



BANCO CENTRAL DO BRASIL

Trabalhos para Discussão

299

**Estrutura de Mercado Local e Competição Bancária:
evidências no mercado de financiamento de veículos**

Bruno Martins
Novembro, 2012

ISSN 1519-1028
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	n° 299	novembro	2012	p. 1-29
--------------------------	----------	--------	----------	------	---------

Trabalhos para Discussão

Editado pelo Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep) – *E-mail*: workingpaper@bcb.gov.br

Editor: Benjamin Miranda Tabak – *E-mail*: benjamin.tabak@bcb.gov.br

Assistente Editorial: Jane Sofia Moita – *E-mail*: jane.sofia@bcb.gov.br

Chefe do Depep: Adriana Soares Sales – *E-mail*: adriana.sales@bcb.gov.br

Todos os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil são avaliados em processo de *double blind referee*.

Reprodução permitida somente se a fonte for citada como: Trabalhos para Discussão n° 299.

Autorizado por Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo, Diretor de Política Econômica.

Controle Geral de Publicações

Banco Central do Brasil

Secre/Comun/Cogiv

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 1º andar

Caixa Postal 8.670

70074-900 Brasília – DF

Telefones: (61) 3414-3710 e 3414-3565

Fax: (61) 3414-1898

E-mail: editor@bcb.gov.br

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Ainda que este artigo represente trabalho preliminar, citação da fonte é requerida mesmo quando reproduzido parcialmente.

The views expressed in this work are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Banco Central or its members.

Although these Working Papers often represent preliminary work, citation of source is required when used or reproduced.

Central de Atendimento ao Público

Banco Central do Brasil

Secre/Comum/Diate

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF

DDG: 0800 9792345

Fax: (61) 3414-2553

Internet: <<http://www.bcb.gov.br>>

Estrutura de Mercado Local e Competição Bancária: evidências no mercado de financiamento de veículos

Bruno Martins^{*}

Este Trabalho para Discussão não deve ser citado como representando as opiniões do Banco Central do Brasil. As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do autor e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Resumo

Assimetria informacional e custos de deslocamento incorridos pelos tomadores de crédito podem gerar discriminação geográfica de preços nos empréstimos bancários. Este artigo explora a grande dispersão geográfica da estrutura de mercado do setor bancário brasileiro para investigar a relação entre concentração de mercado e concorrência bancária. Os mercados locais também são diferenciados de acordo com o grau de barreira de entrada a fim de identificar a sua importância na análise dos efeitos da consolidação sobre o nível de competição bancária. Os resultados apontam para uma relação negativa entre concentração de mercado e competição bancária e um efeito ainda mais forte em mercados com alta barreira de entrada. O artigo também destaca a importância de avaliar o impacto geográfico de fusões e aquisições para a análise do efeito da concentração do mercado sobre a concorrência bancária.

Palavras-chave: competição bancária, discriminação de preços, estrutura de mercado.

Classificação JEL: D4, G21, L11

^{*}O autor agradece os importantes comentários de Tony Takeda, Fernando Nascimento de Oliveira e Eduardo José Araújo Lima. Departamento de Estudos e Pesquisas, Banco Central do Brasil. E-mail: bruno.martins@bcb.gov.br.

1. Introdução

O colapso do sistema financeiro global em 2008 e o consequente processo de consolidação da indústria bancária em todo o mundo têm levantado grandes debates acerca dos custos e benefícios de um sistema financeiro mais concentrado. Grande parte da discussão atual se concentra na relação entre competição bancária e estabilidade financeira¹. No entanto, pouco se tem discutido sobre os impactos de um sistema bancário mais concentrado sobre o poder de mercado dos bancos e, conseqüentemente, sobre os custos da intermediação financeira no futuro.

Os recentes avanços tecnológicos, regulatórios e institucionais, como o surgimento de fontes alternativas de financiamento e a desregulamentação financeira, vêm reduzindo a assimetria informacional e os custos de mudança existente entre as instituições financeiras e seus clientes e credores, reduzindo assim o monopólio da informação e, conseqüentemente, as barreiras de entrada no mercado financeiro. Não obstante, a percepção atual acerca do grau de competição na indústria financeira está mais associada a questões regulatórias, barreiras à entrada e na atuação de bancos públicos do que à concentração do setor bancário. Todavia, a formação de grandes conglomerados financeiros pode alterar o grau de competição na indústria bancária, uma vez que os ganhos de escala e escopo e a percepção de segurança em virtude da importância sistêmica dessas instituições formam um diferencial competitivo que funciona como forte barreira à entrada de novos participantes no mercado.

A crescente disponibilidade de microdados tem propiciado a realização de estudos sobre discriminação de preços entre mercados similares. Instituições financeiras com atuação em diversas localidades poderiam praticar taxas de juros diferentes em cada região devido à assimetria informacional, aos custos de deslocamento incorridos pelos clientes e a maiores custos de monitoramento enfrentados pelos credores (Degryse e Ongena – 2005). Além disso, por questões de escala e escopo, os mercados menores são comumente mais concentrados, abrindo espaço para a identificação de discriminação de preços nessas regiões.

Este artigo analisa a relação entre concentração e competição sob a hipótese de que as instituições financeiras competem por mercados locais². Aqui, o conceito de mercado está relacionado não apenas com o produto ofertado, mas também com a localização geográfica dos clientes. Com a hipótese de competição local é possível identificar de forma mais precisa a relação entre concentração e competição uma vez que o setor bancário brasileiro se caracteriza pela grande variação na estrutura de mercado entre diferentes localidades. Além disso, os mercados locais também são diferenciados por uma medida de barreira de

¹ Com margens pressionadas por um mercado altamente competitivo, os bancos tenderiam a procurar mercados e produtos com retornos mais elevados, gerando riscos excessivos em seus balanços (Padoa-Schioppa - 2001). Além disso, bancos com grande poder de mercado tenderiam a assumir menos risco de forma a proteger o seu valor intrínseco (charter value). Por outro lado, estudos evidenciam que a competição é menor em mercados mais concentrados, elevando as taxas cobradas nas operações de crédito e, portanto, atraindo tomadores mais arriscados (Boyd and De Nicoló - 2005). Além disso, alta concentração bancária pode gerar problemas de risco moral, onde os bancos se sentem protegidos por socorro governamental em caso de falência e, portanto, se sentem mais confortáveis em assumir riscos excessivos.

² As evidências sugerem que a concorrência entre os bancos pelo mercado de varejo ocorre em mercados limitados por uma área geográfica relativamente pequena. Dessa forma, os bancos ofereceriam produtos e serviços e determinariam as taxas cobradas nos contratos de crédito e pagas aos seus depositantes de acordo com as condições de oferta e demanda vigentes em cada localidade. Radecki (1998) mostra que estes limites geográficos se expandiram nos últimos anos devido aos avanços tecnológicos e a desregulamentação financeira.

entrada, possibilitando identificar a sua importância na análise dos efeitos da consolidação sobre o nível de competição na indústria bancária.

Em linha com a evidência internacional, os resultados encontrados apontam para uma relação negativa entre concentração local e competição, na qual os bancos exercem o poder de mercado cobrando taxas de juros mais altas nos contratos de crédito. Adicionalmente, esse efeito é ainda mais forte em mercados com alta barreira de entrada, corroborando a importância das barreiras de entrada na análise do ambiente competitivo em cada mercado. As evidências sugerem que, ao menos para o mercado de financiamento de veículos originados no estado de São Paulo, parte do alto custo das operações de crédito observado no Brasil advém do poder de mercado dos bancos, alertando sobre um possível aumento nos custos de intermediação financeira em virtude da atual conjuntura global de forte consolidação bancária. Os resultados também apontam para a importância da dimensão geográfica no processo de análise e avaliação de fusões e aquisições na indústria bancária.

O trabalho é organizado da seguinte forma. A seção seguinte apresenta uma breve revisão da literatura empírica relacionada à relação entre competição e estrutura de mercado, a seção 3 traz a estrutura do setor bancário brasileiro, a seção 4 mostra a base de dados utilizada, a seção 5 reporta a estratégia empírica adotada e os resultados encontrados. As conclusões são apresentadas na seção 6.

2. Revisão da literatura

Seguindo a literatura de Organização Industrial, inúmeros estudos têm investigado o ambiente competitivo na indústria bancária. A teoria sugere que o grau de competição de um mercado deve ser mensurado pela diferença entre o preço e o custo marginal de seus produtos (Lerner, 1934). No entanto, a falta de dados detalhados sobre todos os custos e preços envolvidos em cada produto bancário dificulta a adoção dessa medida. Desse modo, diferentes metodologias têm sido aplicadas de forma a medir o grau de competição do setor bancário.

Algumas medidas de concentração, como o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) e a soma das participações de mercados dos n maiores bancos (CR), são amplamente utilizadas como indicadores indiretos de competição. A relevância desses indicadores está no fato de frequentemente se associar concentração de mercado com práticas não competitivas, ou maior facilidade de formação de conluio entre os participantes. É sobre essa hipótese que se baseia a abordagem tradicional de Estrutura-Condução-Desempenho (SCP). A ideia é que uma maior concentração da indústria bancária eleva a lucratividade dos bancos na medida em que estes exercem o poder de mercado cobrando (pagando) maiores (menores) taxas de juros nos contratos de crédito (aos seus depositantes). Uma explicação alternativa para a relação positiva frequentemente encontrada entre concentração e lucratividade é que um aumento da concentração pode estar associado ao crescimento de empresas mais eficientes, dificultando a mensuração de competição pela simples relação entre concentração e desempenho³.

³ A relação estrutura-lucratividade vem sendo substituída pela relação estrutura-preço e algumas medidas de eficiência vêm sendo incorporadas nos modelos para fins de controle.

Seguindo essa linha, diversos estudos passaram a identificar o grau de competição (conduta) de um mercado pela relação de algum indicador de concentração (estrutura) com a lucratividade (desempenho) dos bancos. As evidências apontam para uma relação positiva entre concentração e poder de mercado. Sapienza (2002), Corvoisier e Groop (2002) e Degryse e Ongena (2005) encontram uma relação positiva entre concentração e preço cobrado nos contratos de crédito. E Corvoisier e Groop (2002), Hannan e Prager (2004) e Heitfield e Prager (2004) encontram uma relação negativa entre concentração e taxa de juros paga aos depositantes.

Como a distância geográfica entre credores e clientes pode determinar os preços cobrados em operações de crédito (Petersen e Rajan – 2002) e os custos de deslocamento podem não variar de acordo com o tamanho da operação, como sugerem Degryse e Ongena (2005), o ambiente competitivo relevante, ao menos para o mercado de varejo, pode ser delimitado geograficamente. Alguns estudos, como em Berger e Hannan (1989), Calem e Carlino (1991) e Hannan (1997), apontam para uma relação negativa entre concentração local, medida por um HHI local, e a taxa de juros paga aos depositantes, sinalizando que medidas de concentração podem ser bons indicadores de poder de mercado.

Recentemente, a literatura tem abandonado a tradicional abordagem de Estrutura-Condução-Desempenho e tratado a estrutura de mercado como endógena. Ou seja, a estrutura do mercado também pode ser resultado do grau de competição entre seus participantes. De fato, o número de competidores não reflete necessariamente o grau de competição de um mercado. Questões relacionadas a barreiras de entrada, aspectos regulatórios, como a proibição de bancos estrangeiros e existência de bancos públicos, são frequentemente retratadas como fatores que alteram o ambiente competitivo em um mercado. Nessa linha, alguns estudos têm analisado o grau de competição de um mercado sem o uso de indicadores indiretos de competição.

Panzar e Rosse (1987) criam um indicador de competição baseado na soma das elasticidades das receitas dos produtos em relação aos custos dos insumos. Quanto maior o grau de competição de um mercado maior seria o repasse de mudanças na estrutura de custos sobre os preços dos produtos⁴. Boone (2008) adota a elasticidade lucro em relação a mudanças no custo marginal dos bancos como medida de competição. Bresnahan (1982) e Lau (1982) introduzem uma medida de competição baseada na hipótese de que as escolhas de um competidor são balizadas pela possível reação de seus concorrentes. A ideia é que o equilíbrio em competição imperfeita (conluio) é instável, na medida em que cada participante tem o incentivo de desviar do equilíbrio e auferir lucros maiores no curto prazo. Mas um desvio individual é seguido por reação dos concorrentes, reduzindo os lucros futuros. Dessa forma, esses autores propõem uma medida de competição baseada na elasticidade do produto de toda a indústria em relação a mudanças no produto de participantes individuais.

Diversos trabalhos vêm sendo realizados para testar o grau de competição no mercado bancário brasileiro. A combinação de alta concentração e elevado custo da intermediação financeira é frequentemente percebida pelos agentes econômicos como resultado de baixa competição bancária. No entanto, os resultados

⁴ Bikker, Shaffer e Spierdijk (2009) argumentam que o amplo uso de normalização na receita com juros na metodologia de Panzar e Rosse (1987) distorce a medida de competição. E que para validar a interpretação do indicador sugerido como medida de competição seria necessário o uso de dados adicionais sobre custos, equilíbrio atual do mercado e sobre as elasticidades das demandas.

empíricos até então encontrados não são conclusivos. Usando a metodologia de Bresnahan (1982) e Lau (1982), Nakane (2001) conclui que o mercado bancário brasileiro é altamente competitivo, apesar de rejeitar a hipótese de competição perfeita. Empregando o método de Panzar e Rosse (1987), Yildirim e Philippatos (2007) e Nasser (2008) encontram um ambiente de competição monopolística. Seguindo a abordagem de SCP e considerando cada modalidade de crédito como um mercado independente, Tonooka e Koyama (2003) não encontram relação entre concentração e *spread* bancário no Brasil⁵.

3. Estrutura do setor bancário brasileiro

O setor bancário brasileiro sofreu um processo de forte transformação e consolidação a partir da adoção do Plano Real em 1994, da instituição do Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) em 1995 e da criação do Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES) em 1996. Desde então, apresenta estrutura altamente concentrada, apesar do número razoável de instituições bancárias operando no país⁶. No final de 2011, os cinco maiores conglomerados financeiros detinham aproximadamente 77% dos ativos totais, 76% do mercado de crédito e 80% do volume de depósitos do sistema financeiro.

Após a forte crise bancária ocorrida em meados dos anos 90 e o consequente período de privatizações de grandes bancos estaduais, o setor bancário brasileiro vem sofrendo mais um processo de consolidação após a crise financeira global de 2008-2009. E as consequências desse processo em termos de estabilidade financeira e custo de intermediação são importantes temas de debate no ambiente acadêmico e político.

A maior parte das instituições oferecem diversos produtos e serviços, atuando tanto como bancos comerciais quanto como bancos de investimento. Além disso, possuem autorização para atuar em todo o território nacional. No entanto, apenas os grandes bancos de varejo estão fisicamente presentes em pequenos mercados locais. Dessa forma, a maior parte das instituições financeiras atua apenas nos grandes centros econômicos, tornando a estrutura do setor bancário geograficamente muito distinta.

A concentração do setor é comumente percebida pelos agentes econômicos como indicador de falta de competição, sendo, portanto, apontada como um dos possíveis fatores de elevação do custo de crédito no país. Para fins de ilustração, os gráficos 1 e 2 mostram a evolução da concentração bancária e da rentabilidade média⁷ cobrada nas operações de crédito com recursos livres a partir de junho de 2000. O primeiro gráfico mostra a evolução da rentabilidade nas operações de crédito para empresas não financeiras e o segundo a rentabilidade cobrada nas operações de cheque especial para pessoas físicas. A medida de

⁵ Esses resultados podem estar relacionados ao fato de não haver grande variação temporal nos indicadores de concentração utilizados, dificultando a identificação estatística de correlação entre concentração e competição. Desta forma, o uso de dados agregados, mesmo que para diferentes modalidades de crédito, pode não ser a melhor forma de identificar tal relação.

⁶ No final do ano 2000, o setor era composto por 191 bancos e uma (1) caixa econômica, sendo 104 bancos privados nacionais, com 42,56% dos ativos totais, 71 privados com controle estrangeiro, incluídas 13 filiais diretas, representando 33,11% dos ativos e 16 bancos públicos, com 24,33% de participação nos ativos totais do sistema.

⁷ Foi considerado *default* todas as operações com atrasos acima de 90 dias e a perda dado o *default* é de 100%. Não foi considerada no cálculo da rentabilidade a expectativa de *default* das operações novas, mas sim os atrasos correntes, sendo, portanto, apenas uma *proxy* para a rentabilidade real cobrada nas operações de crédito.

concentração apresentada refere-se à soma da participação de mercado dos cinco maiores conglomerados financeiros em todo o mercado de crédito.

Gráfico 1:

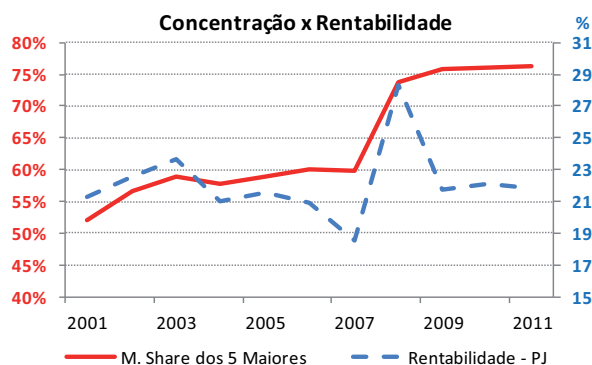
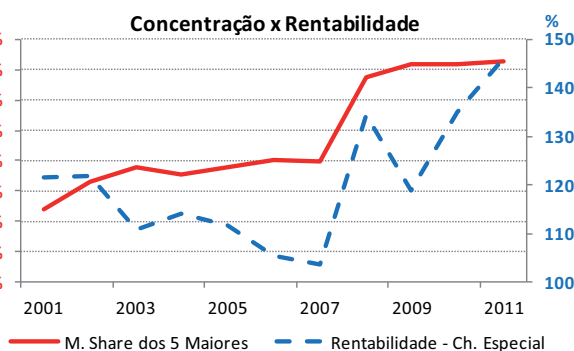


Gráfico 2:



Nota-se uma diferença no comportamento da rentabilidade média cobrada entre as operações de crédito para as empresas e para as famílias. Enquanto a rentabilidade média cobrada nos contratos para empresas retorna aos níveis anteriores à crise mesmo após a forte consolidação do mercado, esta se eleva consideravelmente para as operações de cheque especial. Esse comportamento pode indicar uma possível diferença no ambiente competitivo entre o mercado de varejo e o mercado corporativo. Talvez a assimetria informacional e os custos de deslocamento e de obtenção de informação sejam relativamente menores para as empresas. Nesse caso, o impacto da consolidação bancária sobre o custo do crédito seria maior no mercado de varejo do que no mercado corporativo.

Além disso, a razoável estabilidade da medida de concentração entre 2000 e meados de 2008 alerta para o fato de que a correlação entre concentração e desempenho (poder de mercado) pode ser de difícil identificação estatística (ao menos com o uso de dados agregados). Adicionalmente, a mudança de patamar do nível de concentração após a crise financeira de 2008 pode indicar um possível aumento no poder de mercado dos bancos. Os gráficos 3 a 6 mostram a evolução da concentração do mercado de crédito medida pelo HHI (gráfico 3)⁸, assim como a concentração em diferentes modalidades de crédito (gráficos 4, 5 e 6).

⁸ Índice Herfindahl-Hirschman = $\sum_{i=1}^I \alpha_i^2$, em que α é a participação do volume de crédito do banco i no volume total de crédito do

sistema financeiro, consideradas todas as instituições financeiras com carteira de crédito (exceto bancos de desenvolvimento e agências de fomento), inclusive cooperativas de crédito, associação de poupança e empréstimo, banco de investimento, bancos corporativos etc.

Gráfico 3:

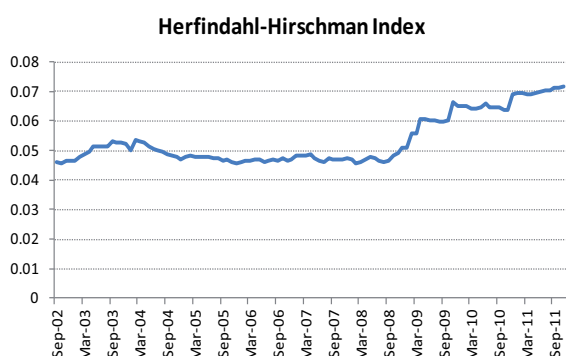


Gráfico 4:

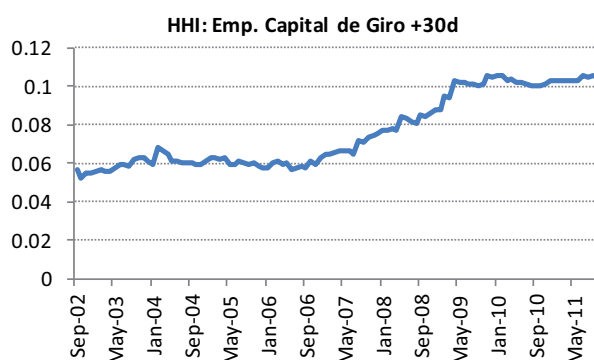


Gráfico 5:

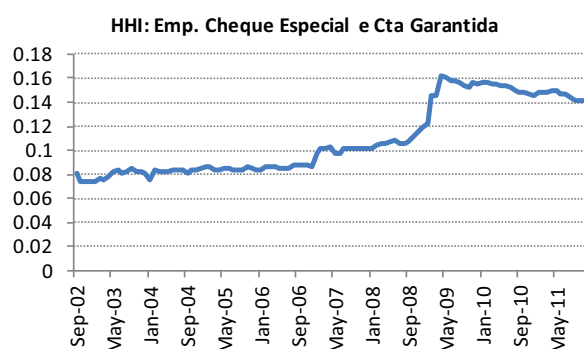
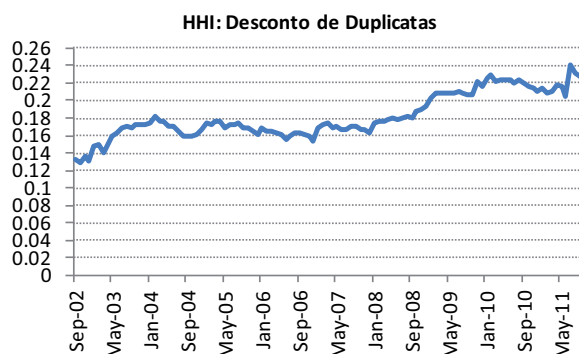


Gráfico 6:



Mesmo quando os dados são agregados por modalidade de crédito, os indicadores de concentração mostram-se razoavelmente estáveis até meados de 2008, tornando difícil a identificação estatística de correlação entre concentração e competição.

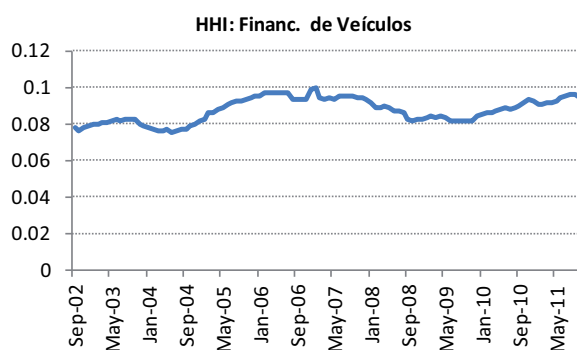
Devido à falta de informações quanto à situação financeira dos clientes (controles de risco) na base de dados utilizada, a identificação estatística de discriminação de preços em mercados locais deve ser feita usando linhas de crédito cujo risco da operação é menos dependente das condições locais. Apesar da probabilidade de *default* ser altamente correlacionada com as características dos clientes, a perda dado o *default* é menos dependente das condições locais nas operações de financiamento de veículos. Isso ocorre porque essa modalidade é intensiva em uma garantia móvel⁹. Dessa forma, este artigo analisa o comportamento competitivo apenas no mercado de financiamento de veículos. A seguir, é apresentada a estrutura do mercado de financiamento de veículos assim como a sua dispersão geográfica no estado de São Paulo.

⁹ Além disso, a modalidade de financiamento de veículos caracteriza-se pela grande participação de operações de crédito originadas nas próprias redes comerciais. Dessa forma, a necessidade de instalação física de agências bancárias ou pontos comerciais é menor, reduzindo assim as barreiras à entrada nesse segmento de crédito.

3.1. Financiamento de veículos

O saldo de crédito para aquisição de veículos representa, em média, 35% do saldo total de crédito destinado a pessoas físicas no Brasil. Por ser uma modalidade intensiva em colateral (geralmente o próprio veículo é usado como garantia nos contratos) e de rápida recuperação pelo credor em caso de inadimplência, as taxas de juros cobradas são as mais baixas no segmento de crédito com recursos livres para pessoas físicas¹⁰. Além disso, bancos corporativos (instituições financeiras das próprias montadoras), cooperativas de crédito e financeiras são importantes credores nesse segmento. O gráfico 7 mostra a evolução do indicador de concentração (HHI) para o mercado de financiamento de veículos.

Gráfico 7:



Ao contrário das modalidades analisadas na subseção anterior, a estrutura do mercado de financiamento de veículos foi pouco afetada pela consolidação bancária ocorrida após a crise financeira de 2008. Apesar do ligeiro aumento, o indicador de concentração ainda se encontra nos níveis observados nos anos de 2005 e 2006. E, assim como nas demais modalidades, a oscilação na estrutura deste mercado é muito pequena, com o HHI variando entre 0.08 e 0.10.

3.2. Mercados locais

Apesar dos recentes avanços tecnológicos, a competição no mercado de varejo continua sendo determinada pelas condições de demanda e oferta locais. E isso vale tanto para os setores de consumo de bens e serviços quanto para o setor bancário. Seja por assimetria informacional ou por custos de deslocamento e de obtenção de informação, os consumidores tendem a procurar por melhores condições de oferta dentro de um determinado limite geográfico. Esse comportamento, comumente aceito entre os economistas, é retratado na literatura teórica e empírica¹¹ e usado como referência na análise do ambiente competitivo por órgãos responsáveis pela defesa da concorrência.

Devido a economias de escala e escopo, os mercados maiores são geralmente menos concentrados. No setor bancário brasileiro, a existência de poucas instituições financeiras atuando em diversas localidades

¹⁰ Em novembro de 2010 a taxa de juros média pré-fixada das operações de crédito com recursos livres para aquisição de veículos foi de 22,76% ao ano.

¹¹ Ver Berger e Hannan (1989), Calem e Carlino (1991) e Hannan (1997).

faz com que a estrutura de mercado seja geograficamente muito distinta. Analisando o mercado de financiamento de veículos, apenas para clientes residentes no estado de São Paulo, é possível observar a disparidade entre as estruturas de mercado de cada localidade¹². Os gráficos a seguir mostram a evolução da distribuição de duas medidas de concentração, o HHI (gráficos 8 e 9) e a participação de mercado dos cinco maiores conglomerados financeiros (CR5) (gráficos 10 e 11). Os gráficos 8 e 10 apresentam a distribuição entre as 63 microrregiões do estado de São Paulo e os gráficos 9 e 11 mostram a distribuição entre as 645 cidades do estado.

Gráfico 8:

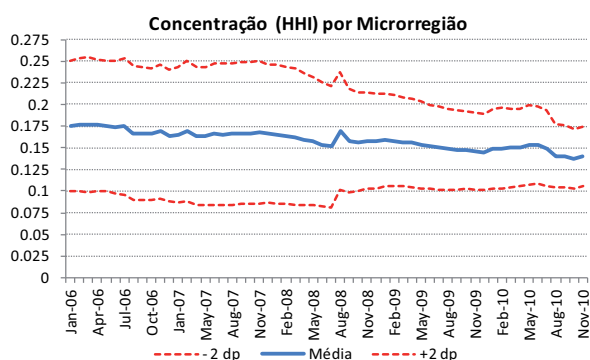


Gráfico 9:

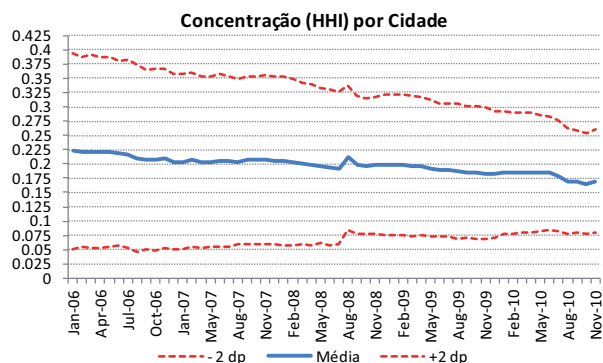


Gráfico 10:

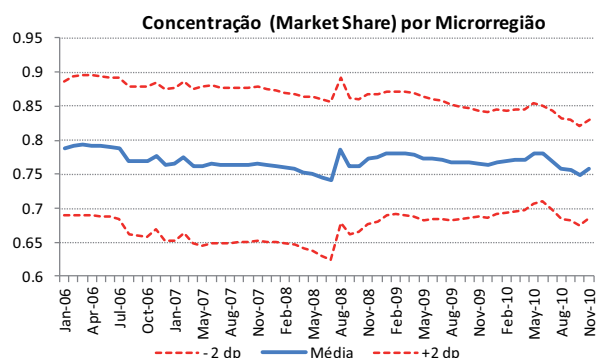
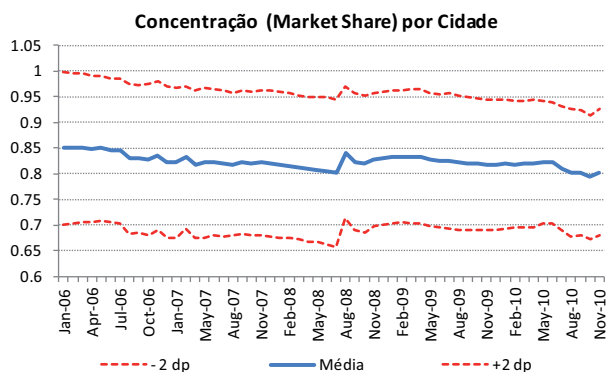


Gráfico 11:



A média do indicador de concentração aumenta conforme o limite geográfico é restringido, refletindo uma maior concentração nos mercados menores. Observa-se também uma grande disparidade local dos indicadores de concentração, mas pouca oscilação temporal. Os quatro gráficos seguintes mostram a distribuição entre as 63 (645) microrregiões (municípios) da média temporal do HHI (gráficos 12 e 14) e da CR5 (gráficos 13 e 15).

¹² O limite geográfico é dado pelo município do cliente, informação disponível na Central de Risco de Crédito do Banco Central do Brasil (SCR).

Gráfico 12:

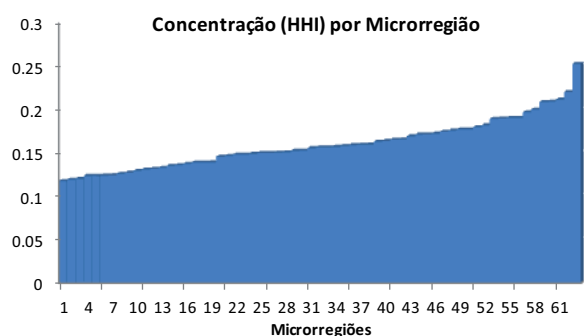


Gráfico 13:

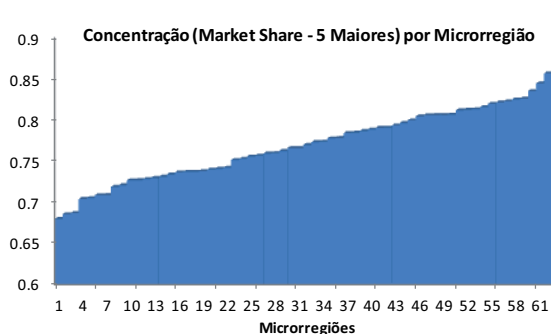


Gráfico 14:

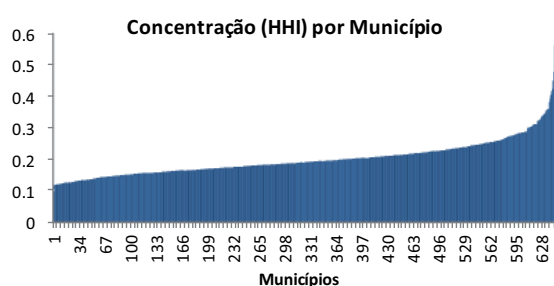
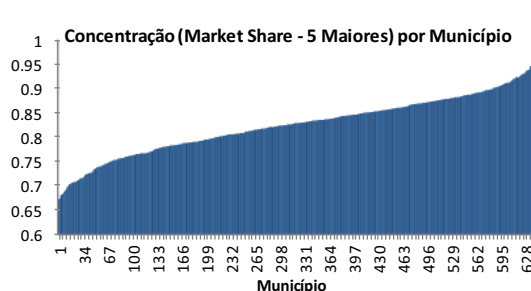


Gráfico 15:



A grande disparidade geográfica no estado de São Paulo observada nos indicadores de concentração para o mercado de financiamento de veículos abre espaço para uma investigação empírica sobre o impacto da estrutura de mercado local sobre a competição no mercado de crédito. As duas seções seguintes trazem uma breve descrição da base de dados utilizada, assim como a estratégia empírica adotada e os resultados encontrados.

4. Base de Dados

A base de dados advém da Central de Risco de Crédito (SCR) do Banco Central do Brasil e é composta por todas as operações de crédito para financiamento de veículos¹³ de clientes residentes no estado de São Paulo (ou clientes cuja cidade registrada na SCR pertence ao estado de São Paulo). Foram incluídos todos os contratos estabelecidos entre janeiro de 2006 e novembro de 2010. Ao todo, foram extraídas 5.708.706 operações, somando 4.364.094 clientes de todas as 63 microrregiões e 645 municípios do estado de São Paulo, com 280 conglomerados financeiros ou instituições independentes. Para o cálculo dos indicadores de concentração, são utilizados os saldos (estoque) de crédito para financiamento de veículos de cada conglomerado financeiro (ou instituição independente) para cada localidade¹⁴.

A restrição da amostra ao estado de São Paulo se deve a alguns fatores. Primeiro, o grande número de municípios pequenos no país, onde a concentração é muito elevada, poderia distorcer os resultados na medida

¹³ Este trabalho não faz distinção entre o mercado de financiamento de veículos usados e novos já que a SCR não fornece essa informação.

¹⁴ O uso do fluxo de crédito a cada período tornaria o indicador de concentração muito volátil nos mercados menores, podendo distorcer a análise empírica.

em que haveria pouca variação na medida de concentração entre as cidades. Segundo, a grande diferença social, econômica e institucional (ordenamento jurídico) entre os estados brasileiros poderia gerar problemas nas estimações já que a SCR não traz informações sobre a condição financeira dos clientes, dificultando o controle para o risco de crédito de cada operação. Ademais, além de representar quase 40% do volume total de crédito no país, há grande variação nos indicadores de concentração entre municípios do estado de São Paulo.

A amostra compreende o período entre janeiro de 2006 e novembro de 2010. Este intervalo temporal se justifica pela mudança regulatória ocorrida em dezembro de 2010, que estabeleceu novos níveis de requerimento de capital para financiamentos de veículos com prazo superior a 24 meses (Circular nº 3515, de 02/12/2010) e gerou mudanças abruptas em alguns indicadores.

A escolha da modalidade se baseia na melhor estratégia de identificação da relação entre concentração e competição por limite geográfico. O financiamento de veículos é intensivo em uma garantia de fácil mobilidade (o próprio veículo financiado). Dessa forma, o risco de crédito da operação é menos dependente das condições locais e de cada cliente, estando mais relacionado a fatores macroeconômicos, institucionais (ordenamento jurídico) e estruturais, como o ambiente competitivo de cada mercado. Além disso, como a SCR registra apenas contratos de crédito com valor superior a R\$5.000,00 no período analisado e as demais modalidades de varejo possuem grande número de operações com valores inferiores a esse limite, problemas de erro de medida são minimizados com o uso dessa modalidade.

O critério utilizado na definição dos limites geográficos foi a cidade do cliente, informação disponível na SCR¹⁵. Possíveis erros de medida podem ocorrer. Primeiro, um cliente pode obter o crédito em uma localidade, mas residir em outra. Segundo, a informação registrada na SCR pode não corresponder ao atual local de moradia do cliente. Dessa forma, serão analisados dois critérios para delimitar a localidade (microrregião e município) e controles para tratar de possível correlação entre cidades próximas também serão utilizados.

A tabela 1 apresenta as estatísticas de volume, prazo e taxa de juros nos contratos para financiamento de veículos no estado de São Paulo entre janeiro de 2006 e novembro de 2010:

Tabela 1:

Amostra total	Obs	Média	Desvio-padrão	Min	Max
volume	5.707.505	16.516	14.579	5.000	1.763.701
taxa de juros*	5.473.860	27,40	8,61	10	99,96
prazo (meses)	5.707.504	41,14	12,99	0.033	214,1

*apenas operações com taxas superiores a 10% e inferiores a 100% ao ano.

¹⁵ O uso do município de concessão da operação foi descartado devido à baixa qualidade dessa informação na SCR.

As tabelas 2 e 3 trazem um comparativo de algumas estatísticas de crédito para os dois limites geográficos utilizados, município e microrregião, e entre localidades com diferentes níveis de concentração¹⁶ (HHI). As estatísticas referem-se à média mensal das concessões novas para financiamento de veículos por instituição financeira em cada localidade. As operações com taxas de juros abaixo de 10% e acima de 100% ao ano (a.a.) foram excluídas¹⁷. Para uma melhor comparação entre os termos dos contratos, as estatísticas de volume, prazo e taxa de juros se restringem aos nove maiores credores da base de dados, representando mais de 77% da amostra. Os respectivos desvios-padrões estão entre parênteses.

Tabela 2:

Média nas 63 microrregiões	HHI > 0.15	TOTAL	HHI <= 0.15
nº de operações	93 (435)	168 (581)	248 (697)
nº de credores (fluxo)	20,05 (5,37)	22,65 (6,25)	25,47 (5,91)
nº de credores (estoque)	37,40 (9,31)	41,65 (12,23)	46,26 (13,30)
volume médio	14.741 (7.746)	15.359 (7.593)	16.028 (7.365)
prazo médio (dias)	1.214 (183)	1.232 (182)	1.252 (180)
taxa (média - % ao ano)	29,24 (7,54)	28,83 (7,51)	28,39 (7,46)
taxa (mediana - % ao ano)	28,83 (7,71)	28,35 (7,72)	27,83 (7,70)

Agregando as estatísticas por microrregiões, observam-se prazos e volumes médios das operações novas (fluxo) maiores nos mercados menos concentrados, assim como taxas de juros (média e mediana) menores. A tabela 3 apresenta as mesmas estatísticas da tabela 2 quando se delimitam os mercados por município.

¹⁶ Os limites foram definidos de forma a dividir a amostra em partes iguais.

¹⁷ As operações com taxas de juros abaixo de 10% ao ano representam aproximadamente 1,57% da amostra total, enquanto as operações com taxas de juros acima de 100% representam apenas 0,0009% da amostra total.

Tabela 3:

Média nos 645 municípios	HHI > 0.172	TOTAL	HHI <= 0.172
nº de operações	8,82 (71)	25 (180)	41,23 (244)
nº de credores (fluxo)	8,47 (4,67)	11,66 (6,67)	14,85 (6,84)
nº de credores (estoque)	20,64 (7,56)	25,49 (10,22)	30,34 (10,23)
volume médio	14.306 (10.320)	14.944 (9.796)	15.583 (9.196)
prazo médio (dias)	1.236 (263)	1.250 (250)	1.263 (234)
taxa (média - % ao ano)	29,60 (7,51)	29,11 (7,51)	28,62 (7,49)
taxa (mediana - % ao ano)	29,43 (7,61)	28,84 (7,67)	28,28 (7,69)

Agregando as estatísticas por municípios, observam-se prazos e volumes médios das operações novas (fluxo) também maiores nos mercados menos concentrados, assim como taxas de juros (média e mediana) menores. As estatísticas agregadas por microrregiões e municípios apontam para uma taxa de juros mais elevada nos mercados mais concentrados, sinalizando uma relação negativa entre concentração e competição. A seção seguinte traz a estratégia empírica adotada para identificar essa relação, assim como os resultados encontrados.

5. Estratégia empírica e resultados

Como os indicadores agregados de concentração apresentam baixa variação temporal, a estratégia de identificação da relação concentração-competição será baseada na diferença geográfica na estrutura de mercado do setor bancário no estado de São Paulo. Dessa forma, será adotada uma análise em painel, considerando apenas os 9 conglomerados financeiros (ou instituições independentes) com maior participação no mercado de financiamento de veículos e todos os 645 municípios que compõe o estado de São Paulo. Essas instituições representam por volta de 77% do volume total de crédito para financiamento de veículos no estado de São Paulo entre janeiro de 2006 e novembro de 2010. Com isso, evita-se a inclusão no exercício empírico de instituições com participação dispersa em apenas alguns poucos mercados. Foram considerados apenas os contratos com taxas de juros pré-fixadas maiores do que 10% e menores do que 100% a.a.

O modelo adotado segue a seguinte especificação:

$$\begin{aligned}
 JUROS_{l,t}^b = & C + \beta * CONCENTRACAO_{l,t} + \alpha * LN_TAMANHO_{l,t} + \varphi * SHARE_{l,t}^b + \mu * NUM_BANCOS_{l,t} \\
 & + \theta * LN_PRAZO_{l,t}^b + \vartheta * LN_VOLUME_{l,t}^b + \sigma * ATRASOS_{l,t}^b + \gamma * PREJUIZO_{l,t}^b \\
 & + \delta * DUMMY_CRISE_t + \sum_{k=1}^K \tau^k * MACRO_t^k + \sum_{b=1}^B \omega^b * BANCO_t^b + \mu_l + \varepsilon_{l,t}
 \end{aligned}$$

em que b refere-se ao conglomerado financeiro, l à localização do mercado e t ao período.

A variável dependente, *JUROS*, retrata a taxa de juros média praticada por cada instituição financeira b em cada mercado local l a cada instante t . A medida de concentração local, *CONCENTRACAO*, é o HHI ou a participação de mercado dos cinco maiores credores calculado pelo saldo (estoque) de crédito para financiamento de veículos em cada localidade. O coeficiente β captura a correlação entre a concentração local e a taxa de juros média cobrada em cada mercado. Portanto, β positivo indicaria menos competição nos mercados mais concentrados.

Os mercados maiores são, em geral, menos concentrados devido a economias de escala e escopo. Então, taxas de juros maiores em mercados mais concentrados poderiam estar refletindo questões de escala e diluição de custos fixos e não ao ambiente competitivo de cada mercado. Dessa forma, uma medida de tamanho, *LN_TAMANHO*, é introduzida de forma a controlar para o porte de cada mercado. Essa variável é definida pelo logaritmo do saldo (estoque) total de crédito para financiamento de veículos de cada localidade. Devido à diluição de custos fixos, espera-se que os juros cobrados em mercados maiores sejam, em média, menores ($\alpha < 0$).

Outro possível problema com indicadores de concentração é a sua correlação com eficiência. A ideia é que os competidores mais eficientes ganham mercado ao longo do tempo, tornando a estrutura do mercado cada vez mais concentrada. Nesse sentido, mercados mais concentrados estariam associados a participantes mais eficientes e, portanto, gerariam maiores lucros. Nesse caso, as taxas de juros seriam menores nos mercados mais concentrados (nos quais os bancos são mais eficientes). Para contornar esse problema, foi introduzida a participação de mercado de cada instituição financeira em cada localidade, *SHARE*, para capturar o nível de eficiência de cada credor em cada localidade. Portanto, espera-se que o coeficiente ϕ seja negativo.

Diferentes mercados podem ter o mesmo indicador de concentração, mas distintos números de competidores. E o número de competidores pode afetar o ambiente competitivo de cada negócio. Dessa forma, a variável *NUM_BANCOS* é incorporada no modelo de forma a controlar para o impacto do número de competidores sobre o ambiente competitivo de cada localidade. Espera-se que o coeficiente μ seja negativo, indicando uma relação positiva entre o número de competidores e o grau de competição em cada mercado.

As variáveis *LN_PRAZO* e *LN_VOLUME* representam o prazo médio e o volume médio dos contratos de cada conglomerado financeiro b em cada mercado local l , em log. Apesar das tabelas 2 e 3 mostrarem pouca variação para ambas as variáveis entre os diferentes mercados, possíveis problemas de endogeneidade serão tratados no exercício de robustez. Dois controles de risco também são incorporados: a proporção de atrasos acima de 90 dias, *ATRASOS*, e a proporção baixada como prejuízo, *PREJUIZO*, nos contratos de financiamento de veículos de cada credor b em cada localidade l . A priori, espera-se que os coeficientes γ e σ sejam positivos, de forma a representar o impacto do risco de crédito sobre a taxa de juros cobrada nos contratos de crédito. No entanto, como o financiamento de veículos é uma modalidade intensiva em um colateral móvel, o risco de crédito pode ter pouca correlação com as condições dos clientes e de cada localização geográfica.

Também foi introduzida no modelo uma variável indicadora para capturar a crise financeira de 2008. Essa variável assume o valor de 1 entre outubro e dezembro de 2008 e 0 nos demais períodos. Também

foram inseridos controles macroeconômicos, como a taxa básica de juros (*SELIC*) e o nível de atividade econômica mensal, medido pelo *IBC-Br*, e algumas características de cada conglomerado financeiro (ou instituição independente), como o nível de alavancagem, o custo de captação, o nível de liquidez e a razão crédito total sobre ativo.

5.1. Resultados

A tabela 4 apresenta as estimativas do modelo proposto pelo método de efeito fixo com análise de *cluster* por microrregião, onde os limites geográficos são definidos pelo município do cliente. Assim, corrigem-se possíveis correlações entre cidades próximas, ou cidades de uma mesma microrregião.

A segunda coluna apresenta as estimativas dos coeficientes adotando o HHI como medida de concentração, e a terceira coluna traz os resultados considerando a soma da participação de mercado dos cinco maiores credores de cada mercado (CR 5). As estimativas dos coeficientes associados aos fatores macroeconômicos e específicos de cada instituição financeira não são mostrados na tabela, mas apresentaram sinais em linha com as expectativas ou baixa significância estatística.

Tabela 4		
Painel ID: Banco (9) - Município (645)		
Var. Dependente: Taxa de Juros	Medidas de Concentração	
	HHI	CR 5
Concentração Local	4.0411*** [0.003]	6.8421*** [0.000]
Market Share	-7.3077*** [0.000]	-7.4643 *** [0.000]
Número de Bancos	-0.13449*** [0.000]	-0.13298*** [0.000]
Tamanho do Mercado	-3.1984*** [0.001]	-3.1021*** [0.001]
<u>Controles da Operação</u>		
Prazo Médio	-3.7406*** [0.000]	-3.7419*** [0.000]
Volume Médio	-3.1787*** [0.000]	-3.1993*** [0.000]
<u>Controles de Risco</u>		
Atrasos (90 dias)	6.1721*** [0.002]	6.0773*** [0.003]
Prejuízo	-0.50375 [0.431]	-0.61303 [0.339]
<u>Controles Macro</u>		
	Sim	Sim
<u>Controles dos Bancos</u>		
	Sim	Sim
Número de observações	174,430	174,430
R ² within	0.4133	0.4142
Nota: *, ** e *** indicam coeficientes estatisticamente significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente.		
P-valores entre colchetes. Efeito-fixo com cluster por microrregião.		

Os resultados mostram uma correlação positiva entre concentração local e taxa de juros, sinalizando para um menor grau de competição nos mercados locais mais concentrados. E a magnitude desse efeito é relevante. Uma variação de uma unidade no HHI (de competição perfeita para monopólio) eleva a taxa de juros média cobrada nos contratos de financiamento de veículos em 404 pontos, ou 4,04% a.a.. Usando a CR5 como medida de concentração (terceira coluna), essa variação é de 684 pontos, ou 6,84% a.a.

A relação negativa entre taxa de juros e a participação de mercado de cada credor pode estar associada ao nível de eficiência local de cada instituição financeira, como sugere a literatura de eficiência bancária (Berger, 1995). Os resultados também corroboram a expectativa *a priori* de que as taxas de juros são maiores em mercados menores, assim como uma relação negativa entre taxa de juros e o número de competidores em cada mercado.

As estimativas também sugerem uma relação positiva entre risco de crédito e taxa de juros e negativa entre a taxa de juros e o volume e o prazo médio de cada operação de crédito.

A tabela 5 abaixo traz as estimativas dos coeficientes quando os limites geográficos são delimitados pela microrregião dos clientes.

Tabela 5

Painel ID: Banco (9) - Microrregião (43)

Var. Dependente: Taxa de Juros	Medidas de Concentração	
	HHI	CR 5
Concentração Local	2.4398 [0.495]	8.8032*** [0.000]
Market Share	-16.421*** [0.000]	-14.0360*** [0.000]
Número de Bancos	-0.04053*** [0.003]	-0.0749*** [0.000]
Tamanho do Mercado	-8.9468*** [0.000]	-7.9013*** [0.000]
<u>Controles da Operação</u>		
Prazo Médio	-3.1516*** [0.000]	-2.3574*** [0.000]
Volume Médio	-2.1705*** [0.000]	-1.8260*** [0.000]
<u>Controles de Risco</u>		
Atrasos (90 dias)	13.924*** [0.000]	13.3115*** [0.000]
Prejuízo	5.2085*** [0.000]	5.6938*** [0.000]
<u>Controles Macro</u>		
	Sim	Sim
<u>Controles dos Bancos</u>		
	Sim	Sim
Número de observações	26,945	26,945
R ² within	0.5520	0.5540

Nota: *, ** e *** indicam coeficientes estatisticamente significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

P-valores entre colchetes.

A perda de significância do coeficiente β na segunda coluna pode ser um indicativo de que o ambiente competitivo relevante no mercado de varejo (financiamento de veículos) é definido por limites geográficos mais restritos, como o município dos clientes. Então, a estrutura do mercado relevante para análise do grau de competição em cada mercado seria local, ao menos no mercado de varejo. Ademais, destaca-se o aumento na magnitude dos coeficientes para o risco de crédito, o tamanho do mercado e a participação de mercado de cada credor.

A definição de mercado empregada neste estudo, não apenas relacionada à modalidade de crédito, mas também à localização geográfica dos clientes possibilitou uma melhor identificação da relação concentração-competição na medida em que há pouca variação temporal nas medidas de concentração empregadas em Tonooka e Koyama (2003), mesmo quando agrupadas por cada modalidade de crédito.

Ao contrário dos estudos até aqui realizados utilizando o método de SCP para o mercado de crédito brasileiro, os resultados encontrados indicam uma relação positiva entre concentração e taxa de juros, em linha com a evidência internacional. Essa nova evidência sugere que parte do custo de intermediação

financeira observado no Brasil está relacionada à baixa competição no mercado de crédito (alto poder de mercado das instituições financeiras). Além disso, as estimativas encontradas apontam para um possível aumento no custo de crédito com o recente processo de consolidação da indústria bancária em todo o mundo, inclusive no mercado brasileiro. Ademais, os resultados alertam para a importância da dimensão geográfica no processo de avaliação do impacto de fusões e aquisições sobre o nível de competição na indústria bancária.

5.2. Barreiras à entrada

O uso de medidas de concentração como indicadores indiretos de competição tem sido abandonado pela literatura. O argumento é que outros fatores podem alterar o grau de competição de um mercado, como possíveis barreiras à entrada de novos competidores. Se as barreiras à entrada são pequenas, o grau de competição pode ser alto mesmo em mercados muito concentrados. Nesse sentido, medidas de concentração, como o HHI, podem não ser bons indicadores de competição. Com o objetivo de identificar os efeitos das barreiras à entrada em cada mercado local, essa subseção inclui no modelo uma variável que separa a amostra de acordo com o grau de barreira à entrada de cada localidade, medida pela dispersão temporal do número de competidores em cada município. A ideia é que a dispersão do número de competidores em cada mercado seja um bom indicador do grau de barreira à entrada em cada localidade.

A tabela 6 apresenta as estimativas dos coeficientes quando adicionamos na especificação do modelo um termo de interação entre a medida de concentração adotada (HHI e CR5) e a variável indicadora (*IND Barreira*) que separa a amostra de acordo com o grau de barreira à entrada de cada município. Essa variável assume o valor de um (1) se a dispersão temporal do número de competidores no município é menor ou igual a 0,105, e zero caso contrário¹⁸. Portanto, essa variável assume o valor igual a 1 para os municípios nos quais haveria maiores barreiras à entrada.

¹⁸ O valor do corte foi definido de forma a dividir a amostra em duas partes com tamanhos similares.

Tabela 6

Painel ID: Banco (9) - Município (645)

Var. Dependente: Taxa de Juros	Medidas de Concentração	
	HHI	CR 5
Concentração Local	3.1027* [0.057]	5.5833*** [0.000]
Concentração Local x IND Barreira ¹	3.68006* [0.081]	3.4147 [0.105]
Market Share	-7.2977*** [0.000]	-7.4437*** [0.000]
Número de Bancos	-0.13583*** [0.000]	-0.13423*** [0.000]
Tamanho do Mercado	-3.1994*** [0.001]	-3.1035*** [0.001]
<u>Controles da Operação</u>		
Prazo Médio	-3.7383*** [0.000]	-3.7413*** [0.000]
Volume Médio	-3.1767*** [0.000]	-3.1997*** [0.000]
<u>Controles de Risco</u>		
Atrasos (90 dias)	6.2024*** [0.002]	6.0779*** [0.003]
Prejuízo	-0.50139*** [0.432]	-0.63057 [0.326]
<u>Controles Macro</u>		
	Sim	Sim
<u>Controles dos Bancos</u>		
	Sim	Sim
Número de observações	174,430	174,430
R ² within	0.4134	0.4143

Nota: *, ** e *** indicam coeficientes estatisticamente significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

P-valores entre colchetes. Efeito-fixo com cluster por microrregião.

¹ Igual a 1 se o coeficiente de dispersão temporal do número de competidores em cada município é menor do que 0.105.

O impacto da concentração sobre a taxa de juros dos contratos de crédito é maior nos mercados com maiores barreiras à entrada, medida pela menor dispersão no número de competidores ao longo da amostra. Nos municípios com maiores barreiras de entrada, onde a variável *IND Barreira* assume o valor de 1, uma mudança de uma unidade no HHI (CR5) eleva a taxa de juros nos contratos em 368 (341) pontos, ou 3,68% (3,41%) a.a. a mais do que nos municípios com menos barreiras à entrada.

Os resultados apontam para a importância das barreiras à entrada na análise do ambiente competitivo no mercado bancário, onde os bancos exercem menos poder de mercado em locais com baixas barreiras à entrada. Dessa forma, o impacto da consolidação bancária sobre o nível de competição depende das barreiras à entrada existentes em cada mercado.

5.3. Robustez

Para tratar possíveis problemas de endogeneidade, foram feitas estimativas usando variáveis instrumentais via 2SLS. Os instrumentos empregados foram a primeira defasagem das variáveis endógenas *LN_VOLUME*, *LN_PRAZO*, *SHARE E CONCENTRACAO* e as demais variáveis exógenas. A tabela 7 apresenta as estimativas. Em geral, os resultados encontrados na seção anterior foram mantidos.

Tabela 7

Var. Dependente: Taxa de Juros	IV - FE	
	Município	Microrregião
Concentração Local - HHI	1.1078** [0.038]	-0.3925 [0.755]
Market Share	-5.2822*** [0.000]	-13.877*** [0.000]
Número de Bancos	-0.04649*** [0.000]	-0.0122* [0.062]
Tamanho do Mercado	-1.9908*** [0.000]	-8.1611*** [0.000]
<u>Controles da Operação</u>		
Prazo Médio	-16.836*** [0.000]	-7.17201*** [0.000]
Volume Médio	-3.5134*** [0.000]	-2.1558*** [0.000]
<u>Controles de Risco</u>		
Atrasos (90 dias)	6.3616*** [0.000]	20.177*** [0.000]
Prejuízo	0.18179 [0.495]	4.2182*** [0.000]
<u>Controles Macro</u>		
	Sim	Sim
<u>Controles dos Bancos</u>		
	Sim	Sim
Número de observações	144,601	25,755

Nota: *, ** e *** indicam coeficientes estatisticamente significativos a 10%, 5% e 1%, respectivamente.

P-valores entre colchetes.

6. Conclusão

Este trabalho investiga a relação entre concentração e competição bancária no Brasil sob a hipótese de que o ambiente competitivo relevante no mercado de crédito para financiamento de veículos é local. Dessa forma, o conceito de mercado está relacionado não apenas à modalidade de crédito, mas também com a localização geográfica da operação. Com a hipótese de competição local, é possível identificar de forma mais precisa a relação entre concentração e competição uma vez que o setor bancário brasileiro se caracteriza pela grande variação na estrutura de mercado em cada localidade. Além disso, os mercados locais também são diferenciados de acordo com o grau de barreira de entrada, possibilitando identificar a sua importância na análise dos efeitos da consolidação sobre o nível de competição na indústria bancária.

Em linha com a evidência internacional e contrária à maioria dos estudos para o mercado brasileiro, os resultados encontrados apontam para uma relação negativa entre concentração e competição, ao avaliar o mercado de financiamento de veículos no estado de São Paulo, indicando uma menor competição em mercados mais concentrados. Adicionalmente, esse efeito é ainda mais forte em mercados com alta barreira de entrada, corroborando a importância das barreiras de entrada na análise do ambiente competitivo em cada mercado.

O artigo aponta para o fato de que o nível de competição local é um importante fator na determinação do custo da intermediação financeira e sugere possível aumento nos custos de crédito devido a atual conjuntura global de forte consolidação do setor bancário. Além disso, os resultados indicam que o ambiente competitivo relevante no mercado de varejo é local, trazendo importantes implicações para a análise dos efeitos de fusões e aquisições para o nível de competição no mercado de crédito.

7. Referências

- Allen, F. and D. Gale. 2000, “Comparing Financial Systems” Cambridge, MA: MIT Press, Chapter 8
- Berger, A. N. (1995), “The profit-structure relationship in banking. Tests of market-power and efficient-structure hypotheses”, *Journal of Money, Credit and Banking* 27, 404-431;
- Berger, Allen N., and Timothy H. Hannan. 1989, “The Price-Concentration Relationship in Banking”. *Review of Economics and Statistics*, vol. 71 no.2: 291-299.
- Berger, Allen N., Rosen, Richard J. and Udell, Gregory F. 2007, “Does Market Size Structure Affect Competition? The case of Small Business Lending” *Journal of Banking and Finance*, vol. 31, 11-33.
- Bikker, J.A. and J.M. Groeneveld. 2000, “Competition and Concentration in the EU Banking Industry” *Kredit und Kapital* 33, 62-98.
- Bikker, J.A. and K. Haaf. 2002, “Competition, concentration and their relationship: an empirical analysis of the banking industry” *Journal of Banking and Finance*, vol. 26, 2191–2214.
- Boone, J. 2008, “A New Way to Measure Competition” *Economic Journal* 118, 1245-1261.
- Boyd, J., and G. De Nicoló. 2005, “The Theory of Bank Risk-Taking and Competition Revisited” *Journal of Finance*, 60, 1329-1343.

- Bresnahan, T. 1982, "The Oligopoly Solution Is Identified" *Economic Letters* 10, 87-92.
- Calem, Paul S. and Gerald A. Carlino. "The Concentration/Conduct Relationship in Bank Deposit Markets," *Review of Economics and Statistics* 73 (1991) pp. 268-76.
- Claessens, S. and L. Laeven. 2004, "What Drives Bank Competition? Some International Evidence" *Journal of Money, Credit and Banking* 36, 563-583.
- Corvoisier, S. and Gropp, R. 2002, "Bank Concentration and Retail Interest Rates" *Journal of Banking and Finance*, 26, 2155-2189.
- Cyrnak, A.W. and T.H. Hannan. 1999, "Is the Cluster Still Valid in Defining Banking Markets? Evidence from a New Data Source" *Antitrust Bulletin* 44, 313-331.
- Degryse, H. and S. Ongena. 2005, "Distance, Lending Relationships, and Competition" *Journal of Finance* 60, 231-266.
- Dick, Astrid A. 2007, "Market Size, Service Quality, and Competition in Banking" *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 39, no 1.
- Gale, D. 1993, "Branch banking, unitary banking and competition" Department of Economics, Boston University. Mimeograph.
- Gilbert, R.A. and A.M. Zaretsky. 2003, "Banking Antitrust: Are the Assumptions Still Valid? Federal Reserve Bank of St. Louis.
- Hannan, Timothy H. "Market Share Inequality, the Number of Competitors, and the HHI," *Review of Industrial Organization* 12 (1997) pp. 23-35.
- Hannan, T.H. and R.A. Prager. 2004, "The Competitive Implications of Multimarket Bank Branching" *Journal of Banking and Finance* 28, 1889-1914.
- Heitfield, E.A. "What Do Interest Rate Data Say About the Geography of Retail Banking Markets?" *Antitrust Bulletin* 44 (1999) pp. 333-347.
- Heitfield, E.A. and R.A. Prager. 2004, "The Geographic Scope of Retail Deposit Markets, *Antitrust Bulletin* 44, 333-347.
- Hellmann, T. F., K. C. Murdock, and J. E. Stiglitz. 2000, "Liberalization, Moral Hazard in Banking, and Prudential Regulation: Are Capital Requirements Enough?" *American Economic Review*, 90, 147-165.
- Keeley, M. 1990, "Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking" *American Economic Review*, 80, 1183-1200.
- Khan, C. , Pennacchi, G. and Sopranzetti, B. 2005, "Bank Consolidation and the Dynamics of Consumer Loan Interest Rate" *The Journal of Business*, vol. 78 no1.

- Kroszner, R.S. and R.G. Rajan 1994, "Is Glass-Steagall Act justified? A Study of the U.S. experience with universal banking before 1933" *American Economic Review* 84 (4): 810-32.
- Lau, L.J. 1982, "On Identifying the Degree of Competitiveness from Industry Price and Output Data" *Economic Letters* 10, 93-99.
- Lerner, A. P. (1934), "The Concept of Monopoly and the Measurement of Monopoly Power", *The Review of Economic Studies* 1 (3): 157–175, <http://www.jstor.org/stable/2967480>.
- Mester, L. 1992, "Traditional and nontraditional banking: An information-theoretic approach" *Journal of Banking and Finance* 16 (3): 545-66.
- Nakane, M. 2001, "A Test of Competition in Brazilian Banking" Working Papers Series 12, do Banco Central do Brasil.
- Nasser, A. M. 2008, "Competição e concentração no setor bancário brasileiro atual: estrutura e evolução ao longo do tempo" III Prêmio SEAE de Monografias em Defesa da Concorrência e Regulação Econômica.
- Neumark, D. and S.A. Sharpe. 1992, "Market Structure and the Nature of Price Rigidity: Evidence from the Market for Consumer Deposits" *Quarterly Journal of Economics* 107, 657-680.
- Padoa-Schioppa, T. 2001, "Bank Competition: A Changing Paradigm" *European Finance Review*, 5, 13-20.
- Panzar, J.C. and J.N. Rosse. 1987, "Testing for Monopoly Equilibrium" *Journal of Industrial Economics* 35, 443-456.
- Petersen, M.A. and R.G. Rajan. 1995, "The Effect of Credit Market Competition on Lending Relationships" *Quarterly Journal of Economics* 110, 406-443.
- Radecki, L. 1998, "The Expanding Geographic Reach of Retail Banking Markets", FRBNY Economic Policy Review.
- Repullo, R. 2004, "Capital Requirements, Market Power, and Risk-Taking in Banking" *Journal of Financial Intermediation*, 13, 156-182.
- Sapienza, P. 2002, "The Effects of Banking Mergers on Loan Contracts" *Journal of Finance* 329-368.
- Tabak, B. M., Fazio, D. e D.O. Cajueiro. 2011, "The Relationship between banking market competition and risk-taking: do size and capitalization matter?" Working Papers Series 261, do Banco Central do Brasil.
- Tonooka, E. K. e S.M. Koyama. 2003, "Taxa de juros e Concentração Bancária no Brasil" Working Papers Series 62, do Banco Central do Brasil.
- Yildirim, H.S. and G.C. Philippatos. 2007, "Restructuring, Consolidation and Competition in Latin American Banking Markets" *Journal of Banking and Finance*. Vol 31, no 3, 629-39.

Banco Central do Brasil

Trabalhos para Discussão

Os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil estão disponíveis para download no website
<http://www.bcb.gov.br/?TRABDISCLISTA>

Working Paper Series

The Working Paper Series of the Central Bank of Brazil are available for download at
<http://www.bcb.gov.br/?WORKINGPAPERS>

- | | | |
|------------|---|----------|
| 254 | Macroprudential Regulation and the Monetary Transmission Mechanism
<i>Pierre-Richard Agénor and Luiz A. Pereira da Silva</i> | Nov/2011 |
| 255 | An Empirical Analysis of the External Finance Premium of Public Non-Financial Corporations in Brazil
<i>Fernando N. de Oliveira and Alberto Ronchi Neto</i> | Nov/2011 |
| 256 | The Self-insurance Role of International Reserves and the 2008-2010 Crisis
<i>Antonio Francisco A. Silva Jr</i> | Nov/2011 |
| 257 | Cooperativas de Crédito: taxas de juros praticadas e fatores de viabilidade
<i>Clodoaldo Aparecido Annibal e Sérgio Mikio Koyama</i> | Nov/2011 |
| 258 | Bancos Oficiais e Crédito Direcionado – O que diferencia o mercado de crédito brasileiro?
<i>Eduardo Luis Lundberg</i> | Nov/2011 |
| 259 | The impact of monetary policy on the exchange rate: puzzling evidence from three emerging economies
<i>Emanuel Kohlscheen</i> | Nov/2011 |
| 260 | Credit Default and Business Cycles: an empirical investigation of Brazilian retail loans
<i>Arnildo da Silva Correa, Jaqueline Terra Moura Marins, Myrian Beatriz Eiras das Neves and Antonio Carlos Magalhães da Silva</i> | Nov/2011 |
| 261 | The relationship between banking market competition and risk-taking: do size and capitalization matter?
<i>Benjamin M. Tabak, Dimas M. Fazio and Daniel O. Cajueiro</i> | Nov/2011 |
| 262 | The Accuracy of Perturbation Methods to Solve Small Open Economy Models
<i>Angelo M. Fasolo</i> | Nov/2011 |
| 263 | The Adverse Selection Cost Component of the Spread of Brazilian Stocks
<i>Gustavo Silva Araújo, Claudio Henrique da Silveira Barbedo and José Valentim Machado Vicente</i> | Dec/2011 |
| 264 | Uma Breve Análise de Medidas Alternativas à Mediana na Pesquisa de Expectativas de Inflação do Banco Central do Brasil
<i>Fabia A. de Carvalho</i> | Jan/2012 |

265	O Impacto da Comunicação do Banco Central do Brasil sobre o Mercado Financeiro <i>Marcio Janot e Daniel El-Jaick de Souza Mota</i>	Jan/2012
266	Are Core Inflation Directional Forecasts Informative? <i>Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	Jan/2012
267	Sudden Floods, Macroprudention Regulation and Stability in an Open Economy <i>P.-R. Agénor, K. Alper and L. Pereira da Silva</i>	Feb/2012
268	Optimal Capital Flow Taxes in Latin America <i>João Barata Ribeiro Blanco Barroso</i>	Mar/2012
269	Estimating Relative Risk Aversion, Risk-Neutral and Real-World Densities using Brazilian Real Currency Options <i>José Renato Haas Ornelas, José Santiago Fajardo Barbachan and Aquiles Rocha de Farias</i>	Mar/2012
270	Pricing-to-market by Brazilian Exporters: a panel cointegration approach <i>João Barata Ribeiro Blanco Barroso</i>	Mar/2012
271	Optimal Policy When the Inflation Target is not Optimal <i>Sergio A. Lago Alves</i>	Mar/2012
272	Determinantes da Estrutura de Capital das Empresas Brasileiras: uma abordagem em regressão quantílica <i>Guilherme Resende Oliveira, Benjamin Miranda Tabak, José Guilherme de Lara Resende e Daniel Oliveira Cajueiro</i>	Mar/2012
273	Order Flow and the Real: Indirect Evidence of the Effectiveness of Sterilized Interventions <i>Emanuel Kohlscheen</i>	Apr/2012
274	Monetary Policy, Asset Prices and Adaptive Learning <i>Vicente da Gama Machado</i>	Apr/2012
275	A geographically weighted approach in measuring efficiency in panel data: the case of US saving banks <i>Benjamin M. Tabak, Rogério B. Miranda and Dimas M. Fazio</i>	Apr/2012
276	A Sticky-Dispersed Information Phillips Curve: a model with partial and delayed information <i>Marta Areosa, Waldyr Areosa and Vinicius Carrasco</i>	Apr/2012
277	Trend Inflation and the Unemployment Volatility Puzzle <i>Sergio A. Lago Alves</i>	May/2012
278	Liquidez do Sistema e Administração das Operações de Mercado Aberto <i>Antonio Francisco de A. da Silva Jr.</i>	Maio/2012
279	Going Deeper Into the Link Between the Labour Market and Inflation <i>Tito Nícias Teixeira da Silva Filho</i>	May/2012
280	Educação Financeira para um Brasil Sustentável Evidências da necessidade de atuação do Banco Central do Brasil em educação financeira para o cumprimento de sua missão <i>Fabio de Almeida Lopes Araújo e Marcos Aguerri Pimenta de Souza</i>	Jun/2012

281	A Note on Particle Filters Applied to DSGE Models <i>Angelo Marsiglia Fasolo</i>	Jun/2012
282	The Signaling Effect of Exchange Rates: pass-through under dispersed information <i>Waldyr Areosa and Marta Areosa</i>	Jun/2012
283	The Impact of Market Power at Bank Level in Risk-taking: the Brazilian case <i>Benjamin Miranda Tabak, Guilherme Maia Rodrigues Gomes and Maurício da Silva Medeiros Júnior</i>	Jun/2012
284	On the Welfare Costs of Business-Cycle Fluctuations and Economic-Growth Variation in the 20th Century <i>Osmani Teixeira de Carvalho Guillén, João Victor Issler and Afonso Arinos de Mello Franco-Neto</i>	Jul/2012
285	Asset Prices and Monetary Policy – A Sticky-Dispersed Information Model <i>Marta Areosa and Waldyr Areosa</i>	Jul/2012
286	Information (in) Chains: information transmission through production chains <i>Waldyr Areosa and Marta Areosa</i>	Jul/2012
287	Some Financial Stability Indicators for Brazil <i>Adriana Soares Sales, Waldyr D. Areosa and Marta B. M. Areosa</i>	Jul/2012
288	Forecasting Bond Yields with Segmented Term Structure Models <i>Caio Almeida, Axel Simonsen and José Vicente</i>	Jul/2012
289	Financial Stability in Brazil <i>Luiz A. Pereira da Silva, Adriana Soares Sales and Wagner Piazza Gaglianone</i>	Aug/2012
290	Sailing through the Global Financial Storm: Brazil's recent experience with monetary and macroprudential policies to lean against the financial cycle and deal with systemic risks <i>Luiz Awazu Pereira da Silva and Ricardo Eyer Harris</i>	Aug/2012
291	O Desempenho Recente da Política Monetária Brasileira sob a Ótica da Modelagem DSGE <i>Bruno Freitas Boynard de Vasconcelos e José Angelo Divino</i>	Set/2012
292	Coping with a Complex Global Environment: a Brazilian perspective on emerging market issues <i>Adriana Soares Sales and João Barata Ribeiro Blanco Barroso</i>	Oct/2012
293	Contagion in CDS, Banking and Equity Markets <i>Rodrigo César de Castro Miranda, Benjamin Miranda Tabak and Mauricio Medeiros Junior</i>	Oct/2012
294	Pesquisa de Estabilidade Financeira do Banco Central do Brasil <i>Solange Maria Guerra, Benjamin Miranda Tabak e Rodrigo César de Castro Miranda</i>	Out/2012
295	The External Finance Premium in Brazil: empirical analyses using state space models <i>Fernando Nascimento de Oliveira</i>	Oct/2012

- 296 Uma Avaliação dos Recolhimentos Compulsórios** Out/2012
Leonardo S. Alencar, Tony Takeda, Bruno S. Martins e Paulo Evandro Dawid
- 297 Avaliando a Volatilidade Diária dos Ativos: a hora da negociação importa?** Nov/2012
José Valentim Machado Vicente, Gustavo Silva Araújo, Paula Baião Fisher de Castro e Felipe Noronha Tavares
- 298 Atuação de Bancos Estrangeiros no Brasil: mercado de crédito e de derivativos de 2005 a 2011** Nov/2012
Raquel de Freitas Oliveira, Rafael Felipe Schiozer e Sérgio Leão