

**Insper Instituto de Ensino e Pesquisa
Programa de Mestrado Profissional em Administração**

Tiago Sammarco Martins

COMPETIÇÃO BANCÁRIA:

**COMPARAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE BANCOS
PÚBLICOS E PRIVADOS E SUAS REAÇÕES À INFLUÊNCIA
DO GOVERNO**

**São Paulo
2012**

Tiago Sammarco Martins

Competição bancária: comparação do comportamento de bancos públicos e privados e suas reações à influência do governo

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Estratégia

Orientador: Prof. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo – Insper

Co-orientador: Prof. Dr. Sérgio Giovanetti Lazzarini – Insper

**São Paulo
2012**

Martins, Tiago Sammarco

Competição bancária: comparação do comportamento de bancos públicos e privados e suas reações à influência do governo / Tiago Sammarco Martins; orientador: Adriana Bruscato Bortoluzzo; co-orientador: Sérgio Giovanetti Lazzarini – São Paulo: Insper, 2011. 63 f.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado Profissional em Administração. Área de concentração: Estratégia) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

1. Bancos Públicos 2. Crédito 3. Competição

FOLHA DE APROVAÇÃO

Tiago Sammarco Martins

Competição bancária: comparação do comportamento de bancos públicos e privados e suas reações à influência do governo

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração do Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de concentração: Estratégia

Banca Examinadora

Prof^a. Dra. Adriana Bruscato Bortoluzzo
Orientador

Instituição: Insper

Assinatura: _____

Prof. Dr. Sérgio Giovanetti Lazzarini
Co-orientador

Instituição: Insper

Assinatura: _____

Prof. Dr. Rodrigo Menon Simões Moita

Instituição: Insper

Assinatura: _____

Prof. Dr. João Manoel Pinho de Mello

Instituição: PUC-Rio

Assinatura: _____

RESUMO

MARTINS, Tiago Sammarco. **Competição bancária: comparação do comportamento de bancos públicos e privados e suas reações à influência do governo.** 2012. 63 f. Dissertação (Mestrado) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2012.

Os bancos públicos representam uma parcela importante do mercado bancário no Brasil e no mundo, e eles podem ser tratados como instrumentos do governo para implantação de políticas públicas, incentivo à competição bancária e aumento do bem-estar social. Apesar de um dos principais argumentos para a existência de bancos públicos ser o incentivo à competição, este papel não pode ser comprovado em estudos acadêmicos disponíveis na literatura. Esta dissertação analisa o mercado bancário brasileiro no período de 2000 a 2011, calculando o nível de competição de bancos públicos e privados, e suas reações às medidas adotadas pelo governo brasileiro na crise mundial de 2008, quando o governo adotou a postura de publicamente exercer pressão política nos bancos públicos para aumento de concessões de crédito e redução de taxas de juros. Pelos resultados obtidos, foi constatado que os bancos públicos apresentam preços mais baixos que os bancos privados e comportamento mais próximo à competição perfeita, contudo não foi observada mudança de comportamento competitivo após a crise de 2008 nem para bancos públicos nem para privados.

Palavras-chave: Bancos públicos; Crédito; Competição

ABSTRACT

MARTINS, Tiago Sammarco. **Banking competition: a comparison of the behavior of public and private banks and their reactions to the government influence.** 2012. 58 f. Dissertation (Mastership) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2012.

Public banks are an important part of the banking market in Brazil and abroad, and they can be treated as instruments of government for the implementation of public policies, encouraging banking competition and increasing social welfare. Although one of the main arguments for the existence of public banks to be the incentive to competition, this role can not be proven in academic studies available in literature. This paper analyzes the Brazilian banking market in the period 2000 to 2011, calculating the level of competition from private and public banks, and their reactions to the measures adopted by the Brazilian government in the world crisis of 2008, when the government adopted the policy of publicly pressuring public banks to increase loan approvals and reducing interest rates. From the results obtained, it was noted that public banks have lower prices than private banks and behavior closer to perfect competition, yet there was no change in competitive behavior after the 2008 crisis nor to public or to private banks.

Keywords : Public Banks; Credit; Competition

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Descrição das variáveis utilizadas.	25
Tabela 2 – Valores médios das variáveis utilizadas nas regressões.	33
Tabela 3 – Resultados das regressões das equações de custos e receitas.	35
Tabela 4 – Evolução de ativos, receitas e preços de bancos públicos e privados.	51
Tabela 5 – Tabela completa dos resultados das regressões das equações de custos e receitas.	53
Tabela 6 – Resultados das regressões das equações de custos e receitas para os bancos ligados à crédito.	56
Tabela 7 – Resultados das regressões das equações de custos e receitas para os bancos ligados à crédito e incluindo dummy de estratégia focada em baixa renda.	59
Tabela 8 – Listagem e classificação dos bancos analisados.	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução de ativos totais para bancos públicos e privados.	32
Gráfico 2 – Evolução de preços para bancos públicos e privados.	32
Gráfico 3 – Índices de Lerner estimados para bancos públicos e privados (modelo 1).	36
Gráfico 4 – Índices de Lerner estimados para bancos públicos e privados (modelo 2)	36
Gráfico 5 – Crise de 2008: Evolução do índice BOVESPA e Custos totais dos bancos privados.	40
Gráfico 6 – Índices de Lerner estimados para bancos ligados à crédito (modelo 1)	57
Gráfico 7 – Índices de Lerner estimados para bancos ligados à crédito (modelo 2)	57
Gráfico 8 – Índices de Lerner estimados incluindo dummy estratégia focada em baixa renda (modelo 1)	60
Gráfico 9 – Índices de Lerner estimados incluindo dummy estratégia focada em baixa renda (modelo 2)	60

SUMÁRIO

1 Introdução.	09
2 Histórico do Mercado Bancário Brasileiro.	11
3 Revisão de Literatura	14
3.1 Motivações para a existência dos bancos públicos.	14
3.2 A competição bancária é desejável.	17
3.3 Firmas públicas em mercados de oligopólio.	19
3.4 Bancos públicos incentivam a competição?.	19
3.5 Hipóteses.	21
4 Metodologia.	24
4.1 Dados	24
4.2 Modelo econométrico.	25
4.3 Mínimos Quadrados em três estágios.	30
5 Resultados.	32
5.1 Análise descritiva.	32
5.2 Análise econométrica.	34
5.3 Discussão dos resultados.	37
5.4 A crise de 2008.	39
6 Conclusões.	41
Referências.	43
Apêndice A - Evolução de ativos, receitas e preços de bancos públicos e privados.	51
Apêndice B - Tabela completa de resultados.	53
Apêndice C - Análises complementares.	55
Apêndice D - Listagem dos bancos analisados.	61

1 INTRODUÇÃO

A importância dos bancos públicos pode ser caracterizada tanto pela sua representatividade quanto por sua influência no mercado bancário. Mesmo com a onda mundial de privatizações nos anos 90, os bancos públicos representavam aproximadamente 40% do total de ativos¹ do setor bancário mundial, em 1995. Esta parcela é destacada em países em desenvolvimento e inclusive em países industrializados, com valores superiores a 45% e 20% respectivamente².

Quanto à influência no mercado bancário, os bancos públicos apresentam comportamentos potencialmente diferenciados dos bancos privados devido às suas características distintas, dentre as quais podemos citar: objetivos que não estão ligados somente à maximização de lucro, mas também visando bem-estar social ou uso político, vantagens competitivas pela garantia dada pelo Estado, atuação em mercados distintos de bancos privados, menor nível de eficiência operacional, comum em empresas públicas, e atuação como controle do mercado bancário.

Uma das maiores motivações para a existência de bancos públicos é a atuação como controle no mercado através do incentivo à competição. Atuando como participante do mercado com uma função objetivo diferente da maximização de lucros, estes bancos podem causar reações competitivas que garantam a competição e conseqüentemente um maior bem estar social³.

Contudo, estudos empíricos indicam que os bancos públicos não exercem de fato esta função de incentivo à competição. O que contrapõe um dos principais argumentos para sua existência.

Devido às conclusões opostas obtidas em trabalhos acadêmicos teóricos e empíricos, é de grande interesse a realização novas análises que possam contribuir para o entendimento da dinâmica competitiva de bancos públicos e privados. É esperado que tais análises também possam contribuir na prática da gestão estratégica destas instituições, dos órgãos reguladores e dos governos controladores dos bancos públicos.

¹ LA PORTA; SILANES; SHLEIFER, 2002

² LEVY-YEYATI; MICCO; PANIZZA, 2004

³ BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO, 2005

Em geral, a atuação dos governos tende a seguir a recomendação dos estudos teóricos, que defendem os bancos públicos como benéficos à competição bancária, porém existem indícios que o interesse dos governos nos bancos públicos na realidade esteja ligado ao uso para favorecimento político.

Uma vez que trabalhos empíricos mostram a ineficiência dos bancos públicos no incentivo da competição, acabam por destruir um dos principais argumentos utilizado em defesa da existência destas instituições.

Contudo, estes trabalhos acadêmicos ainda existem em pequena quantidade e são bastante recentes. Desta maneira, um comportamento distinto do esperado pelos trabalhos teóricos pode ser decorrência da análise a um período específico, já que os bancos públicos podem ter influências, objetivos e ações diferentes ao longo do tempo. Assim o fato do comportamento esperado não ser observado em algum momento não indica que os bancos públicos nunca funcionem desta maneira.

Este trabalho busca agregar evidências empíricas para contribuir no entendimento do comportamento competitivo de bancos públicos e privados. O objetivo desta dissertação é analisar a diferença no comportamento competitivo destes bancos por um período extenso de tempo e verificar como este comportamento muda após um evento de influência do governo para aumento de competição. Para isto, foi analisado o mercado bancário brasileiro de 2000 até 2011, com foco nas reações do mercado após a crise financeira mundial de 2008. Nesta crise, o governo federal adotou a ação de publicamente influenciar os bancos públicos para concessão de crédito e redução de taxa de juros, enquanto todo o mercado caminhava na direção contrária.

Nas seções 2 e 3 será recuperado o histórico recente do mercado bancário brasileiro, e apresentada a revisão de literatura com os argumentos para existência de bancos públicos, considerações sobre competição bancária e atuação de firmas públicas em mercados de oligopólio, e também serão levantadas as hipóteses a serem testadas. O modelo econométrico é detalhado na seção 4 e seus resultados apresentados e discutidos na seção seguinte. As conclusões finais da dissertação fecham o texto na seção 7.

2 HISTÓRICO DO MERCADO BANCÁRIO BRASILEIRO

O mercado bancário brasileiro sofreu forte reestruturação nos anos 90, a partir da implementação do plano Real, que obteve sucesso ao reduzir as taxas de inflação em curto espaço de tempo, mas ao mesmo tempo contribuiu para a fragilização de diversos bancos nacionais e para a ameaça de crise bancária a partir de 1995. Até então, as altas taxas de inflação garantiam aos bancos receitas de intermediação financeira que surgiam devido aos depósitos à vista e de aplicações de curto prazo (overnight) não sofrerem correção monetária integral (VASCONCELOS *et al.*, 2004).

“Esse quadro de elevadas taxas de inflação, anterior à implantação do Real, permitiu aos bancos não apenas sobreviver em um ambiente hostil às demais atividades econômicas, mas também desenvolver-se sem se preocupar com sua capacidade de competitividade, deixando de lado questões relacionadas à estrutura de custos e eficiência operacional. Ao mesmo tempo, a qualidade dos serviços prestados também não era objeto de grandes preocupações, visto que boa parte das receitas era gerada pelas transferências inflacionárias.” (SILVA; NETO, 2002)

Dada a redução da inflação, conseqüentemente estas receitas também foram reduzidas. De acordo com dados da Andima-IBGE (1997), a receita inflacionária representava 4% do PIB em 1994 e caiu para 2% em 1994 e 0,1% em 1995. Com a redução abrupta de fonte de 30% a 40% de suas receitas (ANDIMA-IBGE, 1997; SILVA; NETO, 2002), os bancos viram-se obrigados a buscar fontes alternativas de receitas; a partir disto, iniciou-se expansão na oferta de crédito.

Logo após a implementação do plano Real, ainda no segundo semestre de 1994, os bancos já reagiram à nova realidade do mercado com crescimento na importância do crédito. Esta estratégia era reforçada pelo forte crescimento nos depósitos ocorrido após a estabilização dos preços (SILVA; NETO, 2002), pelo aumento nos gastos dos consumidores e empresas, otimistas com as perspectivas da economia brasileira (VASCONCELOS *et al.*, 2004) e pela demanda por crédito, reprimida por quase duas décadas de inflação elevada (CERQUEIRA, 1998). Tais reações resultaram em um crescimento de 80,9% no crédito bancário entre junho de 1994 e março de 1995 (KRETZER, 1996). Apesar deste crescimento

acelerado, as instituições financeiras ainda não estavam preparadas para tal expansão do crédito. Sistemas para mensuração e administração de riscos de créditos ainda não haviam sido criados e os modelos operacionais dos bancos ainda não haviam sido ajustados (BARROS; ALMEIDA JR., 1997).

Com a crise mexicana e o crescente desequilíbrio do balanço de pagamentos brasileiro, o governo federal, no início de 1995, promoveu um aperto na política monetária que levou à contração da liquidez e à elevação da taxa de juros (VASCONCELOS *et al.*, 2004). Assim, no segundo semestre de 1995, a política mais restritiva de crédito, somada à queda no crescimento da economia e à abertura comercial ocorrida no período, causou impactos negativos em alguns setores da economia, resultando em crescimento da inadimplência e em liquidação duvidosa do sistema bancário (SILVA; NETO, 2002).

Com a forte elevação dos índices de inadimplência, que pode ser atribuído a um otimismo exagerado tanto dos bancos quanto dos tomadores acerca do desempenho da economia, surgiram casos de grandes instituições bancárias com problemas financeiros, o que tornou necessária a intervenção do Banco Central (BRAGA, 1998). Dentre as medidas adotadas, a mais popular foi o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro (PROER), lançado em novembro de 1995.

Com o objetivo de sanear o sistema público estadual, em agosto de 1996, foi lançado o Programa de Incentivo à Redução da Presença do Estado na Atividade Bancária (PROES) (SILVA; NETO, 2002). Este programa, ao longo de seus seis anos, privatizou nove instituições bancárias estaduais e outras quatorze foram extintas ou transformadas em agências de fomento (SALVIANO JR., 2004).

Este período final da década de 90 foi caracterizado por uma série de fusões, aquisições e, principalmente, pela entrada de algumas instituições estrangeiras (BRAGA, 1998). A internacionalização do sistema bancário foi estimulada por parte do governo, segundo o discurso de que tornaria o país menos vulnerável às crises internacionais (MOURA, 1998).

Com a alteração da estrutura do mercado bancário, ocorreu redução no número de instituições, especificamente nos bancos privados nacionais e públicos estaduais, e aumento tanto na quantidade como na participação dos bancos estrangeiros.

Após o insucesso da estratégia de expansão acelerada do crédito imediatamente após a implantação do plano Real, esta não foi retomada e os patamares de crédito não voltaram aos observados anteriormente. Assim foi derrubada a hipótese de que os bancos

compensariam as perdas das receitas inflacionárias com a ampliação de empréstimos a spreads e juros baixos, aumentando a relação crédito/PIB para os níveis observados em países desenvolvidos (OLIVEIRA, 2006).

Nos períodos posteriores, a relação crédito/PIB apresentou queda expressiva, com algumas inflexões rapidamente interrompidas, por exemplo, pela crise asiática em 1996 e pela crise energética em 2000. Somente a partir de 2003 houve retomada no crédito, que vem se mostrando consistente ao longo dos últimos anos (OLIVEIRA, 2006). Até o primeiro semestre de 2011 pode-se observar que o crescimento continua consistente, com destaque para o período de 2005 a 2011 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2011b).

Neste período final dos anos 2000, além da retomada no crescimento do crédito, também pode ser observada melhora na qualidade das carteiras, manutenção da inadimplência de novas concessões, redução das taxas de juros e de spreads, ampliação dos prazos de amortização e segmentação no atendimento aos clientes (CAMARGO, 2009).

Apesar dos indicadores positivos, o cenário do crédito foi revertido no segundo semestre de 2008, em função da crise financeira mundial originada no mercado de crédito imobiliário norte-americano. Os bancos brasileiros, prevendo aumento na inadimplência e tendo liquidez comprometida pelos cortes mundiais de crédito, reduziram a oferta para concessão de novos contratos e elevaram as taxas de juros cobradas pelos empréstimos, em busca de proteção contra possíveis perdas futuras. Para evitar que a escassez de crédito causasse redução na atividade econômica, que apesar do crescimento nos períodos anteriores estava ameaçada pela crise mundial, o governo utilizou os bancos públicos como instrumento de atuação. A proposta era que fosse aplicada estratégia anticíclica de ampliação da oferta de crédito, ao contrário do que vinha sendo aplicado pelo mercado em geral (FOLHA ONLINE, 2008).

O Governo Federal, desde a eleição do presidente Luis Inácio Lula da Silva em 2003, procurou fortalecer os bancos públicos, que se tornaram agentes importantes na execução de sua política de governo. Pode-se citar como exemplos a atuação em mercados que até então não eram interessantes aos bancos privados, como crédito agrícola e financiamento imobiliário, oferta de financiamentos de longo prazo e parcerias para execução do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) (BARONE; ZOUAIN, 2004; CAMARGO, 2009).

A influência do governo nos bancos públicos para conter o *spread* bancário e a redução de oferta de crédito era bastante divulgada publicamente, tanto pela mídia (DCI,

2008; CUCOLO, 2009c; FARIA, 2009; SCJARRETTA, 2008) quanto pelos discursos do presidente Lula (SECRETARIA DE IMPRENSA, 2009; SECRETARIA DE IMPRENSA, 2010).

A estratégia surtiu efeito e os bancos públicos apresentaram neste período forte crescimento na carteira de crédito, tomando espaço dos bancos privados (CRUZ, 2008; CUCOLO, 2009a). Em paralelo, outras medidas foram adotadas pelo Banco Central para incentivar uma política anticíclica, como a liberação de depósitos compulsórios e intervenções no mercado de câmbio (CUCOLO, 2008). Já nos primeiros meses de 2009 o mercado reagiu e as concessões de créditos e taxas de juros voltaram aos mesmos patamares do período pré-crise (CUCOLO, 2009b, 2009d).

Diante do exposto, nesta dissertação foi analisado como a influência do governo modificou a atuação dos bancos públicos e dos bancos privados, que podem ter reagido por pressões competitivas. As análises a seguir estarão baseadas nos níveis de competição e modos de atuação destes grupos de bancos antes e após a ocorrência da crise financeira de 2008.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Motivações para a existência dos bancos públicos

A competição imperfeita pode ser resultado de falhas e insuficiências de mercado, que devem ser corrigidas ou compensadas pela atuação do governo (ARONOVICH; FERNANDES, 2006). Tais falhas são mais comuns em mercados intensivos em informação, como é o caso do mercado bancário, fazendo com que o desempenho do sistema financeiro fique aquém do socialmente ótimo (STIGLITZ, 1993).

O funcionamento do sistema financeiro e políticas para oferta de crédito são de fundamental importância social para um país, sendo uma forma de aprofundar os vínculos da população com as instituições da democracia e dos mercados (METTENHEIM, 2005).

Com o objetivo de mitigar tais falhas de mercado, o Estado realiza intervenções no mercado financeiro em busca de melhorias sociais. Conforme classificado por Pinheiro (2007), podem ser identificadas no Brasil, e na maioria dos países, seis maneiras principais de atuação do Estado:

- através de instrumentos usuais de política monetária, procurando suavizar o ciclo econômico;
- pelo estímulo ao acesso ao sistema de pagamentos, especialmente no interior do país;
- como regulador prudencial e prestador de última instância, para proteger o sistema de pagamentos;
- impondo regras contábeis e obrigações de disponibilização de informações, e mantendo registros de informação de crédito;
- pelo uso de tributos e subsídios, de forma a influir na composição dos ativos das instituições financeiras;
- atuando diretamente nos mercados de crédito e capitais, através de bancos públicos.

Contudo, há grande controvérsia se as intervenções do Estado no mercado financeiro realmente contribuem para o bem estar social. Neste trabalho é analisada especificamente a forma de atuação através dos bancos públicos. O objetivo é verificar se a existência e a forma de atuação dos bancos públicos podem contribuir para a competição bancária trazendo benefício social para a população.

O incentivo à competição no sistema financeiro está entre as principais justificativas para a existência dos bancos públicos. Entre as demais se pode citar a viabilização de mercados de crédito e capitais em ambientes institucionais desfavoráveis, a atuação como instrumento auxiliar de política econômica, e concentrar os escassos recursos humanos no setor público (PINHEIRO, 2007).

Assim, o bem estar social pode ser obtido não somente através da influência na atuação das instituições privadas, mas também da presença em setores ou regiões em que estas não têm interesse em atuar (VASCONCELOS *et al.*, 2004). Os autores observaram que a consolidação bancária no Brasil (com destaque para a privatização de bancos estaduais) agravou a desigualdade de oferta de crédito entre os estados brasileiros.

Por outro lado, diversos pontos negativos são levantados contra a existência dos bancos públicos. Conforme observado por Silva e Neto (2002), os bancos públicos brasileiros apresentam menor eficiência, pois têm altos custos administrativos. Isto é uma decorrência de grande número de funcionários e agências, sendo que a remuneração de pessoal acaba tendo um peso excessivo e unidades deficitárias são mantidas por motivos políticos ou para atender populações mais afastadas dos centros urbanos. Contudo, existem grandes diferenças entre a

eficiência de bancos públicos federais e estaduais, sendo que os primeiros têm eficiência mais alta, próxima à dos maiores bancos privados.

A menor eficiência da gestão pública não é exclusividade de bancos, pois a administração pública em geral é bastante criticada por problemas de incentivos. Pela teoria de agência, como os funcionários e gestores de empresas públicas não recebem os incentivos adequados, estas acabam por apresentarem-se mais ineficientes. Apesar de resultados empíricos por algumas vezes contrários, na literatura a resposta predominante é a de que empresas privadas são mais eficientes (VINING; BOARDMAN, 1992). No caso de bancos públicos pode ser considerado que a aceitação ao risco é encorajada devido à esperança de que o governo intervirá em caso de problemas financeiros do banco.

Bartel e Harrison (2005) deixam claro que a menor eficiência de empresas públicas pode ocorrer por dois motivos: (1) a problemas de agência, relacionadas ao baixo nível de monitoramento associado ao controle do governo, e (2) ao ambiente que estas empresas estão expostas, geralmente com barreiras à competição e orçamentos frouxos. Estes pontos também podem ser associados aos bancos públicos, uma vez que possuem objetivos e incentivos conflitantes (lucratividade versus bem-estar social), atuação em regiões menos exploradas pela concorrência privada (VASCONCELOS *et al.*, 2004) e públicos diferenciados para oferta de crédito, por exemplo por maior risco (MATTHEY, 2010).

Além disso, são levantadas críticas relacionadas à rentabilidade inferior e maior taxa de inadimplência, embora se reconheça que as instituições financeiras públicas podem estar assumindo riscos maiores que bancos privados rejeitam (ARONOVICH; FERNANDES, 2006). Neste ponto, novas críticas surgem pelo efeito de assimetria de informação, pois quando os bancos públicos buscam atender mercados desassistidos pelas instituições privadas, podem operar em mercados de alto risco e rentabilidade abaixo da esperada, sem que isto seja de conhecimento de seus depositantes. Exemplo disto é o caso do mercado brasileiro na década de 1990, quando “diversos bancos estatais estaduais apresentaram problemas de insolvência devida à gestão temerária” (SEABRA *et al.*, 2009).

Ainda surgem questionamentos se os bancos públicos realmente contribuem para o desenvolvimento econômico, exercem o papel de aumento da competição bancária e qual é a função objetivo que os bancos públicos buscam maximizar.

Sapienza (2002), analisando dados microeconômicos do mercado de crédito na Itália, observou que a visão predominante na atuação dos bancos públicos não era objetivando a maximização do bem estar social nem era explicada pela visão de agência, mas sim pela

explicação política: os bancos públicos eram utilizados como ferramenta política para distribuição de favores. Isto pode ser ilustrado pela descoberta de esquemas de corrupção e fraude envolvendo partidos políticos e bancos estatais italianos, em 1993.

O uso político dos bancos públicos também foi identificado por La Porta, Silanes e Shleifer (2002), que encontram resultados indicando que o controle do governo politiza o processo de alocação de recursos e reduz a eficiência. Estes autores também analisaram diretamente os impactos de bancos públicos no desenvolvimento dos países, e concluem que estes não contribuem para o desenvolvimento do sistema financeiro, pois grande parte dos bancos públicos está em países pobres, com baixo desenvolvimento financeiro, baixos fatores de acumulação, e em um grande número dos casos são países com baixo desenvolvimento institucional.

Levy-Yeyati, Micco e Panizza (2004) também indicam em seu trabalho que os bancos públicos não conseguem contribuir para o desenvolvimento. Neste trabalho, os autores encontram evidências que apóiam as idéias de que os bancos públicos não alocam o crédito otimizada e inibem o desenvolvimento financeiro; por outro lado, nenhuma evidência é encontrada para apoiar as idéias de que os bancos públicos aceleram crescimento ou reduzem volatilidade.

3.2 A competição bancária é desejável?

Apesar do interesse do Estado em incentivar a competição em busca de bem estar social, como na maioria das indústrias, isto pode não ser tão desejável no mercado bancário.

Já é uma discussão bastante antiga se a competição bancária é realmente benéfica. Isto ocorre em função da preocupação da competição causar efeitos de redução de estabilidade, mesmo que contribua positivamente para a eficiência produtiva, alocativa e dinâmica (ANH, 2010).

Em muitos países, os reguladores inclusive costumavam tomar medidas para explicitamente limitar a competição entre os bancos, por exemplo, restringindo geograficamente sua atuação ou excluindo este mercado da lei e do controle de competição padrão. O caso brasileiro não é uma exceção, já que apenas em 2009 ficou mais claramente definida a atuação do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) com relação à

defesa da concorrência bancária; atuação ainda bastante limitada, já que a avaliação em casos de fusões e aquisições continua como responsabilidade do Banco Central do Brasil (BACEN).

Mitchell (1969) argumentava que muitas das ações para conter a competição bancária não faziam sentido, embora na época ainda imperasse o temor com relação aos possíveis efeitos da competição. Análises científicas sobre esta discussão vieram somente a partir da década de 90 e mais fortemente nos anos 2000, porém com duas visões que possuem conclusões aparentemente opostas (ANH, 2010).

Na visão tradicional, em que se pode destacar o trabalho pioneiro de Kelley (1990), a conclusão obtida era de que mais competição incentivaria os bancos a aceitar riscos mais elevados. Porém, esta visão é rejeitada a partir do momento em que Boyd e Nicoló (2005) identificaram um ponto importante não considerado na visão tradicional: com o aumento da competição, a taxa cobrada pelo crédito cai, fazendo com que fornecedores de crédito busquem os investimentos mais seguros. Este ponto traz uma conclusão contrária àquela da visão tradicional, indicando que a competição pode melhorar a estabilidade do sistema financeiro.

Analisando crises sistêmicas ocorridas em 45 países entre 1980 e 2005, Schaeck, Cihak e Wolfe (2009) observaram que sistemas bancários mais competitivos realmente são menos propensos a sofrerem crises. Isto ocorre mesmo quando a concentração é utilizada como variável de controle, indicando que concentração e competição trazem efeitos distintos. Estas conclusões sugerem que políticas promovendo competição podem contribuir para o aumento da estabilidade.

Anh (2010) argumenta que através da competição os sistemas bancários tornam-se mais forte e resilientes, e ainda sugere a conexão entre três efeitos positivos da competição: aumento de estabilidade, melhora na eficiência e no bem-estar social.

Em artigo de Berger, Klapper e Turk-Ariss (2009), os autores colocam que as duas visões não são necessariamente excludentes. Mesmo com maior poder de mercado podendo trazer aumento no risco do portfólio de crédito, este acaba sendo compensado por conta de maior “*franchise-value*”, e assim não necessariamente aumenta os riscos dos bancos.

Considerando estes desenvolvimentos recentes na teoria, será considerado neste trabalho o incentivo à competição bancária como positivo, sendo o principal benefício imediato o aumento de bem-estar social em função da redução de taxas de crédito, sem conseqüências diretas de pioras na estabilidade do sistema.

3.3 Firmas públicas em mercados de oligopólio

O potencial benefício social da atuação de uma firma pública em um mercado oligopolístico depende da estrutura do mercado. Aplicando a teoria dos jogos, tem-se que enquanto a firma privada busca a maximização de seus lucros, a firma pública busca a maximização do bem estar social. Desta maneira, Fraja e Delbono (1986) observaram que, do ponto de vista do bem estar social, é sempre preferível para a firma pública atuar como líder de preços em jogo de Stackelberg em relação à competição em Cournot. Porém, caso a liderança de Stackelberg não esteja disponível e o mercado esteja próximo ao número ideal de competidores, é melhor para a firma pública atuar com maximização de lucros do que tentar melhorar o bem estar social.

Cremer, Marchand e Thisse (1989) chegam à conclusão de que para maximizar o bem estar social é desejável a existência de uma firma pública. Logo, caso o mercado seja dominado por firmas privadas, seria benéfica a nacionalização de uma empresa, e no caso dominado por firmas públicas, o ideal seria que todas fossem privatizadas exceto uma.

3.4 Bancos públicos incentivam a competição?

Conforme já citado, o incentivo à competição é um dos principais argumentos para a existência dos bancos públicos. Apesar das críticas relativas à existência e necessidade de bancos públicos, existem evidências de que bancos públicos também podem exercer função anticíclica em momentos de contração econômica (MICCO; PANIZZA, 2006). Esta atuação é oposta ao comportamento dos bancos privados, que é predominantemente pró-cíclico: em momentos de crescimento econômico expandem a oferta de crédito e a reduzem em períodos recessivos; e desta forma potencializam tanto os períodos de crescimento quanto eventuais crises (OLIVEIRA, 2006). Isto reforça o interesse do Estado em atuar ativamente para influenciar o comportamento do mercado financeiro. E para isto sua presença como *player* é fundamental, pois a atuação dos bancos está fortemente ligada às ações de seus concorrentes. Conforme exposto por Keynes (1971), os bancos não são capazes se moverem de maneira independente aos demais, e acabam sendo controlados pelo comportamento médio dos bancos como um todo, porém cada banco contribui para esta média com sua cota. Logo,

uma participação relevante dos bancos públicos no mercado pode exercer uma influência mais forte para mudança do comportamento médio.

Segundo o Banco Interamericano de Desenvolvimento (2005), os bancos públicos podem, de fato, contribuir para a competição no mercado financeiro, especialmente quando as agências de defesa e os reguladores do sistema financeiro forem fracos. Apesar disto, ainda não foram encontrados estudos acadêmicos comprovando que os bancos públicos aumentaram a competição bancária.

O comportamento mais competitivo dos bancos públicos não pode ser atribuído simplesmente por preços mais baixos, pois deve se considerar outros efeitos na composição do poder de mercado. Apesar dos bancos públicos tenderem a possuir menor eficiência operacional, estão expostos a oportunidades de captação mais baratas que os bancos privados (MATTHEY, 2010). Assim, deve ser analisado o comportamento competitivo considerando os custos individuais de cada instituição.

Mesmo com o incentivo à competição sendo um dos argumentos fundamentais para a existência dos bancos públicos, uma das principais críticas é justamente que tais bancos não conseguem exercer este papel de incentivo à competição. Aronovich e Fernandes (2006) mencionam que não há unanimidade diante dos resultados empíricos da eficiência da intervenção governamental no mercado de crédito.

Somente dois estudos empíricos foram encontrados analisando se os bancos públicos conseguem cumprir este papel de incentivo à competição, e suas conclusões são negativas. Bichsel (2006) observa que os bancos cantonais suíços, apesar de bastante representativos nos mercados de crédito imobiliário locais, não são os responsáveis pela competição existente. Coelho, Mello e Resende (2007) analisam o mercado bancário brasileiro e indicam que a entrada de novo banco público em municípios pequenos e médios não aumentou a competição quando comparado à entrada de um banco privado.

No primeiro estudo sistemático da conduta e do papel competitivo dos bancos públicos, Bichsel (2006) analisou os bancos cantonais no mercado de hipotecas suíço, país com setor bancário altamente concentrado. Neste trabalho, observou que apesar do mercado não mostrar evidências de condutas não-competitivas, os bancos públicos não foram os responsáveis por isto. Vale destacar que o incentivo à competição também foi o principal argumento para a criação destes bancos na Suíça (NOVAES, 2007), e que acaba sendo descartado para a manutenção de sua existência.

No mercado brasileiro também existem evidências de que os bancos públicos não têm contribuído para o aumento da competição no mercado. Em trabalho de Coelho, Mello e Resende (2007), utilizou-se abordagem de análise bastante distinta do artigo de Bichsel (2006). Os autores seguiram metodologia similar à utilizada por Bresnahan e Reiss's (1991), estudando como a entrada de um banco público em um mercado local afeta a competição, em comparação com a entrada de um banco privado. Como mercados locais foram consideradas cidades menores, que não fazem parte de regiões metropolitanas, resultando em uma base de quase 5 mil cidades e com uma população adulta de aproximadamente 60 milhões. Nesta amostra, foi observado que a entrada de um banco privado contribuiu mais para a competição que a entrada de um banco público, resultado de acordo com resultados anteriores. Contudo, ainda não se tem uma resposta do por quê bancos privados seriam mais pró-competitivos. Os resultados deste estudo indicam que o efeito de pior eficiência operacional acaba sendo maior que o objetivo voltado à maximização do bem estar social.

3.5 Hipóteses

Podem ser identificadas inconsistências entre as expectativas teóricas e os resultados empíricos encontrados em relação à influência dos bancos públicos na competição bancária. De um lado existem trabalhos teóricos ressaltando o poder de influência e importância da existência de empresas públicas para controle da competição no mercado (CREMER; MARCHAND; THISSE, 1989; FRAJA; DELBONO, 1989). Contudo, por outro lado, os resultados empíricos levam a conclusões opostas: que os bancos públicos não conseguem aumentar a competição bancária (BICHSEL, 2006; COELHO; MELLO; RESENDE, 2007).

Enquanto os resultados acadêmicos apontam em direções opostas, governos continuam defendendo a existência dos bancos públicos, sendo o incentivo à competição um dos principais argumentos. Diversas críticas são geradas por isso, e análises indicam outros interesses, como o uso político e para favorecimentos (SAPIENZA, 2002).

O objetivo das hipóteses a serem levantadas é testar tais inconsistências e verificar se a estratégia aplicada pelo governo brasileiro, de usar os bancos públicos como ferramenta anticíclica a um cenário de crise econômica, surtiu efeito.

As hipóteses estão alinhadas às expectativas teóricas, e entende-se que os resultados obtidos poderiam ser contrários a estudos empíricos anteriores. Isto é compreensível pelo fato de serem encontrados somente dois artigos analisando o efeito dos bancos públicos na competição do mercado, sendo que um artigo considera um mercado geográfico com características muito diferentes do mercado brasileiro (BICHSEL, 2006), e o outro considera o mesmo mercado, mas com metodologia e período de análise diferente (COELHO; MELLO; RESENDE, 2007).

Para identificar se bancos públicos incentivam a competição bancária, conforme usado para justificar para sua existência (PINHEIRO, 2007), é necessário primeiramente confirmar se estes possuem comportamento mais competitivo que os bancos privados. Se bancos públicos possuem preços menores, isto não significa que sejam mais competitivos, pois podem ter eficiência operacional superior ou menor aceitação ao risco. Contudo já foi observado que os bancos públicos tendem a apresentar características exatamente contrárias: menor eficiência (SILVA; NETO, 2002), e maior aceitação a risco (ARONOVICH; FERNANDES, 2006; SEABRA *et al.*, 2009). A partir disto, formula-se a seguinte hipótese:

H1: Os bancos públicos apresentam comportamento mais próximo à competição perfeita que os bancos privados.

Na crise mundial de crédito de 2008, como o governo brasileiro não podia se envolver diretamente nas decisões das instituições financeiras, este acabou publicamente adotando a postura de utilizar sua influência política nas decisões dos bancos públicos. Pode-se entender esta influência uma forma de intervenção para a qual existem os bancos públicos (PINHEIRO, 2007). Com isso, deve ser esperado que além de apresentar comportamento mais competitivo, os bancos públicos possam servir de ferramenta do governo para intervenção no mercado financeiro, respondendo prontamente às ações desejadas.

Desta forma, deseja-se confirmar se o comportamento bancos públicos realmente respondem às pressões políticas do governo. Assim a análise deve ser realizada como evolução ao longo do tempo, e observado se após o período de discursos pró-competitivos do governo federal, os bancos públicos regiram empregando comportamento mais competitivo que nos períodos anteriores.

H2: Os bancos públicos apresentaram comportamento mais próximo à competição perfeita após o período de crise quando comparado ao seu comportamento anterior.

Por fim, deseja-se confirmar se uma mudança no comportamento dos bancos públicos foi acompanhada por mudança de comportamento dos bancos privados. Caso esta mudança ocorresse, poderia ser motivada tanto pela pressão política do governo, como por uma reação dos bancos privados à mudança de comportamento de seus concorrentes públicos. Independentemente da origem desta motivação, este seria o desejo principal dos governantes: serem capazes de influenciar todo o mercado bancário, incluindo o comportamento de bancos públicos e privados, mesmo que nos bancos privados esta influência não seja tão direta. Este desejo fica claro nos discursos oficiais (SECRETARIA DA IMPRENSA, 2008b) e publicações da imprensa local (DCI, 2008). Assim, é levantada uma terceira hipótese relativa à resposta dos bancos privados neste período de crise, com pressões políticas do governo como tentativa de interferência no sistema financeiro:

H3: Os bancos privados apresentaram comportamento mais próximo à competição perfeita após o período de crise quando comparado ao seu comportamento anterior.

Desta forma, se confirmadas as hipóteses, as pressões políticas do governo sobre os bancos públicos poderia ser interpretada como uma estratégia para o controle indireto sobre todo o sistema bancário.

4 METODOLOGIA

4.1 Dados

Os dados a serem utilizados na análise foram coletados diretamente do site do Banco Central do Brasil no relatório “Informações contábeis – 50 maiores bancos” que fornece informações do sistema Sisbacen. Este relatório possui informações trimestrais dos resultados dos maiores bancos com atuação no Brasil. O histórico da análise abrangerá do primeiro trimestre de 2000 ao segundo trimestre de 2011, totalizando 46 observações no tempo.

O relatório do Banco Central possui informações de balanço de todos os bancos operando no território nacional no período, sendo que no primeiro período possui o número máximo de instituições, com 184 bancos, e finaliza o último período com 139 bancos. Considerando todas as observações no tempo e instituições são totalizados 6.602 registros na base de dados.

A escolha das variáveis foi baseada na mesma literatura utilizada para a definição da metodologia desta dissertação (ANGELINI; CETORELLI, 2003; UCHIDA; TSUTSUI, 2005; KUBO, 2006) e sua descrição está na tabela 1.

Basicamente tomaram-se os dados de balanço dos bancos obtidos na base do Banco Central, e foram separadas as componentes que geram o resultado operacional, com exceção do resultado de coligadas. As componentes positivas foram adotadas como receitas e as componentes negativas foram adotadas como custos. As variáveis ω_1 , ω_2 e ω_3 também seguiram conforme propostas por Angelini e Cetorelli (2000).

Vale destaque para a variável NPL, adicionada originalmente no trabalho de Kubo (2006). Esta variável servirá para controlar crescimento abrupto na inadimplência, dado que o período selecionado para análise inclui evento de crise do mercado de crédito.

Tabela 1 – Descrição das variáveis utilizadas

Código	Variável	Descrição detalhada
R	Receitas totais	Receitas de crédito, compulsório, títulos mobiliários, derivativos, câmbio, serviços e outras operações
C	Custos totais	Despesas de empréstimos, arrendamento mercantil, captação, provisão para crédito em liquidação, câmbio, pessoal, administrativas, tributárias, outras operações
ω_1	Taxa de captação	Despesa de captação / Depósitos totais
ω_2	Custo por funcionário	Despesas de pessoal / Número de funcionários
ω_3	Outras despesas operacionais	Despesas administrativas e de outras operações / Ativos totais
NPL	Nonperforming loan	Despesas de provisão para crédito em liquidação / Ativos totais
q	Ativos totais	

Nas análises complementares dos resultados, os bancos ainda foram classificados de modo a identificar em quais bancos as receitas de crédito têm peso mais relevante para seus resultados. Esta classificação foi realizada tomando por base segmentação realizada por Gonzalez, Savoia e Gouvêa (2008). Também foi feita análise adicional incluindo dummy para identificar bancos com estratégia de concessão de crédito para público de baixa renda. A identificação desta estratégia foi realizada em conjunto com especialistas no mercado bancário brasileiro.

4.2 Modelo Econométrico

Será adotada para a análise da competição bancária no Brasil ao longo dos últimos anos a metodologia desenvolvida por Bresnahan (1982), seguindo aplicação realizada originalmente por Angelini e Cetorelli (2003). Esta metodologia está baseada na teoria de jogos e em seu desenvolvimento seguinte através da “*New Empirical Industrial Organization*”

(NEIO). A NEIO é uma evolução dos modelos estáticos baseados na teoria dos jogos para modelos dinâmicos e empíricos. Desta forma, podem ser observados outros fatores não considerados nos modelos anteriores que seguem o paradigma estrutura-conduta-desempenho (LEEFLANG, 2008). As três principais hipóteses do paradigma estrutura-conduta-desempenho que causavam insatisfação e motivaram o desenvolvimento da NEIO são que: (i) desempenho poderia ser diretamente observado nos dados contábeis, (ii) variações na estrutura da indústria poderia ser capturada por um pequeno número de medidas observáveis, e (iii) trabalhos empíricos deveriam focar somente nas estimativas da relação entre estrutura e desempenho.

Esta metodologia, desenvolvida por Bresnahan (1982), vem sendo empregada em larga escala na literatura de reações competitivas e também é bastante utilizada em análises de competição bancária (SHAFFER, 2004). Especificamente no mercado bancário brasileiro, uma metodologia correlata (BRESNAHAN; REISS, 1991) foi adotada por Coelho, Mello e Resende (2007), analisando o efeito em preços pela entrada de novo *player* a nível local (municípios). Esta é uma diferença fundamental para o presente trabalho, que considera o efeito de variações de preço considerando o mercado nacional.

O modelo de Bresnahan não apresenta limitações para a definição de mercado relevante, sendo que caso seja realizada análise englobando múltiplos mercados, a resposta do modelo será o comportamento médio destes. Contudo pode haver viés para resposta de comportamento anti-competitivo em casos onde não estão sendo analisados mercados completos (SHAFFER, 2004).

Outras características deste modelo são as de que permite solução para qualquer de conceito de oligopólio e não necessita que os mercados analisados estejam em equilíbrio de longo prazo (SHAFFER, 2004). Esta última é uma diferença importante da metodologia Rosse-Panzar (1977), também amplamente utilizada na literatura como medida de competição bancária, e que necessita que os mercados estejam em equilíbrio. Tal metodologia não foi escolhida para análise devido a este não ser o caso do mercado brasileiro, conforme observado por Lucinda (2010), e também porque se deseja analisar um choque de comportamento no mercado. Pontos negativos do modelo de Bresnahan são os de que pode ser objeto de multicolineariedade e necessitar de sistema de estimação não-linear (SHAFFER, 2004).

Nesta dissertação a metodologia de Bresnahan foi aplicada conforme modelo utilizado por Angelini e Cetorelli (2003), em trabalho que utilizou dados em painel para medir o nível de competição bancária no mercado italiano. O mesmo modelo também foi aplicado

com pequenas alterações por Uchida e Tsutsui (2005) no mercado japonês e por Kubo (2006) no mercado bancário tailandês.

Neste modelo é assumido que os bancos definem seus preços e quantidades de forma a maximizar seus lucros. Assim considerando que a indústria produz uma quantidade Q em um preço p , e que cada firma da indústria produz uma quantidade q_j e tem uma função de custo $C_j = C(q_j, \omega_j)$, sendo que ω_j é o vetor de preços dos insumos da firma j , os bancos seguem a seguinte equação:

$$\text{Max}_{q_j} \Pi_j = p(Q, z) - C(q_j, \omega_j) \quad (1)$$

onde z representa o vetor de variáveis exógenas afetando a demanda.

Desta forma, a condição de primeira ordem que determina os preços é

$$p_j = C'(q_j, \omega_j) - \frac{\Theta_j}{\tilde{\epsilon}}, \quad (2)$$

e o segundo termo desta equação é a diferença entre o preço praticado e o preço de competição perfeita (quando preço seria igual ao custo marginal).

Analisando os termos Θ_j e $\tilde{\epsilon}$ como fatores de elasticidade, podemos interpretá-los como a elasticidade da produção total da indústria pela produção da empresa j e a semi-elasticidade da demanda do mercado pelo preço.

$$\Theta_j \equiv \frac{\partial Q / \partial q_j}{Q / q_j} \quad (3)$$

$$\tilde{\epsilon} \equiv \frac{\partial Q / \partial p}{Q}, \quad \tilde{\epsilon} < 0 \quad (4)$$

Para identificar separadamente os valores de Θ_j e $\tilde{\epsilon}$, seria necessária a estimação simultânea da equação de oferta e demanda. Contudo, como o objetivo desta análise é de avaliar o poder de mercado exercido de forma geral por bancos públicos e privados, torna-se suficiente a estimativa da relação $\lambda \equiv -\Theta_j / \tilde{\epsilon}$. Isto ocorre porque o poder de mercado nada mais é do que a capacidade de uma empresa para precificar seus produtos e serviços acima de

seu custo marginal. Desta forma, conforme observado por Appelbaum (1982), não é necessário realizar a estimativa das equações de oferta e demanda, pois se pode estimar a equação de oferta (equação (2)) em conjunto com a equação de custos. Para aplicação desta metodologia, a de oferta toma a seguinte forma:

$$p_j = C'(q_j, \omega_j) + \lambda \quad (5)$$

Uma visão alternativa desta medida de nível de competição pode ser obtida dividindo λ pelo preço; este valor é conhecido como índice de Lerner ($L \equiv \lambda / p$) e deve ter valores entre zero e um.

O índice de Lerner é de fácil interpretação, pois ao assumir valor zero, indica que há competição perfeita, e ao assumir o valor um, indica preço de mercado de monopólio, e valores intermediários apontam se o mercado se aproxima mais de qual extremo (FEINBERG, 1980). Uma observação importante é que a estimativa do índice de Lerner através de λ é uma manipulação simples da fórmula mais conhecida do índice:

$$L = \frac{p - \text{Custo}_{\text{marg}}}{p} = \lambda/p \quad (6)$$

A confirmação das hipóteses levantadas e conclusões deste trabalho serão baseadas através da interpretação do índice de Lerner. Cabe ressaltar que embora os bancos públicos possam não trabalhar com a função objetivo de maximização de lucro, também não é esperado que trabalhem em níveis com retorno negativo (preço menor que custo marginal) (SEABRA *et al.*, 2009), assim teriam índice de Lerner menor que os bancos privados, mas não devem apresentar valores negativos.

Para especificação da equação de custos foi adotada função translog, pois ela possibilita a estimativa de uma curva de custo médio em forma de U e é sensível aos fatores que podem gerar economias de escala e características distintas apresentadas pelas várias firmas incluídas no modelo (BENSTON; HANWECK; HUMPHREY, 1982).

Ainda, seguindo o modelo similar ao aplicado por Angelini e Cetorelli (2003), a função translog de custos será especificada como

$$\ln(C_j) = c_0 + s_0 \ln q_j + \frac{s_1}{2} (\ln q_j)^2 + \sum_{i=1}^3 c_i \ln \omega_{ij} + \ln q_j \sum_{i=1}^3 s_{i+1} \ln \omega_{ij} + \rho \ln(NPL_j) \quad (7)$$

e a equação de receitas (resultado da integração da equação de oferta) deve ser definida como

$$R_j = C_j \left(s_0 + s_1 \ln q_j + \sum_{i=1}^3 s_{i+1} \ln \omega_{ij} \right) + \sum_g \lambda_g * ano * q_j + \sum_g \lambda_g * ano * pub * q_j \quad (8)$$

sendo que foram impostas restrições entre as equações com o objetivo de aumentar a precisão das estimativas (ANGELINI; CETORELLI, 2003).

As estimativas destas equações precisam ser realizadas simultaneamente para análise conjunta e regressão correta dos valores de λ . Através desta estimação simultânea será controlado o efeito de bancos com custos maiores apresentarem preços mais altos, o que poderia enviesar a análise dado que serão consideradas instituições com estruturas de custos muito distintas, a começar pela própria separação entre bancos públicos e privados (BARTEL; HARRISON, 2005).

Os valores estimados de λ indicarão a conduta adotada para cada grupo de banco em cada ano. Não se deve confundir λ com um fator de custo; sua interpretação é a diferença existente entre o preço e o custo marginal, ou seja, um indicador do poder de mercado exercido pelos bancos.

Foram usadas como variáveis de controle dummies para cada ano de período analisado e dummy para banco público ou privado. Os bancos já estão classificados como públicos ou privados na base de dados fornecida pelo Banco Central.

Diferentemente do realizado por Angelini e Cetorelli (2003), as regressões não serão realizadas separadamente nos diversos instantes de tempo, será realizada uma regressão única utilizando metodologia de dados em painel. Esta metodologia foi aplicada por Kubo (2006) e permite avaliar a evolução no comportamento competitivo ao longo do tempo sem novas regressões da equação de custo a cada período de tempo. Desta maneira, será estimado um coeficiente para cada ano analisado (através das variáveis dummies de ano), e um coeficiente que mede a diferença entre o valor para bancos públicos e privados (iteração da variável ano com a variável pub).

Vale pontuar que na literatura existente sobre a indústria bancária, existe controvérsia se depósitos deveriam ser tratados como insumo ou como produto final. A metodologia conforme está sendo aplicada interpreta os depósitos como insumo, e o produto final são as operações de crédito, conforme definição utilizada na maioria dos estudos empíricos sobre o mercado bancário (KUBO, 2006).

Devido à endogeneidade entre as variáveis de custo e quantidade (C_j e q_j), é necessária a utilização de variáveis instrumentais. A metodologia de regressão por mínimos quadrados em três estágios (3SLS) foi adotada; da mesma maneira que nos trabalhos de Angelini e Cetorelli (2003), Uchida e Tsutsui (2005) e Kubo (2006), e foram utilizadas como instrumentos variáveis defasadas e dummies para cada ano de referência. Pelo uso das variáveis defasadas como instrumento, o primeiro período de dados coletados (primeiro trimestre de 2000) será descartado das regressões. Apesar da perda deste período, isto não deve prejudicar as conclusões pelo longo histórico de dados coletados.

4.3 Mínimos quadrado em três estágios

A metodologia de regressão em três estágios, desenvolvida por Zellner e Theil (1962), representa uma evolução da metodologia de regressão em dois estágios (2SLS), pois considera a correlação dos distúrbios entre as equações. Ela pode ser tratada como uma combinação de regressão multivariada (SUR estimation) e regressão em dois estágios.

A metodologia de 2SLS utiliza o primeiro estágio para estimar a matriz de momentos dos distúrbios, e o segundo para estimar os coeficientes, depois que as variáveis dependentes de cada equação já estão ajustadas pelas médias da matriz de momentos. Já no 3SLS, a matriz de momentos é usada para estimar as equações do sistema de maneira conjunta, levando em conta as covariâncias dos distúrbios entre as equações.

Desta forma, enquanto em 2SLS a estimação das equações é realizada independentemente, ignorando a relação dos erros entre elas, a regressão 3SLS estima todos os coeficientes do sistema de equações simultaneamente (full information estimator). Com isso, o 3SLS obtém sua principal vantagem, que é o ganho de eficiência assintótica. Por outro lado, esta metodologia possui a desvantagem dos estimadores serem potencialmente menos robustos para cada equação.

Logicamente o ganho de eficiência assintótica, só ocorre se a matriz de covariâncias não for diagonal (covariância dos distúrbios não for zero), pois caso a matriz seja diagonal, os dois métodos são idênticos (Zellner; Theil, 1962).

Seguindo a formulação realizada por Rocha, Souto e Branco (2004) pode-se verificar que a estimação de um modelo dado por: $y_i = Z_i\delta_i + e_i$, $i=1, \dots, M$, sendo $Z_i = [Y_i \ X_i]$ e $\delta_i = \begin{bmatrix} \gamma_i \\ \beta_i \end{bmatrix}$. Obtém-se que:

$$X'y_i = X'Z_i\delta_i + X'e_i$$

Que também pode ser escrito como:

$$\begin{bmatrix} X'y_1 \\ X'y_2 \\ \vdots \\ X'y_M \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} X'Z_1 & & & \\ & X'Z_2 & & \\ & & \ddots & \\ & & & X'Z_M \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \delta_1 \\ \delta_2 \\ \vdots \\ \delta_M \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} X'e_1 \\ X'e_2 \\ \vdots \\ X'e_M \end{bmatrix}$$

ou ainda: $(I \otimes X')y = (I \otimes X')Z\delta + (I \otimes X')e$, com $Z = \text{diag}[Z_1 \ Z_2 \ \dots \ Z_M]$.

Uma vez definida Σ como a matriz que se relaciona com a matriz de covariâncias dos erros através de: $V[e] = E[ee'] = \Sigma \otimes I$, pode-se identificar mais claramente a diferença entre as metodologias 2SLS e 3SLS.

Devido ao fato do 2SLS realizar independentemente as estimações das equações, a metodologia não considera a correlação entre os erros nas diferentes equações. Com isto, a matriz Σ se particulariza como sendo uma matriz diagonal: $\Sigma = \text{diag}[\sigma_1^2 \ \sigma_2^2 \ \dots \ \sigma_M^2]$.

Com a metodologia 3SLS, passa a ser considerada a correlação entre os erros das diferentes equações, e a matriz Σ passa a ser:

$$\Sigma = \begin{bmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12} & \dots & \sigma_{1M} \\ \sigma_{21} & \sigma_2^2 & \dots & \sigma_{2M} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ \sigma_{M1} & \sigma_{M2} & \dots & \sigma_M^2 \end{bmatrix}$$

A partir disto o estimador 3SLS pode ser obtido como:

$$\hat{\delta}_{3SLS} = \{Z'[\Sigma^{-1} \otimes X(X'X)^{-1}X']Z\}^{-1} Z'[\Sigma^{-1} \otimes X(X'X)^{-1}X']y$$

e a matriz de covariâncias:

$$V(\hat{\delta}_{3SLS}) = \{Z'[\Sigma^{-1} \otimes X(X'X)^{-1}X']Z\}^{-1}$$

5 RESULTADOS

5.1 Análise descritiva

Nos gráficos 1 e 2 estão apresentadas as evoluções de volume de ativos e de preços dos bancos públicos e privados. O preço cobrado pelos bancos é definido como a razão entre ativos e receitas totais. No apêndice A, está disponibilizada a tabela completa com estes dados e a quantidade de bancos de cada grupo por período.

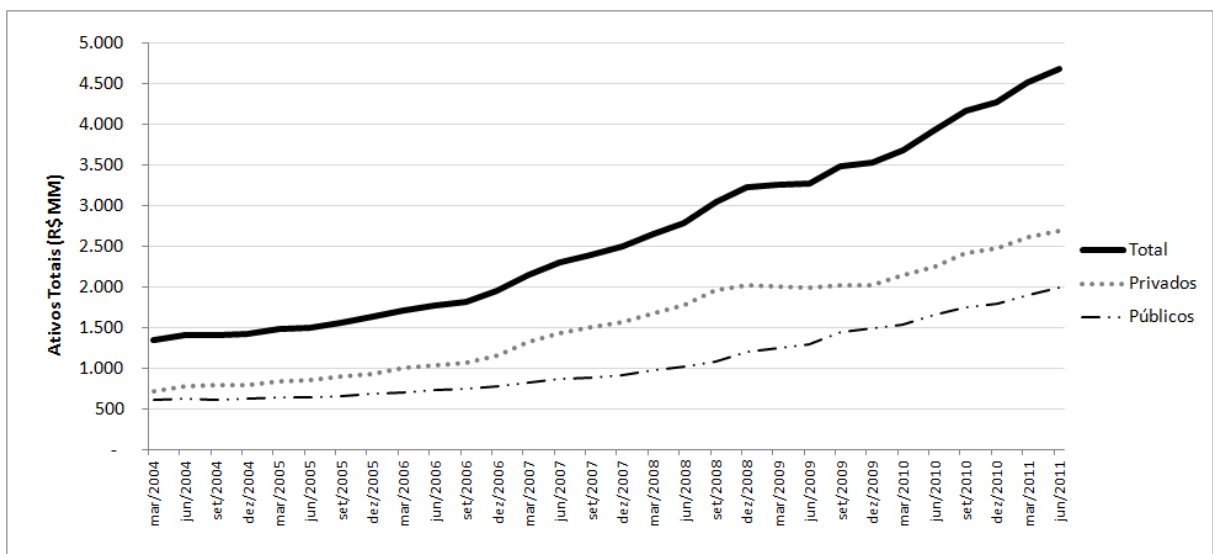


Gráfico 1 – Evolução de ativos totais para bancos públicos e privados

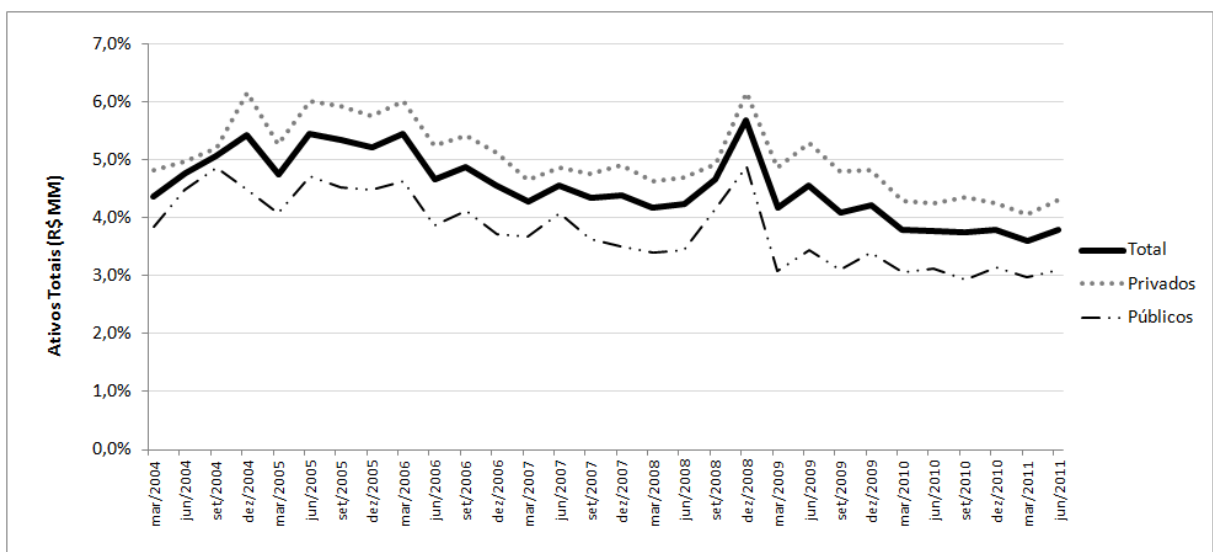


Gráfico 2 – Evolução de preços para bancos públicos e privados

Pode-se observar que no período analisado realmente houve grande aumento no volume de ativos nos bancos brasileiros (433%), sendo que este aumento foi maior nos bancos privados que nos bancos públicos (485% contra 375%). Contudo de junho de 2008 a junho de 2011, o crescimento de ativos dos bancos privados é quase o metade do crescimento dos públicos (52% contra 96%); isto ocorre devido ao período de setembro de 2008 a dezembro de 2009, quando os bancos privados praticamente não apresentaram crescimento de ativos (somente 3% contra 38% dos públicos). Tal observação é coerente ao desejo do governo de incentivar o crescimento dos bancos públicos em um período que os privados reduziam suas ofertas de crédito.

Observa-se também que os bancos públicos têm consistentemente preços (R/q) inferiores aos bancos privados, o que poderia indicar que tais bancos tenham comportamento mais competitivo. Contudo, tais preços poderiam ser totalmente explicados por custos menores, o que não caracterizaria comportamento mais competitivo. Para resolver esta questão é necessário analisar os resultados do modelo econométrico.

Segue na tabela 2 uma análise descritiva das variáveis utilizadas na regressão (listadas anteriormente na tabela 1), e a comparação dos valores para bancos públicos e privados:

Tabela 2 – Valores médios das variáveis utilizadas nas regressões

Variável	Bancos Privados		Bancos Públicos		Total	
R	492.420	(2.221.836)	2.061.362	(4.500.951)	669.256	(2.628.099)
C	457.617	(2.200.180)	1.881.227	(4.110.681)	618.072	(2.529.839)
ω_1	4,8%	(139)	2,8%	(1,6%)	3,9%	(132)
ω_2	20,5	(814)	17,7	(14)	19,1	(764)
ω_3	1,3%	(4,1%)	0,8%	(0,9%)	1,1%	(3,9%)
NPL	0,5%	(4,1%)	0,3%	(2,7%)	0,4%	(3,9%)
q	9.685.497	(45.214.887)	53.482.399	(122.633.980)	14.621.107	(60.815.926)

Nota: Desvios padrão reportados entre parênteses.

5.2 Análise econométrica

As regressões em três estágios foram realizadas com o uso do software SAS e de sua função para regressões de sistemas lineares de equações. Seguem na tabela 3 os resultados obtidos nas regressões das equações de receitas e custos.

Devido à altíssima correlação (99,9%) entre as variáveis de custo e da interação entre custo e logaritmo dos ativos totais (C e C*lnq), os resultados da regressão de receitas não são confiáveis na presença simultânea destas variáveis (multicolineariedade). Desta maneira, o modelo não foi estimado com a presença das duas variáveis; as regressões foram feitas retirando ora uma variável ora outra. Em ambos os casos os resultados foram bastante similares, indicando robustez da regressão. Os resultados estão reportados com os valores obtidos nos dois modelos; sendo que o modelo excluindo a interação entre custo e logaritmo dos ativos totais está reportado como “Modelo 1” e o modelo excluindo a variável custo (C) (C*lnq) como “Modelo 2”.

A regressão da equação de receitas, de onde sairão as conclusões sobre o nível de competição ao longo do tempo, apresentou coeficientes com significância estatística e sinais conforme esperados: para bancos privados positivas e para bancos públicos negativas; a única exceção foi a dummy para bancos públicos no ano de 2008, cuja interpretação será discutida posteriormente. Vê-se nos coeficientes negativos estimados para bancos públicos que a receita é significativamente inferior nos bancos públicos que nos bancos privados.

Tal conclusão é confirmada pela análise do índice de Lerner. Através dos resultados das regressões pode-se calcular o índice separadamente para bancos públicos e privados ano a ano. O índice de Lerner neste caso é a divisão dos coeficientes de bancos privados e públicos pelo preço médio de cada grupo de bancos em cada ano. Desta maneira, obtém-se os resultados apresentados nos gráficos 3 e 4.

Pela análise dos gráficos fica claro que, em geral, os bancos públicos têm um comportamento mais próximo da competição perfeita que os bancos privados. Tal observação confirma a hipótese 1 levantada, pois ao longo de todo o período (exceto na crise de 2008) os bancos públicos apresentaram índice de Lerner inferior aos bancos privados, o que mostra uma comportamento mais próximo à competição perfeita.

Tabela 3 – Resultados das regressões das equações de custos e receitas

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
<i>Equação de Custos</i>				
Intercept	7,7320	(0,1760) ***	5,5659	(0,1838) ***
ln_q	0,1886	(0,0088) ***	0,3766	(0,0073) ***
ln_ω ₁	0,3436	(0,0389) ***	0,0472	(0,0405)
ln_ω ₂	- 0,1427	(0,0452) ***	0,2739	(0,0470) ***
ln_ω ₃	1,3531	(0,0477) ***	1,4641	(0,0472) ***
ln_npl	0,0664	(0,0040) ***	0,0689	(0,0039) ***
ln_q ² / 2	0,0112	(0,0006) ***	0,0186	(0,0006) ***
ln_q * ln_ω ₁	- 0,0435	(0,0022) ***	- 0,0081	(0,0026) ***
ln_q * ln_ω ₂	0,0179	(0,0023) ***	- 0,0236	(0,0026) ***
ln_q * ln_ω ₃	- 0,0963	(0,0022) ***	- 0,0850	(0,0022) ***
ln_ω ₁ ²	- 0,0005	(0,0013)	- 0,0030	(0,0014) **
ln_ω ₂ ²	0,0015	(0,0013)	- 0,0006	(0,0013)
ln_ω ₃ ²	0,0014	(0,0038)	0,0097	(0,0038) **
ln_ω ₁ * ln_ω ₂	- 0,0018	(0,0061)	- 0,0161	(0,0061) ***
ln_ω ₁ * ln_ω ₃	- 0,0730	(0,0052) ***	- 0,0453	(0,0053) ***
ln_ω ₂ * ln_ω ₃	0,0306	(0,0064) ***	- 0,0040	(0,0064)
<i>Equação de Receitas</i>				
c	0,1886	(0,0088) ***		
c * ln_q			- 0,0453	(0,0053) ***
c * ln_ω ₁	- 0,0435	(0,0022) ***	- 0,0040	(0,0064) ***
c * ln_ω ₂	0,0179	(0,0023) ***	- 0,0453	(0,0053) ***
c * ln_ω ₃	- 0,0963	(0,0022) ***	- 0,0040	(0,0064) ***
q * ano	✓		✓	
q * pub * ano	✓		✓	
R² ponderado do sistema		98,3%		98,4%
Graus de liberdade		9.494		9.494

Notas: *p < 0,10; **p < 0,05; ***p < 0,01. Desvios padrão reportados entre parênteses. Resultados completos com iterações das variáveis dummies de ano reportados na tabela 5 no apêndice B.

Novamente cabe salientar que as regressões já estão controladas pelos custos dos bancos, logo a interpretação do índice de Lerner não está associada somente ao preço; o índice deve ser interpretado como indicador de comportamento competitivo. Isto representa um ponto fundamental para a comparação entre bancos públicos e privados, e para a análise destes grupos ao longo do tempo, pois receitas superiores poderiam indicar somente que os preços estavam sendo ajustados em função mudanças em custos.

Pelos gráficos, vê-se também que o ano onde se atingiu o nível mais baixo de competição foi em 2005, tanto para bancos públicos quanto para bancos privados. A tendência é de crescimento do índice de 2000 até 2005, quando o indicador começa a cair até 2008-2009 e segue praticamente estável nos últimos anos.

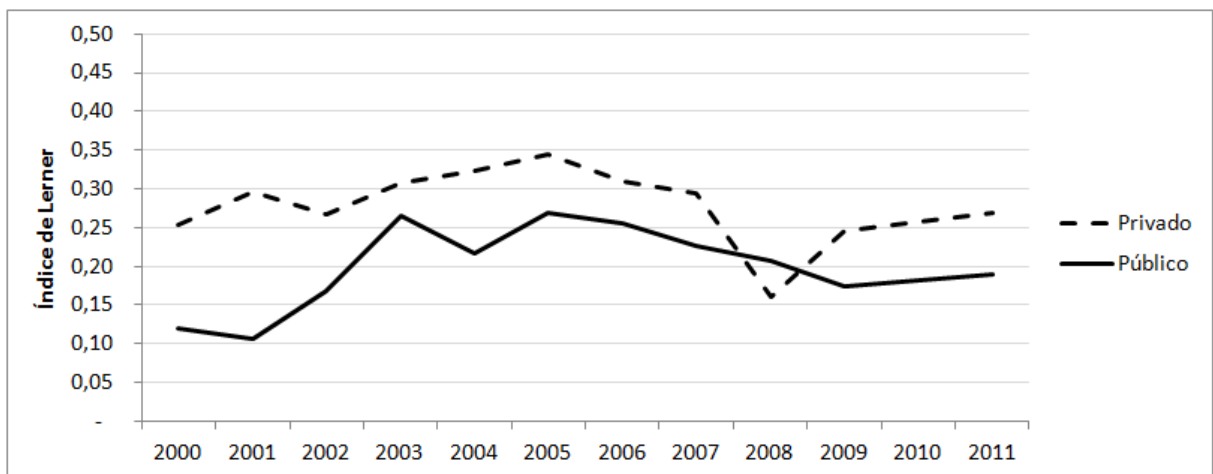


Gráfico 3 – Índices de Lerner estimados para bancos públicos e privados (modelo 1)



Gráfico 4 – Índices de Lerner estimados para bancos públicos e privados (modelo 2)

O ano de 2005 é justamente o ano em que o crédito/PIB começa a avançar de maneira mais consistente, avanço que tem se mantido até atualmente. Assim tais resultados indicam que o aumento no volume de crédito veio acompanhado de melhora do nível de competição.

Pela análise do índice de Lerner e pela análise simples da taxa de juros, pode-se notar um aumento na competição e queda de preços desde o ano de 2005; coincidindo com o aumento do crédito/PIB. Ao contrário do levantado nas hipóteses 2 e 3 não houve mudança abrupta após o ano de 2008, quando o governo brasileiro publicamente tentou exercer influência nos bancos brasileiros (principalmente nos públicos) para redução de taxas e aumento no nível de competição, com o objetivo de melhoria no bem estar social. Assim, os resultados rejeitam as hipóteses 2 e 3.

Foram realizadas análises complementares para confirmar a robustez dos resultados: (i) separando somente amostra de bancos onde as receitas de crédito têm peso mais relevante em seus resultados e (ii) incluindo nesta amostra uma variável dummy indicando bancos que possuem estratégia focada para o segmento de baixa renda.

Para identificação de quais bancos o crédito é mais relevante, seguiu-se o trabalho de Gonzalez, Savóia e Gouvêa (2008), e foram selecionados bancos classificados como bancos de varejo, bancos de crédito e bancos de transição e repasses, e o crédito é tratado com menos relevante para os bancos de tesouraria e de intermediação bancária. A análise que inclui variável dummy indicando estratégia ligada à baixa renda foi realizada para confirmar se os bancos públicos apresentam comportamento mais competitivo exclusivamente pela estratégia adotada. Assim os bancos privados que também têm estratégia ligada à baixa renda teriam comportamento tão competitivo quanto os públicos. Estas análises complementares forneceram as mesmas conclusões da análise inicial e são apresentadas com mais detalhes no apêndice C.

5.3 Discussão dos resultados

Ao analisar o formato da curva do índice de Lerner como um todo, observa-se que o crescimento do índice ocorre entre 2000 e 2005, justamente no período mais intenso de consolidação bancária. Neste período os bancos conseguiram melhorar seus índices de eficiência a partir da redução de custos (CAMARGO, 2008), apesar da notável instabilidade

dos valores no período. Tal instabilidade mantém o mesmo formato nos dois modelos testados, o que comprova que sua origem é resultado dos dados observados e confirma a coerência e robustez dos modelos utilizados. Como a redução de custos não foi repassada integralmente em uma redução dos preços, identificasse que os bancos passaram a exercer maior poder de mercado.

O motivador da redução de custos pode ser interpretado como uma reação do sistema bancário nacional à entrada de competidores estrangeiros, e pode ser observada desde os anos 90 (CAMARGO, 2008). No final desta década já era considerado que a entrada dos bancos estrangeiros no mercado brasileiro poderia contribuir para redução da vulnerabilidade do sistema financeiro nacional (MOURA, 1998), e posteriormente observa-se que também contribuiu para ganhos de eficiência.

A partir de 2005, a queda do índice de Lerner demonstra o início de período de crescimento da concorrência. Com a redução de custos ocorrendo em ritmo mais lento e quantidade de bancos mais estabilizada, comprovasse o aumento da concorrência devido à redução mais intensa do spread bancário no período.

Esta observação de aumento na competição também é coerente com as observações de Camargo (2008), onde também foi identificado neste período considerável queda no spread bancário de pessoas físicas. A queda de spread para pessoas físicas pode ser observada desde o ano de 2003 até os meses disponíveis o terceiro trimestre de 2011; com exceção a período de alta entre maio e dezembro de 2008, mas já havia sido revertido em julho de 2009 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2011b).

Uma parcela deste comportamento de queda de spread e aumento na competição pode ser explicada pelo grande crescimento das carteiras de crédito consignado para pessoas físicas. Esta modalidade de crédito caracteriza-se pelo tomador de crédito ter as parcelas de seu empréstimo descontadas automaticamente de sua folha de pagamentos de salários, o que é possível desde que o banco fornecedor desde crédito tenha um convênio com a empresa empregadora do tomador do crédito. Com esta dinâmica, tal modalidade apresenta índices de inadimplência bastante baixos e possibilita a redução das taxas de juros, que chegam a ser menos da metade do crédito parcelado convencional. O crédito consignado foi regulamentado em 2004 e sua carteira avançou velozmente por conta das taxas mais baixas e alto índice de aprovação de crédito por parte das instituições financeiras (decorrência da baixa inadimplência).

Apesar do crescimento das carteiras de crédito consignado, isto não explica totalmente a redução de preços para pessoas físicas, já que o crescimento de outras carteiras de crédito no período também é grande, e estas também apresentaram reduções em suas taxas de juros. Por exemplo, o crédito para aquisição de bens ainda possui carteira maior que o crédito consignado e possui o mesmo patamar de taxas e vem acompanhando a queda de taxas do crédito consignado nos últimos anos. Outro exemplo a ser citado é o crédito pessoal, que representa a maior carteira de crédito de pessoas físicas e teve percentualmente sua taxa mais reduzida do que o crédito consignado entre 2004 e 2011: 39% versus 32% (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2011a).

A redução de taxas dos outros produtos também pode ser atribuída parcialmente à ascensão do crédito consignado, pois passa a ser importante a dinâmica de competição entre os diferentes produtos (RODRIGUES et al, 2005). De qualquer maneira, o efeito do crédito consignado não deve ser responsável pelo comportamento total dos bancos e são importantes análises complementares futuras.

5.4 A crise de 2008

Conforme mencionado anteriormente, a variável dummy para bancos públicos no ano de 2008, ano da crise mundial de crédito citada na revisão de literatura, não se mostrou significativa estatisticamente no modelo 1 e estava com sinal oposto ao esperado nos dois modelos. A interpretação desta variável não significativa é que não pode ser confirmada diferença nos comportamento de receitas de bancos públicos e privados neste período.

Além disto, no ano de 2008, o gráfico do índice de Lerner para os bancos privados apresenta valor fora do padrão. A interpretação de tal valor não é caracterizada por uma redução em preço, mas por um forte aumento nos custos dos bancos privados.

Em decorrência da crise mundial de crédito, neste período os bancos privados sofreram aumento anormal em seus custos que não foi acompanhado por aumento de receitas. Como os dados coletados têm periodicidade trimestral, pode-se analisar em detalhe em qual ponto do ano este aumento de custo foi realizado. Ao separar os trimestres de 2008, confirma-se que os custos responsáveis pela queda do índice de Lerner estão concentrados no último trimestre; período de agravamento da crise.

Para confirmar como os períodos de crise e aumento de custos estão concentrados no último trimestre de 2008, o gráfico 5 ilustra com os custos de bancos privados por trimestre e o índice BOVESPA.

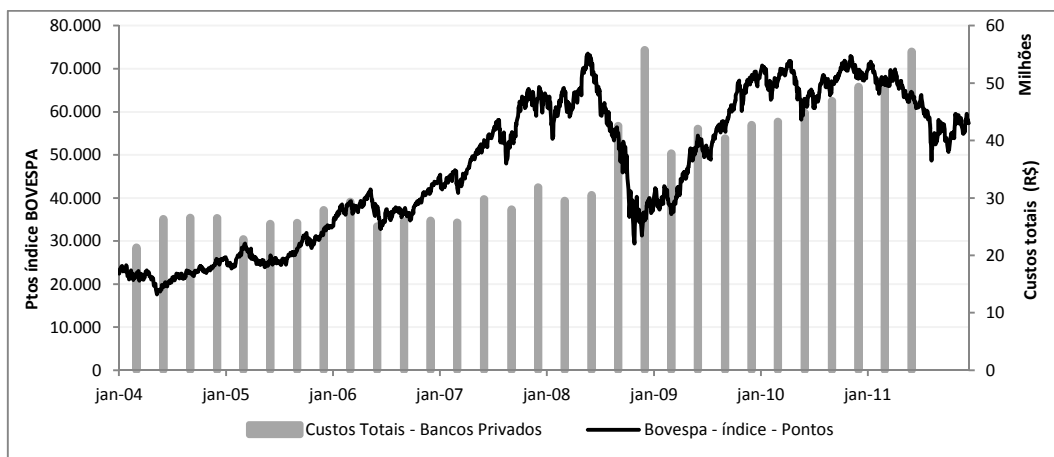


Gráfico 5 – Crise de 2008: Evolução do índice BOVESPA e Custos totais dos bancos privados

Fonte: BACEN e BM&FBOVESPA

Neste período houve forte crescimento tanto nos custos como nas receitas de bancos públicos e privados. Porém enquanto os bancos públicos tiveram aumento de 34% em seus custos/ativos em relação ao mesmo período do ano anterior, mas suas receitas/ativos cresceram 40%. Já os bancos privados tiveram aumento de 82% em custos/ativos e somente 25% em receitas/ativos. Este crescimento nos custos dos bancos privados deve-se majoritariamente a aumentos nos custos de captação, empréstimos e outras operações. Os custos de provisão para créditos em liquidação também está ligado à inadimplência, porém seu impacto é diluído pelos períodos seguintes.

A partir de todas as regressões também pode ser observado interessante resultado que apesar dos bancos públicos apresentarem comportamento mais próximo da competição perfeita, eles ainda exercem algum poder de mercado, pois têm índice de Lerner maior que zero. Se os bancos públicos tivessem como objetivo somente a melhoria de bem estar social e aceitassem lucro econômico zero (preço igual a custo marginal) teriam o resultado do índice zerado. Como têm valores maiores que zero, nota-se que tais bancos realmente convivem com objetivos mistos de rentabilidade e bem estar social.

Apesar das eventuais ineficiências operacionais dos bancos públicos, estes conseguem manter seus preços mais baixos e ainda assim exercer poder de mercado. Esta observação indica que se alcançadas melhorias nos níveis de eficiência ou se o objetivo de

bem estar social tivesse maior peso nos interesses dos bancos públicos, suas taxas poderiam ser ainda menores sem ter lucro econômico negativo.

Pela análise dos resultados obtidos, conclui-se que no Brasil os bancos públicos realmente apresentaram comportamento mais próximo à competição perfeita que os bancos privados. Apesar disto, os bancos públicos também exercem poder de mercado, mesmo que menor que seus concorrentes privados.

6 CONCLUSÕES

Pela análise dos resultados obtidos, conclui-se que no Brasil os bancos públicos realmente apresentaram comportamento mais próximo à competição perfeita que os bancos privados. Apesar disto, os bancos públicos também exercem poder de mercado, mesmo que menor que seus concorrentes privados.

Por outro lado não se pode observar que a influência do Estado interfira de maneira significativa no comportamento competitivo dos bancos. Nem bancos públicos nem os bancos privados apresentaram mudança de comportamento em termos de competição após as declarações de incentivo a concessão de crédito e redução de taxas por parte do governo federal brasileiro durante a crise de 2008. Desta forma, os bancos públicos não podem ser vistos como instrumento direto de influência do governo no mercado bancário, contrariando uma das principais justificativas para sua existência (PINHEIRO, 2007).

São necessários estudos adicionais para identificar e quantificar a influência do comportamento dos bancos públicos no nível de competição dos bancos privados. Já que devido aos públicos terem nível de competição e preço diferenciados, eles podem limitar aumento de preços dos privados; assim no caso da privatização de bancos públicos podem ser observadas consequências no comportamento dos bancos privados e do mercado como um todo. Posteriores desenvolvimentos devem considerar também a causalidade dos efeitos de alterações de comportamento dos bancos.

Além disto, uma observação interessante é que tanto bancos público como os bancos privados passaram por um período de piora no nível de competição até 2005, que foi gerado por aumento de sua eficiência de custos, para nos anos seguintes reduzirem o nível de competição pelo lado da mudança de preço. Desta forma, ao analisar o bem-estar social é fundamental o acompanhamento conjunto do nível de competição e do preço cobrado, já que

as empresas podem acabar passando por um período inicial de redução de custos para posteriormente conseguirem competir em preços. Neste caso, se analisado somente indicadores de competição, seria observada uma piora do nível de competição seguida posteriormente por um retorno ao patamar anterior, mas o resultado deste comportamento é benéfico para a população, pois a redução de competição não foi consequência de um aumento de preços.

Por fim, a dissertação agrega para a literatura acadêmica pela aplicação no mercado brasileiro de modelo de cálculo de competição bancária utilizando regressões em três estágios. As observações permaneceram coerentes com estudos anteriores (ANGELINI; CETORELLI, 2003; UCHIDA; TSUTSUI, 2005; KUBO, 2006), reforçando e contribuindo no desenvolvimento desta metodologia ainda pouco explorada. O uso de ampla base de dados, longo período histórico e diferentes critérios de regressão garantem a robustez do método e confiabilidade dos resultados.

REFERÊNCIAS

ANDIMA-IBGE. **Sistema Financeiro, uma análise a partir das Contas Nacionais 1990-1995**, Rio de Janeiro: Andima. 1997.

ANGELINI. P.; CETORELLI, N. The Effects of Regulatory Reform on Competition in the Banking Industry. **Journal of Money, Credit, and Banking**, v.35, n.5, p. 663-684, 2003

ANH, T. Q. Banking Competition, Monitoring Incentives and Financial Stability. **Norges Bank: Working Papers**, 2010.

APPELBAUM, E. The estimation of the degree of oligopoly power. **Journal of Econometrics**, v. 19, ago, 1982.

ARONOVICH, S.; FERNANDES, A. G. A Atuação do Governo no Mercado de Crédito: Experiências de IFDs em Países Desenvovidos. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro: v.13, n.25, p 3-34, 2006.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Evolução Regional do Crédito Consignado. **Boletim Regional do Banco Central do Brasil**, Abril, 2011a.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais**. 2011b. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2011.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOVIMENTO. **Libertar o Crédito**: como aprofundar e estabilizar o financiamento bancário. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2005.

BARONE, F. M.; ZOUAIN, D. M. O papel do Estado como formulador e indutor de uma política pública de acesso ao crédito como ferramenta de combate à pobreza e inclusão social. In: **IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la**

Administración Pública. Espanha, 2004. Disponível em: <<http://www.iiij.ucr.ac.cr/archivos/documentacion/inv%20otras%20entidades/CLAD/CLAD%20IX/documentos/barone.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

BARROS, J. R. M. D.; ALMEIDA JR., M. F. D. **Análise do ajuste do Sistema Financeiro no Brasil.** Brasília: Ministério da Fazenda, Secretaria de Política Econômica, mai, 1997.

BARTEL, A. P.; HARRISON A. E. Ownership versus Environment: Disentangling the Sources of Public-Sector Inefficiency. **The Review of Economics and Statistics**, v. 87, p. 135–147, fev, 2005.

BENSTON, G. J.; HANWECK, G. A.; HUMPHREY, D. B. Scale Economies in Banking. **Journal Of Money, Credit, and Banking**, v. 14, nov, 1982

BERGER, A. N.; KLAPPER, L. F.; TURK-ARISS, R. Bank Competition and Financial Stability. **Journal of Financial Services Research**, v. 35, p. 99-118, 2009.

BICHSEL, R. State-Owned Banks as Competition Enhancers, or the Grand Illusion. **Journal of Financial Services Research**, v. 30, p. 117-150, 2006.

BOYD, J. H.; NICOLÓ, G. D. The Theory of Bank Risk Taking and Competition Revisited. **The Journal of Finance**, v. 60, p. 1329-1343, 2005.

BRAGA, M. B. Os bancos brasileiros e a crise mundial. **Informações Fipe**, n. 216, set. 1998.

BRESNAHAN, T. F. The oligopoly solution concept is identified. **Economics Letters**. Estados Unidos: North-Holland Publishing Company, v.10, p 87-92, 1982.

BRESNAHAN, T. F.; REISS, P. C. Entry and Competition in Concentrated Markets. **Journal of Political Economy**, v. 99, p.977, 1991.

CAMARGO, P. O. **A Evolução Recente do Setor Bancário no Brasil.** São Paulo, 2009. 300f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas) - Faculdade de

Ciências e Letras da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Araraquara, 2009.

CERQUEIRA, D. R. D. C. Créditos e Inadimplência no Sistema Financeiro Nacional: Evolução Recente. **Boletim Conjuntural**. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada, v. 42, 1998.

COELHO, C. A.; MELLO, J. M. P. D.; REZENDE, L. **Are Public Banks pro-Competitive? Evidence from Concentrated Local Markets in Brazil**. Departamento de Economia PUC-Rio. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC, Rio de Janeiro, 2007.

CREMER, H.; MARCHAND, M.; THISSE, J.-F. The Public Firm as an Instrument Regulating an Oligopolistic Market. **Oxford Economic Papers**, v. 41, n.2 , p. 283-301, 1989.

CRUZ, N. H. D. Banco público puxa expansão do crédito e ganha espaço de privado. **Folha de S. Paulo**, 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u473179.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

CUCOLO, E. Veja a lista de medidas já anunciadas no Brasil para combater a crise. **Folha Online**, 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u455919.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

_____. BB diz que carteira de crédito cresceu 13% após início da crise. **Folha Online**, 2009a. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u536740.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

_____. Concessões de crédito cresceram 1,1% desde o início da crise, diz Meirelles. **Folha Online**, 2009b. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u501032.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

_____. Lula manda banco público cortar juro e agilizar liberação de crédito. **Folha Online**, 2009c. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u495106.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

_____. Taxa do cheque especial cai em fevereiro e volta aos níveis pré-crise. **Folha Online**, 2009d. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u540866.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

DCI. Bancos federais têm juro maior que privados. **DCI**, 2008. Disponível em: <<http://www.dci.com.br/Bancos-federais-tem-juro-maior-que-privados-13-265382.html>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

FARIA, T. Problema do Brasil com a crise ainda é crédito, diz Lula. **Folha Online**, 2009. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u495106.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

FEINBERG, R. M. The Lerner Index, Concentration, and the Measurement of Market Power. **Southern Economic Journal**, v.46, p. 1180-1186, 1980.

FOLHA ONLINE. Lula pede, mas bancos não elevam crédito. **Folha Online**, 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u461210.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

FRAJA, G. D.; DELBONO, F. Alternative Strategies of a Public Enterprise in Oligopoly. **Oxford Economic Papers**, v.41, n.2, p. 302-311, 1989.

GONZALEZ, R. B.; SAVOIA, J. R. F.; GOUVÊA, M. A.; Grupos Estratégicos Bancários: Uma Abordagem Transversal Multivariada para o Problema da Segmentação dos Bancos no Brasil. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, n. 7, nov/dez, 2008

KELLEY, M. C. Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking. **The American Economic Review**, v.80, p. 1990.

KEYNES, J. M. A treatise on money: the applied theory of money. In: ROYAL ECONOMIC SOCIETY. **The collected writings of John Maynard Keynes**. New York: Cambridge University Press, v. 6, 1971.

KRETZER, J. **Os Efeitos das Fusões e Incorporações na Estrutura do Mercado Bancário Brasileiro: 1964-1984**. Florianópolis. Universidade Federal de Santa Catarina (Dissertação, Mestrado). 1996.

KUBO, K. The Degree of Competition in the Thai Banking Industry Before and After the East Asian Crisis. **ASEAN Economic Bulletin**, v.23, n.1, p. 325-40, 2006.

LA PORTA, R.; SILANES, F. L. D.; SHLEIFER, A. Government Ownership of Banks. **The Journal of Finance**, v.57, n.1, p. 265-301, 2002.

LEEFLANG, P. S. H. Modeling Competitive Reaction Effects. **Schmalenbach Business Review**, v.60, p. 322-358, 2008.

LEVY-YEYATI, E.; MICCO, A.; PANIZZA, U. **Should the Government be in the Banking Business? The Role of State-Owned and Development Banks**. Governments and Banks: Responsibilities and Limits - IDB-IIC Annual Meetings, 2004.

LUCINDA, C. R. Competition in the Brazilian Loan Market: An Empirical Analysis. **Est. Econ.**, v.40, p. 831-848, 2010.

MATTHEY, A. Do public banks have a competitive advantage? **European Journal of Finance**, v.16, p. 45-55, 2010.

METTENHEIM, K. V. Commanding Heights: para uma sociologia política dos bancos federais brasileiros. **Revista Brasileira De Ciências Sociais**, v.20, p. 47-66, 2005.

MICCO, A.; PANIZZA, U. Bank ownership and lending behavior. **Economic Letters**, v.93, p. 248-254, 2006.

MITCHELL, G. W. Bank Competition in the '70s. **Banking**, v.61, p. 25-26, 1969.

MOURA, A. **Anais do IV Encontro Nacional Sobre Mercados Financeiros, Política Monetária E Política Cambial**. 1998. Disponível em: <http://www.fgv.br/professor/rubens/HOMEPAGE/ENSAIOS_ECONOMICOS/Ensaio_Publicados/Anais_IV_Encontro_Pt3.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2011.

NOVAES, A. Intermediação financeira, bancos estatais e mercado de capitais: a experiência internacional. In: PINHEIRO, A. C.; FILHO, L. C. D. **O Mercado de Capitais e Bancos Públicos**. São Paulo/Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria/ANBID, 2007.

OLIVEIRA, G. C. D. O comportamento recente do crédito e da estrutura patrimonial de grandes bancos no Brasil (2002-2005): uma abordagem pós-keynesiana. **Anais do XI Encontro Da Sociedade Brasileira De Economia Política**, 2006.

PINHEIRO, A. C. Bancos Públicos no Brasil: para onde ir? In: PINHEIRO, A. C.; FILHO, L. C. D. **O Mercado de Capitais e Bancos Públicos**. São Paulo/Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria/ANBID, 2007.

RODRIGUES, E. A. S.; CHU, V.; ALENCAR, L. S.; TAKEDA, T. O Efeito da Consignação em Folha nas Taxas de Juros dos Empréstimos Pessoais. Banco Central Do Brasil. **Relatório de economia bancária e crédito**. BCB, 2005, p. 89-101. Disponível em: <www.bcb.gov.br/pec/spread/port/rel_econ_ban_cred.pdf>. Acesso em: 01 out. 2011.

ROSSE, J. N.; PANZAR, J. C. **Chamberlin vs. Robinson: An empirical study for monopoly rents**. Bell Laboratories Economic Discussion Paper, 1977.

SALVIANO JR., C. Bancos Estaduais: dos problemas Crônicos ao Proes. Brasília. **Banco Central do Brasil**, 2004.

SAPIENZA, P. What do State-owned firms maximize? Evidence from the Italian banks. **Centre for Economic Policy Research**, Discussion Paper, n.3.186, Janeiro 2002.

SCHAECK, K.; CIHAK, M.; WOLFE, S. Are Competitive Banking Systems More Stable? **Journal of Money, Credit and Banking**, v.41, p. 711-734, 2009.

SCIARRETTA, T. Pressão do governo em bancos oficiais preocupa analistas, . **Folha Online**, 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u458481.shtml>>. Acesso em: 13 abr. 2011.

SEABRA, F.; GIGLIO, R. F.; FERNANDES, R. L.; MEURER, R. Existe comportamento diferenciado entre bancos públicos e privados em relação à política monetária? **Pesquisa & Debate**, v.20, n.1, p. 97-111, 2009.

SECRETARIA DE IMPRENSA. **Discurso do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, durante solenidade de posse da diretoria do Sebrae. Brasília-DF, 04 de fevereiro de 2009.** 2009. Disponível em: <<http://www.imprensa.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 out. 2010.

SECRETARIA DE IMPRENSA. **Discurso do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, durante cerimônia de encerramento do Encontro de Administradores do Banco do Brasil no estado de São Paulo. São Paulo-SP, 02 de março de 2010.** 2010. Disponível em: <<http://www.imprensa.planalto.gov.br>>. Acesso em: 06 out.2010.

SHAFFER, S. Patterns of competition in banking. **Journal of Economics and Business**, v.56, p. 287-313, 2004.

SILVA, T. L. D.; NETO, P. D. M. J. Economia de escala e eficiência nos bancos brasileiros após o Plano Real. **Est.Econ.**, v.32, n.4, p. 577-619, 2002.

SOARES, R. P. Evolução do crédito de 1994 a 1999: uma explicação. **Planejamento e políticas públicas**, n.25, p. 43-87, 2002.

STIGLITZ, J. E. The role of the state in the financial markets. **World Annual Conference on Development Economics**, World Bank. 1993.

UCHIDA H.; TSUTSUI Y. Has competition in the Japanese banking sector improved? **Journal of Banking & Finance**, v.29, p. 419–439, 2005.

VASCONCELOS, M. R.; FUCIDJI, J. R.; SCORZAFAVE, L. G.; ASSIS, D. L. O todo e as partes: uma análise da desigualdade de crédito entre os estados brasileiros e os determinantes do crédito bancário com a aplicação de dados em painel. **Economia e Sociedade**, v.13, n.1, p. 123-149, 2004.

VINING, A. R.; BOARDMAN, A. E. Ownership versus competition: Efficiency in public enterprise. **Public Choice**, v.73, p. 205-239, 1992.

ZELLNER, A.; THEIL, H. Three-Stage Least Squares: Simultaneous Estimation of Simultaneous Equations. **Econometrica**, v. 30, n. 1, jan, 1962.

APÊNDICE A – Evolução de ativos, receitas e preços de bancos públicos e privados

Tabela 4 – Evolução de ativos, receitas e preços de bancos públicos e privados

Data	Privados				Públicos				Total			
	Qtd	q	R	P = R / q	Qtd	q	R	P = R / q	Qtd	q	R	P = R / q
	Número de bancos	Ativos Totais (R\$ MM)	Receitas Totais (R\$ MM)	Receitas / Ativos Totais	Número de bancos	Ativos Totais (R\$ MM)	Receitas Totais (R\$ MM)	Receitas / Ativos Totais	Número de bancos	Ativos Totais (R\$ MM)	Receitas Totais (R\$ MM)	Receitas / Ativos Totais
mar/2000	161	460	23,5	5,1%	23	419	16,4	3,9%	184	879	39,9	4,5%
jun/2000	156	483	26,0	5,4%	23	442	16,6	3,8%	179	925	42,6	4,6%
set/2000	150	472	28,4	6,0%	23	449	17,5	3,9%	173	921	45,9	5,0%
dez/2000	147	530	30,7	5,8%	21	416	17,7	4,3%	168	945	48,5	5,1%
mar/2001	140	583	35,4	6,1%	21	431	16,8	3,9%	161	1.015	52,2	5,1%
jun/2001	140	609	35,4	5,8%	21	406	20,3	5,0%	161	1.015	55,7	5,5%
set/2001	139	659	49,8	7,6%	20	427	23,5	5,5%	159	1.086	73,3	6,8%
dez/2001	139	625	22,0	3,5%	18	438	13,7	3,1%	157	1.062	35,7	3,4%
mar/2002	135	644	32,4	5,0%	17	453	17,3	3,8%	152	1.097	49,7	4,5%
jun/2002	131	659	51,2	7,8%	17	467	28,9	6,2%	148	1.126	80,1	7,1%
set/2002	132	745	74,9	10,0%	17	547	43,3	7,9%	149	1.292	118,1	9,1%
dez/2002	130	677	30,5	4,5%	17	551	22,2	4,0%	147	1.228	52,7	4,3%
mar/2003	130	691	41,4	6,0%	17	565	29,8	5,3%	147	1.256	71,2	5,7%
jun/2003	129	651	41,8	6,4%	17	545	36,6	6,7%	146	1.196	78,4	6,6%
set/2003	127	681	39,8	5,8%	17	567	29,0	5,1%	144	1.248	68,7	5,5%
dez/2003	126	699	37,1	5,3%	17	603	26,0	4,3%	143	1.302	63,0	4,8%
mar/2004	123	727	35,1	4,8%	16	617	23,7	3,8%	139	1.345	58,8	4,4%
jun/2004	121	776	38,7	5,0%	16	630	28,3	4,5%	137	1.406	67,0	4,8%
set/2004	122	793	41,4	5,2%	16	621	30,2	4,9%	138	1.414	71,6	5,1%
dez/2004	124	794	49,0	6,2%	16	624	28,0	4,5%	140	1.419	77,0	5,4%
mar/2005	122	845	44,6	5,3%	16	648	26,4	4,1%	138	1.493	71,0	4,8%
jun/2005	120	857	51,5	6,0%	16	641	30,2	4,7%	136	1.497	81,8	5,5%
set/2005	120	905	53,7	5,9%	16	663	30,0	4,5%	136	1.568	83,8	5,3%
dez/2005	119	938	53,9	5,8%	16	697	31,2	4,5%	135	1.634	85,2	5,2%
mar/2006	119	1.003	60,3	6,0%	15	711	33,0	4,6%	134	1.714	93,3	5,4%
jun/2006	119	1.033	54,2	5,2%	15	740	28,6	3,9%	134	1.773	82,8	4,7%
set/2006	119	1.076	58,3	5,4%	15	751	31,0	4,1%	134	1.827	89,3	4,9%
dez/2006	119	1.167	59,7	5,1%	15	785	29,3	3,7%	134	1.952	89,0	4,6%
mar/2007	119	1.323	61,8	4,7%	15	827	30,4	3,7%	134	2.150	92,2	4,3%
jun/2007	119	1.436	69,7	4,9%	15	865	35,3	4,1%	134	2.301	105,0	4,6%
set/2007	118	1.516	72,3	4,8%	15	886	32,1	3,6%	133	2.402	104,4	4,3%
dez/2007	118	1.576	77,3	4,9%	15	922	32,2	3,5%	133	2.498	109,5	4,4%
mar/2008	118	1.676	77,7	4,6%	15	982	33,5	3,4%	133	2.658	111,2	4,2%
jun/2008	119	1.777	83,6	4,7%	15	1.018	35,1	3,4%	134	2.794	118,7	4,2%
set/2008	122	1.964	97,0	4,9%	15	1.086	45,2	4,2%	137	3.050	142,2	4,7%
dez/2008	121	2.025	124,7	6,2%	15	1.205	58,8	4,9%	136	3.230	183,5	5,7%
mar/2009	122	2.010	97,8	4,9%	13	1.255	38,6	3,1%	135	3.265	136,4	4,2%
jun/2009	123	1.989	105,3	5,3%	13	1.292	44,6	3,5%	136	3.281	149,8	4,6%
set/2009	124	2.024	97,1	4,8%	13	1.456	45,0	3,1%	137	3.480	142,1	4,1%

Continua

Conclusão

Data	Privados				Públicos				Total			
	Qtd	q	R	$P = \frac{R}{q}$	Qtd	q	R	$P = \frac{R}{q}$	Qtd	q	R	$P = \frac{R}{q}$
	<i>Número de bancos</i>	<i>Ativos Totais (R\$ MM)</i>	<i>Receitas Totais (R\$ MM)</i>	<i>Receitas / Ativos Totais</i>	<i>Número de bancos</i>	<i>Ativos Totais (R\$ MM)</i>	<i>Receitas Totais (R\$ MM)</i>	<i>Receitas / Ativos Totais</i>	<i>Número de bancos</i>	<i>Ativos Totais (R\$ MM)</i>	<i>Receitas Totais (R\$ MM)</i>	<i>Receitas / Ativos Totais</i>
dez/2009	123	2.031	98,2	4,8%	13	1.499	51,0	3,4%	136	3.530	149,2	4,2%
mar/2010	124	2.140	92,1	4,3%	13	1.543	47,4	3,1%	137	3.683	139,5	3,8%
jun/2010	125	2.255	96,0	4,3%	13	1.665	52,2	3,1%	138	3.920	148,2	3,8%
set/2010	127	2.417	105,3	4,4%	13	1.746	51,3	2,9%	140	4.163	156,6	3,8%
dez/2010	125	2.483	105,3	4,2%	13	1.799	56,8	3,2%	138	4.282	162,1	3,8%
mar/2011	126	2.619	106,3	4,1%	13	1.902	56,7	3,0%	139	4.521	163,1	3,6%
jun/2011	126	2.694	116,0	4,3%	13	1.991	61,7	3,1%	139	4.685	177,7	3,8%
Total	5.858	56.738	2.884	5,1%	744	39.791	1.534	3,9%	6.602	96.529	4.418	4,6%

APÊNDICE B – Tabela completa de resultados

Tabela 5 – Tabela completa dos resultados das regressões das equações de custos e receitas

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
<i>Equação de Custos</i>				
Intercept	7,7320	(0,1760) ***	5,5659	(0,1838) ***
ln_q	0,1886	(0,0088) ***	0,3766	(0,0073) ***
ln_ω ₁	0,3436	(0,0389) ***	0,0472	(0,0405)
ln_ω ₂	- 0,1427	(0,0452) ***	0,2739	(0,0470) ***
ln_ω ₃	1,3531	(0,0477) ***	1,4641	(0,0472) ***
ln_npl	0,0664	(0,0040) ***	0,0689	(0,0039) ***
ln_q ² / 2	0,0112	(0,0006) ***	0,0186	(0,0006) ***
ln_q * ln_ω ₁	- 0,0435	(0,0022) ***	- 0,0081	(0,0026) ***
ln_q * ln_ω ₂	0,0179	(0,0023) ***	- 0,0236	(0,0026) ***
ln_q * ln_ω ₃	- 0,0963	(0,0022) ***	- 0,0850	(0,0022) ***
ln_ω ₁ ²	- 0,0005	(0,0013)	- 0,0030	(0,0014) **
ln_ω ₂ ²	0,0015	(0,0013)	- 0,0006	(0,0013)
ln_ω ₃ ²	0,0014	(0,0038)	0,0097	(0,0038) **
ln_ω ₁ * ln_ω ₂	- 0,0018	(0,0061)	- 0,0161	(0,0061) ***
ln_ω ₁ * ln_ω ₃	- 0,0730	(0,0052) ***	- 0,0453	(0,0053) ***
ln_ω ₂ * ln_ω ₃	0,0306	(0,0064) ***	- 0,0040	(0,0064)
<i>Equação de Receitas</i>				
c	0,1886	(0,0088) ***		
c * ln_q			- 0,0453	(0,0053) ***
c * ln_ω ₁	- 0,0435	(0,0022) ***	- 0,0040	(0,0064) ***
c * ln_ω ₂	0,0179	(0,0023) ***	- 0,0453	(0,0053) ***
c * ln_ω ₃	- 0,0963	(0,0022) ***	- 0,0040	(0,0064) ***
q * d2000	0,0147	(0,0018) ***	0,0207	(0,0017) ***
q * d2001	0,0169	(0,0011) ***	0,0228	(0,0010) ***
q * d2002	0,0185	(0,0010) ***	0,0243	(0,0008) ***
q * d2003	0,0180	(0,0008) ***	0,0234	(0,0007) ***
q * d2004	0,0169	(0,0008) ***	0,0226	(0,0007) ***
q * d2005	0,0198	(0,0007) ***	0,0254	(0,0006) ***

Continua

Conclusão

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>
q * d2006	0,0168 (0,0006) ***	0,0225 (0,0005) ***
q * d2007	0,0141 (0,0005) ***	0,0192 (0,0004) ***
q * d2008	0,0083 (0,0005) ***	0,0110 (0,0004) ***
q * d2009	0,0121 (0,0005) ***	0,0177 (0,0003) ***
q * d2010	0,0110 (0,0004) ***	0,0154 (0,0003) ***
q * d2011	0,0113 (0,0004) ***	0,0149 (0,0003) ***
q * pub * d2000	- 0,0099 (0,0020) ***	- 0,0101 (0,0019) ***
q * pub * d2001	- 0,0122 (0,0012) ***	- 0,0115 (0,0011) ***
q * pub * d2002	- 0,0092 (0,0010) ***	- 0,0092 (0,001) ***
q * pub * d2003	- 0,0039 (0,0009) ***	- 0,0040 (0,0008) ***
q * pub * d2004	- 0,0073 (0,0008) ***	- 0,0075 (0,0007) ***
q * pub * d2005	- 0,0078 (0,0007) ***	- 0,0083 (0,0007) ***
q * pub * d2006	- 0,0064 (0,0006) ***	- 0,0069 (0,0006) ***
q * pub * d2007	- 0,0057 (0,0004) ***	- 0,0056 (0,0004) ***
q * pub * d2008	0,0000 (0,0003)	0,0024 (0,0003) ***
q * pub * d2009	- 0,0064 (0,0003) ***	- 0,0067 (0,0002) ***
q * pub * d2010	- 0,0055 (0,0002) ***	- 0,0053 (0,0002) ***
q * pub * d2011	- 0,0055 (0,0003) ***	- 0,0048 (0,0002) ***
R² ponderado do sistema	98,3%	98,4%
Graus de liberdade	9.494	9.494

Notas: *p < 0,10; **p < 0,05; ***p < 0,01. Desvios padrão reportados entre parênteses.

APÊNDICE C - Análises complementares

Apesar das receitas de crédito representarem mais da metade das receitas dos bancos brasileiros nos últimos anos, isto não é verdade para todos os bancos. Existem bancos especializados em outros tipos de operações financeiras, sendo que a receita de crédito apresenta uma parcela muito pequena de suas receitas totais. Dado isto, poderiam ser levantadas dúvidas se os resultados obtidos para a evolução do índice de Lerner estariam contaminados pelo comportamento destes bancos.

Para eliminar esta possibilidade, foi utilizada a segmentação dos bancos brasileiros proposta por Gonzalez e Savoia (2008). Eles segmentaram os bancos em: bancos de tesouraria, de crédito, de intermediação bancária, de transição e repasses, e de varejo. Sendo que a receita de crédito é mais relevante para os bancos de crédito, de transição e repasses e de varejo, representando 44% de suas receitas totais. Por outro lado, nos bancos de tesouraria e de intermediação financeira, as receitas de crédito representam somente 19% das receitas totais (percentuais a partir da base de dados desta dissertação).

Como o presente trabalho apresenta um horizonte de tempo maior, existem bancos que não foram segmentados por Gonzalez e Savoia (2008), foram classificados pelas mesmas variáveis consideradas pelos autores. Desta forma, foram mantidos os bancos que apresentaram mais de 10 agências bancárias ou parcela de receita de crédito maior que 40%.

As regressões foram refeitas mantendo-se somente os bancos de crédito, de transição e repasses e de varejo. Conforme se pode observar pela tabela 6 e pelos gráficos 6 e 7, os resultados permaneceram praticamente inalterados.

Tabela 6 – Resultados das regressões das equações de custos e receitas para os bancos ligados à crédito

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
<i>Equação de Custos</i>				
Intercept	7,3529	(0,2122) ***	5,5034	(0,2137) ***
ln_q	0,2099	(0,0102) ***	0,3995	(0,0081) ***
ln_ω ₁	0,2030	(0,0472) ***	0,0189	(0,0478)
ln_ω ₂	- 0,2078	(0,0552) ***	0,2705	(0,0573) ***
ln_ω ₃	1,2782	(0,0607) ***	1,4941	(0,0603) ***
ln_npl	0,0965	(0,0064) ***	0,0929	(0,0064) ***
ln_q ² / 2	0,0116	(0,0007) ***	0,0201	(0,0007) ***
ln_q * ln_ω ₁	- 0,0398	(0,0028) ***	- 0,0059	(0,0031) *
ln_q * ln_ω ₂	0,0210	(0,0027) ***	- 0,0268	(0,0031) ***
ln_q * ln_ω ₃	- 0,0905	(0,0025) ***	- 0,0778	(0,0025) ***
ln_ω ₁ ²	0,0013	(0,0022)	- 0,0022	(0,0022)
ln_ω ₂ ²	0,0048	(0,0014) ***	0,0012	(0,0014)
ln_ω ₃ ²	0,0014	(0,0050)	0,0162	(0,0050) ***
ln_ω ₁ * ln_ω ₂	0,0142	(0,0087)	- 0,0056	(0,0087)
ln_ω ₁ * ln_ω ₃	- 0,0845	(0,0094) ***	- 0,0390	(0,0095) ***
ln_ω ₂ * ln_ω ₃	0,0119	(0,0083)	- 0,0264	(0,0084) ***
<i>Equação de Receitas</i>				
c	0,2099	(0,0102) ***		
c * ln_q			0,0201	(0,0007) ***
c * ln_ω ₁	- 0,0398	(0,0028) ***	- 0,0059	(0,0031) *
c * ln_ω ₂	0,0210	(0,0027) ***	- 0,0268	(0,0031) ***
c * ln_ω ₃	- 0,0905	(0,0025) ***	- 0,0778	(0,0025) ***
q * d2000	0,0150	(0,0021) ***	0,0218	(0,0019) ***
q * d2001	0,0173	(0,0013) ***	0,0239	(0,0011) ***
q * d2002	0,0188	(0,0011) ***	0,0254	(0,0010) ***
q * d2003	0,0184	(0,0010) ***	0,0244	(0,0009) ***
q * d2004	0,0174	(0,0009) ***	0,0237	(0,0008) ***
q * d2005	0,0205	(0,0008) ***	0,0267	(0,0007) ***

Continua

Conclusão

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
q * d2006	0,0173	(0,0007) ***	0,0235	(0,0006) ***
q * d2007	0,0144	(0,0006) ***	0,0200	(0,0004) ***
q * d2008	0,0087	(0,0006) ***	0,0117	(0,0004) ***
q * d2009	0,0124	(0,0005) ***	0,0186	(0,0004) ***
q * d2010	0,0114	(0,0004) ***	0,0162	(0,0003) ***
q * d2011	0,0116	(0,0004) ***	0,0157	(0,0003) ***
q * pub * d2000	- 0,0097	(0,0023) ***	- 0,0101	(0,0022) ***
q * pub * d2001	- 0,0120	(0,0014) ***	- 0,0115	(0,0013) ***
q * pub * d2002	- 0,0085	(0,0012) ***	- 0,0087	(0,0011) ***
q * pub * d2003	- 0,0039	(0,0010) ***	- 0,0040	(0,0010) ***
q * pub * d2004	- 0,0074	(0,0009) ***	- 0,0076	(0,0009) ***
q * pub * d2005	- 0,0081	(0,0008) ***	- 0,0086	(0,0008) ***
q * pub * d2006	- 0,0065	(0,0007) ***	- 0,0071	(0,0006) ***
q * pub * d2007	- 0,0057	(0,0005) ***	- 0,0057	(0,0005) ***
q * pub * d2008	0,0001	(0,0004)	0,0026	(0,0004) ***
q * pub * d2009	- 0,0065	(0,0003) ***	- 0,0068	(0,0003) ***
q * pub * d2010	- 0,0056	(0,0002) ***	- 0,0053	(0,0002) ***
q * pub * d2011	- 0,0057	(0,0003) ***	- 0,0049	(0,0003) ***
R² ponderado do sistema	98,4%		98,5%	
Graus de liberdade	6.720		6.720	

Notas: *p < 0,10; **p < 0,05; ***p < 0,01. Desvios padrão reportados entre parênteses.

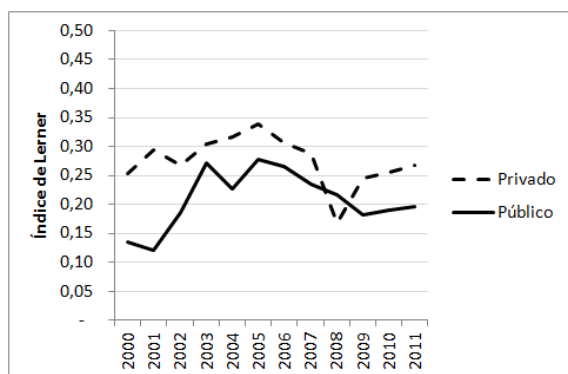


Gráfico 6 – Índices de Lerner estimados para bancos ligados à crédito (modelo 1)

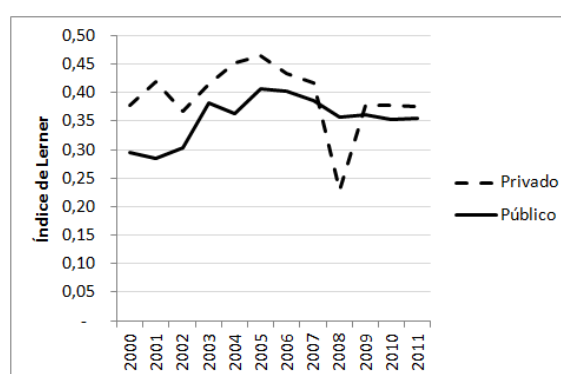


Gráfico 7 – Índices de Lerner estimados para bancos ligados à crédito (modelo 2)

Conforme demonstrado por Bartel e Harrison (2005), o comportamento diferenciado de empresas públicas não pode ser explicado exclusivamente por sua propriedade e controle. Outro fator importante que precisa ser considerado é o ambiente que estas empresas estão expostas. Um ambiente diferenciado das demais empresas do setor pode levar a um comportamento tido como mais ou menos competitivo. Os bancos públicos apresentam características diferenciadas por ter dentre seus objetivos a viabilização de mercado de crédito e capitais em ambientes desfavoráveis (PINHEIRO, 2007), levando acesso a estes mercados em setores e regiões onde bancos privados não têm interesse em atuar (VASCONCELOS et al., 2004).

O objetivo de levar acesso a crédito, capital e bancarização em ambientes onde outros bancos têm menor interesse pode levar bancos públicos à manutenção de agências deficitárias e concessão de crédito com baixo retorno. Contudo ao mesmo tempo, como atuam em mercados diferenciados, pode-se levantar que os bancos públicos adotam comportamento idêntico aos bancos privados: procuram sempre exercer maior poder de mercado, porém não conseguem ter o mesmo poder de mercado dos bancos privados pelas características do mercado onde atuam.

Para controlar este fator, serão selecionados bancos com estratégia clara de atuação em mercados de baixa renda para caracterização particular nas regressões. Além dos bancos públicos, existem no Brasil outras instituições que têm o crédito à baixa renda como parte crucial de seus resultados; entre estas podem ser citados: Bradesco, Panamericano, Zogbi, Ibi, etc. A classificação completa destes bancos foi realizada por especialistas do setor que contribuíram para o trabalho.

Novas regressões foram realizadas incluindo a variável dummy de estratégia voltada para baixa renda, seja em bancos públicos ou privados. Esta versão de regressões já está considerando somente os bancos classificados como bancos de crédito, de transição e repasses e bancos de varejo. Os resultados desta análise estão apresentados na tabela 7 e nos gráficos 8 e 9.

A variável que indica bancos com foco em públicos de baixa renda realmente se mostrou significativa na equação de receitas. Contudo não alterou as conclusões relativas ao comportamento mais próximo à competição perfeita de bancos públicos (suportando hipótese 1) e queda no nível de competição a partir de 2005, sem mudanças de tendência após 2008 (rejeitando hipóteses 2 e 3).

Tabela 7 – Resultados das regressões das equações de custos e receitas para os bancos ligados à crédito e incluindo dummy de estratégia focada em baixa renda.

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
<i>Equação de Custos</i>				
Intercept	7,3640	(0,2121) ***	5,4966	(0,2137) ***
ln_q	0,2077	(0,0102) ***	0,3994	(0,0081) ***
ln_ω ₁	0,2034	(0,0472) ***	0,0177	(0,0478)
ln_ω ₂	- 0,2082	(0,0552) ***	0,2706	(0,0573) ***
ln_ω ₃	1,2760	(0,0607) ***	1,4908	(0,0603) ***
ln_npl	0,0964	(0,0064) ***	0,0928	(0,0064) ***
ln_q ² / 2	0,0117	(0,0007) ***	0,0202	(0,0007) ***
ln_q * ln_ω ₁	- 0,0398	(0,0028) ***	- 0,0056	(0,0031) *
ln_q * ln_ω ₂	0,0210	(0,0027) ***	- 0,0268	(0,0031) ***
ln_q * ln_ω ₃	- 0,0907	(0,0025) ***	- 0,0777	(0,0025) ***
ln_ω ₁ ²	0,0013	(0,0022)	- 0,0022	(0,0022)
ln_ω ₂ ²	0,0049	(0,0014) ***	0,0013	(0,0014)
ln_ω ₃ ²	0,0013	(0,0050)	0,0162	(0,0050) ***
ln_ω ₁ * ln_ω ₂	0,0138	(0,0087)	- 0,0061	(0,0087)
ln_ω ₁ * ln_ω ₃	- 0,0846	(0,0094) ***	- 0,0389	(0,0095) ***
ln_ω ₂ * ln_ω ₃	0,0123	(0,0083)	- 0,0261	(0,0084) ***
bx_renda	0,0227	(0,0207)	0,0273	(0,0207)
<i>Equação de Receitas</i>				
c	0,2077	(0,0102) ***		
c * ln_q			0,0202	(0,0007) ***
c * ln_ω ₁	- 0,0398	(0,0028) ***	- 0,0056	(0,0031) *
c * ln_ω ₂	0,0210	(0,0027) ***	- 0,0268	(0,0031) ***
c * ln_ω ₃	- 0,0907	(0,0025) ***	- 0,0777	(0,0025) ***
q * d2000	0,0148	(0,0021) ***	0,0214	(0,0019) ***
q * d2001	0,0171	(0,0013) ***	0,0236	(0,0011) ***
q * d2002	0,0187	(0,0011) ***	0,0252	(0,0010) ***
q * d2003	0,0182	(0,0010) ***	0,0241	(0,0009) ***
q * d2004	0,0173	(0,0009) ***	0,0234	(0,0008) ***
q * d2005	0,0204	(0,0008) ***	0,0265	(0,0007) ***

Continua

Conclusão

<i>Variável</i>	<i>Modelo 1</i>		<i>Modelo 2</i>	
q * d2006	0,0172	(0,0007) ***	0,0234	(0,0006) ***
q * d2007	0,0144	(0,0006) ***	0,0199	(0,0004) ***
q * d2008	0,0087	(0,0006) ***	0,0117	(0,0004) ***
q * d2009	0,0124	(0,0005) ***	0,0185	(0,0004) ***
q * d2010	0,0114	(0,0004) ***	0,0162	(0,0003) ***
q * d2011	0,0117	(0,0004) ***	0,0157	(0,0003) ***
q * pub * d2000	- 0,0096	(0,0023) ***	- 0,0100	(0,0022) ***
q * pub * d2001	- 0,0120	(0,0014) ***	- 0,0115	(0,0013) ***
q * pub * d2002	- 0,0085	(0,0012) ***	- 0,0087	(0,0011) ***
q * pub * d2003	- 0,0039	(0,0010) ***	- 0,0040	(0,0010) ***
q * pub * d2004	- 0,0074	(0,0009) ***	- 0,0076	(0,0009) ***
q * pub * d2005	- 0,0082	(0,0008) ***	- 0,0086	(0,0008) ***
q * pub * d2006	- 0,0065	(0,0007) ***	- 0,0071	(0,0006) ***
q * pub * d2007	- 0,0057	(0,0005) ***	- 0,0057	(0,0005) ***
q * pub * d2008	0,0000	(0,0004)	0,0026	(0,0004) ***
q * pub * d2009	- 0,0065	(0,0003) ***	- 0,0069	(0,0003) ***
q * pub * d2010	- 0,0056	(0,0002) ***	- 0,0054	(0,0002) ***
q * pub * d2011	- 0,0057	(0,0003) ***	- 0,0049	(0,0003) ***
bx_renda	63.534	(19,890) ***	84.256	(18.566) ***
R² ponderado do sistema	98,4%		98,5%	
Graus de liberdade	6.718		6.718	

Notas: *p < 0,10; **p < 0,05; ***p < 0,01. Desvios padrão reportados entre parênteses.

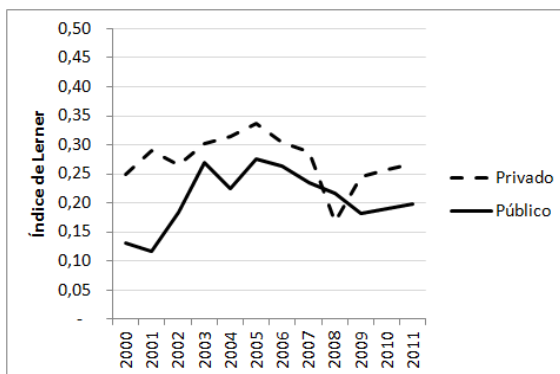


Gráfico 8 – Índices de Lerner estimados incluindo dummy estratégia focada em baixa renda (modelo 1)

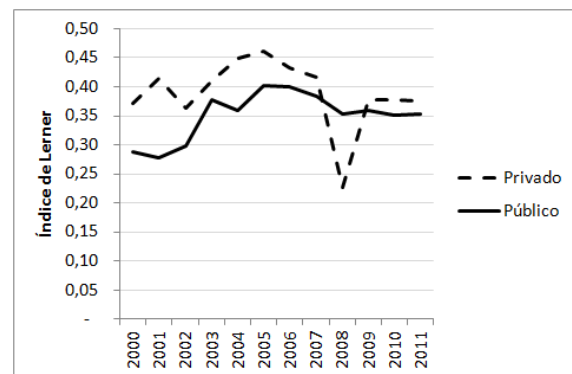


Gráfico 9 – Índices de Lerner estimados incluindo dummy estratégia focada em baixa renda (modelo 2)

APÊNDICE D – Listagem dos bancos analisados

Tabela 8 – Listagem e classificação dos bancos analisados

Instituições financeiras	Banco de Crédito, Varejo ou Transição e Repasses	Estratégia voltada para baixa renda	Banco Público	Instituições financeiras	Banco de Crédito, Varejo ou Transição e Repasses	Estratégia voltada para baixa renda	Banco Público
ABC-BRASIL	✓			BOAVISTA	✓		
ABN AMRO	✓			BOC			
AGF				BONSUCESSO	✓		
AGF BRASEG				BOREAL			
ALFA	✓			BOSTON N.A.			
AMEX	✓			BPN BRASIL	✓		
ARAUCARIA	✓			BRACCE			
ARBI				BRADESCO	✓	✓	
AZTECA	✓	✓		BRASCAN			
BANCAP	✓			BRB	✓	✓	✓
BANCNACION	✓			BRDE	✓		✓
BANCO ABB				BRJ	✓		
BANCO AXIAL				BTG PACTUAL			
BANCO GMAC	✓			BTMUB			
BANCO RANDON S A	✓			BVA	✓		
BANCO TOPÁZIO				BYM	✓		
BANCOCIDADE	✓			CACIQUE	✓	✓	
BANCOOB				CARGILL			
BANDEIRANTES	✓			CARREFOUR	✓	✓	
BANDES	✓		✓	CCF BRASIL			
BANESE	✓		✓	CEDULA	✓		
BANESPA	✓	✓	✓	CEF	✓		✓
BANESTADO	✓	✓	✓	CHASE			
BANESTES	✓		✓	CITIBANK	✓		
BANIF	✓			CLASSICO			
BANK OF AMERICA				CNH CAPITAL	✓		
BANKBOSTON	✓			CONCÓRDIA			
BANPARA	✓		✓	CONFIDENCE			
BANRISUL	✓		✓	CR2	✓		
BANSICREDI				CREDIBEL			
BARCLAYS				CREDIT AGRICOLE			
BARCLAYS GALICIA	✓			CREDIT LYONNAIS	✓		
BASA	✓		✓	CREDIT SUISSE			
BASEMSA	✓			CRUZEIRO DO SUL			
BB	✓	✓	✓	CSF			
BBA-CREDITANSTALT	✓			CSFB GARANTIA			
BBM				DAIMLERCHRYSLER	✓		
BBVA BR				DAYCOVAL			
BCGB			✓	DBB BM			
BCO CIT BRASIL	✓			DESENBANCO	✓		✓
BCO JOHN DEERE	✓			DEUTSCHE			
BCOMURUGUAI	✓			DIDIER LEVY			
BDMG	✓		✓	DRESDNER			
BEA	✓		✓	EMBLEMA			
BEC			✓	EQUITY			
BEG	✓	✓	✓	EUROINVEST	✓		
BEM	✓	✓	✓	EUROPEU			
BEPI	✓	✓	✓	FATOR			
BES				FIAT	✓		
BESC			✓	FIBRA			
BGN	✓			FICRISA AXELRUD	✓		
BIC	✓			FICSA	✓		
BILBAO VIZCAYA	✓			FIDIS	✓		
BM&F				FINANCIAL			
BMC	✓			FINANSINOS	✓		
BMG	✓	✓		FININVEST	✓		
BNB	✓		✓	FONTE CINDAM			
BNDES	✓		✓	FORD	✓		
BNL	✓			FRANCES INTER			
BNP				GE CAPITAL	✓		
BNP PARIBAS				GENERAL MOTORS	✓		

Continua

Conclusão

Instituições financeiras	Banco de Crédito, Varejo ou Transição e Repasses	Estratégia voltada para baixa renda	Banco Público	Instituições financeiras	Banco de Crédito, Varejo ou Transição e Repasses	Estratégia voltada para baixa renda	Banco Público
GERAÇÃO FUTURO				OURINVEST	✓		
GERADOR	✓			PACTUAL			
GERDAU	✓			PANAMERICANO	✓	✓	
GM	✓			PARAIBAN			✓
GOLDMAN SACHS				PARANA	✓		
GRAPHUS				PATAGON			
GUANABARA	✓			PEBB			
HEXABANCO				PECUNIA	✓		
HONDA	✓			PERFORMANCE			
HSBC	✓			PETRA			
IBIBANK	✓	✓		PINE	✓		
IBM	✓			PORTO REAL	✓		
ICATU				PORTO SEGURO			
INDUSCRED				POTTENCIAL	✓		
INDUSTRIAL DO BRASIL	✓			PRIME			
INDUSVAL	✓			PRIMUS	✓		
ING				PROSPER			
INTER AMEX	✓			PSA FINANCE	✓		
INTERCAP	✓			RABOBANK			
INTERIOR	✓			REDE			
INTERMEDIUM	✓			RENDIMENTO	✓		
INTERPART	✓			RENNER	✓		
INVESTCRED	✓			RIBEIRAO PRETO	✓		
INVESTOR				RODOBENS	✓		
ITAU	✓			ROYAL INVEST	✓		
J.MALUCELLI	✓	✓		RURAL	✓		
JBS BANCO				SAFRA	✓		
JOHN DEERE	✓			SANTANDER	✓		
JP MORGAN				SANTANDER BANESPA	✓		
JP MORGAN CHASE				SANTANDER BRASIL	✓		
KDB BRASIL				SANTOS	✓		
KEB				SANTOS NEVES	✓		
LA PROVINCIA				SCANIA BANCO S A	✓		
LA REPUBLICA				SCHAHIN	✓		
LAGE LANDEN	✓			SMBC			
LEMON				SOCIETE GENERALE			
LEMON BANK				SOCOPA	✓		
LIBERAL				SOFISA	✓		
LLOYDS				SS	✓		
LUSO BRASILEIRO	✓			STANDARD BI			
MALCON	✓			STANDARD CHARTERED			
MARKA				STERLING	✓		
MATONE	✓			STOCK			
MATRIX	✓			SUDAMERIS	✓		
MÁXIMA				SUL AMERICA			
MAXINVEST	✓			SUMITBANK			
MERCANTIL DO BRASIL	✓			TENDENCIA			
MERCANTIL FINASA	✓			THECA			
MERCANTIL SP	✓			TOKYOMITSUBISHI			
MERCEDES-BENZ	✓			TOYOTA	✓		
MERIDIONAL	✓			TRIANGULO	✓		
MERRILL LYNCH				TRICURY	✓		
MINAS	✓			UBS PACTUAL			
MISASI				UBS WARBURG			
MODAL	✓			UNIBANCO	✓		
MONEO	✓			UNION			
MORADA	✓			UNO - E			
MORGAN STANLEY				VOLKSWAGEN	✓		
MULTI				VOLVO	✓		
NACOES	✓			VOTORANTIM			
NATIXIS				VR	✓		
NOSSA CAIXA	✓	✓	✓	WACHOVIA			
OK	✓			WESTLB			
OPPORTUNITY				ZOGBI	✓	✓	