

1 Introdução

O estudo da relação entre o preço e o custo marginal é uma das ferramentas a disposição dos economistas empíricos em Organização Industrial para tentar inferir o grau de competição em um setor específico. Contudo, medir o poder de mercado por meio de um desvio em relação ao “preço competitivo”, isto é, uma margem sobre o custo marginal, é um desafio em si, já que para a maior parte das indústrias, variáveis de custo são raramente observáveis¹ (Reiss e Wolak, 2003).

Artigos que buscavam estimar a rigidez no repasse de custos marginais para preços se voltaram para a indústria bancária, uma vez que parte relevante do custo, o custo de captação, é facilmente observável².

Alguns artigos encontram ainda evidência não só de rigidez, mas também de assimetria no repasse (*pass-through*) de variações no custo marginal. Segundo Hannan e Berger (1991), as taxas de juros de depósito apresentam maior rigidez frente aos aumentos no custo de captação. Borenstein, Cameron e Gilbert, (1995), ao analisarem o mercado de combustíveis nos EUA, encontram evidência de que as empresas reajustam mais rapidamente o preço da gasolina quando a cotação internacional do petróleo aumenta, do que quando ela cai³. Além da fácil observação de um custo relevante, outras características da indústria bancária a tornam um setor extremamente interessante para o estudo das questões acima.

O *pass-through* da taxa básica para as taxas de juros representa muito mais do que um mero caso individual de repasse de custo marginal. Atualmente, quase

¹ Boa parte da pesquisa empírica em Organização Industrial busca lidar com essa limitação, a partir de modelos estruturais que tentam recuperar os parâmetros comportamentais não observáveis (custo marginal, elasticidade da demanda) de observações sobre preços e quantidades de equilíbrio em uma determinada indústria (Reiss e Wolak, 2003).

² Hannan e Berger (1991) e Neumark e Sharpe (1992), por exemplo, encontram evidência de que a rigidez das taxas de juros no mercado de depósitos nos EUA é maior em mercados regionais mais concentrados. Artigos como Neumark e Sharpe (1992) e Jackson III (1997) apontam, contudo, que a relação entre concentração e velocidade de ajustamento pode ser não monotônica, na presença de fortes custos de ajustamento. Ademais, a concentração de um setor é uma medida imperfeita da competitividade. Uma firma monopolista pode sofrer forte pressão, caso seu mercado seja facilmente contestável, por exemplo.

todos os Bancos Centrais conduzem a política monetária por meio de instrumentos de mercado destinados a influenciar as taxas de curto prazo. Contudo, mudanças na taxa de curto prazo impactam a atividade econômica e a inflação somente na medida em que afetem as taxas de longo prazo, as taxas aos tomadores finais de empréstimos e as expectativas (Hofman e Mizen, 2002).

No caso específico do crédito⁴, os intermediários financeiros são agentes maximizadores de lucro não neutros. Suas decisões individuais afetam diversas variáveis que, se por um lado não estão sobre o controle direto do Banco Central, por outro alteram preços e quantidades de equilíbrio. As margens de lucro do setor, as taxas de inadimplência e os custos operacionais impactam não só o nível da taxa de juros cobradas do tomador final, mas também o *pass-through* dos custos de captação. Nesse sentido, a estrutura e a conduta no mercado de crédito se colocam como potenciais obstáculos a condução efetiva da política monetária (Cottarelli e Kourelis, 1994; Alencar, 2003).

No contexto do mercado de crédito brasileiro, diversos artigos buscam responder questões relacionadas às altas taxas de juros observadas ou aos determinantes do *spread* bancário⁵. Contudo, pouca atenção foi dada à questão da rigidez do *pass-through* da taxa básica de juros para as taxas de empréstimos no Brasil. Nosso artigo se insere nesse contexto e acreditamos serem duas suas principais contribuições.

A primeira tem caráter mais descritivo. Não só estimamos o *pass-through*, como encontramos evidência favorável a uma significativa rigidez para baixo das taxas de juros das modalidades destinadas ao consumo das famílias. *Ceteris*

³ O resultado para o mercado de depósitos é análogo ao de assimetria para baixo no mercado de gasolina. Isso porque no mercado de depósitos os bancos agem como “compradores”, ou seja, a rigidez para cima significa uma demora em repassar ganhos aos depositantes.

⁴ O canal de crédito corresponde ao mecanismo pelo qual variações no custo de captação dos bancos afetam as taxas cobradas na ponta e, potencialmente, a atividade econômica. Outros canais indiretos são considerados na literatura de Bank Lending Channel. Os bancos podem reagir, por exemplo, não apenas alterando o preço, mas também a quantidade, através de mudanças na oferta de crédito. Arrigoni (2007) apresenta uma descrição desses possíveis canais de transmissão.

⁵ Koyama e Tonooka (2003), por exemplo, não encontram uma relação positiva entre as taxas de juros de crédito, em nível, e a concentração bancária. Bignotto e Rodrigues (2006), ao analisar os fatores determinantes do *spread* bancário no Brasil, encontram evidência de que o risco de juros, o risco de crédito (inadimplência) e os custos administrativos são os mais relevantes na determinação do *spread*. Para maiores detalhes acerca do *spread* no Brasil e das dificuldades de comparações internacional, ver Costa e Nakane (2005). Costa e Nakane (2004) apresentam ainda uma metodologia para decomposição do *spread* bancário entre custos, taxas e margens de lucro, largamente utilizada no Brasil.

paribus, os bancos repassam menos as quedas do que as altas no custo de captação.

Essa evidência em forma reduzida sobrevive a uma análise de evento que explora a alta frequência dos dados de juros e volume de novos empréstimos como forma de identificar o choque de política monetária observado na data de uma reunião do COPOM como a causa do repasse assimétrico. A análise do *pass-through* a partir de um curto intervalo de tempo em torno da reunião permite isolar possíveis choques de demanda - como de inadimplência, ou de expectativas - que possam distorcer o *pass-through*⁶ no sentido de uma maior rigidez para baixo.

A segunda contribuição se dá no sentido de discutir e propor um teste para discernir qual das eventuais teorias que racionalizam a assimetria para baixo no *pass-through* é mais razoável para o contexto brasileiro.

Um equilíbrio onde se observam preços elevados e rigidez para baixo no repasse de custos marginais pode ser sustentado por falta de competição: no limite, teríamos os bancos agindo de forma a maximizar conjuntamente os lucros⁷. Contudo, existem razões teóricas para argumentar que, mesmo em um mercado onde os bancos competem *a la* Bertrand-Nash, o resultado observado em equilíbrio pode ser de altos *spreads*, rigidez para baixo nos preços e aparente comportamento de conluio (Mello e Novaes, 2003; Ausubel, 1991).

Mercados de crédito são afetados por problemas de assimetria de informação entre tomadores e emprestadores que podem resultar em forte seleção adversa e racionamento de crédito (Stiglitz e Weiss, 1981)⁸. Uma das implicações empíricas do racionamento de crédito é uma rigidez para cima nas taxas de juros. (Berger e Udell, 1992)⁹. Ausubel (1989, 1991) propõe uma teoria alternativa de

⁶ Arrigoni (2007) utiliza a alta frequência como hipótese de identificação para isolar o efeito do choque da política monetária sobre o volume de crédito como sendo um fenômeno de oferta. No presente contexto, essa hipótese é útil no sentido de que outros choques, como expectativas e inadimplência, oriundos da demanda, podem ser a causa da assimetria. A análise de evento permite aumentar a segurança de que a assimetria é fruto do choque de política monetária.

⁷ Borenstein, Cameron e Gilbert, (1995) apontam o poder de mercado por parte dos distribuidores como uma das possíveis causas para o repasse menor de quedas no preço petróleo para o preço spot da gasolina.

⁸ Racionamento corresponde a um equilíbrio no qual as taxas de juros não sobem o suficiente para igualar a oferta e a demanda. Dessa forma, alguns tomadores, que estariam dispostos a pagar mais, não obtêm crédito.

⁹ Frente a uma taxa básica de equilíbrio mais alta, os bancos podem, ao aumentar os juros de empréstimos, selecionar os tomadores mais arriscados, diminuindo seus lucros em função de aumento na inadimplência. Juros mais altos em equilíbrio, por sua vez, induziriam os tomadores a investir em projetos mais arriscados. Dessa forma, bancos podem relutar em repassar aumentos no custo de captação. Artigos empíricos que estimam o *pass-through* dos juros bancários, como

seleção adversa, que tem como implicação empírica uma rigidez para baixo das taxas de juros¹⁰.

A princípio, a evidência empírica encontrada no presente trabalho de forte rigidez para baixo das taxas de juros é favorável ao comportamental proposto por Ausubel. Nele os bancos competem de fato mas, graças a problemas de seleção no mercado de crédito, o incentivo a concorrer na dimensão preço é arrefecido. Contudo, artigos como Borenstein, Cameron e Gilbert (1995) argumentam que esse efeito de rigidez para baixo no repasse de um custo marginal para um preço também é racionalizável, pelo menos sob o ponto de vista empírico¹¹, a partir uma conduta pouco competitiva. Isso torna a tarefa de produzir um experimento confiável em forma reduzida extremamente difícil.

Dessa forma, o artigo sugere uma abordagem estrutural como forma de comparar qual dos dois modelos melhor se ajusta aos preços e quantidades observados no mercado de crédito para pessoa física.

Para isso estimam-se dois modelos para a equação de oferta dos bancos. No primeiro, a hipótese comportamental é a de competição em preço a la Bertrand Nash com seleção adversa no mercado de crédito. O efeito seleção é modelado de forma *ad hoc* como um componente do custo do banco (inadimplência) que depende da taxa de juros. O segundo modelo considera que os bancos maximizam conjuntamente o lucro de curto prazo da indústria e que o efeito seleção é inexistente.

Testes econométricos que comparam o desempenho relativo de modelos não aninhados rejeitam fortemente a hipótese de que os bancos agem sob conluio quando o mercado de crédito para pessoa física como um todo é considerado. O efeito seleção estimado (que no modelo corresponde à derivada do custo de inadimplência em relação à taxa de juros) é exatamente aquele que racionaliza o

Bernstein e Fuentes (2003) para o Chile, apresentam a hipótese de presença de seleção adversa como forma de racionalizar a rigidez encontrada.

¹⁰ Na seção 3.1 apresentamos o modelo de forma mais cuidadosa, ao discutir as implicações empíricas distintas geradas pelas duas hipóteses concorrentes de seleção adversa no mercado de crédito. Ausubel (1991) e Mello e Novaes (2003) documentam uma maior rigidez para baixo das taxas de juros nos mercados de cheque especial no Brasil e cartão de crédito nos EUA, respectivamente.

¹¹ Modelos teóricos que gerem repasse de custos assimétricos partir de uma estrutura monopolística com competição em preços são ainda pouco explorados pela literatura. Quando argumentamos que o comportamento colusivo ou a falta de competição pode gerar, no limite, o mesmo padrão de rigidez para baixo encontrado no artigo, temos sempre em mente modelos empíricos que racionalizam esse comportamento.

resultado em forma reduzida para algumas modalidades. Para as modalidades de crédito onde há evidência econométrica em favor de uma maior rigidez para baixo das taxas de juros, o efeito seleção estimado é aquele preconizado pelo modelo de Ausubel (1991).

Alencar (2003) também estimou o repasse Selic-juros para algumas modalidades de crédito no Brasil. Ao contrário do presente artigo, contudo, o autor se utiliza de dados agregados e encontra, de maneira consistente, evidência de rigidez no curto prazo, sobretudo para o crédito destinado a empresas. O artigo se insere numa literatura mais geral que costuma tratar o contexto de *pass-through* através da análise em séries de tempo¹².

A análise baseada nos dados desagregados possui algumas vantagens sobre a estimação em *time series*. A principal variável explicativa no contexto de *pass-through* é exatamente o custo de captação. Sendo ele uma variável de escolha do Banco Central, é razoável argumentar que quanto maior o nível de desagregação dos dados, menos relevante será uma potencial simultaneidade entre as taxas básicas da economia e as taxas de juros do crédito. É altamente plausível que o Banco Central responda a variações nas taxas de juros agregadas da economia¹³.

O presente artigo se divide da seguinte forma. A seção 2 apresenta uma breve descrição da indústria, um detalhamento da base de dados e estatísticas descritivas. A seção 3 apresenta os resultados da estimação em forma reduzida e da análise de evento. A seção 4 apresenta o modelo estrutural e a hipótese que utilizamos para introduzir o efeito seleção na curva de oferta para os bancos. A seção 6 apresenta os resultados da estimação estrutural e os testes que comparam o desempenho relativo dos modelos sob as hipóteses comportamentais de conluio e de competição na presença de seleção adversa. A seção 7 conclui.

¹² Bernstein e Fuentes (2003) dividem os artigos em duas classes. A primeira, na linha do pioneiro escrito por Cottarelli e Courelis (1994), que buscam evidência de rigidez no *pass-through* utilizando dados de países. A outra linha se utiliza de dados de um país específico para testar a rigidez, geralmente para diversas modalidades de crédito distintas. É o caso de Fumás e González (2005) para a Espanha. Em geral esses artigos baseiam-se em modelos onde a existência de custo de ajustamento, por exemplo, custos de menu, gera rigidez. Bernstein e Fuentes (2003) incorporam a seleção adversa como um custo potencial que o banco incorre ao modificar sua taxa em direção o novo preço de equilíbrio.

¹³ O problema de simultaneidade seria pouco problemático no contexto de séries de tempo se as variáveis fossem co-integradas, pois ela garante a consistência do MQO mesmo sem a hipótese de exogeneidade contemporânea. Contudo, Bernstein e Fuentes (2003) e Alencar (2003), para o contexto Brasileiro, não conseguem rejeitar a não estacionariedade das taxas de juros. De fato, isso é altamente razoável por razões puramente econômicas.