

BANCOS E CONCENTRAÇÃO NO BRASIL: UM ESTUDO COM DADOS EM PAINEL PARA OS ESTADOS (1995-2004)

Daniel B. de Castro Almeida
Economista do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG)
E-mail: danielb@bdmg.mg.gov.br

Frederico G. Jayme Jr
Professor do Cedeplar/UFMG e pesquisador do Cnpq
E-mail: gonzaga@cedeplar.ufmg.br

RESUMO

A partir da estabilização monetária em 1994, houve uma aceleração do processo de consolidação bancária no Brasil. Este movimento segue tendência mundial de concentração, na medida em que o segmento é desregulamentado. O presente trabalho analisa o efeito da concentração bancária quanto à concessão de crédito, no Brasil, no período de 1995 a 2004. Para isso, foi realizada estimação em painel utilizando dados das vinte e sete unidades da federação. Os resultados corroboram a idéia de que o processo de consolidação do setor bancário brasileiro exerce impacto negativo sobre a concessão de crédito e, assim, prejudica, principalmente, as regiões menos desenvolvidas do país.

Palavras-Chave: Sistema Financeiro, Bancos, Crédito,
JEL: E44, E49, E59

ABSTRACT

After stabilization, Brazilian bank system came into a process of concentration. This process follows world trend of bank concentration related with liberalization and deregulation of the sector. This work aims at analyzing the effects of banking concentration on credit concession in Brazil, during the period of 1995 to 2004. In order to accomplish this objective, was estimated a panel based on data from the twenty seven federation units of Brazil, regarding the period. The results reinforce the idea that the consolidation of Brazilian bank system presents a negative effect on credit availability, especially in less developed regions of the country, damaging their economic performance.

Key Words: Finance, Bank, Credit.
JEL: E44, E49, E59

ÁREA 3
MACROECONOMIA, ECONOMIA MONETÁRIA E FINANÇAS

1. INTRODUÇÃO

A partir da estabilização monetária, o sistema bancário do Brasil passou por uma aceleração do processo de consolidação, fenômeno que segue tendência mundial de concentração a partir de um processo de desregulamentação. Do ponto de vista teórico, duas correntes se contrapõem quanto às causas e conseqüências do movimento de concentração do setor. A primeira argumenta que a consolidação é resultado da maior eficiência de algumas instituições sobre as outras, o que leva à aquisição como forma de obter ganhos de escala. Para este grupo, a consolidação trás benefícios para os consumidores, já que está baseada na maior eficiência das instituições. A outra corrente argumenta que as aquisições e fusões de bancos visam à obtenção de maior poder de mercado, com prejuízo aos consumidores, que passariam a pagar mais pelos serviços prestados.

Especificamente no caso brasileiro, a perda do ganho inflacionário ajudou a impulsionar a consolidação do setor, que também teve o apoio oficial do governo através de programas como o PROER e o PROES, pois objetivava um sistema bancário menos vulnerável a choques. Desta forma, a partir de 1994 observa-se no Brasil dois movimentos: i) concentração geográfica das agências; e ii) redução no número de sedes bancárias, resultado do processo de fusões e aquisições, além das liquidações, também com concentração regional.

Com efeito, este não é um processo que se passa despercebido ou sem maiores implicações para a economia. Existe um conjunto de trabalhos no âmbito internacional que busca identificar a relação existente entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico (LEVINE, 1997; MATOS, 2002). Há argumentos teóricos que apontam para um efeito positivo e relevante do desenvolvimento financeiro sobre o crescimento econômico, havendo evidências de que o desenvolvimento do sistema financeiro afeta positivamente a taxa de crescimento da economia no Brasil. (MATOS, 2002; ARAÚJO E DIAS, 2006)

O objetivo deste trabalho é o de analisar o efeito do processo de concentração bancária no Brasil sobre a concessão de crédito. Para isso, além da análise estatística dos dados referentes ao setor bancário e uma revisão da literatura acerca do tema, foi realizada uma análise de dados em painel, envolvendo valores referentes ao período de 1995 a 2004 para as 27 unidades da federação, com o intuito de captar os efeitos da dinâmica da concentração bancária sobre o crédito no corte regional. Os resultados corroboram que a concentração bancária no Brasil, entre 1995 e 2004, possui impacto negativo sobre o crédito. Percebe-se que a ausência ou a redução de sedes bancárias, assim como de agências, levam à redução do crédito, mesmo tendo em vista seu aumento no período 2004-2007.

O trabalho está dividido em quatro partes além desta Introdução. Na próxima seção é apresentada uma breve revisão da literatura teórica sobre a relação entre sistema financeiro e desenvolvimento econômico, assim como uma breve descrição do processo de consolidação do segmento bancário e de alguns determinantes na decisão de concessão de crédito. Na seção 3 analisa-se o caso brasileiro, quando o processo de concentração bancária ficou mais evidente, suas principais características e os impactos sobre o crédito. Na quarta seção apresentamos os resultados empíricos do modelo sugerido. Por fim, estão relacionadas as conclusões do trabalho.

2. SISTEMA BANCÁRIO E CRÉDITO: TEORIA E EVIDÊNCIA PARA O CASO BRASILEIRO

O desenvolvimento financeiro e sua relação com o desenvolvimento econômico têm despertado o interesse de vários autores já há algum tempo¹. A questão é se o desenvolvimento econômico leva ao desenvolvimento financeiro ou se a causalidade seria inversa, não havendo consenso sobre este ponto, podendo ocorrer, inclusive, bi-causalidade². Mesmo assim, há concordância de que o crédito exerce papel central no desenvolvimento econômico.

¹ Ver, dentre outros, LEVINE (1997), RAJAN e ZINGALES (1998), DEMETRIADES e HUSSEIN (1996), ARETIS e DEMETRIADES (1997) e JAYARATNE e STRAHAN (1996).

² DEMETRIADES e HUSSEIN (1996), obtiveram evidências de bi-causalidade no estudo que realizaram com 16 países, para a maioria dos casos, não conseguindo suporte para a idéia do desenvolvimento financeiro liderar o desenvolvimento

LEVINE (1997) analisa os fatores que propiciam o surgimento e desenvolvimento do sistema financeiro, assim como seu impacto para o desenvolvimento econômico. Notadamente, os custos de transação, bem como aqueles para obter informações, criam os incentivos necessários para o surgimento de mercados e instituições financeiras. Estas instituições apresentam como funções primordiais: i) facilitar a troca, proteção e diversificação do risco; ii) alocar recursos; iii) monitorar os administradores e exercer controle corporativo; iv) mobilizar a poupança; e v) facilitar a troca de bens e serviços.

Através destas funções e capacidades, o sistema financeiro logra alterar a taxa de poupança e realoca-la entre diferentes capitais, afetando a acumulação de capital. Para viabilizar as funções supracitadas, os bancos também devem prover liquidez aos ativos, bem como informações³. Como consequência desta definição, as incertezas associadas à capacidade de conversão dos ativos em meios de troca geram o “Risco de Liquidez”.⁴

Segundo Matos (2002), há evidências de relação positiva, causal e unidirecional, entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico para o Brasil. Em outro estudo, ARAÚJO e DIAS (2006) formalizaram um modelo no qual o crescimento da economia é função do estoque de capital e de variáveis monetárias, tais como reservas bancárias. Choques positivos na taxa de juros e no imposto inflacionário afetam negativamente, sem efeito permanente, a taxa de crescimento do PIB. Por outro lado, elevações nas reservas bancárias acarretam reduções permanentes na taxa de crescimento da economia. Ou seja, o nível das reservas bancárias, decisão baseada na regulamentação da autoridade monetária e da formação das expectativas dos agentes financeiros, afeta permanentemente a taxa de crescimento da economia.

Ao prover demanda por depósitos e escolher um *mix* apropriado de investimentos, os bancos geram um ambiente de segurança aos poupadores contra riscos de liquidez, enquanto facilitam, simultaneamente, investimentos de longo prazo em projetos de retorno mais elevado. Ademais, possui um importante papel para o bom funcionamento da economia, ao passo que o processo de concentração afeta diretamente o crédito, principalmente em regiões menos desenvolvidas. De fato, há duas explicações para isto: i) a hipótese estrutural acredita que as fusões e aquisições são motivadas pelo desejo do adquirente obter poder de mercado e, assim, poder aumentar suas margens de retorno; e ii) a hipótese da eficiência advoga que, no ambiente de concorrência, aquelas empresas que conseguem diminuir seus custos e obter maiores retornos, conseguem ganhar mercado, conseqüentemente escala de produção, e acabam comprando as empresas menos eficientes por verem nelas oportunidades de ganhos ao introduzirem nestas empresas as práticas mais eficientes de gestão que possuem.

No tocante à concentração, DE PAULA e MARQUES (2004) listaram os fatores impulsionadores deste processo no mundo, quais sejam: i) a desregulamentação dos serviços financeiros; ii) a maior abertura do setor bancário à competição internacional; iii) os avanços tecnológicos; e iv) as mudanças na estratégia empresarial. A consolidação bancária seria o objetivo das instituições, pois através deste mecanismo elas buscariam economias de escala, de escopo, de renda e aumentar seu poder de monopólio. Ou seja, seria uma mescla entre os objetivos relacionados pelas duas correntes supracitadas.

No debate relativo ao grau de concentração do sistema bancário existe um “*trade-off*” entre estabilidade do sistema e competitividade. Quanto maior a concentração, maiores e mais diversificados em atuação são os bancos e, conseqüentemente, maior a estabilidade e menor a fragilidade do sistema bancário à ocorrência de crises⁵. Além disso, uma maior concentração pode elevar o poder de mercado

econômico, nem que o inverso seria verdadeiro. No trabalho de ARESTIS e DEMETRIADES (1997), os autores concluíram que os resultados que obtiveram variaram substancialmente entre os países analisados.

³ Ver NEUBERGER (1997)

⁴ Para KEYNES (1992: pp.138), “a preferência pela liquidez é uma potencialidade ou tendência funcional que fixa a quantidade de moeda que o público reterá quando a taxa de juros for dada”. Além disso, a condição necessária sem a qual não existiria a preferência pela liquidez como meio de conservação da riqueza é a existência de incerteza quanto ao futuro das taxas de juros. Assim, em períodos de maior incerteza, o prêmio para ativos relativamente mais líquidos irá aumentar em relação aos ativos menos líquidos.

⁵ Confira BECK, *et al.* (2006: pp. 1584) como se dá uma crise sistêmica no sistema bancário.

das instituições, alavancando seus lucros. Por fim, com menor número de instituições, a fiscalização do sistema se torna mais simples. Um mercado mais concentrado possui vantagens para o responsável pelo controle e fiscalização do sistema bancário na medida em que um menor número de instituições significa maior facilidade de monitoramento e, com a redução na competição devido à concentração, espera-se que diminua o risco de falências bancárias e crises no sistema financeiro.

O processo de consolidação bancária possui efeitos sobre a concessão de crédito, mas não é o único determinante deste. De forma resumida, pode-se considerar que o banco faz a gestão de seus ativos visando obter o melhor portfólio diante de suas expectativas, tanto para a economia quanto para o retorno dos ativos, ajustando o portfólio em um “*trade off*” entre liquidez e rentabilidade⁶ (DE PAULA e ALVES JR., 2003). Conforme já discutido em KEYNES (1992), o comportamento convencional possui papel importante na formação de expectativas.

Todavia, quanto maior e mais perene o crescimento econômico, mais o sistema financeiro tende a se tornar frágil diante de crises, conforme já salientado por Hyman Minsky. Os bancos, assim como todos os agentes, possuem preferência pela liquidez, que é maior quanto mais incerto for o futuro. Desta forma, quando a economia está em crescimento, as expectativas se tornam cada vez mais positivas e os bancos passam a adotar posturas cada vez mais abertas à concessão de crédito.⁷

Além dos impactos referentes à conjuntura econômica sobre o crédito e da análise feita pelos bancos em relação aos clientes e projetos, não se pode deixar de lado um aspecto, que é o impacto do marco regulatório sobre o crédito, como a exigência de capital para os bancos que operam no mercado brasileiro, fruto da adoção do Acordo da Basiléia.

De qualquer forma, fica evidente o efeito positivo que o crédito possui sobre a economia. Neste contexto, ganha relevância a análise das conseqüências sobre este da concentração bancária. Com efeito, o sistema bancário no Brasil representa quase 96% do sistema financeiro⁸, não obstante apresente uma relação crédito/PIB inferior a de outros países, refletindo o potencial de crescimento que esta ferramenta possui no país como um todo. Conforme Banco Central do Brasil (2006b), a relação crédito/PIB no Brasil é de aproximadamente 30%, ao passo que no Chile 60% e Alemanha mais de 100%.

3. CONSOLIDAÇÃO E CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA NO BRASIL

O processo de consolidação bancária no Brasil, mesmo que tenha se acelerado em meados da década de 1990, teve início em 1988, quando o Conselho Monetário Nacional criou a figura do banco múltiplo. Todavia, após a estabilização em 1994 e a desregulamentação do setor, o processo de consolidação foi impulsionado, podendo ser acrescentados como fatores motivadores adicionais aos relacionados anteriormente para a concentração bancária, o processo de estabilização de preços, o programa de privatizações dos bancos estaduais e a adesão aos acordos da Basiléia. A concentração bancária brasileira pode ser dividida em dois movimentos que ocorrem simultaneamente: i) concentração geográfica das agências bancárias e; ii) forte movimento de fusões, aquisições e liquidações.

O primeiro movimento está relacionado com as diretrizes emanadas pelas autoridades monetárias e que sofreram modificações nos anos mais recentes, especialmente do início da década de 1990 em diante. No início dos anos 1980 o Banco Central tinha como objetivo estender a assistência bancária a todos os municípios brasileiros, melhorar a assistência bancária de municípios menos assistidos e efetuar medidas de regionalização bancária⁹. Este tipo de política foi abandonada e, em adição à necessidade dos

⁶ Ver também BAUM *et al.* (2004) e BLUM e NAKANE (2003).

⁷ Observe que o conceito de preferência pela liquidez como defesa contra a incerteza difere teoricamente do conceito de assimetria de informação de Stiglitz e Weiss (1981).

⁸ Conforme IPEA (2001)

⁹ Ver CORRÊA (2006)

bancos cortarem custos devido ao fim do ganho inflacionário, iniciou-se o processo de realocação das agências¹⁰.

Adicionalmente, o sistema bancário vivenciou dois tipos de processos durante os anos 1980 que moldaram sua estrutura de forma significativa e serviriam como motivações para o movimento de fusões e aquisições: i) uso dos bancos públicos estaduais na rolagem das dívidas das unidades federativas; e ii) o processo inflacionário (CORRÊA, 2006).

Quanto ao processo inflacionário, o Plano Real, extinguiu a principal fonte de rentabilidade do sistema bancário na época – o “*floating*”. Os principais impactos da estabilização sobre o sistema bancário foram a necessidade de racionalizar custos, o fechamento de agências bancárias, a demissão de empregados dos bancos e o aumento de investimentos em automação bancária. (CORRÊA, 2006; VILHENA e SICSÚ, 2006). Concomitante à perda da receita inflacionária, os bancos públicos estaduais estavam com problemas gerados pela forma como vinham sendo administrados. Estas mudanças no ambiente econômico do setor bancário brasileiro, em adição ao movimento de consolidação do setor que já vinha ocorrendo no mundo, conduziram o sistema bancário a um processo forte de reestruturação. No mesmo período, o Brasil assina os acordos da Basiléia que têm por objetivo dar maior solidez ao setor financeiro e, no contexto de possível crise no sistema bancário, a solidez deste foi o objetivo perseguido.

Esta reestruturação foi incentivada por dois Programas implantados pelo governo: o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) e o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES¹¹), implantados em 1995 e 1996 respectivamente, além do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) (CORRÊA, 2006). Além destes dois programas, em 2001 também foi criado o Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF), pelo qual o Tesouro Nacional assumiu parte das dívidas dos quatro bancos controlados pelo Governo Federal - Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal, Banco da Amazônia (BASA) e Banco do Nordeste (BNB). Além disso, Caixa, Basa e BNB receberam injeção de recursos.

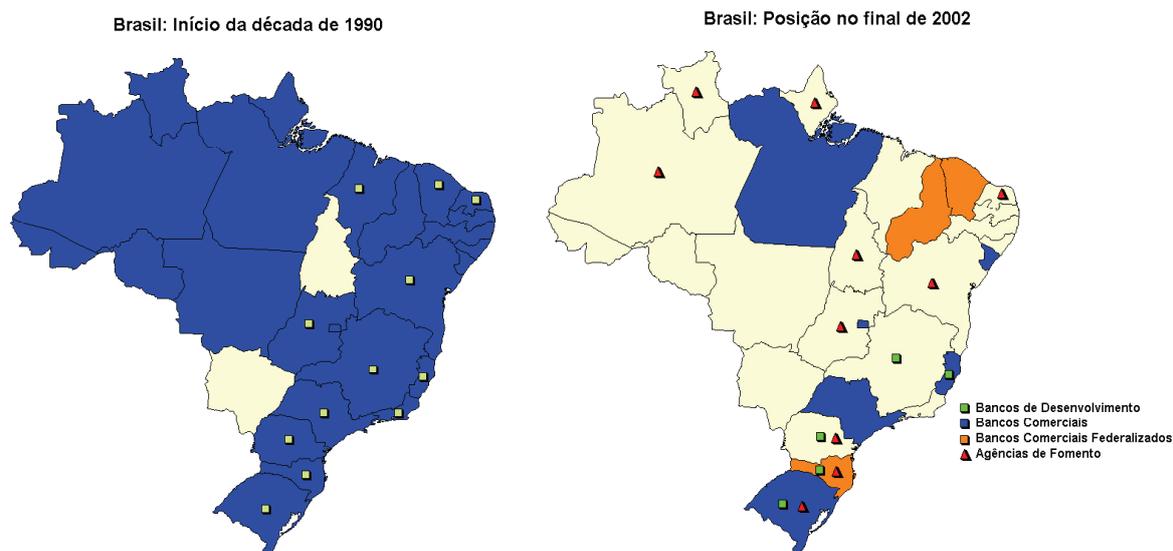
Conforme se pode ver na Figura 1, das 27 unidades federativas, somente os Estados do Tocantins e do Mato Grosso do Sul não possuíam um Banco Comercial Estadual no início da década de 1990. Fica fácil observar os efeitos do PROES e do processo de privatização, além das liquidações. Em 2002, somente os Estados de São Paulo, Sergipe, Rio Grande do Sul e Espírito Santo ainda possuíam um Banco Comercial sobre controle público do próprio Estado. Além disso, o governo federal havia assumido o controle dos bancos dos Estados do Ceará, do Piauí e de Santa Catarina, com o intuito de privatizá-los, o que efetivamente já ocorreu no caso do banco cearense, privatizado em 2005.

¹⁰ Atualmente como forma de realizar o atendimento bancário em regiões menos desenvolvidas, os bancos utilizam os serviços prestados por outras instituições, tais como as casas lotéricas e as agências dos correios, num fenômeno conhecido como bancarização.

¹¹ As principais resoluções que faziam parte do PROES eram: “(i) 100% dos recursos necessários ao saneamento dos bancos estaduais foram condicionados ou à privatização das instituições ou à sua transformação em agências de fomento ou à sua liquidação; (ii) a ajuda federal ficaria limitada a 50% dos recursos necessários, caso não houvesse a transferência do controle acionário ou a transformação em agências de fomento (os outros 50% ficariam a cargo dos governos estaduais); (iii) as garantias apresentadas pelos estados, no caso de ajuda federal, deveriam ser apropriadas ao montante do empréstimo; em caso de inadimplência os estados autorizavam o saque, por parte dos credores, dos montantes correspondentes das suas contas bancárias depositárias” (DE PAULA e MARQUES, 2004: pp. 15)

Figura 1

Presença de Bancos Comerciais, de Desenvolvimento e Agências de Fomento Estaduais no início da década de 1990 e no final de 2002.



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em FREITAS (2005)

Obs: O Banco do Estado do Ceará que aparece em 2002 como Banco Comercial Federalizado, foi privatizado em dezembro de 2005, tendo sido adquirido pelo Bradesco.

Além dos bancos comerciais, foram incluídos, na Figura 1, os bancos de desenvolvimento e agências de fomento para explicitar um outro processo que ocorreu no período: vários bancos de desenvolvimento estaduais também deixaram de existir, sendo alguns incorporados pelos bancos estaduais antes da privatização, outros simplesmente extintos e outros transformados em agências de fomento. Alguns estados que não contavam com bancos de desenvolvimento criaram agências de fomento com o intuito de atenuar os efeitos da ausência de bancos comerciais públicos sobre a concessão de crédito e adoção de políticas industriais e de desenvolvimento na região. Todavia, o presente trabalho foca simplesmente o crédito concedido por bancos múltiplos com carteira comercial, bancos comerciais e caixas econômicas, permanecendo desde já a observação de que a atuação destes bancos e agências deve ser futuramente analisada.

Tabela 1
Quantitativo de bancos pela estrutura de capital

Bancos *	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Públicos	32	32	27	22	19	17	15	15	15	14
Privados	210	198	190	182	175	175	167	152	150	150
Nacionais **	172	157	141	123	110	105	95	87	88	92
Estrangeiros ***	38	41	49	59	65	70	72	65	62	58
Total	242	230	217	204	194	192	182	167	165	164

Fonte: Banco Central do Brasil – Relatórios de evolução do SFN

* Inclui bancos múltiplos, bancos comerciais e caixa econômica

** Inclui os bancos nacionais e nacionais com participação estrangeira

*** Inclui os bancos de controle estrangeiro e filiais de bancos estrangeiros

Obs: os valores são relativos à posição de dezembro de cada ano.

Importante observar os bancos públicos dentro deste processo de reestruturação, uma vez que os bancos estaduais praticamente deixaram de existir, conforme a Tabela 1. Pode-se notar que apesar do número total de bancos sofrer uma retração, esta não se deu de forma linear. A redução no número de bancos públicos, de cerca de 56%, foi bem superior à redução ocorrida dentre os bancos privados, que foi de quase 29%. Desta forma, em 2004 a participação dos bancos privados no sistema bancário é superior ao encontrado em 1995. Crescimento na participação também se verifica para os bancos privados estrangeiros que ampliam sua participação em quase 20 pontos percentuais.

Além disso, é interessante notar a intensidade do processo que foi bem mais forte, especialmente no caso dos bancos públicos, para o período de 1995 a 1999. Após este ano, mesmo que a redução no número de bancos tenha continuado, a velocidade do processo foi menor. Da redução de 18 bancos públicos verificada no período, 13 ocorreram até 1999 e 5 entre 1999 e 2004. Ou seja, 72% da redução no número de bancos públicos verificada entre 1995 e 2004 ocorreu até 1999. Da mesma forma, ocorreu entre os bancos privados, só que numa relação mais tênue. De qualquer forma, quando se pretende analisar a questão da concentração bancária, observa-se a participação dos maiores bancos nos ativos totais do segmento bancário (BANCO CENTRAL, 2006b).

Ocorre, portanto, um aumento da participação dos maiores bancos nos ativos totais do sistema. Seguindo o mesmo tipo de corte temporal realizado acima, observa-se que, entre 1995 e 1999, somente ocorre aumento na participação nos ativos totais para os 20 maiores bancos. De 1999 a 2004, os 20 maiores bancos aumentaram sua participação quase que continuamente, apresentando redução somente em 2001. Para a categorização dos 5 e dos 10 maiores bancos, somente se observa um aumento mais significativo na participação dos ativos totais para o período posterior a 2001, sendo neste ano o registro da menor participação dos 5 maiores bancos em todo o período em questão.

Observa-se que no período onde ocorreu a redução mais veloz no número de bancos, especialmente de bancos públicos, não se registra um aumento na participação dos maiores bancos nos ativos totais do segmento bancário. No entanto, no período mais recente, que coincide com o período de recuperação da representatividade dos bancos privados nacionais no setor e onde a magnitude da redução do número de instituições existentes se torna mais tênue, observa-se um incremento na participação dos maiores bancos nos ativos totais do sistema.

Desta forma, pode-se caracterizar o processo em duas etapas. Na primeira, entre 1995 e 1999, há uma maior redução no número de instituições em funcionamento no sistema, principalmente no que se refere às instituições públicas. No segundo período, que se inicia em 1999, apesar de continuar o processo de redução no número de bancos, o que chama mais atenção é o aumento da participação dos maiores bancos nos ativos totais do segmento bancário.

A concentração bancária e a relevância desta divisão temporal também são observados ao se analisar os índices de concentração do setor bancário, conforme Tabela 2. Na tabela estão representados os índices de Herfindahl-Hirschman (HHI), Hall-Tideman (HTI) e de entropia de Theil (T)¹². Em todos os três casos, há indícios de aumento da concentração no período de 1995 a 2004. No entanto, novamente a segmentação do período em 1999 parece ser relevante. Todos os três índices apontam para um aumento da concentração entre 1995 e 1999. No período seguinte, entre 1999 e 2004, HHI e T oscilaram nos anos, mas ao final do período indicam uma menor concentração do que a observada em 1999. Já o índice de Hall-Tideman também apresentou oscilação nos anos, mas aponta para uma maior concentração em 2004 do que em 1999.

¹² Para os índices HHI e HTI, o valor tende para um no caso de estrutura de mercado de monopólio. Já para o índice de entropia de Theil, uma estrutura de monopólio é indicada pelo valor zero, sendo o índice mais próximo de 1 quanto mais a estrutura se aproxima do caso de concorrência perfeita (ARAÚJO *et al.*, 2005) Os índices mais utilizados são os de Theil e o de Hirschman-Herfindahl porque apresentam características abrangentes sobre os tamanhos relativos de cada firma e podem ser padronizados de forma a facilitar as conclusões. Porém, o cálculo desses índices pode ser impossível se não se conhece o tamanho de todas as firmas que fazem parte da indústria e, por isso, outros índices parciais, como a razão de concentração industrial, são utilizados. (SALAZAR, 2005)

Tabela 2
Evolução dos índices de concentração em ativos - 12/1995 a 06/2004

	1995_12	1996_12	1997_12	1998_12	1999_12	2000_12	2001_12	2002_12	2003_12	2004_06
HHIA	0,0779	0,0789	0,0857	0,0965	0,0924	0,0893	0,0851	0,0906	0,0906	0,0836
HTIA	0,0408	0,0412	0,0511	0,0555	0,0566	0,0587	0,0585	0,0645	0,0631	0,0617
TA	0,6908	0,6923	0,6708	0,6501	0,6420	0,6555	0,6652	0,6540	0,6734	0,6877

Fonte: adaptado de ARAÚJO et al. (2005)

Nota: A refere-se aos ativos totais

Mas existe algum padrão regional na concentração bancária? O processo de consolidação do setor parece ter uma relação muito forte com a teoria de economias centrais e periféricas. No trabalho de ALEXANDRE *et al.* (2005), as conclusões são de ampliação da concentração da atividade bancária na cidade de São Paulo, que é ainda maior quando se analisa as operações bancárias ao invés do número de agências. Neste sentido, a distribuição local do PIB deve ser levada em consideração e isso explicaria a forte concentração bancária em São Paulo. Esta conclusão é corroborada no estudo de CORRÊA (2006), que mostra que o movimento financeiro se concentra no entorno de cidades de intensa concentração populacional e de forte dinamismo econômico.

Quanto ao número de sedes bancárias, novamente é fácil perceber a concentração existente em São Paulo, que em qualquer um dos anos em análise, teve no mínimo 50% das sedes existentes no país localizadas dentro do Estado. Além de São Paulo, o Estado do Rio de Janeiro também possui um grande número de sedes de bancos em relação às demais unidades da federação, contribuindo para a forte concentração destas na região sudeste, que passou de 77% das sedes em 1995 para quase 78,7% em 2004. No entanto, o Rio de Janeiro, mesmo ainda sendo o segundo Estado em sedes bancárias, apresentou uma forte redução na sua representatividade, que diminuiu de 19% para 14%. Outro ponto que chama a atenção é o fato de que todas as sedes da região norte estão no Estado do Pará, assim como todas as sedes da região centro-oeste estão no Distrito Federal. Além disso, estas sedes são todas de bancos públicos¹³.

Observando o processo para o Brasil, a redução do número de sedes bancárias foi da ordem de 25%, sendo mais forte após 1998. Em 1995, 21 Unidades Federativas tinham pelo menos uma sede bancária, tendo chegado a 22 Unidades da Federação com sede bancária em 1996. De 1997 em diante ocorre o processo de concentração das sedes regionalmente, sendo que em 2004 somente 14 UF's possuíam pelo menos uma sede bancária. (BANCO CENTRAL, 2006a)

No entanto, a distribuição espacial da atividade econômica, ao menos no caso brasileiro, não parece ser a única fonte de explicação para o grau e a evolução da concentração bancária. Vale ressaltar que a relação entre participação no PIB e participação nas operações de crédito não é direta¹⁴.

SICSÚ e CROCCO (2003) buscam exatamente a resposta para o que leva uma agência a ser localizada numa determinada região. Os fatores que motivam a localização da sede do banco não são necessariamente os mesmos que levam à localização das agências. Quanto aos fatores aglomerativos¹⁵, estes influiriam mais na localização da sede do banco, do que na localização das agências. Assim, as externalidades do mercado de trabalho, como a dependência de mão-de-obra especializada, seriam uma necessidade mais premente para as sedes. O mesmo raciocínio vale para a demanda por serviços intermediários, “*spillovers*” tecnológicos e de informação¹⁶.

¹³ Em 2004, as instituições com sede no Distrito Federal eram o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal, o Banco de Brasília (BRB) e o Bancoob. No Pará as instituições sediadas no Estado eram o BASA e o Banpará.

¹⁴ Ver ALEXANDRE, M. *et al.* (2005).

¹⁵ SICSÚ e CROCCO (2003), acreditam que as forças desaglomerativas ainda não são “fortes o suficiente para que fosse observado um processo de realocação das atividades dos grandes centros financeiros” e maiores seriam os motivos para acreditar que também não possuem efeito sobre a localização das agências.

¹⁶ No caso dos “*spillovers*” tecnológicos, não seria necessária a aglomeração das agências, pois as sedes poderiam repassar as inovações.

Para a localização das agências, são relacionadas três variáveis que devem ser levadas em consideração: i) o fator populacional; ii) o fator renda; e iii) o fator distribuição da renda. É lícito supor que todos os três fatores devem ter uma relação positiva com o número de agências existentes numa determinada localidade, ou seja, quanto maior a população, maior a renda e melhor for a distribuição da renda, maior o número esperado de agências.

Todavia, mesmo que exista concentração bancária, é importante verificar se o mercado é imperfeito.¹⁷ As evidências apontam para a existência de um mercado não contestável. Segundo BELAISCH (2003), existe uma estrutura bancária oligopolizada no Brasil, onde os bancos extraem vantagens, no que tange às receitas, da diversificação geográfica¹⁸. Para NAKANE (2001), o setor bancário brasileiro não trabalha de forma cartelizada, embora também não se comporte de maneira competitiva. Além disso, observa que os bancos brasileiros utilizam mais seu poder de mercado no longo prazo do que no curto. Desta forma, o setor bancário brasileiro se comporta de maneira que se encaixaria num modelo intermediário entre a concorrência perfeita e o monopólio/cartel¹⁹. Há indícios de que a questão regional é fundamental no grau de competitividade do mercado, assim como a atividade em questão, tal como a atividade de empréstimo bancário.

No tocante à concessão de crédito, também surgem dois pontos influenciadores do volume a ser concedido: i) o conceito de regiões centrais e periféricas, onde a periferia caracteriza-se por ser mais volátil e instável. Neste caso, os bancos possuem maior preferência pela liquidez nestas regiões e o crédito é racionado; e ii) a concentração das sedes bancárias em adição à existência de custos de informação, levam a um maior desconhecimento de regiões mais distantes do centro decisório dos bancos, acarretando uma postura mais cautelosa por parte destes na concessão de crédito para estas regiões. A decisão de emprestar dependerá da confiabilidade que os bancos possuem na base de informações disponível.

Ao adicionar esse ambiente de maior incerteza nas regiões periféricas com a questão da concentração bancária, onde as sedes estão concentradas no centro e a base de informações referentes à periferia é mais remota, chega-se a um mecanismo onde o crédito tende a ser concentrado perpetuando, ou até mesmo reforçando, a situação de desigualdade existente na economia. Além disso, os bancos de atuação nacional tendem a estender crédito nas economias periféricas, através de filiais de empresas também sediadas na região central, com as quais o banco já possui um histórico de relação²⁰.

Ademais, se já existe uma tendência de restrição ao crédito nas regiões periféricas, é de se esperar que esta restrição seja ainda maior no caso das empresas de menor porte, pois a obtenção de informações relativas a estas empresas é ainda mais difícil. Conseqüentemente, as empresas de menor porte, caso optem por obter financiamento bancário, provavelmente recorrerão aos bancos locais, caso existam. Estes, por seu turno, se beneficiarão desta relação de proximidade, sabendo que o cliente dificilmente conseguirá o financiamento em outra instituição localizada mais distante.

São Paulo e Distrito Federal apresentam participação no estoque de crédito superior à participação no PIB (IBGE). O caso paulista é reflexo da concentração de crédito existente no país, sendo o contraponto deste fato o vazamento de depósitos facilmente verificado em estados como o Acre, cuja

¹⁷ Para TONOOKA e KOYAMA (2003: pp.16), “com exceção do mercado de notas promissórias, todos os demais mercados apresentam graus de concentração relativamente baixos, talvez baixos o suficiente para não caracterizar a existência de poder de mercado por parte dos bancos”. Este resultado foi obtido numa análise por produto, mas sem observar a dimensão regional, onde os próprios autores levantam a possibilidade de existir poder de mercado regional.

¹⁸ Os resultados não são suficientes para apontar que os bancos estrangeiros também se comportam de forma oligopolista. Nestes casos, as receitas são mais sensíveis aos custos. Adicionalmente, o aumento da competição bancária não pode ser considerado como a força motriz da redução nas taxas de juros no caso brasileiro (BELAISCH, 2003).

¹⁹ Ver também NAKANE, M. *et al.* (2006).

²⁰ AMADO (2006) argumenta que o processo de concentração bancária foi incentivado justamente por não se ver nenhuma importância na existência de bancos regionais.

curva de participação nos depósitos fica acima da curva de participação nos créditos. O caso do Distrito Federal (DF) parece refletir o fato de sediar os grandes bancos públicos²¹.

Trajectoria interessante é observada para Minas Gerais, que no início da série se encaixava na caracterização de uma região com vazamento de poupança, e apresenta de 2002 a 2004 uma redução na diferença entre participação nos depósitos e participação no crédito, sendo que o vazamento praticamente deixa de existir no último ano em análise.

Vale ressaltar que, conforme já relatado anteriormente, a relação entre crédito e PIB não é direta. São Paulo apresenta um declínio na participação do PIB nacional, mas aumenta a participação no estoque de crédito, novamente indicando os efeitos do processo de concentração bancária. Obviamente São Paulo se beneficia de ser sede de vários grupos empresariais nacionais e, conforme relatado, os grandes bancos nacionais preferem conceder financiamento para as regiões periféricas, via empresas cuja sede esteja na região central.

3. CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA E CONCESSÃO DE CRÉDITO: RESULTADOS EMPÍRICOS PARA O BRASIL

Baseado nos argumentos teóricos até agora apresentados, o modelo estimado possui o estoque de crédito como variável dependente e pode ser descrito conforme segue:

$$CREDPC_{it} = \beta_0 + \beta_1 DVPC_{it} + \beta_2 PIBPC_{it} + \beta_3 POPAG_{it} + \beta_4 THEIL_{it} + \beta_5 SELIC_{it} + \beta_6 NUMSEDE_{it} + \delta_1 DUMMYANO_t + U_{it}$$

$CREDPC_{it}$: log do estoque per capita de crédito na UF_i;

$DVPC_{it}$: log do estoque per capita de depósitos na UF_i;

$PIBPC_{it}$: log do PIB per capita da UF_i;

$POPAG_{it}$: log da razão entre população e número de agências na UF_i;

$THEIL_{it}$: Índice de Theil na UF_i;

$SELIC_{t-1}$: log da taxa de juros defasada em um período;

$NUMSEDE_{it}$: número de sedes bancárias existentes na UF_i;

$DUMMYANO_t$: dummy para o período de 1995 a 1999.

U_{it} : componentes do erro (erros idiossincrático e específico)

SICSÚ e CROCCO (2003) buscam identificar quais as variáveis-chave na definição de localização bancária. Assim, espera-se que, onde exista maior número de agências, seja maior o crédito concedido. Para viabilizar a comparação entre estados, foi elaborada uma razão entre a população do Estado e o número de agências ($POPAG$), buscando refletir a extensão da atuação de cada agência²². Quanto maior a razão, menor a presença bancária em relação ao tamanho da população e, desta forma, menor deve ser o crédito concedido nesta região.

Além disso, a renda da região ($PIBPC$), bem como o seu grau de concentração ($THEIL$), completam as variáveis identificadas como relevantes na determinação da localização da firma bancária. Apesar de não introduzir estas variáveis com a mesma formatação utilizada no trabalho de SICSÚ e CROCCO (2003), todas as três variáveis estão presentes no modelo: PIB per capita, Índice de Theil e a razão população/número de agências. Espera-se que o PIB per capita apresente sinal positivo, ou seja, quanto maior a renda média da população da região, maior o estoque de crédito per capita. Quanto ao

²¹ “O Distrito Federal concentra as operações dos dois maiores bancos públicos (Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal) de modo superior ao dos demais estados” (VASCONCELOS, M. *et al.*, 2004: pp.10). Por essa razão, e como as lógicas de empréstimo de bancos públicos e privados são diversas, os autores decidiram retirar o DF da análise que realizaram.

²² SICSÚ e CROCCO (2003), elaboraram dois índices referentes à distribuição geográfica das agências bancárias, com o intuito de facilitar a comparação dos resultados e entender melhor como se processa a escolha da localização da firma bancária. Um dos índices é a razão entre a proporção da população do Estado em relação à população do país sobre a proporção do número de agências do Estado sobre o número de agências do país. O segundo índice segue a mesma idéia, sendo utilizada a proporção do PIB no lugar da proporção da população. No presente trabalho, é utilizada uma razão mais simples, simplesmente entre a população da Unidade Federativa em relação ao número de agências localizadas na respectiva UF.

índice de concentração, o sinal esperado é ambíguo, pois a concentração de renda, tanto pode representar um desestímulo, visto que regiões com maior concentração tendem a apresentar menor número de agências, quanto um estímulo, dependendo das políticas locais ou setoriais que incentivem o crédito como instrumento no processo de desconcentração regional de renda.

Vale ressaltar que o número de agências aqui utilizado se refere ao número de agências com balancetes processados pelo Banco Central do Brasil. Esta opção foi realizada para conciliar o número de agências com os dados referentes ao estoque de crédito e de depósitos à vista que são retirados dos balancetes em questão. Doravante esta diferenciação não será mais realizada, sendo o número de agências processadas denominada simplesmente de número de agências.

Tanto os dados de crédito quanto os de depósito são relativos ao estoque existente em dezembro de cada ano e são o resultado da agregação de um conjunto de variáveis, conforme o Plano Contábil do Sistema Financeiro Nacional (COSIF)²³. O crédito é denominado operações de crédito e é composto por empréstimos e títulos descontados, financiamentos, financiamentos rurais à agricultura e à pecuária²⁴, financiamentos agroindustriais, rendas a apropriar de operações de financiamentos rurais e agroindustriais, financiamentos imobiliários, operações especiais, créditos em liquidação e outras operações de crédito. Já os depósitos são constituídos por depósitos tanto dos governos quanto do setor privado.

A utilização da variável depósito no mesmo período, sem defasagem temporal, está baseada no fato dos bancos atuarem ativamente na administração do passivo, característica da evolução do sistema bancário (DE PAULA E ALVES JR., 2003)²⁵. Para os depósitos espera-se encontrar uma relação positiva com o crédito, conforme largamente aceito pela teoria.

Ao incluirmos a razão população/número de agências no modelo, a concentração regional das agências está sendo tratada. No entanto, falta a observação sobre a concentração das sedes bancárias. Para isso, foi elaborada a variável *NUMSEDE* que se refere ao número de sedes bancárias existentes em uma determinada unidade federativa por ano. Os dados foram extraídos das informações cadastrais e contábeis do Banco Central do Brasil. Prevê-se que quanto maior o número de sedes bancárias existentes em uma região, mais fácil a obtenção de informações sobre os clientes e projetos, assim como mais provável que o mercado regional seja competitivo, facilitando as condições para a tomada do crédito.

Na verdade, esta variável funciona como uma proxy para o número de sedes bancárias dos dados em análise neste trabalho. Os dados obtidos para crédito, depósito e número de agências são relativos a bancos comerciais, bancos múltiplos com carteira comercial e caixas econômicas. Já a variável *NUMSEDE* inclui toda a listagem de bancos obtidas do relatório supracitado, onde pode eventualmente constar algum banco que não se encaixa na caracterização dos bancos cujos dados são aqui analisados. Não se pretendeu realizar um ajuste na listagem, devido à possibilidade de incorrer em algum erro de exclusão ou até mesmo de manutenção dos bancos na listagem.

Finalmente há a dummy para o período de 1995 a 1999 (*DUMMYANO*) e a variável referente à taxa de juros (*SELIC*). Esta dummy procura captar a diferença existente no processo de consolidação do setor entre este período e o período posterior, com início no ano 2000, conforme já analisado em Vasconcelos *et. al.* (2004). Desta forma, para os anos de 1995 a 1999 a dummy recebe valor um, para os

²³ O Plano Contábil do Sistema Financeiro Nacional (COSIF) foi criado com a edição da Circular 1.273, em 29 de dezembro de 1987, com o objetivo de unificar os diversos planos contábeis existentes à época e uniformizar os procedimentos de registro e elaboração de demonstrações financeiras (BANCO CENTRAL DO BRASIL)

²⁴ Os financiamentos rurais à agricultura e à pecuária envolvem contas de custeio / investimento e de comercialização.

²⁵ A evolução do sistema bancário pode ser assim descrito: 1º estágio) os depósitos são o elemento limitador do sistema, são o parâmetro para reservas e créditos; 2º estágio) os depósitos passam a ser tratados como meios de pagamento e os bancos passam a estender crédito como múltiplo de suas reservas; 3º estágio) surge a possibilidade de empréstimos entre bancos, tornando os empréstimos livres da restrição das reservas. As reservas limitam o sistema como um todo, mas não um banco em específico; 4º estágio) a autoridade monetária assume o papel de emprestador de última instância e todo o sistema fica livre da restrição imposta pelas reservas; e 5º estágio) caracteriza-se pela administração de passivos dos bancos. Os bancos concedem crédito e depois buscam novos depósitos que equilibrem seus balanços. (AMADO, 1998)

demais anos o valor é zero. Conforme já relatado, o processo de consolidação para o período de 1995 a 1999, apesar de ser mais intenso no que se refere ao número de bancos que deixaram de existir, teve um impacto menor sobre a concentração dos ativos totais do setor bancário do que o ocorrido no período seguinte. Com efeito, pode-se supor que após a concentração ocorrida de 1995 a 1999, os bancos passaram a exercer com maior efetividade o poder de mercado obtido com o processo. Assim, o estoque de crédito médio do período inicial deve ser maior do que para o período de 2000 a 2004, perfazendo um sinal positivo para *DUMMYANO*.

A taxa de juros (*SELIC*) foi calculada a taxa real com base na taxa over-selic, por ser a taxa básica da economia, e o IPCA anual²⁶, por ser um índice com menor influência de variações cambiais, além de ser o índice de inflação oficial. A série para a taxa de juros foi a taxa anual, captada diariamente, sendo utilizado o valor do último dia do ano. Além disso, conforme já bem aceito pela teoria, o efeito da taxa de juros sobre a economia possui uma defasagem temporal. No entanto, como a série aqui analisada é composta por 10 observações, a série temporal fica insuficiente para a aplicação de testes de séries temporais que visem captar a melhor defasagem a ser utilizada. Na impossibilidade de adotar uma defasagem inferior a um ano e acreditando que defasagem superior a este tempo é desnecessária para captar os efeitos da taxa de juros sobre a economia, adotou-se a defasagem de um período, ou seja, um ano. Novamente seguindo o senso comum e a teoria econômica, espera-se uma relação negativa entre a taxa de juros e a concessão de crédito.

Com o intuito de captar os efeitos reais das variáveis, os dados de crédito (*CREDPC*) e de depósito (*DVPC*) foram corrigidos a valores de dezembro de 2004 utilizando-se o IPCA. Para a variável de PIB per capita (*PIBPC*) adotou-se o deflator implícito, historicamente utilizado no que se refere à correção dos valores correntes do produto interno. Para as demais variáveis não é necessária a adoção de nenhum tipo de correção pela inflação.

No que concerne o índice de concentração de renda de Theil (*THEIL*), a série de dados possui uma falha no ano 2000 (ano de realização do censo). Como forma de estimar os valores para este ano, tornando o painel balanceado²⁷, foi realizada uma interpolação levando-se em conta os anos de 1997 a 2003, ponderando os anos mais próximos do ano 2000, com pesos maiores. A utilização de vários anos para a realização da interpolação e a ponderação dos anos buscou suavizar a série e captar melhor a tendência.

Por fim, para viabilizar a análise de sensibilidade, as variáveis foram transformadas em logaritmos, exceção para o índice de theil, o número de sedes e a *dummy* para o período de 1995 a 1999. Além disso, utiliza-se as variáveis crédito per capita, depósito per capita e produto per capita para possibilitar uma melhor comparação/dimensionamento do efeito do processo de concentração bancária sobre a concessão de crédito.

Vale ressaltar que, apesar de VASCONCELOS *et al.* (2004) retirar o Distrito Federal, conforme mencionado anteriormente, evitando um possível viés nos resultados devido às características inerentes à região, no presente trabalho todas as unidades da federação serão consideradas, pois não somente o Distrito Federal apresenta algumas características específicas, mas também São Paulo e outras unidades. Justamente estas características são captadas em modelos de dados em painel. Além disso, ao contrário do exposto naquele trabalho, não se objetiva aqui analisar as diferenças existentes entre empréstimo de bancos públicos e privados, e sim o efeito da concentração bancária sobre a concessão de crédito.

Apesar de ser um campo relevante de análise, a questão legal e regulatória não será abordada no presente trabalho, pois todos os Estados brasileiros possuem o mesmo marco jurídico no que se refere ao sistema bancário. Desta forma, mesmo que se argumentem que estas variáveis possuem efeito negativo no

²⁶ O índice de inflação utilizado para o IPCA foi o índice de dezembro a dezembro, justamente por ser o índice recomendado na análise de dados em estoque, como os dados de crédito e depósito existentes no presente trabalho.

²⁷ Existem métodos que possibilitam a estimação de painéis não balanceados. Para maiores detalhes ver WOOLDRIDGE (2002). No entanto, dado que a série aqui analisada não é composta de um grande número de anos, preferiu-se balancear o painel a descartar dados da série.

caso brasileiro, com um sistema regulatório que não protege o credor e, com isso, inibe o desenvolvimento do setor creditício, isto é verdade para todos os Estados brasileiros, não sendo um fator de comparação entre estes²⁸.

Os dados de crédito, depósito e agências foram obtidos do Banco Central do Brasil. Os dados de PIB per capita, a série dos índices de concentração de Theil e série da taxa de juros, assim como as taxas de inflação e os dados de população foram obtidos no IPEA e no IBGE. A seguir são apresentadas as estatísticas descritivas (Tabela 3).

Tabela 3
Estatística descritiva das variáveis analisadas: 1995 - 2004

VARIÁVEL	OBS	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
CREDPC	270	7.4163	0.9643	5.8830	10.4674
DVPC	270	5.8667	0.5971	4.8132	8.0727
PIBPC	270	8.7607	0.5321	7.6695	9.9756
POPAG	270	9.5831	0.4840	8.7115	10.5355
THEIL	270	0.6850	0.1116	0.3388	0.9608
SELIC	270	2.5784	0.5012	1.8617	3.5218
NUMSEDE	270	4.6407	13.0902	0	76
DUMMYANO	270	0.5	0.5009	0	1

Fonte: dados do trabalho

Utilizando-se das variáveis acima descritas e dado o objetivo de demonstrar que o processo de concentração bancária levou a uma concentração de crédito, foi realizada uma análise de painel, com dados para as 27 unidades da federação (UF) no período de 1995 até 2004.

Pelo fato dos painéis conterem observações periódicas das mesmas variáveis, estes possuem um grande potencial de resolver questões que os modelos de cross-section não conseguem tratar adequadamente. CAMERON e TRIVEDI (2005), atribuem à modelagem via painel a vantagem de aumentar a precisão da estimação. São benefícios da análise de dados em painel²⁹: i) controla para a heterogeneidade individual (no caso, das unidades da federação); ii) fornece mais informação, maior variabilidade, menor colinearidade entre as variáveis, mais graus de liberdade e maior eficiência; iii) é melhor para estudar a dinâmica de ajustamento; iv) é melhor para identificar e mensurar efeitos que são simplesmente não detectáveis em cross-section pura ou pura série temporal; v) permite a construção e teste de modelos comportamentais mais complexos.

Existem diferentes modelos que podem ser utilizados em dados em painel: i) “pooled” ou empilhados; ii) efeito aleatório; e iii) efeito fixo. Além disso, existem diferentes formas de estimar os coeficientes, sendo as mais usuais: i) mínimos quadrados empilhados; ii) between; iii) efeito fixo; iv) primeira diferença; e v) efeito aleatório. A Tabela 4 mostra a consistência dos estimadores, em modelos lineares, dada a maneira como os coeficientes foram obtidos e o modelo de painel utilizado.

Existe a possibilidade do modelo aqui proposto possuir variáveis endógenas, especificamente, as variáveis de depósitos (*DVPC*) e PIB (*PIBPC*). No entanto, as variáveis são altamente correlacionadas com a própria variável defasada, prejudicando a utilização destas como instrumentos. Diante disso, e da dificuldade de se obter outros instrumentos eficazes, o modelo será estimado assumindo-se a hipótese de exogenia. Não obstante, observa-se que o mais recomendado para as variáveis de PIB (*PIBPC*) e da taxa

²⁸ Para PINHEIRO, Armando C. e CABRAL, C. (1999), existem especificidades na forma como a legislação é aplicada para cada unidade da federação, devido a diferenças na forma como o judiciário estadual atua. Além disso, demonstra que os direitos creditórios são fracamente protegidos no Brasil, com a demora e os custos processuais sendo apontados como grandes problemas do sistema jurídico e, conseqüentemente, a razão crédito / produto é afetada negativamente. No entanto, mesmo que haja diferenças na aplicação da regulação bancária para as unidades da federação, o objetivo do presente trabalho está na captação do impacto da concentração bancária sobre o crédito. Desta forma, a questão legal não será abordada explicitamente no modelo.

²⁹ Ver BALTAGI (2005).

de juros (*SELIC*) seria a utilização das respectivas expectativas, mas não está disponível uma série de dados para todo o período aqui em análise.

Tabela 4
Modelos lineares de Painel: estimadores usuais e modelos

Método de estimação	Modelo assumido		
	Dados Empilhados	Efeito aleatório	Efeito fixo
MQO Empilhados	Consistente	Consistente	Inconsistente
Between	Consistente	Consistente	Inconsistente
Efeito Fixo	Consistente	Consistente	Consistente
Primeira Diferença	Consistente	Consistente	Consistente
Efeito aleatório	Consistente	Consistente	Inconsistente

Fonte: CAMERON e TRIVEDI (2005: pp.699)

Observa-se, através da matriz de correlação (Tabela 5), que a relação positiva entre o índice de concentração (*THEIL*) e a razão população / número de agências (*POPAG*) corrobora o argumento de SICSÚ e CROCCO (2003), ou seja, quanto mais concentrada for a renda em uma determinada região, menor o número de agências necessárias para captar a renda disponível, maior será a razão entre população e agências. Da mesma forma, quanto maior a razão população/número de agências, menor o crédito per capita, indicando que a presença de agências bancárias é fundamental para a concessão de crédito.

Tabela 5
Matriz de correlação entre as variáveis analisadas: 1995 - 2004

	CREDPC	DVPC	PIBPC	POPAG	THEIL	SELIC	NUMSEDE	DUMMYANO
CREDPC	1.0000							
DVPC	0.7361	1.0000						
PIBPC	0.6895	0.8087	1.0000					
POPAG	-0.7859	-0.6579	-0.7581	1.0000				
THEIL	-0.0715	-0.3186	-0.4666	0.2952	1.0000			
SELIC	0.2371	0.0232	-0.0667	-0.0252	0.1091	1.0000		
NUMSEDE	0.4657	0.4137	0.4239	-0.3888	-0.1941	0.0163	1.0000	
DUMMYANO	0.3217	-0.0576	-0.0729	-0.0904	0.1544	0.8127	0.0284	1.0000

Fonte: dados do trabalho

O *PIBPC* apresenta relação positiva e relevante, tanto com o estoque de crédito (*OCREDPC*), quanto com o estoque de depósitos (*DVPC*), conforme a teoria já prevê. A taxa de juros (*SELIC*) apresenta relação negativa com o produto per capita, conforme previsto pela teoria, possivelmente pelos efeitos negativos que o aumento dos juros possui sobre o crédito, mas apresenta relação positiva com os estoque de crédito e depósito. Esta relação pode ser explicada pelo fato do depósito aqui analisado ser o estoque de depósito e este provavelmente sofrer algum tipo de correção.

O número de sedes (*NUMSEDE*) possui relação positiva com o estoque de crédito, reforçando a idéia de que a presença, não só de agências no âmbito regional, mas também de sedes bancárias é relevante para a concessão de crédito. Adicionalmente pode-se verificar que existe uma relação negativa entre o número de sedes (*NUMSEDE*) e a razão população/número de agências (*POPAG*), ou seja, quanto maior o número de sedes bancárias numa determinada região, maior será a presença de agências espalhadas por esta região, reduzindo a razão população/número de agências.

Outra correlação que corrobora a hipótese que se pretende confirmar no presente trabalho é a obtida pela dummy para o período de 1995 a 1999 (*DUMMYANO*), que possui relação positiva com o estoque de crédito per capita, indicando que o estoque de crédito para o período inicial era, em média, superior ao obtido no segundo período em análise.

Por fim, no que se refere às relações observadas pela matriz de correlação, assumindo que exista forte correlação entre variáveis para valores absolutos superiores a 0,8, observamos que o estoque de

depósitos está fortemente correlacionado com o PIB per capita e que a taxa de juros está fortemente correlacionada com a dummy para o período de 1995 a 1999.

Com o intuito de verificar se efetivamente existe a presença de multicolinearidade no modelo, foi calculado o fator de inflação da variância (FIV). É prática na literatura considerar que existe multicolinearidade severa quando o FIV excede o valor 5. O FIV é inferior a 5 para todas as variáveis do modelo. Assim, o modelo foi gerado sem a exclusão de qualquer das variáveis aqui analisadas.

Todos os modelos foram gerados ajustando a matriz de variâncias para a forma robusta. Como se pode ver pela Tabela 6, o resultado obtido com dados empilhados foram os mais próximos aos resultados esperados. Tomando os resultados do modelo com dados empilhados observa-se que todas variáveis são significativas a 1% à exceção do PIB per capita e da taxa de juros que são significativos a 10%.

Analisando o modelo de dados empilhados verifica-se que, quanto maior o estoque de depósitos per capita e maior o PIB per capita, maior será o estoque de crédito per capita, conforme se esperava. Os sinais obtidos para a razão população/número de agências e para o número de sedes, corroboram a hipótese aqui apresentada. Desta forma, quanto maior a razão população por agência, menor o estoque de crédito per capita, revelando uma das conseqüências negativas do processo de concentração bancária, com a concentração regional das agências bancárias.

Tabela 6
Resultados obtidos para dados empilhados, efeitos aleatórios e efeitos fixos: 1995 - 2004

Variável dependente = estoque de crédito per capita (<i>CREDP</i>)			
Variáveis Independentes	MQO (Empilhados)	Efeito Aleatório	Efeito Fixo
DVPC	0.666*** (0.093)	0.497*** (0.121)	0.319** (0.144)
PIBPC	0.177* (0.107)	0.159 (0.178)	-0.403 (0.396)
POPAG	-0.834*** (0.084)	-0.959*** (0.144)	-1.014*** (0.349)
THEIL	1.831*** (0.309)	1.366*** (0.364)	1.006*** (0.375)
SELIC	-0.158* (0.092)	-0.104 (0.079)	-0.065 (0.101)
NUMSEDE	0.009*** (0.002)	0.010*** (0.003)	0.019 (0.016)
DUMMYANO	0.664*** (0.101)	0.610*** (0.086)	0.523*** (0.114)
CONSTANTE	8.746*** -1.605	11.300*** -2.755	17.944*** -4.144
OBSERVAÇÕES	243	243	243
R2	0.84	0,54	0.56
VALOR DE F			44,39
FIV	2,79		0.0000
RHO		0,3361	0,6602
HAUSMAN		12,52	
		0.0848	
BREUSCH-PAGAN		70,66	
		0.0000	

Desvios-padrão robustos em parênteses

* significativo a 10%; ** significativo a 5%; *** significativo a 1%

Fonte: Elaboração própria a partir dos resultados das regressões

Além disso, quanto maior o número de sedes de bancos existentes numa determinada região, maior será o estoque de crédito per capita. No entanto, o valor do coeficiente de *NUMSEDE* é baixo, revelando um impacto reduzido sobre o estoque de crédito per capita. Ou seja, tomando estes dois resultados, reforça-se a análise, realizada anteriormente, dos efeitos negativos para a concessão de crédito no âmbito regional do processo de consolidação bancária vivenciado no Brasil. Não obstante, observa-se um impacto maior sobre o crédito do processo de realocização das agências bancárias do que aquele obtido via concentração das sedes dos bancos.

Estes resultados permitem supor que as agências possuem determinado grau de autonomia na decisão do crédito bancário. Outra possibilidade é que este resultado seja fruto da natureza do crédito concedido, na sua maioria créditos para pessoas físicas, de menor valor, onde a decisão pode ser tomada no âmbito da agência.

Outro ponto a ser destacado é a confirmação empírica da necessidade de dividir a análise em dois períodos. O período de 1995 a 1999 apresenta um estoque de crédito per capita superior ao obtido para o período subsequente. Desta forma, pode-se inferir que após um período de profundos ajustes no sistema bancário e de forte concentração, os bancos resultantes deste processo passaram a conceder crédito de forma mais racionalizada.

Obviamente o ambiente econômico se altera, mas não parece ser a explicação para a diminuição no estoque de crédito per capita registrada para o período de 1999 a 2004, pois exatamente de 1995 a 1999 ocorreram as crises do México, da Ásia, da Rússia e do Brasil, que culminou na flutuação do câmbio em 1999 e adoção da política de metas de inflação. Para o período subsequente, a única crise, apesar de sua relevância, foi a crise energética. Ou seja, a redução no estoque de crédito per capita para o período de 1999 a 2004 não pode ser fundamentada no ambiente externo e na ocorrência de crises.

Desta forma, não seria exagero afirmar que existem indícios de que os bancos ampliaram o racionamento de crédito no período de 1999 a 2004, onde já desfrutavam de um poder de mercado superior ao que possuíam no período anterior.

Ao contrário do resultado obtido na matriz de correlação, a taxa de juros defasada em um ano, aparece com um efeito negativo sobre o crédito, corroborando o resultado obtido por ARAÚJO e DIAS (2006). Tendo em vista justamente a realidade econômica vivenciada no país para estes anos, pode-se vislumbrar a magnitude deste processo para o crédito e, conseqüentemente, o desenvolvimento regional. Na mesma época em que ocorre a consolidação do setor bancário, o país também possui um ambiente de taxas de juros reais elevadas, ampliando o impacto na concessão de crédito.

De forma adicional, as variáveis de estoque de depósito, PIB per capita e taxa de juros estão na forma logarítmica, facilitando a análise de sensibilidade do estoque de crédito à variações destas variáveis. Com isso, pode-se inferir que uma variação de 1% no estoque de depósito per capita aumenta em aproximadamente 0,7% o estoque de crédito per capita. Para uma variação semelhante no PIB per capita, há um incremento de 0,18% no estoque de crédito. Quanto à taxa de juros, para cada 1% de aumento nesta, há uma redução de aproximadamente 0,16% no estoque de crédito per capita.

Por fim, vale ressaltar que o modelo aqui trabalhado apresenta um R^2 igual a 84%, demonstrando seu elevado grau de explicação.

Analisando os resultados para os modelos com efeitos aleatórios e efeitos fixos, observa-se que os resultados, apesar de perderem significância, permanecem em linha com o resultado esperado e obtido para o modelo com dados empilhados. A perda de significância de algumas variáveis pode estar relacionada justamente ao fato de que o modelo com efeitos fixos passa a considerar efeitos específicos de cada UF. É plausível que existam características singulares de cada região que afetem o estoque de crédito, ou seja, a existência de dinâmicas regionais diferenciadas.

De toda forma, o modelo com efeitos aleatórios apresenta resultados mais próximos aos obtidos com dados empilhados do que os resultados obtidos por efeitos fixos e é exatamente o modelo mais adequado, conforme resultado obtido pelo teste de Hausman. No que se refere à autocorrelação serial dos resíduos, para o modelo RE, não existe autocorrelação a 5%.

Ademais, o teste de Breusch-Pagan que testa a hipótese de que a variância do componente específico seja igual a zero, rejeita a hipótese e indica que a utilização de um modelo de efeito aleatório seria preferível em relação ao modelo de dados empilhados. Na mesma direção, a estatística RHO revela que a variância do componente específico em relação à variância total do resíduo é elevada, especialmente no caso do efeito fixo, mostrando a importância deste componente.

Para o modelo com efeitos aleatórios vale observar que a variável de PIB per capita (*PIBPC*) perde significância, assim como a taxa de juros (*SELIC*). Para a taxa de juros, conforme explicado na seção anterior, foi utilizada a taxa over-selic, mas esta é somente a taxa básica da economia, não sendo de fato a taxa obtida no momento da concessão de crédito. Já é de conhecimento comum que a economia brasileira, para o período em questão, convive com altos spreads bancários, acarretando altas taxas de juros na ponta. Desta forma, a perda de significância da taxa de juros tanto no modelo com efeitos aleatórios quanto no com efeitos fixos, pode ser fruto da utilização da taxa de juros básica da economia.

Os demais resultados para o modelo de efeitos aleatórios são semelhantes aos obtidos para o modelo de dados empilhados, com a alteração na magnitude dos coeficientes, destacando-se, neste aspecto, a variação obtida para o coeficiente da razão população/número de agências (*POPAG*), que torna a variável ainda mais importante no seu efeito sobre o crédito.

Seria interessante recorrer a um expediente comum em artigos com análise de dados em painel, que costumam apresentar o mesmo modelo em cross-sections para todos os anos em estudo, como forma de aumentar o entendimento sobre a dinâmica do processo e corroborar os resultados obtidos, tornando o modelo mais robusto. No entanto, como o presente modelo apresenta variável defasada no tempo não é possível este teste de robustez.

Além disso, como forma de verificar a robustez do modelo, trocando o índice de theil pelo índice de gini os resultados permanecem praticamente os mesmos, exceto o próprio coeficiente da variável de concentração, que se tornou bem maior e a variável de PIB per capita que deixa de ser significativa.

De qualquer maneira, tendo em vista a matriz de correlação e os resultados obtidos pelo modelo de dados empilhados e de dados em painel com efeitos aleatórios, que foi o método indicado pelo teste de Hausman, o que se verifica é que os resultados corroboram a teoria apresentada e a análise realizada nas seções prévias.

Ou seja, o processo de consolidação do setor bancário no Brasil tem gerado um efeito negativo sobre a concessão de crédito ao se realizar a análise levando-se em conta o aspecto regional do processo. Desta forma, a região periférica que passa a ter uma menor rede de atendimento bancário via agências e praticamente deixa de ter sedes de bancos, passa a vivenciar um ambiente onde o crédito é ainda mais racionado.

4. Conclusão

Este trabalho pretendeu captar os impactos da concentração bancária sobre a concessão de crédito, e é possível afirmar que a hipótese aqui apresentada, na qual a consolidação do setor bancário possui impacto negativo sobre a concessão de crédito, foi corroborada pelos resultados obtidos. Fica evidente que a presença de agências e sedes bancárias nas regiões está relacionada positivamente com o crédito. Desta forma, a realocação das agências nas regiões mais desenvolvidas do país, assim como a concentração regional das sedes bancárias, acarretam uma redução no estoque de crédito per capita nas demais regiões. Além disso, percebe-se pelos resultados que o processo de realocação das agências acarreta um impacto maior sobre o crédito do que o processo de concentração das sedes bancárias.

Tendo em vista que as regiões que deixaram de possuir sedes bancárias e passaram a ter uma maior relação entre população e número de agências, são as menos desenvolvidas do país, percebe-se a existência de um mecanismo prejudicial ao desenvolvimento destas. Além disso, observou-se empiricamente os efeitos da concentração bancária. Após um período de forte ajuste, os bancos passam a racionar mais fortemente o crédito, possivelmente fruto do maior poder de mercado que passam a exercer.

Os demais resultados obtidos mostram o alinhamento do modelo com a teoria existente, na qual tanto o produto per capita, quanto o estoque de depósitos apresentam impactos positivos sobre o crédito. Por outro lado, a taxa de juros afeta negativamente o estoque de crédito.

Uma possibilidade de resultados mais robustos, e que pode ser motivo de pesquisa subsequente, de melhoria, é a adoção de expectativas para o crescimento econômico e para as taxas de juros e de inflação como variáveis explicativas. Outra possibilidade está no detalhamento dos dados por município e a desagregação do crédito por tipo de operação (por produto). Conforme CORVOSIER e GROPP (2001), a questão da natureza do produto é relevante na análise da concentração bancária e seus efeitos sobre as taxas cobradas. Por fim, conforme salientado por CAVALCANTE et al. (2004), a oferta de crédito é influenciada não só pela preferência pela liquidez, mas também pelo estágio de desenvolvimento bancário. Assim, é interessante aprofundar na questão do grau de desenvolvimento do sistema bancário e financeiro no Brasil.

Por fim, ajustes no marco legal e regulatório do sistema financeiro e jurídico brasileiro podem prover um ambiente mais propício à concessão de crédito. Mas, conforme já relatado, este campo de estudo está fora do escopo do presente trabalho. Da mesma forma, o fortalecimento do mercado de capitais como forma alternativa de captação de recursos, pode ser uma nova possibilidade para as empresas de maior porte.

Referências Bibliográficas

- ALEXANDRE, Michel *et al.* Distribuição espacial da atividade bancária no Brasil: dimensões e indicadores. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, pp. 11-33, janeiro-abril, 2005.
- ALEXANDRE, Michel *et al.* Determinantes das decisões locais da atividade financeira. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 16, n.2, pp. 243-263, maio-agosto, 2006.
- AMADO, Adriana. Moeda, financiamento, sistema financeiro e trajetórias de desenvolvimento regional desigual: a perspectiva pós-keynesiana. Revista de Economia Política, vol. 18, n. 1 (69), janeiro-março, 1998.
- AMADO, Adriana. Impactos regionais do recente processo de reestruturação bancária no Brasil. In: CROCCO, Marco; JAYME JR, F. G.. Moeda e Território: Uma Interpretação da Dinâmica Regional Brasileira. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 235p.
- ARAÚJO, Eliane e DIAS, Joilson. Endogeneidade do setor financeiro e crescimento econômico: uma análise empírica para a economia brasileira (1980-2003). Revista Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, pp. 575-610, setembro-dezembro, 2006.
- ARESTIS, P. e DEMETRIADES, P. Financial Development and Economic Growth: Assessing the Evidence, The Economic Journal, 107 (May): 783-799, 1997.
- BALTAGI, Baldi. Econometric Analysis of Panel Data. IE-Wiley, 2005.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Informações cadastrais e contábeis. In: Sistema Financeiro Nacional. Brasília: www.bancocentral.gov.br, acessado no dia 05/06/2006, 2006a.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Relatório de evolução do SFN. In: Composição e evolução do SFN. Brasília: www.bancocentral.gov.br, acessado no dia 05/06/2006, 2006b.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Tendências de financiamento ao setor privado, 2006. (apresentação)
- BAUM, C. *et al.* The second moments matter: the response of banking lending behavior to macroeconomic uncertainty. University of Leicester, maio, 2004. (texto para discussão, 04/13)
- BAUMOL, W. *et al.* Contestable markets and the theory of industry structure. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, ed. rev., 1988.

- BECK, T. *et al.* Bank concentration, competition, and crises: first results. Journal of banking and finance, vol. 30, pp. 1581-1603, 2006.
- BELAISCH, Agnès. Do Brazilian banks compete? Fundo Monetário Internacional, maio/2003. (texto para discussão, 03/113)
- BLUM, D. e NAKANE, M. O impacto de requerimentos de capital na oferta de crédito bancário no Brasil. In: Encontro Nacional de Economia, 33, 2005, Natal. Anais. Natal: ANPEC, 2005.
- CAMERON, A. C. e TRIVEDI, Pravin K. Linear panel models: basics. In: Microeconometrics methods and applications. Cambridge, cap. 21, 2005.
- CAVALCANTE, A. *et al.* Preferência pela liquidez, sistema bancário e disponibilidade de crédito regional. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2004. (texto para discussão, 237).
- CORVOSIER, S e GROPP, R. Bank concentration and retail interest rates. European Central Bank, Julho, 2001. (texto para discussão)
- CORRÊA, Vanessa Petrelli. Distribuição de agências bancárias e concentração financeira nas praças de maior dinamismo econômico: um estudo dos anos 1980 e 1990. In: CROCCO, Marco; JAYME JR, F. G.. Moeda e Território: Uma Interpretação da Dinâmica Regional Brasileira. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 235 p.
- DE PAULA, L. F. R e ALVES JR., A. J. Comportamento dos bancos, percepção de risco e margem de segurança no ciclo minskiano. Análise Econômica, Porto Alegre, v. 21, n. 29, pp. 137-162, 2003.
- DE PAULA, L. F. R. e MARQUES, Maria B. L.. Tendência recentes da consolidação bancária no mundo e no Brasil. In: Encontro Nacional de Economia Política, 9, junho, 2004. Anais. Uberlândia, 2004.
- DEMETRIADES, P. O. e HUSSEIN, K. A.. Does financial development cause economic growth? Time series evidence from 16 countries. Journal of Development Economics, 51, pp. 387-411, 1996.
- FREITAS, Carlos E. A experiência brasileira com instituições financeiras de desenvolvimento. Nações Unidas – CEPAL, 2005.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Dados macroeconômicos e regionais. Brasília: www.ipeadata.gov.br, acessado no dia 05/06/2006
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Contas Regionais. Brasília: www.ipeadata.gov.br, acessado no dia 05/06/2006
- JAYARATNE, J. e STRAHAN, P. E.. The finance-growth nexus: evidence form bank branch deregulation. Quarterly Journal of Economics, 111, agosto, pp. 639-670, 1996.
- KEYNES, John M. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. São Paulo: Ed. Atlas, 1992.
- LEVINE, R. Financial development and economic growth: views and agenda. Journal of Economic Literature, XXXV, pp.688-726, 1997.
- LEVINE, R. *et al.* Financial Intermediation and Growth: causality and causes. Journal of Monetary Economics, n. 46, p. 31-77, 2000.
- LEVINE, R e ZERVOS, S. Stock markets, banks, and economic growth. The American Economic Review, vol. 88, n. 3, pp.537-558, Junho, 1998.
- MATOS, O. C. Desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico no Brasil: evidências de causalidade. Banco Central do Brasil, setembro, 2002. (trabalhos para discussão, 49)
- NAKANE, M. A test of competition in Brazilian Banking. Banco Central do Brasil, março, 2001. (texto para discussão, 12)

- NAKANE, M. e WEINTRAUB, D. Bank privatization and productivity: evidence for Brazil. Banco Central do Brasil, dezembro, 2004. (texto para discussão, 90)
- NAKANE, M. *et al.* Demand for bank services and market power in brazilian banking. Banco Central do Brasil, junho, 2006. (texto para discussão, 107)
- NEUBERGER, D. Structure, Conduct and Performance in Banking Markets. Universidade de Rostock, 1997. (texto para discussão, 12)
- OREIRO, J. *et al.* Por que o custo do capital no Brasil é tão alto? In: Encontro Nacional de Economia Política, 12, 2007, São Paulo. Anais. São Paulo: Editora da SEP, 2007. v. 1. p. 25-50. janeiro, 2007.
- OREIRO, J. *et al.* Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil: teoria e evidência recente. Economia Aplicada, v. 10, n. 4, pp.609-634, outubro-dezembro, 2006.
- RAJAN, R. G. e ZINGALES, L. Finance dependence and growth. The American Economic Review, 88 (3), pp. 559-586, Junho, 1998.
- SALAZAR P., DAVID A. Medidas de concentração na indústria bancária: algumas observações para Brasil, Equador e Panamá. (s.l), 2005.
- SAPIENZA, P. The effects of banking mergers on loan contracts. The Journal of Finance, vol. 57, n. 1, pp. 329-367, Fevereiro, 2002.
- SICSÚ, João e CROCCO, Marco. Em busca de uma teoria da localização das agências bancárias: algumas evidências do caso brasileiro. Economia, Niterói, v.4, n.1, pp. 85-112, jan-jun, 2003.
- STIGLITZ, J. e WEISS, A. Credit rationing in markets with imperfect information. The American economic review, junho, pp. 393-410, 1981.
- TONOOKA, E. e KOYAMA, S. Taxa de juros e concentração bancária no Brasil. Banco Central do Brasil, fevereiro, 2003. (texto para discussão, 62)
- WOOLDRIDGE, Jeffrey M. Econometric Analysis of cross section and panel data. The MIT press, 2002.
- VASCONCELOS, Marcos R. *et al.* 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, Campinas, v.13, n. 1 (22), p. 123-149, jan/jun. 2004.
- VILHENA, Fernanda e SICSÚ, João. Mapeamento da produtividade do trabalho nos bancos brasileiros. In: CROCCO, Marco; JAYME JR, F. G.. Moeda e Território: Uma Interpretação da Dinâmica Regional Brasileira. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. 235p.