

## ARTIGOS

### **ABERTURA AO CAPITAL ESTRANGEIRO E DESEMPENHO NO SETOR BANCÁRIO BRASILEIRO NO PERÍODO 2001/2005**

### **OPENNESS TO FOREIGN CAPITAL AND PERFORMANCE IN BRAZILIAN BANKING IN 2001/2005**

### ***OPENNESS TO FOREIGN CAPITAL AND PERFORMANCE IN BRAZILIAN BANKING IN 2001/2005***

**Eduardo Senra Coutinho**

Professor do Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais – Belo Horizonte – MG, Brasil  
eduardosc@ibmecmg.br

**Hudson Fernandes Amaral**

Professor do Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte – MG, Brasil  
hfamaral@face.ufmg.br

Recebido em 18.05.2008. Aprovado em 04.05.2010. Disponibilizado em 08.06.2010

Avaliado pelo sistema *double blind review*

Editor Científico: Joaniãlia Neide de Sales Cia

*RAE-eletrônica*, v. 9, n. 1, Art. 4, jan./jun. 2010.

<http://www.rae.com.br/eletronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=5591&Secao=ARTIGOS&Volume=9&Numero=1&Ano=2010>

---

©Copyright 2010 FGV-EAESP/RAE-eletrônica. Todos os direitos reservados. Permitida a citação parcial, desde que identificada a fonte. Proibida a reprodução total. Em caso de dúvidas, consulte a Redação: raeredacao@fgv.br; 55 (11) 3799-7898.



**FUNDAÇÃO  
GETULIO VARGAS**



Escola de Administração  
de Empresas de São Paulo

## RESUMO

A soma do estoque de investimentos diretos feitos por instituições financeiras no Brasil em 2000 e o fluxo ocorrido entre 2001 e 2006 chega a US\$ 22,23 bilhões. Nesse processo, os investidores buscam superar imperfeições de mercado mediante condução interna de transações realizadas anteriormente no mercado internacional. Isso permite transformar as vantagens específicas desse mercado em vantagens específicas da firma, que podem ser exploradas de forma mais ampla mediante a internacionalização. Do ponto de vista dos países receptores, a abertura baseou-se na expectativa de se obterem benefícios com o incremento na competição. Assim, este trabalho procurou identificar se os bancos com controle estrangeiro foram mais eficientes do que os bancos com controle nacional no período compreendido entre 2001 e 2005 mediante a aplicação da Análise de Fronteira Estocástica. Os resultados permitiram concluir que o desempenho dos bancos com controle estrangeiro não foi sistematicamente superior ao dos bancos com controle nacional, bem como mostraram não ter havido progresso técnico na atividade bancária no Brasil.

**PALAVRAS-CHAVE** Bancos, internacionalização bancária, desempenho econômico-financeiro de bancos, Eficiência X e Análise de Fronteira Estocástica.

## ABSTRACT

*The sum of the stock of direct investment made by financial institutions in Brazil in 2000 and the flow that occurred between 2001 and 2006 is about \$ 22.23 billion. In this process, investors are looking to overcome market imperfections by internally undertaking transactions previously carried out in the international market. This allows the specific benefits of this market to be transformed into specific advantages of the company, which can be more widely taken advantage of by means of internationalization. From the point of view of recipient countries, opening up to foreign capital was based on the expectation of obtaining benefits as a result of the increase in competition. This study sought to identify whether foreign-owned banks were more efficient than domestic banks between 2001 and 2005 by application of Stochastic Frontier Analysis. The results showed that the performance of foreign-owned banks was not systematically superior to that of Brazilian-owned banks, and that there was no technical progress in banking in Brazil.*

**KEYWORDS** Banks, international banking, economic and financial performance of banks, X-Efficiency and Stochastic Frontier Analysis.

## RESUMEN

*La suma entre el stock de inversiones directas hechas por instituciones financieras en Brasil en 2000 y el flujo ocurrido entre 2001 y 2006 llega a US\$ 22,23 mil millones. En ese proceso, los inversores buscan superar imperfecciones de mercado a través de la conducción interna de transacciones anteriormente realizadas en el mercado internacional. Esto permite transformar las ventajas específicas de ese mercado en ventajas específicas de la empresa, que pueden ser explotadas de forma más amplia mediante la internacionalización. Del punto de vista de los países receptores, la apertura se basó en la expectativa de obtener beneficios con el incremento en la competición. Este trabajo buscó identificar si los bancos con control extranjero fueron más eficientes que los bancos con control nacional en el período comprendido entre 2001 y 2005, mediante la aplicación del Análisis de Frontera Estocástica. Los resultados permitieron concluir que el desempeño de los bancos con control extranjero no fue sistemáticamente superior al de los bancos con control nacional, y también demostraron no haber habido progreso técnico en la actividad bancaria en Brasil.*

**PALABRAS CLAVE** Bancos, internacionalización bancaria, desempeño económico-financiero de bancos, Eficiencia X y Análisis de Frontera Estocástica.

## INTRODUÇÃO

No Brasil, o setor bancário se consolidou sob elevada inflação, o que permitiu ocultar ineficiências na gestão com os ganhos inflacionários. Além disso, por força da regulamentação, o setor se manteve pouco exposto a competição devido à existência de barreiras à entrada no mercado doméstico.

Na década de 1990, dois eventos implicaram mudanças consideráveis no funcionamento do setor: o fim do processo inflacionário e a abertura do setor aos investimentos estrangeiros. O primeiro estancou a importante fonte de receitas oriunda da aplicação de passivos não onerosos. O segundo foi a permissão de acesso ao mercado brasileiro de instituições estrangeiras com maior experiência de atuação em ambientes economicamente estáveis, mediante mudanças no marco regulatório.

A 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, esses investimentos representaram 7,38% do total dos IDEs existentes no Brasil, considerando os estoques em 2000 mais os ingressos líquidos de recursos ocorridos entre 2001 e 2006. Isso fez com que o setor ocupasse a segunda posição entre as atividades econômicas com maior presença de capitais estrangeiros investidos no Brasil.

Segundo dados do *Relatório Anual do Banco Central sobre Evolução do Sistema Financeiro Nacional*, os bancos com controle estrangeiro elevaram sua participação no total dos ativos da área bancária de 7%, em 1994, para 23% no final de 2006.

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 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.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho econômico-financeiro em termos de custos dos bancos que operaram no Brasil no período entre 2001 e 2005.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Embora haja relativo consenso teórico de que mecanismos eficientes de intermediação financeira sejam importantes para o funcionamento das economias modernas, a teoria bancária se apresenta bastante

fragmentada. Há diversas concepções que abordam as razões econômicas que suportam a existência dos bancos, bem como há diversas correntes que procuram explicar o comportamento da firma bancária. Diante disso, o pesquisador precisa realizar um corte teórico de maneira a compatibilizar o problema de pesquisa e a perspectiva teórica.

### **A atividade bancária**

O gerenciamento de fundos de bancos está baseado nos princípios gerais de escolha de ativos e passivos comuns a todas as empresas. Tal gerenciamento, porém, ocorre dentro de um contexto que envolve conceder empréstimos, decidir que taxa de juros cobrar e determinar o preço da transferência de fundos. Tudo isso dentro de um marco regulatório normalmente rigoroso e autoaplicável a todos os participantes do setor (BLACK, 1975).

Dessa forma, há, pelo menos, três características que tornam a atividade bancária especial. A primeira é a 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, transformam e aceitam riscos; proveem liquidez à economia e facilitam as transações de modo geral (SWANK, 1996).

A segunda característica é a existência dos depósitos interfinanceiros. Isso torna o setor 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. Seu comportamento enquanto unidade empresarial é componente fundamental na capacidade de os bancos centrais influenciarem a economia como um todo.

Outro aspecto importante sobre a atividade bancária é a relação principal-agente entre prestador final e intermediário. Nesse caso, a função delegada é o monitoramento dos contratos de empréstimo firmados com os tomadores finais (monitoramento delegado). O benefício econômico vem da vantagem de custo que o banco apresenta na coleta, processamento e interpretação de informações sobre os tomadores e seus projetos de maneira repetida. A alternativa a essa relação de agência é a duplicação de esforços, caso o prestador monitore diretamente o mercado (DIAMOND, 1984). Adicionalmente, pode-se afirmar que os bancos devem ser vistos como especialistas em informação que resolvem ineficiências provocadas por informações incompletas (MESTER, 1992).

Leland e Pyle (1977), por sua vez, destacam que o mercado financeiro é um exemplo de mercado no qual a assimetria informacional entre compradores e vendedores é particularmente pronunciada. Segundo os autores, os tomadores finais conhecem melhor sua capacidade gerencial, sua retidão moral e a qualidade das garantias oferecidas do que o prestador final, e não estão dispostos a

tornar pública essa informação. Assim, as informações sobre os projetos não podem ser obtidas a custo zero.

Leland e Pyle (1977), portanto, corroboram o posicionamento de outros autores quanto aos custos de transação (BENSTON e SMITH, 1976; BOYD e PRESCOTT, 1986; DIAMOND, 1984). Entretanto, os autores indicam que os custos de transação precisam estar associados à assimetria informacional para que a existência de intermediários financeiros possa ser explicada mais precisamente.

Sob outro aspecto, vale salientar o papel de sinalizador que os bancos exercem nos mercados do dinheiro. A renovação dos empréstimos bancários aciona periodicamente a avaliação quanto à capacidade do tomador de honrar os seus compromissos. Esse processo de renovação sinaliza as condições de solvência do tomador para o restante do mercado, desobrigando-os da realização dessa avaliação (FAMA, 1985).

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

Apesar da existência de diversas correntes que explicam o comportamento da firma bancária, este trabalho optou pelo modelo de recursos reais no qual a firma bancária é vista como uma organização que produz serviços financeiros combinando trabalho e capital físico. Sobre isso, Benston e Smith (1976) 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.

Boa parte da literatura bancária negligenciou que as principais funções dos bancos não podem ser realizadas sem a utilização de um volume substancial de força de trabalho. Para o autor, isso se deve à concepção de que há separação entre os aspectos relacionados à utilização de recursos reais e aqueles associados à gestão de portfólio. 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 (BALTENSBERGER, 1980).

Deve-se ainda destacar que os bancos incorrem em consideráveis custos com recursos reais para prover seus serviços, inclusive as transações de compensação e outras ligadas ao sistema de pagamentos, além da reavaliação de ativos que não são continuamente negociados no mercado. Uma vez que os custos operacionais contribuem com uma parte substancial para os custos totais de um banco, sua estrutura de produção determina a principal restrição ao mix de produtos por ele ofertados (SWANK, 1996; BENSTON e SMITH, 1976); BALTENSBERGER, 1980).

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

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

Optou-se por utilizar a abordagem da intermediação diante do postulado de Sealey e Lindley (1977) de que os custos incorridos na captação de recursos, inclusive os financeiros, 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.

Dentro dessa perspectiva, 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, as operações ativas. A escolha desses insumos é feita com o objetivo de minimizar os custos de produção e maximizar a rentabilidade do negócio (MESTER, 1992).

Assim, o processo de produção apresenta vários estágios e produtos intermediários nos quais recursos emprestados, tomados de depositantes, são modificados pela firma com o uso de outros insumos. 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 dentro da firma. O produto de uma firma bancária, por conseguinte, é feito com capital, trabalho, materiais e recursos tomados no mercado, sendo estes últimos produzidos por meio de outras operações de produção.

É importante destacar que, segundo Berger, Hancock e Humphrey (1993), os estudos de desempenho econômico-financeiro de bancos sob a perspectiva dos recursos reais 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, problemas de pesquisa que envolvam avaliação de eficiência devem incorporar a concepção de Eficiência X (LEIBENSTEIN, 1966). A ineficiência alocativa representa apenas uma pequena parte da ineficiência total observada nas firmas. Assim, deve-se abordar o conceito mais

amplo e significativo de eficiência fornecido pelo autor, que, baseado em evidências empíricas, mostra que diversas empresas aumentaram sua produtividade pelo uso mais eficiente dos recursos existentes, mesmo sem novos investimentos em tecnologia ou em capital fixo. Em função disso, as empresas não operam no limite da fronteira de possibilidades de produção, mas, sim, em seu interior.

Assim, há mais aspectos na determinação da produção além dos insumos facilmente observáveis. A natureza do gerenciamento, o ambiente operacional e os incentivos empregados são significativos. Isso faz com que as variações individuais na proficiência dos trabalhadores provavelmente sejam maiores do que as diferenças nas plantas das firmas. A produtividade deve emergir como consequência de métodos superiores de gestão.

### **A atividade bancária internacional**

Uma explicação para o recente movimento das instituições bancárias rumo à internacionalização repousa sobre a teoria da interiorização (WILLIAMS, 1997). Essa teoria está baseada na perspectiva de firma baseada nos custos de transação (COASE, 1937), porém, a partir da perspectiva de que as falhas de mercado ocorrem também além das fronteiras.

Parte-se da ideia de que a 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, ela organiza um mercado interno e, dessa forma, evita custos de transação excessivos. Quando a firma interioriza uma transação, as vantagens específicas do mercado no qual opera tornam-se vantagens específicas à firma. Isso resulta no processo de internacionalização, pois a firma pode aproveitar mais amplamente essa vantagem de conhecimento (WILLIAMS, 1997).

Ao gerar um mercado interno para a informação, a firma multinacional está apta a recuperar os custos de geração dessa informação, e a amplitude do mercado interno à firma é maior caso haja internacionalização (WILLIAMS, 1997). Trata-se de uma perspectiva em consonância com os postulados sobre importância econômica da firma bancária baseada em custos de transação (BENSTON e SMITH, 1976; DIAMOND, 1984; DIAMOND, 1991).

Sendo assim, continua o autor, diante da vantagem de 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, na tentativa de manter o contato pessoal resultante de sua rede de informações e de sua infraestrutura de habilidades gerenciais.

Focarelli e Pozzolo (2000) destacam que a internacionalização dos bancos apresentou relação direta com a integração econômica entre os países. 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.

Deve-se adicionar que o movimento de internacionalização dos bancos resulta ainda de uma pressão competitiva existente nas economias maduras, que apresentam baixo potencial de expansão. Tal aspecto leva os bancos à diversificação geográfica na busca de mercados com maior potencial de crescimento e maiores margens (PAULA, 2004).

Do ponto de vista do desempenho dos bancos estrangeiros nos países de destino, 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 de aumentarem a concorrência nesses mercados (CARVALHO, 2002; CLAESSENS, DEMIRÜÇ-KUNT e HUIZINGA, 2001; LEVINE, 1996; BEVILAQUA e LOYO, 1998).

Por outro lado, Berger e outros (2000) afirmam que nem sempre o desempenho apresentado pelos bancos estrangeiros é superior ao dos bancos domésticos. Assim, tal questão deve ser analisada a partir de duas hipóteses: a da vantagem doméstica e da vantagem global.

A vantagem doméstica é oriunda das deseconomias incorridas pelos bancos estrangeiros na operação e monitoramento a distância de sua filial, resultando em problemas operacionais. A hipótese da vantagem global, por seu turno, indica 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 apresentem maior eficiência mediante a utilização de suas habilidades gerenciais superiores e suas políticas de melhores práticas e procedimentos, gerando redução de custos.

### **A abertura do setor bancário brasileiro**

A legislação infralegal sobre investimentos diretos no sistema financeiro que vigorava no Brasil baseava-se no princípio da reciprocidade, conforme o artigo 50 da Lei 4.131 de 03/09/62. 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 da 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 a concessão dessa autorização. Adicionalmente, a Constituição Federal estabelece que somente mediante autorização do Banco Central podem ocorrer a instalação de novas agências de instituições financeiras estrangeiras e o aumento do percentual de participação de pessoas físicas ou jurídicas não residentes no capital de instituições financeiras no país. No caso da existência de acordos internacionais, tais restrições são flexibilizadas, bem como se houver interesse do governo brasileiro no ingresso do capital estrangeiro.

Embora não existissem normas complementares regulando a matéria, o critério adotado restringia o acesso do capital estrangeiro à participação minoritária em *bancos de investimento* e em *sociedades de arrendamento mercantil* (FREITAS, 1999).

A principal mudança nessa postura 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. 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 a edição da Resolução CMN 2.212 de 16/11/95.

Além do processo de mudança no marco regulatório interno, instituições financeiras multilaterais exerceram pressão sobre os governos para que aceitassem a ampliação do capital estrangeiro no mercado doméstico. As crises cambiais nos mercados financeiros ocorridas nos anos 1990 tornaram fundamental a reestruturação dos sistemas financeiros na América Latina, no leste da Ásia e na Europa central (FREITAS, 1999; CARVALHO, 2002).

As justificativas apresentadas pelo governo brasileiro para a flexibilização das regras para o ingresso do capital estrangeiro 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 (PUGA, 1999).

Esse processo ocorreu 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, o número de instituições financeiras bancárias com controle estrangeiro era 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.

O volume de capital estrangeiro direcionado para o setor bancário no Brasil, considerando o estoque existente de investimento estrangeiro no setor bancário em 2000 e o fluxo ocorrido entre 2001 e 2006, chega ao montante de US\$ 22,23 bilhões. Apenas no período entre 1998 e 2001, o fluxo de investimentos diretos estrangeiros direcionados para o setor representou cerca de 16% do fluxo total.

Esse aumento da participação dos bancos estrangeiros no mercado brasileiro ocorreu como resultado da aquisição de grandes grupos financeiros, 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.

Os grupos estrangeiros também ampliaram sua participação no mercado brasileiro ao participarem das privatizações. Os seguintes bancos estaduais foram adquiridos por grupos estrangeiros: o Meridional e o Banco do Estado de São Paulo (Banespa) pelo Santander, o Banco do Estado de Pernambuco (Bandepe) e o Banco do Estado da Paraíba (Paraiban) pelo ABN Amro, e o Meridional, adquirido originalmente pelo Bozano Simonsen, que posteriormente passou ao controle do Santander (PIZARRO, 2000).

No 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.

## MÉTODO

Foram utilizados dados contábeis dos demonstrativos financeiros padronizados obtidos junto à publicação dos 50 maiores bancos e o consolidado do Sistema Financeiro Nacional do Banco Central do Brasil, divulgados pelo Banco Central do Brasil entre os anos de 2001 e 2005. 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 descrição dos indicadores consta na próxima seção e no Quadro 2.

Após tratamento preliminar dos dados, chegou-se a um universo de análise constituído de 70 bancos, dentre os quais 17 com controle estrangeiro e 53 com controle nacional, sendo que 12 destes são controlados pela União ou por estados da Federação. A lista das instituições analisadas consta no Quadro 1.

### Quadro 1 – Composição do universo de análise

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

\* Apresentaram participação minoritária estrangeira no período analisado.

### Modelagem empregada

Neste trabalho, optou-se pela utilização da Análise de Fronteira Estocástica (AFE). Essa técnica é bastante utilizada na análise de desempenho de setores industriais e, mais recentemente, de instituições bancárias (BERGER, HANCOCK e HUMPHEY, 1993; MESTER, 1996; BERGER e MESTER, 1997, RIME e STIROH, 2003; BONIN, HASAN e WACHTEL, 2005; WILLIAMS e NGUYEN, 2005; SILVA, 2001).

De acordo com Kumbhakar e Lovell (2000), a utilização dos modelos de fronteira tornou-se comum para medir o desempenho econômico-financeiro 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.

Deve-se acrescentar que a AFE permite sintetizar em um único indicador o desempenho econômico-financeiro de um conjunto de empresas, mediante estimação da distância de cada unidade seccional em relação à fronteira e a realização de uma comparação de cada uma das empresas com o ótimo em termos de desempenho no setor em análise.

A AFE 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 decomposto em duas partes. Uma parte resulta de fatores sob controle da empresa (considerada como ineficiência), enquanto a outra decorre de fatores aleatórios (erro aleatório), o que permite distinguir ineficiência operacional dos desvios 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 (BAUER, 1990).

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 a ela associados oferecem um padrão em relação ao qual se podem efetuar medidas de eficiência. O mesmo pode afirmar-se sobre a introdução do comportamento maximizador da produção ou dos lucros no escopo de análise.

Para o desenvolvimento do modelo, conforme postulam Bonin, Hasan e Wachtel (2005), é preciso definir uma função padrão de custos a partir da qual é estimada a fronteira de custo mínimo. Os parâmetros dessa função são estimados pelo método de máxima verossimilhança, conforme recomendam Coelli e outros (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.

Segundo Kumbhakar e Lovell (2000), a AFE pode ser denominada modelo de erro composto, devido à separação do termo de erro em duas partes: o erro aleatório ( $v$ ) e o erro específico ( $u$ ) de 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.

Além da questão distribucional, deve-se definir uma forma funcional, ou seja, definir a maneira como a variável dependente se relaciona com as variáveis independentes. Optou-se pela forma funcional da função de Cobb-Douglas utilizada em diversos trabalhos sobre eficiência. Essa função apresenta a seguinte notação:  $y = \beta_0 \prod_{n=1}^N x_n^{\beta_n}$ . Os parâmetros são linearizados mediante a 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 (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  $b$  se ele 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:

$$EFC^b = \frac{\hat{C}^{\min}}{\hat{C}^b} = \frac{\exp\left[\hat{f}(w^b, y^b, z^b, m^b)\right] * \exp\left[\ln \hat{u}_c^{\min}\right]}{\exp\left[\hat{f}(w^b, y^b, z^b, m^b)\right] * \exp\left[\ln \hat{u}_c^b\right]} = \frac{\hat{u}_c^{\min}}{\hat{u}_c^b} \quad (1)$$

Na equação,  $\hat{u}_c^{\min}$  é o menor  $\hat{u}_c$  entre os bancos analisados. A razão de eficiência de custos é interpretada como a proporção de custos ou recursos que são utilizados eficientemente. Se, por

exemplo, o coeficiente for 0,70, o banco  $b$  é 70% eficiente ou desperdiça 30% de seus custos em relação à melhor prática de mercado.

As estimativas contemplaram as duas especificações descritas por Coelli e outros (1998) para AFE para dados em painel: *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.

Conforme Coelli e outros (1998), a especificação *Time-varying Technical Efficiency* especifica o termo de ineficiência técnica, mediante estimativa do coeficiente  $\eta$  ( $\eta$ ), da seguinte forma:  $u_{it} = \exp[-\eta(t - T_i)]u_i$ . 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. A ausência de progresso técnico é constatada quando  $\eta = 0$ .

### **Estimação e análise de dados**

Considerando o comportamento da firma bancária dentro da abordagem 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.

O capital e o trabalho representam os insumos. 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 a divisão entre a despesa de intermediação e o capital total. O custo do insumo trabalho foi obtido mediante a divisão entre o gasto com pessoal e o número de funcionários.

Também foram incluídos no modelo o valor do Permanente de uso dos bancos e o Patrimônio Líquido. Conforme Berger e Mester (1997), o Patrimônio Líquido do banco apresenta relação direta com o risco de insolvência, uma vez 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 sobre os depósitos não garantidos e sobre o risco das atividades gerenciais. Além disso, o Patrimônio Líquido do banco afeta diretamente os custos por seu papel de fonte alternativa de recursos.

Assim, ressaltam Berger e Mester (1997), a inclusão do Patrimônio Líquido na especificação da função custo é uma forma de captar níveis diferentes de aversão ao risco por parte dos bancos. Se alguns bancos são mais avessos ao risco do que outros, eles tendem a manter volumes mais elevados de capital próprio em sua estrutura de capital.

O indicador de capital próprio irá aparecer no modelo mediante a divisão de todos os demais indicadores (Custos Totais, Aplicações Interfinanceiras, Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos e Operações de Crédito e Arrendamento e Permanente) pelo Patrimônio Líquido. Essa divisão auxilia no controle sobre a heterocedasticidade, 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 como a 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, a função custo assume a especificação abaixo, após a linearização dos parâmetros:

$$\ln C = \beta_1 \ln w_1 + \beta_2 \ln w_2 + \beta_3 \ln y_1 + \beta_4 \ln y_2 + \beta_5 \ln y_3 + \beta_6 \ln z_1 + \beta_7 \ln m_1 + \beta_8 \ln m_2 + \beta_9 d_1 + u_c + v_c \quad (2)$$

A descrição dos indicadores consta no Quadro 2; as estatísticas descritivas, na Tabela 1; e as estimativas, nas tabelas 2 e 3.

**Quadro 2 – Indicadores utilizados na função custo**

Símb.	Nome	Descrição	Código
C	Custos totais	(Custos financeiros+Custos operacionais+Custos administrativos)	Coptotn
w <sub>1</sub>	Custo do capital	Despesas de intermediação/Capital total	Kcap
w <sub>2</sub>	Custo do trabalho	Despesas de pessoal/número de funcionários	Ktrab
y <sub>1</sub>	Aplicações Interfinanceiras (ativo)	Operações de CDI e Operações compromissadas	Aplintn
y <sub>2</sub>	Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários e em Derivativos (ativo)	Aplicações em Títulos e Valores Mobiliários (renda fixa e variável) e em Derivativos	TVMDern
y <sub>3</sub>	Operações de Crédito e Arrendamento (ativo)	Operações de Crédito e Arrendamento	Credarn

$z_1$	Ativo permanente	Ativo permanente	Permann
$m_1$	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

Tabela 1 – Estatísticas descritivas dos indicadores utilizados

Indicador	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Custo Operacional Total	3.456.913,00	8.267.215,00	14.056,81	52.400.000,00
Custo do Insumo Capital	0,23	0,24	0,05	3,80
Custo do Insumo Trabalho	145,72	113,92	28,94	623,60
Aplicações Interfinanceiras	2.109.560,00	5.322.754,00	54,69	38.000.000,00
Tít. Val. Mobiliários e Derivativos	5.355.797,00	14.300.000,00	790,28	93.500.000,00
Oper. Crédito e Arrendamento	5.394.294,00	13.500.000,00	2.591,63	92.300.000,00
Ativo Permanente	622.222,50	1.806.119,00	214,00	11.700.000,00
Patrimônio Líquido	1.550.026,00	3.471.396,00	15.229,71	19.400.000,00

Tabela 2 – Estimativa de AFE: Time-invariant Technical Efficiency

coptotn	Coef.	Std. Err.	z	P >  z
kcap	0,45575	0,02633	17,31	0,0000
ktrab	0,11491	0,04420	2,6	0,0090
aplntn	0,06525	0,00870	7,5	0,0000
tvmdern	0,23860	0,01665	14,33	0,0000
credarn	0,30723	0,02578	11,92	0,0000
permann	0,17697	0,02141	8,27	0,0000
varpib	0,05402	0,02141	2,52	0,0120
selic	0,31966	0,10306	3,1	0,0020
d	-0,11141	0,09412	-1,18	0,2370
_cons	-1,20335	0,46168	-2,61	0,0090
mu ( $\mu_u$ )	0,90835	0,26133	3,48	0,0010
lnsigma2	-2,08393	0,14547	-14,33	0,0000
ilgtgamma	1,10389	0,21436	5,15	0,0000
sigma <sup>2</sup> ( $\sigma_u^2$ )	0,12444	0,01810		
gamma ( $\gamma$ )	0,75099	0,04009		
sigma_u <sup>2</sup> ( $\sigma_u^2$ )	0,09345	0,01803		
sigma_v <sup>2</sup> ( $\sigma_v^2$ )	0,03099	0,00263		
Wald chi2	1039,76		Prob > chi2	0

Fonte: Estimativas do Stata ®.

Tabela 3 – Estimativa de AFE: Time-variant Technical Efficiency

coptotn	Coef.	Std. Err.	z	P >  z
kcap	0,45933	0,02665	17,23	0,0000
ktrab	0,11598	0,04430	2,62	0,0090
aplntn	0,06569	0,00871	7,54	0,0000
tvmdern	0,23993	0,01675	14,32	0,0000
credarn	0,30591	0,02571	11,9	0,0000
permann	0,17846	0,02142	8,33	0,0000
varpib	0,03579	0,03152	1,14	0,2560
selic	0,25931	0,12815	2,02	0,0430
d	-0,11163	0,09440	-1,18	0,2370
_cons	-0,98704	0,51366	-1,92	0,0550
mu ( $\mu_u$ )	0,90400	0,22031	4,1	0,0000
eta ( $\eta$ )	-0,00850	0,01115	-0,76	0,4460
lnsigma <sup>2</sup>	-2,05511	0,15292	-13,44	0,0000
ilgtgamma	1,14577	0,22179	5,17	0,0000
sigma <sup>2</sup> ( $\sigma^2$ )	0,12808	0,01959		
gamma ( $\gamma$ )	0,75874	0,04060		
sigma_u <sup>2</sup> ( $\sigma_u^2$ )	0,09718	0,01953		
sigma_v <sup>2</sup> ( $\sigma_v^2$ )	0,03090	0,00262		
Wald chi2	1042,08		Prob > chi2	0

Fonte: Estimativas do Stata ®.

A significância geral do modelo foi atestada pelo teste de Wald. Pode-se observar ainda o teste de significância do erro específico (ineficiência). O teste está identificado por *mu* com hipótese nula  $\mu = 0$ . O valor de *p* indica que o parâmetro é estatisticamente diferente de zero. Por outro lado, a variável *dummy* representativa da estrutura de propriedade não apresentou significância estatística.

Os resultados reportados pelo Stata apresentam as estimativas da variância do erro aleatório ( $\sigma_v^2 = \sigma_v^2$ ) e da variância do erro específico ( $\sigma_u^2 = \sigma_u^2$ ). 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 valor de *p* 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 (LEIBENSTEIN, 1966).

Para 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 na Tabela 3, 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.

Diante da falta de significância estatística da variável *dummy* e do coeficiente *eta* ( $\eta$ ), foi estimado o modelo *Time-invariant Technical Efficiency* sem a variável *dummy*, a partir do qual a análise a seguir será feita. A estimativa consta na Tabela 4.

Tabela 4 – Estimativa de AFE: Time-invariant Technical Efficiency sem a variável dummy

coptotn	Coef.	Std. Err.	z	P >  z
kcab	0,45457	0,02637	17,24	0,0000
ktrab	0,10389	0,04353	2,39	0,0170
aplntn	0,06472	0,00870	7,44	0,0000
tvmdern	0,23713	0,01667	14,23	0,0000
credarn	0,30854	0,02586	11,93	0,0000
permann	0,17879	0,02145	8,33	0,0000
varpib	0,05414	0,02143	2,53	0,0120
selic	0,32231	0,10314	3,12	0,0020
_cons	-1,14564	0,44289	-2,59	0,0100
mu ( $\mu_u$ )	0,86941	0,23056	3,77	0,0000
lnsigma <sup>2</sup>	-2,06662	0,15031	-13,75	0,0000
ilqtgamma	1,12480	0,21986	5,12	0,0000
sigma <sup>2</sup> ( $\sigma_u^2$ )	0,12661	0,01903		
gamma ( $\gamma$ )	0,75488	0,04068		
sigma_u <sup>2</sup> ( $\sigma_u^2$ )	0,09558	0,01898		
sigma_v <sup>2</sup> ( $\sigma_v^2$ )	0,03104	0,00263		
Wald chi2	1031,37		Prob > chi2	0

Fonte: Estimativas do Stata ®.

Quanto aos coeficientes associados às variáveis explicativas, conforme visto em Kumbhakar e Lovell (2000) e Coelli outros (1998), eles 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 ( $K_{trab} = 0,10$ ), 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.

Quanto 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 àquela apresentada pelas demais operações ativas analisadas. Trata-se de um resultado esperado devido aos custos de monitoramento mais elevados 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. O Quadro 3 mostra que, entre os bancos que figuram entre os 20 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 e outros (2000) de que a hipótese da vantagem global apresenta uma perspectiva limitada.

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

Quadro 3 – Classificação dos bancos de acordo com a eficiência de custos

Class	Banco	Controle	Eficiência	Class	Banco	Controle	Eficiência
1	Daycoval	Privado	1,00000	36	Bonsucesso	Privado	0,47977
2	Alfa	Privado	0,77498	37	Bcomuruguai	Estrangeiro	0,47040
3	Modal	Privado	0,75935	38	Rural	Privado	0,46966
4	Sofisa	Privado	0,75736	39	Cruzeiro do Sul	Privado	0,46080
5	Industrial Do Brasil	Privado	0,75504	40	Dresdner	Estrangeiro	0,45831
6	Ribeirao Preto	Privado	0,72038	41	BNB	Públ. Federal	0,45569
7	Brascan	Estrangeiro	0,67782	42	Votorantim	Privado	0,45456
8	BMG	Privado	0,66730	43	Bepi	Públ. Federal	0,45449
9	Citibank	Estrangeiro	0,65465	44	BEC	Públ. Federal	0,44846
10	Deutsche	Estrangeiro	0,65132	45	Banese	Públ. Estadual	0,43961
11	Guanabara	Privado	0,64299	46	Fibra	Privado	0,43843
12	ING	Estrangeiro	0,64177	47	Banco Brasil	Públ. Federal	0,43088
13	Pine	Privado	0,62140	48	BMC	Privado	0,42999
14	Safra	Privado	0,61955	49	Prosper	Privado	0,41205
15	Triangulo	Privado	0,61939	50	VR	Privado	0,40993
16	BVA	Privado	0,61045	51	Tokiomitsubishi	Estrangeiro	0,40595
17	Parana	Privado	0,60519	52	Cacique	Privado	0,40168
18	Indusval	Privado	0,58777	53	HSBC	Estrangeiro	0,40090
19	Itau	Privado	0,56430	54	Matone	Privado	0,39739
20	Schahin	Privado	0,55988	55	Ficsa	Privado	0,38480
21	Rendimento	Privado	0,55813	56	Mercantil do Brasil	Privado	0,38304
22	BGN	Privado	0,54526	57	Banrisul	Privado	0,37442
23	Abn Amro	Estrangeiro	0,53927	58	SS	Privado	0,36302
24	BNP Paribas	Estrangeiro	0,53245	59	Bco John Deere	Estrangeiro	0,36064
25	Santander Banespa	Estrangeiro	0,52590	60	Nossa Caixa	Públ. Estadual	0,35157
26	Unibanco	Privado	0,52258	61	Bansicredi	Privado	0,34822
27	Bradesco	Privado	0,51925	62	Banestes	Públ. Estadual	0,34279
28	Cedula	Privado	0,50998	63	Gerdau	Privado	0,33451
29	Bankboston	Estrangeiro	0,50675	64	Morada	Privado	0,30992
30	Rabobank	Estrangeiro	0,50423	65	Banpara	Públ. Estadual	0,30926
31	Abc-Brasil	Estrangeiro	0,50201	66	CEF	Públ. Federal	0,30126
32	Societe Generale	Estrangeiro	0,49333	67	BRB	Públ. Estadual	0,28377
33	Luso Brasileiro	Privado	0,49237	68	BESC	Públ. Federal	0,27532
34	SMBC	Estrangeiro	0,48273	69	Pactual	Privado	0,23113
35	Bancoob	Privado	0,48059	70	Pottencial	Privado	0,19761

## CONCLUSÕES

Este trabalho teve o objetivo de investigar se as firmas bancárias controladas por capital estrangeiro apresentaram desempenho 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. 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 da perspectiva da eficiência econômica sob a ótica de uma função custo. Foi utilizada a técnica de Análise de Fronteira Estocástica para obter as medidas de eficiência e ordenar as firmas analisadas quanto a esse quesito.

Tendo em vista o 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.

O modelo utilizado para efetuar a estimativa da eficiência em termos de custos apresentou 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, a hipótese da vantagem global no mercado brasileiro no período analisado pode ser questionada, 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. Os bancos estrangeiros apareceram distribuídos ao longo do *ranking* de maneira aleatória.

Testou-se também a presença de progresso técnico no período em função da expectativa de que o aumento da presença de bancos com controle estrangeiro proporcionasse, via concorrência, melhorias nas práticas gerenciais no setor e em avanços tecnológicos. O teste, entretanto, não apresentou significância estatística.

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 também disputa espaço com outras nas 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, o 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 estes 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 se possa 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.

## REFERÊNCIAS

BALTENSPERGER, E. Alternative approaches to the theory of banking. *Journal of Monetary Economics*, v. 6, n. 1, p. 1-37, 1980.

BAUER, P. W. Recent developments in the econometric estimation of frontiers. *Journal of Econometrics*, v. 46, n. 1, p. 39-56, 1990.

BENSTON, G. J; SMITH, C. W. A transaction cost approach to the theory of financial intermediation. *The Journal of Finance*, v. 31, n. 2, p. 215-231, 1976.

BERGER, A. N; DEYOUNG, R; GENAY, H; UDELL, G. F. 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, p. 317-347, 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, p. 895-947, 1997.

BEVILAQUA, A. S; LOYO, E. Openness and efficiency in Brazilian banking. Rio de Janeiro: PUC-RJ, setembro de 1998. Texto para Discussão n. 390, Departamento de Economia PUC-RJ.

BLACK, F. Bank funds management in an efficient market. *Journal of Financial Economics*, v. 2, n. 4, p. 323-339, 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, p. 31-53, 2005.

BOYD, J. H; PRESCOTT, E. C. Financial intermediary-coalitions. *Journal of Economic Theory*, v. 38, n. 2, p. 211-232, 1986.

CARVALHO, F. J. C. The recent expansion of foreign banks in Brazil: first results. *Latin American Business Review*, v. 3, n. 4, p. 93-119, 2002.

CLAESSENS, S; DEMIRÜÇ-KUNT, A; HUIZINGA, H. How does foreign entry affect domestic banking markets? *Journal of Banking and Finance*, v. 25, n. 5, p. 891-911, 2001.

COASE, R. The nature of the firm. *Economica*, v. 4, n. 16, p. 386-345, 1937.

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.

DIAMOND, D. W. Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies*, v. 51, n. 3, p. 393-414, 1984.

DIAMOND, D.W. Monitoring and reputation: the choice between bank loan and directly placed debt. *Journal of Political Economy*, v. 99, n. 4, p. 689-721, 1991.

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

FOCARELLI, 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 381, Banco da Itália.

FREITAS, M. C. P. Abertura do sistema bancário brasileiro ao capital estrangeiro. In: FREITAS, M. C. P. (Org) *Abertura do sistema financeiro no Brasil nos anos 90*. São Paulo: Fundap/Fapesp, 1999. p. 101-173.

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, p. 392-415, 1966.

LELAND, H. E; PYLE, D. H. Informational asymmetries, financial structure, and financial intermediation. *The Journal of Finance*, v. 32, n. 2, p. 371-387, 1977.

LEVINE, R. Foreign banks, financial development, and economic growth. In: BARFIED, C. E. (Ed) *International Financial Markets*. Washington, DC: AEI Press, 1996. p. 224-254.

MESTER, L. J. Traditional and nontraditional banking: an information-theoretic approach. *Journal of Banking and Finance*, v. 16, n. 3, p. 546-566, 1992.

MESTER, L.J. A study of bank efficiency taking into account risk-preferences. *Journal of Banking and Finance*, v. 20, n. 7, p. 1025-1045, 1996.

PAULA, L. F. Determinantes e impactos da recente entrada de bancos europeus no Brasil. *Economia*, v. 30, n. 2, p. 35-77, 2004.

PIZARRO, R. Ranking dos bancos: desempenho bom, mas lucros menores. *Conjuntura Econômica*, v. 54, n. 11, p. 50-62, 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. p. 411-465.

RIME, B; STIROH, K. J. The performance of universal banks: evidence from Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, v. 27, n. 11, p. 2121-2150, 2003.

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, p. 2151-1266, 1977.

SILVA, T. L. *Análise da eficiência do sistema bancário brasileiro – 1994/1999: abordagem da fronteira estocástica de custo*. Dissertação de Mestrado em Economia, Curso de Pós-Graduação em Economia (CAEN) da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2001.

SWANK, J. Theories of banking firm: a review of the literature. *Bulletin of Economic Research*, v. 48, n. 3, p. 173-207, 1996.

WILLIAMS, B. Positive theories of multinational banking: eclectic theory versus internalization theory. *Journal of Economic Surveys*, v. 11, n. 1, p. 71-100, 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, p. 2119-2154, 2005.