

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA

**POLÍTICA MONETÁRIA E SISTEMA BANCÁRIO: O PAPEL DAS
EXPECTATIVAS NA DETERMINAÇÃO DO SPREAD BRASILEIRO (2003-2011)**

TARCISO GOUVEIA DA SILVA

RIO DE JANEIRO

2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA
DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**POLÍTICA MONETÁRIA E SISTEMA BANCÁRIO: O PAPEL DAS
EXPECTATIVAS NA DETERMINAÇÃO DO SPREAD BRASILEIRO (2003-2011)**

Tarciso Gouveia da Silva

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. André de Melo Modenesi

Coorientador: Prof. Dr. Eduardo Pontual Ribeiro

RIO DE JANEIRO

2012

FICHA CATALOGRÁFICA

S586 Silva, Tarciso Gouveia da.
Política monetária e sistema bancário: o papel das expectativas na determinação do spread brasileiro (2003 a 2011) / Tarciso Gouveia da Silva. -- Rio de Janeiro, 2012.
126 f. : 31 cm.

Orientador: André de Melo Modenesi..

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2012.

Bibliografia: f. 115-122.

1. Política monetária. 2. Sistema bancário. 3. Spread bancário.
I. Modenesi, André de Melo. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia.

**POLÍTICA MONETÁRIA E SISTEMA BANCÁRIO: O PAPEL DAS
EXPECTATIVAS NA DETERMINAÇÃO DO SPREAD BRASILEIRO (2003-2011)**

Tarciso Gouveia da Silva

DRE: 110002966

Dissertação de Mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Economia, sob a orientação do Prof. Dr. André de Melo Modenesi.

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. ANDRÉ DE MELO MODENESI (IE/UFRJ) – ORIENTADOR

PROF. DR. EDUARDO PONTUAL RIBEIRO (IE/UFRJ) – COORIENTADOR

PROF. DR. ANTONIO LUIS LICHA (IE/UFRJ)

PROF. DR. ROGÉRIO SOBREIRA BEZERRA (EBAPE/FGV)

NOVEMBRO DE 2012

As opiniões expressas neste trabalho são da exclusiva responsabilidade do autor.

“Os banqueiros que buscam lucratividade quase sempre ganham este jogo, mas, ao vencer a comunidade bancária desestabiliza a economia; os verdadeiros perdedores são aqueles que sofrem com o desemprego e a inflação”.

(Hyman Philip Misnky, 1986)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus orientadores Prof. André de Melo Modenesi e Prof. Eduardo Pontual Ribeiro, que me permitiram crescer intelectualmente, além do privilégio de ter contado com vossa orientação e pelas valiosas contribuições fundamentais para o meu amadurecimento como aluno e pela confiança em mim depositada.

Aos membros da banca examinadora. Prof. Antonio Luis Licha pelos brilhantes ensinamentos nas disciplinas de macroeconomia, comentários e sugestões preciosos pertinentes para aperfeiçoamento da pesquisa. Prof. Rogério Sobreira, a quem peço permissão de chamar de verdadeiro amigo, meu conselheiro durante toda a jornada do mestrado, e que muito me honro em ser seu assistente de pesquisa e seu monitor nas disciplinas de finanças dos cursos de Pós-Graduação da EBAPE/FGV. Obrigado pela sabedoria, tranquilidade e dedicada atenção.

Aos professores do Instituto de Economia da UFRJ: Fábio Neves Perácio de Freitas, Rolando Gárgica, Viviane Luporini, João Pondé, Fábio Sá Earp, Jorge Chami e Eduardo Bastian. E um agradecimento muito especial ao Prof. Fernando José Cardim de Carvalho pelos valorosos e brilhantes ensinamentos que me foram passados e que me fizeram refletir e entender o real funcionamento da economia.

Agradeço também àqueles que fazem parte da família do Instituto de Economia Beth, Ronei, Sidenir, China, Marino e Tião (do Sujinho).

Agradecimento especial aos meus companheiros de turma Ricardo Barboza, Rafael Feler, Julia Fontes, Guilherme, Daniel Milan e Juliana Nascimento.

Manifesto aqui todo meu carinho aos meus companheiros de luta e verdadeiros amigos que o destino me felicitou e que fazem parte de minha vida: Inaiê Takaes, Caroline Teixeira, Paula Carvalho, Luana Rufino, Nathália Viváqua, Bernardo Furtado, Leonardo Madruga e Norberto Montani.

Novamente ao meu camarada Leonardo Madruga pelo companheirismo e amizade e o prazer do convívio de ontem, hoje e sempre.

A um verdadeiro irmão que encontrei nesta jornada. Você, meu *brother* Norberto, companheiro de luta, aventura e que muito me deu forças para chegar até aqui.

Novamente à minha querida amiga Paula Carvalho que muito me ajudou com suas ideias e sugestões, além de grande companheira e conselheira em todos os momentos.

A Félix António Manhiça pelos valorosos comentários que foram fundamentais para realização deste trabalho.

Aos meus amigos do *Bronx* Antonio, Bruno e Fábio “Jaca”. Meu amigo de fé, irmão e camarada Dayvid. E aos meus grandes amigos George Albin e Toby Calder.

Um agradecimento muitíssimo especial a Vera Lúcia, Carolina, Carmem e a Renata Tavares pelo apoio e carinho.

À minha querida mãe Berê pelo amor incondicional.

À minha doce Débora pelo amor, paciência, força e compreensão essencial nos momentos finais deste trabalho.

A Ercílio Roberto da Silva (in memoriam)

RESUMO

SILVA, Tarciso Gouveia da. **Política Monetária e Sistema Bancário: o papel das expectativas na determinação do *spread* brasileiro (2003-2011)**. Rio de Janeiro. 2012. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

A economia brasileira passou por profundas transformações durante a década de 1990, dentre as quais se destacam: (i) abertura da conta capital e integração junto ao mercado financeiro internacional; (ii) estabilização dos preços; e (iii) a adoção dos regimes de metas de inflação e de câmbio flexível. Com isso, esperava-se que a taxa básica de juros e os *spreads* bancários convergissem para níveis internacionais. Contudo, foi o que não se verificou. Apesar de uma redução da margem líquida de juros do sistema bancário após a implementação do Plano Real e, mais acentuada no período que sucedeu o Regime de Metas de Inflação, o Brasil ainda apresenta um dos maiores *spreads* bancários do mundo, inclusive quando comparado com países em desenvolvimento. Tal situação inibe a demanda por crédito que pode, em última instância, limitar a demanda por investimento. Tendo como marco a tradição keynesiana de que os agentes econômicos balizam suas decisões de acordo com suas expectativas em um ambiente de incerteza, objetivo deste trabalho é analisar o comportamento do *spread* bancário brasileiro em resposta à política monetária, notadamente no que concerne seus efeitos sobre as variáveis macroeconômicas que refletem as expectativas do mercado e seus impactos na determinação da margem líquida de juros dos bancos.

Classificação JEL: E40, E44, E52, G21.

Palavras chave: Política Monetária; Metas de Inflação; Sistema Financeiro e *Spread* Bancário.

ABSTRACT

SILVA, Tarciso Gouveia da. **Política Monetária e Sistema Bancário: o papel das expectativas na determinação do *spread* brasileiro (2003-2011)**. Rio de Janeiro. 2012. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

The Brazilian economy has undergone profound changes during the 1990s, among which are: (i) open capital account and integration with the international financial market, (ii) stabilization of prices; and (iii) the adoption of inflation targeting and flexible exchange rate. Thus, it was expected that the basic interest rate and the bank spreads converge to international levels. However, this did not happen. Despite a reduction in net interest margin of banking system after the Real Plan and, more accentuated in the period following the Inflation Targeting Regime, Brazil still has one of the world's largest bank spreads, even when compared to developing countries. This situation inhibits the demand for credit which may, ultimately, limit the demand for investment. Following the Keynesian tradition, that the economic agents guiding their decisions according to their expectations in an environment of uncertainty, this study aims to analyze the behavior of the Brazilian banking spread in response to monetary policy, especially regarding their effects on macroeconomic variables that reflect the market expectations and their impact on the determination of the net interest margin of banks.

JEL Classification: E40, E44, E52, G21.

Key words: Monetary Policy; Inflation Targeting; Financial System and Banking Spread

LISTA DE GRÁFICOS E/OU ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mecanismo de Transmissão da Política Monetária.....	55
Figura 2: Balanço Contábil da Firma Bancária	61
Gráfico 1: Taxa de juros e spread bancário: Brasil e países emergentes.....	72
Gráfico 2: Crédito Total/PIB	73
Gráfico 3: Comparação internacional Crédito Total/PIB	74
Gráfico 4: Taxa de Desemprego, Renda e Concessão de Crédito	74
Gráfico 5: Crédito Livre % do PIB.....	75
Gráfico 6: Spread total X Selic mensal anualizada	76
Gráfico 7: Spread total PF e PJ.....	77
Gráfico 8: Taxa de aplicação, taxa de captação e Selic (Total, PF e PJ).....	78
Gráfico 9: Contribuição para o crescimento anual do crédito à pessoa física.....	79
Gráfico 10: Participação de cada modalidade no estoque de crédito de pessoa física	80
Gráfico 11: Spread médio total de crédito livre pessoa física	80
Gráfico 12: Spread X Carteira de crédito total – Recursos livres pessoa física	81
Gráfico 13: Inadimplência X Taxa de desemprego dessazonalizada para pessoa física.....	82
Gráfico 14: Concessões de crédito – Pessoa física % anual da média diária em termos reais.	83
Gráfico 15: Concessão de crédito e spread pessoa física	84
Gráfico 16: Taxa de Juros Média do Total de Crédito Livre – Pessoa Física.....	85
Gráfico 17: Estoque de crédito livre – Pessoa jurídica variação anual	86
Gráfico 18: Spread X Carteira de crédito total – Recursos livres pessoa jurídica.....	87
Gráfico 19: Contribuição para o crescimento anual do crédito à pessoa jurídica	88
Gráfico 20: Spread médio total recursos livres pessoa jurídica.....	88
Gráfico 21: Inadimplência PJ	89
Gráfico 22: Decomposição do Spread	90
Gráfico 23: Taxa Selic ao mês anualizada e Taxa de câmbio mensal.....	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Síntese dos estudos empíricos internacionais sobre determinantes do spread bancário	37
Tabela 2: Síntese dos estudos empíricos sobre determinantes do spread bancário no Brasil .	49
Tabela 3: Desvio padrão anual Spread bancário	77
Tabela 4: Decomposição do spread bancário prefixado – Total (p.p.).....	91
Tabela 5: Quadro resumo das variáveis.....	104
Tabela 6: Resultados do modelo estrutural (equação 5).....	105

LISTA DE SIGLAS E/OU ABREVIATURAS

BB – Banco do Brasil

BCB – Banco Central do Brasil

BCBS – *Basel Committee on Banking Supervision*

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEF – Caixa Econômica Federal

CMN – Conselho Monetário Nacional

COSIF – Contas do Sistema Financeiro

DI – Depósito Interfinanceiro

EUA – Estados Unidos da América

FMI – Fundo Monetário Internacional

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPCA – Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

RMI – Regime de Metas de Inflação

SCR – Sistema de Informação de Crédito

TG – Teoria Geral (Teoria Geral do Juro, do Emprego e da Moeda)

TPK – Teoria Pós-Keynesiana

TPL – Teoria da Preferência pela Liquidez

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
CAPÍTULO 1: REVISÃO DA LITERATURA SOBRE SPREAD BANCÁRIO.....	20
1.1 INTRODUÇÃO.....	20
1.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS SOBRE SPREAD BANCÁRIO.....	20
1.3 LITERATURA INTERNACIONAL	22
1.3.1 MODELOS DE <i>SPREAD</i> BANCÁRIO	22
1.3.2 EVIDÊNCIA EMPÍRICA INTERNACIONAL.....	29
1.4 ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE O CASO BRASILEIRO.....	38
1.5 CONCLUSÃO.....	50
CAPÍTULO 2: POLÍTICA MONETÁRIA E A FIRMA BANCÁRIA	51
2.1 INTRODUÇÃO.....	51
2.2 MECANISMO DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA	52
2.2 TEORIA PÓS-KEYNESIANA DA FIRMA BANCÁRIA: O BANCO COMO ADMINISTRADOR DE ATIVOS E PASSIVOS	55
2.3 A FIRMA BANCÁRIA PÓS-KEYNESIANA: MAXIMIZAÇÃO DE LUCRO E DETERMINAÇÃO DO <i>SPREAD</i>	62
2.5 CONCLUSÃO.....	71
CAPÍTULO 3: SPREAD BANCÁRIO NO BRASIL.....	72
3.1 INTRODUÇÃO.....	72
3.2 EVOLUÇÃO DO <i>SPREAD</i> BANCÁRIO NO BRASIL: 2003 – 2011.....	76
3.2.1 <i>SPREAD</i> BANCÁRIO PARA PESSOA FÍSICA	79
3.2.2 <i>SPREAD</i> BANCÁRIO PARA PESSOA JURÍDICA.....	85
3.2.3 COMPONENTES DO <i>SPREAD</i> BANCÁRIO SOB A ÓTICA DO BANCO CENTRAL	89
3.3 CONCLUSÃO.....	91
CAPÍTULO 4: A POLÍTICA MONETÁRIA E SEUS EFEITOS SOBRE O <i>SPREAD</i> BANCÁRIO NO BRASIL: 2003 – 2011	92
4.1 INTRODUÇÃO.....	92
4.2 DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA DE PESQUISA	93
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS	104
4.4 CONCLUSÃO.....	109
CONCLUSÃO.....	110
REFERÊNCIAS	115
ANEXO 1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS VARIÁVEIS	122
ANEXO 2 – LISTA DE BANCOS UTILIZADOS NA AMOSTRA	124

ANEXO 3 – RESULTADOS COM A METODOLOGIA DE DERMIGÜÇ-KUNT E HUIZINGA.....	125
ANEXO 4 – RESULTADOS SEM AS VARIÁVEIS EXPECTACIONAIS	126

INTRODUÇÃO

Há muito o tema custo do crédito vem ganhando escopo, sendo assunto amplamente discutido entre acadêmicos e formuladores de política econômica, a fim de criar mecanismos para tornar a intermediação financeira menos custosa. Uma das principais funções do sistema financeiro, em geral, e do sistema bancário, em particular, é promover o financiamento de projetos de investimentos, contribuindo, assim, para o crescimento econômico do país. Para tanto, são necessárias duas condições essenciais: (i) ambiente macroeconômico robusto e estável e (ii) sistema bancário competitivo, que seja capaz de atender às necessidades de financiamento de investimentos e, conseqüentemente, favorecer o crescimento e o desenvolvimento da economia. Essas duas condições tornam o sistema financeiro mais eficiente na intermediação entre os recursos captados e os créditos demandados para financiamentos com margens líquidas de juros (*spreads*) em patamares aceitáveis, como ocorre nos países desenvolvidos, o que não é observado na economia brasileira.

A despeito de o Brasil apresentar relativa estabilidade de preços, desde a introdução do Real, em 1995, o país é caracterizado por possuir elevadas taxas de juros, principalmente se comparado às economias emergentes. Acredita-se que este paradoxo se deve, ao menos parcialmente, ao comportamento da política monetária, que tem sido marcada por um excesso de rigidez (isto é, o País tem praticado as maiores taxas reais básicas do mundo). Para além dos tradicionais efeitos deletérios da manutenção da Selic em patamares elevados – baixo crescimento, valorização cambial e deterioração das contas públicas – ressalta-se seu impacto sobre o *spread* bancário. Em poucas palavras, a política monetária tem favorecido a prática de elevados *spreads* bancários no País. De fato, as taxas de juros praticadas pelos bancos também são substancialmente elevadas, sendo considerada uma das mais altas do mundo (FMI, 2010).

A hipótese central desta dissertação é que existe uma relação estreita e robusta entre a política monetária e o comportamento do setor bancário. Essa relação se dá por intermédio de um dos principais canais de transmissão da política monetária, o da taxa de juros. O argumento teórico subjacente é de que manipulações na taxa básica de juros da economia produzem efeitos reais sobre a demanda efetiva, via decisão de investimentos por parte dos agentes (Keynes, 1992).

De fato, segundo a teoria keynesiana, a política monetária exerce influência sobre a formação das expectativas dos agentes quanto ao futuro, que é incerto. Isso ocorre na medida

em que mudanças na taxa de juros de longo termo ocorrem por intermédio da formação das expectativas do mercado compostas pelas ações da Autoridade Monetária. Sendo assim, cada agente possui uma taxa normal de juros de longo prazo, a qual atua como uma “taxa segura” para as expectativas (do agente) de movimentos futuros da taxa de juros de mercado, o que definirá o posicionamento do agente quanto à alocação de portfólio, em face da taxa de juros corrente (Carvalho, 1996).

À luz de Minsky (2010), os bancos são empresas como outra qualquer, que por atuarem em uma economia capitalista, também são agentes maximizadores de lucro monetário. Nesse sentido, a firma bancária também reage à política monetária, traçando estratégias de negócios, que, por conseguinte, terá impacto nos gastos dos agentes, afetando a economia real, via emprego e renda. A hipótese teórica desse argumento é de que os bancos não são meros intermediadores de recursos (como prevê a teoria convencional), mas sim administradores de ativos e passivos, de acordo a preferência pela liquidez. Sendo assim, o comportamento do banco quanto à administração de seu balanço, está associado a sua expectativa de risco de juros, em resposta à política monetária, que poderá causar descasamentos de prazos entre as operações ativas e suas obrigações. Como o banco necessita de recursos de terceiros para financiar seus ativos, notadamente a sua carteira de crédito, há, portanto, um custo associado a essa captação. É daí que surge a ideia de *spread* bancário, como sendo a diferença entre a taxa de juros cobrada sobre os contratos de crédito e o custo de captação.

Diante do exposto, muitos estudos surgiram para investigar os determinantes do *spread* bancário, seja por aspectos microeconômicos de comportamento da firma frente a fatores de risco, seja por fatores macroeconômicos, normalmente associados à política monetária. Contudo, os estudos aplicados ao caso brasileiro não são conclusivos quanto ao papel dos fatores macroeconômicos e seu impacto sobre a margem líquida de juros cobrada pelo banco. Além disso, esses estudos não incluem variáveis que representem as expectativas dos agentes econômicos, notadamente em resposta à política monetária. Ademais, a maioria desses estudos utiliza a metodologia *ex-ante* do *spread* bancário. Todavia, essa metodologia não parece adequada a presente pesquisa pelos seguintes motivos, a saber: (i) não considera outras receitas que não estejam vinculadas às operações de crédito, sendo, portanto, inadequada no tratamento da intermediação financeira como um todo; (ii) os dados contábeis não estão disponíveis ao público, o que inviabiliza o exame para diversos segmentos bancários; e (iii) é considerada mais apropriada para estudos comparativos internacionais, o que não é foco desta dissertação. Sendo assim, este trabalho optou pela metodologia *ex-post*

do *spread* bancário, não somente pelos motivos aqui citados, mas também pela escassez de estudos, com essa metodologia, aplicados à realidade brasileira.

A partir deste diagnóstico, a presente dissertação tem por objetivo ampliar a discussão sobre o tema, em especial, de como a política monetária, via manipulação da taxa básica de juros, afeta a dinâmica da firma bancária e, por conseguinte, a determinação do *spread*. Todavia, apesar de ter como foco os fatores macroeconômicos, o presente trabalho não negligencia os fatores idiossincráticos, tendo em vista que o banco toma distintas posturas face aos fatores de risco.

O objetivo aqui, mais precisamente, é elaborar um estudo empírico, por intermédio de um exercício econométrico, sobre os determinantes do *spread* bancário no Brasil, notadamente para captar os efeitos das variáveis macroeconômicas expectativas, em resposta à política monetária sobre o diferencial entre a taxa de juros cobrada sobre os empréstimos e o custo de captação. O método de estimação utilizado nesse intento é o Método Generalizado dos Momentos em Sistema (*System-GMM*), também conhecido como painel dinâmico. A análise compreende o período entre o primeiro trimestre de 2003 e o quarto trimestre de 2011. A escolha desse período se deu pela consolidação do RMI com o regime de câmbio flexível: a partir de então, todas as metas foram cumpridas. Além disso, por se tratar de uma quebra estrutural, entre o fim de 2002 e o início 2003, foram observadas as maiores taxas de inflação e de câmbio desde a implementação das metas inflacionárias, em 1999.

O trabalho contará com quatro capítulos. O primeiro apresenta uma revisão da literatura sobre *spread* bancário, tanto no que se refere à experiência internacional quanto aos estudos empíricos aplicados ao Brasil. O segundo abordará de que forma a política monetária afeta o comportamento da firma bancária. Nesse capítulo serão apresentadas as diferentes formas de como os efeitos da política monetária se transmitem para a economia real. Além disso, essa segunda parte também trata, seguindo a teoria pós-keynesiana, de que forma a política monetária afeta o banco como empresa maximizadora de lucro.

O terceiro capítulo traz uma análise descritiva do mercado de crédito no Brasil e a evolução do *spread* bancário tanto para pessoa física quanto para pessoa jurídica. Por fim, o quarto traz o exercício econométrico sobre os determinantes do *spread* no mercado bancário brasileiro, em que a margem líquida de juros é regredida contra um vetor de variáveis idiossincráticas e um vetor de fatores macroeconômicos. Dessa forma, após a argumentação teórica e análise dos resultados empíricos, a conclusão apresenta as considerações finais do presente estudo.

CAPÍTULO 1: REVISÃO DA LITERATURA SOBRE SPREAD BANCÁRIO

1.1 INTRODUÇÃO

Existe uma vasta literatura que analisa os determinantes do *spread* bancário, comumente denominado margem líquida de juros (*net interest margin – NIM*), sob diversas óticas e diferentes formas de cálculo dessa variável. Em que pese os estudos sobre a firma bancária terem surgido na década de cinquenta, mais precisamente a partir da contribuição de Gurley e Shaw (1955), a preocupação com o comportamento do *spread* ganhou escopo com o trabalho seminal de Ho e Saunders (1981). Desde então, uma gama de estudos surgiram, principalmente voltados às economias emergentes, dentre eles o Brasil, que costumam apresentar margens bem acima das praticadas nos países desenvolvidos com sistema bancário e de mercado de capitais mais consolidado.

O objetivo deste capítulo é apresentar uma resenha da literatura empírica sobre *spread* bancário, com a finalidade de analisar a metodologia aplicada tanto na experiência internacional quanto no que se refere aos estudos sobre o mercado bancário brasileiro. Para tal, o presente capítulo está dividido em dois itens. O primeiro trata dos aspectos metodológicos, com destaque para as diferentes metodologias de cálculos do *spread* (*ex-ante* e *ex-post*). O segundo, dividido em duas seções, apresenta a literatura estrangeira a partir do trabalho de Ho e Saunders (1981) e os estudos sobre o *spread* no Brasil.

Finalmente, na conclusão serão apresentadas as motivações da presente dissertação no que tange ao estudo sobre os determinantes do *spread* bancário no Brasil; entretanto, sob uma outra ótica, com a inclusão de novas variáveis, a fim de ampliar a discussão sobre o tema que, nos últimos anos, vem ganhando espaço no debate sobre as elevadas taxas de juros praticadas na economia brasileira.

1.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS SOBRE SPREAD BANCÁRIO

De acordo com Leal (2007), o *spread* bancário apresenta dois tipos de medidas, os quais se diferenciam de acordo com a origem da informação: *ex-ante* e *ex-post*. O primeiro é avaliado a partir das decisões sobre a precificação dos ativos de crédito e do custo de captação (*funding*), anteriormente aos seus resultados, sobremaneira refletindo as expectativas do banco em relação à demanda por empréstimos, probabilidade de *default*, ganhos em

aplicações com operações de tesouraria (custo de oportunidade), dentre outras variáveis. O segundo é medido a partir do resultado de intermediação financeira do banco, notadamente pela diferença entre as receitas obtidas nas operações de crédito e as despesas de captação incorridas pela instituição financeira em determinado período.

Digno de nota é que, apesar de ambas as medidas convergirem, em última instância, para o mesmo resultado, alguns estudos mostram que o *spread ex-ante* e o *spread ex-post* apresentam comportamentos distintos que sugerem uma análise comparativa entre os dois resultados (Barajas et al., 1999; Brock e Franken, 2003; Leal, 2007). De fato, são medidas realizadas em períodos distintos e, em que pese não entrar no mérito da discussão metodológica sobre o tema, cabe aqui explicitar algumas observações que mostram as vantagens e as desvantagens das duas medidas de *spread* bancário.

O *spread ex-ante*, sua medida não leva em consideração alguns elementos importantes como, por exemplo, as receitas com serviços, devido à dificuldade metodológica de incorporar esta informação, que é expressa em valores nominais, às taxas (percentual) cobradas nas operações de crédito e/ou de *funding*. Assim sendo, o BCB utiliza, para o cálculo do *spread ex-ante* no Brasil, a diferença entre a taxa média dos empréstimos e a taxa de captação consolidada (Leal, 2007).

Outro destaque para a medida do *spread ex-ante*, mais sensível às expectativas, se refere à sensibilidade e à rapidez dessa medida em incorporar os efeitos do risco observado (risco de crédito e risco de juros) e os efeitos das mudanças no cenário macroeconômico (Demirguç-Kunt e Huizinga, 1999; Afanasieff et al. 2002, Leal, 2007 e Dantas et al., 2011) em comparação ao *spread ex-post*, que apresenta um comportamento mais estável, já considerando os efeitos das expectativas sobre o resultado da intermediação financeira do banco. Conforme observado por Leal (2007, p.14):

(...) uma maior expectativa de risco resulta, em princípio, em um aumento imediato do *spread* bancário *ex-ante*, considerando que o banco visa maior segurança e resultado em suas operações, mas o impacto no *spread ex-post* dependerá das consequências desta expectativa de risco.

Essa medida, portanto, reage de forma mais imediata às expectativas dos bancos quanto ao comportamento das variáveis que podem determinar sua performance (rentabilidade). Porém, o *spread ex-ante* não é relevante no tratamento da intermediação financeira como um todo, visto que essa medida não considera os ganhos fora da atividade

principal (crédito), ou seja, as receitas com serviços e os custos indiretos sobre os negócios do banco.

Já o *spread ex-post* reflete o resultado obtido pela intermediação financeira. Seu cálculo é feito pela diferença entre as receitas oriundas das operações de crédito e os custos de captação (remuneração dos depósitos, emissão de dívida subordinada, Letras Financeiras e empréstimos contraídos), ambos relacionados às taxas determinadas *ex-ante*. Nesse sentido, assim como o *spread ex-ante*, o *spread ex-post* também pode ser interpretado como um indicador de eficiência bancária, ainda que sua redução não represente uma melhora neste indicador (Demirgüç-Kunt e Huizinga, 1999; Leal, 2007).

Essa medida apresenta uma vantagem sobre o *spread ex-ante*, uma vez que os dados contábeis estão disponíveis, o que possibilita a análise para diversos segmentos bancários, em função da agregação das informações disponíveis, como é o caso da presente dissertação. Essa vantagem está relacionada com o fato de que, para o cálculo do *spread ex-post*, também se leva em conta informações sobre as operações não ligadas à carteira de crédito e aos custos de captação, como, por exemplo, as atividades de tesouraria (Nakane e Costa, 2005). Ademais, segundo Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), o *spread ex-post* se mostra mais adequado para comparações internacionais, em função da consistência dos dados.

Nesta dissertação optou-se por analisar o *spread ex-post*, não somente pela disponibilidade na obtenção dos dados, conforme já citado aqui, mas também em função de: (i) existem poucos estudos sobre *spread ex-post* no Brasil; (ii) ausência de variáveis macroeconômicas que refletem as expectativas do mercado, em especial dos bancos que também são empresas maximizadoras de lucro; (iii) verificação de resultados contraditórios com a teoria econômica, como, por exemplo, a relação negativa da volatilidade da taxa de juros com *spread* bancário encontrado na pesquisa de Afanasieff et al. (2001). Sendo assim, a presente dissertação busca contribuir para preencher essa lacuna e incluir novas variáveis, até então ausentes em outras pesquisas e, por conseguinte, ampliar a discussão sobre o tema, notadamente no que diz respeito ao comportamento do *spread ex-post*.

1.3 LITERATURA INTERNACIONAL

1.3.1 MODELOS DE SPREAD BANCÁRIO

O estudo desenvolvido por Ho e Saunders (1981) é considerado pioneiro na análise sobre os determinantes do *spread* bancário. Nesse trabalho, os autores analisam o comportamento da firma bancária tendo como ponto de partida a literatura convencional¹, na qual os bancos agem como agentes intermediários entre emprestadores e tomadores de crédito. Nesse sentido,

The bank in the model is viewed as a dealer in the credit market acting as an intermediary between the demanders and suppliers of funds. To focus on the dealer role of a bank, we abstract from credit risk and assume that all deposits and loans are costlessly processed. (Ho e Saunders, 1981, p.583).

Além disso, os autores integram dois grupos de modelos sobre comportamento da firma bancária. O primeiro aponta que os bancos operam sob a forma de um tipo de *hedge*, com o intuito de equilibrar a maturidade entre ativos e passivos e, assim, mitigar os riscos causados por este descasamento. O segundo, baseado na teoria microeconômica da firma bancária, define que os bancos buscam maximizar seus lucros esperados ou a utilidade esperada dos lucros, assumindo que o banco se comporta como um agente avesso ao risco e que não há custos de transação nas operações ativas e passivas. Nesse caso, tanto os depósitos quanto os empréstimos são determinados exogenamente.

Diante do exposto, e dada a condição de incerteza presente na intermediação financeira, os bancos sempre demandarão uma margem positiva para compensar de alguma forma o descasamento entre as operações ativas (crédito) e passivas (depósitos) que, por sua vez, deverão ser analisadas conjuntamente. Segundo Ho e Saunders (1981, pp.582-83),

In undertaking this function it faces a major type of uncertainty and, hence, cost. This cost occurs because for bank loans and the supply of deposits are viewed as stochastic so that deposit supplies (inflows) tend to arrive at different times from loan demands (outflows). The stochastic behavior of loans and deposits results in the bank having to hold either a long or short position in the short-term money market. It will demand a positive interest spread or fee as the price of providing immediacy of (depository and/or loan) service in face of the (transactions) uncertainty generated by asynchronous deposit supplies and loan demand.

Nesse sentido, ambos os modelos indicam que o *spread* (ou margem de juros) ótimo depende de quatro fatores, a saber: (i) grau de aversão ao risco do banco; (ii) estrutura de mercado; (iii) tamanho médio das transações e (iv) variância da taxa de juros (risco da taxa de juros) entre empréstimos e depósitos.

¹ A literatura convencional considera que os bancos, ao criarem moeda escritural, estão apenas transferido recursos de unidades superavitárias para unidades deficitárias, definindo a moeda como meio de troca por excelência.

O banco opera como um *dealer*, interagindo no mercado de crédito, intermediando as transações entre os demandantes e ofertantes de fundos. Tendo como pano de fundo os estudos de Pyle (1971, 1972), Stoll (1978a, 1978b) e Baltensperger (1980), os autores modelaram o banco como um agente avesso ao risco operando em um mercado monopolista.

De acordo com Ho e Saunders (1981), o banco possui três componentes em seu portfólio (W): (i) riqueza inicial (\tilde{Y}), investida em um portfólio (carteira) diversificado; (ii) saldo líquido das operações de crédito (\tilde{I}), definido pela diferença entre o volume de depósitos (D) e do total dos empréstimos concedidos (L)²; e (iii) diferença entre os créditos concedidos e as captações no mercado monetário no fim do período.³ Assim, a equação do portfólio ao final do período de decisão é representada por:

$$W = \tilde{Y} + \tilde{I} + C \quad (1)$$

Onde:

$$\begin{aligned} W &= (1 + r_Y)Y_0 + Y_0 \tilde{z}_Y \\ I &= (1 + r_I)Y_0 + I_0 \tilde{z}_I \\ C &= (1 + r)C_0 \end{aligned}$$

Tal que, r_Y , r_I , r representam, respectivamente, a taxa de retorno de esperado da riqueza inicial, do saldo líquido das operações de crédito e da posição líquida de caixa, e \tilde{z}_Y e \tilde{z}_I são variáveis aleatórias que impactam as taxas de retorno, com distribuição normal e estacionária no que tange aos parâmetros econômicos do modelo. Além disso, a distribuição conjunta dos retornos é normal bivariada (Ho e Saunders, 1981, p.584).

Segundo o modelo, o banco capta recursos através de depósitos e de empréstimos contraídos e ajusta os preços dos empréstimos concedidos (P_L) e dos depósitos (P_D), cujas quantidades são determinadas exogenamente. Os preços são definidos como:

$$\begin{aligned} P_L &= p - b \\ P_D &= p + a \end{aligned}$$

onde a e b são as taxas de serviços de provisão para liquidez imediata. Pode-se notar que os preços são inversamente relacionados com as taxas de depósito e de empréstimos, tal que o preço de depósito elevado implica numa taxa baixa de depósito e vice-versa.

² No modelo de Ho e Saunders (1981), depósitos (D) e empréstimos (L) têm o mesmo período de maturidade, mas ambas são definidas após o período de decisão: $I = L - D$. Todavia, em função da maturidade ser definida após o período de decisão, o saldo líquido das operações de crédito do banco (I) estará sujeito ao risco de taxa de juros.

³ O banco pode operar tanto no longo quanto no curto prazo no mercado monetário.

De acordo com o modelo, há apenas um período e uma única transação de depósito e empréstimo com volumes idênticos (Q), cujos preços são determinados no início do período e são mantidos constantes para o resto do período. A probabilidade de um novo depósito (λ_a) e de um novo empréstimo (λ_b) ingressarem no banco dependem dos respectivos tamanhos de ambas as taxas a e b . Segundo o modelo, por exemplo, um aumento de b implica em uma redução de P_L (aumento da taxa de juros cobrada pelo empréstimo), o que inibe a demanda por novos empréstimos. Pelo lado dos depósitos, uma redução de a provoca uma elevação de P_D (redução da taxa dos depósitos), desencorajando novos depósitos. Percebe-se, portanto, que o *spread* bancário dependerá das taxas de serviços de provisão para liquidez a e b .

Em síntese, dada sua função de *dealer*, o banco estará sujeito a custos de incerteza, dado que os fluxos de depósitos e de empréstimos são estocásticos e, conseqüentemente, os prazos para honrar os depósitos e receber pelos empréstimos (descasamento) também os são. Assim sendo, o banco cobrará um *spread* sobre a taxa de juros, ou melhor, sobre a taxa de serviços para oferecer recursos imediatos diante do descasamento de suas operações ativas e passivas.

Assim, o banco incorrerá no risco de taxa de juros, caso ele carregue o descasamento entre depósitos e empréstimos até o fim do período de decisão e caso a taxa de juros de curto prazo (r) mude. Nesse sentido, o banco tentará balizar as operações ativas e passivas, a fim de evitar riscos de reinvestimentos ou de refinanciamento:

That is, suppose a deposit is made at the bank at some long-term rate r_l . If this deposit arrives at a different instant in time from a new loan demand, the bank will have to temporarily invest the funds in the money market at the short-term risk-free rate r . In so doing the bank faces a reinvestment risk at the end of the decision period should the short-rate fall, (Ho e Saunders, 1981, p.585).

Assim sendo, em uma situação que haja um novo depósito remunerado à taxa de juros r_l , sem que haja um novo empréstimo, o banco reinvestirá esse recurso no mercado monetário remunerado à taxa dos *treasuries bonds*, o que deixará o banco exposto ao risco de reinvestimento, caso a taxa de juros de curto prazo (r) se reduza. No caso de uma nova demanda por crédito, sem que haja ingresso de um novo depósito, o banco irá ao mercado para captar a mesma taxa de juros de curto prazo (r), incorrendo, assim, ao custo de refinanciamento, caso essa taxa de juros aumente.

Diante do exposto, o problema de decisão do banco, diante dos riscos de taxa de juros e do descasamento de prazos das operações ativas e passivas, é determinar as taxas de juros

ótimas de *spread* (*deposit-loan spread*: $s = a + b$), a fim de maximizar sua utilidade esperada de lucro. Dessa forma, de acordo o modelo, a utilidade esperada da riqueza ao final do período é dada por:

$$EU(\tilde{W}) = U(W_0) + U'(W_0)r_w W_0 + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 I_0^2 + 2\sigma_{IY} I_0 Y_0 + \sigma_Y^2 Y_0^2) \quad (2)$$

onde:

$$r_w = r_Y \frac{Y_0}{W_0} + r_I \frac{I_0}{W_0} + r \frac{C_0}{W_0}$$

Supondo que ocorra um novo depósito, o saldo líquido das operações de crédito passa a ser $I_0 - Q$, onde Q é o tamanho da transação e seu saldo de caixa $C_0 + Q + Qa$, isto é, a entrada de novo depósito aumenta a taxa líquida de provisão de serviços sobre o depósito (a) na proporção do tamanho do novo depósito. Substituindo na equação (2), temos:

$$EU(\tilde{W} \mid Qa) = \frac{U'(W_0)Qa + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 Q^2 + 2\sigma_I^2 QI_0)}{U'(W_0)r_w W_0 + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 I_0^2 + 2\sigma_{IY} I_0 Y_0 + \sigma_Y^2 Y_0^2)} \quad (3)$$

Ho e Saunders (1981) assumem que a taxa de serviços do depósito de segunda ordem é negligível e que:

$$r_I = r - \frac{1}{2} \frac{U''}{U'} \sigma_{IY}$$

Da mesma maneira, quando há a entrada de um novo contrato de empréstimo, o saldo líquido do banco nessa operação passa a ser $I_0 + Q$ e sua posição de caixa é $C_0 - Q - Qb$. Substituindo na equação (1), temos:

$$EU(\tilde{W} \mid Qb) = \frac{U'(W_0)Q + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 Q^2 + 2\sigma_I^2 QI_0)}{U'(W_0)r_w W_0 + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 I_0^2 + 2\sigma_{IY} I_0 Y_0 + \sigma_Y^2 Y_0^2)} \quad (4)$$

Tendo as probabilidades de um novo depósito ou novo empréstimo dado por λ_a e λ_b respectivamente, temos a utilidade esperada da riqueza para as taxas a e b dada por

$$EU(\tilde{W} \mid a,b) = \lambda_a EU(\tilde{W} \mid Qa) + \lambda_b EU(\tilde{W} \mid Qb). \quad (5)$$

Além disso, assume-se que a relação entre as funções de probabilidade da oferta de depósitos e da demanda por empréstimos é linear e simétrica, temos:

$$\lambda_a = \alpha - \beta_a \quad (6)$$

$$\lambda_b = \alpha - \beta_b \quad (7)$$

Dado que as taxas ótimas sejam a^* e b^* , tal que a utilidade esperada da riqueza é maximizada, é necessário que:

$$\frac{\partial EU}{\partial a}(\tilde{W} \mid a^*, b^*) = 0 \quad (8)$$

$$\frac{\partial EU}{\partial b}(\tilde{W} \mid a^*, b^*) = 0 \quad (9)$$

Das equações (3), (4), (5), e (6) a equação (8) torna-se:

$$-\beta \left[U'(W_0)Qa + \frac{1}{2}U''(W_0)\sigma_i^2(Q^2 + QI) \right] + (\alpha - \beta_a)U'(W_0)Q = 0 \quad (10)$$

e a equação (9)

$$-\beta \left[U'(W_0)Qb + \frac{1}{2}U''(W_0)\sigma_i^2(Q^2 + QI) \right] + (\alpha - \beta_b)U''(W_0)Q = 0 \quad (11)$$

Após alguns exercícios algébricos de (10) e (11), temos:

$$s = a + b = \frac{\alpha}{\beta} - \frac{1}{2} \frac{U''}{U'} \sigma_i^2 Q \quad (12)$$

onde o coeficiente de aversão ao risco absoluta do banco é definido, então, por:

$$s = a + b = \frac{\alpha}{\beta} + \frac{1}{2} R \sigma_i^2 Q. \quad (13)$$

A equação (13) representa o *spread* (s) cobrado pelo banco. A relação $\frac{\alpha}{\beta}$ indica o *spread* assumindo que o banco é neutro ao risco, dado seu poder de monopólio. O termo σ_i^2 representa o risco de taxa de juros do banco e Q o tamanho das transações do banco. Os termos (α) e (β) representam, respectivamente, o intercepto e a inclinação da função de probabilidade da chegada de um novo depósito ou novo empréstimo. Vale notar que, quanto maior for α e menor for β , maior será a relação $\frac{\alpha}{\beta}$ e, conseqüentemente, maior *spread* (s).

A equação (13) indica que o *spread* do banco depende de quatro fatores, a saber:

- i. Da estrutura de mercado em que opera. Nesse sentido, quanto maior for a relação $\frac{\alpha}{\beta}$ maior será o poder de monopólio do banco, já que α representa a participação do banco no mercado e β a elasticidade da demanda dos empréstimos. Assim sendo, quanto maior o primeiro, ou quanto mais inelástica for a demanda por empréstimos, maior será o *spread* do banco.
- ii. Do grau de aversão ao risco (R). Quanto mais avesso ao risco for o banco, maior será o prêmio de risco e, conseqüentemente, o *spread* cobrado pelo banco.

iii. Da variância da taxa de juros σ_I^2 . Nesse caso, quanto maior for a volatilidade da taxa de juros, maior será o risco do banco em relação à possibilidade de reinvestimento ou refinanciamento. Assim sendo, para evitar *spread* negativo, maior será o prêmio de risco cobrado pelo banco.

iv. Do tamanho das transações do banco. Assim, quanto maior o número de transações (depósitos e empréstimos) maior será a capacidade do banco em elevar as taxas a e b .

O modelo desenvolvido por Ho e Saunders (1981) considera o produto bancário (depósito ou empréstimo) homogêneo. Todavia, existe no mercado uma gama de produtos e serviços. Nesse sentido, Allen (1988) aprimorou o modelo de Ho e Saunders considerando produtos heterogêneos, uma vez que o *spread* pode ser afetado pela elasticidade-preço cruzada entre produtos substitutos e bancos:

Pure interest spreads may be reduced when cross-elasticities of demand between bank products are considered. The resulting diversification benefits emanate from interdependence of demands across bank services and products – a type portfolio effect. Control over relative rate spreads across product types, and the resulting ability to manipulate the arrival of transactions demands, enables the financial intermediary to maintain a more active role in managing its inventory risk exposure. (Allen, 1988, p.235).

Diante do exposto, a probabilidade de uma nova demanda para qualquer tipo de empréstimo afeta os preços dos demais tipos de empréstimos oferecidos pelo banco. Para simplificar o argumento, Allen (1988) considera dois tipos de empréstimos m e n . Portanto:

(...) the financial intermediary must set price spreads with the view that, say, raising the discount on m -type loans (b_m), *ceteris paribus*, will decrease the demand for new m -loans (the price decreases and the loan rate charged increases). (Allen, 1988, p.232).

Assim sendo, mudanças no preço da modalidade de empréstimo m provoca, tudo mais constante, alteração nos preços dos demais tipos de crédito, por conta do efeito substituição. Ou seja, mudanças na taxa de juros do ativo m terão impacto, *ceteris paribus*, na demanda do ativo (n). Nesse sentido, seguindo a hipótese de Ho e Saunders, de linearidade da oferta de depósitos e demanda por empréstimos, tem-se as seguintes probabilidades (Allen, 1988, p.232):

$$\lambda(b_m) = \alpha_m - \beta b_m + \delta_n b_n \quad (17)$$

$$\lambda(b_n) = \alpha_n - \beta b_n + \delta_m b_m \quad (18)$$

$$\lambda(a) = \alpha - \beta a \quad (19)$$

Onde todos os parâmetros são maiores que zero. Assumindo que o banco é avesso ao risco e resolvendo o problema de maximização para a taxa ótima m para empréstimos e depósitos, o *spread* é dado por

$$a + b_m \equiv s_m = \underbrace{\frac{\alpha}{\beta} + \frac{1}{2} R \sigma_i^2 Q}_{\text{Solução para um único produto}} + \underbrace{\frac{1}{4\beta} \left[2b_n \left(\frac{\delta_n}{\delta_m} + 1 \right) - R \sigma_i^2 Q \right]}_{\text{Solução para multi-produto}}. \quad (20)$$

Os dois primeiros termos do lado direito da equação acima são a solução do modelo de Ho e Saunders para o *spread* puro para produto único, tal que o primeiro termo se refere ao poder de monopólio do banco. Nesse caso, quando há flexibilidade nas barreiras à entrada, essa relação diminui e, conseqüentemente, o *spread* é reduzido. O segundo termo se refere ao prêmio de risco. Nesse caso, supondo neutralidade ao risco, o *spread* é minimizado desde que não exista prêmio de risco para compensar descasamentos em função da incerteza da chegada de novas demandas para empréstimos e depósitos (Allen, 1988, p.234).

A solução desenvolvida por Allen (1988) se difere do modelo de Ho e Saunders (1981) pelo último termo da equação (20),

$$2b_n \left(\frac{\delta_n}{\delta_m} + 1 \right) - R \sigma_i^2 Q < 0. \quad (21)$$

Percebe-se, portanto, que o *spread* do ativo m será tanto menor quanto maior for a elasticidade - preço cruzada de m ($\delta_m \rightarrow \infty$), ou menor de n ($\delta_n \rightarrow 0$) ou quanto menor for a taxa de juros de n ($b_n \rightarrow 0$).

1.3.2 EVIDÊNCIA EMPÍRICA INTERNACIONAL

Com dados contábeis de 53 bancos norte-americanos, entre o quarto trimestre de 1976 e o último trimestre de 1979 (12 trimestres), Ho e Saunders (1981) estimam o modelo (*ex-ante*) através de uma regressão em dois estágios. O primeiro estágio estima o “*spread* puro” com a utilização de um modelo estrutural em *cross-section* para a margem de intermediação

(M), não considerando a receita com serviços e controlando três fatores específicos, ou imperfeições, que podem afetar positivamente a margem líquida de juros (*spread*), a saber:

- i. Pagamento de juros implícitos sobre os depósitos, que podem ser considerados como uma taxa extra que impactam o *mark-up* do banco.
- ii. Custo de oportunidade das reservas exigidas. Se refere à parte dos ativos que não são remunerados, o que incorre em um custo (de oportunidade) para o banco no montante das reservas multiplicado pela taxa de juros dos *treasury bonds*.
- iii. Risco de inadimplência (*default*) dos empréstimos. Nesse caso, o banco adiciona à margem líquida de juros um prêmio extra em função da probabilidade de não cumprimento dos contratos de crédito.

Diante do exposto, a regressão do primeiro estágio é estimada pela seguinte equação:

$$M_i = \delta_0 + \delta_1 + IR_i + \delta_2 OR_i + \delta_3 DP_i + U_i \quad (22)$$

Onde δ_0 representa o “*spread* puro” do banco; IR_i representa os juros implícitos sobre os depósitos⁴; OR_i é a variável que representa o custo de oportunidade que o banco incorre sobre as reservas exigidas pela autoridade monetária; DP_i representa o risco de inadimplência com os contratos de crédito não performados e U_i é o resíduo.

De acordo com os resultados da regressão no primeiro estágio, apenas as variáveis *spread* puro (δ_0) e juros implícitos sobre os depósitos (IR_i) foram estatisticamente significativos e com o sinal esperado (+).

No segundo estágio, o modelo estimado, por séries temporais, tem-se a seguinte equação:

$$\delta_t = \gamma_0 + \gamma_1 \sigma_t^2 + \varepsilon_t \quad (23)$$

Onde, a partir do modelo teórico, da equação (13), temos

$$\gamma_0 = \alpha/\beta \text{ e } \gamma_1 = 1/2 RQ \quad (24)$$

Assim: δ_t representa a série de “*spread* puro”; γ_0 é o coeficiente linear que é o indicador de estrutura de mercado; γ_1 representa o grau de aversão ao risco multiplicado pelo volume de transações do banco e σ_t^2 é a medida de volatilidade da taxa de juros. Os resultados mostram que o indicador de estrutura de mercado foi significativo e com o sinal esperado em todos os

⁴ São as despesas não relacionadas com juros menos as receitas não relacionadas com a carteira de crédito (serviços) sobre os ativos que rendem juros. Nesse caso, como os depósitos não são remunerados, os bancos os remuneram de forma indireta através de benefícios e descontos sobre outros serviços oferecidos. Assim sendo, esta variável representa um custo para o banco, o que impacta positivamente sobre a margem de líquida de juros (M).

períodos (maturidades da taxa de juros). Já o coeficiente de risco de juros mostrou-se significativo, e também positivo, para apenas um ano de maturidade, o que indica que o *spread* aumenta tanto quanto aumenta o risco da taxa de juros.

Por fim, Ho e Saunders (1981) dividem a amostra por tamanho de bancos, grandes e pequenos, de acordo com os ativos totais. Com a amostra desagregada, os resultados indicam que o “*spread* puro” é menor para os bancos grandes. Uma explicação para isso está associada à estrutura de mercado, em que os grandes bancos são mais competitivos, tanto no mercado interno quanto no externo, e estão inseridos em estrutura de mercado mais competitiva em comparação aos bancos menores, além de possuírem, em muitos casos, certo poder de monopólio nas regiões em que atuam⁵.

Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), utilizando o conjunto de dados de 80 países (7.900 observações), para os anos de 1988-95, analisam a estrutura e os determinantes do *spread* ex-post⁶. Os autores dividiram o estudo em duas etapas: (i) calcular a decomposição do *spread* bancário através dos dados dos balanços dos bancos comerciais e; (ii) estimar, através de regressão em dados de painel, o *spread* ex-post e o nível de eficiência, medido em termos de rentabilidade (lucratividade). Foi utilizado como *proxy* do *spread* ex-post, margem líquida de juros (ou intermediação), *NIM*, definida pela seguinte equação:

$$NIM = \frac{ATP + TX - NII + OV + LLP}{TA} \quad (17)$$

onde, *ATP* representa o lucro após a tributação; *TX* os tributos; *NII* as receitas não oriundas de juros; *OV* os custos administrativos; *LLP* a provisão para liquidação duvidosa sobre a carteira de crédito e *TA* os ativos totais. De acordo com a equação (17), as receitas que não representam ganhos com juros (*NII*) são excluídas do cálculo da margem líquida.

O estudo considerou, no modelo estrutural, várias variáveis específicas de bancos, características macroeconômicas de cada país, sistema de tributação sobre o sistema bancário, nível de regulação do sistema bancário, ambiente legal e institucional e estrutura de mercado.

De acordo com a análise descritiva, Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999) mostram que países com menores margens líquida de juros possuem forte presença estatal nos respectivos sistemas bancários, além de forte volume de crédito direcionado. Por outro lado, países em desenvolvimento, notadamente o continente Latino-Americano, possuem *spreads* mais

⁵ Uma das características no mercado bancário norte-americano é existência de pequenos bancos regionais, que não expandem suas atividades para outros estados e/ou cidades, que lhe garantem o poder de mercado.

⁶ Incluí todos os países da OCDE.

elevados. Além disso, segundo a análise descritiva, os bancos maiores apresentam menores *spreads* e custos administrativos do que os bancos considerados menores.

No que tange à análise econométrica, tanto as variáveis explicativas idiossincráticas quanto as variáveis macroeconômicas indicaram uma série de conclusões, a saber:

- a) Variáveis específicas de bancos
 - i. A estrutura de capital do banco foi estatisticamente relevante, isto é, quanto maior a relação *equity/TA*, ou seja, quanto mais capitalizado for o banco, menores serão as respectivas margens e lucratividade;
 - ii. Bancos estrangeiros em países em desenvolvimento apresentam maiores *spreads* e lucratividade do que os bancos estrangeiros em países desenvolvidos. Segundo os autores, isso pode estar associado ao ambiente regulatório e legal desfavorável nos países em desenvolvimento.
 - iii. Bancos com maiores custos administrativos cobram maiores *spreads*; porém, apresentam menor lucratividade.
 - iv. Bancos que possuem maiores ganhos com ativos que não rendem juros apresentam menores *spreads* e lucratividade, notadamente em países desenvolvidos do que em países em desenvolvimento.
 - v. Quanto maior a relação depósito total/ativo total, menor a lucratividade do banco. Isso está associado a maiores custos de captação, mais fortemente observado em países em desenvolvimento.

- b) Variáveis Macroeconômicas
 - i. Dentre as variáveis macroeconômicas, apenas a inflação mostra-se significativa, enquanto GDP per capita e o crescimento econômico pouco explicam o *spread* e a lucratividade dos bancos. A inflação está positivamente relacionada com o *spread* e a lucratividade.
 - ii. Como os bancos estão sujeitos à tributação sobre os lucros, os resultados encontrados evidenciam que há aumento das margens de juros quando os impostos são majorados.
 - iii. Países com maior relação dívida/PIB praticam menores *spreads*.

Ademais, os resultados encontrados por Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999) também revelam que os bancos que operam em um ambiente em que há regulação de mercado,

enforcement (garantia de cumprimento de contratos), sistemas jurídicos mais eficientes (baixa morosidade) e menor corrupção, praticam menores *spreads*. Por fim, quanto maior a concentração de mercado, medido pelo HHI, maiores são os juros cobrados sobre os empréstimos.

Em que pese alguns estudos utilizarem a metodologia de Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), este não se mostrou adequado ao presente trabalho. Além das poucas variáveis estatisticamente relevantes, o exercício econométrico não se mostrou bem especificado conforme observado nos resultados dos testes no Anexo 3 desta dissertação.

Saunders e Schumacher (2000) analisam os determinantes do *spread ex-post* de sete países, sendo que cinco (EUA, Reino Unido, Alemanha, Suíça e França) possuem os maiores sistemas bancários do mundo. Completam a amostra Itália e Espanha. O estudo compreende o período de 1988 a 1995 com um total de 614 bancos.

Tendo como pano de fundo os estudos de Ho e Saunders (1981), Allen (1998) e Angbazo (1997), assumindo o banco como um agente avesso ao risco, o modelo estrutural para analisar os determinantes do *spread* bancário para os países selecionados é desenvolvido em dois estágios. O primeiro é realizado controlando alguns fatores e imperfeições que afetam a margem líquida de juros (juros implícitos, custo de oportunidade sobre as reservas e requerimento de capital), para, enfim, isolar o *spread* puro de cada país. No segundo estágio, é realizado um painel *cross-country*, em que o *spread* puro é regredido contra uma variável que representa a estrutura de mercado e outra que se refere à volatilidade da taxa de juros.

Os resultados do primeiro estágio mostraram-se estatisticamente significativos para as três variáveis controladas, além de serem positivamente relacionados com *spread*, conforme esperado pelos autores. Em relação ao teste no segundo estágio, a volatilidade dos juros (*proxy* para risco de juros) apresentou uma relação positiva com *spread* o que corrobora com a hipótese de Ho e Saunders (1981) de que a margem líquida de juros é substancialmente sensível ao comportamento dessa variável. Finalmente, Saunders e Schumacher (2000) também sugerem que a estrutura de mercado é relevante para explicar o *spread*. Sendo assim, países com mercados mais concentrados apresentam maiores margens de juros cobradas pelos bancos sobre os empréstimos.

Brock e Rojas-Suarez (2000) analisam o comportamento do *spread ex-post* de seis países da América Latina (Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, México e Peru) entre os anos de 1990 e 1996, que representa o período pós liberalização financeira na região. Assim como Saunders e Shumacher (2000), os autores também utilizam a estimativa econométrica em dois estágios.

No primeiro estágio, Brock e Rojas-Suarez (2000), após uma regressão *cross-section* para cada país, concluíram que em alguns países os bancos mais líquidos praticam *spreads* mais elevados. Além disso, a variável custo operacional apresentou sinal positivo e estatisticamente relevante para todos os países da amostra.

No resultado do segundo estágio, a volatilidade da taxa de juros mostrou-se significativa e positivamente relacionada com o *spread* apenas na Argentina, Chile e Bolívia. Já a inflação possui impacto positivo na margem líquida de juros em todos os países da amostra, exceto na Argentina. Por fim, o aumento da atividade econômica representa menores *spreads*, tendo em vista que o crescimento econômico aumenta o valor de mercado das empresas que, por sua vez, reduzem o custo de empréstimos, face uma menor possibilidade *default* (Brock e Rojas-Suarez, 2000, p.131).

Com um painel de 1.538 observações, o estudo de Maudos e Guevara (2004) teve como objetivo analisar o impacto da estrutura de mercado de cinco países da Europa (Alemanha, Espanha, França, Itália e Reino Unido) sobre margem de juros praticada em cada um dos mercados bancários, entre 1993 e 2000. A inclusão das variáveis custo operacional e Índice de Lerner (grau de competição) é uma proposta para ampliar o modelo desenvolvido por Ho e Saunders (1981).

Diferentemente de Saunders e Shumacher (2000), Maudos e Guevara (2004) utilizam um método de estimação em um estágio para dados em painel não balanceado. No modelo estrutural, o *spread* puro é regrido contra variáveis características de bancos, de estrutura de mercado e fatores macroeconômicos em uma única equação.

Os resultados, estatisticamente relevantes, apontam que o *spread* bancário é positivamente relacionado com o Índice de Lerner, custo operacional, grau de aversão ao risco, risco de crédito e risco de juros. Cabe aqui citar que outras fontes de receita, fora da atividade de crédito, foram responsáveis pela redução do pagamento implícito de juros e, conseqüentemente, dos *spreads* nos maiores mercados financeiros da Europa. Por fim, Maudos e Guevara (2004) argumentam que a estabilidade econômica e a continuidade de políticas que mirem ampliar a competição bancária, são fatores determinantes para que os *spreads* permaneçam na trajetória de queda.

Gelos (2006) estuda os determinantes do *spread* de 85 países, incluindo 14 economias da América Latina. Digno de nota é que em relação aos países latino americanos se analisa apenas o comportamento do *spread ex-post*, enquanto nos demais também é considerado o *spread ex-ante*.

Em um primeiro momento, com dados de 2002, o autor utiliza o método de estimação *cross-section* para regredir o *spread ex-post* contra variáveis específicas de bancos (tamanho, patrimônio líquido, custos operacionais e uma variável binária para controle estrangeiro), de estrutura de mercado, de requerimento de reserva, de *funding*, de impostos, de ambiente legal, de qualidade de informações sobre os devedores e de fatores macroeconômicos (PIB, inflação, volatilidade da taxa de inflação e risco país).

Os resultados sugerem que os elevados *spreads*, observados nos países latino americanos, estão associados ao tamanho do banco, ou seja, quanto menor o banco maior a margem líquida de juros. Além disso, o *spread* bancário é substancial e positivamente relacionado com o nível da taxa de juros e do requerimento de reservas, enquanto a relação com o crescimento econômico é negativa. Ademais, fatores referentes à estrutura de mercado apontam que as elevadas margens líquidas de juros observadas nos países da América Latina estão associadas ao forte grau de concentração no mercado bancário dos respectivos países. (Ibid., p.18).

Alternativamente, Gelos (2006) estima um painel para o período de 1999 a 2000 para confirmar a importância dos fatores associados ao ambiente legal, impostos sobre o lucro bancário e controle de capital do banco (se estrangeiro). Os resultados encontrados apontam que os impostos cobrados sobre o lucro da instituição financeira é relevante para impactar o *spread* positivamente. Já os bancos que são controlados por capital estrangeiro praticam menores *spreads*.

Em síntese, o autor conclui que, em comparação aos países desenvolvidos, os *spreads* nas economias da América Latina são mais elevados pelos seguintes motivos: (i) baixa competição no setor; (ii) altas taxas de juros, que ampliam o risco de juros incorridos pelos bancos e (iii) elevados requerimentos de reservas. Ademais, países que possuem ambiente legal considerado ineficiente, também possuem maiores custos de intermediação financeira e, conseqüentemente, maiores margens de juros sobre os contratos de crédito.

Através de um modelo integrado, Maudos e Solís (2009) analisam os determinantes do *spread* no México entre os anos de 1993 e 2005. Os autores propõem uma extensão ao modelo de Ho e Saunders (1981), que, apesar de terem incorporado outros fatores para explicar o comportamento da margem líquida de juros por outros autores (Allen, 1988; Angbazo, 1997; Maudos e Guevara, 2004; Carbó e Rodríguez, 2007), até então não fizeram uso de um modelo integrado.

Com uso do modelo dinâmico *system-GMM* de Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998), os autores estimaram a margem líquida de juros em função do *spread* puro, um

vetor de variáveis idiossincráticas e um vetor de fatores macroeconômicos. A amostra utilizada foi um painel não balanceado composto de 43 bancos comerciais que operaram no mercado mexicano entre 1993 e 2005.

Os resultados indicam que os *spreads* praticados no México são mais elevados, em comparação aos padrões internacionais, devido aos altos custos de intermediação. Dentre as variáveis mais representativas na determinação da margem líquida de juros estão os custos operacionais médios e o Índice de Lerner. Além disso, os bancos majoram as taxas de juros cobradas sobre os contratos de crédito para se protegerem do risco de juros diante da volatilidade do nível da taxa de juros.

Tabela 1: Síntese dos estudos empíricos internacionais sobre determinantes do spread bancário

Autores	Medida de Spread	Metodologia	Principais resultados
Ho e Saunders (1981)	<i>Ex-ante</i>	Dois estágios; <i>Cross-Section</i> e <i>Cross-Country</i>	Depósitos não remunerados – OR (+) e Risco de Juros – IR (+)
Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999)	<i>Ex-post</i>	<i>Cross-Country</i>	Estrutura de capital (-); Estrangeiro (+); Custos administrativos (+); custo de captação (+); Inflação (+); Impostos (+); Dívida/PIB (-)
Saunders e Schumacher (2000)	<i>Ex-post</i>	Dois estágios; <i>Cross-Section</i> e <i>Cross-Country</i>	Taxa de juros implícita (+); Pagamento de juros implícitos (+); Custo de oportunidade sobre as reservas (+); Volatilidade de juros (+); Concentração de mercado (+)
Brock e Rojas-Suarez (2000)	<i>Ex-post</i>	Dois estágios; <i>Cross-Section</i> e <i>Cross-Country</i>	Liquidez (+); Custo Operacional (+); Volatilidade de juros (+); Inflação (+) e PIB (-)
Maudos e Guevara (2004)	<i>Ex-post</i>	Dados em Painel com Efeitos Fixos	Índice de Lerner (+); Custo Operacional (+); Risco de crédito, de juros e de liquidez (+); Receita de Serviços (-);
Gelos (2006)	<i>Ex-post</i>	<i>Cross-Section</i>	Competição (+); Juros (+); Reservas (+); Judiciário (+)
Maudos e Solís (2009)	<i>Ex-ante</i>	Painel Dinâmico System-GMM	Custos Operacionais (+); Índice de Lerner (+); Volatilidade de Juros (+)

1.4 ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE O CASO BRASILEIRO

Em que pese os estudos sobre o *spreads* no sistema bancário brasileiro terem tomado vigor a partir de 1999, com início da publicação da série de pesquisa Juros e Spread Bancário, pelo BCB, pode-se considerar o trabalho de Aranovich (1994) como precursor sobre o tema aplicado à realidade brasileira. Nesse estudo, o autor busca fundamentar teoricamente as circunstâncias do comportamento do diferencial entre as taxas de juros impostas sobre os contratos de crédito e o custo de captação (Ibid., p.125). Por tratar-se de uma medida de *spread ex-ante*, esse estudo segue a regra de precificação de ativos (crédito) balizada pela estrutura de custos.

Digno de nota é que o modelo teórico de Aranovich (1994) utiliza tanto o enfoque macroeconômico tradicional, tendo como pano de fundo os modelos de alocação de portfólio de Tobin (1969) e de racionamento de crédito em um ambiente de incerteza de Stiglitz e Weiss (1981), quanto o enfoque alternativo, desenvolvido por Rouseas (1985), o qual delineou uma versão teórica para precificar os empréstimos pela regra de *mark-up* kaleckiana. Além disso, mesmo diante das especificidades do mercado bancário brasileiro, que possui elementos típicos de concorrência imperfeita, o autor segue o critério de formação de preços independentemente de o setor ser oligopolista ou não.

Como o objetivo principal é analisar o impacto da volatilidade da taxa de inflação e mudanças no nível de atividade da economia sobre o diferencial entre as taxas de juros cobradas nos empréstimos e os custos de captação, Aranovich (1994) apresenta algumas restrições no seu modelo, tais como a não incorporação da cunha fiscal (hipótese de estabilidade tributária), o tratamento substancialmente simplificado da questão da formação das expectativas, a não incorporação do custo fixo relativo à atividade bancária, a desconsideração da elevada variedade de taxas de juros observada no mundo real e a ausência de obrigatoriedade de formação de reservas sobre todos os tipos de depósitos (Ibid., p.128).

Para testar seu modelo teórico, Aranovich (1994) utiliza os métodos de estimação OLS e *two step* OLS para uma amostra composta por observações trimestrais dos bancos entre 1986 e 1992. A variável dependente, o *spread (ex-ante)*, foi calculada pelo diferencial entre a taxa de juros de empréstimos das modalidades de desconto de duplicata e capital de giro e a taxa de remuneração dos CDBs e das letras de câmbio (*funding*). O *spread* foi regredido contra a média móvel trimestral da taxa de inflação (variação mensal do IGP-DI), pela média móvel do indicador da capacidade instalada (medida pela FIESP) e por uma variável binária

para capturar os efeitos de choques econômicos decorrentes dos planos de tentativa de estabilidade dos preços ocorridos no período.⁷

Dos resultados encontrados por Aranovich (1994), apenas a variável que representa o nível de atividade não se mostrou significativa em relação ao *spread* com operações de desconto de duplicata. Todavia, o resultado do teste econométrico mostra uma relação positiva entre o *spread* desta modalidade. Ademais, as dummies também se revelaram relevantes na determinação da margem líquida de juros cobrada pelos bancos. De fato, os choques associados aos planos econômicos adotados na época tiveram efeitos nocivos sobre o *spread* na modalidade desconto de duplicata, especialmente na variável que se refere ao Plano Collor e a todo o ambiente de instabilidade que o antecedeu.

Por fim, os resultados em relação ao *spread* da modalidade capital de giro foram menos eficientes. Segundo Aranovich (1994, p.136):

Em parte a diferença de resultados explica-se por ser o desconto de duplicatas uma operação típica de banco comercial, em que o efeito da queda de depósitos à vista (via inflação) deve ter impacto necessariamente maior. Além da estrutura diferenciada dos passivos dos agentes financeiros envolvidos em cada tipo de operação, não se deve negligenciar as especificidades de cada mercado.

Dos resultados encontrados para a modalidade em questão, depreende-se que o custo para o devedor tende a aumentar à medida que a inflação se eleva. Nesse sentido, o efeito do aumento da inflação está relacionado ao aumento do *mark-up* nas operações de crédito de capital de giro, a fim de compensar o risco de descapitalização do agente financeiro (Aranovich, 1994, p.137). Já quanto à variável de utilização da capacidade instalada (*proxy* para a atividade econômica), a sua relação com o *spread* nesta modalidade se apresentou negativa. Esse resultado poderia estar associado à redução do fator de risco ser superior à pressão de demanda sobre o *mark-up* da operação bancária e/ou que o aumento no nível de atividade econômica poderia estar mais associado à ampliação da poupança financeira do que ao aumento de demanda por crédito para financiar o capital de giro das empresas (Aranovich, 1994, p.138).

A fim de aprimorar os estudos anteriores do BCB, que analisa os determinantes do *spread* via decomposição contábil, Koyama e Nakane (2001) realizaram o mesmo exercício, mas por uma estimativa econométrica com o objetivo de captar os efeitos de alterações em seus componentes sobre a margem líquida de juros. A metodologia de cálculo da variável dependente nesse estudo foi o do *spread ex-ante*, obtido através da razão entre a taxa das

⁷ Dentre estes planos destacam-se: Cruzado, Verão e Collor.

operações de crédito de recursos livres prefixadas e o custo de remuneração dos CDBs de trinta dias.

Com dados mensais entre agosto de 1994 e setembro de 2001, o método de estimação utilizado por Koyama e Nakane (2001) foi o VAR, com oito defasagens para cada variável, em que o *spread* é regredido contra as variáveis (explicativas):

- i. Taxa Selic: taxa média diária expressa ao mês;
- ii. Razão das despesas administrativas sobre o volume de crédito;
- iii. *Spread* do C-Bond em relação ao *Treasury Bond* dos EUA com mesma maturidade;
- iv. Montante de tributos indiretos incidentes sobre as operações de crédito (PIS, COFINS, IOF e CPMF) de 30 dias com financiamento de um CDB de mesmo prazo;
- v. Taxa média de depósito compulsório sobre os depósitos à vista.

De acordo com os resultados, apenas a variável referente aos encaixes compulsórios não se mostrou significativa e, conseqüentemente, foi excluída da relação de longo prazo. Em relação às demais, todas se mostram estatisticamente significativas e com os resultados esperados. A variável de maior relevância foi a que representa o risco (*spread* do C-Bond em relação ao Título do Tesouro americano), cujo sinal positivo indica que a percepção na piora dos fundamentos macroeconômicos aumenta o diferencial entre os títulos e, conseqüentemente, elevam os *spreads* praticados pelos bancos (Koyama e Nakane, 2001, p.13). A taxa Selic, os custos administrativos e os impostos indiretos também se mostraram positivamente relacionadas com *spread*.

Tendo como base o modelo de Ho e Saunders (1991), Affanasieff et al. (2002), com uso de dados em painel, procuram identificar os principais determinantes do *spread* bancário no Brasil. Os dados são oriundos dos balanços mensais dos bancos comerciais que operaram entre fevereiro de 1997 e novembro de 2000.

O método de estimação utilizado é o de dados em painel não balanceado (142 bancos) em dois estágios. No primeiro, o *spread ex-ante*, calculado pela diferença entre as taxas médias das operações de crédito com recursos livres e o custo em remunerar um CDB de 30 dias, assim como Koyama e Nakane (2001), a variável dependente foi regredida contra um vetor de variáveis idiossincráticas.

Os resultados da estimação do primeiro estágio sugerem que, quando há aumento nos custos operacionais, os *spreads* são majorados. No que se refere à razão entre as receitas de serviços e o total das receitas operacionais, a sua relação com *spread* mostrou-se positiva, segundo Affanasieff et al. (2002, p.23):

To the extent that this proxies for the relevance of off balance sheet activities, our results may be capturing some moral hazard behavior due to the regulatory treatment of such activities leading to higher asset risk and, as a result, to higher bank spread as well.

Ademais, os resultados mostram que a variável (dummie) que representa a origem de capital do banco é estatisticamente relevante. O sinal negativo indica que os bancos estrangeiros tendem a cobrar menores *spreads* em comparação aos bancos de capital nacional.

Em relação aos resultados do segundo estágio, em que a variável explicada foi regredida contra um vetor de variáveis macroeconômicas, mostram que o *spread* aumenta quando há elevação da taxa básica de juros (Selic), do prêmio de risco (medido pelo *spread over treasury*), do crescimento econômico e dos impostos indiretos. Por outro lado, o *spread* mostrou-se negativamente relacionado com a inflação, podendo ser explicado pelo fato de que os bancos compensam a queda nos ganhos de senhoriagem nos depósitos à vista, cobrando, assim, maiores taxas de juros sobre os empréstimos e pagando menos para remunerar seu *funding* (Ibid., p.25).

Em síntese, Affanasieff et al. (2002, p.26) sugerem que, de acordo com o elevado coeficiente de determinação encontrado no modelo estrutural no segundo estágio, os fatores macroeconômicos são mais relevantes para explicar o *spread* bancário no Brasil no período analisado. Ademais, apesar de não estarem incluídos no estudo, os autores sugerem que alguns fatores microeconômicos (risco regulatório, volume de crédito direcionado e poder de mercado) não identificados podem ser importantes na determinação do *spread* praticado pelos bancos brasileiros.

O estudo de Bignotto e Rodrigues (2005) acrescenta os fatores de risco (risco de juros e risco de crédito) e custo de intermediação financeira ao modelo de Ho e Saunders (1981) para estudar o comportamento do *spread* (*ex-ante*) dos 87 bancos comerciais que operaram no Brasil entre o primeiro trimestre de 2001 e o quarto trimestre 2004, compondo o painel não balanceado. De forma direta, o *spread*, variável explicada do modelo, foi calculado pela diferença entre a taxa cobrada nos empréstimos com recursos livres para pessoa física e jurídica e o custo de captação obtido pela taxa média que remunera cada modalidade de depósito.

Assim como os trabalhos anteriores aqui citados, Bignotto e Rodrigues (2005), por exemplo, a variável dependente (*spread*) foi regredida contra um conjunto de variáveis características de banco e por variáveis macroeconômicas. Como novidade, foram as

inclusões de variáveis do Índice de Basileia e da provisão para liquidação duvidosa, que representam o risco de juros e crédito, respectivamente, incorridos pelo banco.

O modelo foi estimado por três diferentes metodologias: GMM, efeitos fixos e OLS, sendo que a análise se concentra nos resultados obtidos pelo primeiro método. Com exceção dos tributos, todas as variáveis mostraram-se estatisticamente significativas.

Segundo os resultados encontrados por Bignotto e Rodrigues (2005), os bancos majoram os *spreads* quando há aumento nos custos administrativos. No que tange ao risco de crédito, medido pela relação da provisão para liquidação duvidosa sobre a carteira de crédito do banco, o sinal positivo encontrado reforça a hipótese defendida pelos autores de que os bancos com carteiras de empréstimos mais arriscadas cobram mais juros. Em relação ao risco de juros, medido pelo indicador de Basileia, a relação positiva com a variável dependente indica que o risco de juros incorrido pelo banco é repassado para a taxa de juros cobrada nos contratos de crédito. Os resultados encontrados para as variáveis macroeconômicas estão em linha com os demais estudos, com destaque para o sinal positivo da Selic e negativo para a taxa de inflação.

O estudo desenvolvido por Oreiro et al. (2006) analisa somente os determinantes macroeconômicos do *spread* bancário no Brasil no período compreendido entre julho de 1994 e dezembro de 2005. O método econométrico utilizado foi o de vetores autorregressivos (VAR), em que a variável é definida como função de seus próprios valores defasados. Tendo como pano de fundo o trabalho de Afanasieff et al. (2002), os autores utilizaram como variáveis explicativas na determinação do *spread*: a taxa básica de juros (Selic), o produto industrial brasileiro (*proxy* para o nível de atividade econômica), a taxa de câmbio média e a taxa de inflação representada pelo IPCA. Digno de nota é que a utilização das variáveis macroeconômicas foi em função de terem demonstrado maior relevância do que as variáveis idiossincráticas nos resultados encontrados por Afansieff et al. (2002).

Após aplicarem o teste de Dickey-Fuller aumentado (ADF), os autores verificaram a hipótese de estacionaridade das séries econômicas. Porém, nenhuma variável se apresentou estacionária em nível. Ademais, o estudo chama a atenção para a existência de desequilíbrios de curto prazo, a despeito de as variáveis macroeconômicas de longo prazo serem relacionadas entre si. Nesse sentido, foi utilizado o método de VAR restrito (com um vetor de cointegração), a fim de corrigir os desvios de curto prazo da trajetória de equilíbrio de longo prazo (Oreiro et al., 2006, p.212).

Após escolherem o número de defasagem, para assim melhor especificar o modelo, e com o objetivo de ordenar as variáveis da mais exógena para a mais endógena, os autores

fizeram uso do teste de causalidade de Granger, o qual revelou a taxa de variação do *spread* (variável dependente) como a mais endógena das demais, por responder às variações das variáveis explicativas na mesma ordem temporal.

Feito os devidos testes de especificação do modelo, para melhor analisar os resultados do modelo VAR, realizou-se exercícios através da função de impulso-resposta e da decomposição da variância de doze meses após a ocorrência dos choques. O primeiro resultado mostra uma relação positiva do *spread* com a taxa de crescimento da inflação, ou seja, um choque no crescimento da inflação sobre o *spread* torna-se persistente. No que tange aos efeitos da taxa de câmbio sobre o *spread*, apesar de encontrarem um resultado pouco significativo, a relação entre as variáveis revelou-se positiva. Em outras palavras, um choque no crescimento do câmbio aumenta o *spread* cobrado pelo banco. Em relação à taxa de juros, o *spread* mostrou-se positiva e significativamente relacionado com essa variável, que apresentou o choque de maior impacto entre as variáveis utilizadas no modelo. Para os autores, tal resultado corrobora com a hipótese de preferência pela liquidez dos bancos,

(...) segundo a qual os bancos no Brasil – diante da existência de uma aplicação livre de risco que combina liquidez rentabilidade, como o caso de títulos públicos indexados – passam a incorporar um elevado prêmio de liquidez nas operações de concessão de empréstimos (Oreiro et al., 2006, p.216).

Ademais, taxas de juros mais elevadas podem impactar fortemente no crescimento da economia e na rentabilidade das empresas que, conseqüentemente, elevam o risco de *default* no mercado de crédito. Daí, mais um motivo para explicar a forte relação positiva entre o *spread* bancário e a taxa de juros básica da economia.

Com relação ao PIB, o resultado encontrado foi uma relação negativa com o *spread*. A explicação atribuída a esse resultado é de que um crescimento da economia resulta no crescimento da renda e, com isso, uma redução da inadimplência no mercado de crédito. Por outro lado, Oreiro et al. (2006) chama a atenção que o crescimento da renda também aumenta a demanda por crédito, o que faz os bancos elevarem as taxas cobradas sobre os contratos de crédito, mantendo constante a taxa de depósito.

Em síntese, Oreiro et al., (2006) concluem que as variáveis macroeconômicas são relevantes para explicar o comportamento do *spread* bancário no Brasil. Por um lado, a taxa básica de juros revelou-se importante por representar o custo de oportunidade incorrido pelos bancos, dado que parte da dívida pública é indexada à Selic. Por outro, apesar de em menor

grau, a inflação também se mostrou importante na determinação da margem líquida de juros cobrada pelo banco por estar positivamente associada com o *mark-up* do setor bancário.

O estudo de Dantas et al. (2011) aplicou a metodologia do modelo dinâmico de dados em painel para explicar os determinantes do *spread ex-post* praticados por 197 bancos brasileiros que operaram entre fevereiro de 2000 e outubro de 2009. Os dados referentes às instituições financeiras, disponibilizados no sítio do BCB, foram extraídos diretamente dos balancetes mensais dos bancos. O método de estimação utilizado foi o de efeitos fixos, em que a própria variável dependente defasada é utilizada como variável explicativa no modelo estrutural. Assim, é possível capturar o efeito inercial do *spread* bancário, tendo em vista que o *spread ex-post* carrega informações dos contratos de crédito passado e não somente as operações realizadas no período t .

A variável dependente, o *spread ex-post*, foi calculada pela diferença entre a taxa de retorno obtida nas operações de crédito (em relação à média da carteira de crédito) e o custo de captação (em relação à média dos depósitos). Uma das premissas deste estudo é verificar se as variáveis utilizadas na determinação do *spread ex-ante*, desenvolvidas em outras pesquisas, são também relevantes para explicar o *spread ex-post*. Para isso, Dantas et al. (2011) formularam nove hipóteses para o exercício empírico: sendo cinco que avaliam as características idiossincráticas das instituições financeiras e quatro que capturam os efeitos das variáveis macroeconômicas e do mercado financeiro.

De acordo com os resultados do teste empírico, além da variável dependente defasada - que evidencia a participação do comportamento histórico do *spread* -, as variáveis risco de crédito da carteira (saldo da provisão para liquidação duvidosa sobre a carteira total), participação relativa da instituição no mercado de crédito (relação entre a carteira de crédito do banco sobre o total da carteira do mercado), nível de concentração de mercado (medido pelo HHI) e nível de crescimento da economia (variação do PIB real) se mostraram estatisticamente significantes para explicar o *spread ex-post* no Brasil.

Em relação à variável risco de crédito, o estudo afirma que as taxas de juros cobradas nos contratos de crédito são positivamente influenciadas pelo risco de inadimplência. O resultado encontrado para a variável que representa a participação relativa do banco no mercado de crédito indica uma relação inversa com o *spread* cobrado pelos bancos. Segundo os autores, esse resultado indica que parte do ganho de escala pode ser transferida aos tomadores como instrumento de estratégia competitiva (Dantas et al., 2011, p.19).

No que tange à variável que representa o grau de concentração de mercado, a relação HHI com o *spread* bancário se mostrou positiva. Esse resultado corrobora com a hipótese

levantada no estudo de que o poder de mercado cria condições para que os bancos cobrem maiores juros sobre os empréstimos concedidos. Por fim, a variável PIB, que representa a relação da atividade econômica, se mostrou positivamente relacionada com o *spread*. Segundo Dantas et al. (2011), tal resultado tem como pressuposto de que em momentos de crescimento econômico há, também, aumento na demanda por crédito, levando os bancos a aumentar as margens de juros cobradas nos novos contratos de empréstimo.

Para testar a robustez dos resultados do modelo estrutural apresentado por Dantas et al. (2011), foram realizados testes de raiz unitária (Im, Pesaran e Shin – IPS) para as séries. Os resultados demonstraram que as séries são estacionárias, ou seja, a hipótese nula de raiz unitária foi rejeitada. Ademais, para justificar a utilização de dados em painel foi realizado o teste de Chow para demonstrar a existência de efeitos individuais, rejeitando-se, assim, a hipótese nula de que os resultados estimados - desconsiderando a heterogeneidade individual - seriam adequados (ibid., p.22).

Digno de nota foi o resultado encontrado para a Selic, que se revelou estatisticamente irrelevante pelo método utilizado, especialmente quanto aos demais estudos aplicados ao caso brasileiro, notadamente no que tange ao *spread ex-ante*. Segundo os autores, a explicação para esse resultado seria em razão de que:

Uma mudança nas taxas de juros praticadas pelas instituições financeiras, em razão de uma mudança na Selic, é capturada na medida *ex-ante* imediatamente, enquanto na *ex-post* o efeito não é tão imediato e nem de forma completa, por ter relação direta como estoque da carteira. É afetada, portanto, pelas decisões de crédito tomadas no passado. (Dantas et al. 2011, p.24).

Finalmente, Dantas et al. (2011) destacam a irrelevância na determinação do *spread ex-post* de mudanças que visem mitigar o problema de assimetria de informação, destacada em outros estudos como fator preponderante para atenuar a incerteza no mercado de crédito, e por conseguinte, reduzir os juros cobrados sobre os empréstimos. Além disso, os autores também minimizam as modificações no ambiente legal como fator determinante para precificação dos riscos das operações de crédito.

Manhiça e Jorge (2012), tendo como pano de fundo o modelo de comportamento da firma bancária desenvolvido por Ho e Saunders (1981), analisam o impacto das variáveis macroeconômicas, notadamente o da taxa de juros sobre o *spread* praticado pelos bancos brasileiros entre o primeiro trimestre de 2000 e o terceiro de 2010. O método de estimação utilizado foi o *system-GMM* para dados em painel não balanceados, com informações contábeis de 140 bancos que operaram e possuíam carteira de crédito nesse período. Da

mesma forma que Dantas et al. (2011), os dados foram extraídos dos balancetes trimestrais disponibilizados pelo sítio do BCB.

Baseado no modelo de Ho e Saunders (1981), os autores partiram do pressuposto de que os bancos:

apesar de exercerem influência sobre o ambiente em que operam, adotam padrões de comportamento frente a determinados fatores de risco. Um deles, (...) é o aumento do prêmio de risco frente a um aumento nas taxas de juros de referência no mercado, como a consequente ampliação dos *spreads* bancários. (Manhiça e Jorge, 2012, p.23).

Diante do exposto, os autores argumentam que, para captar o comportamento do banco diante dos fatores de risco, se deve levar em conta os efeitos dos aspectos conjunturais do mercado em que estão inseridos (ambiente legal, inovações tecnológicas, etc) e as características idiossincráticas de cada instituição financeira (estrutura de capital, grau de aversão ao risco, estrutura organizacional, etc). Porém, para melhor captar os efeitos dos fatores associados ao risco, é necessário controlar os aspectos idiossincráticos de cada banco (Manhiça e Jorge, p.23).

Como o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) não se mostra adequado para apurar esses efeitos (risco), pois é incapaz de controlar adequadamente as características específicas de cada banco não observada, os autores utilizam o modelo dinâmico de dados de painel, o qual permite o controle de variáveis idiossincráticas através da utilização de variáveis instrumentais. Assim sendo, o método de estimação utilizado foi *system-GMM* de Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998), o qual possui processos autorregressivos (por isso modelo dinâmico), permitindo captar os efeitos das variáveis microeconômicas (idiossincráticas), mas também eliminando o problema de baixa correlação entre a taxa de variação e as séries defasadas – que tornaria os instrumentos fracos.

A variável dependente, margem líquida de juros (*proxy* para o *spread* bancário), foi construída com base na metodologia proposta por Matias (2006), sendo a soma do lucro líquido com as despesas de provisão para liquidação duvidosa, despesas administrativas e de pessoal e despesas tributárias, em relação aos ativos de intermediação financeira (Ibid., p.27). Num primeiro momento, o método de estimação utilizado foi o de dois estágios, com quatro defasagens para as variáveis de estrutura de mercado, três defasagens para as variáveis microeconômicas e duas defasagens para as variáveis macroeconômicas.

Contudo, os primeiros resultados apresentaram problemas relacionados à especificação do modelo. De fato, o resultado do teste de Sargan com o p-valor muito

próximo de 1,00 sinaliza para um problema de sobreidentificação devido ao elevado número de instrumentos, normalmente encontrado em séries muito longas. Sendo assim, seguindo a proposta de Roodman (2008), os autores optaram por dividir o estudo em três períodos, a saber:

- i. 2000 a 2002, com 122 bancos. Período que representava o fim do governo FHC e os primeiros anos do RMI e do regime de câmbio flutuante;
- ii. 2003 a 2006, com 123 bancos. Referente ao primeiro mandato do presidente Lula que, após especulações sobre a manutenção da política econômica adotada anteriormente, o novo governo se revelou comprometido com as metas inflacionárias em linha com a política monetária menos flexível;
- iii. 2007 a 2010, com 110 bancos. Correspondente ao segundo mandato do presidente Lula e também ao período da crise financeira nos EUA.

No que diz respeito aos resultados, a variável dependente defasada foi significativa a 1%, em todos os períodos. O que corrobora com a hipótese observada em outros estudos, de que o *spread ex-post* também é explicado pelo comportamento histórico.

Quanto às variáveis idiossincráticas (microeconômicas), destaca-se o custo operacional que se evidenciou significativo e positivamente relacionado com o *spread*, também a 1%, para todo o período (2000 a 2010), o que sinaliza que os bancos majoram juros cobrados sobre os empréstimos quando há aumento das despesas de atividade. A variável que representa as fontes que pagam juros apresentou uma relação negativa com a margem líquida de juros com 10% de significância estatística. Segundo Manhiça e Jorge (2012, p.34),

O sinal negativo indicaria a possibilidade de maior disponibilidade de recursos que possam ser direcionados para aplicações rentáveis, uma vez que estas fontes não estão sujeitas ao recolhimento compulsório.

Também se demonstrou significativa a variável que representa o custo de captação do banco, medido pela razão entre os depósitos (poupança e depósito a prazo) sobre os ativos totais. De acordo com o resultado, a relação negativa com *spread* pode ser explicada pelo fato de que os bancos podem direcionar parte dos recursos para ativos financeiros que não estariam sujeitos a recolhimento de compulsório Manhiça e Jorge (2012, p.34).

Em relação ao patrimônio líquido, essa variável apresentou-se significativa apenas nos dois últimos subperíodos (2003-2006) e (2007-2010). Segundo o resultado, relação positiva com juros cobrados sobre os empréstimos, não explica a hipótese levantada por Manhiça e

Jorge (2012, p.29) de que um aumento de desempenho do banco ao longo do tempo implicaria em menos *spreads*.

No que tange às variáveis macroeconômicas, com exceção da variável que representa a volatilidade dos juros, todas se mostraram significativas a 1% em todo o período da amostra (2000-2010). A variável desemprego, usada como *proxy* para o risco de crédito, apresentou-se positivamente relacionada com *spread* bancário. Esse resultado corrobora com a hipótese de que um aumento no desemprego amplia o prêmio de risco devido à expectativa de aumento da inadimplência (Manhiça e Jorge, 2012, p.36). A variável inflação, medida pelo IPCA, apresentou-se positivamente relacionado com a margem líquida de juros apenas em dois subperíodos, que reforça a hipótese de que a perda nos ganhos reais leva a autoridade monetária a elevar a taxa de juros. E, por último, o resultado encontrado para o nível de juros, positivamente relacionado com o *spread*, medido pela taxa Selic, está em linha com a hipótese de custo de oportunidade associado aos títulos públicos indexados à taxa básica de juros que representa ganhos expressivos para os ativos de tesouraria do banco.

Tabela 2: Síntese dos estudos empíricos sobre determinantes do spread bancário no Brasil

Autores	Medida de Spread	Medição do spread	Metodologia	Principais resultados
Aranovich (1994)	<i>Ex-ante</i>	Razão entre a taxa de juros do desconto de duplicata e a taxa que remunera o CDB e Letra de câmbio	OLS 2SLS	Inflação (+) e Choques econômicos (+)
Koyama e Nakane (2001)	<i>Ex-ante</i>	Diferença entre a taxa de juros do crédito livre pré-fixado e a taxa que remunera o CDB	VAR	Selic (+); Prêmio de Risco (+); Custos Operacionais (+); Impostos Indiretos (+)
Afanasieff, Lhacer e Nakane (2002)	<i>Ex-ante</i>	Diferença entre a taxa de juros do crédito livre pré-fixado e a taxa que remunera o CDB	Dados em Painel em dois estágios	Custos Operacionais (+); Receitas de Serviços (+); Capital Estrangeiro (-); Selic (+); Prêmio de Risco (+); PIB (+) e Inflação (-)
Bignotto e Rodrigues (2005)	<i>Ex-ante</i>	Diferença entre a taxa de juros do crédito livre pré-fixado e a taxa média de captação	Dados em Painel modelo de Chamberlain GMM	Inflação (-); Selic (+); Custo Administrativo (+); Basileia (+); Risco de Crédito (+); Parcela de Mercado (-); Liquidez (+); Receita de Serviços (+); Compulsório (+)
Oreiro, De Paula, Costa da Silva e Ono (2006)	<i>Ex-ante</i>	Diferença entre a taxa de juros do crédito livre pré-fixado e a taxa média de captação	VAR	Produto Industrial (+); Selic (+); Volatilidade da Taxa de Juros (+)
Dantas, Medeiros e Capelletto (2011)	<i>Ex-post</i>	Diferença entre a taxa de juros do crédito livre pré-fixado e a taxa média de captação	Dados em Painel Efeitos Fixos – <i>Cross Section - SUR</i>	Risco de Crédito (+); Market Share (-); PIB (+); Concentração (+)
Manhica e Jorge (2012)	<i>Ex-post</i>	Soma do lucro líquido com as despesas de provisionamento de crédito duvidoso, despesas administrativas, dividida pelos ativos que rendem juros.	Painel Dinâmico System-GMM	Custos Operacionais (+); Depósitos (-); Captação (+); Patrimônio Líquido (+); Desemprego (+); Inflação (+); Selic (+)

1.5 CONCLUSÃO

Vimos que os estudos sobre o caso brasileiro, aqui apresentados, mostram, além da importância das variáveis microeconômicas, face o perfil de aversão ao risco dos bancos no Brasil, uma preocupação relevante dos fatores macroeconômicos, notadamente da taxa básica de juros e da inflação – variáveis chaves da política monetária em vigor – que, de fato, se mostraram significativos na determinação do *spread* cobrado pelo banco.

Todavia, nota-se que a maioria dos estudos utiliza a metodologia *ex-ante* do *spread* bancário e apenas dois, Dantas et al.(2011) e Manhiça e Jorge (2012), utilizam como variável dependente o *spread ex-post*. Ademais, em que pese a utilização de variáveis macroeconômicas consideradas importantes para explicar essa anomalia no mercado bancário brasileiro, nota-se a ausência de variáveis que refletem as expectativas dos agentes.

Nesse sentido, e seguindo a teoria keynesiana de que os agentes formam suas expectativas quanto ao futuro, o qual é incerto, para balizarem suas decisões, o presente estudo inclui variáveis que representam as expectativas de mercado para capturar os efeitos da política monetária vigente no Brasil e sua consequente transmissão sobre a margem de juros cobrada (*spread*) sobre os contratos de crédito⁸.

Cabe aqui ressaltar que não é intenção desta dissertação esgotar a pesquisa sobre o assunto, mas sim ampliar o leque de discussão sobre as variáveis que exercem efeitos na determinação da margem líquida de juros cobrados pelos bancos brasileiros.

⁸ “Quando a oferta de moeda em função da tomada de empréstimos aumenta, tanto banqueiros como tomadores de empréstimos demonstram expectativas favoráveis em relação ao futuro, enquanto as expectativas desfavoráveis levam banqueiros e clientes a não contraírem empréstimos. (...) Alterações nas percepções positivas e negativas em relação ao futuro ocorrem em função dos fenômenos inerentes às operações econômicas, que afetam os lucros esperados e os termos dos contratos de financiamento” (Minsky, 2010, p.182).

CAPÍTULO 2: POLÍTICA MONETÁRIA E A FIRMA BANCÁRIA

2.1 INTRODUÇÃO

As diferentes formas de como os efeitos da política monetária são transmitidos para a economia real são discutidas à luz de diferentes enfoques, que vão desde a contribuição de John Maynard Keynes, com seu *Treatise on Money*, passando por Friedman e Schwartz (1963) até estudos mais recentes desenvolvidos por Bernanke e Blinder (1992), Taylor (1993 e 1995), Bernanke e Gertler (1995) e Walsh (1998), compondo o tema central na discussão sobre a eficiência da política monetária como instrumento fundamental para garantir a estabilidade de preços e, assim, promover o crescimento econômico. Em que pese as distintas visões sobre a capacidade da política monetária em afetar a economia real, tanto no curto quanto no longo prazo, não é o objetivo desta dissertação entrar no mérito dessa discussão.

Por outro lado, como o foco do presente estudo é analisar os efeitos da política monetária sobre o comportamento da firma bancária, notadamente no que diz respeito aos determinantes do *spread* bancário, toma-se como arcabouço teórico a teoria pós-keynesiana, que de acordo com a hipótese de não neutralidade da moeda, além dos efeitos estabilizadores no curto prazo, ela é capaz de produzir efeitos de longo período na economia real. De fato, à luz de Keynes, em uma economia de produção onde a moeda também é um ativo (forma de riqueza), a política monetária exerce forte influência sobre a decisão de investimento dos agentes (Carvalho, 2005).

Para tanto, o presente capítulo está dividido em três itens. O primeiro faz uma breve apresentação de como a política monetária é capaz de afetar o lado real da economia, por intermédio de diversos canais de transmissão. O segundo trata de como a política monetária afeta o comportamento do banco, como empresa, em especial na formação da taxa de juros de mercado, tendo como pano de fundo a abordagem pós-keynesiana da firma bancária. No terceiro, considerando o banco como administrador de ambos os lados do balanço, é demonstrado todo o processo de maximização de lucro da firma bancária, principalmente como a política monetária age sobre esse processo que afeta conjuntamente a taxa de juros cobrada nos contratos de crédito e o *spread* bancário.

2.2 MECANISMO DE TRANSMISSÃO DA POLÍTICA MONETÁRIA

Os estudos sobre as consequências dos efeitos da política monetária sobre a inflação retornaram ao centro do debate a partir da década de 90, após a implementação do RMI em diversos países, inclusive no Brasil (1999). Tendo como fundamento teórico a contribuição de Kydland e Prescott (1977), modelo desenvolvido por John Taylor em 1993, o RMI é uma estratégia de política monetária com o objetivo de combater a inflação, tendo como principal instrumento a taxa básica de juros para controlar demanda (quando o produto efetivo se afasta do produto potencial) e, conseqüentemente, manter o nível de preços estável em linha com uma meta pré-estabelecida.

A política monetária exerce substancial capacidade de atingir a demanda agregada (lado real) por intermédio de diversos canais, a saber:

i. **Taxas de juros de mercado.** Em uma economia que opera sobre o RMI, a taxa básica de juros é o principal instrumento de política monetária para manter o controle sobre o nível geral de preços. No entanto, a economia possui diversas taxas de juros que apresentam comportamentos distintos de acordo com o prazo (Modenesi, 2005). Nesse sentido, a taxa básica de juros (Selic) opera como uma espécie de taxa primária. Dessa forma, a partir de sua fixação pela autoridade monetária, o próprio sistema financeiro se encarrega por determinar as taxas de longo termo (estrutura a termo da taxa de juros), nas quais se baseiam as decisões de investimentos, consumo, produção e poupança por parte dos agentes (famílias, empresas e governo). Um aumento da taxa básica de juros (i) – curto prazo – se transmite para as demais taxas de juros de mercado (via setor bancário) que, por sua vez, eleva a taxa de juros reais, aumentando o custo do capital, reduzindo os gastos de investimentos (I) e, conseqüentemente a renda (demanda agregada) da economia (Y) e inflação (π).

$$i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow \pi \downarrow$$

ii. **Crédito.** O canal do crédito surge como um dos mais relevantes na interação entre a política monetária e o lado real da economia. Mais uma vez, o sistema bancário exerce papel fundamental nesse processo. De acordo com Mishkin (1995), boa parte dos agentes recorre ao setor bancário por inacessibilidade ao mercado de capitais. Ao reduzir (aumentar) a taxa básica de juros, a autoridade monetária induz os bancos a ampliarem (reduzirem) seus ativos de crédito, em substituição às reservas. Contudo, cabe aqui comentar que a oferta de

crédito também está condicionada à preferência pela liquidez dos bancos. Isto é, mesmo que a taxa de juros pouco varie, os bancos vão traçar suas estratégias na forma de casar os prazos de ambos os lados do balanço, a fim de combinar retorno com segurança em termos de patrimônio, o que pode resultar em racionamento de crédito. Todavia, esse racionamento de crédito não está relacionado com o modelo de assimetria de informação de Stiglitz e Weiss (1981), mas sim decorrente da preferência pela liquidez do setor bancário, como preconiza a teoria keynesiana. Um aumento na taxa básica de juros (i) se transmite para setor bancário elevando as taxas de juros sobre os contratos de crédito. Além de reduzir a disposição das famílias em contrair crédito para financiar o consumo, as empresas também resistem em financiar novos projetos de investimentos:

$$i \uparrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow \pi \downarrow$$

iii. **Preço dos Ativos.** Também é conhecido como ajuste de portfólio, onde o primeiro estágio ocorre no setor bancário, em resposta a variações na taxa de juros de curtíssimo prazo. Como os depósitos (à vista e a prazo) representam o maior volume do *funding* de um banco comercial típico, é necessário que seus ativos tenham maturidade inferior a dessas obrigações, a fim de garantir a higidez patrimonial da instituição financeira. Para que a política monetária possa ter efeito:

(...) é preciso que exista na economia um sistema financeiro suficientemente diversificado (em termos de mercados e instituições) para que o ajuste de portfólio do setor bancário, induzido pela operação de mercado aberto, se transmita para segmento de maturidade mais longa e não seja exaurido na simples substituição de ativos de curto termo, (Carvalho, 2005, p.329).

O argumento subjacente dessa afirmação requer a existência de uma curva de rendimentos para balizar as interações entre as taxas de juros de títulos de diferentes maturidades, afetando os preços dos títulos e, conseqüentemente, das decisões de investimento na produção – ativos reais (Carvalho, 2005, p.329).

A política monetária pode afetar o preço do ativo via efeito riqueza, em que um aumento da taxa básica de juros (i) reduz o preço do ativo (P_a)⁹ que, por sua vez diminui a

⁹ A taxa básica de juros é utilizada como referência para o custo de oportunidade. Sendo assim, um aumento nessa taxa de juros também eleva a taxa de desconto que trazem os fluxos de caixa de determinado ativo a valor presente.

riqueza (W) do detentor desse ativo. Esse efeito negativo na riqueza diminui o consumo e, conseqüentemente, a demanda agregada e, finalmente a inflação:

$$i \uparrow \Rightarrow P_a \Rightarrow W \downarrow \Rightarrow C \downarrow Y \downarrow \Rightarrow \pi \downarrow .$$

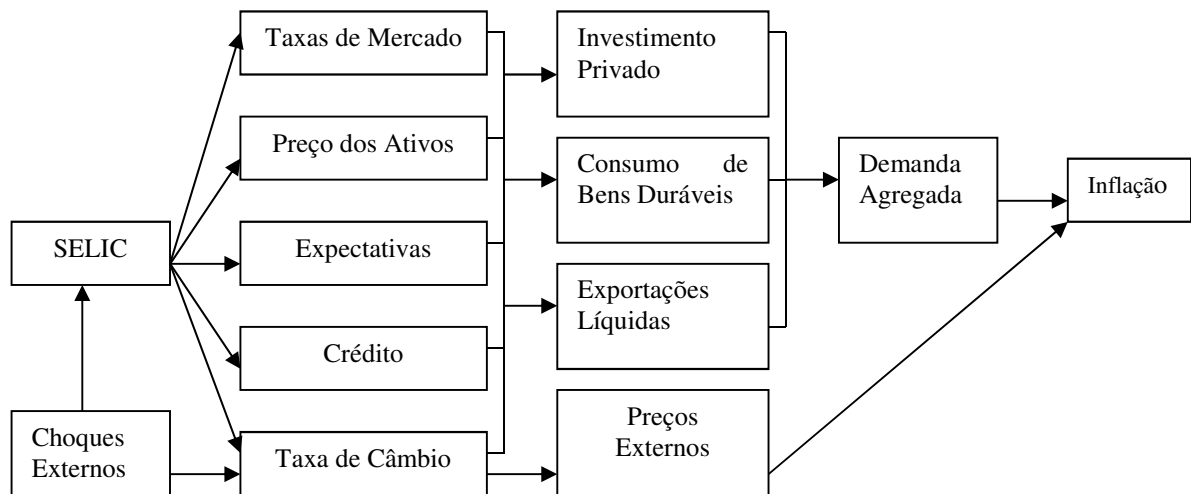
Como os bancos carregam uma gama de títulos em seu portfólio, notadamente elevados volumes de títulos públicos, elevações na taxa básica de juros tornam as concessões de empréstimos mais restritas por parte das instituições financeiras, resultando em racionamento de crédito, queda no consumo das famílias, redução dos gastos com investimentos e da demanda agregada.

iv. **Expectativas.** O quarto canal de transmissão da política monetária, o das expectativas, reflete os efeitos nas mudanças da taxa básica de juros sobre o estado de confiança dos agentes quanto ao futuro da economia. Assim como no canal de precificação dos ativos, o primeiro estágio ocorre no mercado financeiro, em que seus participantes tomam decisões balizadas nas expectativas quanto ao comportamento de outros setores da economia (mercado de trabalho, indústria, vendas no varejo, etc.) em resposta à política monetária. Quanto há um aumento da taxa básica de juros (i), reduz a expectativa de inflação (π^e) que, por sua vez eleva a taxa de juros real *ex-ante*. Esse efeito se transmite para economia real via redução do consumo (C) e queda na demanda por investimentos (I) do setor privado da economia, renda (Y) e inflação (π):

$$i \uparrow \Rightarrow \pi^e \downarrow \Rightarrow r \uparrow \Rightarrow C \downarrow \Rightarrow I \downarrow Y \Rightarrow \pi \downarrow .$$

v. **Taxa de Câmbio.** Alterações na taxa básica de juros também alteram o diferencial de juros exercendo forte influência sobre fluxo de capitais externos. Por exemplo, uma elevação da taxa Selic torna os títulos brasileiros mais rentáveis, atraindo investidores internacionais e aumentando, assim, a entrada de capitais de portfólio (k - curto prazo). Esse movimento, além de valorizar a moeda doméstica (e), exerce uma pressão de redução sobre a inflação, em função da queda das exportações líquidas (NX) em resposta à apreciação cambial.

$$i \uparrow \Rightarrow k \uparrow \Rightarrow e \downarrow \Rightarrow NX \downarrow \Rightarrow Y \downarrow \Rightarrow \pi \downarrow .$$

Figura 1: Mecanismo de Transmissão da Política Monetária

Fonte: Banco Central do Brasil

Como visto, em que pese o foco principal ser a inflação, a política monetária, assim como outras políticas de administração de demanda, tem plena capacidade de influenciar o lado real de economia, afetando a decisão de investir por intermédio da formação de expectativas quanto ao futuro, que é incerto. Além disso, o sistema bancário revela-se como principal interlocutor entre a autoridade monetária e o setor não financeiro da economia. É em razão desse argumento que a presente dissertação procura investigar os efeitos da política monetária sobre o comportamento da firma bancária, no que se refere aos determinantes do *spread* bancário. Admitindo que os bancos administram ambos os lados do balanço e também possuem preferência pela liquidez, o presente capítulo tem como objetivo principal mostrar de que forma a política monetária afeta o ativo e o passivo da firma bancária e, conseqüentemente o *spread* medido pela diferença entre os juros cobrados sobre os empréstimos (ativo) e o custo de captação (passivo).

2.2 TEORIA PÓS-KEYNESIANA DA FIRMA BANCÁRIA: O BANCO COMO ADMINISTRADOR DE ATIVOS E PASSIVOS

De acordo com a teoria keynesiana, os bancos possuem papel relevante no sistema econômico. A firma bancária não é apenas um mero intermediador de recursos - transferidos de unidades superavitárias para unidades deficitárias -, mas exerce, de fato, influência na economia real através da criação do poder de compra (Keynes, 1992, p.77; Zendron 2006, p.63). Nesse sentido, os bancos são instituições capazes de conceder empréstimos

independentemente da existência de recursos prévios, possuindo condições para criar moeda via mercado de crédito (Minsky, 2010, p. 307; De Paula, 1999, p.173).

Esse poder de criar crédito dá aos bancos a capacidade de financiamento da economia e, conseqüentemente, um papel crucial no crescimento e desenvolvimento econômico do país. Ademais, a firma bancária, como outra empresa qualquer inserida no sistema capitalista, é um agente maximizador de lucro. Assim sendo, o banco forma suas expectativas para desenhar suas estratégias de negócio que, por sua vez, terão impacto no financiamento da economia e, por fim, nos gastos dos agentes, afetando, então, a economia real via emprego e renda. Além disso, a autoridade monetária possui papel limitado para controlar a oferta de moeda através da fiscalização das reservas bancárias (depósito compulsório) e da taxa de juros. De acordo com Minsky (2010, p.309):

Na realidade o controle do FED é impreciso. A atividade bancária é dinâmica, rentável e inovadora. Os empresários e empreendedores buscam ativamente construir suas fortunas ajustando seus ativos e passivos, ou seja, suas “linhas” de negócio, de modo a levar vantagem em relação às oportunidades de negócio percebidas. Esse ativismo dos banqueiros afeta não somente o volume de distribuição das finanças, como também o comportamento cíclico dos preços, receitas-faturamento e empregos.

Diante do exposto, seguindo a tradição pós-keynesiana, a firma bancária, como qualquer outra empresa, toma decisões com base na preferência pela liquidez balizada na sua expectativa em um ambiente de incerteza que afeta ambos os lados do balanço (ativo e passivo). Dessa forma, os bancos, com o objetivo de maximizar lucro:

(...) tomam suas decisões de portfólio orientadas pela perspectiva de maiores lucros, levando em conta sua preferência pela liquidez e suas avaliações sobre a riqueza financeira, em condições de incerteza que caracteriza uma economia monetária da produção. Deste modo, os bancos enfrentam a escolha básica entre satisfazer os compromissos de empréstimo ou preservar a flexibilidade para maximizar a liquidez do seu ativo em um ambiente adverso (De Paula, 1999, p.14).

No capítulo 17 da Teoria Geral (TG), Keynes propôs um modelo de alocação de portfólio, tendo como pano de fundo o conceito da taxa própria de juros do ativo¹⁰. Digno de nota é que tal modelo se distingui da abordagem convencional pelo fato de que os agentes

¹⁰ A taxa própria de juros de um ativo “é uma medida de seu retorno esperado, medido não somente em termos do direito de renda implícito nele, mas também em termos da conveniência de sua posse e dos ganhos de capital que podem ser obtidos com sua venda. Assim, cada ativo oferecerá uma dada taxa própria de juros e os investidores escolherão aqueles que oferecerem as mais altas taxas de retornos possíveis (Carvalho et al., 2007, p.55).

tomam decisões de alocação de portfólio em ambiente econômico caracterizado pela incerteza fundamental.

Os agentes tomam decisões orientados pela formação das expectativas quanto aos eventos futuros; o mesmo critério se aplica à taxa de juros. De fato, seguindo a tradição pós-keynesiana, a Teoria da Preferência pela Liquidez (TPL) não se resume a uma teoria absoluta da taxa de juros, mas sim como uma teoria do diferencial das taxas próprias de juros para cada ativo em questão, tendo como parâmetro a taxa monetária de juros. Assim sendo, como preconiza o capítulo 17 da TG, um agente terá incentivos em demandar determinada composição de ativos em função das taxas próprias de juros de cada ativo na carteira.

De acordo com o esquema apresentado no capítulo 17 da TG, três elementos principais participam na determinação da taxa própria de juros, a saber: (i) taxa esperada de quase-renda (q), que se espera ganhar pela posse ou uso do ativo (lucros, dividendos, etc.); (ii) custos de carregamento ou de manutenção (c) incorridos na retenção dos ativos em carteira (portfólio) de forma a manter o ativo em seu estado original e; (iii) prêmio pela liquidez, (l) que mede a facilidade de negociação de um ativo no caso de desejo de mudança da composição do portfólio. Assim sendo, a taxa de juros própria, isto é, a taxa líquida de retorno de cada ativo (r), que se obtém com a retenção do ativo por um determinado período, medida em termos do próprio ativo, é: $r = q - c + l$. Para transformar essas taxas próprias em unidades comparáveis, é necessário acrescentar um fator (a) para indicar a valorização (ou depreciação) de um ativo escolhido. Dessa forma, o retorno esperado para cada ativo passa a ser: $r = a + q - c + l$ (Carvalho, 1996, pp. 55-62; Carvalho et al., 2007, pp.55-57; Chick, 1993, pp.328-331; Keynes, 1992, pp.177-180).

Diante do exposto, a preferência pela liquidez é tratada como um *trade-off* entre retornos líquidos esperados ($a + q - c$) e o prêmio de liquidez (l), causando substituições na estrutura de demanda por ativos, que se diferenciam de acordo com combinações de retornos esperados e prêmio de liquidez que eles oferecem, sendo a liquidez valorizada quando a incerteza aumenta (Carvalho et al., 2007, p.56). Cabe aqui elucidar que, conceder um prêmio de liquidez a um ativo, deriva do fato de os agentes, necessariamente, virem-se obrigados a reconsiderar suas decisões na composição do portfólio, sem que incorram em mais custos por isso, e da segurança em um ambiente com incerteza.

No tocante ao mercado de ativos, a incerteza, somada às expectativas, exerce forte influência na determinação do preço *spot* de um dado ativo. Por exemplo, em situações de otimismo e baixa incerteza nos mercados, o pagamento exigido, por se abrir mão de liquidez, se reduz e, conseqüentemente, a taxa própria de juros de bens de capital se eleva. Nesse caso,

haverá um aumento na demanda por bens de investimento que, por conseguinte, elevará o seu preço *spot* e a sua produção. O aumento na produção de bens de investimento provocará, via forças de mercado, uma redução na sua taxa própria de juros, tendo em vista que a eficiência marginal desse bem capital é decrescente (Keynes, 1992, pp.175-177).

De acordo com a teoria keynesiana, a moeda possui duas propriedades fundamentais: elasticidades de produção e de substituição nulas ou muito baixas (Keynes, 1992, pp.180-185; Davidson, 1994, pp.109-120). A manutenção da primeira propriedade – elasticidade de produção negligível – significa que é reduzida a resposta do volume de mão de obra destinado a produzir moeda, em reação a um aumento na quantidade de trabalho, que se pode obter com uma unidade da moeda. Em outras palavras, não se emprega mais trabalho para produzir moeda à medida que sua demanda aumenta.

Em suma, a moeda não é um ativo reproduzível pelo trabalho, pois a moeda na forma creditícia é um ativo que tem um passivo como contrapartida da interação entre bancos e clientes, sob a supervisão do banco central. A segunda propriedade diz que, quando seu valor de troca – preço – sobe, não aparece nenhuma tendência para substituí-la por algum outro fator – ativo (Keynes, 1992, p.181). Dessa forma, as forças que influenciam as taxas próprias de juros dos demais ativos não terão efeito sobre a taxa monetária de juros, tornando-a rígida em comparação com as taxas dos demais ativos.

No que tange ao mercado, quando as taxas próprias de juros de todos os ativos se igualarem, ele se encontrará em equilíbrio. Para isso, é necessário que o retorno dos ativos seja igual aos respectivos riscos, em função de sua iliquidez em comparação com o ativo mais líquido por excelência, que é a moeda.

Assim sendo, de acordo com o esquema de dois ativos – moeda (*m*) e títulos (*b*) – o equilíbrio ocorre da seguinte forma: $a_b + q_b - c_b - r_b = a_m + q_m - c_m - r_m$. Vale lembrar que a moeda possui custo de carregamento muito baixo e que ela possui apreciação (ou depreciação) igual a zero – tendo em vista que a moeda é medida em termos dela mesma. Assim, sua taxa própria de juros será o próprio prêmio de liquidez (l_m) e, conseqüentemente, $r_m = l_m$. Em equilíbrio, tem-se: $a_b + q_b - c_b + l_b = l_m$ ou $a_b + q_b - c_b = l_m - l_b$.

Percebe-se, portanto, que os títulos precisam oferecer uma compensação – retornos monetários positivos – pela sua iliquidez em comparação com a moeda que possui liquidez máxima (Carvalho, 1992, pp.98-99). Nesse sentido, quanto maior o grau de iliquidez de um ativo, maior deverá ser a compensação pecuniária, diferencial de liquidez entre títulos e moeda exigida pelos agentes por abrirem mão da moeda.

A partir desse esquema, conclui-se que o retorno monetário atribuído aos ativos financeiros funciona como um diferencial em comparação com a taxa própria de juros da moeda – taxa de juros de referência. Em outras palavras, a TPL, de acordo com a teoria da taxa de juros exposta no capítulo 17 da TG, não é uma teoria da taxa de juros absoluta, mas sim do diferencial da taxa de juros em relação a uma taxa de referência, pois, como visto anteriormente, a moeda possui atributos que concede a ela a característica de possuir uma taxa própria de juros (rígida) maior do que a dos demais ativos no mercado.

O que se vê, diante disso, é que, apesar da escolha do banco não se resumir apenas entre os ativos líquidos e ilíquidos, sua composição de portfólio ocorrerá simultaneamente. Sendo assim, após o banco alocar sua carteira de ativos de acordo com o grau de liquidez de cada um desses ativos, o restante dos recursos são destinados às operações de crédito. Nesse caso, os ativos de crédito estão diretamente associados ao montante de depósitos, que serão utilizados para financiar esse ativo, empréstimos. Porém, como sugere Zendron (2006, p.79):

O banco verifica se a demanda por empréstimos gera um volume de depósitos à vista que podem ser suportados pelo nível escolhido de reservas e ativos líquidos. Se a demanda extrapola o limite de empréstimos que podem ser concedidos de acordo com a percepção do banco, há racionamento de crédito. Se a demanda é menor do que este limite, a diferença é coberta com a aquisição de títulos de longo prazo.

Por fim, fica claro que os empréstimos são concorrentes diretos dos títulos e valores mobiliários na composição do ativo no balanço do banco. Nesse sentido, o prêmio de liquidez dos ativos que compõem a carteira de títulos tende a se elevar à medida que novos empréstimos são concedidos. Em outras palavras, quanto mais empréstimos são realizados menores são os retornos esperados dos empréstimos seguintes (empréstimos marginais), o que fará com que o banco valorize mais os ativos mais líquidos (Zendron, 2006, p.79).

Assim sendo, conclui-se que a preferência pela liquidez dos bancos não é fundamental apenas para balizar as decisões de portfólio da instituição financeira, mas também pela composição do passivo para financiar a aquisição dos ativos. Porém, há um aspecto importante a ser observado no que se refere à alavancagem por parte do banco para a aquisição de ativos. Quanto maior for a proporção dos depósitos (à vista e a prazo) utilizados para financiar os ativos do banco, menor será o grau de liquidez desses ativos (Oreiro, 2004, p.2). Esse argumento reforça a hipótese pós-keynesiana de que o passivo do banco, representado pela sua captação via depósitos à vista e a prazo, é uma variável endógena, determinada pela preferência pela liquidez da firma bancária (Ibid, 2004, p.2). É por esse

motivo, que quanto maior for o volume de crédito concedido, maior será o prêmio de liquidez dos demais ativos do banco.

Por outro lado, como sugere Minsky (2010), os bancos não são apenas receptores de depósitos, caso contrário, adotariam postura mais conservadora optando por alocar seus recursos em ativos mais líquidos, com o objetivo de atender ao desejo dos clientes para resgatarem seus recursos a qualquer momento. Essa situação, certamente culminaria em uma situação de racionamento de crédito por parte dos bancos. Nesse sentido, os bancos não captam apenas por intermédio de depósitos à vista ou a prazo, mas também através de outros instrumentos de *funding* (empréstimos externos, dívida subordinada, letras financeiras e etc.) com diferentes prazos contratuais. Sendo assim, o banco consegue desenhar suas estratégias de negócios de forma a evitar possíveis descasamentos entre os ativos e as obrigações. Essas estratégias de captação são chamadas, em conjunto, de inovações financeiras.

As inovações financeiras tornam-se, portanto, importantes instrumentos para que os efeitos de uma política monetária restritiva sobre o balanço dos bancos tenham impacto reduzido. Isto é:

As técnicas de administração de passivo e a possibilidade de introdução de inovações financeiras – por exemplo -, com a criação de novas obrigações financeiras sob a forma de quase-moedas – podem conferir ao sistema bancário capacidade de contornar as restrições impostas pelas autoridades monetárias sobre a disponibilidade de reservas por força de uma política monetária restritiva, permitindo que os bancos tornem-se mais sensíveis à demanda por crédito do público (De Paula, 1998, p.31).

É a partir desse argumento que deriva a hipótese de endogenia da moeda no sistema econômico. De fato, pois a quantidade de moeda em circulação depende da interação entre a disposição dos agentes (consumidores, empresas e governo) em consumir (gastar) e a intenção dos bancos em financiar esses gastos, tornando a oferta de moeda independente de sua demanda¹¹. Nesse sentido, a política monetária, via taxa de juros e/ou taxa de redesconto, não exerce poder absoluto sobre a oferta de moeda na economia, uma vez que parte dessa oferta é derivada do sistema bancário em resposta à postura da autoridade monetária, especialmente no que tange à intenção de afetar o volume de reservas do setor bancário.

Em síntese, ao realizar algum movimento, seja por mudanças na taxa básica de juros seja por alterações nas regras do compulsório, a autoridade monetária exerce influência sobre a disposição do banco em conceder crédito, pois manipulações nas taxas de juros da economia

¹¹ Não é objetivo desta dissertação entrar no mérito da discussão sobre o debate entre horizontalismo (moeda endógena) e verticalismo (moeda exógena). Ver Moore (1988).

também afetam a rentabilidade da composição de seus ativos e, também, dos custos de captação para financiar esses ativos. Sendo assim, de acordo com Minsky (2010), o banco também é um administrador de passivo, pois a composição dessas obrigações tenderá a igualar os custos cobertos com os custos encobertos, da mesma forma que o banco equilibra as diferentes rentabilidades de seu portfólio. É por esse motivo que os bancos recorrem às inovações financeiras para procurar novas modalidades de captação para reduzir a quantidade de depósitos ociosos e, conseqüentemente, mitigar os custos implícitos sobre as reservas exigidas pelo banco central. A destreza do banco em procurar substitutos para os depósitos e reduzir, assim, os custos da exigência de reservas, destinando tais recursos para fontes rentáveis, caracteriza-o como uma firma maximizadora de lucros (De Paula, 1998).

Figura 2: Balanço Contábil da Firma Bancária

ATIVO	PASSIVO
Reservas (Banco Central) - R	Depósitos à Vista – D _V
Títulos e Valores Mobiliários – S	Depósitos a Prazo – D _P
Empréstimos – L	Outras Captações – F
	Patrimônio Líquido (capital próprio)
	– W

A postura do banco, quanto à administração do seu balanço, está associada a sua expectativa quanto ao risco de juros que pode culminar em descasamento de prazos entre ativos e passivos. Nesse sentido, quando o banco acredita em uma redução da taxa de juros, ele poderá aceitar algum descasamento em troca de maior rentabilidade. Em outras palavras, o banco abre mão de ativos defensivos (títulos e reservas) em troca de ativos de crédito com taxas de juros pré-fixadas. Caso sua posição quanto à expectativa da taxa de juros seja altista, a fim de evitar os riscos de juros, o banco optará por casar ativos com passivos.

Por fim, está claro que a rentabilidade do banco está sujeita ao retorno líquido de seu portfólio, de acordo com a taxa própria de juros de cada ativo que compõe a sua carteira. É por essa razão que a firma bancária eleva os *spreads*, isto é, a diferença entre os juros cobrados sobre as operações de crédito e o custo de captação para financiar os ativos. De fato, quando o banco possui expectativas positivas quanto ao risco de juros, ou seja, postura baixista, sua preferência pela liquidez é reduzida em troca de ativos de longo termo com maior risco, ocorrendo o descasamento entre ativo e passivo. À medida que suas expectativas

vão sendo concretizadas, o banco aumenta sua alavancagem, elevando sua captação que, por sua vez, aumenta os custos sobre as reservas e, conseqüentemente, aumenta os *spreads*¹².

Diante do exposto, vimos que a política monetária é capaz de afetar tanto a composição de ativos quanto o lado passivo da firma bancária. Em linhas gerais, a decisão de administrar ambos os lados do balanço ocorre simultaneamente, analisando concomitantemente a melhor forma de alocar seu portfólio e de como financiar a composição dos ativos, balizado pela preferência pela liquidez em ambiente de incerteza.

Como o objetivo principal deste capítulo é estudar de que forma a política monetária afeta o comportamento da firma bancária, notadamente no que tange ao *spread*, para uma melhor compreensão, se faz necessário mostrar o processo de maximização de lucro do banco, por intermédio de uma função que representa ambos os lados balanço. Para isso, na próxima seção, são considerados os argumentos teóricos de Oreiro (2004), Sobreira (2007) e Minsky (2010).

2.3 A FIRMA BANCÁRIA PÓS-KEYNESIANA: MAXIMIZAÇÃO DE LUCRO E DETERMINAÇÃO DO SPREAD

A partir do arcabouço teórico desenvolvido na seção anterior, é possível compreender que a preferência pela liquidez não atua somente sobre a alocação de portfólio do banco, mas também exerce influência sobre a estratégia de composição de seu passivo. Sendo assim, a preferência pela liquidez assume papel fundamental para delinear a estratégia da firma bancária quanto à composição de seu balanço, de tal maneira que a política monetária é capaz de afetar tanto as estratégias de escolha de ativos quanto a gestão de passivo. De modo geral, os bancos tomam posturas defensivas diante do risco de juros e dos descasamentos de prazos entre os ativos e as obrigações.

Dado isso, cabe aqui ressaltar que a política monetária, pelo lado do ativo, age diretamente sobre as estratégias de crédito dos bancos, na medida em que, por exemplo, manipulações na taxa básica de juros afetam o prêmio de liquidez (taxa própria de juros) dos demais ativos. Pelo lado passivo, constatam-se mudanças nos custos explícitos (remuneração dos depósitos a prazo) e implícitos (exigência de reservas). Daí que surge a definição do

¹² De acordo com Zendron (2006, p.86): “Para diminuir o custo implícito das obrigações, o banco encurtar prazos e oferece garantias em termos mais favoráveis aos depositantes, promovendo o descasamento do balanço e elevando o *spread*. Ao mesmo tempo, o banco também tende a aumentar a sua alavancagem, recorrendo mais ao uso de recursos de terceiros para que consiga aproveitar as oportunidades de lucros percebidas”.

spread, como sendo a diferença entre a taxa de juros cobrada sobre os empréstimos e a taxa de juros que remuneram os depósitos (*fundings*).

Existe uma ampla literatura disponível que aborda o comportamento da firma bancária. Por essa razão, não é intenção desta dissertação apresentar novo enfoque teórico sobre a dinâmica dos bancos. Nesse sentido, com o objetivo de ilustrar os efeitos da política monetária sobre o *spread*, utiliza-se como ponto de partida os modelos de firma bancária desenvolvido por Oreiro (2004).

Sob o espectro de Minsky (2010), a firma bancária apresentada por Oreiro (2004), pode ser descrita a partir da composição de seu balanço. Pelo lado do ativo são considerados três componentes: posição defensiva líquida (R)¹³, títulos e valores mobiliários (S) e empréstimos (L). Já o passivo é composto por três fontes de recursos: depósito à vista (D_V), depósito a prazo (D_P) e capital próprio (PL). Diante do exposto, o ativo do banco é representado pela equação a seguir:

$$A = \tau D_V + R + L \quad (1)$$

onde τD representa as reservas compulsórias.

A taxa esperada de retorno da carteira de crédito do banco é representada por:

$$E_L = \gamma r_L \quad (2)$$

onde, γ representa a proporção esperada dos empréstimos recebidos e r_L a taxa de juros cobrada nos contratos de crédito.

De acordo com Sobreira (2007), a proporção esperada de empréstimos recebidos dos devedores será uma função da probabilidade de sucesso de seus projetos de investimentos que foram financiados pelo banco. Assim sendo, essa proporção dependerá da fragilidade financeira do tomador, como sugere Oreiro (2004), medida pela relação entre os desembolsos para pagamento da dívida contraída (juros e amortizações) e os lucros auferidos pelo devedor. Nesse sentido, a fragilidade financeira pode ser expressa por:

$$f = \frac{a + r_L}{r_K} \alpha_K \quad (3)$$

onde, a mede o coeficiente de amortização do principal (sem o juros), r_K representa a taxa de retorno sobre o capital próprio da firma tomadora e α_K é o grau de endividamento da empresa (Oreiro, 2004, p.7).

¹³ Além dos empréstimos (ativos com alta rentabilidade e baixa liquidez), o banco mantém em seu portfólio uma classe de ativos com baixa rentabilidade e alta liquidez, que são denominados **ativos defensivos**. A diferença entre ativos defensivos e reservas compulsórias se constitui na **posição defensiva líquida** (R) do banco (Tobin, 1998 e Oreiro, 2004).

Dessa forma, a proporção esperada dos empréstimos recebidos será função do grau de fragilidade financeira da empresa e da taxa de juros dos empréstimos:

$$\gamma = \gamma(f, r_L); \quad \frac{\partial \gamma}{\partial f} < 0; \quad \frac{\partial \gamma}{\partial r_L} < 0 \quad (4)$$

A fim de simplificar o tratamento matemático, como sugere o modelo, iremos supor que a proporção esperada dos empréstimos é linear como se segue:

$$\gamma = \gamma_0 - \gamma_1 r_L - \gamma_s f \quad (5)$$

Substituindo (3) em (5), temos:

$$E_L (\gamma_0 - \gamma_2 a r_k^{-1}) r_L - (\gamma_1 + \gamma_2 \alpha_k r_k^{-1}) r_L^2 \quad (6)$$

A fim de encontrar a taxa de juros que maximiza o retorno esperado da carteira de empréstimo do banco, diferencia-se a equação (6)¹⁴ em relação a r_L , igualando a zero, chegando-se:

$$r_L^* = \frac{1}{2} \left\{ \frac{\gamma_0 - \gamma_2 a r_k^{-1}}{\gamma_1 + \gamma_2 \alpha_k r_k^{-1}} \right\} \quad (7)$$

Além das operações de crédito, compõe a estrutura do ativo do banco as reservas exigidas (compulsório) e a carteira de títulos e valores mobiliários, que somados representam os ativos defensivos da firma bancária. Como já aqui citado, cada ativo possui uma taxa própria de juros, que nada mais é que o prêmio de liquidez, o qual representa a compensação pecuniária pelo sacrifício de abrir mão da liquidez (Carvalho, 1996). Sendo assim, os ativos defensivos podem ser expressos por:

$$R_R = r + l_R \quad (8)$$

¹⁴ A taxa esperada de retorno dos empréstimos é uma função não-linear da taxa de juros dos empréstimos. Sendo assim, conforme sugere Stiglitz e Weiss (1981), a relação entre estas variáveis (E_L e r_L) determinará um nível de taxa de juros que maximiza o retorno esperado da carteira de crédito do banco. Dessa forma, neste modelo iremos supor que os bancos racionam crédito. Ver, também, Oreiro (2004) e Sobreira (2007).

Digno de nota é que a posição líquida do banco opera com uma espécie de margem de segurança para atender os saques dos depósitos a qualquer instante. De acordo com Oreiro (2004, p.10):

O prêmio de liquidez da posição defensiva líquida não é constante, mas depende da relação entre o valor da posição líquida e o volume de depósitos à vista. Quanto maior for o volume de depósitos à vista relativamente ao valor da posição líquida do banco, menor será a margem de segurança do banco no caso de uma redução inesperada dos depósitos à vista.

$$l_R = l\left(\frac{R}{D}\right); \frac{\partial l_R}{\partial (R/D)} < 0 \quad (9)$$

Ou:

$$l_R = l_0 - l_1 R + l_2 D \quad (10)$$

Dessa forma, uma menor margem de segurança exigirá menos esforço do banco em recorrer ao redesconto do Banco Central e/ou aos empréstimos no mercado interbancário para suprir a insuficiência de liquidez para atender as demandas por saques de depósitos. Em síntese, quanto menor for a margem de segurança, mais líquido será o banco e, conseqüentemente, maior será o prêmio de liquidez (taxa própria de juros) dos seus ativos defensivos. Sendo assim, o ativo total (na forma simplificada) do banco pode ser expresso por,

$$A = \pi D_v + S(r, l_m) + L(f, k) \quad (11)$$

O passivo do banco é composto por depósitos à vista e a prazo, outras fontes de *funding* e pelo capital próprio, o qual compõe o seu patrimônio líquido. Cabe aqui citar que, apesar de o depósito à vista não possuir uma taxa de juros que o remunere, há, no entanto, um custo associado às reservas requeridas e disponibilidade de saque a qualquer instante, denominado taxa de juros implícita (Zendron, 2006).

Por outro lado, os depósitos a prazo possuem uma taxa de juros específica e contratos com prazos mais alongados, não incorrendo, portanto, aos custos das exigibilidades do compulsório. A fim de simplificar o argumento, vamos supor apenas uma taxa de juros, r_d , para representar o custo de captação do banco, seja pelos custos implícitos sobre os depósitos à vista, seja pela taxa de juros que remuneram os depósitos a prazo e outras fontes de

captação. Assim sendo, o passivo é representado pelos depósitos (D) e pelo capital próprio (W):

$$P = D + W \quad (12)$$

Digo de nota é que, diferentemente da teoria convencional da firma bancária, a teoria pós-keynesiana assume que o volume de depósito é uma variável endógena. De fato, ao conceder crédito, o banco deposita esse recurso na conta corrente do devedor, o que origina a criação de depósito. Entretanto, o tomador irá dispendir tal recurso para financiar seu projeto de investimento distribuindo esse recurso para o mercado que, por sua vez, incorrerá em novos depósitos. Assim sendo, dependendo do tamanho do setor, o banco originador do crédito irá reter apenas uma fração dos depósitos criados pelas suas operações de crédito (Oreiro, 2004).

Esse argumento segue a linha de Tobin (1998), de que a fração dos depósitos que o banco consegue reter em seu balanço será em função do tamanho do banco, ou seja, a participação do banco no mercado em relação aos demais. Nesse sentido, a hipótese subjacente a esse argumento é de que a proporção esperada de depósitos retidos no balanço será positivamente relacionada com o grau de concentração do setor bancário.

Assim, a função de depósito é expressa por:

$$D = D(r_d) + \phi \left(L, \frac{A_i}{A} \right); \quad \frac{\partial \phi}{\partial L} > 0; \quad \frac{\partial \phi}{\partial (A_i/A)} > 0 \quad (13)$$

Onde: r_d é a taxa de juros dos depósitos, A_i é o ativo total do i -ésimo banco, A , o ativo total do sistema bancário, ϕ_i é uma função (positiva) de retenção de depósitos. Assim, a equação (13) pode ser representada pela seguinte versão linear:

$$D = \phi_0 + \phi_1 r_d + \phi_2 L + \phi_3 s_i \quad (14)$$

Onde: s_i é a fração dos ativos totais do sistema bancário do i -ésimo banco.

Seguindo Oreiro (2004), vamos assumir que o banco remunera os acionistas à taxa r_w sobre o capital próprio. A função custo do capital próprio é expressa por:

$$C_w = r_w (R + L - (1 - \tau)D) \quad (15)$$

De acordo com Klein (1971), o banco também presta outros serviços. Entretanto, não é trivial mensurar a quantidade de serviços que o banco oferece. Sendo assim, para representar

a função custo do banco é necessário relacionar esses custos com o volume de depósitos e com o montante da carteira de crédito¹⁵. Logo:

$$C = C(D, L); \frac{\partial C}{\partial D} = c_1 D; \frac{\partial C}{\partial L} = c_2 L \quad (16)$$

Diante do exposto, podemos afirmar que, tipicamente, o banco tentará maximizar a seguinte função lucro¹⁶:

$$\pi = E_l + R_R R - D r_d - r_w [R + L - (1 - \tau) D] - C(D, L) \quad (17)$$

O problema de maximização do banco é:

$$\begin{aligned} \text{Max} \pi = & \left\{ \gamma_0 - \gamma_2 a r_k^{-1} \right\} r_l - \left\{ \gamma_1 + \gamma_2 \alpha_k r_k^{-1} \right\} r_l^2 \Big\} L + \{ r + l_0 - l_1 R + l_2 (\phi_0 + \phi_1 r_d + \phi_2 L \phi_3 s_i) \} R - \\ & \left[\phi_0 + \phi_1 r_d + \phi_2 L + \phi_3 s_i \right] r_d - r_w \{ R - L - (1 - \tau) [\phi_0 + \phi_1 r_d + \phi_2 L + \phi_3 s_i] \} - \\ & C(L, [\phi_0 + \phi_1 r_d + \phi_2 L + \phi_3 s_i]) \end{aligned} \quad (18)$$

Após as condições de primeira ordem (em relação a L , r_b , R e r_D) e colocando L em evidência, temos:

$$L = \frac{1}{(c_2 + \phi_2^2 c_1)} E_L^* - \left[\frac{\phi_2 + c_1 \phi_1}{c_2 + \phi_2^2 c_1} \right] r_D - \left[\frac{c_1 \phi_2 \phi_3}{c_2 + \phi_2^2 c_1} \right] s_i - \left[\frac{1 - (1 - \tau) \phi_2}{c_2 + \phi_2^2 c_1} \right] r_w \quad (19)$$

A equação (19) mostra que o volume de empréstimos concedidos é função do retorno esperado da carteira de crédito, da taxa de juros dos depósitos, da participação do ativo do banco sobre o total do mercado e da taxa mínima de retorno sobre o capital próprio.

Derivando (18) em relação a R e substituindo (19) no resultado, temos:

$$\begin{aligned} R = & \frac{1}{2} \left[\frac{l_2 \phi_2}{l_1 (c_2 + \phi_2^2 c_1)} \right] E_L^* - \frac{1}{2} \left[\frac{l_2 \phi_2^2 (1 - \tau) - l_2 \phi_1 c_2}{l_1 (c_2 + \phi_2^2 c_1)} \right] r_D + \frac{1}{2} \left[\frac{l_2 c_2 \phi_3 (\phi_2^2 - 1) - l_2 \phi_3 \phi_2^2 c_1}{l_1 (c_2 + \phi_2^2 c_1)} \right] s_i \\ & + \frac{1}{2} \left[\frac{r - l_0}{l_1} \right] \end{aligned} \quad (20)$$

A equação (20) mostra a posição defensiva do banco em função do retorno esperado da carteira de crédito, da taxa de juros dos depósitos, da participação do banco no ativo total do sistema bancário e da taxa de juros dos títulos de valores mobiliários (representado pelas

¹⁵ O custo marginal é crescente tanto no volume de depósitos quanto no montante de empréstimos concedidos.

¹⁶ O processo de maximização de lucro e outras hipóteses do modelo estão demonstradas no Anexo I.

obrigações do governo). Diferenciando (20) em relação a E_L , r_d , s_i e r temos as seguintes conclusões:

- Um aumento da taxa esperada de retorno dos empréstimos eleva a posição defensiva líquida do banco.
- Se os depósitos forem sensíveis às variações da taxa de juros, a posição defensiva líquida será positivamente relacionada com r_d .
- Quanto maior for a participação do ativo do banco no total do mercado, menor será a posição líquida defensiva do banco.
- Um aumento na taxa de juros que remunera as obrigações do governo – taxa básica de juros –, aumenta a taxa de retorno dos ativos defensivos, levando o banco a aumentar seu portfólio em ativos defensivos líquidos.

Finalmente, diferenciando (18) em relação a r_d e substituindo (19) e (20) no resultado, temos:

$$r_d = \frac{A_1}{A_0} E_L^* + \frac{A_2}{A_0} r_w - \frac{A_3}{A_0} s_i + \frac{A_4}{A_0} (r + l_0) - \frac{(1 - \tau)\phi_1}{A_0} \quad (21)$$

A expressão (21) mostra que a taxa de juros dos depósitos é função da taxa esperada de retorno da carteira de crédito, da taxa mínima de retorno sobre o capital próprio, tamanho do ativo do banco, e da taxa de juros dos títulos e valores mobiliários.

Para encontrar o volume ótimo da carteira de crédito e o *spread* ótimo, como função da taxa mínima de retorno sobre o capital próprio, grau de concentração do setor bancário e a taxa de juros dos títulos, as equações são representadas na forma implícita, a saber:

$$L = L(E_L^*; r_D; s_i; r_w, r); \quad (22)$$

$$R = R(E_L^*, r_D, s_i, r_w, r); \quad (23)$$

$$r_L = r_L(\alpha_K, r); \quad (24)$$

$$r_D = r_D(E_L^*; s_i, r_w, r); \quad (25)$$

A equação (22) mostra que a oferta de crédito é função da taxa de juros dos depósitos. Dessa forma, substituindo (25) em (22), temos a função oferta de crédito do banco, isto é, a

expressão que representa o volume de crédito do banco em função dos fatores exógenos do modelo. Sendo assim, diferenciando (22) e (25), temos:

$$dL = \frac{\partial L}{\partial E_L^*} dE_L^* + \frac{\partial L}{\partial r_D} dr_D + \frac{\partial L}{\partial s_i} ds_i + \frac{\partial L}{\partial r_w} dr_w \quad (26)$$

$$dr_D = \frac{\partial r_D}{\partial E_L^*} dE_L^* + \frac{\partial r_D}{\partial r_w} dr_w + \frac{\partial r_D}{\partial s_i} ds_i + \frac{\partial r_D}{\partial r} dr \quad (27)$$

Substituindo (27) em (26), temos que:

$$dL = \left(\frac{\partial L}{\partial E_L^*} + \frac{\partial L}{\partial r_D} \frac{\partial r_D}{\partial E_L^*} \right) dE_L^* + \left(\frac{\partial L}{\partial r_D} \frac{\partial r_D}{\partial s_i} + \frac{\partial L}{\partial s_i} \right) ds_i + \left(\frac{\partial L}{\partial r_D} \frac{\partial r_D}{\partial r_w} + \frac{\partial L}{\partial r_w} \right) dr_w + \left(\frac{\partial L}{\partial r_D} \frac{\partial r_D}{\partial r} \right) dr \quad (28)$$

De (28):

$$\frac{dL}{dr} = \frac{\partial L}{\partial r_D} \frac{\partial r_D}{\partial r} < 0 \quad (29)$$

De acordo com a expressão (29), pode-se observar que, com o aumento da taxa de juros dos títulos, menor será a oferta de crédito. Segundo Oreiro (2004), isso ocorre porque aumentos na rentabilidade dos títulos e valores mobiliários também elevam a taxa de juros dos depósitos, que, por sua vez, estimulam os agentes a depositarem mais recursos nos bancos, perseguindo os ganhos financeiros em decorrência desse aumento na taxa de juros. No entanto, como preconiza a teoria keynesiana, há aumento no prêmio de liquidez e da taxa própria de juros dos ativos defensivos.

Finalmente, com base nas equações (24) e (25), podemos expressar o *spread* ótimo por intermédio da seguinte expressão:

$$s^* = r_L(\alpha_k) - r_D(E_L^*, r_w, s_i, r) \quad (30)$$

Assim, de acordo com o modelo desenvolvido por Oreiro (2004), aqui sintetizado, nota-se que o *spread* bancário é positivamente relacionado com o grau de endividamento das empresas não financeiras, com a taxa básica de juros (representada pela taxa de juros dos títulos) e com o grau de concentração do setor bancário. Já no que tange à taxa básica de juros, fica claro que a política monetária exerce efeito sobre o comportamento da firma bancária. Em que pese o aumento da taxa básica de juros também elevar a taxa de juros dos depósitos, o aumento na taxa de juros dos empréstimos será maior, pois é uma forma de compensar o aumento dos custos implícitos e explícitos sobre o passivo, em decorrência da

elevação do volume de depósitos pelos agentes que abrem mão da liquidez em troca de ativos mais rentáveis (títulos).

2.5 CONCLUSÃO

Neste capítulo analisamos de que forma a política monetária afeta o comportamento da firma bancária, notadamente os efeitos sobre o *spread* em resposta à manipulação da taxa básica de juros. Primeiramente, o objetivo foi mostrar, sucintamente, a formação da taxa de juros de mercado, por intermédio do setor bancário, e seus efeitos sobre o lado real da economia. Segundo a tradição pós-keynesiana, isso ocorre pelo fato de que movimentos da política monetária afetam as expectativas dos agentes em relação ao comportamento da economia em um ambiente de incerteza. Nesse sentido, o setor bancário age como principal interlocutor entre a autoridade monetária e o setor não financeiro.

Isso é possível porque a firma bancária administra os lados ativo e passivo de seu balanço de acordo com sua preferência pela liquidez. Essa estratégia está associada à expectativa quanto ao risco de juros, que pode culminar no descasamento entre os prazos dos ativos e das obrigações. Nesse sentido, em linha com a teoria de Minsky, quando o banco aposta em uma redução da taxa de juros, ele será tolerante com algum descasamento em troca de maior rentabilidade. Assim sendo, o banco abre mão de ativos defensivos mais líquidos em troca de ativos de crédito com taxas de juros pré-fixadas. Caso sua expectativa seja pelo aumento da taxa de juros, para evitar os riscos de juros, o banco, por precaução, tende a casar ativos com passivos.

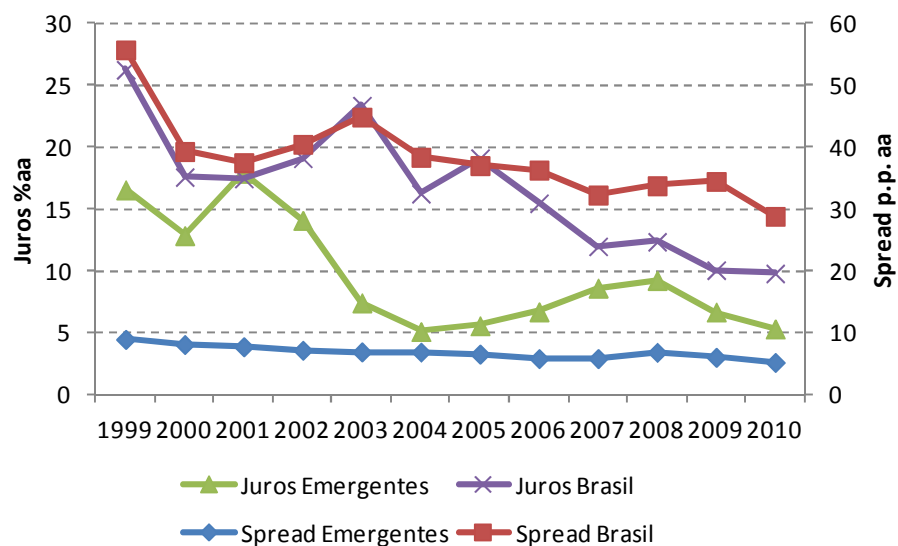
Finalmente, a fim de mostrar de que forma a política monetária afeta a dinâmica da firma bancária, apresentamos o modelo desenvolvido por Oreiro (2004), tendo como pano de fundo a teoria pós-keynesiana. A partir da hipótese de que o banco administra os dois lados do balanço, foi visto que a taxa de juros afeta tanto os parâmetros que agem sobre a composição do ativo, por intermédio do volume da carteira de crédito, quanto os que determinam a posição passiva da firma bancária, pela composição dos depósitos. Nesse sentido, a partir da construção da função lucro do banco, podemos observar como a manipulação da taxa básica de juros exerce, de fato, influência sobre a determinação do *spread*. Nesse contexto, vimos que um aumento da taxa básica de juros aumenta a taxa que remunera os depósitos (via custos implícitos e explícitos), aumentando, conseqüentemente, a taxa própria de juros dos ativos líquidos defensivos do banco, reduzindo o volume de crédito ofertado.

CAPÍTULO 3: SPREAD BANCÁRIO NO BRASIL

3.1 INTRODUÇÃO

Apesar do sucesso do controle inflacionário, da maior inserção no cenário internacional, do regime de câmbio flutuante e da adoção do Regime de Metas de Inflação (RMI), esperava-se que não só taxa básica de juros da economia, mas também a diferença entre a taxa de juros que remuneram os depositantes e a taxa cobrada aos demandantes por crédito convergissem para níveis internacionais. Há, no entanto, uma frustração com relação aos resultados obtidos. É bem verdade que, após o primeiro ano do Real, e mais intensamente a partir de 1999, houve uma queda substancial dos juros praticados no Brasil. Contudo, segundo o FMI, o país ainda se destaca como detentor da maior taxa de juros de mercado e de *spread* bancário no mundo, apresentado taxas bem superiores aos de seus pares, países em desenvolvimento, desde 1999 (gráfico 1).

Gráfico 1: Taxa de juros e spread bancário: Brasil e países emergentes¹⁷



Fonte: FMI e Banco Mundial

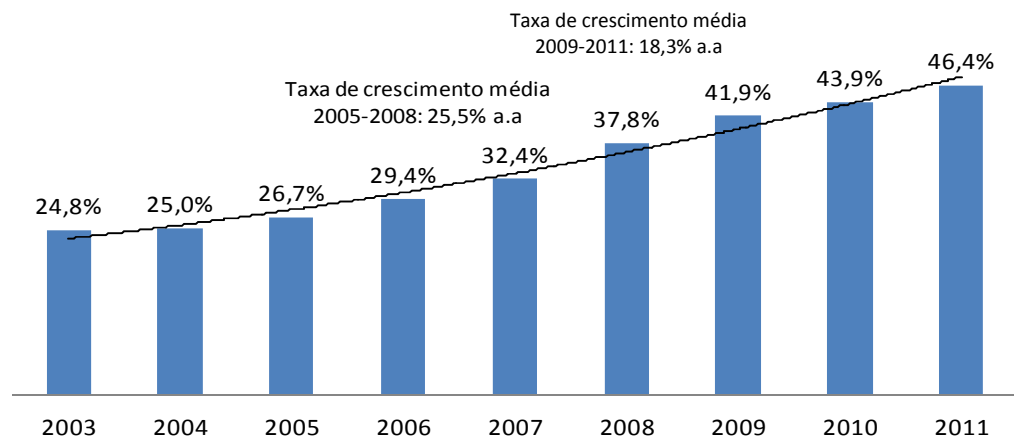
De acordo com Oreiro et al. (2006), esses dois componentes, em última instância, são verdadeiros entraves para o crescimento e desenvolvimento do país. Taxas de juros elevadas, por um lado, contribuíram para os elevados índices de rentabilidade conquistados pelo setor

¹⁷ Países emergentes considerados: Rússia, China, Turquia, África do Sul, México e Argentina. Dados de 2010.

bancário brasileiro nos últimos anos, e, por outro, para o baixo nível de crédito, o que contribui para que a economia brasileira cresça timidamente, ou seja, aquém de seu potencial.

Todavia, apesar do Brasil ter uma relação crédito/PIB considerada baixa, percebe-se uma nítida evolução desse indicador nos últimos oito anos. De acordo com o gráfico 2, entre 2005 e 2008, esta relação evoluiu em média 25,5% ao ano. Uma explicação para esse fenômeno pode estar relacionada com a melhora dos indicadores de emprego e renda da economia brasileira para o período, conforme observado no gráfico 2. Por outro lado, entre 2009 e 2011, nota-se um crescimento menos acelerado da relação crédito/PIB, muito provavelmente em decorrência das crises globais ocorridas neste período¹⁸.

Gráfico 2: Crédito Total/PIB

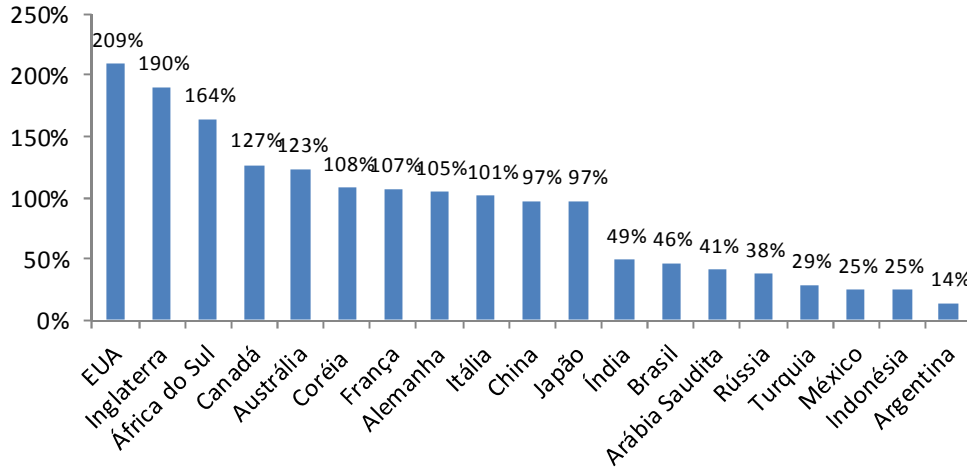


Fonte: Banco Central do Brasil

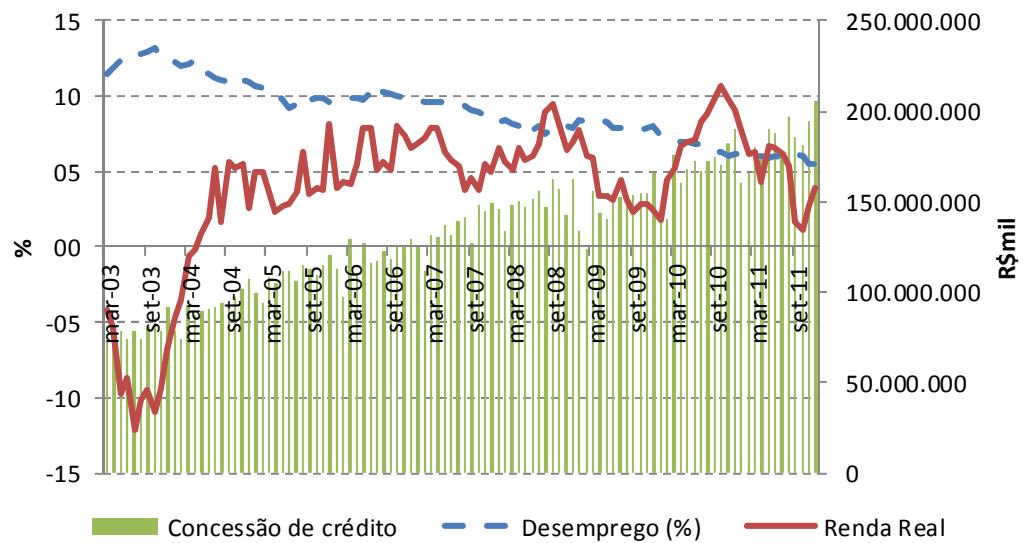
Esse ritmo de crescimento, da relação crédito/PIB, vem aproximando o Brasil das economias mais desenvolvidas, apesar de ritmo menos vertiginoso. Ademais, com exceção da África do Sul, da China e da Índia, o País já superou substancialmente diversos países emergentes (gráfico 3). Isso pode ser explicado pelas medidas adotadas pelo governo brasileiro, via bancos públicos, para estimular a economia por conta do agravamento da crise na Zona do Euro, a partir de 2010¹⁹.

¹⁸ Crise financeira americana em 2008/2009 e crise da dívida europeia a partir de 2010.

¹⁹ Os bancos públicos reduziram substancialmente as taxas de juros de algumas modalidades de crédito, que além de ampliar a concessão de crédito a partir de 2011, o setor vem ganhando participação relativa na carteira de crédito total do mercado.

Gráfico 3: Comparação internacional Crédito Total/PIB

Fonte: FMI e Banco Mundial

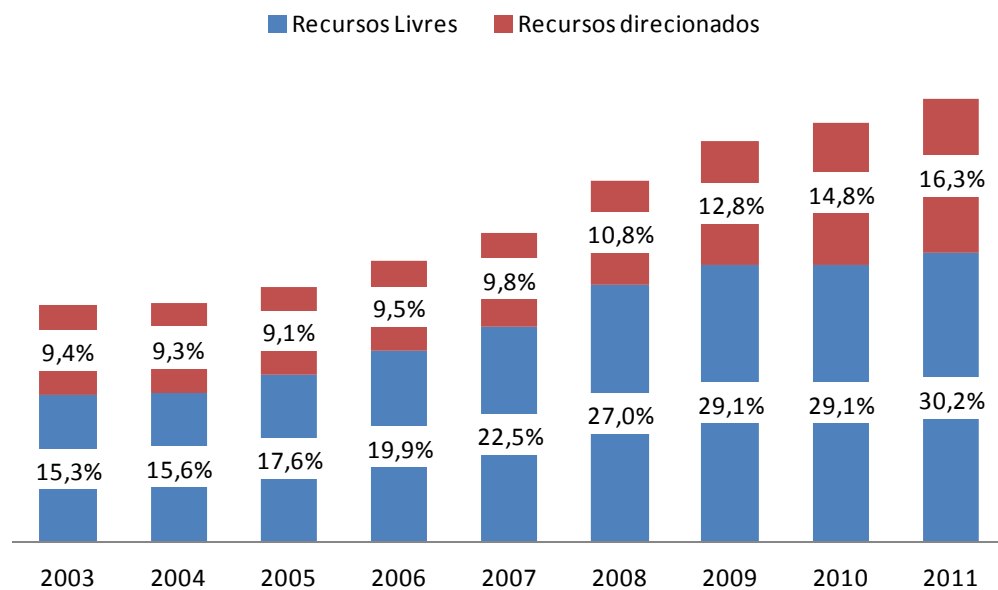
Gráfico 4: Taxa de Desemprego, Renda e Concessão de Crédito

Fonte: Banco Central do Brasil

Alguns estudos relacionam o *spread* bancário à baixa competição existente no setor, mas os resultados encontrados são inconclusivos (Nakane, 2002 e Oreiro *et al*, 2006). Por outro lado, alguns autores defendem a hipótese de que os altos *spreads* são resultados do efeito deslocamento (*crowding out*) exercido pelo governo no mercado de títulos, por conta da elevada dívida, dos depósitos compulsórios e da tributação excessiva sobre as atividades bancária; e do elevado volume de crédito direcionado. Essa situação faria com que os bancos

reduzam recursos destinados ao crédito livre o que, conseqüentemente, eleva os custos (taxa de juros) dessa modalidade de crédito (Oreiro *et al*, 2006). Todavia, diante das estatísticas, tal argumento parece inconsistente. Mesmo que o crédito direcionado represente uma média 11% do PIB entre 2003 e 2011, percebe-se nitidamente uma evolução do crédito para recursos livres, que nesse período evoluiu mais de 15 p.p. chegando a 30,2% do PIB em 2011 (gráfico 5).

Gráfico 5: Crédito Livre % do PIB



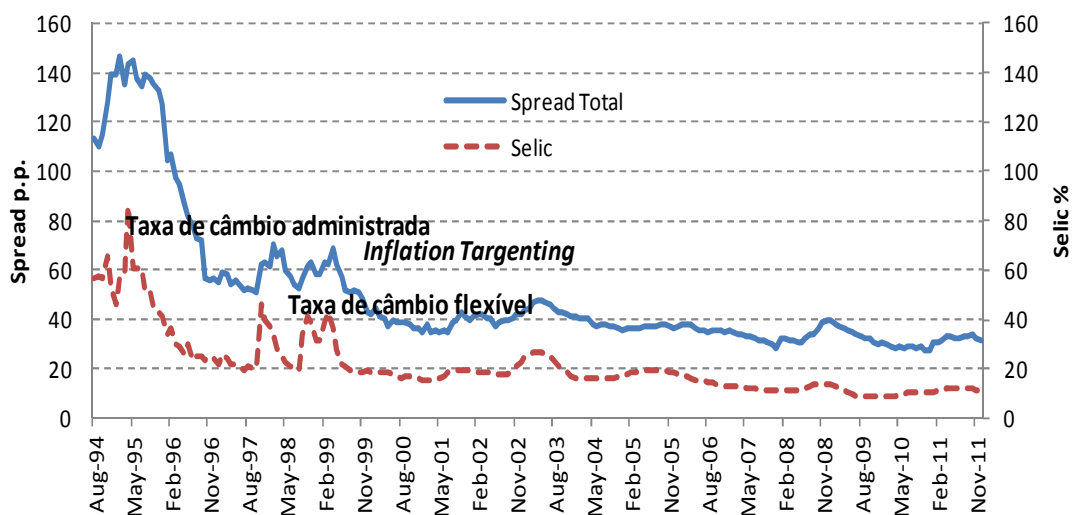
Fonte: Banco Central do Brasil

Diante do exposto, há evidência de que os indicadores do mercado de crédito, sucintamente apresentados na introdução deste capítulo, não são suficientes para explicar os elevados *spreads* praticados pelo sistema bancário brasileiro. De fato, em que pese o País possuir uma relação crédito/PIB superior a algumas economias emergentes (gráfico 3), a margem líquida de juros no Brasil é substancialmente superior em comparação com aos mesmos países (gráfico 1). Dessa forma, a fim de explicar esse comportamento, faz-se necessária uma investigação mais aprofundada do tema. Antes disso, contudo, o presente capítulo faz uma análise da evolução do *spread* bancário no Brasil, tanto no que se refere à pessoa física quanto à pessoa jurídica.

3.2 EVOLUÇÃO DO SPREAD BANCÁRIO NO BRASIL: 2003 – 2011

Embora a proposta do presente capítulo seja analisar a evolução do *spread* bancário para os anos de 2003-2011, cabe aqui fazer um breve histórico sobre o comportamento dessa variável após a implementação do Real, em julho de 1994. A evolução do *spread* bancário ao longo desse ciclo, (agosto de 1994 a dezembro de 2002), mostra uma tendência geral de redução, apesar de alguns momentos de volatilidade (gráfico 6) acompanhando o comportamento da taxa de juros básica da economia. Esse comportamento também é replicado para os *spreads* praticados para os tomadores pessoa jurídica e pessoa física, sendo os segundos consideravelmente mais elevados que os primeiros.

Gráfico 6: Spread total X Selic mensal anualizada

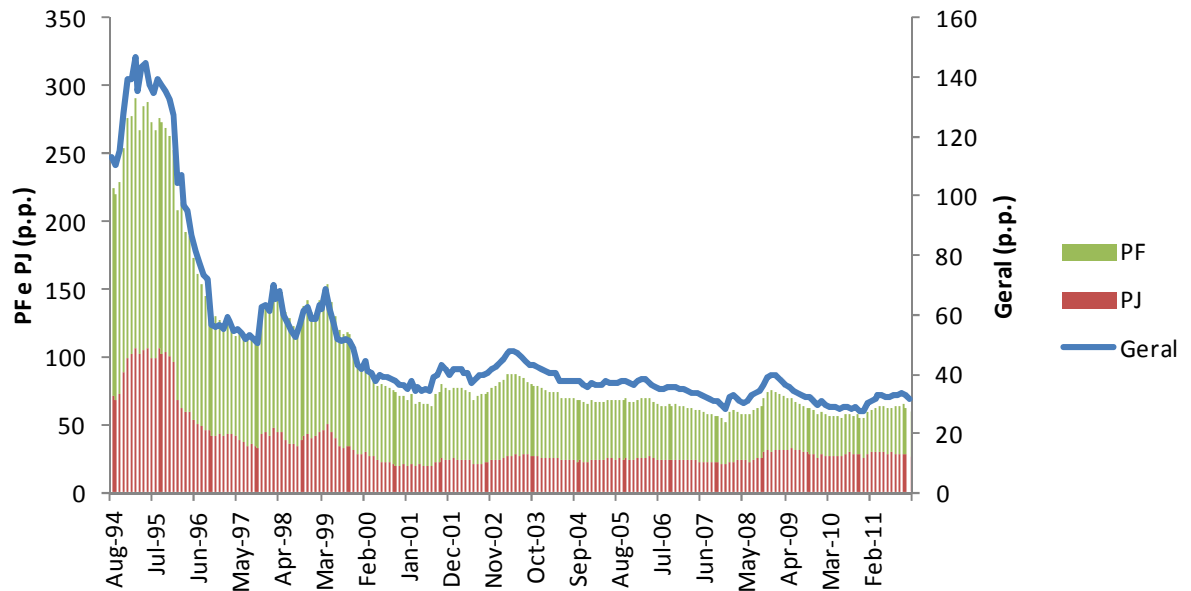


Fonte: Banco Central do Brasil

De acordo com o gráfico 6, observa-se que o *spread* bancário brasileiro possui dois comportamentos distintos. Nesse sentido, entre julho de 1994 e dezembro 1998, período que vigorava o regime de taxa de câmbio administrada, os *spreads* praticados eram substancialmente mais elevados que os praticados a partir de janeiro de 1999 até os dias atuais. Vale notar que no período anterior ao RMI e sob regime de câmbio administrado, o *spread* era, em média, 50 p.p. superior ao *spread* praticado a partir de 1999 e com câmbio flutuante. No que diz respeito aos *spreads* praticados para os tomadores pessoa jurídica e pessoa física eram, em média, 60 e 176 p.p. mais elevados, respectivamente (gráfico 7). Segundo Sobreira (2005, p.88) o comportamento do *spread* no período de regime de câmbio

fixo está alinhado à teoria econômica que mostra a incerteza como um dos principais determinantes do *spread* bancário.²⁰

Gráfico 7: Spread total PF e PJ



Fonte: Banco Central do Brasil

A partir de 1999, com o fim do regime de taxa de câmbio administrada e implementação do RMI, houve uma redução substancial dos *spreads*, bem como de sua volatilidade. De fato, o desvio padrão do *spread* total mensal entre 1994 e 1999 nunca fora inferior a 4 p.p. ao passo que, em 2011, esse valor se reduziu para 1,01 p.p. (tabela 3).

Tabela 3: Desvio padrão anual Spread bancário

Ano	Total	PJ	PF	Ano	Total	PJ	PF
1994	11,07	12,35	9,49	2003	2,18	1,10	3,58
1995	5,39	3,12	8,25	2004	1,76	1,34	2,09
1996	18,31	8,99	21,71	2005	0,51	0,53	0,47
1997	4,14	4,01	5,95	2006	1,26	0,84	1,66
1998	5,33	4,18	6,60	2007	2,02	1,19	2,35
1999	7,39	6,74	9,07	2008	3,10	2,94	3,42
2000	2,38	3,32	5,08	2009	2,98	1,82	3,76
2001	2,97	2,13	3,20	2010	0,83	1,08	1,24
2002	1,61	1,38	2,20	2011	1,01	1,01	1,53

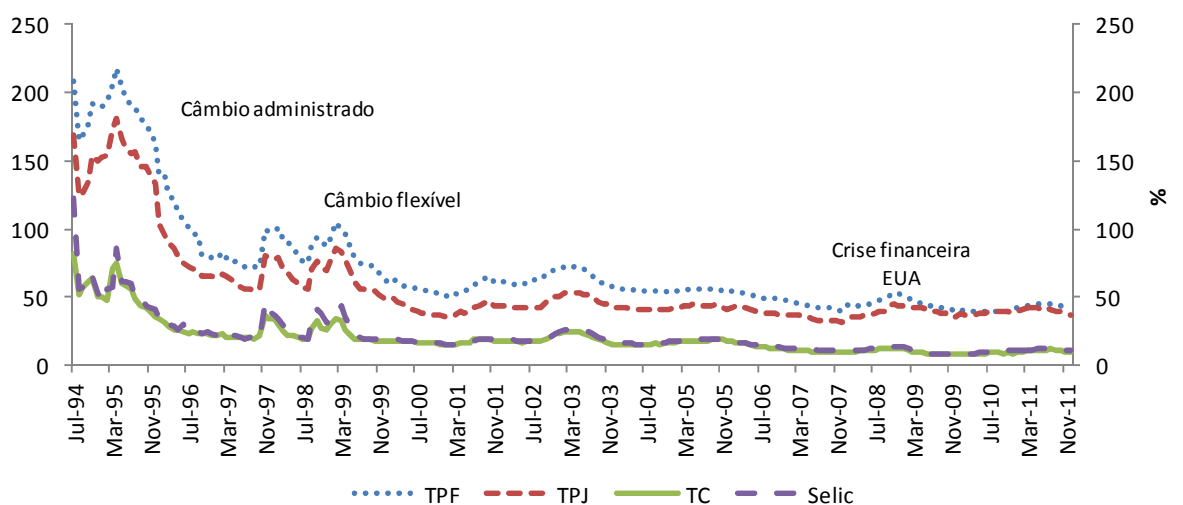
Fonte: Banco Central do Brasil e Sobreira (2005)

²⁰ Nesse caso a incerteza está associada ao comportamento da taxa de juros, recolhimento do compulsório e uma série de medidas de política monetária.

Como já visto, em última instância, o *spread* bancário é definido como a diferença entre os custos de captação e de aplicação. Nesse sentido, conforme gráfico 7, entre 1994 e 1999, percebe-se uma elevada volatilidade na taxa de aplicação tanto para pessoas físicas quanto para pessoas jurídicas. Segundo Sobreira (2005, p.89), tal situação parece refletir o comportamento estratégico dos bancos diante das incertezas da política monetária, uma vez que a taxa de captação apresenta visível estabilidade, principalmente a partir do início da década de 2000. Assim sendo, a volatilidade da taxa de aplicação (juros cobrados pelos bancos aos tomadores) parece refletir-se na postura dos bancos em manter os níveis de *spreads* ante um ambiente caracterizado por uma intensa incerteza no tocante ao comportamento da política monetária e, conseqüentemente, manter sua principal fonte de lucratividade, as operações de tesouraria (aplicações em títulos financeiros), uma vez que a Selic representa um custo de oportunidade dos bancos por ser a taxa que remunera os títulos públicos (ativos defensivos) que compõem o portfólio.

De acordo com o gráfico 8, nota-se que o comportamento da taxa de captação acompanhou nitidamente a evolução da taxa básica de juros da economia (Selic) e que a principal distinção entre os períodos está na diferença entre as taxas, ou seja, no *spread*. De fato, pois já em 1999, com a mudança do regime cambial e o RMI, quando a volatilidade da taxa básica de juros se reduz sensivelmente, as demais taxas e, conseqüentemente, o *spread* acompanham o mesmo movimento. A partir de então, passam a apresentar volatilidade substancialmente aquém da observada entre 1994 e 1998.

Gráfico 8: Taxa de aplicação, taxa de captação e Selic (Total, PF e PJ)

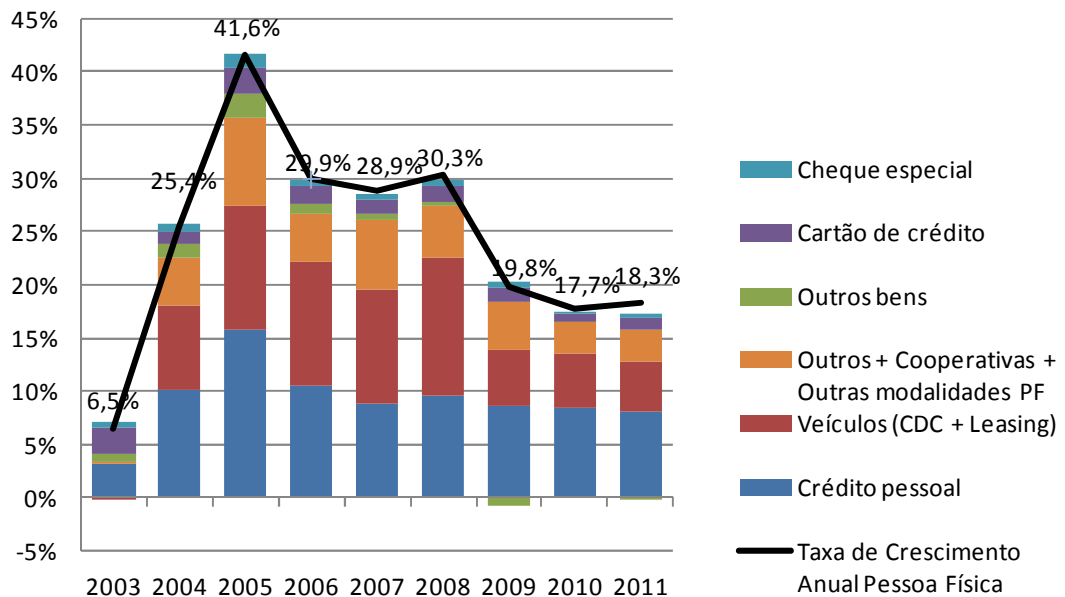


Fonte: Banco Central do Brasil

3.2.1 SPREAD BANCÁRIO PARA PESSOA FÍSICA

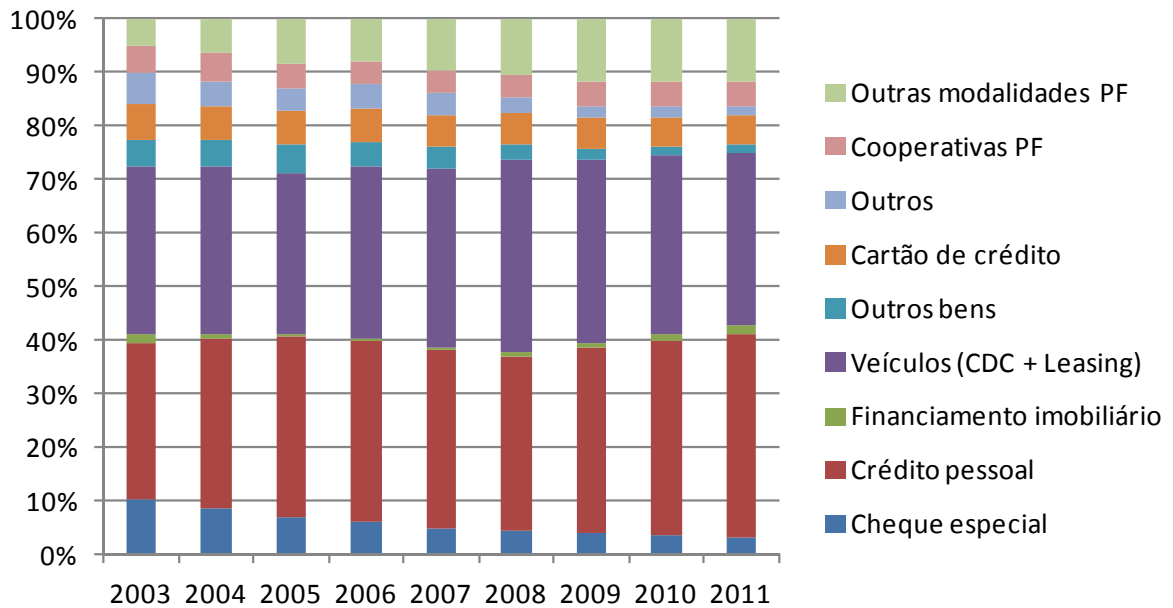
A análise da evolução do crédito com recursos livres às pessoas físicas – cheque especial, cartão de crédito, crédito pessoal, aquisição de bens e veículos e outras modalidades – também permite avaliar o comportamento do *spread* (gráfico 9). De acordo com o gráfico 10, nota-se que entre 2003 e 2011 foi o período em que *spread* esteve mais elevado para as operações de crédito com cheque especial, embora as modalidades de crédito pessoal e financiamento de veículos possuam maior representatividade no volume de crédito concedido à pessoa física. Nota-se que a modalidade de cheque especial, normalmente com taxas de juros bem mais elevadas, vem perdendo representatividade nas operações de crédito com recursos livres, em consonância com a evolução dos indicadores de emprego e renda, com a redução das taxas de juros e com a estabilização dos indicadores de inadimplência.

Gráfico 9: Contribuição para o crescimento anual do crédito à pessoa física

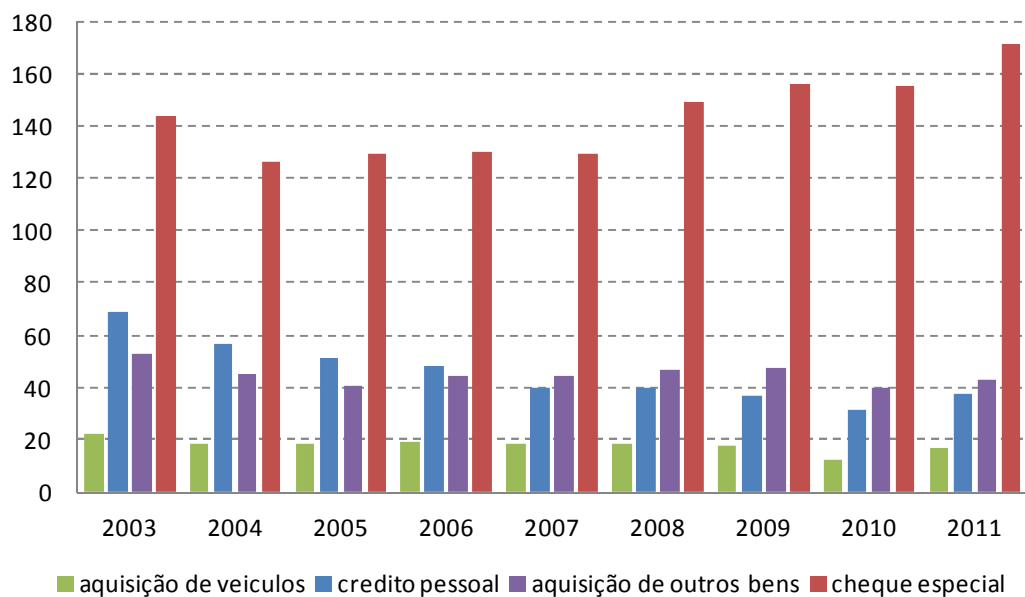


Fonte: Banco Central do Brasil

De fato, de acordo com o gráfico 10, nota-se que a modalidade cheque especial, que representava pouco mais de 10% do estoque de crédito em 2003, em 2011 sua participação está abaixo de 5%. Por outro lado, as modalidades crédito pessoal e financiamento de veículos passaram a ter maior representatividade, com 39% e 30%, respectivamente, em 2011.

Gráfico 10: Participação de cada modalidade no estoque de crédito de pessoa física

Fonte: Banco Central do Brasil

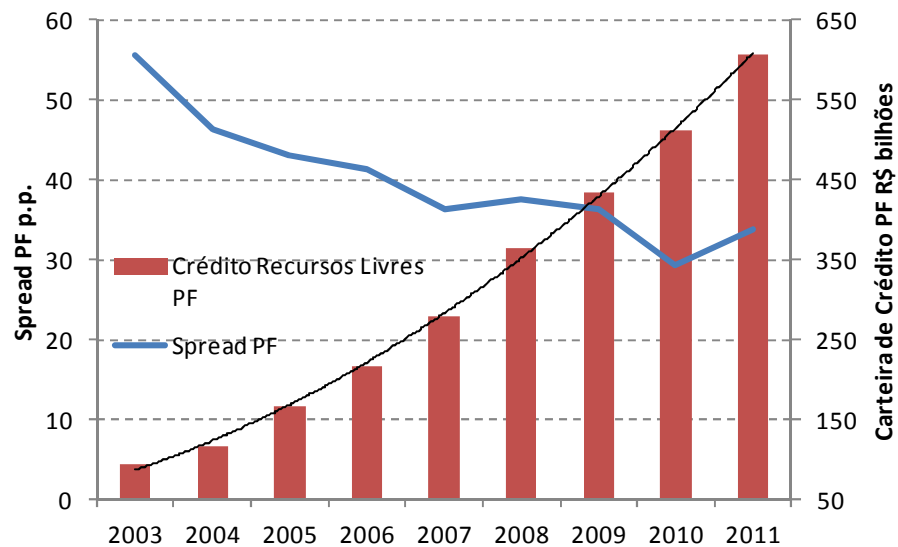
Gráfico 11: Spread médio total de crédito livre pessoa física

Fonte: Banco Central do Brasil

Apesar de as operações de crédito com recursos livres apresentarem nítida expansão no período 2003-2011 (gráfico 5), há um movimento oposto do *spread* total para pessoa física, conforme observado no gráfico 12, a seguir. Como já citado, essa relação inversa pode ser, em parte, explicada pela melhora dos fundamentos da economia brasileira nos últimos anos, além

de amadurecimento do mercado de crédito após a implementação do Sistema de Informações de Crédito (SCR), pelo BCB, que obrigaram os bancos a adotarem melhores práticas nas concessões de empréstimos.

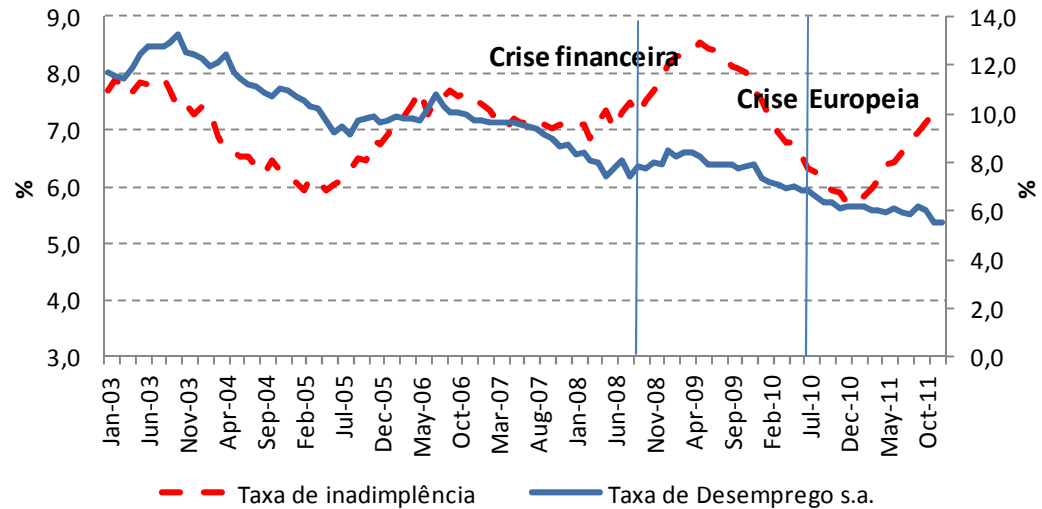
Gráfico 12: Spread X Carteira de crédito total – Recursos livres pessoa física



Fonte: Banco Central do Brasil

Analisando o comportamento da inadimplência, que segundo o próprio BCB, é um dos principais componentes do *spread* bancário, nota-se que apesar de seguirem quase sempre na mesma trajetória, a taxa de inadimplência não replicou com perfeição o comportamento da taxa de desemprego. Digno de nota é o movimento oposto entre estas duas variáveis entre junho de 2008 e abril de 2009 (crise financeira nos EUA) e a partir de julho de 2010 (crise da dívida na zona do euro). Em ambos os casos, tal movimento pode ser explicado por medidas macroprudenciais para manter a liquidez do sistema financeiro brasileiro que, por sua vez, expandiu o volume do crédito no período, o que culminou no aumento do endividamento das famílias e, conseqüentemente, elevou a taxa de inadimplência (gráfico 13).

Gráfico 13: Inadimplência X Taxa de desemprego dessazonalizada para pessoa física



Fonte: Banco Central do Brasil

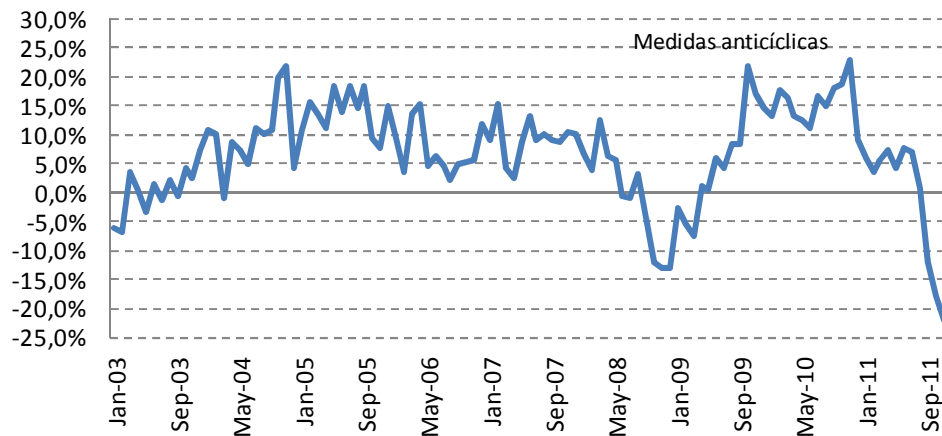
Todavia, entre 2007 e 2008, o volume de crédito destinado ao crédito pessoal e à aquisição de veículos se reduz substancialmente por conta do comportamento do sistema bancário brasileiro diante da crise internacional, principalmente no financiamento de veículos, que, além do aumento dos juros e dos *spreads* para essa modalidade, os prazos também foram reduzidos. De fato essa modalidade de crédito foi responsável pela maior exigência de provisão para os bancos, notadamente aqueles que tinham o financiamento de veículos maior participação de seus ativos de crédito, que impactou negativamente na rentabilidade do Sistema.

Por outro lado, já no início de 2009, as operações de crédito para pessoa física retomaram a trajetória de expansão. Isso ocorreu, dentre outros fatores, por conta da flexibilização da política monetária (medidas anticíclicas) e da recuperação da confiança dos agentes econômicos após a fase mais aguda da crise, nitidamente observadas na evolução de novas concessões de crédito no gráfico a seguir²¹. Porém, a partir de maior de 2010 o volume de novas concessões cai bruscamente face a mais recente crise que deflagrou na Zona do

²¹ Com vistas a corrigir as deficiências de liquidez do sistema bancário, foram tomadas as seguintes medidas: (i) BCB (outubro/2008): redução do nível de requerimento dos depósitos compulsórios e vinculação de parte dos recolhimentos dos grandes bancos à compra de carteiras de crédito ou à aplicação em depósitos interfinanceiros de bancos médios e pequenos; (ii) CMN (dezembro/2008): alterou o estatuto do FGC para elevar o limite de aplicação de recursos, de 20% para 50% do patrimônio líquido, na aquisição de direitos creditórios de instituições financeiras, na aplicação em depósitos a prazo e em outros ativos lastreados em direitos creditórios e; (iii) CMN (abril/2009): aprovou medida permitindo ao FGC oferecer, garantia complementar para depósitos a prazo emitidos pelas instituições financeiras, denominados Depósitos a Prazo com Garantia Especial (DPGE).

Euro, que restringiu substancialmente os canais de *funding* dos bancos e, conseqüentemente, o fizeram contrair as respectivas carteiras de crédito, reduzindo substancialmente o volume de novas concessões (gráfico 14).

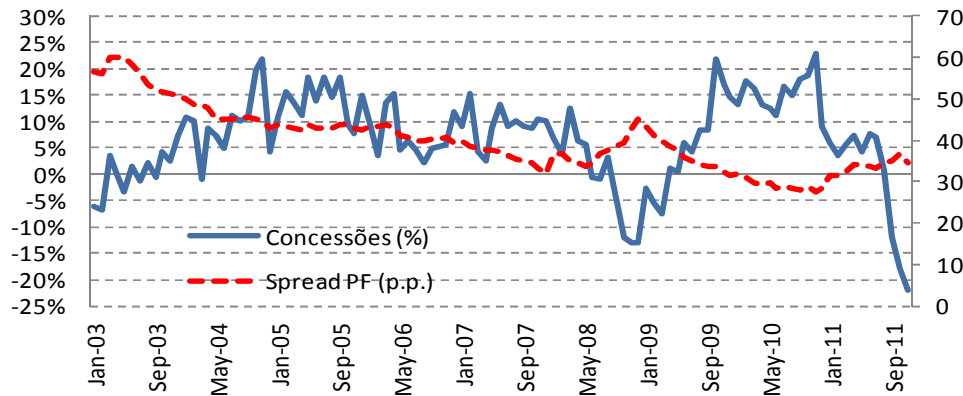
Gráfico 14: Concessões de crédito – Pessoa física % anual da média diária em termos reais.



Fonte: Banco Central do Brasil

Cabe aqui destacar que, a partir de 2005, apesar de ainda crescente, o volume de crédito na modalidade cheque especial vem perdendo fôlego, enquanto as modalidades de crédito pessoal e de aquisição de veículos vêm crescendo moderadamente. Igualmente, essas modalidades de crédito são as principais responsáveis pela elevação significativa no volume de crédito observado a partir de novembro de 2008. À medida que crescem as concessões às pessoas físicas, a componente margem líquida do banco ganha mais importância na explicação do *spread* à pessoa física, fato que corrobora com hipótese de poder de mercado exercido pelo banco.

Gráfico 15: Concessão de crédito e spread pessoa física



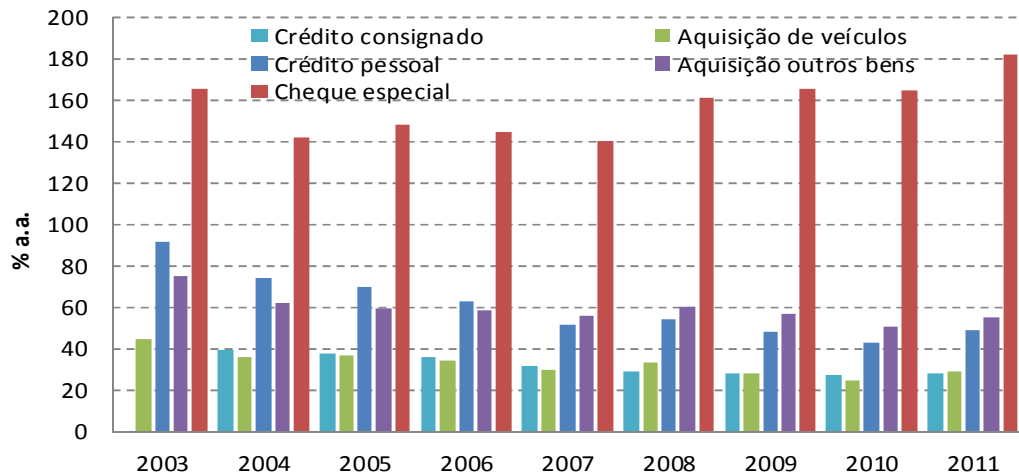
Fonte: Banco Central do Brasil

Também é digno de nota que, neste período, a elevação do volume de crédito está vinculada à redução das taxas de juros cobradas para as três modalidades (cheque especial, crédito pessoal e veículos) às pessoas físicas observadas no gráfico 16. Essa situação mostra que os elementos que compõe o *spread* bancário estão associados à modalidade hegemônica de crédito. Conforme argumenta Sobreira (2005, p.93):

(...) o maior volume de operações de crédito pessoal e aquisição de bens faz com que os bancos transfiram o maior peso na determinação do *spread* para aqueles fatores associados: ao seu maior poder de monopólio nessas operações (o componente lucro); e à maior possibilidade de perda, tal como uma maior inadimplência – mesmo considerando o tipo de garantia usualmente envolvido – nas operações de crédito pessoal e aquisição de bens (a componente inadimplência).

Entretanto, com o aumento da incerteza no cenário externo, por conta do agravamento da crise na Zona do Euro, os juros para as mesmas modalidades em questão, voltaram a subir. Esse fenômeno, segundo o BCB, pode ser explicado em parte pelo aumento da inadimplência e por uma postura defensiva dos bancos face o momento de estresse nos mercados financeiros globais no período.

Gráfico 16: Taxa de Juros Média do Total de Crédito Livre – Pessoa Física



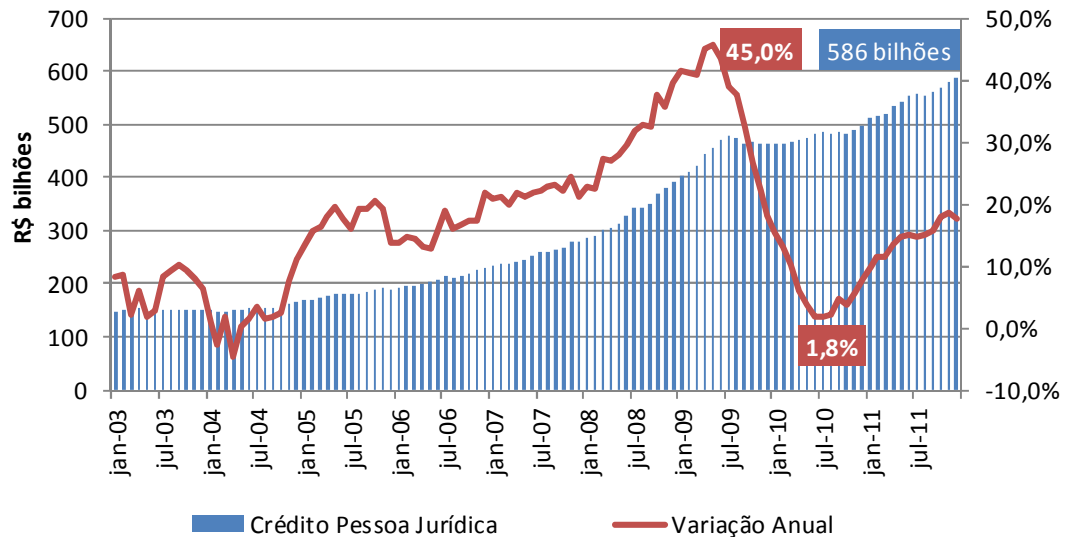
Fonte: Banco Central do Brasil

Ainda no tocante ao *spread* para pessoa física, vale ressaltar que, considerando os dados do Banco Central, entre 2003 e 2011, os principais fatores de correlação entre os componentes do *spread* e seu nível foram a inadimplência, seguida da margem líquida (componente de lucro) e os custos administrativos, conforme observado na tabela 3 mais a frente. Além da inadimplência efetiva, os bancos também formam expectativas no que tange a probabilidade *default* no futuro mediante ao cenário em que estão inseridos. Nesse sentido, é comum as instituições financeiras se anteciparem e realizarem provisões adicionais que culminaria na ampliação dos *spreads*.

3.2.2 SPREAD BANCÁRIO PARA PESSOA JURÍDICA

Diferente do observado para pessoas físicas, o volume de crédito para pessoas jurídicas, além de apresentar certa volatilidade, cresceu de forma moderada no período analisado, principalmente entre 2007 e 2009. Isso se deve à persistência dos impactos negativos da crise financeira internacional sobre a confiança do setor empresarial, bem como às restrições na oferta de crédito de curto prazo às pequenas e médias empresas, as quais enfrentaram grandes dificuldades para a rolagem de dívidas (Banco Central do Brasil, 2009: 14).

Gráfico 17: Estoque de crédito livre – Pessoa jurídica variação anual



Fonte: Banco Central do Brasil

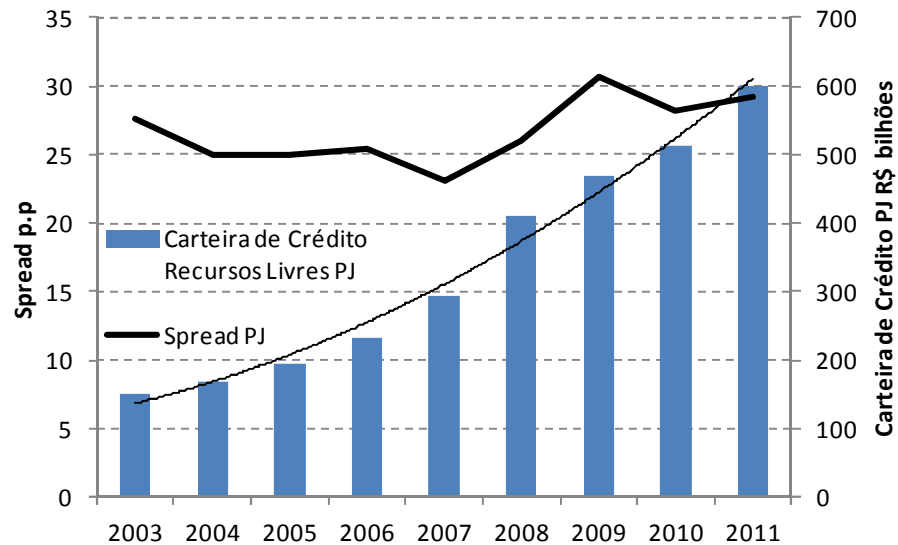
Outrossim, no momento em que os mercados sinalizaram alguma recuperação face à crise financeira de 2008/2009, uma nova crise na Zona do Euro (em maio de 2010) abalou novamente os mercados financeiros globais. No mercado brasileiro, notou-se forte restrição para *funding* dos bancos e recuo das operações de crédito, notadamente nas operações realizadas no *middle market*, comumente feitas pelos bancos considerados médios e pequenos. A restrição do crédito à pessoa jurídica deu-se por alguns fatores relacionados à crise, a saber: (i) aumento da inadimplência em função do recuo dos fluxos de comércio e queda na produção industrial; (ii) agravamento da incerteza quanto ao desfecho da crise da dívida no continente europeu e (iii) exigência de maiores provisões diante forte probabilidade de *default* nos contratos de crédito.

Apesar das medidas anticíclicas adotadas pela Autoridade Monetária, como já mencionado aqui, observa-se uma taxa de crescimento moderada do volume de crédito para pessoa jurídica (gráfico 17). Quando veio à tona a situação da economia grega, que deflagrou a crise da dívida na Europa, em abril de 2010, a taxa de crescimento do estoque de crédito foi de 22%, enquanto que, em junho do mesmo ano, a taxa foi de apenas 9,8%, chegando a 17% em dezembro de 2011.

Os efeitos sobre o *spread* também foram visíveis. Embora inferior, em comparação com o da pessoa física, é nítido o impacto da crise na margem líquida de juros para pessoa

jurídica. Após o declínio do *spread* entre 2009 e 2010, este volta a subir 2 p.p. no ano seguinte, tendo como explicação o aumento do custo de captação, principalmente para os bancos de menor porte e pela deterioração das expectativas, tanto em relação aos indicadores da economia, quanto ao desfecho da crise na Europa.

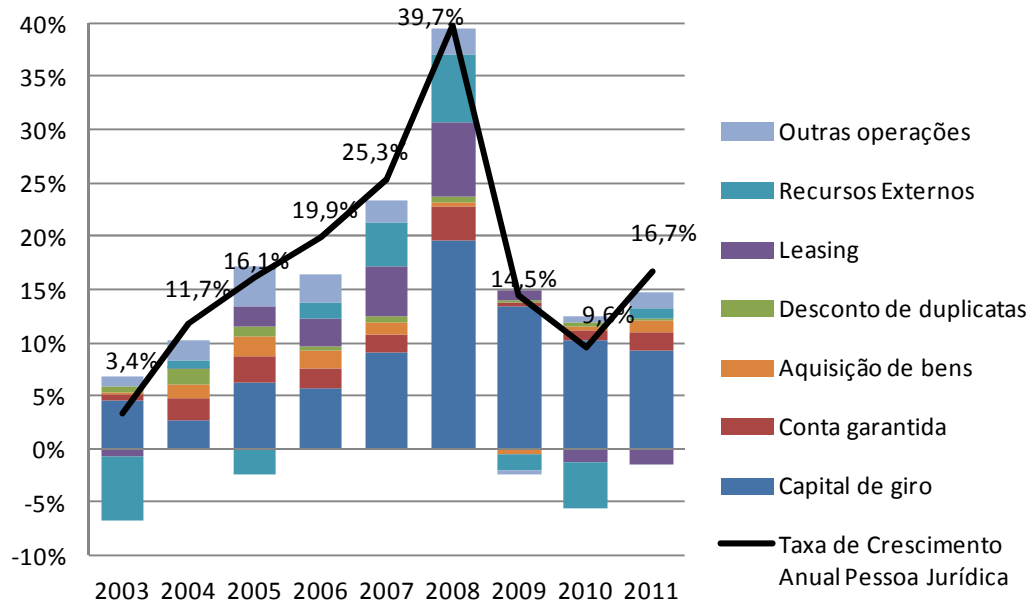
Gráfico 18: Spread X Carteira de crédito total – Recursos livres pessoa jurídica



Fonte: Banco Central do Brasil

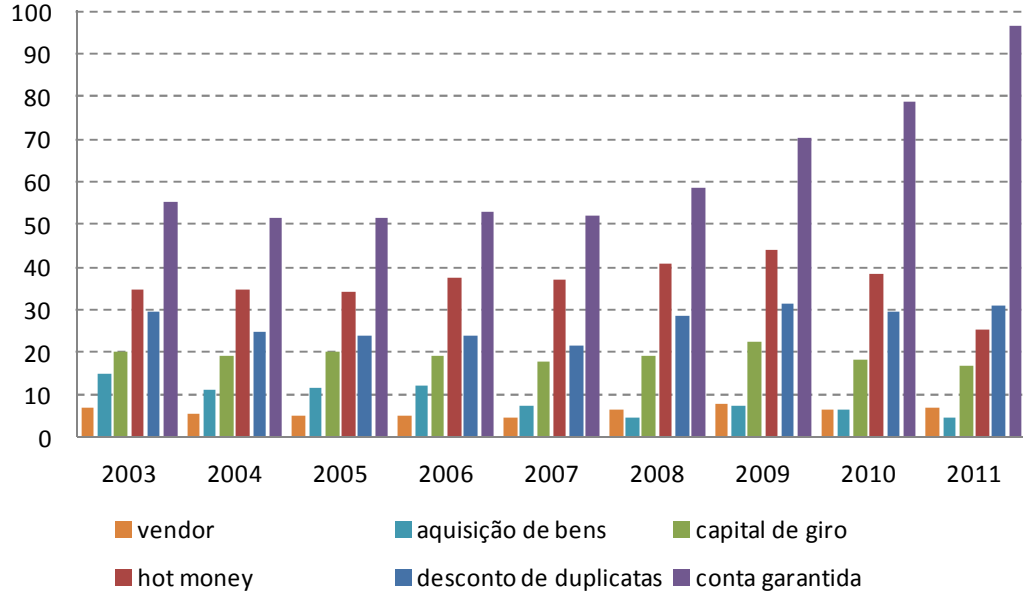
Também é importante analisar o comportamento do *spread* bancário para pessoas jurídicas em relação à modalidade de crédito. Em linhas gerais, observa-se que os movimentos no *spread* no período 2003 e 2011 guardam pouca relação com o volume de crédito das modalidades: desconto de duplicatas, aquisição de bens e recursos externos. Entretanto, o *spread* parece responder mais intensamente às modalidades de desconto de duplicatas, de capital de giro, de conta garantida e, menos intensamente, de leasing e outras operações que incluem o *hot money*. Vale notar que a redução dos *spreads* praticados para pessoas jurídicas, entre 2005 e 2007, é acompanhada do aumento no volume de crédito em quase todas as modalidades, exceto nas operações de crédito de recursos externos e de outras operações que incluem as modalidades de *hot money*, vendor e notas promissórias que, praticamente, não se alteraram no período (gráficos 19 e 20).

Gráfico 19: Contribuição para o crescimento anual do crédito à pessoa jurídica



Fonte: Banco Central do Brasil

Gráfico 20: Spread médio total recursos livres pessoa jurídica

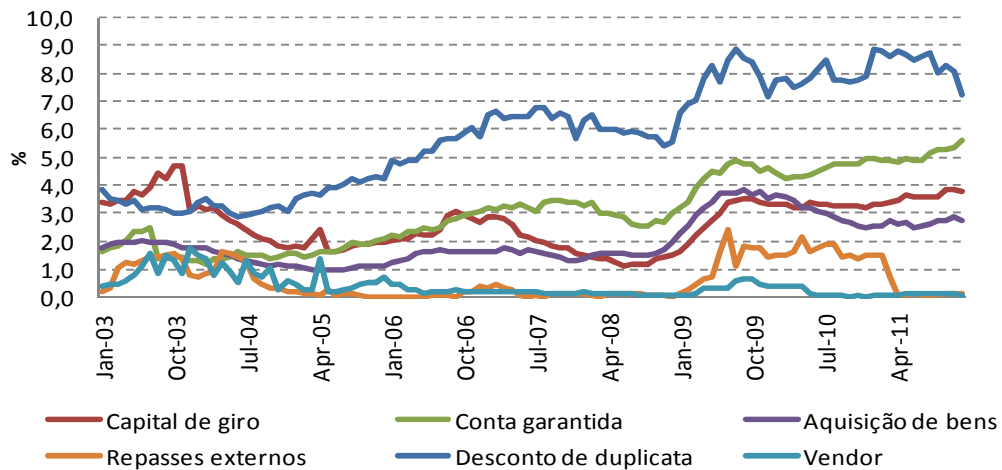


Fonte: Banco Central do Brasil

É importante observar que a modalidade que mais se expandiu foi aquela – conta garantida – cujas garantias ofertadas possuem maior qualidade. Segundo do BCB, tal situação é efeito de medidas adotadas não só por essa autarquia, mas também por reformas

institucionais (Nova Lei de Falências, por exemplo) e maior prudência na concessão de crédito. De fato, pois, segundo a Autoridade Monetária, o componente inadimplência é tido como principal fator para explicar o *spread* não só para pessoas físicas, mas também para as operações com pessoas jurídicas, principalmente por conta da elevação do volume de crédito destinado a desconto de duplicatas (gráfico 21), que carecem de garantias de boa qualidade, visto que o tomador transfere ao banco o risco de recebimento de suas transações a prazo.

Gráfico 21: Inadimplência PJ



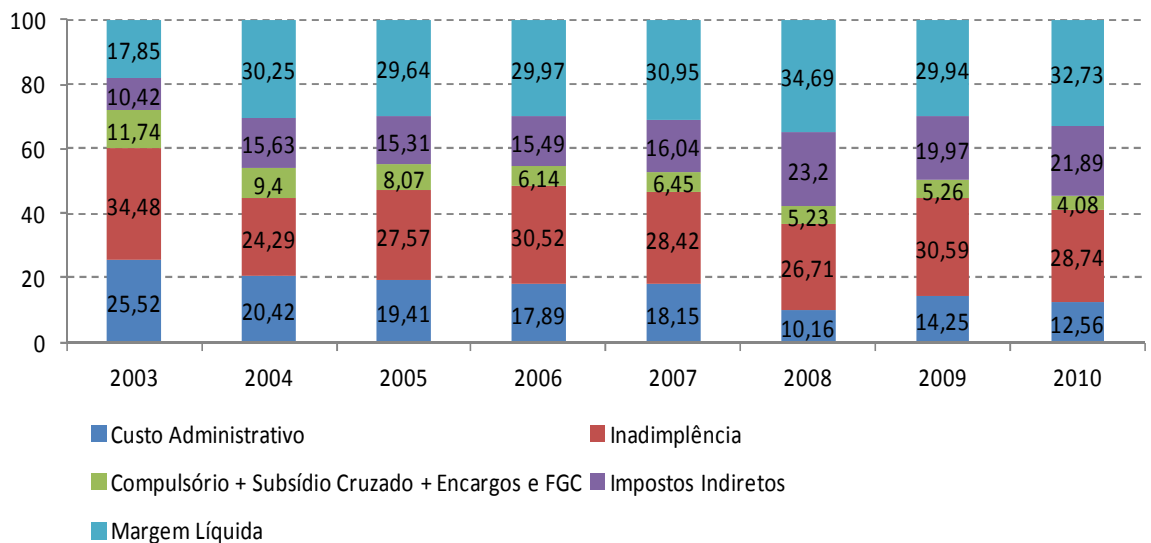
Fonte: Banco Central do Brasil

3.2.3 COMPONENTES DO *SPREAD* BANCÁRIO SOB A ÓTICA DO BANCO CENTRAL

A decomposição do *spread* bancário permite uma melhor visualização do seu comportamento. De acordo com a tabela 2, percebe-se uma trajetória de queda de boa parte dos componentes do *spread* bancário, o que, em tese, explica o recuo observado dos juros e da margem cobrados pelos bancos no período em análise. Constata-se, ainda, que a inadimplência possui um comportamento instável, isto é, após atingir o menor nível em 2007, voltou a se elevar em 2008, o que reflete os efeitos da crise sobre a carteira de crédito do Sistema. A inadimplência, entretanto, voltou a perder fôlego a partir de 2009, chegando a 8,01 p.p. do *spread* total (tabela 4).

Além disso, analisando a decomposição do *spread* bancário total na proporção percentual do próprio *spread* (gráfico 22), em 2008, com a crise financeira internacional, observa-se um aumento do componente inadimplência, da margem bruta e da margem líquida. Por outro lado, em 2009, de acordo com o Banco Central do Brasil (2009:17), esse comportamento foi revertido em função do retorno à normalidade do mercado de crédito brasileiro.

Gráfico 22: Decomposição do Spread²²²³



Fonte: Banco Central do Brasil

No que tange aos componentes do *spread* referentes à inadimplência e aos custos administrativos, o BCB (2009:18) observa, além dos efeitos diretos sobre o *spread* bancário brasileiro, a presença de outros efeitos indiretos, via subsídios cruzados, em relação à inadimplência e aos custos administrativos do crédito direcionado (rural e imobiliário). No tocante ao crédito rural, de acordo com as estimativas do BCB, o prejuízo com inadimplência corrói cerca de 60% da receita com financiamentos, sendo os 40% restantes insuficientes para cobrir os custos administrativos. Já no caso do crédito imobiliário, com a redução dos custos administrativos, associados a essa modalidade de crédito, a receita de financiamento é suficiente o bastante para cobrir tanto os custos administrativos quanto os custos de captação. Assim sendo, o subsídio cruzado é explicado pelas perdas com inadimplência, que vêm se reduzindo após a adoção da alienação fiduciária de imóveis.

²² Dados disponibilizados até 2010.

²³ Decomposição: Spread total – Custos Administrativos – Inadimplência – (Compulsório + Subsídio Cruzado + Encargos + FGC) = Margem Bruta – Impostos Indiretos = Margem Líquida.

Tabela 4: Decomposição do spread bancário prefixado – Total (p.p.)

Discriminação	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
A - Taxa de Aplicação	57,34	53,11	53,33	47,31	40,18	52,91	40,32	39,70
B - Taxa de Captação	15,82	17,55	16,93	12,55	11,78	12,93	10,51	11,83
1 - Spread Total	41,52	35,56	36,40	34,76	28,40	39,98	29,81	27,87
2 - Custos Administrativos	10,60	7,26	7,06	6,22	5,15	4,06	4,25	3,50
3 - Inadimplência	14,31	8,64	10,04	10,61	8,07	10,68	9,12	8,01
4 - Compulsório + Subsídio Cruzado + Encargos Fiscais e FGC	2,94	3,34	2,94	2,13	1,83	2,09	1,57	1,14
5 - Magem Bruta, Erros e Omissões (1-2-3-4)	13,67	16,32	16,36	15,80	13,35	23,15	14,87	15,22
6 - Impostos Diretos	4,32	5,56	5,57	5,38	4,55	9,28	5,95	6,10
7 - Margem Líquida (5-6)	9,35	10,76	10,79	10,42	8,80	13,87	8,92	9,12

Fonte: Banco Central do Brasil

3.3 CONCLUSÃO

Diante do exposto, parece claro, ao menos pela ótica do BCB, que o *spread* bancário é fortemente influenciado pelos componentes inadimplência e margem bruta, erros e omissões, tal qual políticas que visem à redução a margem líquida de juros, considerada uma das mais elevadas do mundo. Nesse sentido, permanece como desafio medidas que possam aumentar a eficiência do setor financeiro com o objetivo de reduzir as taxas de inadimplência.

Entretanto, há evidências, como observado em alguns estudos, que boa parte do comportamento dos elevados *spreads* praticados no Brasil é explicada por fatores macroeconômicos, notadamente aqueles relacionados a fatores de risco, medido pela volatilidade da taxa de juros (Manhiça e Jorge, 2012 e Oreiro et al., 2006), pela exposição cambial (Alencar et al., 2002) e pela inflação (Bignotto e Rodrigues, 2006).

Ademais, como já citado, os bancos são empresas maximizadoras de lucros e, com isso, tomam decisões de acordo com as expectativas quanto ao futuro da economia, que é incerto. Portanto, cabe analisar a influência das variáveis que refletem as expectativas do mercado na determinação do *spread*, isto é, a resposta do mercado em relação à política monetária e seus efeitos sobre a margem líquida de juros praticada no mercado bancário brasileiro. Sendo assim, o próximo capítulo faz, mediante um exercício econométrico, uma investigação para identificar os principais determinantes do *spread* bancário no Brasil, em especial os efeitos da política monetária, transmitidos via fatores macroeconômicos expectacionais, sobre essa variável.

CAPÍTULO 4: A POLÍTICA MONETÁRIA E SEUS EFEITOS SOBRE O *SPREAD* BANCÁRIO NO BRASIL: 2003 – 2011

4.1 INTRODUÇÃO

No capítulo 2 foi visto como o efeito da política monetária se transmite para o sistema bancário no que tange ao processo de determinação da taxa de juros cobrada sobre os contratos de crédito e do *spread* bancário. Nesse contexto, o movimento da política monetária tem impacto direto na formação das expectativas do mercado e, como não poderia ser diferente, a firma bancária, como outra empresa qualquer, toma decisões com base nessas expectativas. Em que pese a vasta literatura sobre os determinantes do *spread* bancário, notou-se a ausência de variáveis que refletem as expectativas de mercado, notadamente dos fatores macroeconômicos, para explicar o comportamento da margem líquida de juros.

A presente dissertação visa ampliar a discussão sobre os determinantes do *spread* bancário em resposta à Política Monetária adotada no Brasil, com a inclusão de novas variáveis macroeconômicas expectativas que refletem nas estratégias da firma bancária com vistas a maximizar sua rentabilidade.

Particularmente, o objetivo deste capítulo é analisar empiricamente os efeitos da política monetária na determinação do *spread* bancário, sobretudo o impacto das variáveis macroeconômicas, tendo como pano de fundo a abordagem desenvolvida por Maudos e Solís (2009). Alguns estudos aplicados à economia brasileira foram utilizados como referência para o presente trabalho, em especial Alencar et al. (2002), Oreiro et al. (2006), Dantas et al. (2011) e Manhiça e Jorge (2012). Todavia, diante das diferenças de especificação do modelo estrutural, em que pese a inclusão de variáveis expectativas, algumas inovações foram realizadas. De fato, como visto no capítulo 1, muitos estudos utilizaram metodologias distintas para analisar o comportamento dos *spreads* praticados no Brasil; todavia, alguns resultados foram conflitantes, como, por exemplo, o sinal negativo encontrado por Affanasiéff et al. (2001) para a volatilidade da taxa de juros que se revelou positiva em outras pesquisas.

Optou-se por seguir a metodologia utilizada por Maudos e Solís (2009), também empregada em diversos estudos na literatura internacional, tal qual a margem líquida de juros (NIM) é calculada pela diferença entre as receitas com operações de crédito e o custo de captação em relação aos ativos financeiros.

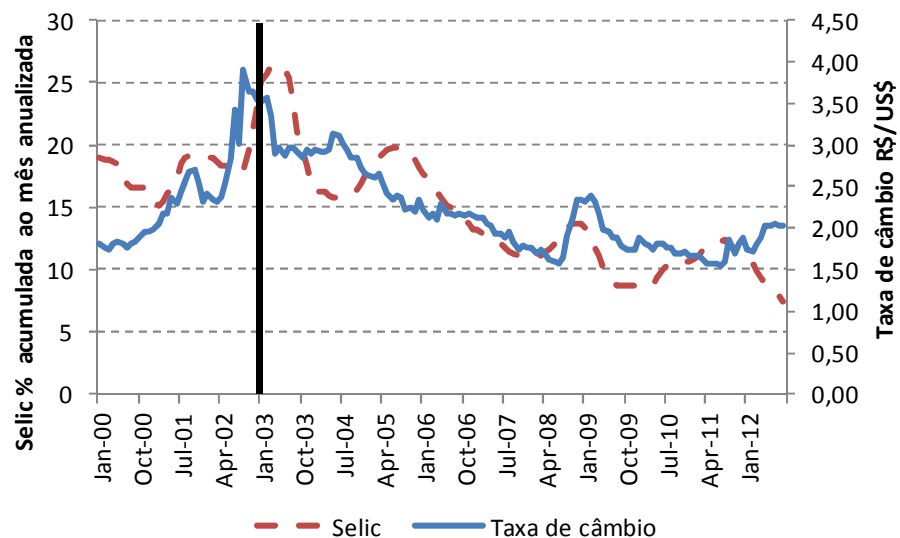
4.2 DESENVOLVIMENTO E METODOLOGIA DE PESQUISA

O exercício empírico utilizado na presente dissertação tem como base a análise de dados em painel não balanceado. A variável dependente - a margem líquida de juros (*proxy* para o *spread* bancário) - é explicada a partir de um vetor de variáveis que representam o *market share* do banco, um vetor de variáveis específicas de bancos (idiossincráticas) e de um vetor de variáveis macroeconômicas. Além disso, por tratar-se de um modelo dinâmico, há a presença da variável dependente defasada como uma explanatória no modelo.

Os dados foram obtidos diretamente dos balancetes trimestrais dos 135 bancos que operaram no mercado brasileiro, disponibilizados no sítio do BCB. Foram considerados apenas os bancos múltiplos que atuaram no país entre o primeiro trimestre de 2003 e o quarto trimestre de 2011. A escolha deste período deu-se por duas questões:

- (i) consolidação do RMI com regime de câmbio flexível;
- (ii) por tratar-se de uma quebra estrutural, uma vez que foi o período em que tanto a taxa de câmbio quanto a taxa básica de juros (Selic) apresentaram o maior patamar após a implementação do RMI.

Gráfico 23: Taxa Selic ao mês anualizada e Taxa de câmbio mensal



Fonte: Banco Central do Brasil

A metodologia utilizada no presente trabalho é de estimação pelo Método Generalizado dos Momentos em Sistemas (System-GMM), desenvolvido por Arellano e

Bover (1995) e Blundel e Bond (1998), também conhecido como painel dinâmico de Arellano-Bond. Assim sendo, o painel dinâmico pode ser representado por:

$$y_{it} = \alpha_i y_{it-1} + \beta x_{i,t-1} + u_{it}, \text{ com } i = 1, \dots, N \text{ e } t = 1, \dots, T \quad (1)$$

onde α e β são parâmetros a serem estimados. A variável dependente y_{it} representa o *spread* (NIM) que, além de ter uma série persistente, é substancialmente afetado por condições transitórias e pelas características específicas de cada banco, chamadas de efeitos fixos (Alencar et al., 2002). Nesse sentido, o estimador de Arellano e Bond corrige o viés causado por efeitos fixos. De outro lado, não foram incluídas variáveis binárias temporais (*dummies*) para não expurgar os efeitos dos fatores macroeconômicos.

O termo $u_{it} = v_i + \varepsilon_{it}$, que representa o erro, engloba os efeitos fixos (v_i), que são fatores constantes ao longo do tempo que controlam a variável dependente e que não estão presentes no vetor x_{it} , e o erro aleatório, que varia entre os bancos ao longo do tempo.

Digno de nota é que o uso do método de estimação de Arellano-Bond exige uma série de condições iniciais, a saber:

- (i) os efeitos fixos (v_{it}) não são correlacionados com o erro aleatório (ε_{it});
- (ii) não há correlação serial no termo aleatório (ε_{it}); e
- (iii) as condições iniciais de y_{it} e x_{it} não são correlacionados com ε_{it} , o que impede que haja correlação entre as variáveis defasadas e o termo de erro, evitando, enfim, o viés no painel dinâmico.

Diante do exposto, para eliminar os efeitos fixos idiossincráticos de cada banco, toma-se a primeira diferença da equação (1), na forma:

$$y_{it} - y_{it-1} = \alpha(y_{it-1} - y_{it-2}) + \beta(x_{it} - x_{it-1}) + (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}) \quad (2)$$

Nota-se que as variáveis defasadas não estão correlacionadas com o termo ε_{it-1} . No entanto, como $\Delta y_{it-1} = y_{it-1} - y_{it-2}$ e $\Delta \varepsilon_{it} = \varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$, temos que Δy_{it-1} é endógena na equação (2). A fim de corrigir essa endogenia, utilizam-se defasagens maiores de y_{it} como instrumentos, que respeitando as condições de ortogonalidade, resulta na seguinte condição de momento:

$$E(y_{it-s} \Delta \varepsilon_{it}) = 0 \quad t = 3, \dots, T \quad (3)$$

De acordo com Arellano e Bond (1991), as condições de momento acima permitem que as variáveis instrumentais defasadas sejam utilizadas para eliminar os efeitos fixos individuais. Esse estimador é conhecido como o *Difference-GMM*. Todavia, segundo Blundel e Bond (1998) e Alencar et al. (2002), quando a série é persistente, como é o caso das séries

de *spread*, os instrumentos para equações em primeira diferença costumam ser fracos, o que, por sua vez, resulta em um viés para amostras finitas. Para tornar o estimador de momentos mais eficiente, toma-se como pressuposto de que a primeira defasagem das variáveis instrumentais não é correlacionada com os efeitos fixos. Sendo assim, segundo Roodman (2006), a utilização de um maior número de instrumentos amplia a eficiência desse estimador, provendo condições adicionais de momentos, na seguinte forma:

$$E(y_{it-s}\Delta u_{it}) = 0 \quad t = 3, 4, \dots, T \quad (4)$$

Tal procedimento foi proposto por Arellano e Bover (1995) e Blundell e Bond (1998), que resultou no método de estimação *System-GMM*. A equação (1), em nível instrumentalizada pelas defasagens das diferenças, e a equação (2), em diferença instrumentalizada pelas defasagens das variáveis em nível, formam esse estimador. Em outras palavras, esse sistema de equação é composto por uma equação em diferenças e por outra, em nível para cada período da amostra.

Diante do exposto, o modelo estrutural a ser estimado encontra-se representado pela equação (5) a seguir:

$$NIM_{i,t} = \alpha_i + \gamma NIM_{i,t-1} + \sum_{j=1}^J \beta^j MS_{it}^j + \sum_{k=1}^K \eta^k BV_{it}^k + \sum_{l=1}^L \xi^l MV_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

A variável explicada *NIM* representa a margem líquida de juros, calculada pela diferença entre o retorno obtido pelas operações de crédito e o custo de captação dos depósitos em relação aos ativos de intermediação financeira (ativos que rendem juros). Grosso modo, é o resultado da intermediação financeira dividido pelos ativos rentáveis médios (operações de crédito, títulos e valores mobiliários, derivativos e aplicações interfinanceiras).

A variável dependente será regredida contra um vetor de variáveis de *market share* (ativo total do banco em relação ao ativo total do sistema e carteira de crédito do banco em relação à carteira de crédito total do mercado), por um vetor de variáveis específicas de bancos (eficiência, risco de crédito, custo de captação, índice de Basileia, liquidez) e por um vetor de fatores macroeconômicos (Selic, inflação, PIB, inflação esperada, PIB esperado, juros futuros, capitalização em bolsa, volatilidade da taxa de câmbio). Tendo como referência o trabalho de Dantas et al. (2011), para cada variável explicativa foi construída uma hipótese para explicar a respectiva relação com o *spread* bancário, conforme descritos a seguir:

1) *Variáveis Idiossincráticas*

A seguir serão detalhadas as hipóteses quanto às variáveis idiossincráticas, as quais refletem as características individuais dos bancos. Em que pese as evidências do impacto dos fatores macroeconômicos na determinação do *spread* bancário, não se pode negligenciar a influência das variáveis microeconômicas. De fato, os bancos são firmas dinâmicas e seu comportamento está associado a vários fatores de mercado, tais como, grau de aversão ao risco, estrutura de mercado, controle de capital, estrutura organizacional, ambiente legal e regulatório, inovações, etc (Manhiça e Jorge, 2012). Nesse sentido, com base na literatura sobre o tema, apresentada no capítulo 3, o conjunto de fatores que representa as características microeconômicas no modelo estrutural está subdividido em dois vetores (de *market share* e de peculiaridade da firma bancária) e composto pelas seguintes variáveis:

1.1) *Market Share: Ativos Totais*

A variável que representa a participação de mercado (*market share*) de cada instituição financeira, medido pela participação dos ativos do banco em relação ao total dos ativos do sistema, a cada período da amostra. Segundo Bignotto e Rodrigues (2005), quanto maior for o banco em termos de ativos, maior será sua capacidade em exercer poder de mercado sobre os clientes e, conseqüentemente, cobrar *spreads* mais elevados. Nesse sentido, a presente dissertação testa a hipótese (*H1*) de que há uma relação positiva entre a participação de mercado e a margem líquida de juros.

1.2) *Market Share: Operações de Crédito*

Outra medida utilizada para representar o *market share* é a participação dos ativos de crédito de cada banco no total das operações de crédito do mercado. A hipótese (*H2*), subjacente a esse argumento, é de que a participação de cada banco no mercado de crédito é positivamente relacionada com o *spread*. Porém, cabe aqui citar que Dantas et al. (2011), diferentemente da hipótese aqui utilizada, argumenta que há uma relação inversa, considerando que ganhos de escala possam afetar o *spread* bancário negativamente.

1.3) *Eficiência*

Uma *proxy* para o indicador de eficiência, comumente utilizado no sistema financeiro, é a relação entre as despesas administrativas – que representam os custos em manter o banco em operação – e as receitas com intermediação financeira e de serviços.

A premissa é de que os bancos com maior indicador de eficiência reduzem as taxas de juros cobradas nas operações de crédito, uma vez que há ganhos auferidos por meio de prestação de serviços e operações de tesouraria (títulos e valores mobiliários, câmbio e derivativos). Todavia, quando a maior parte dos ganhos advém das receitas com tesouraria e de prestação de serviços, normalmente observado em instituições com perfil de banco de investimento, para abrir mão dessas receitas em operações com ativos de maior risco – crédito – os bancos podem repassar essa exposição para os preços dos contratos de empréstimos (taxa de juros).

Diante do exposto, o presente estudo assume que a hipótese (*H3*) de que o *spread* bancário tem uma relação positiva com o indicador de eficiência da instituição financeira. Contudo, cabe aqui citar que, como a receita de serviços faz parte do cálculo desse indicador, o banco pode ampliar seus ganhos sem precisar atender às exigências de capital pelo órgão regulador e, conseqüentemente, operar com menores margens de juros, cobrando também menores *spreads* sobre o contrato de crédito.

1.4) *Risco de Crédito*

A relação *spread* e risco de *default* se faz presente em diversos estudos sobre o tema, não só para o caso brasileiro, como em Bignotto e Rodrigues (2005) e Dantas et al. (2011), mas também na literatura estrangeira, como em Maudos e Guevara (2004) e Maudos e Solís (2009). O argumento teórico é de que os bancos com maior probabilidade de terem contratos de crédito não performados cobram maiores taxas de juros sobre os empréstimos, o que fundamenta a hipótese (*H4*) de que há uma relação positiva entre o nível de risco de crédito da carteira do banco, medido pela relação entre a provisão para operações de crédito, e o total da carteira de crédito com o *spread*.

1.5) *Custo de Captação - funding*

Como uma empresa qualquer, para conduzir seus negócios, o banco necessita tanto de capital próprio quanto de capital de terceiros (obrigações e dívidas). Assim sendo, a instituição financeira pode captar por diversas vias, a saber: (i) depósitos à vista e a prazo; (ii) empréstimos e repasses; (iii) dívida subordinada; (iv) letras financeiras e etc. Nesse sentido, os bancos remuneram seu *funding* pagando juros que são repassados para os contratos de crédito, sendo formulada a hipótese (*H5*) de que há uma relação positiva entre o custo de

captação da instituição financeira e o *spread*²⁴. Além disso, como visto no capítulo 2 desta dissertação, os depósitos à vista geram custos implícitos ao banco em função da exigência de reservas pela autoridade monetária.

1.6) *Índice de Basileia*

Seguindo a hipótese de que o banco é um agente avesso ao risco, muitos estudos utilizam a volatilidade da taxa básica de juros da economia, medida pelo desvio padrão, como *proxy* para o risco de juros incorrido pela instituição (Affanasieff et al., 2001, Manhiça e Jorge, 2012).

De forma alternativa, segue-se uma abordagem distinta para esse indicador, visto que o Comitê de Basileia de Supervisão Bancária (BCBS) utiliza, como medida de risco de juros de um banco, a posição líquida da carteira de ativo ponderada pela maturidade (*duration*) de um título, com mesmo prazo, e um choque de taxa de juros, como sugere Bignotto e Rodrigues (2005). Assim sendo, o indicador de Basileia também mede a variação da carteira de ativos de crédito de um banco diante de choques na taxa de juros. Em última instância, mensura a necessidade de capital, na forma de permitir ao banco se alavancar, uma vez que seu cálculo leva em consideração a ponderação de ativos de acordo com o grau de risco. A hipótese (*H6*), resultante desse argumento, é de que, quanto maior for risco de juros, maior será o *spread*. De forma simplificada, uma maior exposição aos ativos de risco exige maior integralização de capital Nível 1²⁵, o que reforça a premissa de relação positiva entre o Índice de Basileia e a margem líquida de juros. Cabe aqui dizer que esta relação não depende do percentual provisionado em crédito de liquidação duvidosa, uma vez que a ponderação é sobre o total da carteira em não sobre a qualidade do crédito.

1.7) *Liquidez*

Em linha com a teoria pós-keynesiana, a firma bancária considera que a preferência pela liquidez impacta não somente na composição de ativos do banco, mas também afeta o lado passivo da instituição. Nesse sentido, a preferência pela liquidez exerce papel importante na formação estratégia do banco na condução de seus negócios, ou seja, na composição de seu balanço.

²⁴ Esta é uma relação de taxas de juros em percentuais.

²⁵ Capital composto por ações ordinárias, ações preferenciais não cumulativas (patrimônio dos acionistas) e lucros retidos.

Sendo assim, o lado passivo do banco (representado pelos depósitos) deixa de ser uma variável exógena - determinada pelas preferências dos depositantes - e torna-se uma variável endógena determinada pela preferência pela liquidez dos bancos, Oreiro (2004, p.2). Diante do exposto, a variável que representa a preferência pela liquidez da firma bancária é mensurada pela razão entre os ativos totais de intermediação financeira e os depósitos totais. Em outras palavras, esta medida representa a capacidade do banco em atender as demandas por saque dos depositantes. Como esta variável também representa uma *proxy* para exposição ao risco de liquidez do banco, espera-se uma relação negativa (*H7*) com o *spread* bancário.

2) *Variáveis Macroeconômicas*

A seguir serão apresentadas as variáveis macroeconômicas como explicativas para analisar o comportamento do *spread* bancário no Brasil. Como já abordado nesta pesquisa, muitos estudos concluem que, de fato, fatores macroeconômicos são relevantes na determinação da margem líquida de juros praticada no mercado bancário brasileiro. Porém, em que pese alguns estudos assumirem que os bancos se comportam como uma firma maximizadora de lucro e que desenham suas estratégias de negócios *ex-ante*, com base nas expectativas *ex-post* quanto ao futuro, que é incerto, nota-se ausência de variáveis macroeconômicas que representam tais expectativas.

Dado isso, a presente dissertação tem como objetivo avançar na discussão dos efeitos da política monetária sobre o *spread* bancário, notadamente o papel das variáveis que refletem as expectativas que influenciam no comportamento dos bancos. O vetor que representa os fatores macroeconômicos no modelo estrutural é composto pelas seguintes variáveis explicativas:

2.1) *Taxa Selic*

A taxa Selic, taxa básica de juros da economia brasileira, é o principal instrumento de política monetária, no RMI, utilizado pelo BCB para o controle inflacionário. Tanto os estudos que analisaram o comportamento do *spread ex-ante* (Afanasieff et al., 2001 e 2002), Bignoto e Rodrigues, 2005 e Oreiro et al., 2006) quanto os que avaliaram o *spread ex-post* (Dantas et al., 2011 e Manhiça e Jorge, 2012) concluem que a taxa básica de juros é uma

variável explicativa significativa. O modelo teórico sugere que a taxa Selic é uma *proxy* para o custo de oportunidade do dinheiro²⁶.

Além disso, momentos de volatilidade da economia implicam em maiores taxas de juros para as operações de crédito. A taxa básica de juros é a média geométrica ao trimestre da série mensal da taxa Selic acumulada ao mês divulgada pelo BCB. A hipótese (*H8*) subjacente é de que o *spread* bancário é positivamente relacionado com o nível da taxa de juros.

2.2) Inflação

A inflação, medida aqui pelo Índice de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA), é o indicador utilizado pela autoridade monetária para acompanhar a evolução dos preços estabelecida pelo RMI. Assim como o nível de taxa de juros, a taxa de inflação também é um indicador para o risco de taxa de juros e de crédito dos bancos. Em última instância, ela atua como um indicador de volatilidade da economia, pois um aumento da taxa básica de juros, pelo RMI, sinaliza que há aumento no nível geral de preços e, conseqüentemente, instabilidade nos ganhos reais da economia (Oreiro et al.,2006 e Manhiça e Jorge, 2012).

A variável IPCA foi obtida através da média geométrica dos últimos três meses da inflação oficial calculado pelo IBGE. Diante do exposto, a hipótese (*H9*) a ser testada é de que a inflação (IPCA) tem uma relação positiva com o *spread* bancário.

2.3) PIB

Em diversos estudos sobre *spread* é comum a inclusão da variável que mensura a atividade econômica, muitas vezes também calculada pela produção industrial (Dantas et al., 2011). Nesse sentido, quando há expansão da economia, há, também, aumento na demanda por crédito, o que possibilita aos bancos exigirem maiores remunerações sobre os contratos de empréstimos.

Por outro lado, a variação do PIB também pode ser considerada como uma *proxy* para risco de crédito, uma vez que, em momentos de estagnação e/ou de redução do produto, há diminuição da capacidade dos tomadores de crédito em honrarem seus contratos junto aos bancos. O argumento teórico implícito é de que mudanças no ciclo da economia impactam

²⁶ O custo de oportunidade está relacionado com a remuneração dos títulos da dívida pública que compõem os ativos de tesouraria adquiridos pelos bancos. Nesse caso, uma taxa de juros mais elevada levam os bancos a optarem pelos títulos que são ativos mais líquidos e, conseqüentemente, cobrariam mais por abrirem mão da liquidez em troca de ativos mais rentáveis, porém ilíquidos e com maior risco, como no caso dos ativos de crédito.

diretamente na capacidade de reembolso dos tomadores de crédito. Grosso modo, quando há crescimento econômico, há possibilidade de aumento do nível de emprego e, conseqüentemente, redução da probabilidade de *default* (Saunders e Schumacher, 2000).

Nesse sentido, a hipótese (*H10*) assume que o *spread* bancário é negativamente relacionado com a variação do nível da atividade econômica. Essa variável foi calculada com base no PIB Trimestral a preços de mercado dessazonalizados, divulgados pelo Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) do BCB.

2.4) Expectativa de inflação

Vale ressaltar que a presente dissertação tem como propósito avançar na discussão sobre a determinação do *spread*, seguindo o enfoque de Keynes, buscando capturar os efeitos da política monetária na formação das variáveis macroeconômicas expectativas e seus efeitos sobre a margem líquida de juros cobrada pelos bancos. Assim sendo, a primeira variável independente do modelo estrutural aqui proposto, que reflete as expectativas dos agentes da economia quanto ao futuro, que é incerto, é a inflação esperada ou a expectativa de inflação.

De fato, seguindo o RMI, o BCB não se comporta, teoricamente, de forma discricionária e, conseqüentemente, ao realizar algum movimento na condução da política monetária – seja aumentando ou reduzindo a taxa básica de juros – sinaliza qual será a conduta da autoridade monetária para os próximos períodos, de acordo com o comportamento da inflação esperada. O RMI segue a Regra de Taylor, segundo a qual a taxa nominal de juros (Selic, no caso brasileiro) é definida como principal instrumento de política monetária²⁷. Nesse sentido, a taxa de juros é ajustada de acordo com o hiato do produto (desvio do produto efetivo de sua taxa potencial) e com o desvio da inflação efetiva de sua meta (para cima ou para baixo)²⁸. A Regra de Taylor também é conhecida como a função de reação do Banco Central, que, na forma *forward looking*, capta a expectativa de inflação futura e a expectativa de crescimento do produto efetivo.

Dessa forma, os agentes, dentre eles os bancos que também são empresas, tomam posturas de acordo com a tendência do comportamento do nível geral de preços. Esse argumento dá suporte à hipótese (*H11*) de que a expectativa de inflação, assim como a taxa de inflação efetiva, é positivamente relacionada com o *spread* bancário. A expectativa de

²⁷ Taylor (1993).

²⁸ Segundo a Regra de Taylor, para elevar a taxa de juros real, a taxa de juros nominal deve aumentar para um patamar superior à inflação efetiva. Todavia, quando o produto efetivo estiver aquém de seu potencial, a taxa de juros nominal deve ser ajustada para baixo e vice-versa.

inflação é mediana da expectativa do IPCA doze meses à frente ao trimestre, disponibilizada pelo Focus do BCB.

2.5) *PIB esperado*

Como já citado, alguns estudos apontam uma relação positiva do *spread* bancário com o crescimento da economia. Novamente, esse argumento está associado à expectativa de aumento do consumo e, conseqüentemente, da dívida que poderia também comprometer a capacidade dos devedores em honrar os contratos de créditos (Oreiro et al., 2006 e Dantas et al. 2011).

Todavia, estudos realizados pelo BCB apontam a inadimplência como um dos principais componentes do *spread* bancário. Nesse sentido, quando há uma expectativa de crescimento econômico, há melhora no grau de confiança dos bancos e, por seu turno, menores probabilidades de *default* por parte dos tomadores de crédito. Diante do exposto, da mesma forma que esperado para o crescimento do produto efetivo, a hipótese (H12) assume que a expectativa, quanto ao crescimento da economia, possui uma relação negativa com a margem líquida de juros cobrada pelos bancos.

2.6) *Juros futuros – Swap 360 (swap)*

Como visto no capítulo 2, os agentes tomam decisões orientados pela formação das expectativas quanto aos eventos futuros. O mesmo se aplica à taxa de juros. Nesse sentido, o mercado atua, numa espécie de aposta, negociando contratos de juros futuros de acordo com a expectativa quanto ao comportamento da taxa de juros de mercado (juros DI), balizado pela taxa básica de juros (Selic). Quando o mercado aposta em um recuo da taxa de juros de mercado, ou seja, quando os contratos de juros futuros negociados estão precificados abaixo da Selic, esse movimento é denominado como “posição vendida”, aumentando a demanda por liquidez por parte dos agentes. Caso contrário, quando o mercado aposta em um aumento da taxa de juros, esse movimento é chamado de “posição comprada”, em que os agentes abrem mão da liquidez em troca de ativos mais rentáveis.

Em síntese, o diferencial entre o swap-DI 360 e a taxa selic reflete o prêmio de liquidez embutido no swap. A variável *swap* foi calculada pelo diferencial entre o swap – DI 360 e o swap-DI 90, como *proxy* para o comportamento do juros futuros, disponibilizados no sítio da BM&F BOVESPA. Quanto maior esse prêmio de liquidez, maior o *spread* (H13). De fato, o mercado responde a cada reunião do COPOM, o qual dita o rumo da política

monetária, acompanhando o comportamento da Selic, a qual se diferencia apenas a partir da terceira casa decimal dos juros DI de 90 dias (contrato de juros futuros), negociados na BM&F BOVESPA.

2.7) *Capitalização Bolsa*

Alguns estudos sugerem que um mercado de ações mais desenvolvido permitem às empresas outras fontes alternativas de financiamento, o que reduz o poder de mercado dos bancos e, conseqüentemente, a margem líquida de juros. Por outro lado, um mercado bursátil mais ampliado permite que os bancos tenham maiores ganhos, via *spread*, possivelmente por conta de que banco faz um melhor uso das informações disponíveis, ampliando assim o leque de potenciais tomadores, via redução de custos dos empréstimos (Tan, 2012 e Demirgüç-Kunt and Huizinga, 2000).

Essa variável representa a relação valor de mercado das empresas listadas na BOVESPA com o PIB. A hipótese (H14) subjacente é de que o *spread* é positivamente relacionado a essa variável, uma vez que, quanto maior for a capitalização do mercado, maiores serão as opções de portfólio dos bancos fora dos ativos de crédito. Em última instância, dada a amplitude do mercado de capitais, em especial o mercado secundário, o banco não terá incentivos para abrir mão de ativos de menor risco e se expor a maiores riscos.

2.8) *Volatilidade da taxa de câmbio*

Indubitavelmente, a taxa básica de juros é uma das principais variáveis para determinar o custo de oportunidade dos bancos – no que tange à relação custo e retorno das instituições financeiras. Sobremaneira, com a maior inserção dos Brasil no cenário internacional, a taxa de câmbio tem desempenhado um papel crucial na determinação dos retornos destas instituições. Nesse sentido, alguns estudos sobre *spread* bancário e impacto da volatilidade cambial sobre as variáveis econômicas – Alencar et al. (2007), Leite (2007) Byrne et al. (2008) – mostram que essa variável explicativa é monotônica e significativa. O argumento teórico se apoia na hipótese de que uma maior presença do sistema bancário brasileiro no setor externo (captação e empréstimos) amplia o risco cambial dos bancos.

Com base no exposto, é construída a hipótese (H15) de que o risco cambial – medido pela volatilidade da taxa de câmbio – é positivamente relacionado com *spread*. O cálculo dessa variável foi feito pelo desvio padrão dos dados diários. Foi utilizada, ainda, a taxa de

câmbio nominal livre em relação ao dólar norte-americano, medido em percentual ao trimestre.

Tabela 5: Quadro resumo das variáveis

Hipóteses	Nome da Variável	Sinal esperado
H1	<i>Market Share Ativos</i>	+
H2	<i>Market Share Carteira de Crédito</i>	+
H3	Eficiência	+
H4	Risco de Crédito	+
H5	Custo de Captação	+
H6	Índice de Basileia	+
H7	Liquidez	-
H8	Selic	+
H9	Inflação	+
H10	PIB	-
H11	Inflação Esperada	+
H12	PIB Esperado	-
H13	Juros Futuros	+
H14	Capitalização em Bolsa	+
H15	Volatilidade da Taxa de Câmbio	+

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Dos resultados da estimação do modelo de painel dinâmico Arellano-Bond (System-GMM), na tabela 6, destaca-se, *a priori*, que o teste de Sargan sugere que o modelo ajustado ao *spread* bancário brasileiro está especificado de forma adequada. Assim sendo, não há evidências para rejeitar a hipótese nula de ausência de correlação entre os erros e os instrumentos a um nível de significância de 5%; portanto, os instrumentos são válidos.

O resultado do teste AR(2), por seu turno, mostra que não há evidências de autocorrelação de segunda ordem no modelo estrutural, demonstrando que todos os instrumentos são potencialmente válidos. Aplica-se da segunda até a oitava defasagem como instrumentos, de modo a evitar que o número de instrumentos se aproxime do número de bancos da amostra, com o intuito de verificar se há defasagens (*lags*) que não sejam instrumentos válidos e, assim, aceitar a hipótese nula de correlação serial. Também foi realizado o Teste de Raiz Unitária de Fisher e a hipótese nula foi rejeitada ao nível de significância de 1% (Maddala e Wu, 1999; Hoang e Mcnown, 2006).

Tabela 6: Resultados do modelo estrutural (equação 5)²⁹

Estimação System - GMM - Determinantes do spread bancário no Brasil: 2003-2011

Variável Dependente:	NIM				
Trimestres	36				
Observações	3.829				
	Regressão 1		Regressão 2		
Variáveis	Coefficiente	Desvio padrão	Variáveis	Coefficiente	Desvio padrão
L.NIM	-0.175	(0.148)	L.NIM	-0.133	(0.0925)
Market Share - Ativos	-0.868***	(0.316)	Market Share - Ativos		
Market Share - Carteira de crédito	0.715**	(0.290)	Market Share - Carteira de crédito		
Eficiência	0.000220**	(0.001)	Eficiência		
Provisão - Risco de crédito	0,005***	(0.001)	Provisão - Risco de crédito		
Liquidez	-0,007**	(0.008)	Liquidez		
Custo de captação	0,00002	(0.006)	Custo de captação		
Basileia	0.00743	(0.00556)	Basileia		
Inflação (IPCA)	0.436*	(0.233)	Inflação (IPCA)	0.650***	(0.232)
PIB	0.0908	(0.0720)	PIB	0.0794	(0.0732)
Selic	1.000***	(0.193)	Selic	1.008***	(0.165)
Inflação esperada	0.412***	(0.149)	Inflação esperada	0.379**	(0.149)
PIB esperado	-0.171	(0.134)	PIB esperado	-0.104	(0.113)
Expectativa de taxa de juros (Swap)	0.0144***	(0.00411)	Expectativa de taxa de juros (Swap)	0.0184***	(0.00425)
Capitalização da Bolsa	0.0802***	(0.0207)	Capitalização da Bolsa	0.0575***	(0.0188)
Volatilidade da taxa de câmbio	0.0202***	(0.00547)	Volatilidade da taxa de câmbio	0.0259***	(0.00538)
Constante	-0.0314	(0.0199)	Constante	-0.0372**	(0.0188)
Número de instrumentos	23		Número de instrumentos	16	
Teste Arellano-Bond (AR1)	0.0983		Teste Arellano-Bond (AR1)	0.0307	
Teste Arellano-Bond (AR2)	0.178		Teste Arellano-Bond (AR2)	0.726	
Teste de Sargan	0.344		Teste de Sargan	0.679	
Teste de Fisher (H0: raiz unitária)	0.0000		Teste de Fisher (H0: raiz unitária)	0.0000	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

²⁹ Estimacões produzidas no software Stata 10.

Em relação aos determinantes do *spread* bancário, observa-se, preliminarmente, que a variável dependente defasada mostrou-se inconclusiva e estatisticamente insignificante. Nesse sentido, não há evidências de que o diferencial de juros cobrados nos contratos de crédito e pagos no *funding* seja explicado pelo comportamento histórico.

No que tange às características idiossincráticas de cada banco, as variáveis que representam o custo de captação e da exigência de capital ponderada pelos ativos de risco (Índice de Basileia), apesar de apresentarem o sinal esperado, se revelaram estatisticamente insignificantes. Por outro lado, as variáveis que representam o *market-share* do banco, participação do ativo do banco no total do ativo de todos os bancos e a participação das operações de crédito do banco no total de operações de crédito da amostra, se mostraram significativas a 1 e 5% , respectivamente.

O resultado encontrado na primeira apresentou uma relação negativa com o *spread* bancário, diferentemente da hipótese (*H1*) de que, quanto maior for o banco maior o poder sobre os clientes na determinação dos juros cobrados sobre os empréstimos, o que torna sua interpretação inconclusiva. Por outro lado, a hipótese (*H2*), de que, quanto maior a participação da carteira do banco sobre o total do mercado pode afetar positivamente os *spreads* é verificada. Assim sendo, tal resultado vai ao encontro com o argumento apresentado por Dantas et al (2011, p.19), de que os bancos com maior carteira tendem a cobrar menor *spread*, o que indica a transferência de parte dos ganhos de escala para os devedores.

A variável que mede a eficiência mostrou-se significativa a 5%, o que indica que os bancos que auferem ganhos fora da atividade de crédito, ou seja, pela receita com prestação de serviços, podem cobrar menores *spreads*, uma vez que não necessitam reforçar o capital regulatório exigido para alavancar em crédito. É importante ressaltar, que, quanto menor for esse indicador, mais eficiente é o banco, já que aquele mostra a relação das despesas para manter o banco em funcionamento (despesas administrativas e de pessoal) com as receitas financeiras e de serviços. Assim sendo, não se pode descartar que relação dessa variável com o *spread* pode ser positiva (*H3*). Até porque, boa parte desse indicador tem origem nas atividades de tesouraria, as quais representam ganhos atrelados a ativos menos arriscados (títulos públicos, por exemplo) em comparação com a carteira de crédito.

Ainda no tocante às variáveis idiossincráticas, a hipótese de que os bancos com maiores probabilidades de *default* repassam esse risco para os juros cobrados nas operações de crédito (*H4*), parece se confirmar a um nível de significância de 5%. Em síntese, pode-se concluir que o risco de inadimplência se torna um elemento importante na determinação do

spread bancário no Brasil, inferindo-se, diante disso, que as instituições detentoras de créditos de melhor qualidade cobram juros menores.

No que diz respeito à variável que representa a preferência pela liquidez dos bancos, o resultado encontrado, além de se revelar relevância estatística a 5%, corrobora a hipótese de que quanto mais líquidos forem os ativos do banco menor sua exposição ao risco de liquidez e, conseqüentemente, menor o *spread* cobrado aos tomadores de crédito (H7). Esse resultado reforça o argumento pós-keynesiano de que o passivo do banco é uma variável endógena, já que a instituição financeira administra ambos os lados do balanço, independentemente das preferências dos depositantes.

Quanto aos aspectos macroeconômicos, foco desta dissertação, apenas o PIB medido em nível não se mostrou relevante na equação estimada. Por outro lado, com exceção da inflação efetiva (IPCA), com significância de 10%, as demais variáveis mostraram-se significativas a 1% e com todos os sinais esperados.

A taxa básica de juros (Selic), principal instrumento de política monetária e variável de substancial interesse no modelo estimado, mostrou-se fortemente relevante na determinação do *spread* bancário. Esse resultado reflete que para o banco manter seu *mark up*, o aumento da taxa básica é repassado para as taxas de juros sobre os contratos de crédito. Ademais, sinaliza que o elevado custo de oportunidade atrelado aos títulos públicos e aos ativos de tesouraria do banco também elevam os juros cobrados nos empréstimos. De acordo com a teoria keynesiana de preferência pela liquidez, os bancos irão exigir um “prêmio” por abrir mão de ativos de portfólio rentáveis e com elevada liquidez em troca de ativos de crédito com menor grau de liquidez e maior risco, corroborando-se a hipótese (H8) de que quanto maior for o nível da taxa de juros maior será o *spread* cobrado.

A inflação (IPCA), revelou-se como uma variável importante na determinação do *spread* e com sinal positivo, em linha com a hipótese (H9) de que também é um indicador para risco de taxa de juros, já que um aumento na taxa Selic sinaliza que há elevação no nível geral de preços. Ademais, uma elevada taxa de inflação distorce os preços relativos e corrói os ganhos reais o que leva a autoridade monetária a adotar maior rigidez na política econômica, como preconiza o RMI.

Dentre as variáveis macroeconômicas que representam as expectativas dos agentes, o PIB esperado apresentou uma relação inversa com *spread* bancário brasileiro, porém não significativa. Isso pode ser explicado pelo fato de, quando há otimismo no que tange ao crescimento econômico, há a possibilidade de queda nos indicadores de inadimplência. Todavia, não pode ser negligenciada a possibilidade de que o PIB esperado também possa ter

uma relação positiva com o *spread*. Alguns estudos, como Dantas et al. (2011), concluem que, em momentos de maior crescimento econômico, também há um aumento na demanda por crédito em função da expansão do consumo privado. De fato, tal fenômeno vem sendo observado na economia brasileira na última década. O aumento do crédito vem acompanhado de maiores riscos de inadimplência, não somente por conta do endividamento das famílias, mas também agravado por choques externos como as crises de 2008 e de 2010.

Em relação à inflação esperada, o coeficiente estimado mostra que a resposta positiva a uma variação na expectativa de inflação é expressiva e significativa ao nível de 1%, corroborando com a hipótese (*H11*) de que os bancos se antecipam ao comportamento dos preços no futuro influenciando na precificação dos novos contratos de crédito. No RMI, uma elevação da taxa básica de juros, por exemplo, sinaliza uma preocupação da Autoridade Monetária com o aumento da taxa de inflação (IPCA) e, por essa razão, há uma antecipação para conter o aumento dos preços via recuo da demanda. Pelo lado passivo do banco isso também é observado na remuneração dos novos contratos prefixados de *funding*, os quais são comumente precificados com uma taxa de juros (DI), acrescidos de um índice de inflação, que, no caso de um aumento ou expectativa de aumento no nível geral de preços, também elevam os custos de captação dos bancos, tendo em vista o aumento dos juros para manter a inflação próxima à meta.

No que diz respeito à expectativa quanto ao comportamento dos juros futuros, medido aqui pelo diferencial do *swap-DI* de 360 dias, pode-se afirmar que os bancos podem elevar os juros cobrados nas operações de crédito quando há projeção de alta dos juros, seguindo a tendência do mercado de juros futuros. De fato, isso corrobora, mais uma vez, com a TPL de que os bancos para abrirem mão dos ganhos com ativos de tesouraria repassarão esse custo de oportunidade para os contratos de empréstimos, que são ativos de muito baixa liquidez e maior risco.

Por fim, as variáveis que representam a capitalização de mercado e volatilidade cambial, possuem relevante participação na determinação do *spread*. A primeira, com sinal positivo, indica que, quanto maior for o nível de capitalização da economia, maiores serão as opções de ativos financeiros (não crédito) em que o banco poderá alocar seus recursos com maior grau de liquidez. Mais uma vez, a TPL se mostra eficaz para explicar a hipótese (*H14*) de que há um *trade-off* entre os retornos esperado do portfólio e o prêmio de liquidez que cada ativo oferece.

A segunda, também com sinal positivo, indica que uma maior exposição ao risco cambial implica em maiores juros cobrados aos devedores para compensar futuras perdas.

Esse resultado está em linha com os resultados encontrados por Alencar et al.(2002) e com Manhiça (2009), que corrobora com a hipótese (*H15*) de que, quanto maior for a volatilidade dos ativos precificados em moeda estrangeira, maiores são os riscos de perdas cambiais que são repassados ao *spread*.

4.4 CONCLUSÃO

O exercício empírico aqui desenvolvido mostrou que, de fato, as variáveis macroeconômicas são relevantes na determinação dos *spreads* bancários praticados no Brasil. Entretanto, como o banco é uma empresa maximizadora de lucro, a qual está inserida em um ambiente de incerteza, as variáveis microeconômicas não devem ser negligenciadas, assumindo que a instituição financeira se comporta como um agente avesso ao risco.

A fim de ampliar a discussão sobre a importância de tais fatores e explicar os elevados *spreads* praticados pelo sistema bancário brasileiro, foram incluídas variáveis que refletem a formação das expectativas do mercado em resposta à política monetária adotada no País a partir de 1999. Para reforçar tal argumento, foi realizado mais de um exercício econométrico, apenas com as variáveis macroeconômicas, obtendo-se resultados amplamente significativos, além de bem especificados, de acordo com os resultados dos testes de robustez, conforme demonstrado na regressão 2 na tabela 6.

Em síntese, o teste econométrico reforça a hipótese de que os bancos desenham suas estratégias de negócios com base nas expectativas quanto aos eventos futuros, de tal forma que o ambiente macroeconômico em que estão inseridos pode explicar os elevados *spreads* observados no mercado bancário brasileiro. Sendo assim, em que pese não ser o objeto de estudo desta dissertação, fica em aberto, como proposta de pesquisa, a adoção de políticas que conduzam o *spread* bancário no Brasil para os níveis praticados pelas economias mais desenvolvidas, a fim de que o sistema financeiro seja capaz de financiar o crescimento econômico de forma mais ampla e sustentável.

CONCLUSÃO

Em que pese a conquista da estabilidade dos preços, inaugurada com a implementação do Real em 1995, o RMI, em 1999, as metas fiscais, o câmbio flutuante e a maior inserção da economia no cenário internacional, a expectativa era de que, na medida em que os fundamentos da economia brasileira fosse se consolidando, não só as taxas de juros de mercado, mas também os *spreads* bancários, convergissem para padrões prevalecentes nas economias mais desenvolvidas. Mas isso não se verificou. Em que pese a forte redução dos juros praticados no país, principalmente a partir de 1999, em plena década de 2000 o Brasil ainda é considerado o país que pratica as maiores taxas básicas de juros e de *spreads* bancários entre as economias emergentes.

A discussão para analisar tamanha anomalia emergiu fortemente no fim da década de 1990, a partir da série de estudos *Spread* e Juros Bancários no Brasil, a fim de apontar medidas e políticas que visassem reduzir tamanha abnormidade. A partir daí o debate se ampliou ganhando notoriedade entre acadêmicos e analistas que, por intermédio de estudos empíricos, procuraram investigar quais fatores se destacavam como determinantes da margem líquida de juros praticada no setor bancário brasileiro.

Em que pese uma gama de estudos sobre o tema, ter como arcabouço teórico o modelo desenvolvido por Ho e Saunders (1981), em que a firma bancária se comporta como um agente avesso ao risco (dando ênfase as variáveis específicas de banco), os fatores macroeconômicos para explicar o comportamento dos *spreads* vêm tomando relevo, notadamente o papel da política monetária por intermédio da manipulação da taxa básica de juros. De fato, no que diz respeito ao caso brasileiro, há um consenso entre os autores de que a taxa básica de juros (Selic) é uma importante variável para explicar o comportamento do *spread* bancário, seja por representar um custo de oportunidade na alocação de portfólio do banco seja para balizar as expectativas dos agentes em relação ao cenário macroeconômico circunspecto na reação do Banco Central por intermédio de alterações da taxa básica de juros e, em última instância, como uma medida de *mark up*, dado que as taxas de captação (juros DI) e a taxa Selic são fortemente correlacionadas, indicando o grau de distanciamento entre a taxa de juros de empréstimo e a taxa que remunera o *funding* do banco.

Diante do exposto, a presente dissertação teve por objetivo realizar um estudo empírico a respeito do papel da política monetária na determinação do *spread* bancário no Brasil, no período entre 2003 e 2011. Tendo como marco a teoria pós-keynesiana da firma bancária, que assim como qualquer agente econômico toma decisões balizadas nas

expectativas em um ambiente de incerteza, e assumindo o arcabouço *minskyano* de que o banco administra ambos os lados do balanço, analisou-se os efeitos da política monetária sobre a dinâmica do banco no que tange a determinação do *spread*.

Inicialmente, no primeiro capítulo, foi realizado uma resenha da literatura sobre *spread* e suas distintas metodologias, tanto no que se refere a experiência internacional quanto aos estudos aplicados ao caso brasileiro. A maioria dos estudos utilizou a metodologia do *spread ex-ante* como variável dependente, cujo seu comportamento está relacionado a três grupos de variáveis explanatórias: de estrutura de mercado, de características idiossincráticas e de fatores macroeconômicos. Todavia, no grupo de variáveis macroeconômicas, notou-se a ausência fatores que refletissem as expectativas de mercado em resposta aos movimentos do Banco Central na condução da política monetária.

A fim de contribuir para o debate e ampliar a discussão sobre os determinantes do *spread* bancário no Brasil, o presente trabalho utilizou a metodologia do *spread ex-post*, não somente por conta da disponibilidade de dados ao público, mas também pelo fato de que esta medida considera o resultado de intermediação financeira do banco de forma mais ampla e, também, por existir poucos estudos que utilizam esta metodologia aplicada ao caso brasileiro. Além disso, partindo do pressuposto de que os bancos desenham suas estratégias de negócios baseados nas expectativas em resposta à postura da Autoridade Monetária, também foram incluídas no modelo estrutural variáveis macroeconômicas expectationais.

No que tange ao aspecto teórico, foi apresentado, no segundo capítulo, de que forma a política monetária afeta a dinâmica da firma bancária. Nesse contexto, à luz da teoria pós-keynesiana, vimos que a política monetária é capaz de produzir efeitos de longo termo na economia real. Esse efeito ocorre via canal da taxa de juros, através do sistema bancário, cujas mudanças na oferta de moeda da economia, leva o Banco Central a alterar a taxa básica de juros, a fim de produzir efeitos reais na economia, estimulando gastos com investimentos. Nessa linha, seguindo a tradição keynesiana, vimos que a política monetária exerce influência tanto na composição do portfólio do banco (ativos) quanto o seu lado passivo.

Com o intuito de reforçar este argumento, tendo como pano de fundo o modelo de firma bancária apresentado por Oreiro (2004), vimos de que forma, por intermédio do processo de maximização de lucro do banco, a política monetária afeta o *spread* bancário. Nesse sentido, foi demonstrado que aumentos na taxa básica de juros além de elevar o custo de *funding* do banco, também elevam, em maior proporção, os juros cobrados sobre as operações de crédito, de forma a compensar o aumento dos custos implícitos e explícitos do passivo de banco e, assim, manter o *mark up* bruto.

Antes de testar as hipóteses teóricas propostas nesta pesquisa, foi realizado um estudo descritivo sobre a evolução do *spread* bancário no Brasil entre 2003 e 2011. Embora o BCB ateste que o *spread* bancário é fortemente influenciado pela inadimplência, há evidências de que a margem líquida de juros praticada pelos bancos brasileiros é explicada, em boa parte, por fatores macroeconômicos.

Com uso do modelo dinâmico *system-GMM*, foi realizado o exercício econométrico com dados de 135 bancos múltiplos que operaram no mercado brasileiro entre o primeiro trimestre de 2003 e o quarto trimestre de 2011. No modelo estrutural a variável dependente, margem líquida de juros (*proxy* para o *spread* bancário) foi regredida contra um vetor de *market share*, um vetor de variáveis específicas de banco (microeconômica) e contra fatores macroeconômicos.

Como resultados, as variáveis que representam o *market share* do banco, enquanto a variável que representa a participação do ativo do banco no total do mercado se mostrar inconclusiva, a variável que representa o poder de mercado do banco sobre as operações de crédito se mostrou significativa e positivamente relacionado com a margem líquida de juros. Em outras palavras, quanto maior for a concentração do setor, no que tange aos ativos de crédito, maiores serão os *spreads*. Ainda no que se refere aos aspectos microeconômicos, as estimações apontam que as variáveis eficiência, liquidez e provisão para *default* são relevantes para a determinação do *spread* bancário.

Quanto aos fatores macroeconômicos, foco desta dissertação, com exceção do PIB medido em nível e o PIB esperado, todas as variáveis se mostraram estatisticamente significantes e com os sinais esperados, com destaque para a Selic e as variáveis que representam as expectativas de mercado. No que tange a Selic, o resultado encontrado corrobora com a hipótese de que, de acordo com a TPL, os bancos repassarão para a taxa de juros dos empréstimos o prêmio por abrir mão de ativos com liquidez superior aos ativos de crédito. Além disso, tal resultado vai de encontro com a teoria de Minsky de que a política monetária afeta os dois lados do balanço do banco. De fato, um aumento na taxa Selic aumenta tanto os custos explícitos do passivo, por conta do aumento do custo de captação do banco, quanto os custos implícitos, em função do aumento do volume de depósitos em decorrência da elevação da demanda por títulos mais rentáveis. Ademais, o resultado corrobora a hipótese de correlação positiva entre a taxa de básica de juros e taxa de juros dos empréstimos, devido ao *mark up* bruto.

No que se refere as variáveis que refletem as expectativas dos agentes, a inflação esperada e os juros futuros se mostram substancialmente relevantes na determinação do

spread bancário. A primeira mostra que os bancos se antecipam ao comportamento do nível de preços no futuro para manter os ganhos reais, via reprecificação dos ativos de crédito. Além disso, uma elevação da taxa básica de juros pode sinalizar um período de aceleração inflacionária que aumentando as taxas de juros dos contratos prefixados de depósitos, normalmente precificados com uma taxa de juros DI acrescido da inflação, o que eleva o custo de captação do banco. Já no que diz respeito aos juros futuros, quando há expectativa de aumento de juros há, também, possibilidade de descasamento de prazos entre ativos e passivos do banco, o que leva o banco a optar por ativos mais líquidos. Isso faz o banco elevar os *spreads* como prêmio de liquidez por abrir mão da liquidez e correr risco de descasamento pelo lado passivo.

Por fim, as variáveis que representam o grau de capitalização de mercado e a volatilidade cambial, também se mostraram estatisticamente significativas na determinação do *spread*. O resultado da primeira, em linha com a TPL, mostra que há um *trade-off* entre a rentabilidade do portfólio e o prêmio de liquidez de cada ativo. O segundo mostra que quanto maior for a exposição cambial maior será a taxa de juros dos empréstimos, já que a volatilidade dos ativos precificados em moeda estrangeira são repassados para a margem líquida de juros.

Os resultados do exercício empírico aqui encontrado evidenciam que os fatores macroeconômicos são relevantes para explicar o comportamento do *spread* bancário no Brasil. Ademais, vimos que, de fato, a política monetária exerce forte influência na determinação da margem líquida de juros, tendo em vista que os bancos traçam suas estratégias de acordo com as expectativas dos indicadores macroeconômicos produzidas pelas ações do Banco Central. Isso fica claro em outro exercício econométrico, sem as variáveis que refletem às expectativas do mercado, em resposta à política monetária, com o resultado encontrado para Selic que se alinha à literatura empírica aplicada ao Brasil, em que a taxa básica de juros, de fato, exerce forte influência no comportamento da margem líquida de juros (Anexo 4).

Em suma, foi mostrada a relevância da interação entre a política monetária e as variáveis macroeconômicas - notadamente os fatores que refletem as expectativas dos agentes - na determinação do *spread* bancário. Não é intenção desta dissertação esgotar a discussão sobre tema, mas sim tentar contribuir para ampliar o debate acerca dos determinantes da margem líquida de juros praticada no sistema bancário brasileiro. Nesse contexto, os resultados aqui encontrados sugerem uma agenda de pesquisa para implementação de

políticas que visem reduzir os *spreads* praticados no Brasil, uma verdadeira anomalia, em linha com a agenda de crescimento e desenvolvimento da economia brasileira.

REFERÊNCIAS

- AFANASIEFF, T. S.; LHACER, P. M. V.; NAKANE, M. I. (2001). **The determinants of bank interest spread in Brazil**. In XXIX ENCONTRO NACIONAL De ECONOMIA, Salvador. Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia.
- AFANASIEFF, T. S.; LHACER, P. M. V.; NAKANE, M. I. (2002). **The determinants of bank interest spread in Brazil**. Money Affairs, Cidade do México, v. 15, n. 2, p. 183-207.
- ALENCAR, L.; LEITE, D.; e FERREIRA, S. (2007). **Spread bancário: um estudo cross-country**, In: Banco Central do Brasil, Relatório de Economia Bancária e Crédito, p. 23-34.
- ALLEN, L. (1988). **The Determinants of Banking Interest Margins: A note**. In: Journal of Financial and Quantitative Analysis. V.23, n.2, junho.
- ANGBAZO, L. (1997). **Commercial bank net interest margins, default risk, interest rate risk and off-balance sheet banking**. Journal of Banking and Finance, v.21, p.5-87.
- ARELLANO, M. and BOVER O. (1995). **Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Component Models**. Journal of Econometrics, 68: 29-51.
- ARONOVICH, S (1994). **Uma nota sobre os efeitos da inflação e do nível de atividade sobre o spread bancário**, Revista Brasileira de Economia, vol. 48 n 1, janeiro-março, FGV - Rio de Janeiro.
- BALTENSPERGER, E. (1980). **Alternative approaches to the theory of the banking firm**, Journal of Monetary Economics, vol. 6, n. 1, p.1 – 38.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL (1999, 2009). **Juros e Spread bancário no Brasil**. Brasília.
- BARAJAS, R., STEINER, R. and SALAZAR, N. (1999). **Interest spreads in banking in Colombia, 1974-96**. IMF Staff Papers, v.46, n.2.
- BELAISCH, A. (2003). **Do Brazilian banks compete?** Washington: International Monetary Fund, May 2003 (WP/03/113).
- BERNANKE, B. and BLINDER, A. (1992). **The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Policy Transmission**, American Economic Review, 82, pp 901-921.
- BERNANKE, B and GERTLER, M. (1995). **Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission**. The Journal of Economic Perspectives, v. 9, p. 27-48.
- BIGNOTTO, F. e RODRIGUES, E. (2005). **Fatores de risco e spread bancário no Brasil**. Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil, n. 110.
- BLUNDELL, R. and BOND, S. (1998). **Initial conditional and moment restrictions in dynamic panel data models**. Journal of Econometrics, 87(1), 115-143.

BROCK, P and ROJAS SUAREZ, L. (2000). **Understanding the behavior of bank spreads in Latin America**. In: Journal of Development Economics, v.63, p. 113-134.

CARBÓ, S. and RODRIGUEZ, F. (2007). **The determinants of bank margins in European banking**. Journal of Banking e Finance, 31, 2043-2063.

CARVALHO, F. J. C. (1992). **Mr. Keynes and the Post Keynesians: principles of macroeconomics for a monetary production economy**. Aldershot: Edward Elgar .

_____. (1993). **Sobre a endogenia da oferta de moeda: réplica ao professor Nogueira da Costa**. Revista de Economia Política 13 (3), 51: 114-121.

_____. (1996). **Sobre a centralidade da teoria da preferência pela liquidez na macroeconomia pós-keynesiana**. Estudos FEE, Porto Alegre, v. 17, n. 2, 42-77.

_____. (1998). **The Real stabilization Plan and the banking sector in Brazil**. Banca Nazionale Del Lavoro Quarterly Review, Roma, v. LI, n. 206, p. 291-326, september.

_____. (1999a). **On banks" liquidity preference**. In: DAVIDSON, Paul; KREGEL, Jean (Editors.). **Full Employment and price stability in a global economy**. Cheltenham: Edward Elgar.

_____. (1999b). **Políticas econômicas para economias monetárias**. In: LIMA, Gilberto T.; SICSÚ, João; PAULA, Luiz F. de (orgs.). **Macroeconomia moderna: Keynes e a economia contemporânea**. Rio de Janeiro: Campus. p.258-283.

_____. (2002). **The recent expansion of foreign banks in Brazil: first results**. Latin American Business Review, v. 2, n. 4, pp. 93-119.

_____. (2003). **Sistema Financeiro, Crescimento e Inclusão**. Seminário Financiamento do Desenvolvimento, da série Brasil em Desenvolvimento, promovido por IE/UFRJ, CEPAL e DDAS/UFRRJ.

_____. (2005). **Uma contribuição ao debate em torno da eficácia da política monetária e algumas implicações para o caso do Brasil**. Revista de Economia Política, vol. 25, nº 4 (100), pp. 323-336 outubro-dezembro.

_____. (2007a). **Estrutura e Padrões de competição no Sistema Bancário Brasileiro: uma Hipótese para Investigação e Alguma Evidência Preliminar**. In PAULA, L. F. e OREIRO, J. L. (org.). (2007). **Sistema Financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro**. – Rio de Janeiro: Elsevier, cap. 5, p. 103-123.

_____. *et al.* (2007b). **Economia Monetária e Financeira: Teoria e Política**. Rio de Janeiro, Elsevier, 2ª Ed.

CHICK, V. (1993). **Macroeconomia Após Keynes: um reexame da Teoria Geral**. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

CHRISTIANO, L. J., EICHENBAUM, M., and EVANS, C. (2005). “**Nominal Rigidities and the Dynamic Effects of a Shock to Monetary Policy,**” *Journal of Political Economy*, 113, 1–45.

DANTAS, J.A., MEDEIROS, O.R. e CAPELLETTO, L.R. (2011). **Determinantes do *spread* bancário ex-post no mercado brasileiro.** Trabalhos para discussão 242, Banco Central do Brasil.

DAVIDSON, P. (1972). **Money and the real world.** New York: The MacMillan Press, 1978. p.140-158. 113

_____. (1994). **Post Keynesian Macroeconomic Theory.** Edward Elgar : Aldershot.

_____. (2002). **Financial markets, money and the Real World.** Cheltenham, UK: Edward Elgar.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A. and HUIZINGA, H (1999). **Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence.** In: *The World Bank Economic Review*, v. 13, n.2.

_____. (2000). **Financial structure and bank profitability.** World Bank Policy Research. Working Paper 2430.

DE PAULA, L. F. R. (1997). **Comportamento dos bancos em alta inflação: Teoria e experiência brasileira recente,** *Tese de Doutorado.* Universidade Estadual de Campinas.

_____. (1999). **Dinâmica da firma bancária: uma abordagem não convencional,** *Revista Brasileira de Economia* 53 (3): 323-356.

_____. (2000). **Riscos na Atividade Bancária em Contexto de Estabilidade de Preços e de Alta Inflação.** *Revista Análise Econômica*, v. 18, n. 33, p. 93-112.

_____. (2003). **Teoria Horizontalista da Moeda e do Crédito: Crítica da Crítica,** *Estudos Econômicos* 33 (2): 325-352.

DE PAULA, L. F. R., e PIRES, Manoel C. C. (2007) **Determinantes Macroeconômicos do *spread* bancário: uma Análise preliminar para economias emergentes.** In: PAULA, L. F. e OREIRO, J. **Sistema Financeiro, Uma análise do setor bancário brasileiro.** Ed Campus, cap.8, p. 171-189.

DYMSKI, G. A. (1988). **A Keynesian theory of bank behavior.** *Journal of Post-Keynesian Economics*, v.10 (4): 499-526.

ERBER, F. (2008). **As convenções de desenvolvimento no Brasil: um ensaio de economia política.** In: *Anais do 5o FÓRUM DE ECONOMIA* Da FGV-SP, São Paulo (SP).

FREIXAS, X. and ROCHET, J-C. (1997). **Microeconomics of Banking,** MIT Press.

FRIEDMAN M. and SCHWARTZ, (1963). **A Monetary History of the United States, 1867-1960**, Princeton University Press.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (2010). **International Financial Statistics**, Julho de 2011.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (2010). **World Economic Outlook**, Julho de 2011.

GELOS, R. (2006). **Banking Spreads in Latin America**. IMF Working Paper, 06/44, p. 29.

GURLEY, J. and SHAW, (1955). E. **Financial aspects of economic development**. American Economic Review, Nashville, v.XLV, n.4, September.

HO, T. S. Y., and A. SAUNDERS (1981). **The determinants of bank interest margins: theory and empirical evidence**, Journal of Financial and Quantitative Analysis, 16, 581-600.

HOANG, N. T. and MCNOWN, R. F. (2006). **Panel data unit roots tests using various estimation methods**. University of Colorado Bulletin, 6, 33-66.

HÜLSEWIG, O., MAYER, E. and WOLLMERSHÄUSER, T. (2006). **Bank loan supply and monetary policy transmission in Germany: An assessment based on matching impulse responses**, Journal of Banking and Finance 30, 2893–2910.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Endereço eletrônico: www.ibge.gov.br.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Base de dados IPEADData, Disponível em: www.ipeadata.gov.br.

KEYNES, J. M. (1992). **A Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. Editora Atlas. Rio de Janeiro.

_____. (1971). **A treatise on money**, vol. I e II. London: MacMillan.

KLEIN, M. A. (1971). **A Theory of the Banking Firm**, *In*: Journal of Money, Credit and Banking, v.3, n.2, p. 205 – 218

_____. (1973). **Imperfect asset elasticity and portfolio theory**, American Economic Review, Vol. 60, No. 3, June, pp. 491-494.

KOYAMA, S.M. e NAKANE, M. I. **Os determinantes do spread bancário no Brasil**. Relatório de Economia Bancária e Crédito, Novembro de 2001(a). Banco Central do Brasil.

KYDLAND, F. and PRESCOTT, E.C. (1977). **Rules rather than Discretion: The inconsistency of optimal plans**. Journal of Political Economy, 85, pp. 473-492.

- LEAL, R. M. (2007). **Estrutura e Determinantes do Spread Bancário no Brasil após 1994: uma resenha comparativa da literatura empírica**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
- LEVINE, R., (1997). **Financial Development and economic Growth: Views and Agenda**. Journal of Economic Literature. Vol. XXXV, pp. 688-726.
- MADDALA, G.S. and WU, S. (1999). **A comparative study of unit root with panel data and new simple test**. Oxford Bullertin of Economic and Statistics, Special issue, 631-652.
- MANHIÇA, F. A. e JORGE, C. T. (2012). **O nível da taxa básica de juros e o spread bancário no Brasil: Uma análise de dados em painel**. Texto para Discussão 1710, IPEA.
- MANHIÇA, F. A. (2009). **A política monetária e o spread bancário no Brasil: de 2000 a 2008**. Dissertação de Mestrado. Instituto de Economia, UFRJ.
- MATIAS, A. B. (2006). **Condições estruturais do sistema bancário brasileiro: o spread bancário brasileiro**. Estudos CODEMEC, n. 54.
- MAUDOS, J. and GUEAVARA, J. F. (2004) **Factors explaining the interest margin in banking sectors of European Union**. In: Journal of Banking and Finance, set.
- MAUDOS, J. and SOLÍS, L. (2009). **The determinants of net interest income in the Mexican banking system: An integrated model**. Journal of Banking and Finance, v.33, p.1920-1931.
- MISHKIN, F.S. (1995). **Symposium on the monetary transmission mechanism**. The Journal of Economic Perspective, v.9, n.4, p.1-10.
- MISHKIN, F.S. (2006). **The Economic of Money, Banking and Financial System**. Pearson Addison Wesley, Seventh Edition.
- MINSKY, H. (1986) **Stabilizing an unstable economy**. New Haven: Yale University Press.
- MINSKY, H. (2010) **Estabilizando uma economia instável**. São Paulo: Novo Século.
- _____. (1993) **Finance and Stability: The Limits of Capitalism**. Levy Economics Institute Working Paper No. 93.
- MODENESI, A. M. (2005), **Regimes Monetários: Teoria e a Experiência do Real**. Barueri: Manole.
- _____. (2008), **“Convenção e Rigidez na Política Monetária: uma estimativa da função de reação do BCB (2000-2007)”**. Ipea, *Texto para Discussão*,1351.
- MODENESI, A.M. & MODENESI, R.L. (2010), **Quinze Anos de Rigidez Monetária no Brasil (1995-2008): uma agenda de pesquisa**. III Encontro da Associação Keynesiana Brasileira, Salvador.

NAKANE, M. (2003) **Concorrência e *spread* bancário: uma revisão da evidência para o Brasil**. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Juros e Spread Bancário no Brasil: Avaliação de quatro anos do Projeto*, Brasília, p. 58-67.

NAKANE, M. e COSTA, A. (2005). **Spread bancário: os problemas da comparação internacional**. *Risk Update*, ano 1, n.3, maio, pp. 9-14.

NAKANO, Y (2005). **O Regime monetário, a dívida pública e a alta de juros**. *Conjuntura Econômica - FGV*, vol. 11, n. 59, Novembro, Rio de Janeiro.

OREIRO, J. L. C. (2004). **Preferência pela liquidez, racionamento de crédito e concentração bancária. Uma nova teoria pós-keynesiana da firma bancária**. VIII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Política, Florianópolis.

OREIRO, J. L. C.; DE PAULA, L. F.; ONO, F. H.; SILVA, G. J. C. (2006). **Determinantes macroeconômicos do *spread* bancário no Brasil: Teoria e evidência recente**. *Economia Aplicada*, v.10, n.4, outubro-dezembro, Ribeirão Preto.

PIEGAY, P. (1999). **The new and post-keynesian analyses of bank behavior: Consensus and Disagreement**. *Journal of Post-Keynesian Economics*, v.22.

PYLE, D. (1971). **On the theory of financial intermediation**. *Journal of Finance*, v. 26, n. 3, p. 737-747.

_____. (1972). **Descriptive theories of financial institutions under uncertainty**. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, v. 7, n. 5, p. 2.009-2.029.

ROODMAN, D. (2006). **How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata**. *The Stata Journal*.

ROUSSEAS, S. (1985). **A markup theory of bank loan rates**. *Journal of Post Keynesian Economics*, 8(1).

SANTOMERO, A. M. (1984). **Modelling the Banking Firm**, *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 16 (4), pp. 576-602

SAUNDERS, A. and SCHUMMACHER, L. (2000) **The determinants of interest rate margins: a international study**, *In: Journal of International Money and Finance*, v.19, p. 813-832.

SILVA, G. J. C.; O., F. H. ; OREIRO, J. L. ; PAULA, L. F. de . (2004), **Spread Bancário no Brasil: determinantes e proposições de política**. In: João Sicsú, Luiz Fernando de Paula, Renaut Michel. (Org.). **Novo Desenvolvimentismo: um projeto nacional de crescimento com equidade social**. São Paulo: Manole.

SILVA, G. J. C. OREIRO, J. L. PAULA, L. F. de. (2007) **Spread Bancário no Brasil: uma avaliação empírica recente**. In PAULA, Luiz F. de . OREIRO, José L. (2007) **Sistema Financeiro, uma análise do setor bancário brasileiro**. Cap. 9. Rio de Janeiro: Elsevier.

SOBREIRA, R. (1994). **A teoria Pós-keynesiana da firma bancária**. Archè Interdisciplinar. v. 3, n. 7, pp. 109-138, Rio de Janeiro.

_____. (2005). **Spread bancário no Brasil: evolução e recomendações de política**. Em SOBREIRA, R. e RUEDIGER, M. A. (org.). **Desenvolvimento e construção nacional: política econômica**, FGV, Rio de Janeiro.

_____. (2007). **Racionamento de crédito e comportamento da firma bancária: uma abordagem pós-keynesiana**. Em DE PAULA, L.F. e OREIRO, J.L. (org.). **Sistema Financeiro. Uma análise do setor bancário brasileiro**, Campus/Elsevier, Rio de Janeiro.

STIGLITZ, J. & WEISS, A. (1981). **Credit Rationing in Markets with Imperfect Information**. In: American Economic Review, v. 71,3, p. 393-410

STOLL, H.R. (1978). **The supply of dealer service in security markets**. Journal of Finance. v. 33, n.4. pp.1133-1151.

TAM, T.B.P. (2012). **Determinants of credit growth and interest margins in the Philippines and Asia**. IMF Working Papers 12/123.

TAYLOR, J. (1993). **Discretion versus policy rules in practice**. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 39, pp. 195-215

TOBIN, J. (1958). **Liquidity preference as behaviour toward risk**, Review of Economic Studies 25, No. 2 February, pp. 65 – 86.

_____. (1965) **Money and Economic Growth**, Econometrica.

_____. (1969) **A general equilibrium approach to monetary theory**. The Journal of Money, Credit and Banking, v.1, n.1.

_____. (1987) **The commercial banks as creators of “money”**. In Essays in Economics, v.1. Cambridge, MIT Press. 118

_____. (1998). **Monetary Policy: recent theory and practice**. Cowles Foundation. Discussion Papers 1187.

WALSH, C.E. (1998). **Monetary Theory and Policy**. MIT Press, 2 ed.

WOOLDRIDGE, J. M. (2002). **Econometric analysis of cross section and panel data**. The MIT Press.

ZENDRON, P. (2006) **Instituições Bancárias, Concessão de Crédito e Preferência pela Liquidez: Três Ensaio na Perspectiva Pós-Keynesiana**. Tese de doutorado. Instituto de Economia. UFRJ.

ANEXO 1 – MEMÓRIA DE CÁLCULO DAS VARIÁVEIS

Spread – Margem líquida de juros: Diferença entre os ganhos auferidos nas operações de crédito (receita) e o custo de captação – remuneração dos depósitos – (COSIF: 7.1.1.00.00-1, 8.1.1.00.00-8, 1.6.1.00.00-1, 1.3.0.00.00-4) sobre ativos de intermediação financeira:

$$NIM_{i,t} = \left(\frac{Re\ c.Op.Crédito_{i,t} - Desp.Captção_{i,t}}{AtivosFin_{i,t}} \right)$$

Market Share Ativos: Ativo do banco em relação ao ativo total do mercado:

$$ShareA = \frac{Ativos_{i,t}}{AtivosTotaisMercado}$$

Market Share Empréstimos: Carteira de crédito do banco (COSIF 1.6.1.00.00-1) sobre a carteira total do mercado:

$$ShareL = \frac{Cart.Crédito_{i,t}}{CarteiraMerc.}$$

Eficiência: Despesas administrativas (COSIF: 8.1.7.00.00-6) em relação às receitas de intermediação financeira – inclui serviços – (COSIF 7.1.1.00.00 – 1.7.1.2.00.00-4, 7.1.3.10.00-4, 7.1.4.00.00-0, 7.1.5.00.00-0, 7.1.7.00.00-9):

$$Efic = \frac{Desp.Adm_{i,t}}{Re\ c.Interd.Fin.}$$

Risco de Crédito: Relação entre a provisão para operações de crédito (liquidação duvidosa) do banco com sua carteira de empréstimos (COSIF 1.6.9.00.00-8 e 1.6.0.00.00-1):

$$RiscoCréd. = \frac{Prov_{i,t}}{Cart.Créd_{i,t}}$$

Liquidez: Relação entre os ativos de intermediação financeira e os depósitos totais (COSIF 1.1.0.00.00-6, 1.2.0.00.00-5, 1.3.0.00.00-4, 4.1.0.00.00-7):

$$Liquidez = \frac{At. Intermed. Fin_{i,t}}{Depósitos_{i,t}}$$

Custo de Captação: Relação entre as despesas de captação (remuneração dos depósitos) e o total de depósitos (COSIF: 8.1.1.00.00-5, 4.1.0.00.00-7):

$$CustoCaptação = \frac{Desp. Captação_{i,t}}{Depósitos_{i,t}}$$

ANEXO 2 – LISTA DE BANCOS UTILIZADOS NA AMOSTRA

Código	Nome do Banco	Capital	Controle	Código	Nome do Banco	Capital	Controle	Código	Nome do Banco	Capital	Controle	Código	Nome do Banco	Capital	Controle
1	ABC-BRASIL	Estrangeiro	Privado	36	BRADESCO	Nacional	Privado	71	HONDA	Estrangeiro	Privado	106	PINE	Nacional	Privado
2	ALFA	Nacional	Privado	37	BRASCAN	Nacional	Privado	72	HSBC	Estrangeiro	Privado	107	PORTO REAL	Nacional	Privado
3	ARBI	Nacional	Privado	38	BRB	Nacional	Privado	73	IBM	Nacional	Privado	108	PORTO SEGURO	Nacional	Privado
4	AZTECA	Estrangeiro	Privado	39	BRJ	Nacional	Privado	74	INDUSCRED	Nacional	Privado	109	POTTENCIAL	Nacional	Privado
5	BANCAP	Nacional	Privado	40	BTG PACTUAL	Nacional	Privado	75	INDUSTRIAL DO BRASIL	Nacional	Privado	110	PROSPER	Nacional	Privado
6	BANCNACION	Estrangeiro	Privado	41	BTMUB	Nacional	Privado	76	INDUSVAL	Nacional	Privado	111	PSA FINANCE	Estrangeiro	Privado
7	BANCO GMAC	Estrangeiro	Privado	42	BVA	Nacional	Privado	77	ING	Estrangeiro	Privado	112	RABOBANK	Estrangeiro	Privado
8	BANCO RANDON S A	Nacional	Privado	43	BYM	Estrangeiro	Privado	78	INTERCAP	Nacional	Privado	113	RENDIMENTO	Nacional	Privado
9	BANCO TOPÁZIO	Nacional	Privado	44	CARGILL	Nacional	Privado	79	INTERMEDIUM	Nacional	Privado	114	RENNER	Nacional	Privado
10	BANCOOB	Nacional	Privado	45	CEDULA	Nacional	Privado	80	ITAU	Nacional	Privado	115	RIBEIRAO PRETO	Nacional	Privado
11	BANESE	Nacional	Privado	46	CEF	Nacional	Privado	81	J.MALUCELLI	Nacional	Privado	116	RODOBENS	Nacional	Privado
12	BANESTES	Nacional	Privado	47	CITIBANK	Estrangeiro	Privado	82	JBS BANCO	Nacional	Privado	117	RURAL	Nacional	Privado
13	BANIF	Estrangeiro	Privado	48	CLASSICO	Nacional	Privado	83	JOHN DEERE	Estrangeiro	Privado	118	SAFRA	Nacional	Privado
14	BANPARA	Nacional	Privado	49	CNH CAPITAL	Nacional	Privado	84	JP MORGAN CHASE	Estrangeiro	Privado	119	SANTANDER	Estrangeiro	Privado
15	BANRISUL	Nacional	Privado	50	CONFIDENCE	Nacional	Privado	85	KDB BRASIL	Estrangeiro	Privado	120	SANTIA BANCO S A	Estrangeiro	Privado
16	BANSICREDI	Nacional	Privado	51	CR2	Nacional	Privado	86	KEB	Estrangeiro	Privado	121	SCHAHIN	Nacional	Privado
17	BARCLAYS	Estrangeiro	Privado	52	CREDIBEL	Nacional	Privado	87	LA PROVINCIA	Estrangeiro	Privado	122	SMBC	Nacional	Privado
18	BASA	Nacional	Privado	53	CREDIT AGRICOLE	Estrangeiro	Privado	88	LA REPUBLICA	Estrangeiro	Privado	123	SOCIETE GENERALE	Estrangeiro	Privado
19	BASEMSA	Nacional	Privado	54	CREDIT SUISSE	Estrangeiro	Privado	89	LAGE LANDEN	Estrangeiro	Privado	124	SOCOPA	Nacional	Privado
20	BB	Nacional	Privado	55	CRUZEIRO DO SUL	Nacional	Privado	90	LUSO BRASILEIRO	Nacional	Privado	125	SOFISA	Nacional	Privado
21	BBM	Nacional	Privado	56	CSF	Nacional	Privado	91	MATONE	Nacional	Privado	126	STANDARD BI	Estrangeiro	Privado
22	BBVA BR	Estrangeiro	Privado	57	DAYCOVAL	Nacional	Privado	92	MÁXIMA	Nacional	Privado	127	STANDARD CHARTERED BI S.A.	Estrangeiro	Privado
23	BCGB	Estrangeiro	Privado	58	DBB BM	Nacional	Privado	93	MAXINVEST	Nacional	Privado	128	TOYOTA	Estrangeiro	Privado
24	BCO CIT BRASIL	Estrangeiro	Privado	59	DEUTSCHE	Estrangeiro	Privado	94	MERCANTIL DO BRASIL	Nacional	Privado	129	TRIANGULO	Nacional	Privado
25	BCOMURUGUAI	Estrangeiro	Privado	60	DIDIER LEVY	Nacional	Privado	95	MERCEDES-BENZ	Estrangeiro	Privado	130	TRICURY	Nacional	Privado
26	BES	Estrangeiro	Privado	61	FATOR	Nacional	Privado	96	MERRILL LYNCH	Estrangeiro	Privado	131	VOLKSWAGEN	Estrangeiro	Privado
27	BIC	Nacional	Privado	62	FIBRA	Nacional	Privado	97	MODAL	Nacional	Privado	132	VOLVO	Estrangeiro	Privado
28	BM&F	Nacional	Privado	63	FICSA	Nacional	Privado	98	MONEO	Nacional	Privado	133	VOTORANTIM	Nacional	Privado
29	BMG	Nacional	Privado	64	FIDIS	Estrangeiro	Privado	99	MORADA	Nacional	Privado	134	VR	Nacional	Privado
30	BNB	Nacional	Privado	65	FORD	Estrangeiro	Privado	100	MORGAN STANLEY	Estrangeiro	Privado	135	WESTLB	Estrangeiro	Privado
31	BNP PARIBAS	Estrangeiro	Privado	66	GE CAPITAL	Estrangeiro	Privado	101	NATIXIS	Nacional	Privado				
32	BOC	Estrangeiro	Privado	67	GERAÇÃO FUTURO	Nacional	Privado	102	OPPORTUNITY	Nacional	Privado				
33	BONSUCESSO	Nacional	Privado	68	GERADOR	Nacional	Privado	103	OURINVEST	Nacional	Privado				
34	BPN BRASIL	Nacional	Privado	69	GOLDMAN SACHS	Estrangeiro	Privado	104	PANAMERICANO	Nacional	Privado				
35	BRACCE	Nacional	Privado	70	GUANABARA	Nacional	Privado	105	PETRA	Nacional	Privado				

ANEXO 3 – RESULTADOS COM A METODOLOGIA DE DERMIGÜÇ-KUNT E HUIZINGA

Estimação System - GMM - Determinantes do spread bancário no Brasil: 2003-2011 - Método de Demirgüç-Kunt e Huizinga

Variável Dependente:		NIM			
Trimestres		36			
Observações		3.829			
Regressão 1			Regressão 2		
Variáveis	Coefficiente	Desvio padrão	Variáveis	Coefficiente	Desvio padrão
L.NIM	-0.252	(0.322)	L.NIM	-0.478	(0.469)
Market Share - Ativos	-0.397**	(0.163)	Market Share - Ativos		
Market Share - Carteira de crédito	0.246*	(0.131)	Market Share - Carteira de crédito		
Eficiência	0.000100	(0.001)	Eficiência		
Provisão - Risco de crédito	0.00671*	(0.00389)	Provisão - Risco de crédito		
Liquidez	-0.008	(0.0077)	Liquidez		
Custo de captação	-0.006	(0.006)	Custo de captação		
Basileia	0.00199	(0.00295)	Basileia		
Inflação (IPCA)	0.169	(0.128)	Inflação (IPCA)	0.453*	(0.232)
PIB	0.0681	(0.0737)	PIB	-0.00413	(0.127)
Selic	0.352***	(0.117)	Selic	0.301**	(0.123)
Inflação esperada	-0.0755	(0.115)	Inflação esperada	0.117	(0.173)
PIB esperado	-0.119	(0.0800)	PIB esperado	-0.180	(0.200)
Expectativa de taxa de juros (Swap)	0.00380	(0.00250)	Expectativa de taxa de juros (Swap)	0.0101**	(0.00444)
Capitalização da Bolsa	0.00457	(0.0144)	Capitalização da Bolsa	0.0228	(0.0276)
Volatilidade da taxa de câmbio	0.00878*	(0.00472)	Volatilidade da taxa de câmbio	0.0144*	(0.00855)
Constante	0.0215	(0.0182)	Constante	0.00821	(0.0276)
Número de instrumentos	23		Número de instrumentos	16	
Teste Arellano-Bond (AR1)	0.536		Teste Arellano-Bond (AR1)	0.985	
Teste Arellano-Bond (AR2)	0.577		Teste Arellano-Bond (AR2)	0.491	
Teste de Sargan	0.003		Teste de Sargan	0.010	
Teste de Fisher (H0: raiz unitária)	0.0000		Teste de Fisher (H0: raiz unitária)	0.0000	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

ANEXO 4 – RESULTADOS SEM AS VARIÁVEIS EXPECTACIONAIS

Estimação System - GMM - Determinantes do spread bancário no Brasil: 2003-2011 - Sem variáveis expectacionais

Variável Dependente:		NIM			
Trimestres		36			
Observações		3.829			
Regressão 1			Regressão 2		
Variáveis	Coefficiente	Desvio padrão	Variáveis	Coefficiente	Desvio padrão
L.NIM	-0.291*	(0.168)	L.NIM	-0.187*	(0.0958)
Market Share - Ativos	-0.945***	(0.348)	Market Share - Ativos		
Market Share - Carteira de crédito	0.779**	(0.318)	Market Share - Carteira de crédito		
Eficiência	0.000234**	(0.000116)	Eficiência		
Provisão - Risco de crédito	0.005***	(0.00100)	Provisão - Risco de crédito		
Liquidez	-0.007**	(0.0077)	Liquidez		
Custo de captação	-0,006	(0.008)	Custo de captação		
Basileia	-0.00695	(0.00518)	Basileia		
Inflação (IPCA)	0.00537	(0.117)	Inflação (IPCA)	0.0765	(0.105)
PIB	0.0290	(0.0745)	PIB	0.0261	(0.0686)
Selic	1.105***	(0.205)	Selic	0.918***	(0.173)
Capitalização da Bolsa	0.0872***	(0.0229)	Capitalização da Bolsa	0.0612***	(0.0201)
Volatilidade da taxa de câmbio	0.0171***	(0.00557)	Volatilidade da taxa de câmbio	0.0229***	(0.00516)
Constante	-0.00861	(0.0125)	Constante	-0.00747	(0.0112)
Número de instrumentos	20		Número de instrumentos	13	
Teste Arellano-Bond (AR1)	0.267		Teste Arellano-Bond (AR1)	0.0776	
Teste Arellano-Bond (AR2)	0.0517		Teste Arellano-Bond (AR2)	0.550	
Teste de Sargan	0.402		Teste de Sargan	0.244	
Teste de Fisher (H0: raiz unitária)	0.0000		Teste de Fisher (H0: raiz unitária)	0.0000	

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1