
CEF	Público Federal	1.000	0.995	1.000	1.000	0.995
Média	-	1.001	0.889	1.001	1.000	0.890
Média Privado Nacional	-	0.995	0.897	1.001	0.993	0.893
Média Público	-	1.013	0.844	0.991	1.023	0.856
Média Estrangeiro	-	1.008	0.900	1.007	1.001	0.908

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.

## APÊNDICE I

### ÍNDICE DE MALMQUIST 2005/2004

Firma	TC	effch	techch	pech	sech	tfpch
ABC-BRASIL	Controle Estrangeiro	1.000	1.016	1.000	1.000	1.016
ABN AMRO	Controle Estrangeiro	1.313	0.893	1.000	1.313	1.172
BANKBOSTON	Controle Estrangeiro	0.878	1.219	1.000	0.878	1.070
BCO JOHN DEERE	Controle Estrangeiro	1.000	4.607	1.000	1.000	4.607
BCOMURUGUAI	Controle Estrangeiro	1.000	0.797	1.000	1.000	0.797
BNP PARIBAS	Controle Estrangeiro	1.000	1.167	1.000	1.000	1.167
BRASCAN	Controle Estrangeiro	1.000	1.313	1.000	1.000	1.313
CITIBANK	Controle Estrangeiro	1.115	1.000	1.000	1.115	1.114
DEUTSCHE	Controle Estrangeiro	1.000	0.589	1.000	1.000	0.589
DRESDNER	Controle Estrangeiro	1.244	1.374	1.244	1.000	1.710
HSBC	Controle Estrangeiro	1.000	0.900	1.000	1.000	0.900
ING	Controle Estrangeiro	0.752	0.832	0.761	0.987	0.626
RABOBANK	Controle Estrangeiro	1.000	0.588	1.000	1.000	0.588
SANTANDER BANESPA	Controle Estrangeiro	1.187	0.983	1.000	1.187	1.167
SMBC	Controle Estrangeiro	1.000	1.373	1.000	1.000	1.373
SOCIETE GENERALE	Controle Estrangeiro	1.021	1.075	0.971	1.051	1.098
TOKYOMITSUBISHI	Controle Estrangeiro	1.000	0.866	1.000	1.000	0.866
ALFA	Privado Nacional	1.025	1.037	1.000	1.025	1.063
BANCOOB	Privado Nacional	1.000	1.035	1.000	1.000	1.035
BANSICREDI	Privado Nacional	1.000	1.211	1.000	1.000	1.211
BGN	Privado Nacional	1.000	1.153	1.000	1.000	1.153
BMC	Privado Nacional	0.948	1.062	0.948	0.999	1.007
BMG	Privado Nacional	1.000	1.443	1.000	1.000	1.443
BONSUCESSO	Privado Nacional	1.000	0.501	1.000	1.000	0.501
BRDESCO	Privado Nacional	1.098	0.943	1.000	1.098	1.035
BVA	Privado Nacional	1.072	1.009	1.095	0.979	1.082
CACIQUE	Privado Nacional	1.000	1.161	1.000	1.000	1.161
CEDULA	Privado Nacional	1.000	0.928	1.000	1.000	0.928
CRUZEIRO DO SUL	Privado Nacional	1.000	0.391	1.000	1.000	0.391
DAYCOVAL	Privado Nacional	1.010	1.137	0.899	1.124	1.148
FIBRA	Privado Nacional	1.000	1.280	1.000	1.000	1.280
FICSA	Privado Nacional	1.000	2.612	1.000	1.000	2.612
GERDAU	Privado Nacional	1.000	1.805	1.000	1.000	1.805
GUANABARA	Privado Nacional	1.000	0.649	1.000	1.000	0.649
INDUSTRIAL DO BRASIL	Privado Nacional	0.946	1.140	0.962	0.983	1.078
INDUSVAL	Privado Nacional	0.880	1.073	0.885	0.994	0.944
ITAU	Privado Nacional	0.994	1.029	1.000	0.994	1.023
LUSO BRASILEIRO	Privado Nacional	0.906	0.809	1.029	0.881	0.733
MATONE	Privado Nacional	1.000	0.416	1.000	1.000	0.416
MERCANTIL DO BRASIL	Privado Nacional	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
MODAL	Privado Nacional	1.000	1.236	1.000	1.000	1.236
MORADA	Privado Nacional	0.936	0.988	1.000	0.936	0.925
PACTUAL	Privado Nacional	1.000	0.883	1.000	1.000	0.883
PARANA	Privado Nacional	1.000	0.772	1.000	1.000	0.772
PINE	Privado Nacional	0.958	1.117	0.944	1.015	1.070
POTENCIAL	Privado Nacional	0.729	1.354	1.000	0.729	0.987
PROSPER	Privado Nacional	0.794	1.040	0.819	0.970	0.826
RENDIMENTO	Privado Nacional	0.887	1.054	0.856	1.036	0.934
RIBEIRAO PRETO	Privado Nacional	1.000	1.087	1.000	1.000	1.087
RURAL	Privado Nacional	0.940	0.937	0.896	1.049	0.881
SAFRA	Privado Nacional	1.119	1.043	1.000	1.119	1.167
SCHAHIN	Privado Nacional	1.000	0.889	1.000	1.000	0.889
SOFISA	Privado Nacional	1.003	1.295	1.000	1.003	1.298
SS	Privado Nacional	1.000	1.646	1.000	1.000	1.646
TRIANGULO	Privado Nacional	1.000	0.717	1.000	1.000	0.717
UNIBANCO	Privado Nacional	0.941	0.983	1.000	0.941	0.924
VOTORANTIM	Privado Nacional	1.000	0.888	1.000	1.000	0.888
VR	Privado Nacional	1.000	4.341	1.000	1.000	4.341
BANESE	Público Estadual	0.956	1.095	0.984	0.972	1.047
BANESTES	Público Estadual	1.123	1.036	1.102	1.020	1.163
BANPARA	Público Estadual	1.000	1.828	1.000	1.000	1.828
BANRISUL	Público Estadual	1.000	0.971	1.000	1.000	0.971
BRB	Público Estadual	1.010	1.035	1.000	1.010	1.045
NOSSA CAIXA	Público Estadual	1.000	1.067	1.000	1.000	1.067
BB	Público Federal	1.087	0.993	1.000	1.087	1.080
BEC	Público Federal	1.000	1.105	1.000	1.000	1.105
BEPI	Público Federal	1.034	1.048	1.003	1.032	1.084
BESC	Público Federal	1.000	1.172	1.000	1.000	1.172
BNB	Público Federal	1.000	0.930	1.000	1.000	0.930
CEF	Público Federal	1.000	0.991	1.000	1.000	0.991
Média	-	0.995	1.058	0.990	1.005	1.052
Média Privado Nacional	-	0.977	0.981	0.981	0.996	0.958
Média Público	-	1.021	1.172	0.998	1.023	1.197
Média Estrangeiro	-	1.021	1.179	1.005	1.016	1.204

FONTE: Elaborado pelo autor com base na estimativa do DEAP 2.1.