

Eficiência Bancária e Expansão do Crédito no Brasil: uma avaliação recente*

Luiz Fernando de Paula e João Adelino de Faria Júnior

Resumo: O artigo analisa a evolução da eficiência técnica e de escala do setor bancário brasileiro no período de dezembro de 2000 a dezembro de 2006, um período marcado tanto por uma fase inicial de regressão do crédito quanto por uma fase mais recente de crescimento do crédito, e por várias outras transformações no setor analisado, tais como uma onda de fusões e aquisições bancárias. Para tanto, além de uma avaliação da evolução e mudanças ocorridas no setor bancário e no mercado de crédito no período analisado, é realizada uma análise da eficiência bancária com uma amostra de 38 instituições bancárias. Estas instituições foram classificadas em cinco segmentos bancários, grandes bancos varejistas, bancos varejistas regionais, bancos varejistas para alta renda, bancos atacadistas e bancos especializados em crédito. A eficiência foi calculada por meio da técnica DEA (*Data Envelopment Analysis*), para dois modelos de eficiência: um modelo intermediação financeira e outro modelo de resultados. Os resultados alcançados neste trabalho mostram, em primeiro lugar, que a evolução da eficiência técnica nos dois modelos foi de modo geral estável, não tendo havido melhorias acentuadas na eficiência do setor bancário no período analisado. Em segundo lugar, que, dentre os segmentos analisados o que teve a melhor eficiência foi o segmento dos grandes bancos varejistas, e o pior desempenho foi dos bancos varejistas regionais, o que parece evidenciar que o tamanho é uma variável importante do ponto da eficiência de bancos varejistas. Finalmente, os resultados na eficiência de escala não mostram grandes diferenças entre os segmentos avaliados; contudo, como a perda de escala em ser grande é relativamente pequena, a opção de ser grande no mercado varejista parece ser uma boa opção para um banco varejista, em função do maior potencial de geração de receitas e lucros.

Este trabalho mostra, também, que o volume e o prazo do crédito têm sido fortemente influenciados pela estabilidade macroeconômica e pelo nível do produto e emprego na economia. Todavia, os spreads e taxas de empréstimos elevados são ainda um fator impeditivo para um deslanche maior do crédito no país, que embora tenha crescido recentemente ainda está bem abaixo de outras economias mais dinâmicas, que normalmente têm uma relação crédito/PIB de mais de 50%. Como alguns estudos mostram que a taxa Selic é a principal variável macroeconômica que explica o comportamento do spread no Brasil, é fundamental a manutenção de uma política de redução da taxa de juros básica para criar um ambiente macroeconômico favorável à continuidade do boom do crédito no país. Esta política pode ser ainda complementada por medidas de natureza microeconômica, como, por exemplo, a implementação do cadastro positivo de bons credores e da livre portabilidade do cadastro positivo do cliente de um banco para outro, de modo a melhorar o ambiente competitivo do setor bancário e enfrentar o problema de assimetria de informações que é inerente a algumas modalidades de crédito.

* In: IPEA(Ed.).*Prêmio IPEA-Caixa 2007: Monografias Premiadas*. Brasília: Editora do IPEA, 2008, p.315-363.

1. Introdução

Este artigo analisa a evolução da eficiência técnica e de escala do setor bancário brasileiro no período de dezembro de 2000 a dezembro de 2006, um período marcado tanto por uma fase inicial de regressão do crédito, quando o total de crédito do sistema financeiro chegou a alcançar o patamar de apenas 24%, quanto por uma fase mais recente de crescimento do crédito, com implicações importantes sobre o comportamento do setor bancário brasileiro. Além disto, observou-se também várias outras transformações no setor analisado, como, por exemplo, uma intensa onda de fusões e aquisições bancárias, cuja fase mais aguda, entretanto, ocorreu no período 1997/2000.

Para realização da análise empírica foi selecionada uma amostra de 38 instituições bancárias e utilizados dados contábeis do relatório do Banco Central “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional”. Estas instituições foram categorizadas em cinco segmentos bancários, grandes bancos varejistas, bancos varejistas regionais, bancos varejistas para alta renda, bancos atacadistas e bancos especializados em crédito. A eficiência foi calculada por meio da técnica DEA (Análise Envoltória de Dados; em inglês *Data Envelopment Analysis*), para dois modelos de eficiência: um modelo intermediação financeira; e outro modelo de resultados.

O artigo que está dividido em seis seções, além desta introdução. A seção 2 efetua uma contextualização da problemática tratada no artigo. A seção 3 faz uma breve resenha da literatura nacional sobre eficiência bancária. A seção 4, por sua vez, apresenta sucintamente a técnica da Análise Envoltória de Dados (DEA). A seção 5, por sua vez, explica a metodologia da pesquisa empírica utilizada neste trabalho. A seção 6 apresenta e discute os resultados encontrados. Por fim, a seção 6 conclui o artigo.

2. Contextualização da temática a ser tratada: da regressão à expansão do crédito em um ambiente de reestruturação bancária

O setor bancário brasileiro vem passando nos últimos anos por várias e intensas transformações, decorrentes tanto de fatores externos – expansão de conglomerados financeiros em escala global – quanto de fatores internos, que inclui um conjunto de fatores como a estabilidade de preços pós-1994; a reação do governo para evitar uma crise bancária em meados da década de 1990 (através PROER), incentivando a fusão, incorporação e transferência de controle acionário de bancos privados e mesmo liquidando alguns bancos

privados; privatização de bancos públicos (através do PROES), no contexto de reestruturação das finanças estaduais; e, não menos importante, uma entrada controlada de instituições estrangeiras para inicialmente comprar alguns bancos “problemáticos”, com vistas a fortalecer o setor bancário nacional¹. Esse conjunto de fatores resultou em um processo de consolidação bancária no Brasil, estimulado pela onda de fusões e aquisições (F&As) bancárias que ocorreu principalmente a partir de 1997, tendo como marco importante a aquisição do Bamerindus, na época o 8º maior banco brasileiro, pelo banco britânico HSBC, e teve seu apogeu na compra de Banespa pelo Santander², em novembro de 2000. A partir do final da década de 1990 as transformações no setor bancário brasileiro passaram a ser dirigidas cada vez mais pelas forças de mercado, com a onda de F&As sendo cada vez mais determinada por decisões privadas, relacionadas a possíveis ganhos de eficiência e/ou fatia de mercado, independentemente de programas governamentais de reestruturação bancária³.

As F&As bancárias tiveram como protagonistas três bancos estrangeiros – o holandês ABN-Amro, o britânico HSBC e o espanhol Santander – e três bancos privados nacionais – Bradesco, Itaú e Unibanco, que foram os principais bancos adquiridores (ver Tabela 1). Como pode ser observado, vários bancos varejistas de porte médio (inclusive alguns estrangeiros, como o BBV e o Sudameris) foram adquiridos no período recente por esses bancos. Os dois gigantes federais – Banco do Brasil e CEF – não puderam participar deste processo e tiveram como opção de crescimento apenas o crescimento orgânico. Esses bancos passaram por processos de reestruturação financeira e têm sido administrados cada vez mais por uma lógica de gerência privada, principalmente no caso do Banco do Brasil, que inclusive tem aumentado o seu “market share” nos últimos anos.⁴

É importante ressaltar que o sucesso da reestruturação bancária em evitar uma crise bancária em 1995/96, que impediu uma maior fragilização dos bancos domésticos (como ocorrido na Argentina e México), somado ao processo limitado de entrada de bancos estrangeiros, permitiu aos bancos privados nacionais reagirem à entrada de bancos estrangeiros, participando de forma ativa na onda de F&As bancárias e, num segundo

¹ Em 1995, através da Exposição de Motivos no. 311, aprovada pelo Presidente da República, o Ministério da Fazenda estabelecia ser de interesse nacional o ingresso ou aumento da participação de instituições estrangeiras no sistema financeiro nacional, cuja a entrada, todavia, seria analisada caso a caso.

² O Banespa era o 7º maior banco do país em total de ativos em junho de 2000, segundo dados do COSIF/BCB.

³ Ver, a respeito, Rocha (2001).

⁴ Segundo dados do Banco Central, o “market share” no total de ativos do Banco do Brasil e da CEF passou de 12,5% e 16%, em dezembro de 1996, para 15,4% e 12,1% em dezembro de 2005, enquanto que os bancos privados nacionais passou de 38,3% para 43,1% e os estrangeiros de 10,5% para 22,9%; em contrapartida, o restante dos bancos públicos (incluindo os estaduais) caíram a participação de 21,9% para 5,1% no mesmo período.

momento (a partir de 2000), passando mesmo a comandar este processo. A reação dos bancos privados nacionais à entrada de bancos estrangeiros no Brasil parece não ter paralelo em outras experiências ocorridas na década de 1990 em países emergentes que permitiram uma penetração maior desses bancos em seu mercado doméstico⁵.

Tabela 1: Principais F&As feitas pelos 6 maiores bancos privados

Instituição Compradora	Instituição Adquirida	Data	Instituição Compradora	Instituição Adquirida	Data
BRADESCO	BCN	jun/98	UNIBANCO	Nacional	dez/95
BRADESCO	Bco Crédito Real	dez/97	UNIBANCO	Dibens	jun/98
BRADESCO	Pontual (p/ BCN)	dez/99	UNIBANCO	Credibanco	jun/00
BRADESCO	Baneb	dez/99	UNIBANCO	Bandeirantes	dez/00
BRADESCO	Boavista	dez/00	SANTANDER	Bco Geral Comércio	dez/97
BRADESCO	Mercantil de SP	mar/02	SANTANDER	Noroeste	dez/97
BRADESCO	Bilbao Vizcaya	jun/03	SANTANDER	Bozano, Simonsen	jun/98
ITAU	Banerj	dez/96	SANTANDER	Meridional	set/00
ITAU	Bemge	dez/98	SANTANDER	Banespa	mar/01
ITAU	Banestado	dez/00	ABN AMRO	Bco Real	jun/99
ITAU	BEG	mar/02	ABN AMRO	Sudameris	dez/03
ITAU	BBA Creditanstalt	set/02	HSBC	Bamerindus	jun/98
ITAU	BankBoston	set/06	HSBC	Lloyds Bank	mar/04

Fonte: Elaboração própria, com informações obtidas das Informações Financeiras Trimestrais do BCB. Nota: A data corresponde ao mês/ano em que a instituição adquirida passou a integrar o balanço do comprador.

Portanto, as transformações do setor bancário vêm ocorrendo de forma intensa, expressa em uma tendência à conglomeração financeira, que resultou em um enxugamento nos bancos varejistas de médio porte, inclusive bancos mais regionalizados. Contudo, esta tendência não é inequívoca, como atesta, por exemplo, o crescimento recente de bancos de nichos voltados para poucas modalidades de crédito (consignado, desconto de duplicatas). Por outro lado, a recente compra do banco Pactual pelo suíço UBS, em setembro de 2005, mostra a importância do segmento do mercado bancário voltado para gestão de recursos e de

⁵ Segundo dados de Domanski (2005, p. 72), a participação dos bancos estrangeiros no total de ativos do setor bancário era de mais de 60% em vários países na Europa Central e do Leste, e de 82% e 48% no México e Argentina, respectivamente, em 2004, enquanto que no Brasil era de apenas 27%.

prestação de serviços corporativos, inclusive nas colocações de papéis das empresas, em função da forte expansão do mercado de capitais no Brasil.

Este processo de reestruturação bancária vem ocorrendo num contexto macroeconômico de alta para baixa inflação e por uma tendência a semi-estagnação econômica e por movimento de *stop-and-go* da economia, marcada por várias crises externas, resultado em parte de sua elevada vulnerabilidade externa da economia brasileira. Mais recentemente (a partir de 2004), as condições econômicas externas favoráveis têm sido determinantes para um crescimento mais elevado e sustentado da economia brasileira. Neste contexto de instabilidade macroeconômica, em que se observou uma clara deterioração da dívida pública (tanto em termos de volume quanto de sua composição – ver Tabela 2), face às sucessivas crises externas (desde a crise asiática em 1997) o setor bancário brasileiro pôde, mais uma vez, se adaptar ao ambiente de instabilidade macroeconômica em função do provimento do governo de títulos públicos indexados a Selic e ao câmbio. O provimento de tais títulos, por um lado, forneceu aos bancos um *hedge* contra elevações nas taxas de juros e desvalorizações cambiais, e, de outro, permitiu comporem sua carteira de ativos com títulos públicos de modo a terem ao mesmo liquidez, baixo risco e rentabilidade. Em contrapartida, o volume de crédito contraiu continuamente, de 36% do PIB em janeiro de 1995 para 27% em 1998 até atingir cerca de 22% em maio de 2003, com os bancos passando a operar linhas de crédito com maturidades curtas (conta garantida, cheque especial) e/ou com garantias (recebíveis) e com elevadíssimos spreads. Essas condições macroeconômicas permitiram que o setor bancário como um todo, em particular os bancos varejistas, terem um ótimo desempenho mesmo em um contexto de instabilidade macroeconômica.

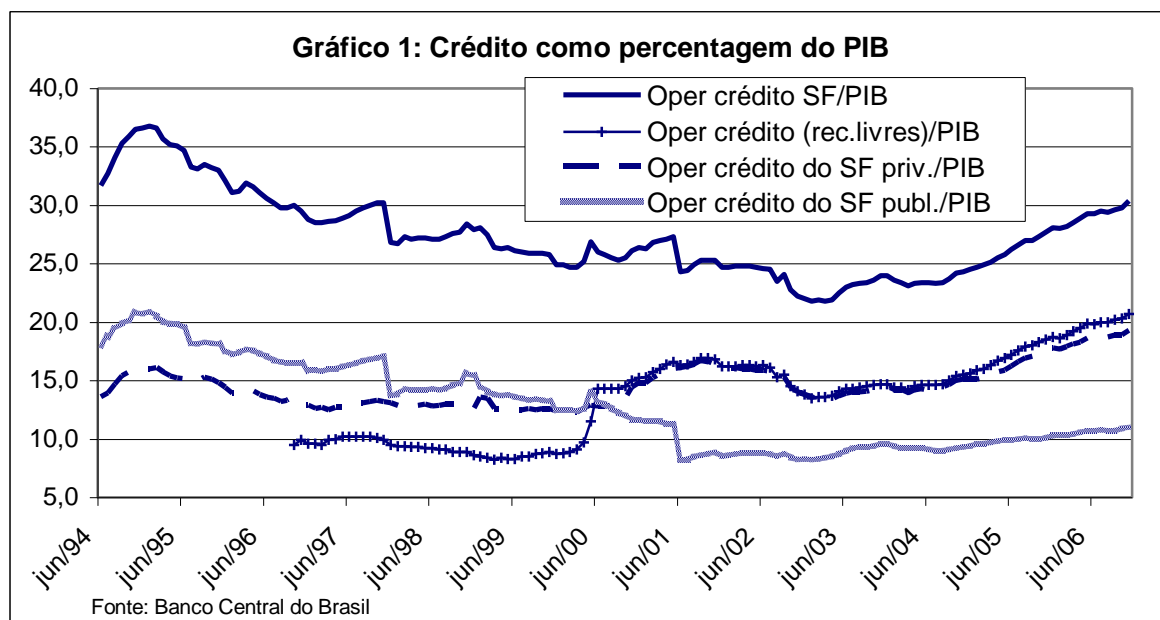
Tabela 2. Dívida mobiliária federal - participação por indexador (% no total)

Mês/ano	Câmbio	TR	IGP-M	IGP-DI	Over/Selic	Prefixado	IPCA	Outros*
jun/00	21,08	5,37	1,03	4,39	54,68	13,31	0,00	0,14
dez/00	22,28	4,71	1,57	4,36	52,24	14,76	0,00	0,08
jun/01	26,80	4,95	3,68	3,47	50,24	10,83	0,00	0,04
dez/01	28,61	3,77	3,98	3,01	52,79	7,82	0,00	0,03
jun/02	29,88	2,24	4,91	2,61	50,35	8,61	1,37	0,02
dez/02	22,38	2,05	7,93	3,06	60,83	2,19	1,55	0,01
jun/03	13,49	2,01	8,40	2,85	67,19	4,48	1,57	0,00
dez/03	10,79	1,80	8,75	2,40	61,35	12,51	2,39	0,00
jun/04	8,89	1,82	9,79	2,14	57,52	16,82	3,01	0,00
dez/04	5,15	2,72	9,92	1,83	57,14	20,09	3,14	0,00
jun/05	3,55	2,49	9,11	1,51	57,13	22,95	3,27	0,00
dez/05	2,70	2,14	7,04	1,14	51,77	27,86	7,35	0,00
jun/06	2,29	2,00	6,69	0,97	42,52	31,45	14,07	0,00
dez/06	1,30	2,21	6,37	0,87	37,83	36,24	15,62	0,00

jun/07	1,30	2,28	5,64	0,76	34,06	39,19	18,34	0,00
--------	------	------	------	------	-------	-------	-------	------

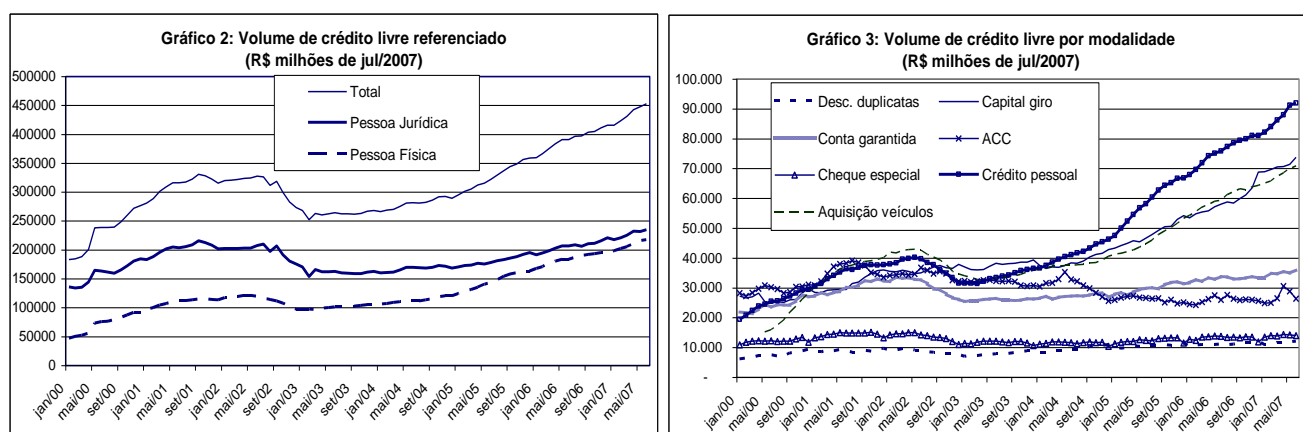
Fonte: Banco Central do Brasil
Nota: (*) Inclui TJLP, INPC e outros.

Mais recentemente, a retomada do crescimento econômico, em conjunto com a redução na taxa de juros e a existência de algumas inovações regulatórias (notadamente a implementação do crédito consignado em folha) vem sendo acompanhada (e mesmo estimulada) pelo crescimento do crédito bancário, que como visto vinha regredindo acentuadamente até 2003, crescendo a partir de então até alcançar a cerca 31% ao final de 2006. Este crescimento tem sido puxado principalmente pelas operações de crédito com recursos livres – que passam de cerca de 15% do PIB no início de 2003 para mais de 20% a partir de meados de 2006, enquanto que o crédito direcionado (em parte devido a significativa redução do crédito habitacional) tem se mantido estável em cerca de 10% do PIB - e pelo setor bancário privado (ver Gráfico 1). Desde 2003, observa-se uma mudança na composição da dívida pública mobiliária, inicialmente com redução dos títulos indexados a taxa de câmbio e posteriormente com diminuição dos títulos indexados a Selic, aumentando em contrapartida os títulos prefixados e títulos indexados a índices inflacionários (ver Tabela 2). Esta mudança na composição da dívida pública torna o crescimento do crédito ainda mais crucial na estratégia de crescimento dos bancos brasileiros⁶.



⁶ Como pode ser visto mais adiante na Tabela 5 a participação relativa das receitas com operações de crédito no total das receitas dos 38 bancos da amostra utilizada neste trabalho aumentou de 47,2% em 2003 para 53,1% em 2006, enquanto que as receitas com títulos e valores mobiliários (incluindo derivativos) diminuíram de 38,8% para 30,2% no mesmo período.

Conforme pode ser visto no Gráfico 2, o crescimento no volume das operações de crédito livre referenciado⁷, a partir do início de 2004, tem sido determinado tanto pela expansão das operações com pessoa jurídica quanto com pessoa física, sendo maior o crescimento destas últimas. Dentre as modalidades para pessoa física destacam-se as operações de crédito pessoal, em parte puxadas pelo crédito consignado, e as operações de aquisição de veículos⁸, enquanto que no caso da pessoa jurídica a modalidade que mais cresce é o crédito para capital de giro (ver Gráfico 3). Não é por acaso que os grandes bancos varejistas (Bradesco, Itaú, Unibanco, HSBC, entre outros) procuraram, no período recente, fazer aquisições de instituições financeiras especializadas no crédito ao consumidor e no financiamento de veículos, além de parcerias com grandes redes varejistas de comércio – casos das parcerias do Bradesco com as Casas Bahia e do Itaú com o Pão de Açúcar.



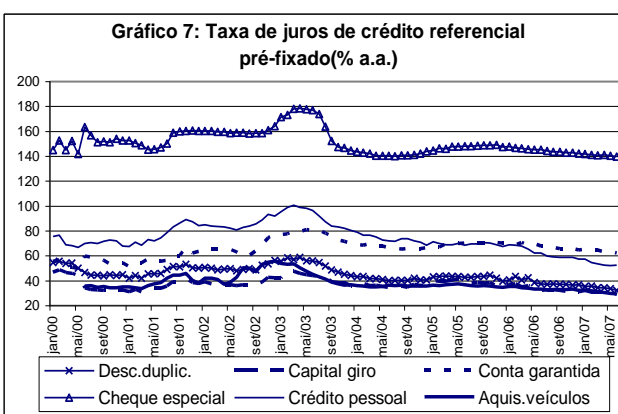
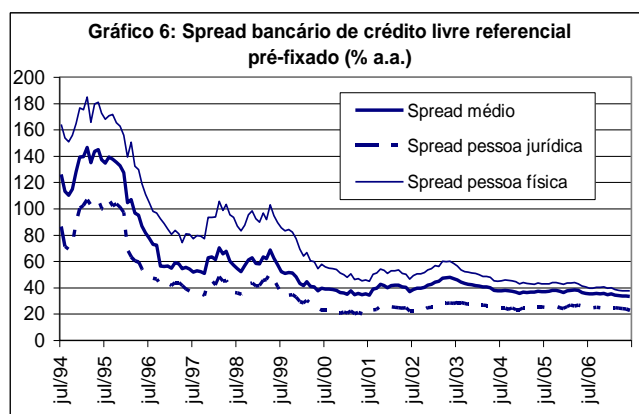
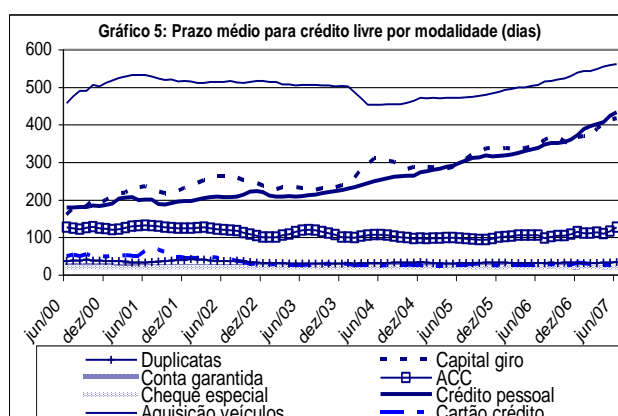
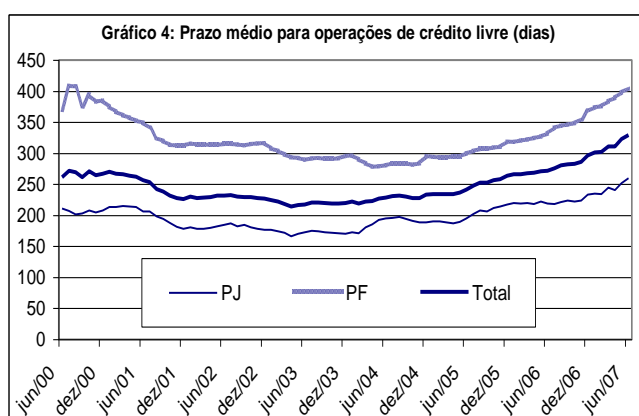
Fonte: Banco Central do Brasil. Nota: Valores deflacionados pelo IGP-DI

A expansão no volume das operações de crédito livre tem sido acompanhada pela extensão no prazo médio das operações de crédito livre, destacando-se em particular as operações de crédito pessoal e as operações para capital de giro, cujo prazo médio elevou-se cerca de 200 dias ao final de 2003 para mais de 400 dias em meados de 2007 (ver Gráfico 5). Em outras modalidades de crédito – como desconto de duplicatas, cartão de crédito, conta garantida, cheque especial – em parte pelas próprias características curto prazistas dessas operações, o prazo médio continua bastante curto. Contudo, embora o volume das operações

⁷ As operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros referem-se ao saldo das operações de crédito contempladas na Circular 2.957/1999 e contratadas com taxas de juros livremente pactuadas entre os mutuários e as instituições financeiras. Tais taxas podem ser pré-fixadas, pós-fixadas e flutuantes.

⁸ Os bancos privados atuam de forma mais agressiva neste segmento, por meio de financeiras, com agentes e quiosques instalados em revendedores de automóveis.

com conta garantida e cheque especial seja menor do que outras modalidades de crédito, como crédito pessoal e capital de giro, tais operações são extremamente lucrativas em função das elevadíssimas taxas de empréstimos – 140% no caso do cheque especial e mais de 60% no caso da conta garantida – e com um “turn-over” rápido em função da maturidade curta dessas operações. Mais surpreendente é o fato de que essas taxas não têm acompanhado a recente queda na taxa básica de juros e das demais taxas de empréstimos, o que provavelmente é explicado pela presença de assimetria de informações nessas modalidades de crédito: a existência de problemas de seleção adversa torna difícil um banco atrair clientes de boa qualidade (bons pagadores) sem que os benefícios e as ofertas concedidos atraiam também clientes de baixa qualidade; há ademais a existência de custos de transferência por parte dos clientes, que têm dificuldades de obter benefícios de outros bancos; tudo isto possibilitando aos bancos a prática de poder de mercado. As taxas de empréstimos declinam e são menores praticamente apenas naquelas modalidades em que há algum tipo de garantia – desconto na folha de pagamento (no caso do consignado), aquisição de veículos (o próprio veículo), desconto de duplicatas e capital de giro (com base em recebíveis).



Fonte: Banco Central do Brasil

Nota: Taxa de juro referencial pré-fixada refere-se às operações em que o percentual de correção de saldo ou das parcelas é definido previamente, por ocasião da assinatura do contrato.

Concluindo esta seção, observa-se que o volume e prazo do crédito são fortemente influenciados pela estabilidade macroeconômica e pelo nível do produto e emprego na economia. Na conjuntura recente de aumento no volume de crédito, associado às taxas de empréstimos ainda elevadíssimas, não é de surpreender que os bancos apresentem uma alta rentabilidade, realizando ganhos tanto com o crescimento no volume do crédito quanto na manutenção de patamares elevados nas taxas de empréstimos e *spreads* bancários, garantindo elevadas receitas na intermediação financeira. Por outro lado, verifica-se também um crescimento nas receitas com prestação de serviços, em função da diversificação dos serviços bancários (administração de fundos de investimentos, cartões de crédito, taxas de abertura de crédito, cobranças etc.) e da proliferação de tarifas para diferentes serviços relacionados as atividades de varejo (transferência de valores entre bancos, tarifas por manutenção de contas, cheques etc.).

3. Breve resenha da literatura sobre eficiência bancária

3.1. Eficiência no setor bancário

Normalmente, para avaliar a eficiência das instituições financeiras, procura-se construir uma fronteira eficiente. Esta fronteira é construída por métodos paramétricos ou não paramétricos. Os métodos paramétricos especificam uma determinada forma funcional para a fronteira de eficiência, e seus vários modelos se diferenciam pela suposição que fazem a respeito da forma da fronteira eficiente e a distribuição da ineficiência e do erro. Para Casu e Molyneux (2002) são três as principais abordagens que utilizam métodos paramétricos; a *Stochastic Frontier Approach (SFA)*, a *Distribution Free Approach (DFA)* e a *Thick Frontier Approach (TFA)*. Os métodos não-paramétricos não especificam nenhuma forma funcional da fronteira de eficiência, uma vez que constroem a fronteira a partir dos próprios dados. As principais abordagens não-paramétricas são a *Data Envelopment Analysis (DEA)* e a *Free Disposal Hull (FDH)*.

Segundo Casu e Molyneux (2002, p.124) não existe ainda um consenso quanto ao melhor método para medição da fronteira eficiente. A abordagem que utiliza métodos paramétricos impõe uma forma funcional particular que pressupõe ser a forma da fronteira; se

esta forma estiver errada, a medida de eficiência pode ser confundida com erro de especificação. Por outro lado, a abordagem que utiliza métodos não-paramétricos impõe menor estrutura na fronteira, porém não permite o erro aleatório; portanto, se este erro existir, a eficiência medida pode ser confundida com este desvio da verdadeira fronteira eficiente.

3.2. Revisão da literatura nacional

Ainda são poucos os estudos avaliando a eficiência no setor bancário brasileiro. Entre os estudos realizados, alguns se concentraram em medir a eficiência em um dado ano observado, ou seja, em um ponto no tempo, como os trabalhos de Régis (2001) e de Camargo, Matias e Merlo (2004). Outros estudos se preocuparam em avaliar a evolução da eficiência no setor bancário brasileiro durante um período de tempo, ou seja, analisando a evolução da eficiência ao longo de alguns anos consecutivos. São estes trabalhos que nos concentramos nesta resenha, já que, neste artigo, avaliamos a evolução da eficiência no setor bancário brasileiro durante um período contínuo, i.e., de 2000 a 2006, que abrange a fase após o período mais intenso das fusões e aquisições bancárias.

Silva e Jorge Neto (2002) investigaram a ocorrência de economias de escala no setor bancário brasileiro no período de 1995 a 1999, utilizando uma amostra de 59 grandes bancos. Analisaram também a evolução da eficiência de custo no período, comparando-a entre bancos conforme a propriedade (estrangeiros, nacionais públicos e nacionais privados). Para tanto, estimaram uma fronteira estocástica de custo utilizando uma função translog, sendo utilizados três insumos (trabalho, capital fixo e depósitos) e dois produtos (operações de créditos e aplicações financeiras em tesouraria). Calcularam as economias de escala para todos os períodos da amostra e bancos de tamanhos diversos. Os resultados mostraram a ocorrência de economias de escala nos bancos brasileiros independentemente do tamanho do banco e do período. Quanto à eficiência de custo, os resultados revelaram uma eficiência média em torno de 86%, porém apresentaram um comportamento instável. Os bancos estrangeiros apresentaram maiores índices de eficiência que os nacionais, o que indicaria que a entrada destas instituições pode aumentar a competitividade e a qualidade dos serviços prestados.

Campos (2002) avaliou se o processo de ajuste levou ao crescimento da produtividade e a uma melhoria no nível de eficiência no setor bancário brasileiro; além disso, relacionou as medidas de eficiência e de produtividade com características dos bancos como origem do capital e tamanho dos bancos (mega-bancos, bancos grandes, bancos médios e bancos pequenos). Para tanto, calculou a evolução do nível de eficiência e da produtividade dos

bancos privados brasileiros no período de 1994 a 1999. Aplicou a técnica DEA utilizando cinco variáveis como insumos (trabalho, capital, depósitos remunerados, fundos captados e provisão para crédito em liquidação duvidosa) e três variáveis como produtos (títulos e valores mobiliários, operações de crédito e depósitos à vista) para uma amostra de 60 bancos múltiplos e comerciais. Seus resultados indicaram que após um período inicial (1994-95), houve um crescimento expressivo da produtividade total média, devido, principalmente, ao crescimento do índice que representa mudança na tecnologia. Quanto ao tamanho dos bancos, as duas classes que apresentaram melhores eficiências técnicas foram os mega-bancos e os bancos pequenos, definindo uma estrutura em U. Já na eficiência de escala, houve uma clara superioridade dos bancos pequenos e médios sobre os mega-bancos e bancos grandes, ou seja, bancos menores exibiram maiores eficiências de escala que bancos grandes. Quanto à propriedade, os bancos nacionais foram mais eficientes que os bancos estrangeiros, porém, os bancos estrangeiros apresentaram maior crescimento da eficiência que os bancos nacionais.

Guimarães (2002) analisou os impactos da presença de bancos estrangeiros no mercado bancário brasileiro, distinguindo ainda no setor bancário bancos privados e públicos. Para tanto, utilizou um método paramétrico com dados para o período de 1995 a 2001. Seus resultados, contrariando a literatura internacional, mostraram que os bancos privados nacionais no Brasil têm performance melhor que os bancos estrangeiros, e que a entrada dos bancos estrangeiros foi acompanhada de um aumento na lucratividade dos bancos privados nacionais. Porém, enquanto os bancos privados nacionais apresentaram margens líquidas de juros e de lucros mais elevadas que os bancos estrangeiros, os bancos públicos apresentaram margens de intermediação financeira e de lucros mais baixas e despesas administrativas mais altas do que os bancos estrangeiros.

Faria et al (2007) realizaram um estudo comparativo da evolução da eficiência dos seis bancos que participaram mais intensamente do processo de F&As bancárias no período 1995-2005 e que se tornaram os maiores bancos varejistas privados do setor bancário brasileiro: três bancos privados nacionais (Bradesco, Itaú, Unibanco) e três bancos de propriedade estrangeira (Santander, ABN Amro e HSBC). Buscaram, assim, avaliar se as F&As melhoraram a eficiência desses bancos, em particular a eficiência técnica e a eficiência de escala, utilizando para construção da fronteira de eficiência a técnica não-paramétrica DEA. Para tanto, são utilizados dois modelos: um modelo de intermediação financeira e um modelo de resultados. Os resultados obtidos no trabalho mostram que houve uma melhora na eficiência de intermediação para todos os seis bancos, enquanto que somente dois deles (Bradesco e Itaú) apresentaram melhora na eficiência de resultados. Mostram, também, um

amplo espectro de retornos constantes de escala, que se situa numa faixa entre R\$ 30-40 bilhões e R\$ 100 bilhões, no qual estão incluídos alguns bancos analisados, como Unibanco e ABN Amro. Embora o Bradesco e Itaú tenham uma leve queda na eficiência de escala quando aumentam o tamanho do ativo, eles se situam em patamares próximos dos demais bancos analisados – o que parece sugerir que a opção de ser grande pode ser interessante para os bancos varejistas, pelo potencial de vendas cruzadas de produtos e serviços e pela capacidade de geração maior de receitas na intermediação financeira e tarifas.

Concluindo, os estudos sobre eficiência bancário no Brasil no período recente mostram, de modo geral, que essas vêm resultando em ganhos de eficiência para o setor bancário, inclusive no que se refere a ganhos de escala (em particular em pequenos e médios bancos). Por outro lado, embora não haja consenso no que se refere aos efeitos da entrada dos bancos estrangeiros, as evidências parecem ser favoráveis a maior eficiência dos bancos privados nacionais: enquanto três trabalhos (Campos, 2002; Guimarães, 2002; Faria et al, 2007) mostram evidências de que os bancos privados nacionais são mais eficientes (em termos de eficiência técnica e performance) do que os estrangeiros, um estudo apenas (Silva e Jorge Neto, 2002) conclui que em termos de eficiência de custo os bancos estrangeiros foram mais eficientes do que os nacionais. Três trabalhos (Silva e Jorge Neto, 2002; Campos, 2002; Guimarães, 2002) avaliam a eficiência no setor bancário brasileiro utilizando dados relativos apenas ao período inicial das F&As bancárias (isto é, até 1999-2000), enquanto que um trabalho (Faria et al, 2007) faz uma análise abrangendo o período pré e pós-F&As. Por outro lado, todos trabalhos aqui resenhados dividem o setor bancário por propriedade – público e privado; estrangeiro, privado nacional e público; sendo que um deles considera também o tamanho dos bancos (Campos, 2002). O presente estudo foca sua análise apenas no período mais recente, após a onda mais intensa de F&As bancárias, ou seja, 2000/2006; além disto, diferentemente dos outros trabalhos, segmenta o setor bancário de acordo com a atuação e especialização do banco, conforme será detalhado a seguir.

4. Análise Envoltória de Dados

A técnica de Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis – DEA*) é capaz de avaliar o grau de eficiência relativa de unidades produtivas que realizam uma mesma atividade quanto à utilização dos seus recursos⁹. O modelo é baseado num problema de

⁹ Para um aprofundamento, ver Marinho (2001) e Bechenkamp (2002).

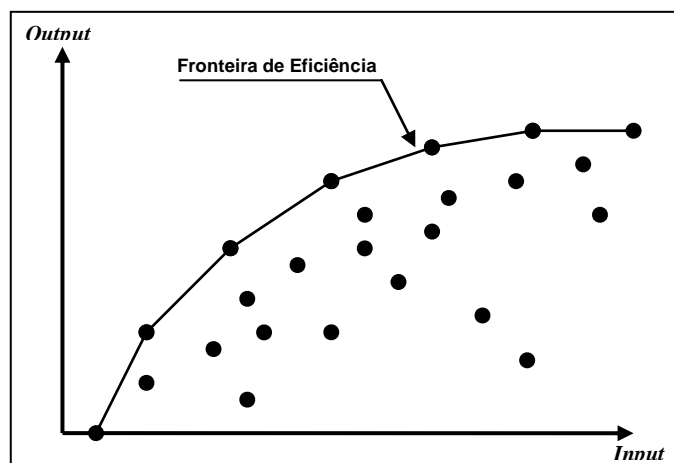
programação fracionária onde a medida de eficiência é obtida através da razão da soma ponderada dos produtos pela soma ponderada dos insumos.

Esta técnica permite analisar a eficiência de unidades produtivas (*decision making units - DMUs*) com múltiplos insumos (*inputs*) e múltiplos produtos (*outputs*) através da construção de uma fronteira de eficiência, de tal forma que as empresas que possuírem a melhor relação "produto ponderado/insumo ponderado" serão consideradas mais eficientes e estarão situadas sobre esta fronteira, enquanto as menos eficientes estarão situadas numa região inferior à fronteira, conhecida como envelope (envoltória).

Os modelos DEA fazem a agregação de *inputs* transformando-o em um insumo virtual e a agregação de *outputs* transformando-o em um produto virtual, resultantes de uma combinação linear dos *inputs* e *outputs* originais. Os multiplicadores usados nesta combinação linear são calculados através de um problema de programação linear, de forma que cada *DMU* se beneficie com a melhor combinação de multiplicadores, maximizando sua eficiência.

A fronteira de eficiência pode ser representada graficamente, quando considerado um *input* e um *output*, como na Figura 1, onde é mostrada a fronteira de eficiência construída pela técnica DEA a partir dos planos de produção observados das *DMUs* analisadas.

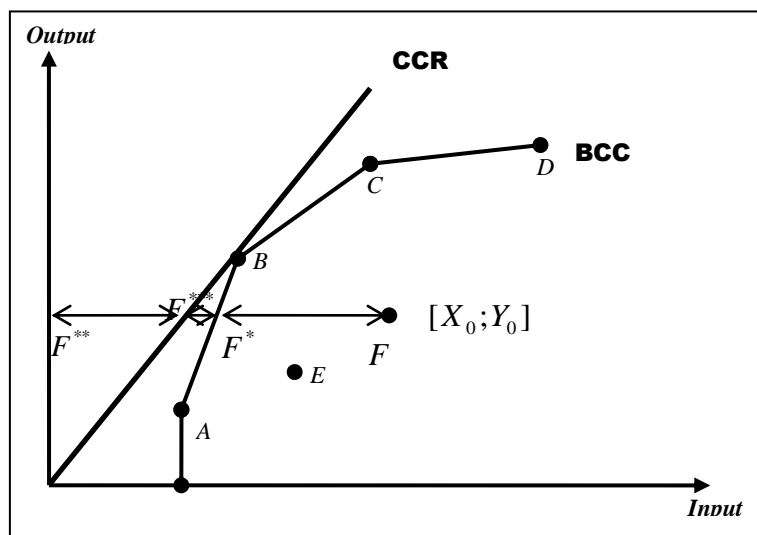
Figura 1: Fronteira de eficiência revelada



A técnica DEA constrói fronteiras de eficiência considerando retornos constantes ou variáveis de escala. O modelo CCR constrói fronteiras que apresentam retornos constantes de escala, enquanto que o modelo BCC constrói fronteiras que apresentam retornos variáveis de escala, a Figura 2 apresenta graficamente as fronteiras CCR e BCC para um modelo DEA

bidimensional, ou seja um *input* e um *output*. As *DMUs* A, B, C e D são eficientes para o modelo BCC, porém para o modelo CCR somente a *DMU* B é eficiente. As *DMUs* E e F são ineficientes tanto no modelo CCR quanto no modelo BCC.

Figura 2: Eficiências nos modelos CCR e BCC



Quando se considera a tecnologia do setor com retornos constantes de escala, a eficiência, no modelo orientado para insumo, da *DMU* F é a razão entre a distância $\overline{F^{**}F^{***}}$ e a distância $\overline{F^{**}F}$, que é a eficiência no modelo CCR orientado para insumo.

Porém, quando se considera a tecnologia do setor com retornos variáveis a eficiência, no modelo orientado para insumo, da *DMU* F é a razão entre a distância $\overline{F^{**}F^*}$ e a distância $\overline{F^{**}F}$, que é a eficiência no modelo BCC orientado para insumo.

O modelo BCC, ao considerar retornos variáveis de escala, admite que nem todos os fatores de produção tenham sido ajustados, ou seja, trata-se de curto prazo, já que no longo prazo todos os fatores são ajustados. O modelo CCR, ao considerar retornos constantes de escala, considera que todos dos fatores de produção tenham sido ajustados, ou seja, trata-se, portanto, de longo prazo, já que no longo prazo todos os fatores podem ser ajustados. Logo, a eficiência de uma *DMU* de uma dada amostra, avaliada no modelo BCC, será maior ou igual a eficiência desta mesma *DMU*, na mesma amostra, avaliada no modelo CCR. O que pode ser demonstrado, pois:

$$CCR = \frac{\overline{F^{**}F^{***}}}{\overline{F^{**}F}} \quad \text{e} \quad BCC = \frac{\overline{F^{**}F^*}}{\overline{F^{**}F}},$$

$$\text{como, } \overline{F^{**}F^*} \geq \overline{F^{**}F^{***}} \quad \text{então} \quad BCC \geq CCR$$

$$\text{E a eficiência de escala será: } \frac{\overline{F^{**} F^{***}}}{F^{**} F^*} = \frac{\overline{F^{**} F^{***}}}{\overline{F^{**} F^*}} = \frac{CCR}{BCC}$$

Como se sabe, existem economias de escala (retornos crescentes de escala) se ao aumentar o nível do produto o custo médio diminuir. Se, ao contrário, o custo médio aumentar quando o nível de produto é elevado, existem retornos decrescentes de escala. E quando o custo médio permanece constante com a elevação do nível de produção existem de retornos constantes de escala.

5. Metodologia da Pesquisa Empírica

5.1. Base de Dados

A fonte dos dados contábeis utilizados na pesquisa empírica deste artigo são os balanços patrimoniais semestrais das instituições bancárias no período de dezembro de 2000 a dezembro de 2006, obtidos no site do Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br) no relatório “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional”, e acessados em julho de 2007. Os dados dos balanços dos bancos obtidos no site do BCB referem-se ao que esta instituição denomina de Consolidado Bancário, que inclui conglomerado em cuja composição se verifica pelo menos uma instituição do tipo banco comercial ou banco múltiplo com carteira comercial e ainda instituições financeiras do tipo banco comercial, banco múltiplo com carteira comercial ou Caixa Econômica que não integrem conglomerado.

O período escolhido se deve ao fato de que se pretende neste trabalho avaliar a eficiência do setor bancário após o período mais intenso das F&As bancárias, cujo ápice foi a aquisição do Banespa pelo banco espanhol Santander, em novembro de 2000. Desde então houve aquisições importantes, mas menores, como a do BBA e BankBoston pelo Itaú, BBVA e Mercantil de São Paulo pelo Bradesco, e Sudameris pelo holandês ABN-Amro. O período é interessante pois, como visto na seção 2, engloba um período de mudança no comportamento dos bancos e do crédito no Brasil: após um período de regressão de crédito, observa-se a partir de 2004 um processo (ainda em curso) de crescimento do crédito bancário, puxado principalmente pelo crédito para pessoa física.

5.2. Seleção da Amostra

Com o objetivo de formar uma amostra representativa do setor bancário brasileiro e que, ao mesmo tempo, permita a análise do setor bancário brasileiro ao longo de um período, foram selecionados dentre os bancos que constam do relatório “50 Maiores Bancos e o Consolidado do Sistema Financeiro Nacional” aqueles que se posicionaram entre os 50 maiores em pelo menos quatro dos sete anos avaliados, ou seja, entre os anos de 2000 a 2006. A Tabela 3 apresenta as 50 maiores instituições com seus respectivos ativos totais para os anos de 2000, 2003 e 2006, destacadas as instituições que compuseram a amostra. Desta forma, foram selecionadas para a amostra 38 instituições financeiras que representam, aproximadamente, 82% do total de ativo dos “50 Maiores Bancos”.

Tabela 3: Ativo total dos 50 maiores bancos nos anos de 2000, 2003 e 2006

ATIVO 2000		ATIVO 2003		ATIVO 2006	
BB	138.363.406	BB	230.144.447	BB	296.356.419
CEF	126.080.241	CEF	150.495.476	BRABESCO	213.302.930
BRABESCO	83.448.796	BRABESCO	147.163.871	CEF	209.532.835
ITAU	65.439.168	ITAU	109.959.314	ITAU	205.156.179
UNIBANCO	48.485.067	UNIBANCO	63.631.576	ABN AMRO	119.160.302
BANESPA	29.360.872	SANTANDER BANESPA	57.040.603	SANTANDER BANESPA	102.125.938
ABN AMRO	28.936.799	ABN AMRO	54.452.380	UNIBANCO	97.785.134
SANTANDER BRASIL	25.179.166	SAFRA	34.020.656	SAFRA	61.820.338
SAFRA	25.097.583	NOSSA CAIXA	27.535.458	HSBC	58.265.728
HSBC	21.556.682	HSBC	26.265.205	VOTORANTIM	56.707.483
BANKBOSTON	21.131.246	VOTORANTIM	24.963.457	NOSSA CAIXA	39.319.392
NOSSA CAIXA	18.475.844	CITIBANK	20.352.465	CITIBANK	30.755.195
CITIBANK	17.140.461	BANKBOSTON	19.457.776	PACTUAL	20.260.656
SUDAMERIS	15.413.641	BNB	12.755.944	BANRISUL	15.697.307
BBA-CREDITANSTALT	13.523.479	BANRISUL	11.800.775	BNB	12.477.424
BILBAO VIZCAYA	10.104.302	CREDIT SUISSE	9.205.769	BBM	12.401.765
BNB	8.806.516	PACTUAL	6.725.274	ALFA	11.075.730
MERCANTIL SP	8.520.586	JP MORGAN CHASE	6.317.685	CREDIT SUISSE	10.811.532
BANRISUL	7.670.222	BNP PARIBAS	6.184.311	BNP PARIBAS	10.673.186
VOTORANTIM	7.641.804	ALFA	6.159.317	DEUTSCHE	9.007.310
LLOYDS	6.180.317	SANTOS	6.138.615	FIBRA	8.345.297
CHASE	5.697.426	RURAL	5.992.494	JP MORGAN CHASE	8.282.640
SANTOS	4.639.314	FIBRA	5.749.125	BIC	7.325.085
CSFB GARANTIA	3.944.504	DEUTSCHE	4.490.109	BANESTES	5.637.362
ALFA	3.787.372	BASA	4.367.309	BASA	5.158.922
BIC	3.166.435	BIC	4.163.382	MERCANTIL DO BRASIL	5.058.303
RURAL	3.105.963	BBM	4.139.511	BMG	4.624.199
MERCANTIL DO BRASIL	2.856.648	MERCANTIL DO BRASIL	3.999.277	BANSICREDI	4.517.633
BBM	2.594.388	CRUZEIRO DO SUL	2.579.908	BESC	4.246.753
FIBRA	2.419.211	WESTLB	2.538.960	IBIBANK	3.816.176
BASA	2.354.061	RABOBANK	2.515.009	ABC-BRASIL	3.777.299
BMC	2.348.751	BANESTES	2.507.351	RABOBANK	3.775.465
DRESDNER	2.295.441	BESC	2.426.577	SS	3.754.127
EUROPEU	2.113.493	SS	2.365.172	BANCOOB	3.586.143
ABC-BRASIL	2.103.448	ABC-BRASIL	2.342.041	PINE	3.205.491
BANESTES	2.091.248	BMC	2.199.302	DAYCOVAL	3.035.739
PACTUAL	1.969.953	BMG	2.063.412	ING	2.939.051
BNL	1.925.951	TOKYOMITSUBISHI	1.998.579	BRB	2.783.207
DEUTSCHE	1.902.390	ING	1.771.229	BMC	2.391.458

principalmente para permitir a avaliação da eficiência bancária considerando uma outra dimensão - o tipo e natureza da instituição e seu nicho de mercado. Ademais, considera-se também que vários bancos públicos no período analisado (2000/06) passaram a ser gerenciados a partir de uma lógica de rentabilidade privada, como tipicamente parece ser o caso do Banco do Brasil e da Nossa Caixa. Para realização da segmentação bancária feita na Tabela 4 foram combinados diversos critérios: tipo de instituição (varejista ou atacadista), tamanho da instituição, abrangência geográfica, tipo de clientela, grau de especialização, e tipo de produto/serviço ofertado.

Quanto ao tipo de produto e serviço ofertado, adotou-se a classificação sugerida por Carvalho (2007): (i) um conjunto de produtos relativamente homogêneos, como depósitos e empréstimos; e (ii) outro segmento de produtos e serviços mais diferenciados, onde as inovações são constantes e o apelo aos demandantes ocorre menos mais pelas qualidades específicas do serviço oferecido a cada banco. A classificação acima sugerida pode ser também estabelecida, por um lado, em termos da oferta de serviços “*commoditizados*” (padronizados), ou seja, produtos de valor unitário geralmente baixo em mercados de massa voltados para segmentos de serviços mais populares, onde provavelmente existem economias de escala de média a significativas em função da operação do Sistema Brasileiro de Pagamentos e da intensidade dos investimentos em automação bancária. Por outro lado, em termos de produtos diferenciados, geralmente “*customizados*”, voltados para clientes pessoas físicas de alta renda e corporativos, incluindo aconselhamento e assessoria na tomada de decisões, estruturação de negócios, fundos de investimentos diferenciados etc. (Carvalho, 2007, seção 5.4).

Consideram-se bancos varejistas aqueles com uma rede ampla de agências (mais de 90 agências), normalmente conglomerados financeiros, que operam tanto com serviços padronizados quanto, em alguns casos, serviços customizados. Esses bancos foram subdivididos em três categorias: grandes bancos varejistas, bancos varejistas regionais e bancos varejistas para alta renda.

Tabela 4: Classificação dos bancos brasileiros por tipo de instituição e especialização

SEGMENTO	AMOSTRA	CARACTERÍSTICAS ⁺
Grandes bancos varejistas	Banco do Brasil*, Bradesco*, CEF*, Itaú*, ABN-Amro*, Santander*, Unibanco*, HSBC**	Em geral, bancos de grande porte (maior que R\$ 50 bilhões de ativos e mais de 150 agências em dezembro de 2006), normalmente conglomerados financeiros; importância de depósitos a vista como funding; clientela diversificada e segmentada; diversificação de produtos e serviços ofertados com produtos “commoditizados” e customizados; carteira de crédito diversificada (cheque especial, crédito pessoal, financiamento de veículos, capital de giro, etc.).
Bancos varejistas regionais	Nossa Caixa**, Banrisul**, BNB**, Basa**, Banestes**, BESC**, Mercantil do Brasil** e BRB***	Bancos de médio porte (ativos de R\$ 2,5 a 40 bilhões), em geral com mais de 100 agências e abrangência regionalizada (Norte ou Nordeste) ou em um estado; clientela diversificada e predominância de produtos customizados; inclui tanto conglomerados financeiros quanto instituições independentes, com predominância de bancos públicos federais e estaduais.
Bancos varejistas para alta renda	Safra**, BankBoston**, Citibank**	Bancos privados de porte médio (ativos de R\$ 30 a 65 bilhões), integrantes de conglomerados financeiros, com número de agências entre 60 a 120, voltados principalmente para uma clientela seletiva - pessoa física e jurídica de alta renda (<i>private</i> e <i>corporate bank</i>); predominam produtos “commoditizados” e customizados.
Bancos atacadistas	Votorantim**, UBS Pactual**, BBM**, Alfa**, BNP Paribas**, Deutsche Bank**, Credit Suisse**, JP Morgan**, Rabobank**, ING***, WestLB***, Dresdner***	Bancos privados especializados, em geral de médio porte (ativos de R\$ 1,5 a 57 bilhões), pequeno número de agências (máximo de 30), sendo a maioria de controle estrangeiro; voltados para uma clientela de alta renda (inclusive grandes fortunas); especializado na gestão de recursos de terceiros (gestão de ativos e patrimônio), tesouraria, corporate banking e/ou mercado de capitais; inclui instituições com perfil de banco de investimento; crédito para médias e grandes empresas (middle e corporate market); predominância de produtos customizados.
Bancos especializados em crédito	BIC Banco**, Fibra**, BMG**, ABC-Brasil**, BMC***, Sofisa***, Rural***	Bancos privados de pequeno e médio porte (ativos de menos R\$ 8 bilhões), a maioria de controle nacional, e pequeno número de agências (máximo de 31 agências); normalmente especializado em poucas modalidades de crédito (capital de giro com recebíveis, crédito consignado, aquisição de veículos e/ou trade finance), atuando principalmente no middle market e no segmento de pessoa física de média renda (consignado); predominância de produtos “commoditizados”.

Fonte: Elaboração própria dos autores.

Nota: (*) grande porte; (**) médio porte; (***) pequeno porte.

(⁺) Dados sobre valores de ativos e número de agências são relativos a dezembro de 2006, com exceção do BankBoston, que se considerou dados de dezembro de 2005.

Os *grandes bancos varejistas*, que de modo geral incluem bancos universais de grande porte¹⁰, englobando bancos privados (nacionais – Bradesco, Itaú e Unibanco, e estrangeiros – ABN Amro, Santander e HSBC) e bancos públicos federais (Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal – CEF), se destacam não somente pelo seu tamanho grande, em termos de ativo, crédito e depósitos, como também por atuarem com uma ampla rede de agências (bancos com mais de 150 agências) buscando atender uma clientela diversificada (baixa, média e alta renda, e clientes corporativos¹¹). Como pode ser visto na Tabela 5, esses bancos têm em média mais de 50% de sua receita derivada das operações de crédito; ademais a participação das receitas de prestação de serviço tem sido de mais de 15% no total da receita e crescente nos últimos anos (ver também Gráfico 11), o que demonstra a importância cada vez maior das tarifas bancárias e das atividades fora de balanço (administração de fundos, cartão de crédito, etc.) na composição das receitas desses bancos. Tanto as receitas com as operações de crédito quanto as receitas com prestação de serviços têm crescido não somente relativamente, mas também em termos de valores absolutos (Gráficos 8 e 10). Tal mix de receitas tem gerado uma alta rentabilidade para o segmento dos grandes bancos varejistas, superior a dos demais segmentos. Por conta do tamanho desses bancos (72,4% do total dos ativos do setor bancário em dezembro de 2006), são eles que estão liderando o recente boom de crédito no Brasil. O crescimento desses bancos se deve tanto por crescimento orgânico quanto por conta das F&As realizadas no período recente.

Os *bancos varejistas regionais*, com predominância bancos estaduais (Nossa Caixa, BRB, Banrisul, BESC e BANESTE) e federais (BNB e BASA), tem abrangência geográfica regional ou estadual, e possuem uma rede de agências de média a grande (58 a 542 agências) em função justamente da abrangência espacial da instituição; tal como os grandes bancos varejistas, são bancos em geral com perfil de banco universal, ou seja, se engajam com um conjunto amplo de serviços bancários, como depósitos de diversas naturezas (depósitos a vista, depósitos a prazo e depósitos de poupança), uma carteira de crédito diversificada (cheque especial, crédito pessoal, aquisição de veículos, financiamento a capital de giro, etc.), administração de fundos de investimento, cartão de crédito, etc., mas que ofertam principalmente produtos customizados. É interessante destacar que no segmento de bancos varejistas regionais/estaduais só haja praticamente bancos públicos; a única exceção é o

¹⁰ A exceção é o HSBC, que é classificado como médio porte, apesar de ser um banco universal varejista. A classificação das instituições por porte é explicitada, a partir de critério sugerido pelo Banco Central, no Anexo I deste artigo.

¹¹ Todos esses bancos têm um atendimento diferenciado para clientes de alta renda e clientes corporativos, em alguns casos com agências exclusivas.

Mercantil do Brasil, que tem foco no Estado de Minas Gerais. Isto ocorre porque a maioria dos bancos varejistas de porte pequeno a médio foi adquirida pelos grandes bancos varejistas na recente onda de F&As bancárias. As operações de crédito são importantes na composição das receitas dos bancos varejistas regionais (entre 40 a 45%), mas sua participação relativa é menor do que dos outros segmentos de bancos varejistas (grandes bancos varejistas e bancos varejistas de alta renda); de fato o valor dos saldos das operações de crédito e das receitas com crédito neste segmento tem crescido pouco e se mantido relativamente estável. Por outro lado, a participação das receitas com prestação de serviços tem sido importante e crescente (mais de 15% do total de receitas). A rentabilidade deste segmento, contudo, tem sido em geral menor do que a dos grandes bancos varejistas (Tabela 6).

Os *bancos varejistas para alta renda*, bancos privados de porte médio (Safra, Citibank e BankBoston¹², este último adquirido em 2006 pelo Itaú), mas de tamanho relativamente próximo a dos grandes bancos varejistas, e integrantes de conglomerados financeiros (bancos universais) com uma rede de agências de tamanho médio (60 a 120 agências), são voltados principalmente para uma clientela de alta renda (pessoa física e cliente corporativo – principalmente grandes e médias empresas). Esses bancos normalmente têm uma rentabilidade elevada em função do tipo de clientela em que focam seus negócios. De fato, como ser observado na Tabela 6, este era o segmento mais rentável em 2000/02. Contudo, a rentabilidade caiu fortemente em 2004 e 2005, em função da perda causada pelo *hedge* do patrimônio que os bancos norte-americanos (BankBoston e Citibank) fizeram em 2002/03 para garantir os dólares que investiram no país¹³, por um lado, e da própria redução dos ativos desses bancos no país, de outro, preocupados com a mudança de governo. As receitas com as operações de crédito têm uma participação crescente nas receitas do segmento dos bancos varejistas de alta renda, atingindo mais de 65% em 2004/05; a participação relativa das receitas com prestação de serviços têm crescido nos últimos anos, mas em termos de valores absolutos não tem crescido (Gráfico 11), e de modo geral sua importância relativa é bem menor do que nos outros segmentos do varejo (grandes bancos e bancos regionais).

Além dos bancos tipicamente varejistas, foram consideradas duas outras categorias de bancos: bancos atacadistas e bancos especializados em crédito.

Os *bancos atacadistas* (inclui tanto bancos privados nacionais – Votorantim, BBM e Alfa, quanto bancos estrangeiros – JP Morgan, BNP Paribas, Credit Suisse, Rabobank,

¹² O Safra e o Citibank eram, respectivamente, o 8º e 12º maior bancos no Brasil em dezembro de 2006 (Tabela 3). Já o BankBoston era o 13º maior banco no ranking de junho de 2006 por total de ativos.

¹³ A operação é feita normalmente feita com compra de dólares no mercado futuro; contudo, como o dólar valorizou, os bancos tiveram perdas no mercado futuro.

WestLb, Deutsche, ING, Dresder e Pactual, este último adquirido recentemente pelo UBS) com um pequeno número de agências (máximo de 30) e com um perfil mais próximo a de um banco de investimento, especializado na gestão de recursos de terceiros e no *corporate banking*¹⁴, com predominância no provimento de serviços customizados. Como pode ser visto na Tabela 5, este segmento tem suas receitas derivadas fortemente das aplicações em títulos e valores mobiliários, que contribuem normalmente para mais de 60% de suas receitas, e que tem crescido acentuadamente em termos reais nos últimos anos (Gráfico 9). A rentabilidade do segmento, em função do próprio foco de negócios (gestão de recursos), é bastante volátil.

Os *bancos especializados no crédito* (também conhecidos como “bancos de nicho”) são constituídos por instituições privadas de pequeno a médio porte - a grande maioria nacional (BIC, BMG, Fibra, Sofisa, BMC e Rural; a exceção é o ABC-Brasil, de propriedade estrangeira), número relativamente pequeno de agências (máximo de 31 agências) e focadas no provimento de poucas modalidades de crédito – ou seja, com a predominância de produtos “commoditizados”. Estas últimas instituições têm ganhado importância nos últimos anos com o crescimento de crédito consignado e do crédito para pequenas e médias empresas (o chamado “middle market”). As receitas deste segmento dependem fundamentalmente das operações de crédito (em geral mais de 70% do total das receitas), tendo as receitas com prestação de serviços uma participação bastante pequena em comparação aos outros segmentos (Tabela 5). Como pode ser observado no Gráfico 8, o segmento de bancos especializados em crédito é um dos que têm tido maior crescimento em termos de volume de crédito nos últimos anos¹⁵.

¹⁴ O “corporate banking” envolve uma gama ampla de atividades financeiras voltadas para a média e grande empresa, tais como administração de recursos, gestão de caixa, *project finance*, assessoria a F&As, assessoria no lançamento de ações e títulos, operações estruturadas (empréstimos, debêntures e FDICs) etc.

¹⁵ Os bancos especializados em crédito, dado a sua limitada capacidade de captar recursos sob a forma de depósitos (a vista e a prazo), estão expandindo suas fontes de captação de recursos, após a crise de liquidez de 2004 ocasionada em função da intervenção no Banco Santos. Em uma primeira etapa os recursos foram obtidos através dos FIDCs (securitização de carteiras de crédito) e acordos de cessão de crédito para outros bancos; uma segunda etapa envolveu o acesso ao mercado internacional de dívida e de emissão de dívida subordinada; uma terceira etapa engloba também a emissão inicial de ações (IPOs) por parte de alguns bancos (ABC Brasil, Sofisa, entre outros).

Tabela 5: Participação relativa das receitas bancárias (%)

Fim de período	Gr. Bcos Varejistas			Bcos Varej Regionais			Bcos Varej Alta Renda			Bcos Atacadistas			Bcos Espec. Crédito			Total		
	Créditos	Títulos	R.P.Serv.	Créditos	Títulos	R.P.Serv.	Créditos	Títulos	R.P.Serv.	Créditos	Títulos	R.P.Serv.	Créditos	Títulos	R.P.Serv.	Créditos	Títulos	R.P.Serv.
2000	58,4	25,4	16,2	43,4	43,2	13,3	43,5	49,7	6,8	46,4	48,1	5,5	75,5	21,3	3,2	55,6	30,0	14,3
2001	52,5	32,0	15,6	43,6	44,0	12,4	49,4	44,5	6,1	33,8	61,3	4,8	82,7	14,8	2,5	51,2	35,2	13,6
2002	52,6	35,1	12,3	46,3	45,9	7,8	51,4	41,9	6,8	45,0	52,6	2,4	69,3	29,1	1,6	51,9	37,6	10,5
2003	48,8	35,6	15,5	37,1	50,6	12,3	57,0	33,1	9,9	23,0	73,1	3,9	66,5	31,0	2,6	47,2	38,8	13,9
2004	48,6	32,8	18,6	42,4	42,3	15,4	71,7	8,2	20,1	24,3	70,5	5,2	74,8	21,3	3,8	48,3	34,5	17,1
2005	52,7	29,6	17,7	42,7	42,9	14,3	67,8	20,9	11,3	26,9	68,9	4,1	64,4	32,2	3,4	51,4	32,8	15,8
2006	54,6	27,3	18,0	44,0	38,9	17,0	66,6	22,8	10,6	31,1	58,2	10,7	73,3	24,3	2,3	53,1	30,2	16,7

Fonte: Banco Central do Brasil.

Nota: Dados relativos aos conglomerados bancários (Consolidado Bancário I)

Créditos = receitas com operações de crédito (+) operações de câmbio

Títulos = receitas com títulos e valores mobiliários e derivativos (+) receitas com instrumentos financeiros e derivativos

R.P.Serv. = receitas com prestação de serviços

Tabela 6: Rentabilidade bancária (%)

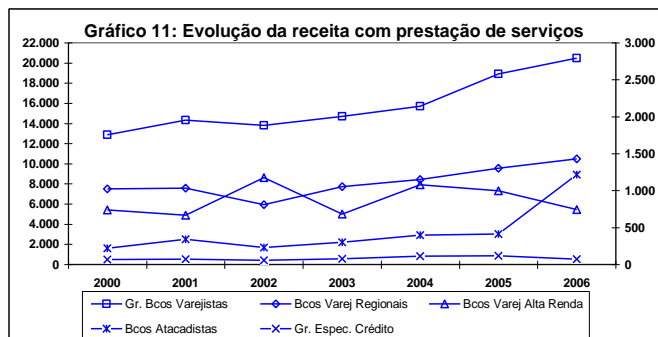
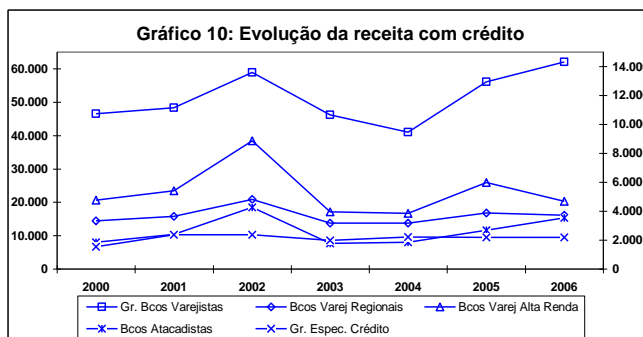
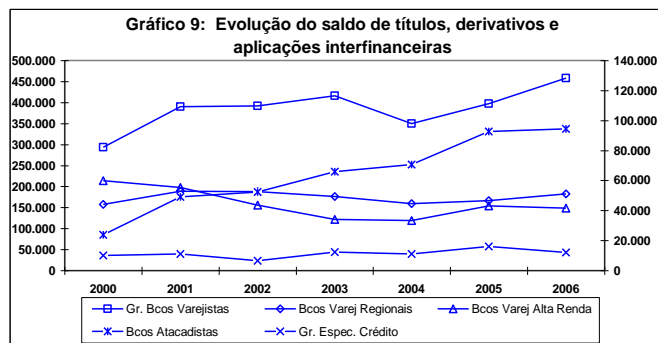
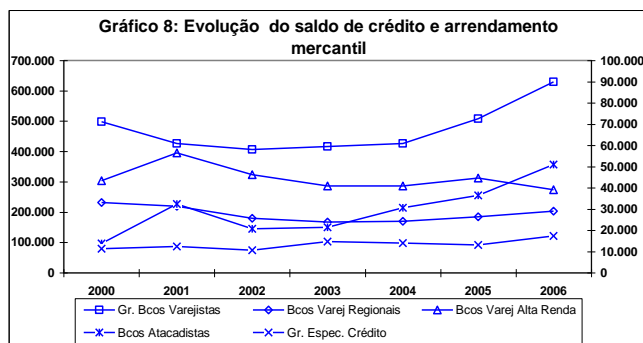
Final de período	Gr. Bcos Varejistas		Bcos Varej Region.		Bcos Varej Alta Renda		Bcos Atacadistas		Bcos Espec. Crédito		Total	
	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA	ROE	ROA	ROE
2000	0,68	7,65	0,54	6,34	1,01	12,42	0,97	6,01	0,93	7,66	0,83	8,02
2001	0,81	7,41	0,71	6,73	1,00	12,10	0,97	9,93	0,73	5,96	0,84	8,43
2002	1,01	11,60	0,69	5,22	1,98	17,74	1,74	16,90	1,20	10,38	1,32	12,37
2003	0,64	7,48	1,42	12,40	0,95	8,17	0,80	8,72	1,36	10,34	1,03	9,42
2004	1,06	10,99	0,77	8,30	-0,20	-0,42	-0,11	1,64	1,68	10,47	0,64	6,19
2005	1,15	12,65	1,10	8,01	0,61	6,35	0,57	8,47	0,65	5,52	0,82	8,20
2006	0,88	10,13	1,15	10,36	0,73	9,22	1,11	11,37	0,80	6,52	0,93	9,52

Fonte: Banco Central do Brasil.

Nota: a) Dados relativos aos conglomerados bancários (Consolidado Bancário I); considera-se os valores das médias anuais de cada banco.

b) No segmento "bancos de varejos regionais" foram excluídos o BNB em 2001 e o BESC em 2002, por apresentarem elevados prejuízos.

c) ROA = lucro líquido/total do ativo; ROE = lucro líquido/patrimônio líquido.



Fonte: Banco Central do Brasil.

Nota: Valores deflacionados pelo IGP-DI para dezembro de 2006. Os valores do eixo do lado esquerdo referem-se apenas ao segmento “grandes bancos varejistas”; os valores dos demais segmentos estão referenciados no eixo do lado direito.

5.3. Modelos de eficiência utilizados no estudo empírico

A eficiência dos bancos será avaliada sob dois enfoques distintos, conforme utilizado por Sturm e Williams (2005) para determinar a eficiência dos bancos estrangeiros na Austrália: um que busca aferir a eficiência na atividade tradicional de intermediação financeira do banco – que denominaremos de “modelo de intermediação”, e outro que visa aferir a eficiência do banco na busca de resultados – que denominaremos de “modelo de resultados”¹⁶.

O *modelo de intermediação* avalia a eficiência do banco como uma unidade de produção que consome uma série de insumos na produção de uma série de produtos e procura avaliar a eficiência do banco em sua atividade principal de intermediação financeira. Para este modelo foram utilizadas como *inputs* as seguintes rubricas contábeis:

- *Número de funcionários*, obtido do demonstrativo “Resultado Líquido” a partir do balanço dos bancos;
- *Depósitos totais* (depósitos à vista, depósitos a prazo, depósitos de poupança, depósitos interfinanceiros e outros), captações no mercado aberto, recursos de aceites e emissões de títulos, e obrigações por empréstimos e repasses, obtidas na conta de passivo do balanço dos bancos;
- *Permanente e imobilizado de arrendamento*, obtidas na conta de ativo do balanço dos bancos.

Como *outputs* foram utilizadas as seguintes rubricas contábeis:

- *Operações de crédito e arrendamento mercantil (total), e outros créditos*, obtidas da conta do ativo do balanço dos bancos.
- *Títulos e valores mobiliários e instrumentos financeiros e derivativos, e aplicações interfinanceiras*, obtidas também da conta do ativo do balanço dos bancos.

O *modelo de resultados* avalia a eficiência do banco em gerar receitas a partir das suas despesas, levando em conta tanto a sua atividade de intermediação financeira quanto outras atividades, relacionadas amplamente nas chamadas “operações fora do balanço” (*off-balance*

¹⁶ O modelo de intermediação será neste artigo considerado como modelo 1 (M1) e o de resultado como modelo 2 (M2).

sheet), que incluem gestão de recursos de terceiros, assessoria financeira (F&As, lançamento de títulos para as empresas), emissão e administração de cartões de crédito, etc.. Para este modelo foram utilizadas como *inputs* as seguintes rubricas contábeis:

- *Despesas de intermediação financeira*, composta das despesas com captações no mercado, com empréstimos e repasses, com arrendamento mercantil e com operações de câmbio, obtidas no demonstrativo “Resultado da Intermediação Financeira”. Este input será referido neste artigo como *despesa com juros* (DCJ);

- *Despesas de pessoal, outras despesas administrativas, despesas tributárias e outras despesas operacionais*, obtidas no demonstrativo “Resultado Líquido”. Este input será referido como *despesa não juros* (DNJ).

Como *outputs* foram utilizadas as seguintes rubricas contábeis:

- *Receitas de intermediação financeira*, composta das receitas com operações de crédito e arrendamento mercantil, operações com títulos e valores imobiliários, operações com instrumentos financeiros e derivativos e operações de câmbio, obtida do demonstrativo “Resultado da Intermediação Financeira”. Este output será referido como *receita com juros* (RCJ);

- *Receitas de prestação de serviços e outras receitas operacionais*, obtidas do demonstrativo “Resultado Líquido”. Este output será referido como *despesa não juros* (RNJ).

5.4. Cálculo da Eficiência

Este artigo optou pela aplicação da técnica não-paramétrica DEA (*Data Envelopment Analysis*), por esta apresentar como característica dispensar a especificação de formas funcionais explícitas, o que é uma vantagem quando se desconhece a tecnologia subjacente.

Para calcular a eficiência foi utilizado o *software Frontier Analyst*. Este programa calcula a eficiência e redefine a medida de desempenho das organizações com análise da fronteira. Usando a técnica DEA, o software tem como objetivo executar estudos comparativos da análise da eficiência. O programa oferece a opção de calcular a eficiência nos modelos CCR e BCC, nos dois casos com orientação para insumo ou produto. Fornece como resultados o *ranking* das eficiências por unidade produtiva (*DMU*), o potencial de melhoria de todos os inputs e outputs para cada *DMU*, os multiplicadores utilizados para os inputs e outputs no cálculo da eficiência para *DMU*, entre outros.

Utilizando as informações contábeis das instituições financeiras foram elaboradas matrizes de *inputs* e *outputs*, com dados anuais para o período de dezembro de 2000 a dezembro de 2006. Para tornar os valores comparáveis ao longo do período, os mesmos foram calculados para valores presentes de dezembro de 2006, corrigidos pelo índice IGP-DI da Fundação Getúlio Vargas.

Para avaliar a evolução na eficiência dos cinco segmentos bancários foram considerados os dados de cada banco a cada ano como uma DMU. Assim cada banco estudado tornou-se 7, 6, ou 5 DMU's, conforme quantos anos o banco tenha constado entre os 50 maiores, totalizando 239 DMU's para o cálculo da eficiência no programa *Frontier Analyst*. No programa *Frontier Analyst* foram calculadas as eficiências de acordo com a técnica DEA com retornos constantes de escala (CCR) e com retornos variáveis de escala (BCC). Junto com a eficiência de cada banco a cada ano, foi calculada a média de cada segmento bancário a cada ano e, desta forma, tornou possível comparar a evolução da eficiência entre os cinco segmentos acima explicados, como será visto na próxima seção.

6. Eficiência do setor bancário: resultados da pesquisa empírica

Os resultados de eficiência apresentados nas subseções 6.1 e 6.2 referem-se ao modelo BCC, pois objetiva-se analisar a eficiência técnica dos bancos avaliados. Por isso, é necessário utilizar o modelo que permita retornos variáveis de escala, que como vimos na seção 3 é obtido pelo modelo BCC. Além da eficiência técnica, analisa-se também a eficiência de escala (subseção 6.3), que é calculada apenas para os bancos varejistas da amostra definida na seção anterior, excluindo os bancos atacadistas e os bancos especializados em crédito. A explicação para esta exclusão deve-se ao fato de que os bancos atacadistas, com características semelhantes a de um banco de investimento, diferenciam-se dos demais bancos por não terem na concessão de crédito sua atividade principal. Os bancos especializados em crédito, por sua vez, apresentam um foco de negócios bem específico (praticamente apenas algumas modalidades de crédito) para poderem ser comparados com bancos varejistas universais, que trabalham com um conjunto amplo de produtos bancários ofertados.

6.1 Evolução da eficiência no modelo de intermediação

Os gráficos 11 a 17 apresentam a evolução da eficiência no modelo de intermediação, de acordo com os segmentos de mercado definido na seção anterior. Ao longo do período

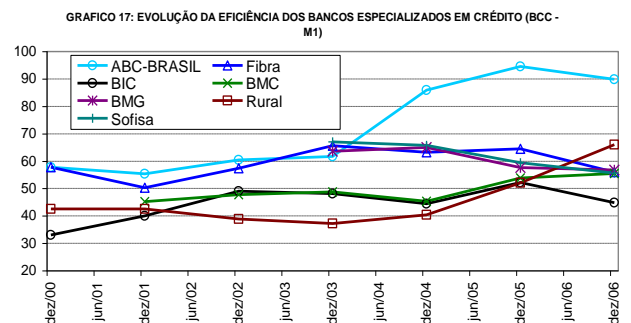
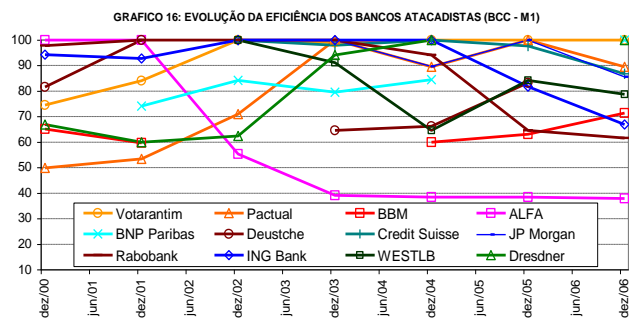
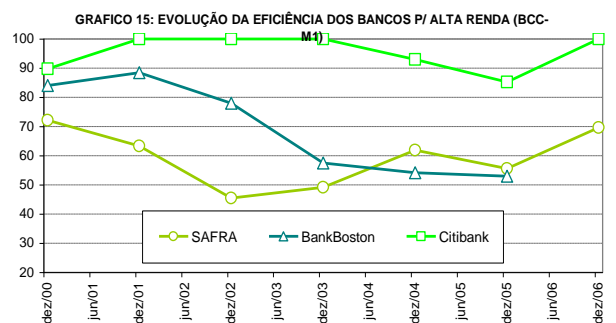
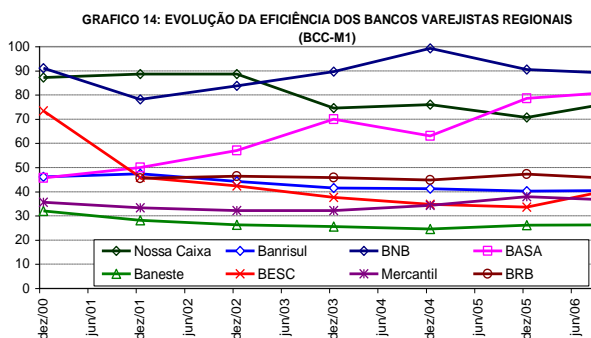
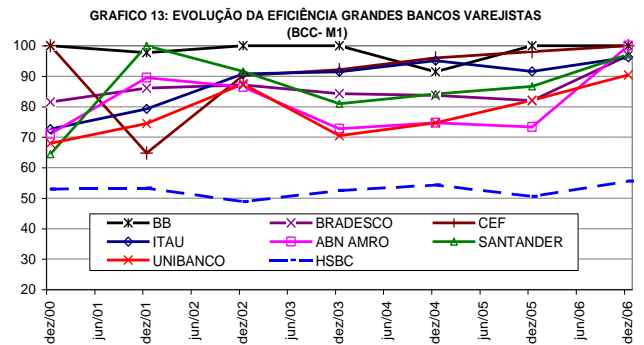
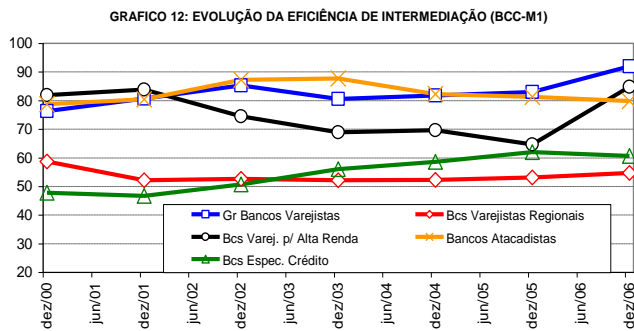
analisado, destacam-se em particular os grandes bancos varejistas, que tiveram uma melhoria na eficiência média do segmento de menos de 80% para mais de 90%, seguido do segmento de bancos atacadistas que oscilou no período a eficiência média entre cerca de 80% a 90%. Dentro do segmento de grandes varejistas há uma melhoria, em termos gerais, na eficiência de todos os bancos, com destaque para o Banco do Brasil, CEF e Itaú, sendo que apenas o HSBC teve um desempenho na eficiência de intermediação bem inferior aos demais. Como visto na seção 2, neste segmento todos os bancos privados (nacionais e estrangeiros) participaram ativamente da onda de fusões e aquisições bancárias (F&As), enquanto que os grandes bancos federais (Banco do Brasil e CEF), por não participarem deste processo, tiveram que crescer apenas organicamente e, por isso, tiveram um crescimento mais modesto que os demais. No que se refere aos bancos de atacado, em que se observam níveis de eficiência bastante diferenciados entre os bancos que compõem este segmento, destacam-se a melhoria na eficiência por parte do Votorantim e do Pactual¹⁷, justamente os dois bancos líderes deste segmento, sendo que o Alfa tem uma redução acentuada na eficiência.

O segmento de bancos de varejo voltados para alta renda teve um comportamento na eficiência no modelo de intermediação mais oscilatório, reduzindo de modo gradual ao longo do período e elevando apenas no 2º semestre de 2006. Neste segmento destaca-se o Citibank, com eficiência na intermediação superior ao do Safra e BankBoston, sendo que este último teve uma forte redução na eficiência no período (de mais de 80% em 2000 para quase 50% em 2005).

Já o segmento dos bancos varejistas regionais e dos bancos especializados em crédito tiveram uma eficiência bem inferior a dos demais segmentos; dado que em geral são bancos de menor porte que os demais bancos este resultado parece sugerir que, grosso modo, o tamanho em alguma medida importa do ponto de vista da eficiência na intermediação em bancos voltados para o crédito (que não é o caso dos bancos atacadistas, que têm um perfil mais de banco de investimento). No segmento dos bancos varejistas regionais, destacam-se os dois maiores bancos, Nossa Caixa e BNB, acompanhados pelo BASA, que teve acentuada melhoria na eficiência de intermediação no período analisado, enquanto que os demais bancos

¹⁷ O Votorantim é o banco de maior porte deste segmento, sendo o 10º maior banco no Brasil em dezembro de 2006, como pode ser visto na Tabela 3. O banco atua principalmente em empréstimos e financiamentos corporativos (conta garantida, capital de giro, agronegócio, repasses, ACC etc.), operações estruturadas (debêntures, FIDC, oferta de ações, eurobonds etc.), financiamento de veículos, gestão de recursos de terceiros e fundos de investimento. O segundo maior banco deste segmento é o UBS Pactual, atualmente o 13º banco no Brasil (em função da aquisição do Pactual pelo UBS), especializado em produtos e serviços personalizados nas áreas de gestão de patrimônio, investment banking e asset management. Além da administração patrimonial, o UBS Pactual destaca-se na emissão de bônus, captações externas, fusões e aquisições e reestruturação societária, tendo, assim, nitidamente um perfil de banco de investimento.

de porte de médio a pequeno, a maioria estaduais, tem um nível de eficiência bem inferior (menos de 50%). Já no segmento de bancos especializados em crédito o nível de eficiência se mantém mais ou menos estável (com exceção do Rural), com os bancos, grosso modo, com patamares relativamente similares de eficiência, com exceção do ABC-Brasil, que a partir de 2004 teve uma acentuada melhoria na eficiência de intermediação.



6.2. Evolução da eficiência no modelo de resultados

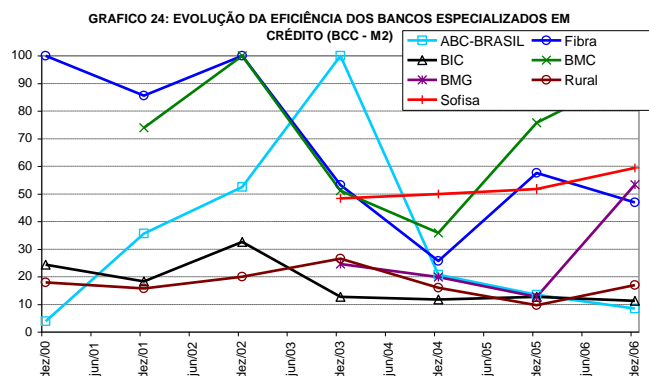
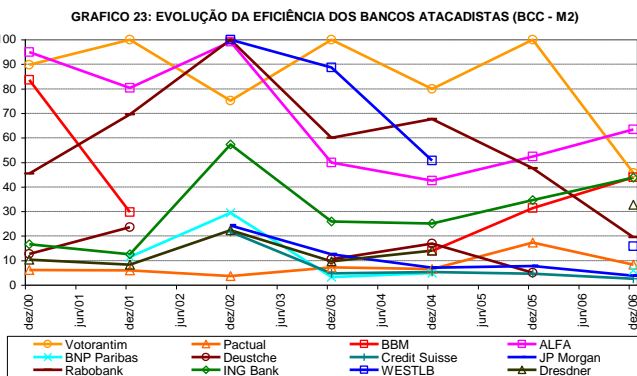
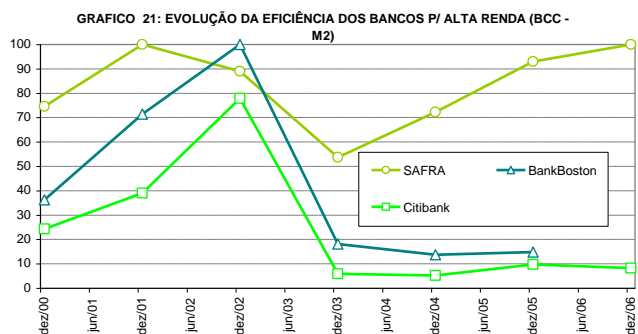
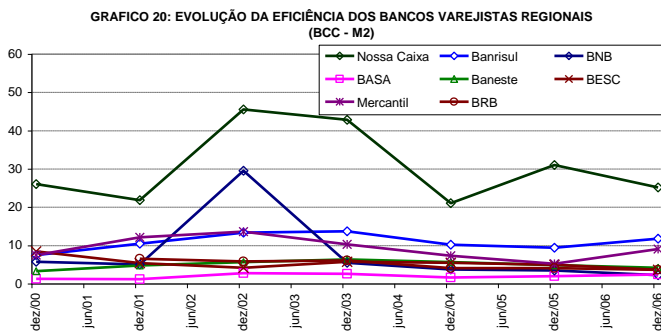
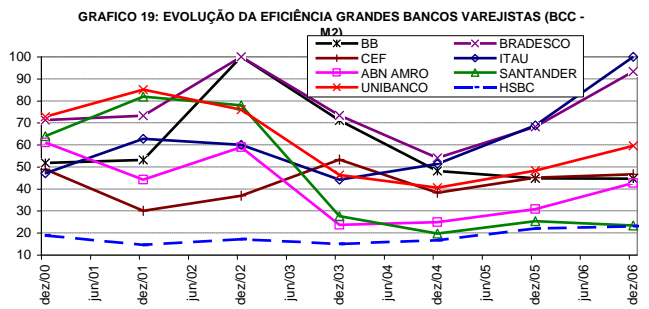
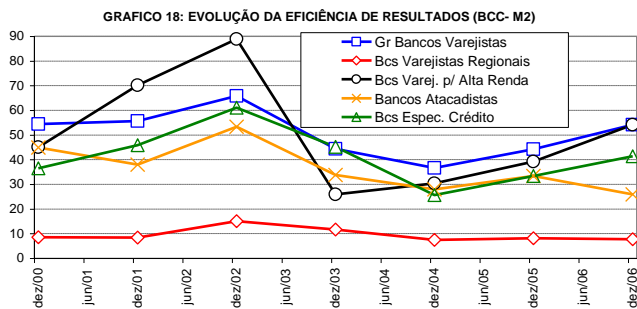
Os gráficos 18 a 24 apresentam os resultados da eficiência no modelo de resultados nos segmentos acima definidos no período 2000 a 2006. Diferentemente do modelo 1, que inclui itens como depósitos, permanente e crédito, o modelo 2, por utilizar como insumos e produtos apenas itens do demonstrativo de resultados (receitas e despesas com juros e receitas e despesas não-juros), é um modelo mais leve e, portanto, com um comportamento mais oscilatório que o modelo 1. Claramente no Gráfico 18, os resultados de dezembro de 2002 são atípicos, devido principalmente a elevação nas receitas juros decorrentes dos impactos tanto da elevação na taxa de juros Selic quanto da taxa de câmbio sobre os títulos públicos indexados que compõem a carteira dos bancos. De modo geral, com exceção do segmento dos bancos varejistas regionais, os diferentes segmentos tiveram um comportamento mais ou menos semelhante no período, com destaque para o segmento dos grandes bancos varejistas e dos bancos varejistas voltados para alta renda. Observa-se, a partir de 2005, uma melhoria na eficiência da maioria dos segmentos, coincidindo assim com a expansão recente do crédito bancário.

Entre os grandes bancos varejistas, como seria de se esperar, despontam o Bradesco e Itaú, que em realidade “puxam” a média do segmento para cima, este último com acentuada melhoria na eficiência de resultados a partir de 2004. Com relação aos bancos federais, o Banco do Brasil teve uma pequena queda na eficiência, enquanto que a CEF teve um comportamento mais estável. De qualquer modo, a eficiência de resultados desses dois gigantes federais está bem abaixo dos dois gigantes privados nacionais. Os bancos estrangeiros, de modo geral, têm um patamar de eficiência no modelo de resultados inferior aos demais bancos do segmento “grandes bancos varejistas”, sobretudo quando comparado como os bancos privados nacionais, com destaque para a redução na eficiência do Santander e para o nível relativamente baixo do HSBC em relação aos demais.

No segmento dos bancos varejistas regionais, a eficiência de resultados é bem baixa em relação aos demais segmentos, com um relativamente melhor (em relação aos demais bancos regionais) desempenho apenas da Nossa Caixa. No segmento dos bancos varejistas voltados para alta renda o destaque na eficiência de resultados é o banco Safra; o BankBoston e o Citibank têm forte redução na eficiência a partir de 2003 em função da diminuição nas receitas de intermediação financeira (receitas juros). Como visto na seção 5, o desempenho do BankBoston e Citibank foi afetado pela perda causada pelo *hedge* do patrimônio feito pelos bancos norte-americanos e pela própria diminuição de ativos face aos riscos relacionados à

eleição presidencial de 2002. Como já assinalado, o resultado destoa do desempenho que este segmento vinha tendo até o ano de 2002, face a alta lucratividade que resulta do fato de atuarem com foco para alta renda.

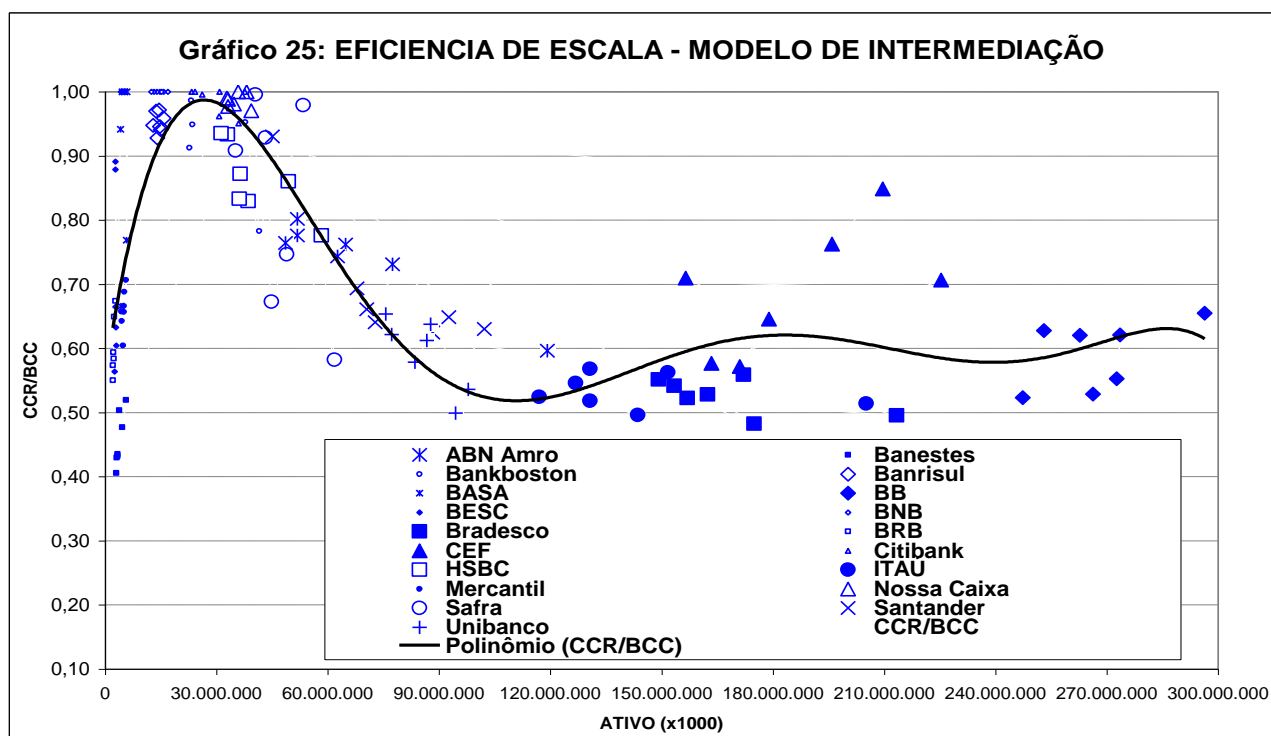
No segmento de bancos atacadistas a eficiência de resultados é bastante variável entre os bancos, destacando-se favoravelmente o Votorantim e o Alfa. O fato do Pactual, BNP Paribas, Dresdner e Deutsche terem uma eficiência bastante baixa (inferior a 20%) parece evidenciar que a natureza desses bancos, sendo principalmente gestores de recursos de terceiros e assessoria financeira a empresas, com presença limitada na área de crédito (exceção do Votorantim), faz com que apresentem um desempenho baixo no modelo de resultados utilizado neste trabalho. Por fim, no segmento dos bancos especializados em crédito, a eficiência de resultados é bastante variável entre os diferentes bancos, com um comportamento oscilatório no período em geral para vários bancos, havendo uma forte redução na eficiência no caso do ABC-Brasil. Também tem uma eficiência baixa o BIC e Rural, enquanto que, em geral, BMC, Sofisa, BMG e Fibra tem uma eficiência no modelo de resultados bem mais elevada (mais de 40%) que os demais bancos deste segmento.



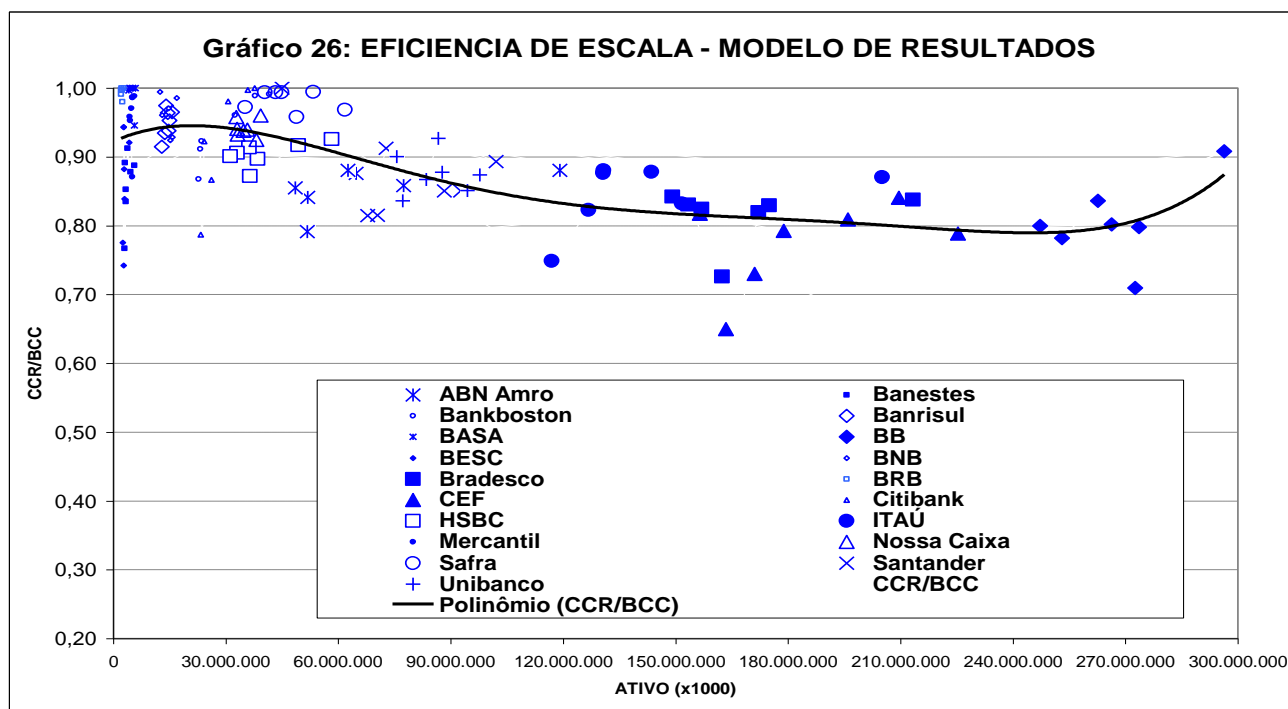
6.3. Eficiência de escala

Os gráficos 25 e 26 mostram os resultados da eficiência de escala para os modelos de intermediação e de resultados, respectivamente, incluindo, como já assinalado, apenas os bancos varejistas, isto é, os bancos que compõem o segmento dos “grandes bancos varejistas”, dos “bancos varejistas regionais” e dos bancos varejistas para alta renda. Além disso, foi calculada uma linha de tendência para o conjunto de valores obtidos através de polinômios de grau 6.

No Gráfico 25 observamos uma eficiência de escala máxima no modelo de intermediação para ativos de aproximadamente R\$ 30 bilhões, seguido de uma forte queda na eficiência até um tamanho aproximado de ativos de R\$100 bilhões; a partir deste tamanho os resultados não mostra perdas de eficiência de escala com o aumento do ativo, havendo até uma leve melhoria na eficiência. Os ganhos de escala são acentuados no segmento de bancos varejistas regionais (em geral de porte menor que os outros segmentos considerados), conforme cresce o tamanho do ativo. Na faixa de eficiência de escala ótima incluem-se tanto bancos varejistas regionais, como o Nossa Caixa, quanto bancos varejistas voltados para alta renda (Citibank e BankBoston). Neste último segmento este resultado não é surpreendente, considerando que esses bancos, com uma rede de agências relativamente pequena, operam com estruturas físicas e administrativas mais enxutas em relação aos grandes bancos varejistas. O Gráfico 25 mostra também um espectro amplo – de R\$ 70 a 300 bilhões (que correspondem a valores no eixo dos “y” entre 0.50 a 0.65) - no qual se situam a maioria dos grandes bancos varejistas (Unibanco, Santander, Bradesco, Itaú e Banco do Brasil).



O Gráfico 26, por sua vez, mostra os valores relativos à eficiência de escala encontrados para o modelo de resultados. Observa-se, desde logo, que as diferenças entre os três segmentos aqui considerados (varejista regional, varejista voltado para alta renda e grandes bancos varejistas) são menores do que aqueles encontrados no modelo de intermediação. Verifica-se, ainda, uma eficiência de escala máxima para ativos de aproximadamente R\$ 25 bilhões, seguido de uma suave queda a partir deste tamanho de ativos até atingir um tamanho de cerca de R\$ 150 bilhões. Em outras palavras, há perda de ganhos de escala para os bancos varejistas quando esses passam de médio para grande, mas tal perda não ocorre (ou ocorre pouco) para os grandes bancos já estabelecidos, conforme eles vão aumentando o tamanho de seus ativos. Assim, a amplitude de variação da eficiência de escala é relativamente próxima para os três segmentos bancários analisados, indicando que a diferença de tamanho entre os segmentos não influenciou de forma importante na eficiência de escala para o modelo de resultados. Os grandes bancos varejistas apresentam altos níveis de eficiência de escala apesar de operarem com ativos bem maiores. Em particular, cabe destacar que os “gigantes” no mercado varejista (Banco do Brasil, Bradesco, CEF e Itaú) têm níveis de eficiência de escala relativamente próximos dos outros grandes bancos varejista (ABN-Amro, Santander, Unibanco e HSBC).



7. Conclusão

Os resultados apresentados neste trabalho mostram, em primeiro lugar, que a evolução da eficiência técnica no modelo de eficiência e no modelo de resultados foi, de modo geral estável, não tendo havido melhorias acentuadas na eficiência do setor bancário no período analisado (2000-2006), mas tampouco havendo perdas. Os níveis elevados na eficiência de intermediação em alguns segmentos, como “grandes bancos varejistas” e “bancos de varejo para alta renda” possivelmente decorrem, ao menos em parte, de aprimoramentos no gerenciamento operacional dos bancos (inclusive com intensificação no uso das tecnologias de informação) e cortes nos custos administrativos. Por outro lado, a melhoria mais recente na eficiência técnica no modelo de resultados coincide com o recente boom de crédito no país. Como visto na seção 2, os bancos, de modo geral, vêm apresentando uma alta rentabilidade, realizando ganhos tanto com o crescimento no volume do crédito quanto na manutenção de patamares elevados nas taxas de empréstimos e *spreads* bancários, garantindo elevadas receitas com a atividade de intermediação financeira; este desempenho é favorecido também pelo crescimento nas receitas com prestação de serviços, em função da diversificação dos serviços bancários e da proliferação de tarifas para diferentes serviços relacionados às atividades de varejo.

Em segundo lugar, dentre os segmentos analisados, o que teve a melhor eficiência foi o segmento dos grandes bancos varejistas, com destaque para o Itaú e Bradesco, e o pior

desempenho foi o segmento dos bancos varejistas regionais (e também do HSBC, um banco universal varejista de tamanho menor que os demais grandes bancos), o que parece evidenciar que o tamanho é uma variável importante do ponto da eficiência de bancos varejistas. Os resultados na eficiência de escala não mostram grandes diferenças entre os segmentos avaliados; mostram também que a perda de escala em ser grande é relativamente pequena (em particular no modelo de resultados), o que parece sugerir que a opção de ser grande no mercado varejista pode ser uma boa opção, em função da geração de maiores receitas e lucros decorrentes da ampliação no volume de serviços ofertados e do aumento do potencial de vendas cruzadas para um banco que oferece um mix diferenciados de produtos e serviços bancários.

De modo interessante, observa-se um crescimento recente (medido, por exemplo, pela expansão do crédito) no segmento dos bancos especializados no crédito, segmento em que predomina bancos de pequeno e médio porte e onde vem sendo observado melhorias recentes na eficiência tanto no modelo de intermediação quanto no modelo de resultados.

Este trabalho mostrou ainda que o volume e o prazo do crédito têm sido fortemente influenciados pela estabilidade macroeconômica e pelo nível do produto e emprego na economia. O receio de que a transição de um contexto de regressão do crédito para um contexto de expansão de crédito teria impactos negativos sobre a performance dos bancos parece não ter se concretizado até o momento, o que parece evidenciar que o setor bancário brasileiro pode gerar lucros e manter uma rentabilidade elevada voltando a operar na sua atividade principal de intermediação financeira, com efeitos benéficos para o crescimento econômico. Evidentemente, os spreads e taxas de empréstimos elevados são um fator impeditivo para um deslanche maior do crédito no país, que embora tenha crescido recentemente ainda está bem abaixo de outras economias mais dinâmicas, que normalmente têm uma relação crédito/PIB de mais de 50%. Como alguns estudos (Afanasieff et al, 2002) mostram que a taxa Selic é a principal variável macroeconômica que explica o comportamento do spread no Brasil, é fundamental a manutenção de uma política de redução da taxa de juros básica para criar um ambiente macroeconômico favorável à continuidade do boom do crédito no país. Esta política pode ser ainda complementada por medidas de natureza microeconômica, como a implementação do cadastro positivo de bons credores, que pode ter impacto para redução do spread em função da importância do componente inadimplência na composição do spread bancário, e da livre portabilidade do cadastro positivo do cliente de um banco para outro, de modo a melhorar o ambiente competitivo do setor bancário e enfrentar o problema de assimetria de informações que é inerente a algumas modalidades de crédito.

Referências bibliográficas:

- AFANASIEFF, T.S., LHACER, P.M. e NAKANE, M.I. (2002) “The Determinants of Bank Interest Spread in Brazil”. *Money Affairs*, vol. XV, n. 2, pp.183-207.
- BECKENKAMP, M. T. (2002). “Análise Envoltória de Dados: considerações sobre o estabelecimento de restrições para os multiplicadores ótimos.” Dissertação de mestrado. Pós-Graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CAMARGO Jr. A.S., MATIAS, A.B. e MERLO, E.M. (2004). “Desempenho dos bancos comerciais e múltiplos de grande porte no Brasil”, mimeo.
- CAMPOS, M. B. (2002). “Produtividade e eficiência do setor bancário privado brasileiro de 1994 a 1999”. Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação da FGV/EAESP. São Paulo.
- CARVALHO, F.C. (2007). “Estrutura e padrões de competição no sistema bancário brasileiro: uma hipótese de investigação e alguma evidência preliminar”. In Paula, L.F. e Oreiro, J.L.(org.). *Sistema Financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro*. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier.
- CASU, B. e MOLYNEUX, P. (2001). "Efficiency in European banking". In Godddard, J., Molyneux, P. e Wilson, J. *European Banking: Efficiency, Technology and Growth*. Chichester: Jonh Wiley & Sons Ltd.
- DOMANSKI, D. (2005). “Foreign banks in emerging market economies: changing players, changing issues”. *BIS Quarterly Review*, pp. 69-81, December.
- FARIA, J., PAULA, L.F. e MARINHO, A. (2007). “Eficiência do setor bancário brasileiro: a experiência recente das fusões e aquisições”. In Paula, L.F. e Oreiro, J.L.(org.). *Sistema Financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro, op.cit.*
- GUIMARÃES, P. (2002). “How does foreign entry affect the domestic banking market? The Brazilian Case”, *Latin American Business Review*, v.3, n. 4, p.121-140.
- MARINHO, A. (2001). “Estudo de eficiência em alguns hospitais públicos e privados com a geração de rankings”. *Texto para Discussão IPEA* nº 794, maio.
- RÉGIS, F. A. P. (2001). “Eficiência de custo no setor bancário brasileiro”. Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação da Universidade Federal de Pernambuco. Recife, outubro.
- ROCHA, F. (2001). “Evolução da concentração bancária no Brasil: 1994/2001”. *Notas Técnicas* n. 11. Brasília: Banco Central do Brasil.
- SILVA, T. L, e JORGE NETO, P. M. (2002). “Economia de escala e eficiência nos bancos brasileiros após o Plano Real”. *Estudos Econômicos*, v. 32, n. 4, p. 577-619.
- STURM, J-E. e WILLIANS, B. (2005). “What determines differences in foreign bank efficiency? Australian evidence”. *CESIFO Working Paper* n. 1587, fevereiro.

Anexo 1: Classificação dos bancos segundo tamanho de ativos - dezembro de 2006*

	Instituições	TD	TC	Ativo Total (-) Intermediação	Fatia de mercado	Soma do total de ativos (exclui BB)	Percentual sobre total ativos	Porte do banco
1	BB	C	1	281.444.043	17,0%		1.369.658.444	GP
2	BRADESCO	C	3	210.334.670	12,7%	210.334.670	15,4%	GP
3	CEF	I	1	200.387.079	12,1%	410.721.749	30,0%	GP
4	ITAU	C	3	196.005.416	11,9%	606.727.165	44,3%	GP
5	ABN AMRO	C	4	116.140.206	7,0%	722.867.371	52,8%	GP
6	SANTANDER BANESPA	C	4	100.219.299	6,1%	823.086.670	60,1%	GP
7	UNIBANCO	C	5	92.616.048	5,6%	915.702.718	66,9%	GP
8	SAFRA	C	3	61.820.338	3,7%	977.523.056	71,4%	MP
9	HSBC	C	4	53.097.941	3,2%	1.030.620.997	75,2%	MP
10	VOTORANTIM	C	3	47.579.762	2,9%	1.078.200.759	78,7%	MP
11	NOSSA CAIXA	I	2	39.319.392	2,4%	1.117.520.151	81,6%	MP
12	CITIBANK	C	4	30.312.004	1,8%	1.147.832.155	83,8%	MP
13	UBS PACTUAL	C	4	17.694.090	1,1%	1.165.526.245	85,1%	MP
14	BANRISUL	C	2	15.597.495	0,9%	1.181.123.740	86,2%	MP
15	BBM	C	3	12.401.765	0,8%	1.193.525.505	87,1%	MP
16	BNB	I	1	12.253.430	0,7%	1.205.778.935	88,0%	MP
17	ALFA	C	3	11.075.730	0,7%	1.216.854.665	88,8%	MP
18	BNP PARIBAS	C	4	9.932.304	0,6%	1.226.786.969	89,6%	MP
19	DEUTSCHE	C	4	8.944.187	0,5%	1.235.731.156	90,2%	MP
20	CREDIT SUISSE	C	4	8.630.316	0,5%	1.244.361.472	90,9%	MP
21	JP MORGAN CHASE	C	4	8.282.640	0,5%	1.252.644.112	91,5%	MP
22	FIBRA	C	3	7.382.311	0,4%	1.260.026.423	92,0%	MP
23	BIC	C	3	7.325.085	0,4%	1.267.351.508	92,5%	MP
24	BASA	I	1	5.158.922	0,3%	1.272.510.430	92,9%	MP
25	BANESTES	C	2	4.726.564	0,3%	1.277.236.994	93,3%	MP
26	BMG	C	3	4.498.712	0,3%	1.281.735.706	93,6%	MP
27	BESC	C	1	4.246.753	0,3%	1.285.982.459	93,9%	MP
28	MERCANTIL DO BRASIL	C	3	4.208.968	0,3%	1.290.191.427	94,2%	MP
29	IBIBANK	I	4	3.816.176	0,2%	1.294.007.603	94,5%	MP
30	ABC-BRASIL	C	4	3.777.299	0,2%	1.297.784.902	94,8%	MP
31	RABOBANK	I	4	3.775.465	0,2%	1.301.560.367	95,0%	MP
32	SS	C	3	3.734.081	0,2%	1.305.294.448	95,3%	PP
33	BANCOOB	I	3	3.239.025	0,2%	1.308.533.473	95,5%	PP
34	PINE	C	3	3.005.343	0,2%	1.311.538.816	95,8%	PP
35	ING	C	4	2.835.479	0,2%	1.314.374.295	96,0%	PP
36	BRB	C	2	2.762.473	0,2%	1.317.136.768	96,2%	PP
37	DAYCOVAL	I	3	2.743.396	0,2%	1.319.880.164	96,4%	PP
38	BMC	C	3	2.391.458	0,1%	1.322.271.622	96,5%	PP
39	CLASSICO	I	3	2.314.032	0,1%	1.324.585.654	96,7%	PP
40	BANSICREDI	I	3	2.284.645	0,1%	1.326.870.299	96,9%	PP
41	BARCLAYS	I	4	2.139.151	0,1%	1.329.009.450	97,0%	PP
42	CRUZEIRO DO SUL	C	3	2.117.546	0,1%	1.331.126.996	97,2%	PP
43	SOFISA	C	3	2.098.479	0,1%	1.333.225.475	97,3%	PP
44	BGN	I	3	2.075.383	0,1%	1.335.300.858	97,5%	PP
45	WESTLB	I	4	1.815.860	0,1%	1.337.116.718	97,6%	PP
46	RURAL	C	3	1.809.355	0,1%	1.338.926.073	97,8%	PP
47	BCO JOHN DEERE	I	4	1.662.583	0,1%	1.340.588.656	97,9%	PP
48	SCHAHIN	C	3	1.542.764	0,1%	1.342.131.420	98,0%	PP
49	DRESDNER	C	4	1.466.448	0,1%	1.343.597.868	98,1%	PP
50	BANESE	I	2	1.443.796	0,1%	1.345.041.664	98,2%	PP

Total 50 Maiores Bancos (Consolidado Bancario I) 1.626.485.707

% Participacao 50 maiores Bancos (Consolidado Bancario I) 84,60%

Total demais Bancos (Consolidado Bancario I) 24.616.780

Total Consolidado Bancario I (104 bancos) 1.651.102.487

% de Participacao Consolidado Bancario I 85,90%

TD (Tipo de Documento): C - Conglomerado, I - Instituição Independente

TC(Tipo de Controle): 1)Público Federal, 2)Público Estadual, 3)Privado Nacional, 4)Priv.Controle Estrang., 5)Priv.Participação Estrang.

GP: Grande Porte, MP: Médio Porte, PP: Pequeno Porte

A classificação das instituições por porte é feita, a partir de critério do BCB, com base no ativo total ajustado apresentado pelos bancos, considerando os seguintes critérios: (a) relaciona-se a participação relativa do ativo total ajustado de cada instituição com a soma dos ativos totais ajustados de todas as instituições consideradas. As instituições cujo percentual de participação individual é superior a 15% são consideradas de grande porte e excluídas da amostra; (b) toma-se a amostra dos demais bancos e os classificamos em ordem decrescente de suas participações individuais no total dos ativos dessa amostra e acumulamos essas participações; (c) faz-se os cortes quando esse acumulado atinge 70%, 95% e 100% dos ativos dessa amostra; (d) as instituições que compõem a faixa de até 70%, inclusive, do montante de participação acumulada, também são consideradas de grande porte, juntamente com aquelas apuradas no item "a". As instituições que compõem a faixa acima de 70% até 95% são consideradas de médio porte. As que compõem a faixa acima de 95% até 100% são consideradas de pequeno porte.