

Fundação Getúlio Vargas (FGV)
Escola de Pós-Graduação em Economia (EPGE)

Dissertação de Mestrado

*O CANAL DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS NO BRASIL:
UMA EVIDÊNCIA MICROECONÔMICA*

Flávia Mourão Graminho
Orientador: Marco Bonomo

Banca Examinadora:
Marco Bonomo (EPGE/FGV)
Heitor Almeida (EPGE/FGV)
Murillo Campello (University of Illinois)

Resumo

Esta dissertação investiga a existência e a relevância do canal de empréstimos bancários no Brasil, utilizando dados de balancetes de instituições financeiras. Adotando uma metodologia de estimação em dois estágios e em painel, baseada em Kashyap e Stein (2000), constatamos que, ao contrário do esperado, políticas monetárias restritivas – representadas por aumentos na taxa de juros – diminuem a sensibilidade do crédito bancário em relação à liquidez do seu ativo. Em outras palavras, choques positivos na taxa de juros relaxam as restrições de liquidez das instituições financeiras. Desta forma, é refutada a existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil nos moldes propostos pela literatura americana.

Palavras-chave: Mecanismos de transmissão monetária, canal de crédito, canal de empréstimos bancários, política monetária

Abstract

The aim of this thesis is to investigate the existence and relevance of the bank-lending channel in Brazil. For that purpose we use balance-sheet data of Brazilian financial institutions, and adopt a methodology based in Kashyap and Stein (2000), who use two-stage and panel estimations. We find that restrictive monetary policy – represented by interest rate increases – lower the sensibility of bank lending to the liquidity of its assets. In other words, increases in the interest rate lead to less binding bank liquidity restrictions. Therefore, the existence of a bank-lending channel for the transmission of monetary policy in Brazil is refused.

Keywords: Monetary policy mechanisms, credit channel, bank-lending channel, lending channel, monetary policy

Índice

<i>1. Introdução.....</i>	<i>1</i>
<i>2. O Canal de Crédito.....</i>	<i>2</i>
<i>3. Evidência Empírica.....</i>	<i>7</i>
<i>3.1. Dados utilizados.....</i>	<i>8</i>
<i>3.2. Estimação em dois estágios.....</i>	<i>9</i>
<i>3.3. Estimação em painel.....</i>	<i>13</i>
<i>3.4. Aumentos na Taxa de Juros são Bons ou Ruins para os Bancos?.....</i>	<i>15</i>
<i>4. Conclusão.....</i>	<i>16</i>
<i>Referências.....</i>	<i>18</i>

Agradecimentos

Foram tantas as pessoas que contribuíram de alguma forma para esta dissertação, que é até uma injustiça citar apenas o nome de alguns. No entanto, existem algumas pessoas que foram realmente imprescindíveis, e que não poderiam deixar de ser citadas aqui.

Agradeço, em primeiro lugar, a Marco Antonio Bonomo, que foi meu orientador, não apenas na confecção desta dissertação, mas em toda a minha vida acadêmica, desde 1996, quando nos conhecemos através da bolsa PET. Desde então, o seu apoio e amizade foram fundamentais para os meus êxitos como estudante de mestrado e como aspirante a estudante de doutorado nos Estados Unidos.

A Heitor Almeida e Murillo Campello, professores que compuseram a banca examinadora, e cujos comentários e sugestões foram de grande importância para a elaboração final desta dissertação.

Ao Núcleo de Computação da EPGE, e, em especial, a Alexandre Rademaker, pela construção do banco de dados utilizado na primeira versão desta dissertação, sem o qual sua defesa não seria possível.

Aos colegas do Banco Central do Brasil, dos Departamentos de Estudos e Pesquisas (Depep) e do Departamento Econômico (Depec), em especial: a Marcelo Kfoury, pelo tempo que me concedeu para a conclusão desta dissertação; a Márcia Fiorindo, pelas valiosas explicações sobre o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif); a Virgílio Chevalier e a Janildo Souza de Oliveira, pelo apoio na obtenção dos dados que fizeram parte da segunda versão deste trabalho; a Sergio Mikio, por ter disponibilizado um banco de dados sobre a Cosif; a Fernando Alberto Rocha, por ter me apresentado aos colegas do Depec que tornaram possível o trabalho empírico.

Aos professores da EPGE, pelos conhecimentos transmitidos durante o curso de mestrado, que contribuíram de forma singular para a minha formação acadêmica. Aos colegas de mestrado da EPGE, pela amizade e apoio que tornaram os dois últimos anos muito mais agradáveis.

Às minhas grandes amigas, Priscilla Medeiros e Myrian Petrassi, pela amizade que já vem de longa data, e que, certamente, será para toda a vida.

Ao André Carvalhal, pelo amor, carinho e amizade que, há mais de cinco anos, fazem parte dos bons momentos da minha vida, e ainda farão parte de muitos outros. Mas, principalmente, pela paciência com que suportou meus maus momentos.

Por último, às pessoas que tornaram tudo isto possível: meus pais. Com seu carinho e apoio, me incentivaram a estudar e a crescer como pessoa, e lutaram incansavelmente para que eu sempre tivesse o melhor. A eles, eu dedico esta dissertação.

1. Introdução

Na elaboração de regras de política monetária, é indispensável conhecer precisamente o efeito que estas poderão surtir sobre a economia. Em outras palavras, é fundamental entender corretamente o funcionamento dos mecanismos de transmissão monetária.

Por mais de cinquenta anos, acreditou-se que a taxa de juros seria o principal mecanismo de transmissão monetária, seguindo a visão tradicional de Keynes. Uma contração monetária aumentaria a taxa de juros de curto prazo, e, através da rigidez de preços e das expectativas, aumentaria a taxa de juros real de longo prazo, ao menos temporariamente. Esse aumento levaria a uma queda do investimento e do consumo de bens duráveis, implicando em uma redução do produto.

Na literatura recente de regras monetárias, Taylor (1995) reafirma a importância da taxa de juros como mecanismo de transmissão monetária, argumentando que uma contração monetária afeta não só as taxas de juros de curto e de longo prazo, mas também exerce efeitos sobre a economia através da taxa de câmbio. Este último efeito deve-se ao incentivo que um aumento da taxa de juros doméstica dá à entrada de capitais, levando a uma apreciação da moeda. A apreciação da moeda doméstica leva a uma piora do saldo de transações correntes, resultando em uma queda de produto.

Já a corrente monetarista alega que é necessário estudar os efeitos da política monetária sobre os preços de todos os ativos da economia, e não apenas sobre a taxa de juros (Meltzer [1995]). Desta forma, teorias monetaristas geralmente enfatizam dois canais de transmissão monetária: um que valoriza os efeitos da política monetária sobre a economia através dos seus efeitos sobre os preços relativos dos ativos (teoria q de Tobin para investimento), e outro que enfatiza os seus efeitos sobre a riqueza, e suas repercussões no consumo. Em particular, o *boom* das bolsas de valores americanas neste final de século reavivou o interesse neste último mecanismo.

Uma outra corrente (Bernanke e Gertler [1995]) argumenta que, apesar da história convencional ser consistente com uma boa parcela da evidência empírica, existem alguns paradoxos que não conseguem ser explicados apenas pelo mecanismo da taxa de juros. Em primeiro lugar, o lado real da economia é afetado pela política monetária em uma magnitude muito maior que a esperada, levando-se em conta apenas o efeito dos juros. Em segundo lugar, embora a política monetária atue através da taxa de juros de curto prazo, alguns componentes da demanda que são tipicamente de longo prazo, como o investimento residencial, parecem ser os mais afetados, em força e em rapidez, enquanto outros tipos de investimento de longo prazo, como o investimento empresarial, não são muito afetados. A história convencional não consegue explicar por que estes dois tipos de investimento possuem comportamentos tão diferentes.

Para tentar explicar constatações como esta, a literatura vem crescentemente enfatizando o canal de crédito, que não é um mecanismo de transmissão monetária *per se*, mas um conjunto de fatores que amplificam e propagam os efeitos da taxa de juros sobre a economia. O canal de crédito aborda como a informação assimétrica e o custo de elaboração de contratos geram problemas de agência nos mercados financeiros. A assimetria de informação gera problemas de seleção adversa e perigo moral que afetam o volume de empréstimos, e, conseqüentemente, o investimento e o produto. O canal de crédito geraria um acelerador financeiro, que, através de desenvolvimentos endógenos nos mercados de crédito, ampliaria a propagação de choques macroeconômicos. Como resultado, surgem duas vias de transmissão: o canal de balanços patrimoniais e o canal de empréstimos bancários.

O canal de balanços patrimoniais diz que os efeitos de uma política monetária são amplificados quando, além de afetar as taxas de juros, também surtem efeitos sobre a posição financeira das empresas tomadoras de empréstimos, direta e indiretamente, afetando o diferencial de custos de financiamento externo e interno, e, conseqüentemente, o investimento.

No canal de empréstimos bancários, a política monetária atua, não apenas através do seu impacto sobre a taxa de juros dos títulos (como na teoria tradicional), mas também através de um impacto independente sobre a oferta de crédito bancário. Este impacto independente é causado por fricções nos mercados financeiros que fazem com que o teorema de Modigliani-Miller (1958) não valha, de modo que os bancos não são indiferentes às formas diversas de financiamento. Uma contração monetária ocasionaria uma redução dos empréstimos bancários porque os bancos não substituiriam facilmente suas fontes de financiamento. Este efeito seria diferenciado, dependendo da posição financeira do banco.

O foco desta dissertação será avaliar a existência e a relevância do canal de empréstimos bancários. A análise empírica será feita através de microdados bancários, em estimações realizadas em dois estágios e em painel, seguindo em parte a metodologia de Kashyap e Stein (2000).

A importância de se entender bem o funcionamento destes mecanismos de transmissão monetária é evidente para o desenho da política monetária. Diferentes visões implicam em diferentes regras ótimas. Taylor (2000) argumenta que regras simples de política monetária podem possuir resultados satisfatórios para diversos modelos estruturais, mas regras mais complexas podem gerar implicações bastante diferentes na economia, de acordo com o modelo de transmissão de política monetária escolhido.

O restante da dissertação está dividida nas seguintes seções. A próxima seção aborda as condições para o canal de crédito, discutindo a sua plausibilidade no Brasil. A terceira seção é dedicada ao teste do canal dos empréstimos bancários, utilizando estimações em dois estágios e em painel. A última seção conclui.

2. O Canal de Crédito

O tradicional modelo IS-LM de livro-texto é uma das formulações que incorpora a visão convencional de transmissão monetária. Nele, existem dois ativos, moeda e títulos, e uma única taxa de juros, que reflete as condições do mercado de crédito na economia. A política monetária surte efeitos sobre o nível de atividade à medida que movimentos nas reservas bancárias afetam as taxas de juros reais. Explicitamente, uma queda nas reservas reduz a habilidade do setor bancário de gerar moeda fiduciária (depósitos), o que significa, contabilmente, que este deve reter menos títulos. Isto implica que o setor não-bancário deve reter mais títulos, e menos moeda, elevando a taxa de juros nominal de curto prazo. Se os preços não se ajustam automaticamente, os agentes não-bancários da economia retêm menos encaixes reais, e a taxa de juros de equilíbrio aumenta, gerando efeitos sobre o investimento.

É importante ressaltar três características deste mecanismo: em primeiro lugar, o setor bancário participa da transmissão apenas por sua habilidade em gerar moeda fiduciária, valendo o teorema de Modigliani-Miller (1958) – a estrutura de capital dos bancos não influencia decisões reais dos agentes; em segundo lugar, o efeito da taxa de juros é homogêneo sobre os agentes, de modo que empresas com situações financeiras diferentes apresentam o mesmo comportamento face ao choque de política monetária; e, finalmente, a queda no nível de investimentos que ocorre em decorrência do aumento da

taxa de juros não é “ineficiente”, no sentido em que são os projetos com retornos menores os que deixarão de ser realizados, independentemente de quem esteja realizando o investimento.

Contudo, apesar da história convencional ter boa aderência ao comportamento empírico agregado da economia, ela é insuficiente para explicar tanto o *timing* quanto a magnitude dos efeitos de política monetária. E, para suprir estas lacunas, a literatura vem crescentemente enfatizando o canal de crédito.

Basicamente, esta teoria afirma que fricções, como informação assimétrica e o custo de elaboração de contratos, geram problemas de agência nos mercados financeiros, de modo que deve existir uma diferença entre o custo dos fundos captados externamente (através da emissão de ações e de endividamento) e o custo de oportunidade dos fundos gerados internamente. Esta diferença é denominada de prêmio de financiamento externo, e reflete, por exemplo, custos de avaliação e monitoramento, e o fato de que o tomador de empréstimos possui uma melhor informação sobre suas perspectivas que o prestador. Os efeitos de um choque monetário são amplificados quando aumenta o prêmio de financiamento externo, e, conseqüentemente, reduz-se o volume de empréstimos, o investimento e o produto.

Existem duas vias de transmissão para o canal de crédito: o canal de balanços patrimoniais – conhecido também como o canal de crédito amplo – e o canal de empréstimos bancários.

Segundo o canal de balanços patrimoniais, o prêmio de financiamento externo com o qual se depara uma firma que deseja tomar emprestado no mercado depende inversamente de sua posição financeira – quanto maior o seu patrimônio líquido, menor deve ser o seu prêmio de financiamento externo. Intuitivamente, uma melhor posição financeira permite que a firma financie a si própria ou ofereça mais garantias ao prestador - um maior colateral. Variações no patrimônio líquido, da mesma forma que causam variações no prêmio de financiamento externo – e, conseqüentemente, afetam os termos de crédito com os quais se deparam as empresas – devem afetar as decisões de investimento e gastos das empresas.

O canal de balanços patrimoniais diz que os efeitos de uma política monetária são amplificados quando, além de afetar as taxas de juros, também surtem efeitos sobre a posição financeira dos tomadores de empréstimos, direta e indiretamente, alterando o seu prêmio de financiamento externo.

Explicitamente, um aumento da taxa de juros reduz a capacidade de financiamento interno, à medida que reduz as vendas futuras esperadas e aumenta o custo da dívida de curto prazo das empresas endividadas, reduzindo o seu fluxo de caixa. E aumenta o custo de financiamento externo, devido a redução do colateral e ao maior risco de default dos empréstimos. A redução do colateral deve-se à desvalorização dos ativos da firma ocasionada pelo aumento da taxa de juros, enquanto o maior risco dos empréstimos está associado a um efeito de risco moral, que faz com que firmas com menor patrimônio líquido tenham um maior incentivo a incorrer em projetos arriscados quando a taxa de juros é mais alta.

Assim, a firma precisa recorrer ao financiamento externo justamente quando este está mais caro. A teoria do “acelerador financeiro” (*financial accelerator*) argumenta que movimentos pró-cíclicos endógenos nos balanços patrimoniais dos credores, conforme descrito acima, podem amplificar e propagar ciclos de negócios (Bernanke, Gertler e Gilchrist [1999]).

Deve-se ressaltar uma importante característica do canal de balanços patrimoniais. Como o prêmio de financiamento externo depende da posição financeira da firma, a política monetária exerce efeitos diferenciados sobre os agentes econômicos.

Assim, firmas que possuem um menor acesso aos mercados de capitais devem ser mais afetadas por choques de política monetária.

A segunda via de transmissão do canal de crédito, que será testada nesta dissertação, é o canal de empréstimos bancários. Diferentemente da teoria tradicional da taxa de juros, na teoria do canal de empréstimos bancários leva em consideração três ativos – moeda, títulos e empréstimos bancários. Assim, o setor bancário passa a ser importante, não apenas por “criar” moeda, mas também por gerar empréstimos. E a política monetária atua, não apenas através do seu impacto sobre a taxa de juros dos títulos, mas também através de um impacto independente sobre a oferta de crédito bancário¹.

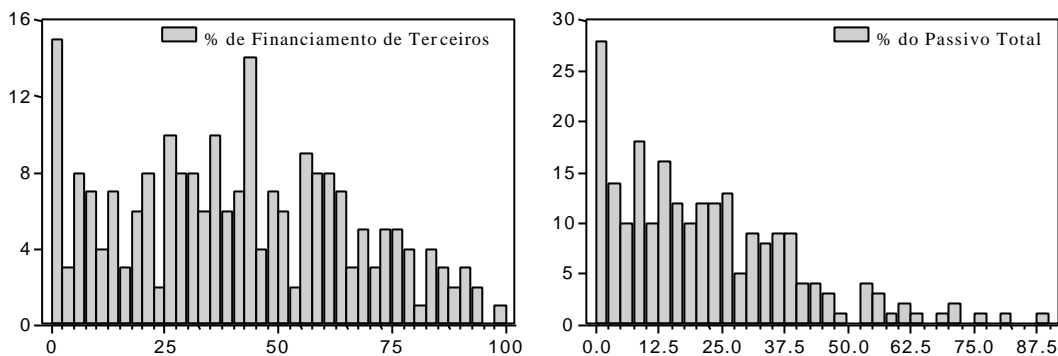
Para evidenciar a diferença entre o canal de empréstimos bancários e o canal monetário tradicional, Kashyap e Stein (1994) citam o exemplo extremo em que os agentes não-bancários tomam moeda e títulos como substitutos muito próximos. Neste caso, uma queda de reservas que leve a uma queda na oferta de moeda terá um impacto mínimo sobre a taxa de juros dos títulos – o canal monetário tradicional é incipiente. Contudo, a queda nas reservas ainda pode ter importantes conseqüências, se leva o setor bancário a diminuir sua oferta de empréstimos: o custo dos empréstimos, em relação aos títulos, irá aumentar, e as firmas que dependem de empréstimos bancários – por não possuírem acesso a outros mercados – precisarão cortar o investimento.

Para que exista um canal de empréstimos bancários, são necessárias duas condições: em primeiro lugar, é preciso que pelo menos algumas firmas sejam dependentes de empréstimos bancários, sendo incapazes de substituí-los por outras formas de financiamento, sem custos. Isto implica que títulos e empréstimos não podem ser substitutos perfeitos.

Esta primeira condição parece bastante razoável, uma vez que os bancos tendem a se especializar na solução de problemas de informação e em outras fricções dos mercados de crédito. Assim, quando há uma interrupção no crédito bancário, firmas que dependem dos bancos para conseguir financiamento precisam incorrer em custos associados ao estabelecimento de uma nova relação de crédito, encontrar um prestador, etc. Em outras palavras, existe um certo grau de *lock-in* no mercado de crédito.

Para avaliar a validade da primeira condição, foram analisados dados de balanços patrimoniais de 224 empresas, no ano de 2000, extraídos da Economática. O objetivo é calcular que porcentagem do financiamento de terceiros das empresas provém de empréstimos bancários. Assim, foi calculada a proporção da Dívida Financeira Total em relação ao financiamento de terceiros (Passivo Total menos Patrimônio Líquido) e em relação ao financiamento total (Passivo Total). Os histogramas dos índices calculados e suas estatísticas principais encontram-se abaixo:

¹ Bernanke e Blinder (1988) estendem o modelo IS-LM, acrescentando uma terceira curva (CC), que refletiria as condições do mercado de crédito. Este modelo é estendido por Chu e Nakane (2001) para contemplar o caso em que a autoridade monetária tem controle sobre uma taxa de juros de curto prazo.



	Fin. Terc.	Fin. Tot.
MÉDIA	40.94%	21.75%
PERCENTIL		
10	6.03%	1.87%
20	15.90%	5.50%
30	26.25%	9.61%
40	32.68%	14.26%
50	40.66%	18.38%
60	45.43%	23.24%
70	56.40%	28.64%
80	63.02%	35.36%
90	75.90%	43.53%
100	97.53%	89.58%

Figura 1: Proporção da dívida financeira em relação ao financiamento de terceiros e ao financiamento total das empresas – histograma e estatística descritiva.

Como podemos ver, embora não exista um padrão bem definido entre as empresas estudadas, sua dívida financeira total representava, no ano de 2000, em média, 41% do financiamento de terceiros, e 22% do financiamento total. Além disso, 20% das empresas analisadas apresenta mais de 63% do financiamento de terceiros em dívidas bancárias.

Neste momento, deve-se colocar uma ressalva. A conta de dívida financeira estudada compreende todos os financiamentos bancários da empresa, inclusive os obtidos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que, por sua natureza, não está incluído no sistema financeiro bancário. Para avaliar a importância relativa dos empréstimos do BNDES no total de empréstimos do sistema financeiro, foi calculada a proporção de empréstimos do BNDES em relação ao somatório dos empréstimos do BNDES com os empréstimos do setor financeiro total (bancos múltiplos, comerciais, Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal).

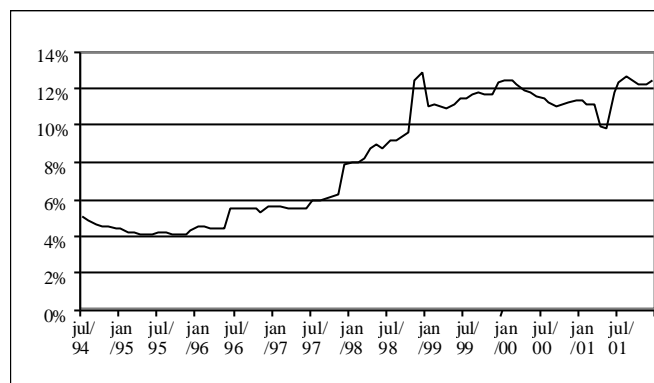


Figura 2: Proportão dos empréstimos do sistema financeiro somado ao BNDES que corresponde a empréstimos do BNDES.

Apesar da importância crescente dos empréstimos do BNDES no total de empréstimos do sistema financeiro (acrescido do BNDES), esta proporção foi em média 8,25% durante o período estudado (julho de 1994 a dezembro de 2001), atingindo um máximo de 12,88% (ver figura 2).

Assim, existem evidências que sugerem a validade da primeira condição necessária para a existência do canal de empréstimos bancários: as empresas devem ser dependentes de empréstimos do setor bancário.

A segunda condição é que o Banco Central deve ser capaz de alterar a oferta de crédito dos bancos, através da política monetária. Esta condição gera mais controvérsia. Quando o Banco Central retira reservas do sistema, isto compromete a habilidade dos bancos de gerar formas de financiamento sujeitas ao recolhimento compulsório (como depósitos à vista). Contudo, não restringe a utilização de formas de financiamento não sujeitas ao recolhimento compulsório, como a emissão de CDs. Em um mundo à la Modigliani-Miller, os bancos seriam indiferentes entre estas duas formas de financiamento. Contudo, se o teorema de Modigliani-Miller não se aplica, o setor bancário não consegue compensar uma queda nas reservas através de um ajuste nos títulos em sua carteira, ou gerando fundos através da emissão de títulos, e o Banco Central consegue afetar a oferta de crédito dos bancos através da política monetária. Isto significa que o poder do Banco Central em afetar a oferta de crédito depende da existência de substitutos próximos para os depósitos, no passivo dos bancos². Depende, portanto, da flexibilidade do mercado financeiro – quanto mais flexível, menos importante será o canal de empréstimos bancários.

Nesta dissertação, o canal de empréstimos bancários será avaliado através de testes sobre esta segunda condição. Através de análises seccionais, a sensibilidade do volume de empréstimos em relação a um índice de liquidez será encontrada para bancos divididos em três classes de tamanho. Em seguida, uma análise temporal testará o impacto da política monetária sobre esta sensibilidade. Por último, para um melhor aproveitamento do conteúdo informacional dos dados, será realizada uma estimação em painel, através da qual será avaliada, diretamente, a influência de um choque de política monetária sobre a oferta de crédito bancário.

² Stein (1998) mostra que, se depósitos que não estão sujeitos a requerimentos de reserva compulsória não tiverem direito a seguro de depósito, o banco fica mais vulnerável a problemas de agência e tende a reduzir o volume de empréstimos. Assim, se existe uma relação entre recolhimentos compulsórios e seguros de depósitos, é mais provável que falhe o teorema de Modigliani-Miller, e diferentes composições no passivo bancário terão efeitos diferentes sobre o volume de crédito.

É importante ressaltar que, assim como no canal de balanços patrimoniais, no canal de empréstimos bancários os efeitos da política monetária também devem ser diferenciados entre os agentes, pois firmas pequenas geralmente são mais dependentes de empréstimos bancários que firmas grandes, e, portanto, tendem a sofrer mais com a queda no volume de crédito e a reduzir mais o seu investimento. Além disso, bancos grandes tendem a possuir maior flexibilidade de financiamento.

A literatura empírica sobre o canal de empréstimos bancários nos Estados Unidos não é conclusiva quanto à existência ou importância deste canal. Algumas tentativas foram feitas com dados agregados, como em Kashyap, Stein e Wilcox (1993), que examinam as flutuações relativas do volume de empréstimos bancários e de emissão de duplicatas. A hipótese deste trabalho é que uma queda nos empréstimos bancários, acompanhada por um aumento de emissão de duplicatas, sugeriria uma queda na oferta de empréstimos bancários. Eles encontram que, em resposta a aumentos na taxa de juros, o volume de duplicatas descontadas aumenta, enquanto os empréstimos bancários caem, e, ainda, que isto surte efeitos sobre os investimentos fixo e em estoques.

Contudo, estudos de dados agregados não levam em consideração importantes heterogeneidades individuais. Por exemplo, não é comprovado que firmas dependentes de bancos se utilizem o mercado de duplicatas após uma contração monetária. Na verdade, o aumento da emissão de duplicatas deve-se principalmente às firmas grandes, possivelmente para suavizar flutuações em seus fluxos de caixa quando há uma queda nas receitas.

Foram realizados, também, estudos com dados microeconômicos para a economia norte-americana, como Kashyap e Stein (2000). Contudo, apesar de ser encontrada alguma evidência do canal de empréstimos bancários nos Estados Unidos, existem controvérsias quanto à sua importância para a atividade econômica agregada.

A próxima seção discute rapidamente benefícios e falhas da utilização de dados agregados ou microeconômicos, e procura avaliar a existência do canal de empréstimos bancários no Brasil.

3. Evidência Empírica

Existe uma grande discussão na literatura sobre que tipo de dados utilizar para o teste do canal de crédito. Alguns artigos tentam estimar o seu efeito analisando dados agregados, para avaliar a relevância macroeconômica deste mecanismo. Contudo, a utilização isolada de dados agregados pode levar a conclusões errôneas. Através deste tipo de análise, não é possível identificar movimentos na oferta (canal de crédito) ou na demanda por empréstimos (canal tradicional), de modo que é possível que, enquanto as condições de crédito, medidas pelo prêmio de financiamento externo, estejam se deteriorando, o crédito agregado ainda esteja aumentando.

A análise de dados microeconômicos para avaliar a existência do canal de crédito parece mais adequada neste sentido. Através deles, seria possível observar diretamente os movimentos nos balanços patrimoniais das firmas e dos bancos, e notar o efeito diferenciado que o canal de crédito exerce sobre firmas e bancos em diferentes condições patrimoniais.

Nesta seção, o canal de empréstimos bancários será testado através de uma análise de microdados, utilizando a metodologia de Kashyap e Stein (2000). Para isto, serão utilizados dados de balancetes de instituições financeiras, divididas em “grandes”, “médias” e “pequenas”, em dois tipos de estimação. A primeira estimação será realizada em dois estágios, de modo que, no primeiro estágio, será realizada uma estimação *cross-sectional* que captará a sensibilidade do volume de empréstimos em relação a um índice

de liquidez. No segundo estágio, uma estimação temporal avaliará o impacto de choques de taxa de juros sobre esta sensibilidade. Se existe o canal de empréstimos bancários, este impacto deve ser positivo e significativo para bancos pequenos, isto é, a restrição de liquidez deve ser mais ativa para estes bancos.

No entanto, apesar da estimação em dois estágios possibilitar uma melhor visualização do canal de empréstimos bancários, ela não aproveita todo o conteúdo informacional dos dados. Por isto, será realizada uma estimação de dados de painel, que deve fornecer resultados mais consistentes.

3.1. Dados utilizados

Nesta dissertação são utilizados dados dos balancetes mensais de 291 instituições financeiras – bancos múltiplos, comerciais e Caixa Econômica Federal – entre os meses de julho de 1994 a dezembro de 2001³. Devido ao grande número de dados faltantes, isto equivale a 19288 dados.

Os bancos foram ordenados de acordo com a média dos ativos mensais no período estudado, como mostra a figura abaixo. Foram considerados “grandes” os bancos que se situavam acima do percentil 95 da amostra (15 bancos); “médios”, os bancos que se situavam entre os percentis 75 e 95 (58 bancos), e “pequenos”, os demais (218 bancos).

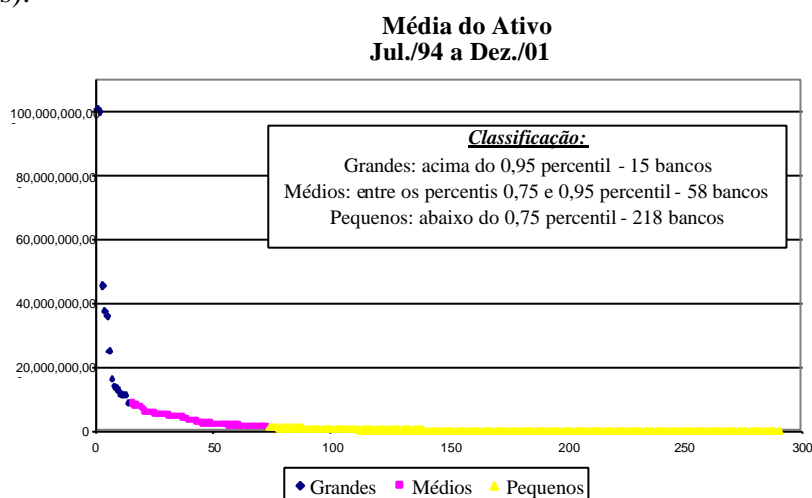


Figura 3: Média do ativo das instituições financeiras analisadas, entre julho de 1994 e dezembro de 2001.

A tabela abaixo relaciona alguns dados descritivos da amostra selecionada, nos meses de janeiro de 1995 e junho de 2001.

³ Os dados dos balancetes bancários foram gentilmente cedidos pelo Departamento Econômico (Depec) de Brasília, e pelo Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep) de São Paulo, ambos departamentos do Banco Central do Brasil.

	jan/95			jun/01		
	Grandes	Médios	Pequenos	Grandes	Médios	Pequenos
Disponibilidades	0.83%	1.90%	4.88%	0.79%	1.11%	4.60%
Tít. e Val. Mobiliários	17.47%	16.74%	13.35%	32.72%	25.42%	26.42%
Operações de Crédito	40.11%	29.90%	32.64%	25.42%	23.16%	39.43%
Depósitos	51.01%	39.64%	36.94%	40.96%	24.90%	32.69%
- Depósitos a vista	3.59%	1.91%	3.15%	5.72%	2.53%	2.82%
- Depósitos a prazo	23.78%	26.17%	25.66%	11.77%	14.53%	21.75%
Patrimônio Líquido	9.09%	11.84%	29.62%	8.39%	21.56%	29.81%

Figura 4: Proporção das contas da primeira coluna em relação ao total do ativo – média para cada classe de tamanho.

Em comparação com os dados referentes aos Estados Unidos, descritos em Kashyap e Stein (2000), o Brasil apresenta um mercado de crédito bancário bem menos desenvolvido. Enquanto na tabela análoga para os Estados Unidos, as operações de crédito representam 50% do total do ativo de cada classe de tamanho, no Brasil estas operações representam, em média, 33% do total do ativo. Nota-se, ainda, uma mudança no perfil da oferta de crédito. Bancos grandes reduziram a proporção do ativo empregada em operações de crédito em 37%, enquanto bancos pequenos aumentaram esta mesma proporção em 21%.

Além disso, bancos grandes, médios e pequenos aumentaram significativamente a proporção de ativos aplicados em títulos e valores mobiliários. Entre estes três grupos, os bancos grandes são os que mais aplicam nesta modalidade. Nos Estados Unidos, em contraste, os bancos pequenos são os que possuem mais títulos e valores mobiliários em sua carteira, e fazem menos empréstimos.

Do lado do passivo, 62,5% do financiamento dos bancos pequenos correspondiam, em junho de 2001, a depósitos e recursos próprios, contra 49,4% do financiamento dos bancos grandes. Em janeiro de 1995, estas proporções correspondiam a 66,5% e 60,1%, respectivamente, sugerindo que os bancos, em geral, foram obtendo acesso a outras formas de financiamento, ao longo do tempo, e passaram a ser menos dependentes de depósitos e recursos próprios.

3.2. Estimação em dois estágios

A hipótese que será testada nesta seção é a de que o Banco Central é capaz de afetar a oferta de crédito bancário, e que existem diferenças seccionais relevantes no modo com que os bancos respondem a choques de política monetária. Na teoria do canal de empréstimos bancários, o impacto da política monetária sobre a oferta de crédito deve ser maior para bancos que possuem um menor acesso a formas de financiamento não asseguradas. Nesta dissertação, o tamanho dos bancos será utilizado como *proxy* para o acesso a estas formas de financiamento, e será utilizado um índice de liquidez como variável representativa do balanço patrimonial dos bancos. Assim, se existe um canal de empréstimos bancários, o impacto da política monetária sobre a oferta de crédito deve ser maior para bancos com balanços menos líquidos – pois bancos mais líquidos conseguem proteger melhor o seu portfólio de empréstimos. Em outras palavras, bancos menores devem possuir uma restrição de liquidez mais ativa que bancos grandes, e, portanto, seus empréstimos devem reagir mais a choques de política monetária.

No primeiro estágio, será estimada a sensibilidade do volume de empréstimos de bancos grandes, médios e pequenos em relação a um índice de liquidez, através de regressões seccionais. No segundo estágio, o objetivo é estimar o efeito que choques de política monetária (representados por variações na taxa de juros) exercem sobre esta sensibilidade.

Expresso em termos econométricos, o primeiro estágio do teste empírico consiste em uma estimação seccional, que envolve o volume de empréstimos concedidos (L_{it}) e uma variável representativa da liquidez dos bancos, defasada (B_{it-1})⁴.

$$\Delta \ln L_{it} = \mathbf{r} + \sum_{j=1}^3 \mathbf{a}_{ij} \Delta \ln L_{it-j} + \mathbf{b}_t B_{it-1} + \mathbf{e}_{it} \quad (1)$$

Bancos com maior B são mais capazes de amortecer o impacto de choques na disponibilidade de financiamento externo sobre o volume de empréstimos, vendendo seu estoque de ativos líquidos.

Esta regressão será estimada para as subamostras de bancos grandes, médios e pequenos, de modo que encontraremos um \mathbf{b}_t para cada uma, para cada mês. Realizando esta estimação para todos os 90 meses do período a ser estudado, construiremos uma série temporal de coeficientes para cada subamostra. Esta série representará a sensibilidade do volume de empréstimos à estrutura financeira do banco.

No segundo estágio, será avaliado o impacto da política monetária (representado pela variação da taxa de juros) sobre esta sensibilidade, através de uma regressão temporal da forma:

$$\mathbf{b}_t = \mathbf{h} + \sum_{j=0}^3 \mathbf{f}_j \Delta r_{t-j} + u_t \quad (2)$$

Se existe um canal de empréstimos bancários, o impacto da variação da taxa de juros sobre a sensibilidade do crédito bancário em relação à estrutura do seu balanço patrimonial (representado pelos coeficientes \mathbf{f}) deve ser positivo e significativo. Isto porque, quando há um aumento da taxa de juros, existe um aumento do prêmio de financiamento externo. Espera-se que este prêmio aumente mais para os bancos que possuem um menor acesso aos mercados de capitais (no nosso modelo, os bancos menores). Isto significa que o volume de empréstimos concedidos por estes bancos deverá estar mais correlacionado com a estrutura do seu balanço patrimonial (\mathbf{b}_t deve ser maior), a restrição de liquidez deve ser mais ativa. Se os bancos maiores tiverem meios de substituir facilmente suas fontes de financiamento, a soma dos seus coeficientes \mathbf{f} deve ser estatisticamente não significativa.

Foi estimada, também, uma versão bivariada da regressão (2), que inclui o produto industrial nominal e real dessazonalizados, na forma da equação abaixo:

$$\mathbf{b}_t = \mathbf{h} + \sum_{j=0}^3 \mathbf{f}_j \Delta r_{t-j} + \sum_{j=0}^3 \mathbf{g}_j \Delta \text{produto}_{t-j} + u_t \quad (2')$$

⁴ Para a variável de empréstimos, foi empregada a conta Operações de Crédito (1.6.0.00.00.1). Para a variável B, foi utilizada a seguinte razão: no numerador, o somatório das contas Títulos e Valores Mobiliários (1.3.0.00.00-4) e Aplicações Interfinanceiras de Liquidez (1.2.0.00.00-5), subtraída a conta Revendas a Liquidar - Posição Financiada (1.2.1.20.00-2); no denominador, a conta Total Geral do Ativo (3.9.9.99.99-3) subtraídas as contas Compensação (3.0.0.00.00-1) e Revendas a Liquidar - Posição Financiada (1.2.1.20.00-2).

O objetivo desta versão bivariada é avaliar a existência de outros fatores, como choques de capital, que poderiam estar influenciando o volume de empréstimos concedidos pelos bancos, além da estrutura patrimonial dos mesmos. A taxa de juros real foi estimada com base em uma média móvel da inflação dos 3 meses seguintes⁵.

Os gráficos abaixo mostram as séries de coeficientes b_t encontradas na estimação do primeiro estágio, para bancos grandes, médios e pequenos. Em seguida, uma tabela mostra as correlações entre as séries.

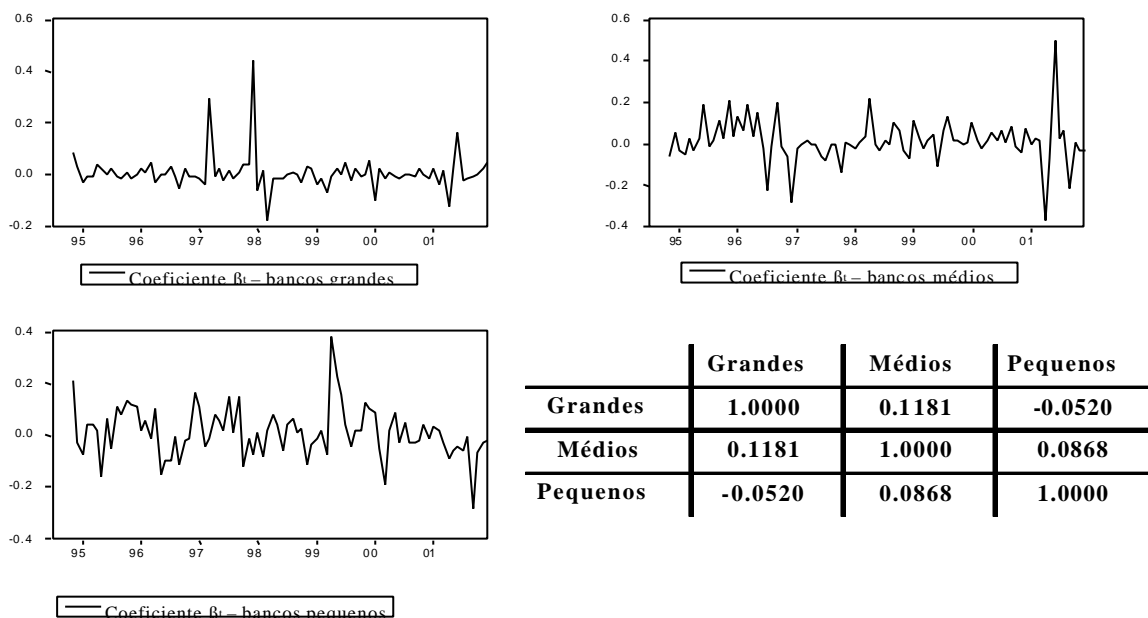


Figura 5: Sensibilidade dos empréstimos bancários em relação ao índice de liquidez - coeficientes estimados para bancos grandes, médios e pequenos.

A tabela abaixo mostra a soma dos coeficientes f_j , estimados no segundo estágio, nas regressões temporais de b_t sobre variações na taxa de juros e no produto.

	Versão Univariada (Juros)		Versão Multivariada (Juros e PIB)	
	Nominal	Real	Nominal	Real
Total	-0.0027 (0.0134)	-0.0933 (0.0165)	-0.0023 (0.0610)	-0.1052 (0.0159)
Grandes	0.0021 (0.0330)	0.0117 (0.7508)	0.0016 (0.1560)	-0.0001 (0.9985)
Médios	-0.0009 (0.5850)	0.0057 (0.9229)	-0.0021 (0.2594)	-0.0346 (0.5936)
Pequenos	-0.0032 (0.0256)	-0.1261 (0.0142)	-0.0025 (0.1383)	-0.1270 (0.0288)

Figura 6 Soma dos coeficientes f_j estimados, e seus respectivos valores p, na estimação em dois estágios.

⁵ A taxa de juros real deveria ser calculada com base na expectativa de inflação futura. Devido à inexistência de uma série longa de expectativas, optou-se por utilizar a inflação realizada como *proxy* para as expectativas.

Os resultados não corroboram a existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil. Segundo a tabela acima, um choque positivo na taxa de juros exerce um impacto negativo sobre os coeficientes b_t dos bancos, isto é, sobre a sensibilidade da variação do volume de empréstimos em relação ao índice de liquidez. Em outras palavras, isto significa que um aumento na taxa de juros reduz a sensibilidade do crédito concedido pelos bancos aos seus balanços patrimoniais, o que sugere que suas restrições de liquidez ficam menos ativas.

Quando os bancos são divididos em classes de tamanho, as somas dos coeficientes f_j de bancos grandes e médios não possuem o sinal esperado, mas não são significativas. Assim, pode-se dizer que um choque positivo na taxa de juros não contribui significativamente para alterar a sensibilidade da oferta de crédito à liquidez por parte destes bancos.

Já os coeficientes dos bancos pequenos são significativos, a um nível de significância de 5%, mas possuem o sinal oposto ao esperado. Ao contrário do que se esperaria, isto sugere que choques positivos na política monetária relaxam as restrições de liquidez dos bancos.

Em seguida, foi testada a significância da inclusão do produto como variável explicativa. Para cada classe de tamanho de bancos, e para cada tipo de variável (nominal/real) foi realizado um teste de razão de verossimilhança sobre a hipótese nula de que os coeficientes do produto são estatisticamente iguais a zero. Para todas as classes de tamanho, a inclusão do PIB como variável explicativa não alterou significativamente os resultados do modelo univariado, o que sugere que os efeitos encontrados não são devidos a outros choques, como de capital.

Uma possível crítica aos resultados encontrados acima, é que este estudo foi realizado com o total das operações de crédito dos bancos, que inclui créditos que são obrigatórios por lei, como alguns tipos de financiamentos rurais. Para avaliar a existência do canal de crédito, seria mais adequado utilizar os chamados “créditos livres”. Contudo, o banco de dados disponível para este trabalho, o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (Cosif), não permite uma separação perfeita entre créditos obrigatórios e livres. Para uma possível aproximação, foi gerada uma variável de crédito restrito, que consiste no crédito total menos alguns tipos de financiamentos rurais, habitacionais e de infraestrutura e desenvolvimento, contudo, os resultados não foram significativamente diferentes.

Deve-se, ainda, atentar para alguns problemas da estimação em dois estágios apresentada acima. Assim como em toda a literatura de restrições de liquidez, foi utilizada uma variável explicativa endógena (B_{it-1}), o que poderia gerar um viés nos b_t estimados. Contudo, como estamos interessados na correlação destes coeficientes estimados com a variação da taxa de juros, e não com o nível de b_t , em si, isto não representa um problema nesta dissertação.

Além disso, a estimação realizada em dois estágios leva a uma perda potencial de informação estatística. Para contornar este fato, a próxima subseção tentará avaliar a existência e a relevância do canal de empréstimos bancários através de uma estimação de dados de painel.

3.3. Estimação em painel

Nesta segunda etapa, o canal de empréstimos bancários será avaliado diretamente através de uma estimação de painel. Este tipo de estimação não só aproveita melhor a informação estatística presente nos dados, mas também ganha por ser menos parametrizada. Serão estimados três painéis, para bancos grandes, médios e pequenos, da forma:

$$\Delta \ln L_{it} = r_i + \sum_{j=1}^3 a_j \Delta \ln L_{it-j} + B_{it-1} \left(h + \sum_{j=0}^3 f_j \Delta r_{t-j} \right) + \sum_{j=0}^3 I_j \Delta r_{t-j} + u_{it} \quad (3)$$

E, assim como na estimação em dois estágios, será experimentada uma variante da regressão (3), que inclui o PIB como variável explicativa, na forma:

$$\begin{aligned} \Delta \ln L_{it} = & r_i + \sum_{j=1}^3 a_j \Delta \ln L_{it-j} + B_{it-1} \left(h + \sum_{j=0}^3 f_j \Delta r_{t-j} + \sum_{j=0}^3 g_j \Delta \text{produto}_{t-j} \right) + \\ & + \sum_{j=0}^3 I_j \Delta r_{t-j} + \sum_{j=0}^3 p_j \Delta \text{produto}_{t-j} + u_{it} \end{aligned} \quad (3')$$

A estimação foi realizada utilizando-se a metodologia de efeitos fixos, permitindo a estimação de uma constante para cada banco. Além disso, foi utilizado o método de regressões aparentemente não correlacionadas (*SUR*), que estima os parâmetros do sistema levando em conta a existência de heteroscedasticidade e correlação contemporânea entre os erros das equações.

A tabela abaixo exhibe a soma dos coeficientes f_j estimados, assim como os seus respectivos valores p.

	Versão Univariada (Juros)		Versão Multivariada (Juros e PIB)	
	Nominal	Real	Nominal	Real
Total	-0.0032 (0.0002)	-0.0900 (0.0025)	-0.0027 (0.0060)	-0.0993 (0.0030)
Grandes	0.0016 (0.2046)	0.0256 (0.5859)	0.0012 (0.4185)	0.0291 (0.5827)
Médios	-0.0021 (0.1638)	-0.0316 (0.5739)	-0.0023 (0.1883)	-0.0454 (0.4707)
Pequenos	-0.0040 (0.0004)	-0.1166 (0.0023)	-0.0032 (0.0117)	-0.1266 (0.0032)

Figura 7: Soma dos coeficientes f_j estimados, e seus respectivos valores p, na estimação em painel.

Em comparação com a estimação em dois estágios, podemos constatar que não existem diferenças significativas entre os dois resultados. Em geral, os resultados gerados pela estimação em painel são mais significativos, o que pode ser explicado pelo maior aproveitamento do conteúdo informacional dos dados.

Como os resultados anteriores, estes não corroboram a existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil. Eles sugerem que um choque positivo na taxa de juros

reduz a sensibilidade da oferta de crédito em relação aos seus balanços patrimoniais, relaxando suas restrições de liquidez.

Quando os bancos são divididos em classes de tamanho, novamente os únicos resultados significativos, a um nível de significância de 5%, são os dos bancos pequenos, que, novamente, não possuem o sinal esperado. Bancos médios e grandes continuam produzindo resultados não significativos.

Para constatar se existe diferença entre os coeficientes f dos bancos grandes, médios e pequenos, foram realizados testes Wald. A tabela abaixo mostra os valores p encontrados para cada teste.

<i>São iguais os coeficientes de:</i>	Versão Univariada (Juros)		Versão Multivariada (Juros e PIB)	
	Nominal	Real	Nominal	Real
Grandes, Médios e Pequenos	0.2477	0.3474	0.5683	0.4158
Grandes e Médios	0.3472	0.6974	0.4438	0.6524
Médios e Pequenos	0.3828	0.2644	0.7222	0.3417
Grandes e Pequenos	0.1268	0.2917	0.2988	0.3050

Figura 8: Valores p do teste para avaliar se existe diferença significativa entre os coeficientes de bancos grandes, médios e pequenos.

Podemos constatar que, além de não termos encontrado evidência do canal de empréstimos bancários nas tabelas anteriores, também não podemos encontrar uma diferença significativa entre os coeficientes estimados para bancos grandes, médios e pequenos.

Por último, dividimos a amostra pela metade, isto é, em março de 1998, com o objetivo de detectar uma eventual quebra no comportamento dos bancos em face de choques de política monetária.

	Versão Univariada (Juros)			
	Nominal		Real	
	Antes 1998:03	Depois 1998:03	Antes 1998:03	Depois 1998:03
Total	-0.0041 (0.0012)	-0.0026 (0.0310)	-0.0720 (0.0398)	-0.0808 (0.2028)
Grandes	0.0009 (0.7201)	0.0003 (0.7689)	0.0348 (0.6384)	0.0219 (0.7326)
Médios	-0.0018 (0.3023)	-0.0012 (0.6382)	0.0221 (0.6737)	0.0169 (0.9034)
Pequenos	-0.0051 (0.0026)	-0.0032 (0.0319)	-0.1040 (0.0233)	-0.1132 (0.1535)

Versão Multivariada (Juros e PIB)				
	Nominal		Real	
	Antes 1998:03	Depois 1998:03	Antes 1998:03	Depois 1998:03
Total	-0.0059 (0.0001)	0.0005 (0.7287)	-0.1437 (0.0004)	-0.0312 (0.6328)
Grandes	0.0009 (0.7689)	-0.0004 (0.7869)	0.0270 (0.7601)	0.0051 (0.9386)
Médios	-0.0035 (0.0853)	0.0003 (0.9351)	-0.0425 (0.4902)	0.0770 (0.5949)
Pequenos	-0.0069 (0.0004)	0.0007 (0.7148)	-0.1828 (0.0006)	-0.0668 (0.4122)

Figura 9: Soma dos coeficientes f para o painel estimado em suas versão univariada e multivariada, com seus respectivos valores p, com a amostra dividida em março de 1998.

Como mostram as tabelas acima, não são identificadas diferenças significativas entre os períodos estudados, sugerindo que o comportamento dos bancos encontrado é consistente ao longo do tempo.

Quando as mesmas estimações acima foram realizadas com a variável de crédito restrito, os resultados novamente não foram significativamente afetados.

3.4. Aumentos na Taxa de Juros são Bons ou Ruins para os Bancos?

Como pudemos constatar durante esta seção, os resultados encontrados são robustos em relação à forma de estimação, ao período estudado, à inclusão do produto, e, inclusive, à variável de crédito estudada. Em todas estas tentativas, encontramos evidências de que choques positivos na taxa de juros relaxam as restrições de liquidez dos bancos, diferentemente do esperado, gerando a dúvida: seriam aumentos na taxa de juros bons ou ruins para os bancos?

E, assim, para concluir a evidência empírica, foram estimados 4 últimos painéis, relacionando lucros dos bancos com lucros defasados e taxas de juros reais para bancos grandes, médios, pequenos, e para o total de bancos. Em todos os casos, encontramos uma relação positiva entre variações na taxa de juros e lucros bancários, como podemos ver na tabela abaixo.

	Coeficiente	Valor p
Total	68690	0.0000
Grandes	1772180	0.2694
Médios	787679	0.0122
Pequenos	46557	0.0006

Isto explica, de certa forma, os resultados encontrados anteriormente. No Brasil, elevações na taxa de juros relaxam as restrições de liquidez dos bancos porque aumentam seus lucros, o que representa um aumento do seu financiamento interno, e, conseqüentemente, uma menor dependência de depósitos como forma de financiar empréstimos. Esta evidência contraria a hipótese de existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil.

4. Conclusão

O objetivo desta dissertação foi avaliar a existência e a importância do canal de empréstimos bancários no Brasil. Existem duas condições necessárias para a existência do canal de empréstimos bancários. Em primeiro lugar, é preciso que pelo menos algumas firmas sejam dependentes de empréstimos bancários. Esta condição foi avaliada através de um estudo envolvendo 224 empresas de capital aberto, que, em média, apresentam 41% de seu financiamento de terceiros composto por dívida bancária. O crédito concedido pelo BNDES, entre julho de 1994 e dezembro de 2001, representou, em média, 8,25% do total de empréstimos concedidos pelo sistema financeiro bancário mais o BNDES. Isto significa que a maior parte do crédito obtido pelas empresas provém do setor bancário, sugerindo a validade desta primeira condição.

A segunda condição para a existência do canal de empréstimos bancários é que o Banco Central seja capaz de alterar a oferta de crédito dos bancos, através da política monetária. Esta condição foi testada através de dados dos balancetes mensais de 291 bancos, entre julho de 1994 e dezembro de 2001. Estes foram divididos em três grupos: “grandes”, “médios” e “pequenos”, de acordo com a média do ativo no período estudado.

Foram estimados dois modelos. O primeiro, em dois estágios, obteve séries de estimativas da sensibilidade dos empréstimos bancários em relação a um índice de liquidez bancária através de regressões *cross-section*. Na etapa seguinte, uma regressão temporal avaliou o impacto de variações da taxa de juros sobre esta sensibilidade. O segundo modelo estimado utilizou a metodologia de painel, a fim de aproveitar melhor a informação estatística presente nos dados.

Os resultados encontrados não corroboram a existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil. Na verdade, ao contrário do esperado, choques positivos na taxa de juros exercem um impacto negativo sobre a sensibilidade do crédito concedido pelos bancos aos seus balanços patrimoniais, tornando as restrições de liquidez bancárias menos ativas. Estes resultados são robustos em relação à forma de estimação, ao período estudado, à inclusão do produto, e, inclusive, à variável de crédito estudada.

Isto gerou a possibilidade de que aumentos na taxa de juros, ao contrário do que acontece em outros países, sejam benéficos de alguma forma para bancos brasileiros. Esta possibilidade foi confirmada através de um painel, relacionando lucros dos bancos com lucros defasados e variações na taxa de juros. Nesta estimação, encontramos que existe uma correlação positiva e significativa entre lucros bancários e variações na taxa de juros.

Desta forma, é possível explicar os resultados encontrados nesta dissertação. Aumentos na taxa de juros relaxam as restrições de liquidez dos bancos porque aumentam os seus lucros, o que representa um aumento do seu financiamento interno, e, portanto, uma menor dependência de depósitos como forma de financiar empréstimos, o que não corrobora a existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil.

É importante notar que a inexistência de um canal de empréstimos bancários não implica na irrelevância de um canal de crédito da política monetária. Basta que um aumento de juros cause deterioração da situação financeira das empresas, afetando a sua capacidade de financiamento, o que se constituiria no chamado canal de balanços patrimoniais. Para os EUA, estudos empíricos encontraram evidências que sugerem a importância deste canal (ver, por exemplo, Gertler e Gilchrist, 1994).

Pesquisas futuras devem investigar mais profundamente as causas deste padrão de comportamento dos empréstimos bancários no Brasil, e investigar a existência do canal de balanços patrimoniais.

Referências

- [1] Bernanke, B. e A. Blinder (1988), “Credit, Money and Aggregate Demand”. *American Economic Review, Papers and Proceedings* 78, pp. 435-39
- [2] Bernanke, B. e A. Blinder (1992), “The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission”. *American Economic Review* 82, pp. 901-21
- [3] Bernanke, B. e M. Gertler (1995), “Inside the Black Box: The Credit Channel of Monetary Policy Transmission”. *Journal of Economic Perspectives*, pp. 27-48
- [4] Bernanke, B. e M. Gertler (2000), “Monetary Policy and Asset Pricing Volatility”. Working Paper NBER n°7559
- [5] Bernanke, B., M. Gertler e S. Gilchrist (1999), “The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework”, in Taylor, J. e M. Woodford (orgs.) *Handbook of Macroeconomics 1C*, Elsevier.
- [6] Bernanke, B e I. Mihov (1998), “Measuring Monetary Policy”. *Quarterly Journal of Economics*, pp.869-902.
- [7] Bonomo, M. e R. Brito (2001), “Regras Monetárias e Dinâmica Macroeconômica no Brasil: Uma Abordagem de Expectativas Racionais”. *Ensaio Econômicos EPGE* n°410
- [8] Cecchetti, S. (1995), “Distinguishing Theories of the Monetary Transmission Mechanism”. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 77(3), pp. 83-97
- [9] Chu, V. e M. Nakane (2001), “Credit Channel Without the LM Curve”, *Economia Aplicada*, pp. 213-227
- [10] Clarida, R., J. Galí e M. Gertler (1999), “The Science of Monetary Policy: A New Keynesian Perspective”. *Journal of Economic Literature*, pp.1661-1707
- [11] Freixas, X. and J.C. Rochet (1997), *Microeconomics of Banking*, MIT Press, Chapter 5.
- [12] Gertler, M. e S. Gilchrist (1994), “Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms”. *Quarterly Journal of Economics* 109(2), pp. 309-40.
- [13] Gonçalves, C.E. (2001), “Metas de Inflação e Mecanismos de Transmissão de Política Monetária: O Caso Brasileiro”, *Economia Aplicada*, pp. 158-176
- [14] Kashyap, A. e J. Stein (1994), “Monetary Policy and Bank Lending”, in N. Gregory Mankiw, ed., *Monetary Policy*. Chicago: University of Chicago Press, pp. 221-56
- [15] Kashyap, A. e J. Stein (1995), “The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets”. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, pp.151-95
- [16] Kashyap, A. e J. Stein (2000), “What do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy?”. *American Economic Review*, pp.407-428
- [17] Meltzer, A. (1995), “Money, Credit (and Other) Transmission Processes: A Monetarist Perspective”. *Journal of Economic Perspectives*, pp. 49-72
- [18] Mishkin, F. (1995), “Symposium on the Monetary Transmission Mechanism”. *Journal of Economic Perspectives*, pp. 3-10
- [19] Mishkin, F. (1996), “The Channels of Monetary Transmission: Lessons for Monetary Policy”. Working Paper NBER n°5464
- [20] Modigliani, F. e M. Miller (1958), “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment”. *American Economic Review* 48(3), pp 261-97
- [21] Pesaran, M. e Y. Shin (1998). “Impulse Response Analysis in Linear Multivariate Models”, *Economics Letters* 58, pp. 17-29.

- [22] Stein, J. (1998), “An Adverse Selection Model of Bank Asset and Liability Management with Implications for the Transmission of Monetary Policy”, *RAND Journal of Economics* 29, pp 466-86
- [23] Stein, J. (2000), “Agency, Information and Corporate Investment” in Constantinides, G., M. Harris e R. Stulz (orgs.) *Handbook of the Economics of Finance*, forthcoming
- [24] Taylor, J. (1995), “The Monetary Transmission Mechanism: An Empirical Framework”. *Journal of Economic Perspectives*, pp. 11-26
- [25] Taylor, J. (2000), “Alternative Views of the Monetary Transmission Mechanism: What Difference Do They Make for Monetary Policy?”. *Oxford Review of Economic Policy*, forthcoming
- [26] Walsh, C. (1998) *Monetary Theory and Policy*, Cambridge, MA: The MIT Press, Chapter 7.