

2 Descrição dos Dados

2.1. Evolução Recente do Mercado de Crédito Brasileiro

O Brasil apresenta um baixo desenvolvimento relativo do mercado de crédito, mesmo quando comparado aos outros países da América Latina. Em 2003, considerando a proporção do crédito ao setor privado em relação PIB, o Brasil situava-se abaixo tanto da média da América Latina como de outros países da região, entre eles Costa Rica, Honduras e Bolívia (Gelos, 2006).

Outra característica que nos aproxima de nossos parceiros regionais são os altos custos de intermediação. Segundo Gelos (2006), esse é um dos principais fatores que mais contribuem para o baixo dinamismo do mercado de crédito:

“The low levels of lending in Latin America appear related to the prevalence of high intermediation costs in the region. This is true when measuring spreads either as ex-ante bank spreads (the difference between lending rates and bank funding costs), or ex-post net interest margins (the bank’s total interest income minus total interest expense, divided by the sum of interest bearing assets)”

O Brasil apresentou entre 1999 a 2002, uma margem de intermediação *ex-post* média de 8.9%, contra 5.5% do Chile, 4% da Colômbia e 6.6% do México segundo o autor.

Contudo, a despeito desse quadro comparativo desfavorável, o desenvolvimento recente do mercado de crédito no Brasil é notável. Desde 2004, o cenário macroeconômico positivo contribui positivamente para o cenário benigno de expansão do crédito (Banco Central do Brasil: Relatório de Economia Bancária e Crédito, 2005/2006). Afora esse contexto favorável, outras medidas de caráter microeconômico e regulatório merecem destaque. Desde 1999 o BC vem realizando um trabalho intenso visando à redução das margens de intermediação financeira (*spreads*). Podemos citar, entre outras medidas, a introdução dos empréstimos consignados para pessoas físicas e a criação da central de risco de crédito, visando o maior compartilhamento de informações, maior transparência e a melhora da gestão de riscos (Arrigoni, 2007).

A Tabela 13 no apêndice ilustra o crescimento recente. Em meados de 2000, o volume de crédito situava-se na faixa de 25% do PIB. Em dezembro de 2007 já atingia 34.7% do PIB. O crescimento do crédito livre tem início em meados de 2004, atingindo 24.5% do PIB, contra 10.2% PIB do crédito direcionado.

Salta aos olhos a alta participação do crédito direcionado. Apesar da relativa estagnação no período considerado, ele representa 29.3% do total em dezembro de 2007. Esse é um fato estilizado do mercado de crédito no Brasil que está relacionado à alta participação do governo, que ainda conta com dois dos três maiores bancos comerciais (total de ativos), fora os recursos do BNDES. O crédito direcionado diz respeito a recursos geralmente subsidiados nas duas pontas, ou seja, os bancos utilizam fontes preferenciais e/ou exclusivas de captação, geralmente mais estáveis e baratas do que as taxas de mercado, sendo obrigados, em contrapartida, a destinar os empréstimos a um setor específico a taxas subsidiadas¹⁴ (Arrigoni, 2007).

Adicionalmente a atuação dos bancos públicos, parte do crédito efetuado por bancos privados é direcionada por meio de instrumentos como o compulsório que, no Brasil, assume valores extremamente elevados. No Brasil o compulsório equivale a 60% dos depósitos. O segundo maior valor na América Latina, o México, apresenta requerimento de reservas da ordem de 20% (Gelos, 2006).

Outro fato estilizado é o volume de empréstimos destinado às famílias a ao consumo, exatamente o segmento que apresentou as maiores taxas de crescimento no período. Como se pode observar na Ilustração 1, no apêndice, em junho de 2000 o crédito a PF representava apenas 4.4% do PIB, frente a 6.8% destinado à indústria, 5.2% à habitação e 5.9% ao comércio&serviços (se considerados individualmente, comércio e serviços representavam 2.3% e 3.5% respectivamente). Em dezembro de 2007, o crédito destinado às famílias já tinha ultrapassado todos os outros segmentos, atingindo 11.7% do PIB. Esse crescimento vertiginoso de 166% se deve, primordialmente, a introdução do crédito consignado¹⁵ (Arrigoni, 2007; Costa e Mello, 2006).

¹⁴ O Banco do Brasil, por exemplo, costuma ter acesso à conta salário de servidores públicos, enquanto o BNDES e a Caixa contam com recursos oriundos do FAT (Fundo de Amparo ao Trabalhador). Em contrapartida, a Caixa deve alocar parte de seus financiamentos ao crédito imobiliário e o Banco do Brasil ao Crédito Rural (Arrigoni, 2007).

¹⁵ O crédito consignado é uma modalidade de crédito direto ao consumidor (CDC) onde o colateral é a folha de pagamento. O débito das prestações se dá diretamente do salário do contratante, que deve possuir conta salário no banco onde toma o empréstimo.

Para efeito de comparação, no mesmo período, o crédito à indústria cresceu apenas 17.6%, o crédito rural 43.5% e o destinado ao comércio e serviços 59.3%, atingindo 8%, 3.3% e 9.4 % do PIB em dezembro de 2007, respectivamente.

2.2. Base de Dados

Os dados utilizados no presente trabalho foram obtidos largamente junto ao Banco Central do Brasil.

Inserido num esforço global do BC de aumentar a transparência, a eficiência e a competição no mercado de crédito¹⁶, a carta nº 2.957 de 30/12/1999 e o comunicado 7.569 de 20/05/2000 estabeleceram normas segundo as quais os bancos devem reportar informações gerais sobre sua carteira de crédito ao Banco Central.

Mensalmente, os bancos repassam ao Banco Central dados na frequência diária sobre as taxas de juros e o volume de novos empréstimos, e sobre a maturidade média e sobre as taxas de inadimplência do estoque de crédito em carteira ao final de cada mês¹⁷. Os dados são discriminados pelo tipo de indexação do empréstimo (pré-fixado, indexado à taxa de juros, à taxa de câmbio ou à inflação) e pelo tipo do tomador (pessoa física ou jurídica), sendo desagregado por modalidade de crédito (cheque especial, capital de giro, crédito automotivo entre outras).

Em conjunto com essa base de dados, serão utilizadas informações públicas sobre variáveis macroeconômicas, obtidas no site do BC, e dados de balanço reportados pelos bancos no âmbito do Plano Contábil das Instituições Financeiras do Sistema Financeiro Nacional (COSIF).

Nossa análise diz respeito somente a uma parte dos dados potencialmente disponíveis. Em primeiro lugar, restringimos-nos às modalidades com taxa de juros pré-fixadas, os contratos mais usuais de empréstimos. Os contratos pós-

¹⁶ Esse esforço pode ser datado de meados de 1999, data do início do projeto de juros e spread bancário (Banco Central do Brasil: Relatório de Economia Bancária e Crédito, 2006).

¹⁷ Os bancos reportam a inadimplência dentro de algumas faixas fixas. A inadimplência é definida como o estoque de crédito (em valor) com atraso entre 0 e 15 dias úteis (iremos chamar de inad0), entre 15 e 30 (inad15), entre 30 e 90 (inad30) e com atraso superior a 90 dias úteis (inad90). A variável de inadimplência utilizada no artigo é construída dividindo-se o estoque em atraso superior a 30 dias úteis (atr30 mais atr90) pelo estoque total de crédito. Logo, ao contrário

fixados são geralmente indexados a alguma taxa referencial (Selic, CDI), o que os torna pouco interessantes dentro do objetivo de estudar o repasse de choques de política monetária.

Em segundo lugar, o artigo usará somente os dados sobre crédito livre (não direcionado). Nele as principais características do contrato (juros, indexadores, prazo) são determinadas entre as partes, sem intervenção estatal. Uma vez que o objetivo é exatamente estudar o repasse de variações da Selic (custo de captação) para as taxas de juros de empréstimos (preço), é razoável focar as atenções na parcela do mercado para o qual o preço não é regulado.

Em terceiro lugar, restringimo-nos as modalidades de crédito destinado a pessoas físicas¹⁸. Excluimos da base de dados a modalidade de financiamento imobiliário, uma vez que os contratos de crédito livre são pouco representativos no universo dos empréstimos imobiliários (apenas 231 observações). Excluimos também a modalidade “OUTROS” (segundo classificação do BC), por ser uma agregação de diversos outros tipos de contratos de crédito, muito heterogêneos, e modalidades pós-fixadas, como Leasing, que possuem contratos indexados a um indicador financeiro¹⁹. As modalidades incluídas na Amostra são: cheque especial, crédito direto ao consumidor (inclui o consignado), crédito para bens automotivos, bens outros (crediário) e cartão de crédito.

De maneira geral, essas modalidades de crédito diferem em algumas dimensões, como o nível e o tipo de colateral, o tipo de tomador e o propósito do empréstimo. O crédito pessoal é um tipo de empréstimo com considerável diferenciação por parte das instituições financeiras. O cliente precisa ter uma conta no banco e, geralmente, o pagamento de juros e principal é deduzido diretamente da conta. Atualmente, o crédito pessoal, ou crédito direto ao consumidor (CDC) pode ser separado em duas categorias: CDC tradicional e

da variável de taxa de juros, corresponde a uma variável de estoque, sendo a inadimplência média da carteira de crédito.

¹⁸ A literatura que propõe a existência de seleção adversa com implicações empíricas contrárias as que seriam esperadas sob a ótica do modelo de Stiglitz e Weiss tratou desse efeito apenas para o crédito destinado às famílias. Os mercados considerados foram, por exemplo, o de cartões de crédito nos EUA (Ausubel, 1991; Calem et al., 1995) ou ainda cheque especial no Brasil (Mello e Novaes, 2003). Esse fato nos leva a restringir às modalidades de pessoa física, como forma de dialogar com esses artigos.

¹⁹ Arrigoni (2007) restringe, de maneira análoga, a sua análise as modalidades consideradas de pessoa física (adicionando modalidades de pessoa jurídica)

crédito consignado²⁰. Ambos não estão ligados à aquisição de nenhum bem específico e possuem o lastro em conta corrente como colateral.

O crédito automotivo, no Brasil, está obrigatoriamente ligado à aquisição de um veículo, que funciona como o colateral, a garantia real, o que o torna o mais seguro para o banco. O crédito para aquisição de outros bens engloba as linhas gerais de empréstimo para aquisição de bens duráveis, como o crediário. O colateral é, nesse caso, baixo dado à relação entre o custo e para recuperar o bem e seu valor. Cheque especial e cartão de crédito dispensam maiores explicações.

A principal variável a ser utilizada no presente artigo é a taxa de juros cobrada nos novos empréstimos concedidos. É a média diária das taxas de juros de novos contratos, ou seja, é uma variável de fluxo. Por não ser uma variável de estoque, não inclui as taxas de juros de contratos antigos. Além da frequência original dos dados de taxas de juros (diária), construiu-se uma variável com frequência mensal, como em Arrigoni (2007), por meio de uma média das observações diárias, ponderada pelo volume diário de concessão de novos empréstimos. A frequência mensal permite compatibilizar com os dados de taxas de juros e inadimplência com os dados macroeconômicos e do COSIF.

2.3. Estatísticas Descritivas

Na base de dados, uma observação corresponde a um banco atuando em uma modalidade num determinado ponto no tempo. O período compreendido vai de 06/2000 a 04/2006, sem interrupções. O painel utilizado é não balanceado. Observa-se, por exemplo, 330 bancos atuando em dezembro de 2000, contra apenas 238 em dezembro de 2005. Isso se deve ao forte processo de consolidação pelo qual passou o setor, incluindo a privatização de diversos Bancos públicos e um programa de reestruturação bancária, o PROER (Arrigoni, 2007; Belasich, 2003)²¹.

Nossa base de dados inclui somente Bancos Comerciais (2,367 observações), Bancos Múltiplos (12,831) e Sociedades Financeiras de Crédito

²⁰ A diferença entre CDC e crédito consignado é que o primeiro não existe garantia de que o cliente não irá trocar o banco aonde recebe seu salário, enquanto que no segundo tipo o consumidor está preso ao banco após o fechamento do contrato de crédito (Arrigoni; 2007).

(4,273) por serem as mais representativas no segmento de crédito a pessoa física, totalizando 19,471 pares banco-modalidade²². Se considerarmos apenas as observações onde as taxas de juros e o volume de novos empréstimos estão disponíveis, sobram 16166 (a

Tabela 11 no apêndice resume).

A Tabela 12 do apêndice apresenta os dados sobre as taxas de juros médias (anualizadas), a maturidade média do estoque e a taxa de inadimplência²³, A Tabela 13 apresenta a evolução das taxas de juros, por modalidade, entre os anos de 2000 e 2006. Cabe destacar as altas taxas de juros ainda observadas no Brasil. As taxas do cheque especial são as maiores da amostra, 120.1% ao ano, contra 87.1 e 121% para cartão de crédito e CDC, respectivamente. As taxas cobradas nas modalidades de bens automíveis e bens outros são as mais baixas praticadas, 39.3% e 61.3%.

A observação da maturidade dos empréstimos permite agrupar as modalidades em duas categorias. As de curto prazo, onde a maturidade média é inferior a quarenta e cinco dias e as de prazo mais longo, superior a seis meses. As financeiras caracterizam-se também por oferecer prazos mais curtos em todas as modalidades.

Nosso principal interesse não é, contudo, o nível das taxas, ou os altos *spreads* observados em equilíbrio. Nossa motivação empírica é a relação entre a política monetária e as variações das taxas de juros, com destaque para a pergunta se de fato existe uma assimetria no repasse de variações no custo de captação dos bancos para as taxas de juros de empréstimo.

Para ilustrar esse ponto, tomemos a variação efetiva dos juros. Na

²¹ O critério de classificação de um Banco é o CNPJ. Diversos Bancos pertencem a um Conglomerado Financeiro, que muitas vezes absorve um banco controlado dentro de seu CNPJ.

²² Outros segmentos, como bancos de investimento, bancos de desenvolvimento e caixas econômicas, possuem participação pouco significativa em empréstimos para pessoas físicas nas modalidades consideradas.

²³ Os bancos reportam a inadimplência dentro de algumas faixas fixas. A inadimplência é definida como o estoque de crédito (em valor) com atraso entre 0 e 15 dias úteis (iremos chamar de *inad0*), entre 15 e 30 (*inad15*), entre 30 e 90 (*inad30*) e com atraso superior a 90 dias úteis (*inad90*). A variável de default usada no artigo é construída dividindo-se o estoque em atraso superior a trinta dias pelo estoque total de crédito. Logo, ao contrário da variável de taxa de juros, corresponde a uma variável de estoque, sendo a média do default da carteira de crédito.

Tabela 1 reportamos as correlações entre as taxas de juros de empréstimos (média de todas as modalidades) e a taxa Selic efetiva mensal, ambas em pontos percentuais.

A amostra está dividida em duas. A primeira considera apenas as observações para as quais $\Delta Selic(t)$ foi positivo, momentos de contração da política monetária. A outra sub-amostra considera apenas os meses onde houve queda (não são considerados os meses onde $\Delta Selic(t)$ foi zero).

Tabela 1: Correlações entre juros e Selic, frequência mensal e diária

Correlações nas Sub-Amostras		
(A) Frequência Mensal		
	[1] $\Delta selic(t) > 0$	[2] $\Delta selic(t) < 0$
corr [selic(t), juros(t)]	0.0836	0.0547
corr [$\Delta selic(t)$, Δ juros(t)]	0.0541	0.0197
(B) Frequência Diária		
	[1] $\Delta selic(t) > 0$	[2] $\Delta selic(t) < 0$
corr [$\Delta selic(\text{meta})(t)$; Δ juros(T)]		
Janela (T=2)	0.0553	0.0133
Janela (T=3)	0.0334	0.0249
Janela (T=4)	0.0448	0.0281
Janela (T=5)	0.0124	0.0284
Janela (T=6)	0.0251	0.0259

obs: fonte BACEN. Correlações simples. Não inclui observações onde $\Delta selic$ é zero (A) Frequência Mensal. Sub-amostras onde houve aumento/queda da selic efetiva mensal (série 4189 Banco Central do Brasil). $\Delta selic(t)$ é a variação mensal da selic (anualizada) em pontos percentuais. Δ juros(t) é variação mensal da taxa de juros de empréstimo (anualizada), média de todas as modalidades. (B) Frequência diária. $\Delta selic(t)$ é variação na meta selic na reunião do COPOM. Δ juros(T) é a variação na taxa de juros considerando uma janela de T dias em torno do COPOM. Para T=2, pega-se a média dos dois dias subsequentes a data de vigência da nova meta selic, e subtrai-se a média dos dois dias anteriores a reunião (excluindo os dias da reunião).

Para janelas mais curtas, de até quatro dias, a correlação na sub-amostra de alta é maior. Por exemplo, considerando a janela de dois dias, a correlação na sub-amostra de alta é de 0.0553 contra 0.0133 na sub-amostra de baixa. Implica que a correlação entre a taxa Selic e as taxas de juros bancárias é mais de quatro vezes maior em estados da natureza onde há aumentos na taxa básica. A análise de correlações simples aponta para uma evidência inicial de que há uma assimetria para baixo dos *pass-through*.

Adicionalmente à análise de correlações simples, ilustramos o ponto da rigidez e da potencial assimetria no repasse da taxa Selic para as taxas de juros bancárias através de gráficos. Neles buscamos relacionar os dados diários sobre as

taxas de juros, agregadas por modalidade, à meta da taxa Selic (anualizada) divulgada pelo Banco Central após as reuniões do COPOM²⁴.

As Ilustração 2 e Ilustração 3 no Apêndicev apresentam a evolução diária das taxas de juros bancárias anualizadas no eixo esquerdo, bem como a média móvel de trinta dias e a meta da taxa selic vigente naquele dia (eixo direito), ambas e pontos base. A primeira característica que chama a atenção é a extrema volatilidade das taxas de juros diárias agregadas. Quanto à dinâmica dos dados, é perceptível a forte correlação com a meta. Contudo, a depender da modalidade, a dinâmica em relação a variações positivas ou negativas da meta Selic não é tão clara. E mesmo dentro de uma mesma modalidade, o comportamento das taxas de juros médias não é muito ilustrativo.

Tomemos a modalidade de cheque especial, por exemplo. Durante o ciclo de alta entre outubro de 2002 e março de 2003, aparentemente os bancos relutaram em repassar os aumentos no custo de captação, evidenciando uma certa rigidez para cima. Contudo, entre outubro de 2004 e junho de 2005, novamente o ciclo de alta teve um comportamento errático sobre as taxas de cheque especial. Elas subiram antes do início do ciclo, recuaram durante, voltando a subir entre julho e outubro, só recuando após a reversão do ciclo com o início da queda na meta selic em outubro de 2005. Durante o ciclo de baixa iniciado no final de 2005, o maior já presenciado na história monetária recente do Brasil, a taxa de juros mediana parece ter recuado muito pouco e, mesmo que o nível se encontre em patamares inferiores, a convergência a ele se deu de forma muito errática.

O ponto a ser frisado é que a análise do comportamento dos juros mediano em torno dos eventos de variações na taxa Selic não parece muito elucidativo. Como os bancos reagem potencialmente de maneiras distintas a choques na política monetária, efeitos de composição podem ser responsáveis por esse comportamento errático da taxa de juros agregada frente a choques de política monetária. Essa evidência sugere que o universo onde lidamos com dados individuais pode ser mais adequado para responder a perguntas sobre o repasse de variações da política monetária aos juros finais aos tomadores.

24 Observamos a variável taxa de juros para cada banco individual por modalidade. De modo a agregar a informação por modalidade, procedemos de duas formas. A primeira considera a taxa mediana por modalidade. A segunda considera a taxa média de juros, ponderada pelo volume de crédito ofertado pelo banco i no dia t . Reportamos os gráficos para a mediana, uma vez que as taxas médias se mostram um pouco mais voláteis.