



FACULDADE DE ECONOMIA E FINANÇAS IBMEC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM
ADMINISTRAÇÃO E ECONOMIA

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROFISSIONALIZANTE EM ECONOMIA

**CANAL DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS
NO BRASIL: EVIDÊNCIAS DA REAÇÃO
DOS BANCOS E DAS EMPRESAS A
CONTRAÇÕES MONETÁRIAS**

Maria Izabel Magalhães Gomes Ramos

ORIENTADOR: PROF. FERNANDO NASCIMENTO

Rio de Janeiro, 28 de agosto de 2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**“CANAL DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS NO BRASIL: EVIDÊNCIAS DA
REAÇÃO DOS BANCOS E DAS EMPRESAS A CONTRAÇÕES MONETÁRIAS”**

MARIA IZABEL MAGALHÃES GOMES RAMOS

Dissertação apresentada ao curso de
Mestrado Profissionalizante em Economia
como requisito parcial para obtenção do
Grau de Mestre em Economia.
Área de Concentração: Economia
Monetária

ORIENTADOR: PROF. FERNANDO NASCIMENTO DE OLIVEIRA

Rio de Janeiro, 28 de agosto de 2008.

“CANAL DE EMPRÉSTIMOS BANCÁRIOS NO BRASIL: EVIDÊNCIAS DA REAÇÃO DOS BANCOS E DAS EMPRESAS A CONTRAÇÕES MONETÁRIAS”

MARIA IZABEL MAGALHÃES GOMES RAMOS

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissionalizante em Economia como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Economia.
Área de Concentração: Economia Monetária

Avaliação:

BANCA EXAMINADORA:

Professor Dr. FERNANDO NASCIMENTO DE OLIVEIRA (Orientador)
Instituição: IBMEC/RJ

Professor Dr. OSMANI GUILLEN
Instituição: IBMEC/RJ

Professor Dr. CLÁUDIO HENRIQUE DA SILVEIRA BARBEDO
Instituição: Banco Central do Brasil

Rio de Janeiro, 28 de Agosto de 2008.

658.88
R175

Ramos, Maria Izabel Magalhães Gomes.

Canal de empréstimos bancários no Brasil: evidências da reação dos bancos e das empresas a contrações monetárias / Maria Izabel Magalhães Gomes Ramos - Rio de Janeiro: Faculdades Ibmecc, 2008.

Dissertação de Mestrado Profissionalizante apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia das Faculdades Ibmecc, como requisito parcial necessário para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de concentração: Finanças & Controladoria.

1. Administração de crédito. 2. Empréstimos bancários. 3. Política monetária – Mecanismos de transmissão.

DEDICATÓRIA

Dedico essa dissertação à minha família, amigos e mestres, eterna fonte de apoio e inspiração.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Fernando Nascimento, por aceitar o desafio de orientar minha dissertação e acreditar no meu trabalho.

Aos meus pais e irmão, por me incentivarem e acreditarem em mim, mesmo nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos, em especial Sylvia Telles, Raquel Tessarollo, Andrea Canedo e Helder Leite, pela compreensão nas ausências e disponibilidade em ajudar.

Ao tio Joaquim de Macedo Soares, pela força e preocupação, tão importantes para que eu seguisse adiante.

Ao meu namorado Bruno Rosostolato, pelo amor, confiança e lealdade e por trazer mais alegria e leveza à minha vida.

À minha avó Irany Magalhães, matriarca desta família, fonte de inspiração e beleza e que acaba de completar 80 anos.

A todos aqueles, mestres e amigos, que de alguma forma me ajudaram a chegar até aqui.

RESUMO

Este trabalho analisa a existência de um canal ativo de transmissão de política monetária via empréstimos bancários no Brasil. Observamos as reações dos bancos e das empresas a contrações monetárias. Os resultados indicam que pequenos bancos e pequenas empresas comportam-se de acordo com o que a teoria dos empréstimos bancários prevê. Observamos que após uma contração monetária, há um deslocamento do crédito bancário das pequenas para as grandes empresas. Contudo, a evidência empírica também mostra que no agregado, o mecanismo de transmissão de política monetária via empréstimos bancários não é relevante.

Palavras Chave: Canal de empréstimos bancários, canal de crédito, mecanismos de transmissão de política monetária

ABSTRACT

This paper analyses the existence of an active bank-lending channel in the transmission of monetary policy in Brazil. We look at the reactions of banks and corporations to monetary contractions. Our results indicate that small banks and small firms behave very much like the bank-lending channel would predict. We find that after a monetary contraction, there is a shift of bank loans financing from small firms to large firms. However, our empirical evidence also indicates that in the aggregate the bank-lending transmission mechanism of monetary policy does not seem to be relevant.

Key Words: Bank Lending Channel, Credit Channel, Monetary Transmission Mechanisms

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	6
2	PESQUISA	10
3	DADOS	20
3.1	MEDIDAS DE CONTRAÇÃO MONETÁRIA	20
3.2	BANCOS.....	22
3.3	EMPRESAS.....	25
3.3.1	EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO	26
3.3.2	EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO	28
4	ANÁLISE EMPÍRICA DOS BANCOS.....	29
4.1	ANÁLISE DESCRITIVA DA REAÇÃO DOS BANCOS	29
4.2	O MODELO DE DOIS ESTÁGIOS.....	30
4.3	TESTE DE ROBUSTEZ: ESTIMAÇÃO EM PAINEL	37
4.3.1	DESCRIÇÃO DO MODELO	37
5	ANÁLISE EMPÍRICA DAS EMPRESAS.....	40
5.1	EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO.....	42
5.2	EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO	45
6	CONCLUSÃO	47
	TABELAS E FIGURAS	50
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73

1 INTRODUÇÃO

Desde sua implantação, em junho de 1999, o modelo de metas de inflação vem cada vez mais se consolidando como um mecanismo eficiente de manutenção da estabilidade econômica no Brasil. Porém, o nível de eficiência do modelo e sua correta aplicação dependem da compreensão do Banco Central sobre como a política monetária afeta e se propaga na economia. Assim, o estudo dos mecanismos de transmissão monetária é muito importante para enriquecer a compreensão da autoridade monetária e permitir a implementação de uma *fine tuning policy*. Nos últimos anos, com a consolidação do regime de metas de inflação e do uso da taxa de juros como instrumento de política monetária, aumentou a necessidade de entendimento e aprofundamento acerca dos mecanismos de transmissão de política monetária no Brasil.

A maior parte da literatura disponível busca compreender como os canais tradicionais de transmissão via taxa de juros se comportam no contexto brasileiro. Porém, até o momento pouca literatura foi produzida buscando-se entender o comportamento dos chamados “canais de crédito” no Brasil e os resultados encontrados ainda não são muito conclusivos. Por exemplo, enquanto Takeda e Nakane (2005) e Souza-Sobrinho (2003) encontraram evidências de um canal de empréstimos bancários ativo no Brasil, os resultados encontrados por Graminho e Bonomo (2002), não corroboram a existência deste canal.

Como a teoria do canal de empréstimos bancários foca nos atritos no mercado de crédito causados por problemas de informação assimétrica e o Brasil é conhecido por imperfeições relevantes no mercado de crédito, parece razoável acreditar que os canais de crédito possam ser importantes para entender como o mecanismo de transmissão da política monetária funciona no Brasil.

O mecanismo de empréstimos bancários sugere a existência de um mecanismo de transmissão da política monetária através do qual mudanças na oferta de crédito bancário afetariam a economia real. Por este canal, choques monetários contracionistas são capazes de reduzir os depósitos à vista dos bancos fazendo com que eles reduzam sua oferta de crédito ao setor privado. A redução nos empréstimos bancários limita o investimento das empresas que são majoritariamente dependentes deste tipo de empréstimo.

Para ser ativo em uma economia, o mecanismo de empréstimos bancários tem que satisfazer duas condições necessárias: Não há substitutos perfeitos para os depósitos à vista e por isso os bancos reduzem sua oferta de empréstimos após uma contração monetária; e diante desta redução da oferta de crédito bancário as firmas observam uma redução no seu volume de empréstimos o que afeta seus investimentos privados e, conseqüentemente, o investimento da economia.

O objetivo deste estudo é avaliar a existência e a relevância do canal de empréstimo bancário no Brasil, analisando se essas condições são atendidas no Brasil. Com este propósito, analisamos tanto a reação dos bancos quanto das empresas a contrações monetárias. Estamos particularmente interessados em comparar a reação de grandes bancos com a de pequenos bancos assim como a de pequenas e grandes firmas, tanto no universo de empresas de capital aberto quanto no universo de empresas de capital fechado. Para identificar as contrações monetárias usamos dois instrumentos: a primeira diferença na taxa SELIC e as atas do COPOM.

Os resultados do estudo indicam que há uma diferença significativa de comportamento de acordo com o porte da instituição. Bancos e empresas classificados como pequenos reagem de acordo com a teoria dos empréstimos bancários. Ou seja, os pequenos bancos

reduzem sua oferta de empréstimos diante de uma contração monetária. Pequenas firmas também respondem reduzindo seus financiamentos bancários.

Também observamos que depois de uma contração monetária há uma mudança de empréstimos bancários de pequenas empresas para grandes corporações.

Mostramos nesta dissertação que estas condições são atendidas para pequenos bancos e pequenas firmas, mas o mesmo não ocorre para grandes bancos e grandes firmas. Uma explicação possível para o caso dos grandes bancos é que o nível de concentração do setor bancário torna mais fácil para eles encontrarem bons substitutos para a perda de depósitos à vista. No caso de grandes empresas, uma possível explicação é que elas têm maior acesso ao mercado de crédito externo e também mais acesso aos financiamentos de curto e longo prazo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDES.

Portanto, nossa evidência empírica mostra que o efeito agregado do mecanismo de empréstimo bancário na política monetária não é efetivo. Grandes bancos não reduzem sua oferta de empréstimos e as decisões de financiamento das grandes empresas também não são afetadas. Considerando que no Brasil os grandes bancos têm mais que 85% dos ativos do sistema financeiro e que as grandes empresas têm 70% do total de ativos das firmas, estes resultados levantam uma dúvida no significado geral da teoria dos empréstimos bancários para explicar como choques monetários afetam a economia real no Brasil.

A estrutura do restante desta dissertação é a seguinte: Na sessão 2 pesquisamos a literatura. Na sessão 3 descrevemos os dados que usaremos posteriormente nas análises empíricas tanto de bancos como de firmas. Na sessão 4, fazemos as análises empíricas relacionadas à reação dos bancos às contrações monetárias. Na sessão 5 apresentamos as

análises empíricas relacionadas à reação das empresas às contrações monetárias. Na sessão 6 apresentamos as principais conclusões.

2 PESQUISA

A literatura sobre política monetária trata principalmente de dois pontos: os efeitos da política monetária sobre a economia real e os canais ou mecanismos através do qual essa política se propaga na economia.

Em relação ao segundo tema, duas visões têm dominado a literatura: a visão monetária e a visão de crédito. Na visão monetarista, a política monetária afeta a demanda agregada e o produto real através de mudanças na taxa de juros de curto prazo. Supondo preços e salários nominais rígidos, mudanças na taxa de juros nominal afetam a taxa de juros real, alterando o custo de capital, que por sua vez impacta nas decisões de investimento e, conseqüentemente, na demanda agregada. Este mecanismo de transmissão via taxa de juros, é representado pelo modelo IS-LM.

Os defensores da visão de crédito, como Bernanke e Gertler (1995), consideram este canal como uma via complementar ao canal monetarista tradicional. Segundo eles, somente a visão da moeda não seria capaz de explicar por completo a transmissão da política monetária, há outros canais que ampliam e espalham os efeitos da taxa de juros na economia. Assim, os mercados de crédito desempenham um papel importante na transmissão dos choques monetários funcionando como um canal de propagação adicional.

Empiricamente Bernanke e Gertler (1995) apontam três pontos que a visão tradicional não consegue explicar satisfatoriamente: a magnitude, o *timing*, e a composição dos efeitos da política monetária sobre o produto. Segundo os autores existem diferenças entre a evidência empírica e o que seria previsto pela teoria do canal monetário.

Os modelos macroeconômicos tradicionais supõem um mundo com apenas dois ativos: moeda e títulos. Os “títulos” englobam todos os outros ativos da economia, sem diferenciação entre as diversas fontes de financiamento possíveis. Isso pressupõe implicitamente que todos esses ativos sejam substitutos perfeitos entre si. Muitos autores questionam o tratamento assimétrico dado pela visão tradicional à moeda e ao crédito. Enquanto a moeda recebe um status especial, os empréstimos bancários, títulos e outras formas de financiamento estão concentrados em um “mercado de títulos”, regulado apenas pela taxa de juros (Bernanke e Blinder, 1988).

Para Walsh (1998) a diferença entre as visões concentram-se em três aspectos principais: i) na teoria do canal de crédito os ativos financeiros desempenham funções distintas e, portanto não podem ser considerados substitutos perfeitos; ii) a diferença entre os devedores deve ser levada em conta, pois uns são mais sensíveis que outros às condições de crédito; iii) a assimetria de informações faz com que o investimento privado não seja afetado apenas pelo custo de capital, mas também por outras variáveis como liquidez e fluxo de caixa. Este terceiro argumento reforça a visão de que o canal de crédito acentua os efeitos secundários de um choque monetário, que estariam ausentes se apenas o canal monetário estivesse em operação.

Kashyap e Stein (1993) argumentam que a identificação do canal de crédito é importante, pois, se este mecanismo é relevante, a política monetária pode afetar o produto

real sem grandes mudanças na taxa de juros. Além disso, os autores argumentam que a observação de variáveis financeiras ajuda a identificar os impactos da política que não seriam capturados pelos modelos tradicionais, que consideram a taxa de juros como *proxy* do custo de financiamento. Por fim, como o canal de crédito é sensível às inovações financeiras e às características institucionais dos mercados financeiros, sua compreensão pode ajudar a entender como a estrutura financeira afeta a eficácia da política monetária. Ou seja, compreendendo e identificando este canal o formulador de política monetária tem uma visão mais ampla e clara de como suas ações estão impactando as firmas, tendo, portanto uma visão menos míope, que ignora aspectos relevantes.

A visão do canal de crédito, tratada na literatura internacional como *broad credit channel* (Oliner e Rudebusch, 1996), é uma visão ampla de que a estrutura de financiamento das empresas é um fator importante para se determinar os efeitos de uma contração monetária sobre o produto.

A base do canal de crédito é a existência de imperfeições nos mercados de crédito, como *moral hazard* e seleção adversa, que criam um *gap* entre os custos dos recursos internos e o custo dos recursos externos, denominado “prêmio de financiamento externo”, fazendo com que essas duas fontes de financiamento deixem de ser substitutas perfeitas.

Além disso, existe uma relação inversa entre o valor do “prêmio de financiamento externo” e a saúde financeira do tomador. Empresas com menor riqueza líquida, menor capacidade de autofinanciamento e menor disponibilidade de colaterais, e que, portanto, precisam mais de financiamento externo, são as que incorrem em maiores custos nos empréstimos.

E para concluir, os efeitos dos choques são assimétricos entre os agentes. Como, em geral, os problemas informacionais são mais graves em empresas com menos acesso aos mercados de capitais (empresas jovens e pequenas), esse grupo enfrenta maior restrição de liquidez diante de um choque macroeconômico adverso. No caso de uma economia muito concentrada, onde grande parte dos investimentos estejam centralizados em algumas poucas grandes empresas, com amplo acesso a formas alternativas de financiamento, esse canal de crédito seria enfraquecido.

Uma avaliação empírica do canal de crédito requer o estudo do impacto da política monetária sobre o mercado de crédito – análise da reação das fontes de financiamento da economia (ofertantes de crédito) e análise da reação das firmas (demandantes de crédito) aos choques monetários.

Dentro desta visão ampla, conhecida como canal de crédito, temos dois canais específicos: o canal de empréstimos bancários e o canal do balanço patrimonial.

O canal do balanço patrimonial baseia-se na hipótese de que a política monetária não afeta a firma apenas externamente, aumentando seu custo de captação, mas também internamente, deteriorando seu balanço patrimonial e reduzindo o valor de seus colaterais. Este movimento eleva ainda mais o custo de financiamento da empresa e conseqüentemente afeta sua decisão de investimento, que por sua vez, reflete-se na demanda agregada.

Como Bernanke e Gertler (1995) explicam, uma contração monetária deteriora o balanço das empresas direta e indiretamente. Diretamente, um aumento na taxa de juros aumenta as despesas da companhia com juros de crédito, reduzindo seu fluxo de caixa e enfraquecendo sua posição financeira. Isso reduz a capacidade de financiamento interno da

empresa. Além disso, aumentos na taxa de juros tendem a reduzir o valor de mercado dos ativos da firma, o que reduz seus colaterais. Indiretamente o fluxo de caixa também é prejudicado pela redução das receitas provocada pela queda da demanda e pela impossibilidade de reduzir os custos fixos no curto prazo.

Ou seja, a firma precisa procurar financiamento externo quando é mais caro. Isso reduz o nível de investimento da economia e, conseqüentemente, o produto.

Esta é uma das formas através da qual o canal de crédito atua e é responsável por ampliar e espalhar os efeitos de um aumento na taxa de juros. O canal do balanço patrimonial está ilustrado abaixo:

$$M\downarrow \rightarrow i\uparrow \rightarrow \text{fluxo de caixa}\downarrow \text{ e colaterais}\downarrow \rightarrow \text{custo de financiamento}\uparrow \rightarrow I\downarrow \rightarrow Y\downarrow$$

É importante destacar que o canal do balanço patrimonial pode ou não existir para alguns agentes da economia. Isto acontece porque o custo de financiamento da firma depende da situação financeira de cada empresa individualmente. Empresas com menor acesso a formas alternativas de financiamento, como o mercado de capitais, devem ser mais afetadas pelos choques de política monetária (Hubbard, 1995).

O canal de empréstimos bancários, o qual analisaremos empiricamente neste estudo, é o outro canal de transmissão da política monetária que, juntamente com o canal do balanço patrimonial, compõe o chamado canal de crédito.

A hipótese do canal de empréstimos bancários afirma a existência de um canal de

transmissão de política monetária através do crédito bancário. Ele advém da incompletude do mercado financeiro e se baseia na substituição imperfeita entre empréstimos bancários e outras formas de financiamento.

No canal de empréstimos bancários a transmissão de política monetária funciona através do seguinte mecanismo. Um choque monetário contracionista, reduz o nível de reservas da economia o que leva a uma redução da oferta de depósitos à vista para os bancos. Os bancos sofrem um corte em suas fontes de financiamento e têm que reduzir sua oferta de crédito. Essa redução na oferta de empréstimos aumenta o prêmio financeiro externo das empresas que são dependentes desta forma de financiamento. Conseqüentemente, o nível de investimento dessas companhias é reduzido, o que afeta negativamente o crescimento da economia (Kashyap e Stein, 1994).

$$M \downarrow \rightarrow \text{depósitos à vista} \downarrow \rightarrow \text{oferta de crédito bancário} \downarrow \rightarrow \text{custo de financiamento} \uparrow \\ \rightarrow I \downarrow \rightarrow Y \downarrow$$

Para que o canal de crédito bancário seja ativo, duas condições são necessárias (Kashyap e Stein, 1993; Bernanke e Gertler, 1995; Walsh, 1998):

1. Depósitos à vista e outras forma de financiamento, como CDs (certificados de depósitos) e *Commercial Papers* não podem ser substitutos perfeitos no passivo dos bancos, implicando que a autoridade monetária consegue influenciar a oferta de crédito bancário através da política monetária. Nesse caso, o teorema de Modigliani-Miller (1958) é violado para os bancos: as mudanças na composição dos seus passivos, induzidas pela política monetária, afetam sua alocação ótima de crédito.

2. Existem firmas dependentes de empréstimos bancários. Para estas firmas títulos de mercado aberto como *Commercial Papers* e debêntures não são substitutos perfeitos aos empréstimos bancários. O teorema de Modigliani-Miller (1958) também não é satisfeito para essas firmas, ou seja, mudanças na composição de seus passivos, induzidas pela mudança na oferta de crédito bancário afetam suas decisões de investimento e produção.

A condição de que o Banco Central tem que ser capaz de alterar a oferta de crédito através da Política Monetária é controversa. Isto porque, ao promover um choque monetário contracionista, o Banco Central compromete a capacidade dos bancos de gerar formas de financiamento pelos depósitos à vista. Contudo, ele não restringe o uso de outras formas de financiamento, como a emissão de Certificados de Depósitos (CD's). Assim, para que a primeira condição seja válida os bancos não podem considerar depósitos à vista e outras formas de financiamento como substitutos perfeitos, pois isto permitiria a eles compensarem completamente a redução dos depósitos.

Muitos autores argumentam que a proposição acima é teoricamente dúbia. Romer e Romer (1990), por exemplo, acreditam que os bancos podem sempre ser financiados, sem custos adicionais, através de formas alternativas de financiamento. Realmente, mesmo se um choque monetário contracionista diminuir a quantidade de depósitos disponíveis para os bancos eles são capazes de compensar essa redução através da emissão de CD's, notas promissórias e outros títulos. Este argumento é uma aplicação do Teorema de Modigliani-Miller (1958) para os bancos.

Para que o canal de empréstimos bancários seja ativo, deve-se provar que as fricções do mercado, e os problemas de informação assimétrica e de agência, não permitem que uma redução dos depósitos bancários seja totalmente compensada por outras formas de financiamento. Em outras palavras, o Teorema de Modigliani-Miller (1958) não pode ser válido para os bancos. Assim, o canal de empréstimos bancários depende do grau de flexibilidade do mercado de capitais. Quanto mais flexível (garantindo formas de financiamento semelhantes aos depósitos à vista), menos relevante é o canal de empréstimo bancário para a economia.

Kashyap e Stein (1994) testaram a validade do Teorema de Modigliani-Miller (1958) para os bancos. Em outras palavras, eles testaram se há fricções no mercado de financiamentos externos alternativos. Se pegarmos como exemplo a emissão de CD's, notamos que a qualidade do banco emissor é importante na decisão do investidor. Isso acontece, pois há certo grau de assimetria de informação entre o banco emissor e o investidor de forma que problemas de seleção adversa são relevantes. Essas considerações permitem que haja diferenças no custo de financiamento externo entre bancos de características diferentes. Kashyap e Stein (1994) concluíram que, como no caso das firmas não financeiras, os pequenos bancos incorrem em maiores custos quando fazem uma substituição entre diferentes formas de financiamento do que os grandes bancos. Este resultado sugere que o Teorema de Modigliani-Miller (1958) não é válido para os bancos, e portanto satisfaz uma das condições necessárias para a existência do canal de empréstimos bancários.

A efetividade do canal de empréstimos bancários pode variar dentre bancos com diferentes níveis de acesso a formas de financiamento que não sejam os depósitos à vista. De acordo com Kashyap e Stein (1995) o canal de empréstimos deve ser mais relevante para

pequenos bancos, que tem uma estrutura de capital muito simples e que são financiados majoritariamente através de depósitos à vista e capital próprio. O impacto do canal de empréstimos bancários deve ser maior para bancos com menos ativos líquidos e menos capital. Bancos com menos ativos líquidos não podem proteger seu portfólio de empréstimos diante de uma contração monetária simplesmente realocando caixa e títulos (kashyap e Stein, 2000; kashyap et AL., 2002; Stein, 1998); e bancos pouco capitalizados têm menos acesso a outras formas de financiamento, então seus empréstimos são mais dependentes dos choques de política monetária (peek e rosenbren, 1995; kishan e opiela, 2000; van den heuvel, 2001).

Para testar a segunda condição, podemos analisar o balanço patrimonial de algumas empresas e o percentual de capital de terceiros que vêm de empréstimos bancários. Bonomo e Graminho (2002) fizeram este teste para o Brasil no ano de 2000. Eles utilizaram dados de 224 empresas, extraídos da Economática. Os autores encontraram que, em média, os empréstimos bancários representavam, em 2000, 41% do financiamento externo das empresas e 22% do financiamento total. Além disso, 20% das empresas analisadas apresentaram mais de 63% do seu financiamento externo sob a forma de empréstimos bancários. Estes resultados sugerem que, no Brasil, um número considerável de empresas é dependente de empréstimos bancários.

Estudos empíricos que tentam testar o canal de empréstimos bancários usam, em geral, duas metodologias: o estudo de dados agregados e dados microeconômicos. Um exemplo que usa dados agregados é o trabalho de Bernanke e Blinder (1992). Estes autores encontram evidência que um choque monetário contractionista, representado por um aumento na taxa de juros dos títulos públicos americanos, é seguido por uma redução na oferta agregada de crédito bancário. Este resultado é consistente com a existência de um canal de

crédito bancário, mas também admite outra interpretação. A redução no nível de crédito bancário pode ser causada por uma diminuição na demanda por empréstimos, e não na oferta de empréstimos.

A utilização de dados microeconômicos permite a análise dos efeitos distributivos da política monetária. Em outras palavras, em um choque monetário, é possível observar diferenças de comportamento entre bancos com características distintas. Esta análise nos permite resolver o problema de identificação entre oferta e demanda de empréstimos bancários encontrado em estudos que utilizam dados agregados. De fato, muitos pesquisadores têm usado esta metodologia para testar o canal do empréstimo bancário em diversos países.

Gambacorta (1995) encontrou, na Itália, evidências de mudanças nos depósitos, nos empréstimos e na liquidez como resposta a movimentos de política monetária que são condizentes com a existência de um canal de empréstimos bancários. Kakes e Sturm (2002) apontam evidências deste canal na Alemanha e outros estudos como o de Golodniuk (2006) sobre a Ucrânia e Huang (2003) no Reino Unido encontram resultados similares.

Um exemplo real, que mostra a importância de uma maior compreensão e mensuração do canal de empréstimos bancários foi o caso europeu de integração monetária, que exigiu um maior entendimento das diferenças deste canal entre os diversos países da União Européia. Seguindo Bernanke e Blinder (1988), heterogeneidades na estrutura de intermediação financeira e diferenças no nível e na composição das dívidas das empresas e das famílias poderiam resultar em diferenças na efetividade do canal de empréstimos bancários na Zona do Euro. Se os países que fazem parte do bloco têm canais de

empréstimos bancários assimétricos, uma política monetária ativa que responda às informações dos indicadores financeiros traz muitos benefícios. Neste caso, a política monetária ótima é influenciada não apenas pela magnitude do choque, mas também pelo seu ponto de origem, pois a propagação dos efeitos dentro do bloco depende das características do país que está sendo afetado (Gambacorta, 2002).

3 DADOS

Dividimos nossa descrição dos dados em 3 partes. Na primeira, identificamos os choques monetários. Na segunda, descrevemos os dados dos bancos mostrando como nós os classificamos em grandes e pequenos. Finalmente, na terceira, apresentamos os dados das empresas e como as classificamos em grandes e pequenas.

3.1 MEDIDAS DE CONTRAÇÃO MONETÁRIA

Primeiramente, explicaremos como definimos uma contração monetária. Um pré-requisito para todos os nossos testes é um bom indicador de política monetária. Embora não haja um consenso na literatura sobre qual o melhor indicador de política monetária, conforme mostrado por Bernanke e Mihov (1998), decidimos usar dois indicadores de política monetária. O primeiro é a taxa SELIC. E o segundo é o Boshen-Mills (1995).

Bernanke e Blinder (1993) defendem que a taxa de juros determinada pelo Banco Central nas suas operações de mercado aberto é um bom indicador de política monetária com exceção de períodos nos quais o juro é muito volátil, o que não era o caso do Brasil no nosso período amostral (que vai do 3º trimestre de 1994 até o 4º trimestre de 2005).

Usamos as séries trimestrais da taxa SELIC efetiva. A taxa SELIC é uma taxa de juros nominal que o Banco Central do Brasil define como sua meta para as operações de mercado aberto. Consideramos essas séries mais relevantes para caracterizar contrações monetárias do que a SELIC real porque esta depende das expectativas de inflação e apenas recentemente as expectativas de inflação dos agentes privados tornaram-se públicas. Então, se usarmos essa série isso poderia prejudicar nossa capacidade de realizar testes empíricos.

Definimos uma contração monetária analisando a primeira diferença da taxa SELIC. Uma contração monetária ocorre no trimestre no qual observamos que o módulo da primeira diferença da SELIC é maior do que a média da série mais um desvio padrão.

Usando este critério, observamos 4 contrações monetárias, como mostrado na Tabela 1 Painel A. Estas contrações ocorrem nos seguintes trimestres: 1º trimestre de 1995 (março); 4º trimestre de 1997 (novembro); 3º trimestre de 1998 (setembro) e 1º trimestre de 1999 (março).

Nossa segunda metodologia de identificação de contrações monetárias é relacionada ao índice de Boshen-Mills (1995). Boshen e Mills leram os documentos do *Federal Open Market Committee* (FOMC) e classificaram as contrações monetárias em 5 categorias: fortemente expansionista; moderadamente expansionista; neutra; moderadamente

contracionista e fortemente contracionista. A classificação é baseada no peso que eles julgam que o FED deu ao “tradeoff” de curto prazo entre inflação e desemprego.

Para construir o índice de Boshen-Mills (1995) para o Brasil lemos todas as atas do Comitê de Política Monetária do Banco Central (COPOM) desde sua criação e para cada documento classificamos a política monetária em uma das cinco categorias descritas anteriormente. O Painel B da Tabela 1 detalha os resultados desta classificação. Identificamos 3 reuniões do COPOM que podem ser classificadas como fortemente contracionistas. Essas reuniões ocorreram no 4º trimestre de 1998 (dezembro); 1º trimestre de 1999 (março) e 4º trimestre de 2002 (outubro).

3.2 BANCOS

Os bancos foram divididos em 3 tamanhos, baseado na média mensal dos ativos no período estudado. Os bancos que estão acima do 95º percentil da amostra (15 bancos) são considerados grandes; os que estão entre o 75º e 95º percentil (58 bancos) são considerados médios e os demais são classificados como pequenos (220 bancos). Essa classificação foi baseada na grande concentração do mercado bancário brasileiro, como pode ser observado na Tabela 2.

A observação das principais contas da demonstração financeira dos bancos nos permite tirar algumas conclusões sobre como eles se comportaram desde o Plano Real. O principal objetivo desta análise é observar como os bancos têm financiado suas operações de crédito na nossa amostra. Isso é importante, pois, se realmente há um canal de transmissão de política monetária via empréstimo bancário, o Banco Central pode afetar a oferta de crédito bancário induzindo um choque monetário contracionista. Porém, para que isto seja possível, os bancos

não podem substituir facilmente os depósitos à vista como forma de financiamento de seus empréstimos.

Nesta sessão, os dados são analisados em 3 categorias. A amostra completa e bancos grandes e pequenos são analisados separadamente. Os dados são estudados em nível e em primeira diferença. Observamos as seguintes contas das demonstrações contábeis: no lado do passivo: “depósitos à vista” e “outras formas de financiamento”; no lado do ativo “crédito livre” e um indicador patrimonial de liquidez. O uso do “crédito livre” ao invés do crédito total é justificado pela alocação compulsória de algumas modalidades de crédito no Brasil, como financiamento imobiliário e rural. Isso torna estas modalidades de crédito menos sensíveis à política monetária (Banco Central do Brasil, 2002).

A figura 1 apresenta a evolução temporal de algumas características patrimoniais da amostra completa. Como pode ser observado, desde o início do Plano Real, o “crédito livre” sempre foi maior do que os depósitos à vista. Isso indica que os bancos brasileiros usam outras formas de financiamento para financiar seus empréstimos. Além disso, o crescimento de outras formas de financiamento foi maior do que o crescimento dos depósitos à vista nos últimos anos da amostra. Outro fato relevante é a maior taxa de aumento do crédito livre a partir de meados de 2003. Esse incremento não foi acompanhado pelos depósitos à vista, o que indica que os bancos têm usado outras formas de financiamento mais frequentemente.

Com relação aos ativos dos bancos, é importante observar a liquidez patrimonial. A evolução desta variável desde o início do Plano Real pode ser analisada na Figura 1. Como pode ser observado, a liquidez dos bancos sofreu um aumento considerável de julho de 1994 a dezembro de 2005. Isso garante aos bancos uma maior margem de proteção ao seu portfólio de crédito em períodos de contração monetária.

A Figura 2 apresenta características patrimoniais dos bancos considerados grandes. Como pode ser observado, o balanço destes bancos é parecido com o da amostra completa. No lado do passivo, houve aumento considerável de outras formas de financiamento, o que não foi acompanhado pelos depósitos à vista. No ativo, a liquidez dos grandes bancos também sofreu um aumento considerável, superando a média da amostra.

A evolução das características patrimoniais dos pequenos bancos está apresentada na Figura 3. Como pode ser observado, os depósitos à vista representam uma pequena parcela das alternativas de financiamento destes bancos. Em relação à liquidez, estes bancos apresentam a menor proporção entre ativos líquidos dentre as três categorias.

A Tabela 3 apresenta a matriz de correlação entre crédito livre, depósitos à vista e outras formas de financiamento para cada categoria de tamanho. A correlação entre outras forma de financiamento e crédito livre é maior em todas as categorias se comparado à correlação entre depósitos à vista e crédito livre. Além disso, no caso de pequenos bancos, a diferença entre estas correlações é particularmente alta. Isso sugere que os pequenos bancos são mais dependentes de outras formas de financiamento do que dos depósitos à vista para financiar seus empréstimos.

Outra característica interessante é que, diferentemente do que seria esperado, a correlação entre depósitos à vista e outras formas de financiamento para os pequenos bancos é baixa. Esse resultado sugere que estes bancos utilizam outras formas de financiamento como substitutos para os depósitos à vista.

A análise dos dados em nível indica que os bancos brasileiros, incluindo os pequenos, não são dependentes de depósitos à vista como forma de financiamento de seus empréstimos.

O resultado inicial não confirma a existência de um canal de transmissão de política monetária via empréstimos bancários. Isso acontece porque a política monetária afeta a economia real reduzindo a oferta de empréstimos bancários, o que resulta na redução da disponibilidade de depósitos à vista para os bancos após uma contração monetária. Este resultado, porém, não é conclusivo. Outras análises são necessárias para testar a existência de um canal ativo de transmissão via empréstimos bancários no Brasil.

3.3 EMPRESAS

Na análise, as firmas foram separadas em duas categorias: capital aberto e capital fechado. Entendemos que deve haver uma diferença relevante entre o nível de dependência dos financiamentos bancários entre os dois tipos de empresas. As companhias de capital aberto devem ter maior facilidade de acessar formas alternativas de financiamento e, portanto, devem ser menos dependentes de empréstimos bancários do que as empresas de capital fechado.

Dentro de cada uma dessas categorias classificamos as firmas entre grandes e pequenas. Consideramos o tamanho, medido pelo ativo total, como nosso critério de classificação seguindo o proposto por Gertler e Gilchrist (1994). Observamos que o tamanho está muito correlacionado com outras variáveis financeiras que indicam a capacidade das empresas de acessarem o mercado de capitais. Mostraremos que as pequenas empresas têm relativamente menos acesso ao mercado de capitais do que as grandes corporações. Nosso interesse em separar as empresas em grandes e pequenas é, conforme mostrado por Gertler e Gilchrist (1994), inferir o nível de acesso aos mercados de capitais das firmas. Na teoria, as companhias pequenas dependem muito mais dos empréstimos bancários do que as grandes,

que emitem muito mais títulos de curto e longo prazo, e têm muito mais acesso ao mercado de capitais.

3.3.1 EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO

O período amostral começa no terceiro trimestre de 1994 e acaba no quarto trimestre de 2005. Em primeiro lugar excluimos da amostra as instituições financeiras. Também excluimos aquelas firmas cujas demonstrações financeiras não estão disponíveis em todos os períodos, porque ainda não eram empresas abertas ou porque fecharam o capital, ou porque houve uma fusão ou aquisição ou até porque faliram durante o período da amostra. Nossa base de dados é composta de 291 companhias.

Consideramos uma possível candidata a ser uma empresa pequena qualquer firma cujo logaritmo do ativo total é menor ou igual ao 30º percentil da distribuição de ativos totais em algum dos trimestres. Analogamente, consideramos uma possível candidata a ser uma empresa grande qualquer firma cujo logaritmo do ativo total é maior ou igual ao 70º percentil em algum dos trimestres. Para selecionar a amostra final de firmas grandes e pequenas, consideramos as empresas que são grandes em todos os trimestres e as que são pequenas em todos os trimestres. Obtemos uma amostra com 72 empresas pequenas e 55 grandes.

Olhamos para a assimetria da distribuição de grandes e pequenas. Poderíamos ter problemas na nossa seleção amostral se a distribuição de pequenas fosse assimétrica para a direita ou se a distribuição das grandes fosse assimétrica para a esquerda. Isso poderia indicar que nosso corte para pequenas e grandes não está bom. A média da assimetria (considerando todos os períodos) observada para as firmas pequenas foi de 0,80 e para as grandes foi de 1,5.

Esses resultados indicam que este critério de classificação entre grandes e pequenas não é ruim.

Painel A da Tabela 4.1 mostra pequenas e grandes separadas por setor de atuação. Como se poderia imaginar, as grandes empresas são em sua maioria concessionárias de serviços públicos (40%). As pequenas são principalmente do setor de serviços (20%), têxtil (16%) e eletro/eletrônicos (16%).

Painel B da Tabela 4.1 lista os valores médios de algumas contas patrimoniais das firmas grandes e pequenas de toda a amostra relativamente a seus ativos. Podemos facilmente notar que na média, as grandes têm maiores dívidas de curto e longo prazo do que as pequenas. As grandes também emitem mais títulos de longo prazo assim como ações ordinárias e preferenciais.

Painel C da Tabela 4.1 mostra alguns testes de média para estas contas considerando as demonstrações financeiras de alguns trimestres dos anos 1994, 2000 e 2005. Como pode-se observar todos os p-valores das diferenças das médias das contas entre grandes e pequenas são próximos de zero. Portanto, parece que há uma diferença de acesso ao mercado financeiro entre as empresas grandes e pequenas da nossa amostra.

Finalmente, o Painel D da Tabela 4.1 mostra a correlação de várias contas do balanço patrimonial que nós usaremos como variáveis de controle nas nossas regressões. Como está claro, o tamanho da empresa (medido pelo ativo) é positivamente relacionado às outras características financeiras ligadas ao acesso ao mercado de capitais.

3.3.2 EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO

O período amostral vai de 1997 a 2004, e considera o balanço anual das empresas. Em primeiro lugar excluimos da amostra as instituições financeiras e as empresas que não estavam presentes em todos os anos. Nossa base de dados é composta de 487 empresas.

Adotamos o mesmo critério considerado anteriormente. Consideramos uma possível candidata a ser uma empresa pequena qualquer firma cujo logaritmo do ativo total é menor ou igual ao 30º percentil da distribuição de ativos totais em algum dos anos. Analogamente, consideramos uma possível candidata a ser uma empresa grande qualquer firma cujo logaritmo do ativo total é maior ou igual ao 70º percentil em algum dos anos. Para selecionar a amostra final de firmas grandes e pequenas, consideramos as empresas que são grandes em todos os anos e as que são pequenas em todos os anos. Obtemos uma amostra com 44 empresas pequenas e 49 grandes.

Olhamos para a assimetria da distribuição de grandes e pequenas. A média da assimetria (considerando todos os períodos) observada para as firmas pequenas foi de 1,87 e para as grandes foi de 1,24. Esses resultados indicam que nosso critério de classificação considerando o tamanho das firmas não é ruim e que não temos problemas em nossa seleção amostral.

Painel E da Tabela 4.2 mostra pequenas e grandes separadas por setor de atuação. Assim como observado dentre as empresas de capital aberto, também neste caso as grandes firmas são em sua maioria concessionárias de serviços públicos (20%), seguidas pelas empresas do setor de serviços (14%) e produtos eletro/eletrônicos (10%). As pequenas são principalmente do setor agropecuário e de alimentos (36%) e de serviços (27%)

Painel F da Tabela 4.2 lista os valores médios de algumas contas patrimoniais das firmas grandes e pequenas relativamente a seus ativos. Notamos que na média, as pequenas são proporcionalmente mais endividadas do que as grandes, principalmente através de endividamento de curto prazo.

4 ANÁLISE EMPÍRICA DOS BANCOS

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DA REAÇÃO DOS BANCOS

Nesta sessão analisamos como as contas “crédito livre”, “depósitos à vista” e “outras forma de financiamento” dos bancos pertencentes às 3 categorias de tamanho reagem aos choques monetários identificados. Os dados são analisados em primeira diferença, o que nos permite visualizar a variação dessa contas depois de uma contração monetária.

As tabelas apresentadas nesta sessão mostram como bancos pequenos, médios e grandes reagem às contrações monetárias identificadas.

As Tabelas 5 e 6 apresentam a reação dos bancos brasileiros aos choques monetários, medidos pela taxa SELIC e pelo índice de Boshen-Mills (1995). Reportamos as variações mensais médias das contas analisadas em seis períodos antes e depois de cada choque. Pelo teoria do canal de credito, é esperado que uma contração monetária diminuiria o volume de depósitos à vista e conseqüentemente o volume de empréstimos bancários.

A Tabela 5 apresenta a reação dos bancos a choques identificados pela variação da taxa SELIC. Como pode ser observado, os depósitos à vista sofreram uma redução após os choques na SELIC na maioria dos casos, principalmente nos bancos pequenos. Este fato pode ser usado para justificar a tendência decrescente da conta “crédito livre” depois das contrações monetárias. É interessante notar que em todos os choques há um aumento na conta “outras formas de financiamento” dos bancos pequenos. Isso indica que estes bancos procuram alternativas aos depósitos à vista como forma de financiar suas operações de crédito. A análise da reação dos bancos a aumentos na taxa SELIC sugere que, no período estudado, o Banco Central foi capaz de afetar a oferta de crédito bancário através da Política Monetária. Este resultado corrobora a existência do canal de empréstimos bancários no Brasil.

A análise da reação dos bancos aos choques identificados através da leitura das atas do COPOM está apresentada na tabela 6. Como pode ser observado, há indicações de redução na oferta de crédito bancário em períodos após os choques. Em relação às formas de financiamento, os pequenos bancos apresentaram uma tendência de redução no volume de depósitos à vista, mas um aumento de outras formas de financiamento. Isto indica que, pelo menos para os pequenos bancos, as contrações monetárias reduzem suas fontes de financiamento, e, conseqüentemente, sua oferta de crédito. Esse resultado indica que bancos pequenos não consideram outras formas de financiamento como substitutos perfeitos para os depósitos à vista, o que corrobora a existência do canal de empréstimos bancários.

4.2 O MODELO DE DOIS ESTÁGIOS

Baseado em Kashyap e Stein (2000), este estudo usa uma metodologia de estimação em duas etapas para avaliar a relevância do canal de empréstimos bancários no Brasil. O modelo

de Kashyap e Stein testa a hipótese de que o Banco Central é capaz de afetar o volume de empréstimos bancários através de choques monetários. Em outras palavras, ele testa se o canal de empréstimos bancários é um mecanismo de transmissão de política monetária ativo.

Pela teoria do canal do empréstimo bancário, o impacto da política monetária na oferta de crédito bancário deveria ser maior para bancos com dificuldades de substituir suas formas de financiamento. Além disso, o impacto dos choques monetários na oferta de crédito deveria ser maior para bancos com demonstrações contábeis menos líquidas, pois os bancos mais líquidos são capazes de proteger seu portfólio de empréstimos. Neste contexto, os modelos econométricos utilizados neste estudo baseiam-se nas seguintes hipóteses: as restrições de liquidez aos empréstimos são intensificadas durante as contrações monetárias; a sensibilidade do volume de empréstimos em relação à política monetária é maior para bancos com demonstrações contábeis menos líquidas; e os bancos pequenos são menos capazes de substituir suas fontes de financiamento.

A primeira etapa do modelo consiste em uma estimativa *cross-sectional* que visa a estimar a sensibilidade do volume de empréstimos em relação a um índice que representa a liquidez das demonstrações contábeis do banco. Com este propósito, regredimos a variação dos empréstimos bancários [$\Delta \ln(L_{it})$] contra um índice que representa a liquidez do banco (B_{it-1}). Além disso, propusemos a adição de 3 *lags* da variação dos empréstimos bancários como variáveis explicativas para controlar por qualquer influência inercial que estas possam ter. A equação estimada para cada classe de bancos para cada período t é a seguinte:

$$\Delta \ln(L_{it}) = \sum_{j=1}^3 \alpha_{ij} \Delta \ln(L_{it-j}) + \beta_i B_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$
, onde L_{it} representa o volume de empréstimos de cada banco e B_{it} é a variável de liquidez.

Os pontos chave desta regressão são os coeficientes estimados para B_{it-1} , representados por β_t . Estes coeficientes representam a sensibilidade do volume de empréstimo à estrutura das demonstrações contábeis (ou à dimensão das restrições de liquidez) para cada classe de bancos. Assim, como resultado da primeira etapa de estimação, encontramos um valor de β_t em todos os meses para cada classe de bancos, o que nos permite criar uma série temporal de β_t para cada uma dessas classes.

A primeira etapa é baseada na hipótese de que bancos com balanços patrimoniais mais líquidos (maiores valores de B_{it}) têm maior capacidade de amortecer os choques na oferta de crédito decorrentes de choques em suas fontes de financiamento. Isto ocorre porque estes bancos podem proteger seu portfólio de empréstimos vendendo seus estoques de ativos líquidos.

A regressão da primeira etapa foi estimada através do método de Mínimos Quadrados Ordinários – MQO, e, nos casos em que apresentou problemas de heterocedasticidade, a matriz de covariância de Newey-West foi utilizada. Como resultado das estimações da primeira etapa, foram encontradas séries temporais de β_t para cada categoria de tamanho de bancos. Estas séries, que representam a sensibilidade da oferta de crédito bancário ao índice de liquidez do banco, são usadas como variáveis dependentes na segunda etapa da estimação. A Figura 4 ilustra os gráficos das séries β_t para cada categoria de bancos.

A Tabela 7 mostra algumas características descritivas das séries β_t . Como pode ser observado, as volatilidades dessas séries apresentam diferenças significativas. A observação do desvio-padrão e dos valores máximos e mínimos de cada série mostra que a série mais volátil é a dos grandes bancos. Isto indica que a oferta de empréstimo desses bancos é mais

sensível à liquidez dos respectivos balanços patrimoniais. Os bancos pequenos, por outro lado, parecem apresentar uma oferta de crédito menos sensível ao seu nível de liquidez. Outra característica importante é a forma da distribuição dos valores de β_t . O resultado do teste de normalidade, representado pelos valores de Jarque-Bera, indicam que as três séries analisadas não possuem distribuição normal.

A segunda etapa da estimação analisa o impacto dos choques de política monetária na sensibilidade representada por β_t . Com este propósito, as séries β_t para cada uma das classes de bancos foram regredidas contra um indicador de política monetária (M_{t-k}). A inclusão de *lags* desta variável explicativa é justificada pelo fato de que os choques monetários não são instantâneos e seus efeitos perduram por algum tempo na economia. Assim, a seguinte regressão temporal foi estimada:

$$\beta_t = \eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} + \chi R_t + \mu_t \quad (2),$$

onde M_t representa o indicador de política monetária escolhido e R_t é uma variável *dummy* que distingue os estágios do plano real. A inclusão desta última variável explicativa é importante porque, no período analisado, o Brasil passou por dois regimes monetários e cambiais: o regime de bandas cambiais até dezembro de 1998 e o regime de metas de inflação e de câmbio flutuante iniciado em janeiro de 1999.

Também estimamos outra versão da regressão anteriormente apresentada, que inclui uma variável de crescimento econômico (PIB_t) e a taxa de inflação do período (π_t). Também foram adicionados três *lags* de cada uma dessas variáveis explicativas, porque seu efeito persiste na economia. O objetivo de estimar estas múltiplas versões é avaliar a existência de outros fatores, como capital ou choques macroeconômicos, que podem afetar a oferta de

credito bancário. Neste caso se não há outros afetando os empréstimos bancários, os coeficientes γ_j e ρ_j não devem ser estatisticamente significantes. A regressão é a seguinte:

$$\beta_t = \eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} + \sum_{j=0}^3 \gamma_j \Delta GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^3 \rho_j \Delta \pi_{t-j} + \chi R_t + \mu_t \quad (2')$$

Os *lags* de M_t inseridos na equação (2) e (2') são representados por n porque eles dependem do indicador de política monetária utilizado. O número de *lags* foi determinado pelo uso de um VAR e pela observação do critério de extensão do *lag* de Akaike e Schwarz. Foi definido o uso de 10 *lags* para o choque da SELIC e 3 para as atas do COPOM.

Para analisar a existência do canal de empréstimo bancário através do modelo proposto consideramos o seguinte: no caso de um choque monetário contracionista a elasticidade do volume de empréstimos em relação à liquidez do banco deveria aumentar ($\beta_t \uparrow$). Além disso quando há uma contração monetária os bancos tendem a sofrer uma redução no valor de seus ativos líquidos (elevações na taxa de juros depreciam os ativos). Portanto, se β_t aumenta em um período no qual os bancos sofrem uma redução nas suas fontes de financiamento e nos seus estoques de ativos líquidos, o volume de empréstimos tende a decrescer mais intensamente. Neste contexto os empréstimos bancários vão diminuir se uma contração monetária elevar as restrições de liquidez dos bancos que não podem substituir suas fontes de financiamento. Este cenário caracteriza um canal de empréstimo bancário ativo.

O principal resultado a ser analisado no modelo proposto é a soma dos coeficientes de M_{t-k} , ϕ_k . É esperado que, pelo menos no caso dos bancos pequenos, um choque monetário contracionista aumenta as restrições de liquidez dos bancos. Assim, a soma de ϕ_k deve ser

estatisticamente significativa e positiva, o que confirmaria a existência de um canal de empréstimo bancário no Brasil.

Esperamos que o resultado seja significativo para os pequenos bancos porque, por hipótese, estes bancos enfrentam maiores dificuldades em levantar outras formas de financiamento. No caso de que os grandes possam substituir facilmente suas fontes de financiamento, a soma de seus coeficientes ϕ_k não deve ser estatisticamente significativa.

Na regressão da segunda etapa, testamos a inclusão de até 6 *lags* de β_t no lado direito da equação. Porém, essas variáveis não eram estatisticamente significantes em nenhum caso. Este teste é importante quando trabalhamos com séries temporais pois é comum observarmos efeitos inerciais neste tipo de amostra.

Os resultados da regressão da segunda etapa podem ser observados na Tabela 8 Paineis A. Estas tabelas apresentam o teste de Wald da soma dos coeficientes das contrações monetárias. Nossa hipótese nula é que esta soma é positiva, o que indicaria a existência de um canal de empréstimo bancário.

O principal resultado é que a soma dos coeficientes ϕ_k (contrações monetárias) é significativa a um nível de significância de 5% para a classe de bancos pequenos. Porém, não é significativo para os grandes bancos. Esta soma representa o efeito marginal dos choques de política monetária em β_t e vai ser o principal item para definir a relevância do canal de empréstimo bancário no Brasil.

No caso dos pequenos bancos, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de 0,41 (p-valor de 0,03) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi 0,37 (p-valor 0,02). No caso dos grandes bancos a soma dos coeficientes de contração monetária é -0,89 (p-valor 0,45) para a especificação mais simples e -0,51 (p-valor 0,39) na especificação mais completa.

No caso dos pequenos bancos, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de 0,31 (p-valor de 0,0) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi 0,26 (p-valor 0,0). No caso dos grandes bancos a soma dos coeficientes de contração monetária é -0,24 (p-valor 0,58) para a especificação mais simples e -0,31 (p-valor 0,29) na especificação mais completa.

Problemas de heterocedasticidade e correlação serial foram encontrados em algumas das equações da segunda etapa. Nas regressões que apresentaram estes problemas a matriz de correlação de Newey-West foi usada para corrigir o desvio padrão dos coeficientes estimados.

O modelo em duas etapas pode apresentar alguns problemas. O fato de que a variável B_{it} , que representa a liquidez do banco é endógena pode viesar os coeficientes estimados pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Porém, Kashyap e Stein (2000) argumentam que, como o ponto de interesse é a correlação entre B_t e o indicador de política monetária (M_t), e não no nível de B_t , esse problema não influencia as estimativas.

Outro possível problema no modelo de duas etapas é a perda potencial de informação estatística. Para corrigir este problema um teste de robustez pode ser usado com base em uma estimativa de dados de painel (Kashyap e Stein, 2000), o que será tratado na próxima sessão.

Em resumo, os resultados encontrados através do modelos de duas etapas sugerem a existência de um canal de empréstimos bancários no Brasil. Quando usamos choques monetários identificados através da taxa SELIC, que é o indicador de política monetária mais utilizado na literatura sobre canal de crédito, e através do COPOM encontramos sinais que corroboram com a existência deste canal de transmissão para os bancos pequenos no Brasil.

4.3 TESTE DE ROBUSTEZ: ESTIMAÇÃO EM PAINEL

Para testar a robustez dos nossos resultados anteriores estimamos um painel. A estimação pelo método de painel é mais eficiente na utilização da informação estatística contida no dado, o que corrige para alguns problemas potenciais do modelo de dois estágios.

4.3.1 DESCRIÇÃO DO MODELO

Os painéis estimados são baseados nas versões simples e múltipla do modelo de dois estágios. São estimados 2 painéis dinâmicos usando *Random Effects* para cada choque monetário identificado. A utilização do *Generalized Method of Moments* (GMM) é justificada pela inclusão de *lags* da variável dependente como variáveis explicativas na equação estimada. *Random Effects* são utilizados pois inserimos na equação uma *dummy* de controle para os pequenos bancos da amostra. Os painéis são estimados assumindo-se que há uma correlação contemporânea entre os dados *cross-section*. Assim, o método de *White* para covariância *cross-section* é usado nas estimações, o que corrige para problemas de heterocedasticidade.

Um problema a ser resolvido na estimação de painéis é a endogeneidade do “crédito livre” defasado. Para resolver este problema usamos variáveis instrumentais para os três *lags* da variável dependente. Os instrumentos selecionados neste estudo foram o produto industrial defasado e os choques no compulsório defasados. A escolha destes instrumentos se deveu ao fato de que, economicamente, eles deveriam estar correlacionados com a oferta de “crédito livre” defasado, mas não com os resíduos da estimação. Estes instrumentos foram utilizados para eliminar a correlação entre as variáveis explicativas e os resíduos.

A amostra completa foi usada nas estimações de painel. Para controlar a análise para os bancos pequenos, os quais, por hipótese, não tem acesso irrestrito a fontes que substituam os depósitos à vista como forma de financiamento, inserimos uma *dummy* que identifica estes bancos (P_i).

A primeira equação a ser estimada é baseada na versão simples do modelo de dois estágios. A variável dependente é a variação logarítmica do “crédito livre”. As variáveis explicativas são três defasagens da variável dependente, inseridas em virtude da existência de inércia na série de empréstimos bancários. O índice de liquidez do balanço patrimonial dos bancos defasado em um período (B_{it-1}) é incluído na equação tanto isolado como interagindo com os choques monetários e as suas defasagens. Duas *dummies* são usadas como variáveis independentes, uma que identifica a primeira fase do plano Real (R_t) e outra que controla a amostra para os pequenos bancos (P_i). Por último os choques monetários são incluídos individualmente (M_t). A equação é a seguinte:

$$\Delta \ln(L_{it}) = \rho_i + \sum_{q=1}^3 \alpha_q \Delta \ln(L_{it-q}) + B_{it-1} (\eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} * P_i) + \chi R_t + \delta P_i + \sum_{k=0}^n \lambda_k M_{t-k} + v_{it} \quad (3)$$

Como no modelo de dois estágios, também estimamos uma versão múltipla do painel descrito anteriormente. Esta versão inclui, além das variáveis explicativas da versão simples os valores contemporâneos mais três defasagens da variação do Produto Interno Bruto (PIB_t) e da inflação (π_t). Essas variáveis aparecem isoladas e interagindo com a variável de liquidez. A equação estimada na versão múltipla é a seguinte:

$$\Delta \ln(L_{it}) = \rho_i + \sum_{q=1}^3 \alpha_q \Delta \ln(L_{it-q}) + B_{it-1} (\eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} * P_i + \sum_{j=0}^3 \gamma_j \Delta PIB_{t-j} + \sum_{j=0}^3 \varphi_j \Delta \pi_{t-j}) + \lambda R_t + \delta P_i + \sum_{k=0}^n \lambda_k M_{t-k} + \sum_{j=0}^3 \sigma_j \Delta PIB_{t-j} + \sum_{j=0}^3 \rho_j \Delta \pi_{t-j} + v_{it} \quad (3')$$

O objetivo de estimar esta versão múltipla é identificar outros choques, como choques de capital que podem influenciar a restrição de liquidez dos bancos e, conseqüentemente, sua oferta de empréstimos no período observado.

Os principais coeficientes a serem observados nos painéis são o ϕ_k , que representa o efeito marginal da interação entre liquidez e choque monetário no empréstimo dos pequenos bancos ($B_{it-1} * \sum_{k=0}^n M_{t-k} * P_i$). Para haver um canal de empréstimo bancário ativo no Brasil, a soma de ϕ_k deve ser novamente positiva e estatisticamente significativa. Isto ocorre porque este canal é ativo se um choque monetário contracionista aumenta as restrições de liquidez dos bancos. Isto obriga estes bancos a reduzirem seu nível de empréstimos no caso de estes não serem capazes de substituir duas fontes de financiamento decrescentes, pois uma contração monetária reduz a disponibilidade de depósitos à vista para os bancos.

Os resultados mostram novamente que a soma dos coeficientes ϕ_k (contrações monetárias) é significativa a um nível de significância de 5% para a classe de bancos

pequenos. Porém, não é significativo para os grandes bancos. Esta soma representa o efeito marginal dos choques de política monetária em β_i e vai ser o principal item para definir a relevância do canal de empréstimo bancário no Brasil.

No caso dos pequenos bancos, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de 0,71 (p-valor de 0,04) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi 0,39 (p-valor 0,08). No caso dos grandes bancos a soma dos coeficientes de contração monetária é - 0,56 (p-valor 0,43) para a especificação mais simples e -0,71(p-valor 0,67) na especificação mais completa.

No caso dos pequenos bancos, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de 0,51 (p-valor de 0,0) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi 0,26 (p-valor 0,0). No caso dos grandes bancos a soma dos coeficientes de contração monetária é -0,84 (p-valor 0,38) para a especificação mais simples e -0,91 (p-valor 0,49) na especificação mais completa.

5 ANÁLISE EMPÍRICA DAS EMPRESAS

Seguimos Oliner e Rudenbush (1996) e modelamos a reação das seguintes variáveis microeconômicas aos choques monetários identificados: Mix, Fin e θ . Mix mensura a

proporção dos empréstimos bancários no financiamento de curto prazo das firmas. É definida como o quociente entre empréstimos de curto prazo e empréstimos de curto prazo mais notas promissórias de curto prazo e outros financiamentos de curto prazo. Fin mede a proporção dos empréstimos bancários (curto e longo prazo) no financiamento total das firmas (curto e longo prazo). E finalmente θ mede a relação entre os empréstimos de curto prazo de uma firma em relação ao empréstimo de curto prazo total de todas as firmas.

Observamos dados individuais das empresas. Assim, utilizamos em nossas regressões variáveis de controle que descrevem muitas características específicas das empresas. Estas características podem explicar suas respostas individuais às contrações monetárias. As características que controlamos estão relacionadas aos custos de agência entre o mercado financeiro e as empresas. Mishkin (2001) discute como contrações monetárias aumentam os custos de agência entre as firmas e os bancos. Empresas nas quais os custos de agência da dívida são maiores são geralmente mais sensíveis às contrações monetárias.

Para verificar a existência de custos de agência, usamos o quociente entre o valor de mercado da empresa e o valor patrimonial e o quociente entre os ativos imobilizados e os ativos totais. O quociente entre o valor de mercado e o valor patrimonial mostra o potencial de crescimento da firma. Quanto mais o mercado percebe esta empresa como capaz de crescer, maior o efeito para a empresa de contrações monetárias. O quociente entre os ativos imobilizados e os ativos totais dá uma idéia do nível de colaterais que a firma dispõe para oferecer aos bancos. Quanto maior este quociente, menores os custos de agência.

Utilizamos a equação (4) para modelar a dinâmica da primeira diferença das variáveis Mix , Fin e θ . Estimamos duas especificações, uma mais completa, incluindo variáveis

macroeconômicas e outra simples, excluindo estas variáveis. Utilizamos um painel de efeito fixo.

$$X_t(\Delta Mix, \Delta Fin, \Delta \theta_t) = \eta + \sum_{k=0}^n \delta_k X_{t-k} + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} + \sum_{j=0}^3 \gamma_j \Delta GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^3 \rho_j \Delta \pi_{t-j} + \chi AgencyVariables_t + \mu_t \quad (4)$$

5.1 EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO

Os painéis A, B e C da Tabela 9 mostram o resultado da estimação de cada dinâmica para pequenas e grandes empresas de capital aberto.

No Painel A da Tabela 9 estimamos a dinâmica de ΔMix . Para as firmas pequenas as duas especificações, considerando as duas medidas de choques monetários, observamos que a soma dos coeficientes é negativa e significativa. Em compensação para as grandes empresas a soma dos coeficientes é positiva em todas as circunstâncias, independente de ser significativa ou não.

No caso das pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de -0,23 (p-valor de 0,04) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,51 (p-valor 0,06). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,42 (p-valor 0,03) para a especificação mais simples e 0,25 (p-valor 0,15) na especificação mais completa.

No caso pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de -0,31 (p-valor de

0,0) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,14 (p-valor 0,03). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,26 (p-valor 0,0) para a especificação mais simples e 0,43 (p-valor 0,09) na especificação mais completa.

No Painel B da Tabela 9 estimamos a dinâmica de ΔFin . Para as firmas pequenas as duas especificações, considerando as duas medidas de choques monetários observamos que a soma dos coeficientes é negativa e significativa. Em compensação para as grandes empresas a soma dos coeficientes é positiva em todas as circunstâncias, independente de ser significativa ou não.

No caso das pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de -0,71 (p-valor de 0,02) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,43 (p-valor 0,08). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,76 (p-valor 0,45) para a especificação mais simples e 0,82 (p-valor 0,78) na especificação mais completa.

No caso pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de -0,31 (p-valor de 0,0) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,81 (p-valor 0,0). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,56 (p-valor 0,0) para a especificação mais simples e 0,67 (p-valor 0,04) na especificação mais completa.

Resultados semelhantes foram encontrados quando estimamos a dinâmica de $\Delta\theta$, como mostrado no Paineil C da Tabela 9.

No caso das pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de -0,34 (p-valor de 0,09) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,21 (p-valor 0,06). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,44 (p-valor 0,07) para a especificação mais simples e 0,25 (p-valor 0,76) na especificação mais completa.

No caso pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de -0,25 (p-valor de 0,0) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,14 (p-valor 0,0). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,36 (p-valor 0,0) para a especificação mais simples e 0,16 (p-valor 0,43) na especificação mais completa.

Para as três variáveis cujas dinâmicas foram analisadas – Mix, Fin e θ – os resultados obtidos na análise de painel indicam que as empresas grandes e pequenas reagem diferentemente às contrações monetárias. As firmas pequenas são mais sensíveis a estas contrações e elas reduzem seu financiamento através de empréstimos bancários, diferentemente do que ocorre com as grandes empresas.

Também estimamos estas mesmas dinâmicas incluindo dados agregados e os resultados foram muito semelhantes, como mostrado na tabela 10. Para as três variáveis o somatório dos coeficientes de contrações monetárias é negativo para as pequenas empresas e positivo para as grandes empresas.

5.2 EMPRESAS DE CAPITAL FECHADO

Os painéis A, B e C da Tabela 11 mostram o resultado da estimação de cada dinâmica para pequenas e grandes empresas de capital fechado.

No Painel A da Tabela 11 estimamos a dinâmica de ΔMix . Para as firmas pequenas as duas especificações, considerando as duas medidas de choques monetários, observamos que a soma dos coeficientes é negativa e significativa. Em compensação para as grandes empresas a soma dos coeficientes é positiva em todas as circunstâncias, independente de ser significativa ou não.

No caso das pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de -0,53 (p-valor de 0,02) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,51 (p-valor 0,01). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,42 (p-valor 0,03) para a especificação mais simples e 0,15 (p-valor 0,45) na especificação mais completa.

No caso pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de -0,71 (p-valor de 0,07) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,44 (p-valor 0,12). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração

monetária é 0,26 (p-valor 0,0) para a especificação mais simples e 0,53 (p-valor 0,19) na especificação mais completa.

No Painel B da Tabela 11 estimamos a dinâmica de ΔFin . Para as firmas pequenas as duas especificações, considerando as duas medidas de choques monetários observamos que a soma dos coeficientes é negativa e significativa. Em compensação para as grandes empresas a soma dos coeficientes é positiva em todas as circunstâncias, independente de ser significativa ou não.

No caso das pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de -1,21 (p-valor de 0,06) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,82 (p-valor 0,09). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,54 (p-valor 0,35) para a especificação mais simples e 0,72 (p-valor 0,08) na especificação mais completa.

No caso pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de -0,24 (p-valor de 0,0) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,71 (p-valor 0,04). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,46 (p-valor 0,0) para a especificação mais simples e 0,57 (p-valor 0,05) na especificação mais completa.

Resultados semelhantes foram encontrados quando estimamos a dinâmica de $\Delta \theta$, como mostrado no Painel C da Tabela 11.

No caso das pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas à SELIC no modelo de especificação mais simples foi de -0,14 (p-valor de 0,02) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,31 (p-valor 0,16). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,44 (p-valor 0,17) para a especificação mais simples e 0,35 (p-valor 0,56) na especificação mais completa.

No caso pequenas empresas, a soma dos coeficientes que indicam contrações monetárias relacionadas ao COPOM no modelo de especificação mais simples foi de -0,35 (p-valor de 0,01) e a soma dos mesmos coeficientes no modelo de especificação mais completa foi -0,24 (p-valor 0,02). No caso das grandes empresas a soma dos coeficientes de contração monetária é 0,46 (p-valor 0,12) para a especificação mais simples e 0,26 (p-valor 0,34) na especificação mais completa.

Estes resultados, semelhantes aos encontrados para as empresas de capital aberto, indicam que não há uma diferença de comportamento entre as firmas, de acordo com sua natureza societária, como havíamos suposto anteriormente. A diferença de comportamento é, portanto somente relacionada ao tamanho da empresa.

6 CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste estudo indicam que há evidências da existência de um canal ativo de transmissão de política monetária via empréstimos bancários no Brasil em relação aos pequenos bancos e pequenas empresas.

Para o caso dos bancos, testamos a relevância deste canal utilizando dados microeconômicos dos balanços mensais de 293 bancos brasileiros no período de julho de 1994 a dezembro de 2006. A análise empírica foi baseada em um modelo de dois estágios que testa como as restrições de liquidez nos balanços patrimoniais dos bancos reagem aos choques monetários.

No caso das empresas, estudamos a relevância deste canal utilizando dados microeconômicos dos balanços trimestrais de 291 empresas de capital aberto brasileiras no período de julho de 1994 a dezembro de 2006 e de 487 empresas de capital fechado entre 1997 e 2004. A análise empírica foi baseada em uma estimação de painel fixo.

Utilizando tanto a taxa SELIC como o Índice de Boshen-Mills (1995) encontramos que os pequenos bancos reduzem sua oferta de crédito e que as pequenas empresas reduzem seus financiamentos através de empréstimos bancários. Este efeito não ocorre, porém, no caso de grandes bancos e grandes empresas.

A reação dos grandes bancos e das grandes empresas pode ser explicada pelas seguintes razões. No caso dos grandes bancos, o nível de concentração do setor bancário brasileiro faz com que seja fácil encontrar bons substitutos para a redução dos depósitos à vista. No caso das grandes empresas, possíveis explicações estão relacionadas ao fato de que elas têm maior acesso ao mercado de crédito externo e também mais acesso aos financiamentos de curto e longo prazo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES.

Nossa evidência empírica, portanto, indica que no nível agregado o mecanismo de transmissão de política monetária via empréstimos bancários não é efetivo. Os maiores bancos não sofrem reduções na sua oferta de crédito e as decisões de financiamento das grandes empresas também não são afetadas. Considerando a participação dos grandes bancos e das grandes empresas na economia, estes resultados colocam uma dúvida sobre a relevância da teoria do canal de empréstimo bancário na explicação de como os choques monetários afetam os setores reais da economia.

TABELAS E FIGURAS

Tabela 1 Contrações Monetárias

Para definir uma contração monetária, utilizamos dois métodos: Taxa SELIC e índice de Bosch-Mills (1995). Painei A os trimestres quando houve contração monetária de acordo com a taxa SELIC. Com este método identificamos um trimestre de contração monetária quando a primeira diferença da taxa SELIC é maior do que a média da primeira diferença da taxa SELIC mais um desvio-padrão. Painei B mostra o método de Boshen-Mills (1995). Este método consiste na leitura de todas as atas do COPOM e a classificação da política monetária em 5 categorias: fortemente expansionista; moderadamente expansionista; neutra; moderadamente contracionista e fortemente contracionista.

Painei A SELIC

	Primeira fase do Plano Real	Segunda fase do Plano Real	Terceira fase do Plano Real	Amostra completa	Choques
	1994/3 a 1998/4	1999/1 a 2001/4	2002/1 to 2005/4	1994/3 a 2005/4	1995/1(Março) 1997/4(Novembro) 1998/3(Setembro) 1999/1 (Março)
Média da primeira diferença da taxa SELIC	0,114	0,08	0,08	0,114	0,64
Desvio-padrão da primeira diferença da taxa SELIC	0,244	0,09	0,09	0,15	0,18
Mediana da primeira diferença da taxa SELIC	0,065	0,053	0,04	0,065	0,32
Média da taxa SELIC (em nível)	25,88	35,79	19,54	21,85	30,02
Desvio-padrão da taxa SELIC (em nível)	12,51	20,10	3,65	8,56	22,12
Mediana da taxa SELIC (em nível)	19,88	18,62	19,62	20,12	18,15

Painel B COPOM

	Primeira fase do Plano Real	Segunda fase do Plano Real	Terceira fase do Plano Real
	1996/3 a 1998/4	1999/1 a 2001/4	2001/2 a 2005/3
Fortemente expansionista	3	0	0
Moderadamente expansionista	2	5	12
Neutra	1	16	13
Moderadamente contracionista	1	13	23
Fortemente contracionista	1 1998/4 (Dezembro)	1 1999/3(Março)	1 2002/4 (Outubro)

Tabela 2 *Market share* dos bancos de diferentes tamanhos no mercado brasileiro

Painel A representa o número de bancos, média e mediana dos ativos e a fração dos ativos totais do sistema bancário de bancos de diferentes tamanhos em julho de 1994. Painel B apresenta a mesma análise com base em dezembro de 2005. A amostra é dividida por percentil e o critério é o ativo médio do banco no período analisado. Bancos situados até o 75 percentil são considerados pequenos, entre o 75 e o 95 percentil são médios e acima de 95, grandes.

Painel A: Composição do Mercado bancário em julho de 1994					
Percentil	0-25	25-50	50-75	75-95	95-100
Número de bancos	61	61	61	50	13
Média dos ativos (mil R\$)	23.792	158.684	1.379.575	32.784.037	2.112.985.545
Mediana dos ativos (mil R\$)	18.807	127.228	1.054.460	15.060.821	522.212.702
Fração dos ativos totais do sistema bancário	0,005%	0,03%	0,29%	5,61%	94,06%
Painel B: Composição do Mercado bancário em dezembro de 2005					
Percentil	0-25	25-50	50-75	75-95	95-100
Número de bancos	43	43	43	35	9
Média dos ativos (mil R\$)	382.148	3.096.380	11.493.576	96.743.666	2.445.703.421
Mediana dos ativos (mil R\$)	344.826	2.939.832	10.289.730	52.318.775	1.302.491.619
Fração dos ativos totais do sistema bancário	0,06%	0,51%	1,90%	13,00%	84,53%

Figura 1 Características patrimoniais: Amostra Completa

Análise da evolução de variáveis financeiras da amostra completa (293 bancos) de julho de 1994 a dezembro de 2005. As contas “crédito livre”, “Depósitos à vista” e “Outras formas de financiamento” são analisadas em nível. Também observamos a evolução do nível de liquidez do balanço patrimonial dos bancos nos mesmo período. O nível de liquidez é representado pela proporção dos ativos líquidos no ativo total do banco no período t .

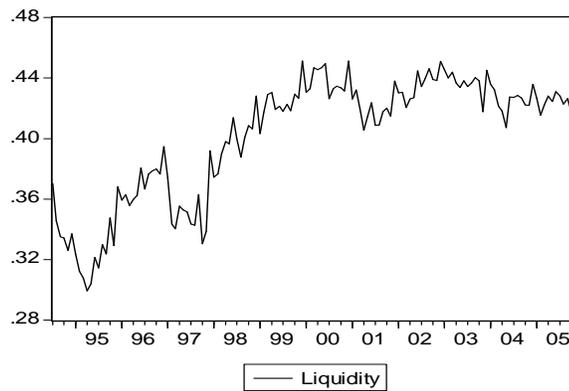
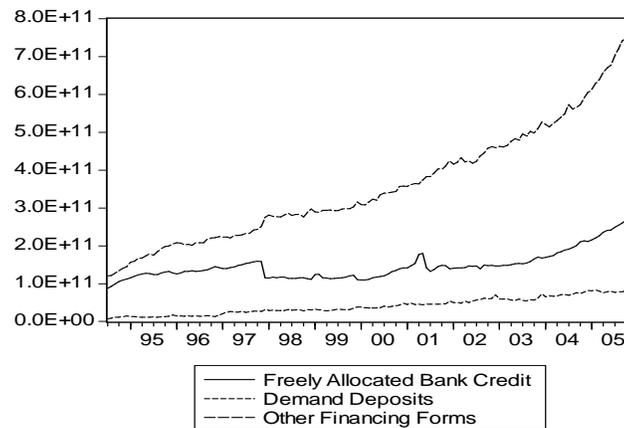


Figura 2 Características patrimoniais: Bancos grandes

Análise da evolução de variáveis financeiras dos grandes bancos (15 bancos) de julho de 1994 a dezembro de 2005. As contas “crédito livre”, “Depósitos à vista” e “Outras formas de financiamento” são analisadas em nível. Também observamos a evolução do nível de liquidez do balanço patrimonial dos bancos nos mesmo período. O nível de liquidez é representado pela proporção dos ativos líquidos no ativo total do banco no período t .

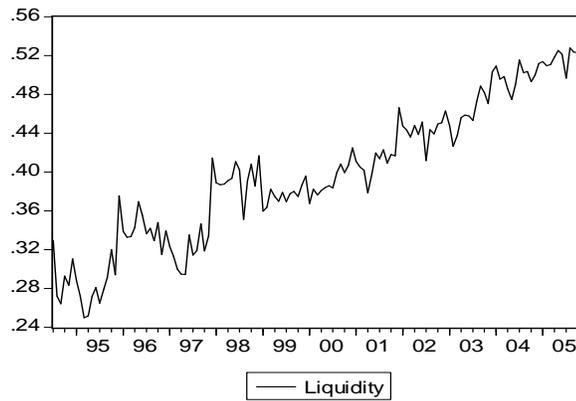
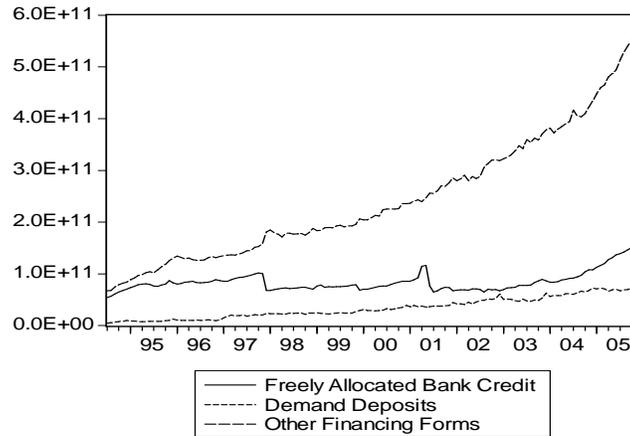


Figura 3 Características patrimoniais: Bancos pequenos

Análise da evolução de variáveis financeiras dos pequenos bancos (220 bancos) de julho de 1994 a dezembro de 2005. As contas “crédito livre”, “Depósitos à vista” e “Outras formas de financiamento” são analisadas em nível. Também observamos a evolução do nível de liquidez do balanço patrimonial dos bancos nos mesmo período. O nível de liquidez é representado pela proporção dos ativos líquidos no ativo total do banco no período t .

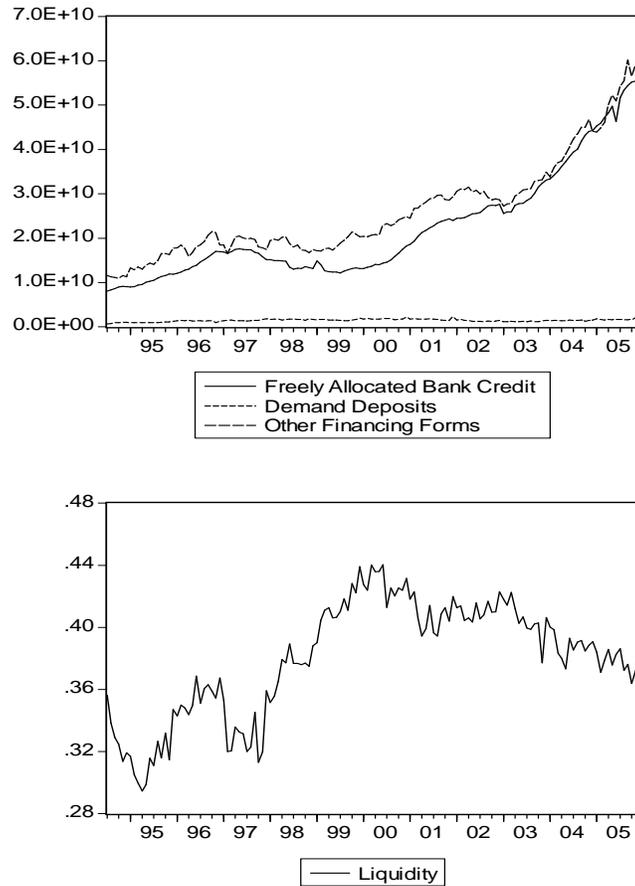


Tabela 3 Correlação entre contas patrimoniais de bancos de diferentes tamanhos

Correlação entre variáveis financeiras no período de julho de 1994 a dezembro de 2005. As correlações são observadas entre as contas “Crédito livre”, “Depósitos à vista” e “Outras formas de financiamento”, todas em nível. A análise é dividida por tamanho dos bancos e cada painel apresenta a correlação para cada uma das categorias.

Painel A: Amostra Completa			
	Crédito livre	Depósitos à vista	Outras formas de financiamento
Crédito livre	1	0,800761	0,861617
Depósitos à vista	0,800761	1	0,978564
Outras formas de financiamento	0,861617	0,978564	1
Painel B: Bancos Pequenos			
	Crédito livre	Depósitos à vista	Outras formas de financiamento
Crédito livre	1	0,243211	0,985359
Depósitos à vista	0,243211	1	0,325133
Outras formas de financiamento	0,985359	0,325133	1
Panel C: Bancos Grandes			
	Crédito livre	Depósitos à vista	Outras formas de financiamento
Crédito livre	1	0,554032	0,643044
Depósitos à vista	0,554032	1	0,979844
Outras formas de financiamento	0,643044	0,979844	1

Tabela 4 Empresas grandes e pequenas: Características financeiras

Tabela 4.1 Empresas de Capital Aberto: Características

Nossa amostra é composta de 291 empresas não-financeiras de capital aberto do Brasil. Coletamos dados financeiros dessas empresas de julho de 1994 a dezembro de 2005. Classificamos uma empresa como pequena quando o logaritmo do seu ativo total é menor do que o 30 percentil em todos os trimestres. Uma firma é classificada como grande quando o logaritmo do seu ativo total é maior do que o 70 percentil em todos os trimestres do período amostral. O Painel A mostra a distribuição de pequenas e grandes entre os diversos setores da economia. O Painel B mostra algumas características financeiras dessas empresas, enquanto o Painel C mostra o resultado do teste de média de algumas características financeiras das empresas. Finalmente o Painel D mostra a correlação entre as características financeiras de todas as empresas da nossa amostra.

Painel A Empresas Grandes e Pequenas por Setor da Economia

Setor	Grandes			Pequenas			Total
	N	Ln(Ativos)	Receita Operacional Líquida/Ativos	N	Log(Ativos)	Receita Operacional Líquida/Ativos	
Petróleo e Petroquímica	3	18,35	0,74	0	-	-	7
Agropecuária e Alimentos	4	14,22	0,67	6	12,21	0,35	21
Metalurgia e Mineração	6	19,32	0,35	8	16,43	0,56	21
Eletro/Eletrônicos	0	-	-	12	12,11	0,45	28
Transporte e Logística	3	12,22	0,68	3	10,23	0,34	16
Serviços Públicos	21	19,12	0,61	0	-	-	41
Têxtil	0	-	-	12	10,24	0,5	28
Serviços	1	13,43	0,56	15	11,34	0,61	32
Outros	15	11,22	0,67	16	10,01	0,35	97
Total		53			72		291

Painel B Características Financeiras

Característica Financeira	Grandes				Pequenas			
	N	Média	Mediana	Desvio-padrão	N	Média	Mediana	Desvio-padrão
Ln(Ativo)	53	16,99	13,0	3,42	72	11,28	10,50	3,96
Receita Operacional/Ativo	55	0,61	1,0	0,50	73	0,28	0,0	0,44
Despesas Financeiras/Ativo	55	0,01	0,0	0,18	73	0,04	0,0	0,18
Ativo Imobilizado/Ativo	55	0,56	0,45	0,35	73	0,37	0,41	0,52
Valor de mercado/ valor patrimonial	55	0,66	0,0	1,33	73	0,39	0,0	2,64
Ações preferenciais/Ativo	55	0,24	0,0	0,50	73	0,14	0,0	0,64
Dívida de Curto Prazo/Ativo	55	0,70	0,62	0,46	73	0,64	0,02	0,45
Dívida de Curto Prazo em dólar /Ativo	55	0,45	0,0	0,35	73	0,32	0,02	0,35
<i>Commercial Paper</i> de longo prazo/Ativo	55	0,23	0,02	0,31	73	0,15	0,04	0,18

Painel C Teste de média das características financeiras das empresas grandes e pequenas

<i>Testes de média</i>			
	Grande-Pequena	Grande-Pequena	Grande-Pequena
	4T1994	1T2000	3T2005
Ln(Ativos)	4,315 (0,000)	5,005 (0,000)	5,155 (0,000)
Ln(estoque)	2,626 (0,000)	2,987 (0,000)	2,859 (0,000)
Ln(receita operacional líquida)	3,186 (0,000)	4,502 (0,000)	4,782 (0,000)
Ln(dívida de curto prazo)	3,290 (0,000)	4,255 (0,000)	4,333 (0,000)
Ln(<i>Commercial Paper</i> de longo prazo)	1,25 (0,02)	1,45 (0,04)	1,76 (0,03)

	<i>Grande</i>	<i>Grande</i>	<i>Grande</i>
	4T1994	1T2000	3T2005
Dívida de Curto prazo(%ativo)	22,8	21,56	24,8
Empréstimos bancários	22,1	21,1	24,1
<i>Commercial Paper</i>	0,2	0,4	0,6
Outras dívidas	0,5	0,06	0,01
MIX=B/D B=empréstimos bancários D= <i>Commercial Paper</i> + outros financiamentos	96,02	97,04	97,23

	<i>Pequena</i>	<i>Pequena</i>	<i>Pequena</i>
	4T1994	1T2000	3T2005
Dívida de Curto prazo(%ativo)	38,7	37,2	33,9
Empréstimos bancários	14,7	11,2	10,7
<i>Commercial Paper</i>	18,6	19,6	20,4
Outras dívidas	5,4	6,4	2,8
MIX=B/D B=Dívida de curto prazo D= Dívida de curto prazo + empréstimos bancários + <i>Commercial Paper</i>	36,2	30,1	31,4

Painel D Correlação entre as características financeiras de todas as empresas da amostra

	Ln(Ativo)	Receita Operacional/Ativo	Despesas Financeiras/Ativo	Ativo Imobilizado/Ativo	Valor de mercado/ valor patrimonial	Ações preferenciais/Ativo	Dívida de longo Prazo/Ativo	Dívida de Curto Prazo em dólar /Ativo	Commercial Paper de longo prazo/ Ativo
Ln(Ativo)									
Receita Operacional/Ativo	0,2								
Despesas Financeiras/Ativo	0,07	0,12							
Ativo Imobilizado/Ativo	0,03	-0,01	-0,03						
Valor de mercado/ valor patrimonial	0,05	-0,16	-0,02	0,02					
Ações preferenciais/Ativo	0,05	-0,03	-0,04	0,02	0,09				
Dívida de longo Prazo/Ativo	0,05	0,01	-0,05	-0,01	-0,15	-0,21			
Dívida de Curto Prazo em dólar /Ativo	0,09	0,03	-0,04	-0,05	0,01	-0,04	0,38		
Commercial Paper de longo prazo/ Ativo	0,44	0,23	-0,16	-0,09	-0,01	0,04	(0,5)	(0,23)	

Tabela 4.2 Empresas de Capital Fechado: Características

Nossa amostra é composta de 487 empresas não-financeiras de capital fechado do Brasil. Coletamos dados financeiros anuais dessas firmas de 1997 a 2004. Classificamos uma empresa como pequena quando o logaritmo do seu ativo total é menor do que o 30 percentil em todos os anos. Uma firma é classificada como grande quando o logaritmo do seu ativo total é maior do que o 70 percentil em todos os anos do período amostral. O Painel E mostra a distribuição de pequenas e grandes entre os diversos setores da economia. O Painel F mostra algumas características financeiras dessas empresas, enquanto o Painel G mostra o resultado do teste de média de algumas características financeiras das empresas. Finalmente o Painel H mostra a correlação entre as características financeiras de todas as empresas da nossa amostra.

Painel E Empresas Grandes e Pequenas por Setor da Economia

Setor	Grandes			Pequenas			Total
	N	Ln(Ativos)	Receita Operacional Líquida/Ativos	N	Log(Ativos)	Receita Operacional Líquida/Ativos	
Petróleo e Petroquímica	3	12,58	0,71	0	-	-	31
Agropecuária e Alimentos	3	12,55	0,59	16	8,15	0,36	39
Metalurgia e Mineração	1	11,82	0,58	2	8,34	1,33	27
Eletro/Eletrônicos	5	12,78	1,35	0	-	-	30
Transporte e Logística	4	13,66	0,62	4	7,17	5,16	33
Serviços Públicos	10	13,55	0,35	1	7,26	3,75	90
Têxtil	1	12,30	0,37	0	-	-	35
Serviços	7	12,72	0,52	12	7,82	1,82	57
Outros	15	13,37	0,31	9	7,87	0,32	145
Total		49			44		487

Painel F Características Financeiras

Característica Financeiras	Grandes				Pequenas			
	N	Média	Mediana	Desvio-padrão	N	Média	Mediana	Desvio-padrão
Ln(Ativo)	49	13,13	12,82	1,24	44	7,90	8,10	1,07
Receita Operacional/Ativo	39	0,58	0,44	0,61	39	1,47	0,43	3,31
Despesas Financeiras/Ativo	43	0,07	0,04	0,12	35	0,09	0,02	0,38
Ativo Imobilizado/Ativo	44	0,38	0,27	0,34	39	0,49	0,49	0,30
Dívida de Curto Prazo/Ativo	34	0,10	0,05	0,12	23	0,56	0,04	2,77
Dívida de Longo Prazo/Ativo	28	0,19	0,11	0,21	13	0,16	0,03	0,31

Tabela 5 Reação de variáveis financeiras dos bancos a choques na taxa SELIC

Reação das contas “Crédito livre”, “Depósitos à vista” e “Outras formas de financiamento” de bancos de diferentes tamanhos a choques monetários contracionistas, identificados por variações na taxa SELIC. As variações médias de cada conta estão apresentadas seis meses antes e depois de cada choque identificado. Pelo canal de empréstimos bancários uma contração monetária deveria reduzir o volume de depósitos à vista para os bancos e, conseqüentemente, a oferta de crédito livre. A análise da conta “Outras formas de financiamento” tem o propósito de observar se os bancos tentam substituir entre suas fontes de financiamento, mais especificamente se eles tentam compensar a queda nos depósitos à vista causada pela contração monetária.

Painel A: Choque de março de 1995						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	0,0144	0,0303	0,0466	0,0092	0,0216	0,0336
Bancos médios	0,0378	0,0157	0,0389	-0,0108	0,0419	0,0144
Bancos grandes	0,0480	-0,0012	0,0725	0,0234	0,0497	0,0265
Painel B: Choque de novembro de 1997						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	-0,0083	-0,0110	0,0172	0,0018	-0,0195	0,0218
Bancos médios	0,0242	-0,0605	0,0097	0,0164	0,0046	0,0171
Bancos grandes	0,0183	-0,0529	0,0142	0,0134	0,0186	0,0196
Painel C: Choque de setembro de 1998						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	-0,0199	-0,0065	-0,0045	-0,0050	-0,0111	0,0028
Bancos médios	-0,0218	0,0048	0,0106	-0,0035	0,0165	0,0005
Bancos grandes	0,0066	0,0001	0,0080	-0,0073	-0,0016	0,0101
Painel D: Choque de março de 1999						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	0,0100	0,0026	-0,0044	-0,0255	-0,0133	0,0236
Bancos médios	0,0260	-0,0063	0,0050	0,0290	-0,0006	-0,0037
Bancos grandes	0,0116	0,0058	-0,0021	0,0090	0,0065	0,0026

Tabela 6 Reação de variáveis financeiras dos bancos a choques do COPOM

Reação das contas “Crédito livre”, “Depósitos à vista” e “Outras formas de financiamento” de bancos de diferentes tamanhos a choques monetários contracionistas, identificados através da leitura das atas do COPOM. As variações médias de cada conta estão apresentadas seis meses antes e depois de cada choque identificado. Pelo canal de empréstimos bancários uma contração monetária deveria reduzir o volume de depósitos à vista para os bancos e, conseqüentemente, a oferta de crédito livre. A análise da conta “Outras formas de financiamento” tem o propósito de observar se os bancos tentam substituir entre suas fontes de financiamento, mais especificamente se eles tentam compensar a queda nos depósitos à vista causada pela contração monetária.

Painel A: Choque de dezembro de 1998						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	-0,0207	-0,0146	-0,0050	0,0103	-0,0199	0,0053
Bancos médios	-0,0098	-0,0081	0,0093	-0,0024	0,0130	0,0047
Bancos grandes	0,0072	0,0040	0,0090	0,0032	0,0015	0,0133

Painel B: Choque de março de 1999						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	0,0100	0,0026	-0,0044	-0,0255	-0,0133	0,0236
Bancos médios	0,0260	-0,0063	0,0050	0,0290	-0,0006	-0,0037
Bancos grandes	0,0116	0,0058	-0,0021	0,0090	0,0065	0,0026

Painel C: Choque do quarto trimestre de 2002						
	Crédito livre		Depósitos à vista		Outras formas de financiamento	
	Antes	Depois	Antes	Depois	Antes	Depois
Bancos pequenos	0,0171	0,0014	-0,0148	-0,0216	-0,0102	0,0127
Bancos médios	0,0120	-0,0128	0,0360	-0,0337	-0,0127	-0,0077
Bancos grandes	0,0036	0,0238	0,0405	-0,0279	0,0125	0,0118

Tabela 7 Regressão de primeiro estágio para os bancos: Estatística descritiva da série β_t

Amostra completa (293 bancos) de julho de 1994 a dezembro de 2005. Estimamos para cada mês t e para cada categoria de bancos a seguinte regressão com MQO: $\Delta \ln(L_{it}) = \sum_{j=1}^3 \alpha_{ij} \Delta \ln(L_{it-j}) + \beta_t B_{it-1} + \varepsilon_{it}$ (1), onde L é o crédito livre e B é o índice de liquidez.

	Bancos grandes	Bancos médios	Bancos pequenos
Média	-0,01005	0,03249	-0,00660
Mediana	0,02615	0,02519	0,01239
Máximo	1,19263	0,54960	0,40935
Mínimo	-3,27373	-0,94058	-0,53814
Desvio-padrão	0,42209	0,20916	0,16436
Jarque-Bera	4371,243	178,9666	8,780111
<i>p-valor</i>	(0,0000)	(0,0000)	(0,0124)

Figura 4 Sensibilidade do volume de empréstimos bancários a um índice de liquidez para cada categoria de bancos

Séries β_t encontradas como resultado da regressão de primeiro estágio para as amostras de bancos grandes, médios e pequenos. Essas séries representam a sensibilidade dos empréstimos dos bancos de cada classe ao índice de liquidez representativo de seu balanço patrimonial. Em outras palavras, representam a restrição de liquidez dos empréstimos de cada classe de banco.

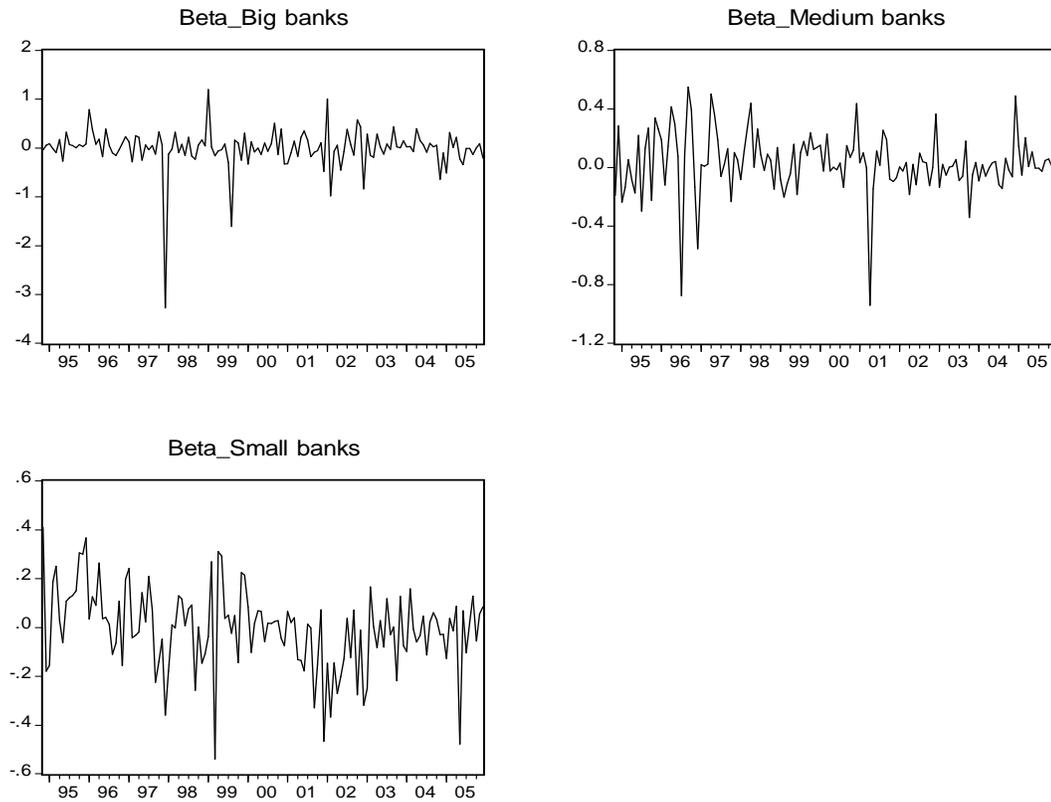


Tabela 8 Resultados da regressão de segundo estágio para os bancos com choques da SELIC e do COPOM

Painel A estimamos, para bancos grandes e pequenos, a seguinte regressão MQO:

$$\beta_t = \eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} + \sum_{j=0}^3 \gamma_j \Delta GDP_{t-j} + \sum_{j=0}^3 \rho_j \Delta \pi_{t-j} + \chi R_t + \mu_t \quad (2')$$

onde M são os choques monetários e R é uma dummy indicando a segunda fase do plano real.

Painel B estimamos o seguinte painel com *random effects*

$$\Delta \ln(L_{it}) = \rho_i + \sum_{q=1}^3 \alpha_q \Delta \ln(L_{it-q}) + B_{it-1} (\eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} * P_i) + \chi R_t + \delta P_i + \sum_{k=0}^n \lambda_k M_{t-k} + v_{it} \quad (3)$$

onde P é uma *dummy* indicando bancos pequenos

Painel A Estimação MQO

	Versão simples		Versão múltipla	
	Pequenos	Grandes	Pequenos	Grandes
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	0,41 (0,03)	-0,89 (0,45)	0,37 (0,02)	-0,51 (0,39)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	0,31 (0,00)	-0,24 (0,58)	0,26 (0,0001)	-0,31 (0,29)
R ² Ajustado	0,21	0,14	0,28	0,16
Teste de normalidade	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)
Teste LM de correlação serial	(0,43)	(0,77)	(0,60)	(0,50)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,42)	(0,0)	(0,98)	(0,0)

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Painel B Análise em Painel

	Versão simples		Versão múltipla	
	Pequenos	Grandes	Pequenos	Grandes
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	0,71 (0,04)	-0,56 (0,43)	0,39 (0,08)	-0,71 (0,67)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	0,51 (0,00)	-0,84 (0,38)	0,26 (0,00)	-0,91 (0,49)
R ² Ajustado	0,51	0,34	0,48	0,56
Teste de normalidade	(0,0)	(0,0)	(0,0)	(0,0)
Teste LM de correlação serial	(0,53)	(0,87)	(0,73)	(0,41)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,12)	(0,0)	(0,78)	(0,40)

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Tabela 9 Dados desagregados das empresas de capital aberto: Análise em Painel

Nosso período amostral vai do terceiro trimestre de 1994 até o quarto trimestre de 2006. Temos 291 firmas não-financeiras em nossa base de dados. Estimamos 2 tipos de regressão. Na primeira delas temos regressores defasados da variável dependente e de uma variável dummy que indica contrações monetárias. Na segunda, utilizamos os mesmos regressores e incluímos a taxa de crescimento do PIB como um regressor. Usamos efeitos fixos. No Painel A mostramos os resultados da variável dependente ΔMIX . No Painel B da variável dependente ΔFin e no último painel mostramos o resultado para a variável $\Delta\theta$. ΔMIX mostra a variação da composição do financiamento de curto prazo das empresas; ΔFin representa a variação na composição do financiamento total das firmas e $\Delta\theta$ é a variação da proporção da dívida total de curto prazo em relação à dívida total de curto prazo de todas as firmas.

Painel A

	ΔMIX			
	Pequenas		Grandes	
	Versão Simples	Versão Múltipla	Versão Simples	Versão Múltipla
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	-0,23 (0,04)	-0,51 (0,06)	0,42 (0,03)	0,25 (0,15)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	-0,31 (0,00)	-0,14 (0,03)	0,26 (0,0001)	0,43 (0,09)
R^2 Ajustado	0,43	0,10	0,52	0,26
Teste de normalidade	(0,00)	(0,0)	(0,05)	(0,00)
Teste LM de correlação serial	(0,83)	(0,97)	(0,76)	(0,55)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,83)	(0,40)	(0,99)	(0,32)

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Painel B

	ΔFin			
	Pequenas		Grandes	
	Versão Simples	Versão Múltipla	Versão Simples	Versão Múltipla
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	-0,71 (0,02)	-0,43 (0,08)	0,76 (0,45)	0,82 (0,78)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	-0,31 (0,0000)	-0,81 (0,0)	0,56 (0,0001)	0,67 (0,04)
R^2 Ajustado	0,211574	0,147939	0,213186	0,168535
Teste de normalidade	0,003108	0,000000	0,000565	0,000000
Teste LM de correlação serial	0,437975	0,771378	0,604512	0,506132
Teste de Heterocedasticidade de White	0,432622	0,000000	0,989238	0,000000

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Painel C

	$\Delta\theta$			
	Pequenas		Grandes	
	Versão Simples	Versão Múltipla	Versão Simples	Versão Múltipla
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	-0,34 (0,09)	-0,21 (0,06)	0,44 (0,07)	0,25 (0,76)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	-0,25 (0,00)	-0,14 (0,0)	0,36 (0,00)	0,16 (0,43)
R ² Ajustado	0,41	0,86	0,61	0,46
Teste de normalidade	(0,03)	(0,02)	(0,06)	(0,08)
Teste LM de correlação serial	(0,83)	(0,77)	(0,60)	(0,50)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,53)	(0,00)	(0,78)	(0,04)

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Tabela 10 Dados agregados das empresas abertas: Análise MQO

Estimamos a seguinte equação: $X_t = \eta + \sum_{k=0}^n \phi_k M_{t-k} + \sum_{j=0}^3 \gamma_j \Delta GDP_{t-j} + \mu_t$ (2'), onde X é ΔMix , ΔFin e

$\Delta \theta$; ΔMIX mostra a variação da composição do financiamento de curto prazo das empresas; ΔFin representa a variação na composição do financiamento total das firmas e $\Delta \theta$ é a variação da proporção da dívida total de curto prazo da firma em relação à dívida total de curto prazo de todas as firmas.

	Variáveis dependentes		
	ΔMIX	ΔFin	$\Delta \theta$
Dados agregados - Grandes empresas			
SELIC	-0,03 (0,24)	0,096 (0,45)	0,15 (0,43)
COPOM	-0,021 (0,06)	0,015 (0,23)	0,15 (0,43)
Dados agregados - Pequenas empresas			
SELIC	-0,002 (0,34)	-0,067 (0,01)	-0,007 (0,01)
COPOM	-0,002 (0,05)	-0,04 (0,01)	-0,87 (0,09)
R ² Ajustado	0,21	0,14	0,21
Teste de normalidade	(0,03)	(0,00)	(0,50)
Teste LM de correlação serial	(0,43)	(0,77)	(0,60)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,73)	(0,44)	(0,89)

Tabela 11 Dados desagregados para empresas de capital fechado: Análise em Painel

Estimamos 2 tipos de regressão. Na primeira delas temos regressores defasados da variável dependente e de uma variável dummy que indica contrações monetárias. Na segunda, utilizamos os mesmos regressores e incluímos a taxa de crescimento do PIB como um regressor. Usamos GMM com efeito fixo Arellano Bond. Utilizamos regressores exógenos e defasagens do ativo total como instrumentos. Utilizamos uma estatística F parcial para testar a validade dos instrumentos. No Painel A mostramos os resultados da variável dependente ΔMIX . No Painel B da variável dependente ΔFin e no último painel mostramos o resultado para a variável $\Delta\theta$. ΔMIX mostra a variação da composição do financiamento de curto prazo das empresas; ΔFin representa a variação na composição do financiamento total das firmas e $\Delta\theta$ é a variação da proporção da dívida total de curto prazo em relação à dívida total de curto prazo de todas as firmas.

Painel A

	ΔMIX			
	Pequenas		Grandes	
	Versão Simples	Versão Múltipla	Versão Simples	Versão Múltipla
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	-0,53 (0,02)	-0,51 (0,01)	0,42 (0,03)	0,15 (0,45)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	-0,71 (0,07)	-0,44 (0,12)	0,26 (0,00)	0,53 (0,19)
R ² Ajustado	0,23	0,15	0,12	0,36
Teste de normalidade	(0,00)	(0,0)	(0,25)	(0,20)
Teste LM de correlação serial	(0,23)	(0,43)	(0,86)	(0,65)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,34)	(0,23)	(0,49)	(0,52)

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Painel B

	ΔFin			
	Pequenas		Grandes	
	Versão Simples	Versão Múltipla	Versão Simples	Versão Múltipla
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (SELIC)	-1,21 (0,06)	-0,82 (0,09)	0,54 (0,35)	0,72 (0,08)
(1) Soma dos coeficientes ϕ_k (COPOM)	-0,24 (0,00)	-0,71 (0,04)	0,46 (0,00)	0,57 (0,05)
R ² Ajustado	0,41	0,17	0,31	0,168535
Teste de normalidade	(0,08)	(0,0)	(0,56)	(0,08)
Teste LM de correlação serial	(0,97)	(0,78)	(0,42)	(0,56)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,45)	(0,00)	(0,98)	(0,01)

(1) Soma dos coeficientes ϕ_k significativos a 5% e seus respectivos P-valor.

Painel C

	$\Delta\theta$			
	Pequenas		Grandes	
	Versão Simples	Versão Múltipla	Versão Simples	Versão Múltipla
(1) Soma dos				
coeficientes ϕ_k				
(SELIC)	-0,14 (0,02)	-0,31 (0,16)	0,44 (0,17)	0,35 (0,56)
(1) Soma dos				
coeficientes ϕ_k				
(COPOM)	-0,35 (0,01)	-0,24 (0,02)	0,46 (0,12)	0,26 (0,34)
R ² Ajustado	0,44	0,66	0,71	0,56
Teste de normalidade	(0,13)	(0,12)	(0,16)	(0,18)
Teste LM de correlação serial	(0,93)	(0,87)	(0,36)	(0,65)
Teste de Heterocedasticidade de White	(0,63)	(0,12)	(0,68)	(0,14)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNANKE, B., A. BLINDER (1988) “Credit, Money, and Aggregate Demand” **American Economic Review**, May (Papers and Proceedings), 78(2), pp. 435–39.

BERNANKE, B., A. BLINDER (1992) “The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission” **American Economic Review** 82, pp. 901-21.

BERNANKE, B., GERTLER, M. (1995) “Inside the black box: The credit channel of Monetary Policy transmission” **Journal of Economic Perspectives**, 9(4), pp. 27-48.

BERNANKE, B., MIHOV, I. (1998) “Measuring Monetary Policy” **Quarterly Journal of Economics**, pp.869-902.

GAMBACORTA, L. (2002). “Asymmetric bank lending channels and ECB monetary policy” **Economic Modelling** v.20, pp. 25–46.

GAMBACORTA, L. (2005) “Inside the bank lending channel” **European Economic Review**, v.49, pp. 1737-1759.

GERTLER, M., GILCHRIST, R. (1994) "Monetary policy, business cycles and the behavior of small manufacturing firms" **Quarterly Journal of Economics**, v.59, n.2, pp. 309-40.

GOLODNIUK, I. (2006) "Evidence on the bank-lending channel in Ukraine" **Research in International Business and Finance**, v. 20, pp. 180-199.

GRAMINHO, F. M., BONOMO, M. A. (2002) "O canal de empréstimos bancários no Brasil: Uma evidência microeconômica" **Anais do XXX Encontro Nacional de Economia da ANPEC (CD-ROM)**.

HUANG, Z. (2003) "Evidence of a bank lending channel in the UK" **Journal of Banking & Finance**, v.27 pp.491-510.

HUBBARD, R. Glenn (1995) "Is There a "Credit Channel" for Monetary Policy?" **Federal Reserve Bank of St. Louis Review**, May/June, 77, 63-74.

KAKES, J., STURM J. (2002) "Monetary Policy and Bank Lending: Evidence from German Banking Groups" **Journal of Banking & Finance**, v.26 pp.2077-2092.

KASHYAP, A. K., STEIN, J. C., WILCOX, D. (1993) "Monetary Policy and Credit Conditions: Evidence from the Composition of External Finance" **The American Economic Review**, pp. 78-98.

KASHYAP, A. K., STEIN, J. C. (1994) "Monetary Policy and bank lending" *In*: Mankiw, N. G., editor, **Monetary Policy**, pages 221-256. University of Chicago Press, Chicago.

KASHYAP, A. K., STEIN, J. C. (1995) “The Impact of Monetary Policy on Bank Balance Sheets” **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, pp.151-95.

KASHYAP, A. K., STEIN, J. C. (2000) “What do a million observations on banks say about the transmission of Monetary Policy?” **American Economic Review**, 90(3):407-428.

KASHYAP, A. K., STEIN, J. C. (2002) “. Banks as liquidity providers: An explanation for the coexistence of lending and deposit-taking” **The Journal of Finance**, 57 (1), pp. 33–73.

KISHAN, R.P., OPIELA, T.P. (2000) “Bank size, bank capital and the bank lending channel” **Journal of Money, Credit, and Banking**, 32 (1), pp. 121–141.

MODIGLIANI, F., MILLER, M. (1958) “The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment” **American Economic Review** 48(3), pp. 261-97.

OLINER, S., RUDEBUSCH, G. (1996) “Is there a broad credit channel for Monetary Policy?” **Federal Reserve Board of San Francisco Economic Review**, 3(13).

PEEK, J., ROSENGREN, E.S. (1995) “Is Bank Lending Important for the Transmission of Monetary Policy?” **Federal Reserve Bank of Boston Conference Series**, no. 39, pp.47-68.

ROMER, Christina D., ROMER, David H. (1990) “New Evidence on the Monetary Transmission Mechanism” **Brookings Papers on Economic Activity**, (1), pp. 149-98.

SOUZA SOBRINHO, N. F. (2003) “Uma avaliação do canal de crédito no Brasil” BNDES

STEIN, J.C (1998) “An adverse-selection model of bank asset and liability management with implications for the transmission of monetary policy” **Journal of Economics** v.29 (3), pp.466–486.

TAKEDA, T.; ROCHA, F.; NAKANE, M. (2005) “The Reaction of Bank Lending to Monetary Policy in Brazil” **Revista Brasileira de Economia**, vol. 59, no. 1.

VAN DEN HEUVEL, S.J (2001) “Banking conditions and the effects of monetary policy: Evidence from U.S. states” **Mimeo**, University of Pennsylvania.

WALSH, CARL E. (1998) “Monetary Theory and Policy” **Cambridge, MA, MIT Press**.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)