

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

**COMPOSIÇÃO, EVOLUÇÃO E INFLUÊNCIA DA POLÍTICA ECONÔMICA NO
SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL: 2003 - 2010**

Bruno Martins

PORTO ALEGRE, 2011.

BRUNO MARTINS

**COMPOSIÇÃO, EVOLUÇÃO E INFLUÊNCIA DA POLÍTICA ECONÔMICA NO
SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL: 2003 - 2010**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Marcelo S. Portugal

PORTO ALEGRE, 2011.

BRUNO MARTINS

**COMPOSIÇÃO, EVOLUÇÃO E INFLUÊNCIA DA POLÍTICA ECONÔMICA NO
SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL: 2003 - 2010**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Marcelo S. Portugal

Aprovado em: Porto Alegre, 28 de novembro de 2011

Prof. Dr. Marcelo Savino Portugal – orientador
UFRGS

Prof. Dr. Ronald Otto Hillbrecht
UFRGS

Prof. Dr. João Fróis Caldeira
UFRGS

AGRADECIMENTOS

Agradeço, inicialmente, a todos os meus professores, especialmente aos Profs. Stefano Florissi, Jorge Araújo e Marcelo Portugal.

Agradeço ao Prof. Stefano Florissi por ter sido ele a grande figura que me assegurou estar certo de cursar ciências econômicas. Suas aulas e, principalmente, as conversas informais me garantiram que esta era, com certeza, a minha futura profissão.

Agradeço ao Prof. Jorge Araújo pela constante motivação ao estudo, demonstrando-nos que para sermos bons no que almejamos, devemos sempre buscar algo mais do que o necessário. Foram suas dicas e cobranças que me motivaram a sempre buscar a excelência dentro da universidade.

Agradeço ao Prof. Marcelo Portugal por ter sido meu orientador nesta monografia e, também, por ter me orientado em minha segunda oportunidade na iniciação científica. É impossível não mencionar o grande aprendizado e os momentos de descontração junto aos outros bolsistas.

Um agradecimento especial também é necessário aos amigos que me acompanharam durante a faculdade. Tanto os que, por ventura, não estejam mais conosco, quanto os que compartilham o mesmo ambiente de trabalho que eu, foram fundamentais na formação deste que aqui escreve. Agradeço, em especial, aos meus colegas de bolsa Fernando Schuck, Paulo Naibert e Victor Sant'Ana e aos demais membros do NAPE pelo sempre saudável e estimulante ambiente de estudo.

Por fim, no entanto, mais importante, o agradecimento aos meus pais, meus grandes balizadores.

RESUMO

O presente trabalho propõe-se a estimar a influência da Política Econômica sobre o Spread Bancário praticado no Brasil através de uma estimação inspirada no modelo seminal de Ho & Saunders (1981). Para isso, são utilizadas expectativas de mercado para taxa de inflação, produção industrial, taxa Selic e câmbio. Os resultados apontam que as expectativas futuras de produção industrial, taxa Selic e câmbio são relevantes, confirmando que o banco toma decisões baseado nos valores futuros esperados dessas variáveis. O alto valor do intercepto da variável produção industrial em conjunto com seu sinal negativo indicam que a inadimplência é um dos grandes responsáveis pelo alto spread praticado nos contratos de empréstimo no Brasil.

PALAVRAS CHAVE: spread bancário, Plano Real, expectativas de mercado.

ABSTRACT

The present paper aims to estimate the influence of Economic Policy over credit spread practiced in Brazil through a Ho & Saunders (1981) adapted model. In order to accomplish that, we will use market expectations for the inflation rate, industrial production, Selic rate and exchange rate. The results indicate that future market expectations about industrial production, Selic rate and exchange rate are relevant, confirming that the bank makes decisions based on the future values of these variables. The high intercept value of industrial production connected with its negative signal indicates that credit default is one of the most important factors responsible for the high spread practiced in credit contracts in Brazil.

KEY WORDS: credit spread, Real Plan, market expectations.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – Taxa de Spread Bancário para Juros Pré-Fixados.....	18
Gráfico 2.1 – Taxa de Spread Bancário para Juros Pré-Fixados.....	32
Gráfico 3.1 – Spread para taxa de juros (pré-fixado).....	48
Gráfico 3.2 – Expectativa IPCA para os próximos 12 meses)..	48
Gráfico 3.3 – Expectativa Prod. Industrial em t.....	49
Gráfico 3.4 - Expectativa Prod. Industrial em t+12.....	49
Gráfico 3.5 – Expectativa Câmbio em t.....	49
Gráfico 3.6 – Expectativa Câmbio em t+12.....	49
Gráfico 3.7 – Expectativa Selic em t.....	49
Gráfico 3.8 – Expectativa Selic em t+12.....	49
Gráfico 3.9 – Dívida/PIB (%) em t.....	49
Gráfico 3.10 – IOF em t.....	49
Gráfico 3.11 – Compulsório em t.....	50
Gráfico 3.12 – RISCO (Prod. Industrial) em t.....	50
Gráfico 3.13 – RISCO (Selic) em t.....	50
Gráfico 3.14 – RISCO (Câmbio) em t.....	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 – Decomposição do Spread Bancário em 2009.....	33
Tabela 3.1 – Resíduo da Equação do Spread.....	52
Tabela 3.2 – Teste ARCH-LM do Spread.....	52

SUMÁRIO

Introdução.....	10
1. Evolução do Spread Bancário Praticado no Brasil.....	13
1.1. Contexto Histórico.....	13
1.2. O Spread Bancário no Brasil.....	15
1.3. Comparação Internacional do Spread Bancário.....	19
2. Composição do Spread Bancário Praticado no Brasil.....	24
2.1. Influência da Regulação Bancária sobre o Spread.....	24
2.2. Influência da Concentração Bancária sobre o Spread.....	27
2.3. O Spread Bancário sob a ótica do Banco Central do Brasil.....	29
2.4. Resultados do Projeto Juros e Spread Bancário.....	31
2.5. Uma nova abordagem sobre os determinantes do Spread.....	33
3. Influência da Política Econômica no Spread Bancário praticado no Brasil.....	36
3.1. O modelo de Ho & Saunders (1981).....	36
3.2. Estudos empíricos sobre os determinantes do Spread Bancário praticado no Brasil.....	41
3.3. Estimção do modelo de regressão linear.....	45
3.3.1. Dados.....	48
3.3.2. Estimção.....	50
3.3.3. Análise dos resultados.....	52
4. Conclusões.....	54
5. Referências.....	56

INTRODUÇÃO

Este trabalho versa sobre a influência da condução da política econômica sobre o spread bancário praticado no Brasil. Aqui, a variável spread bancário será utilizada para designar o spread médio das operações com recursos livres para taxa de juros pré-fixada. Em outras palavras:

[O spread] é definido como sendo a diferença entre o custo de captação dos bancos e o custo cobrado por esse banco quando ele concede um empréstimo. Portanto, não se configura aí o lucro do banco, pois há que se deduzir os custos vinculados à atividade de captação e empréstimo. Além disso, existem outras fontes de lucro que não estão necessariamente ligadas à atividade de concessão de crédito. (Costa e Nakane, 2004)

Assim sendo, este trabalho busca responder às seguintes perguntas: o que é mais importante na composição do spread bancário brasileiro, os fatores micro ou os fatores macroeconômicos? Como as variáveis macroeconômicas sob influência do Governo Federal afetam o spread bancário? Dentro das variáveis econômicas, podemos considerar que suas respectivas volatilidades, abordadas, aqui, como *proxys* de risco, representam um papel importante na composição do spread bancário? E, ainda, o resultado de tal abordagem corrobora os estudos anteriores quanto à importância da inadimplência como um dos principais determinantes do spread?

A atuação dos bancos, em nossa sociedade, remonta à idade média. Naquela época, como também é hoje, a gestão de risco era tarefa fundamental de um intermediário financeiro. Dado que existe informação assimétrica entre os agentes, o intermediário financeiro desempenha papel incontestavelmente importante no que tange a oferecer liquidez, transformar ativos, gerenciar riscos e processar informações. É notório, portanto, que a evolução do sistema bancário acompanha, e até mesmo precede, a evolução de uma comunidade. Assim sendo, é fundamental entender como esses agentes específicos comportam-se dentro de uma economia.

Como exemplo, podemos citar o caso brasileiro. O advento do Plano Real modificou sensivelmente o cenário da economia brasileira. Dado que a inflação fora controlada, agora os bancos enfrentam um novo tipo de competição, onde não é mais rentável apenas manter os depósitos dos clientes, sendo necessário repassar esses fundos para algum tomador de empréstimo. Devido a isso, inúmeros bancos enfrentaram problemas graves, sendo necessário

que o governo agisse através de programas específicos para amenizar esta situação; o PROER é um exemplo.

Também, junto com o Plano Real, mais precisamente no ano em que o Regime de Metas de Inflação entrou em vigor, o Banco Central do Brasil passa a agir proativamente sobre o spread bancário. O Projeto Juros e Spread Bancário, criado em 1999, visava tomar ações para reduzir o spread cobrado nos contratos de crédito na economia brasileira. Entretanto, mesmo com tal pró-atividade, o resultado foi inócuo, sendo, em grande parte, comprometido pelo cenário externo severamente conturbado.

Um fato que devemos citar como relevante, no entanto, no tocante ao spread bancário praticado no Brasil, foi a troca do Regime de Câmbio Fixo para o Regime de Metas de Inflação. Dado que a manutenção de uma taxa cambial fixa exigia constantemente alterações na taxa básica de juros, a taxa Selic, para suavizar os choques externos, a economia como um todo operava num processo de *Stop and Go*, caracterizado pela volatilidade. Tal volatilidade, por consequência, gerava altos índices de inadimplência, colaborando para um spread elevado. Com o advento do Regime de Metas de Inflação, porém, tal volatilidade dos juros cessou, reduzindo, concomitantemente, a taxa de inadimplência e o spread bancário.

É importante salientar, também, o papel crucial do Banco Central quanto à regulação bancária. Como referido no início desta introdução, a relevância dos fatores micro e macroeconômicos como determinantes do spread bancário depende amplamente da forma como atua a autoridade monetária, considerando, como no caso brasileiro, que ela detém poder regulatório. É controverso, no entanto, na literatura, o efeito da regulação bancária, existindo aspectos contra e aspectos a favor da mesma. Todavia, podemos sintetizar esta controvérsia no *trade-off* eficiência *versus* concorrência. Enquanto alguns argumentam que a regulação somente interferiria no processo de ganho de eficiência dos bancos, outros argumentam que este processo é fortemente prejudicial à concorrência do sistema.

Assim, através do Projeto Juros e Spread Bancário, o Banco Central do Brasil vem monitorando os principais determinantes do spread bancário. Com essa ação, é possível mensurar, até certo ponto, pelo menos, como esse *trade-off* se comporta dentro da economia brasileira.

Dito isto, o primeiro capítulo deste trabalho aborda a literatura acerca da atividade bancária e parte para a análise do setor bancário e das taxas de spread praticadas pós-Plano Real. O segundo capítulo aborda de forma mais específica os determinantes do spread bancário em nível microeconômico, dando luz a uma das hipóteses sobre o tema, a de que as estruturas de mercado são os principais determinantes do spread. Finalmente, o terceiro capítulo descreve o modelo de Ho & Saunders, o qual serve de inspiração para a estimação econométrica a ser realizada.

O modelo a ser estimado consiste em uma regressão linear onde se utilizam expectativas de mercado para as variáveis selecionadas. É esperado que tal procedimento diminua o viés de simultaneidade das variáveis, bem como que as *proxys* de risco sejam relevantes.

1 EVOLUÇÃO DO SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL

A evolução da firma bancária sempre foi permeada pela capacidade das mesmas em gerir riscos. Desde seu início na Itália até os dias de hoje essa é a principal preocupação com que convivem os sistemas bancários. Portanto, entender os fatores condicionantes de risco é um bom guia para entendermos a evolução do spread bancário.

1.1 CONTEXTO HISTÓRICO

O início da história bancária pode ser contado através da família Médici. Sua riqueza originou-se da negociação de moedas estrangeiras, tornando-os conhecidos como banqueiros devido a negociarem sentados em bancos como os judeus em Veneza¹. Seu principal cliente era o papado, graças ao grande número de moedas que circulava pelos cofres do Vaticano². Niall Ferguson, em *A Ascensão do Dinheiro* (2008), exemplifica a importância dos Médici à época:

Talvez nenhuma outra família tenha deixado uma marca numa era como os Médici deixaram no Renascimento. Dois Médici se tornaram papas (Leão X e Clemente VII); duas se tornaram rainhas da França (Catarina e Maria); três se tornam duques (de Florença, de Nemours, da Toscana). (FERGUSON, 2008, p. 44)

Em decorrência da nova abordagem dos Médici³, o sistema bancário italiano tornou-se modelo para outras nações do norte europeu. O Wisselbank, em Amsterdã, por exemplo, ao permitir a abertura de contas em uma moeda padronizada, possibilitou o sistema de débitos diretos, não exigindo, assim, a materialização em moeda real, nas transações. Em 1656, o Riksbank sueco, em Estocolmo, rompia a barreira do crédito. Ao emprestar recursos além de suas reservas, pode-se dizer que foi o pioneiro na prática da reserva fracionária do negócio bancário, aproveitando-se do fato que o dinheiro depositado no banco poderia ser emprestado lucrativamente, segundo Ferguson (2008). Ainda, segundo o autor, a terceira grande inovação bancária aconteceu em Londres com a criação do Banco da Inglaterra. Destinado primeiramente a socorrer o governo em relação às finanças de guerras, tal banco acabou

¹ Devido à configuração de pecado por parte dos cristãos do ato de emprestar dinheiro a juros e ao III Concílio de Latrão ter excomungado os usurários, os judeus realizavam a atividade de empréstimo nos guetos onde moravam, caracteristicamente sentados em bancos.

² O período em questão foi caracterizado por inúmeros sistemas de cunhagem nos mais diferentes tipos de metal.

³ A chave do sucesso dos Médici não foi tanto sua escala, mas sua diversificação. Ao contrário dos outros bancos italianos que possuíam grande parte de sua carteira alocada em um grande devedor, os Médici possuíam várias parcerias relacionadas, reduzindo, assim, o risco das operações.

herdando vários privilégios dentre os quais o monopólio parcial na emissão de notas bancárias (o embrião da moeda fiduciária que existe atualmente).

Esta breve introdução histórica acerca do surgimento dos bancos é válida para demonstrarmos suas importantes funções na sociedade. Estas funções, no entanto, consolidaram-se e expandiram-se nos dias de hoje, dando luz à teoria bancária contemporânea que classifica as funções bancárias dentro de quatro categorias principais: (i) oferecer liquidez e serviços de pagamento, (ii) transformar ativos, (iii) gerenciar riscos e (iv) processar informação e monitorar os mutuários.

Com relação à oferta de liquidez, podemos citar que uma das primeiras e principais funções do banco foi a de negociante de moedas. A moeda fiduciária reduz drasticamente os custos de transação se comparada às próprias mercadorias; portanto, o banco realiza uma função vital em um mercado onde circulam diversas moedas. Além disto, à época em que os bancos surgiram, outra importante função era garantir a qualidade da moeda, dado que a quantidade de metal precioso contido na liga determinava seu real valor. Sobre os serviços de pagamento, o aspecto fundamental que circunda esta questão é que transacionar grandes valores com moeda fiduciária é inadequado, além de incorrer em problemas com deslocamentos em grandes distâncias devido ao risco de transporte.

No tocante à transformação de ativos, a ação do banco pode ser vista sobre três ângulos. O primeiro refere-se à conveniência de denominação, onde o banco escolhe o tamanho das transações com que vai trabalhar, podendo transformar pequenos depósitos em grandes empréstimos. O segundo diz respeito à transformação qualitativa que ocorre quando um depósito bancário oferece características de risco e retorno melhor do que um investimento direto. Um exemplo disso acontece quando o investimento direto é indivisível, não permitindo que o pequeno investidor participe. O terceiro e último caracteriza-se pela transformação da data de maturação de ativos. O banco opera no sentido de transformar um depósito, com prazo de maturação curto, em um empréstimo, com prazo de maturação longo. Contudo, apesar do risco contido nesta operação, atualmente os bancos possuem o mercado interbancário e outros derivativos financeiros para proteger sua posição.

No gerenciamento de riscos, o banco opera com o risco de crédito, o risco da taxa de juros e o risco de liquidez. O risco de crédito refere-se à possibilidade de não pagamento do contrato por parte do devedor. Antigamente, quando os empréstimos eram usados para

financiar colheitas e, posteriormente, guerras, partes das colheitas, joias e direitos sobre impostos futuros eram pactuados como garantia de pagamento. Com a evolução do risco, portanto, essa área do banco tornou-se muito importante, cabendo a ela montar o hedge através de colaterais. O risco da taxa de juros diz respeito ao risco que o banco está exposto quando fecha um contrato com juros pré-fixados. Dado que este contrato fica desprotegido da variação da taxa de juros, o banco pode ter que arcar com uma remuneração mais alta para seu depositário mesmo tendo um contrato que não lhe dê o *funding* completo. Por último, o risco de liquidez faz menção ao risco que o banco corre por não ter todos seus depósitos disponíveis em caixa. Se, por ventura, houver uma corrida bancária, o banco pode, por exemplo, vir a falir.

Por fim, processar informações e monitorar os mutuários é de suma importância. O banco defronta-se com informação imperfeita em relação aos mutuários, sendo necessário que ele invista em tecnologia que possibilite uma melhor abordagem ao seu real risco. O desenvolvimento de relações de longo prazo acaba por mitigar os efeitos de risco moral.

Dito isso, fica evidente que o banco, como agente econômico, atua com um *dealer* de ativos e risco, possibilitando aos outros agentes uma alocação ótima de carteira. “A well developed smoothly functioning financial system facilitates the efficient life-cycle allocation of household consumption and the efficient allocation of physical capital to its most productive use in the business sector.” (MERTON, 1993, p. 17)

Assim, a existência do spread se justifica tanto pelos custos operacionais quanto pelos riscos enfrentados pelos bancos frente à posição ilíquida de seus ativos⁴. Mais precisamente, segundo Troster: “O spread pode ser dividido em quatro componentes inter-relacionados: a) componente legal institucional; b) componente macroeconômico; c) componente bancário; e d) componente tributário.”

1.2 O SPREAD BANCÁRIO NO BRASIL

O estudo do spread bancário praticado no Brasil tinha importância mínima antes do Plano Real. Devido às altas taxas de inflação e um sistema financeiro viciado na mesma, a concessão de crédito não era, em si, uma variável de grande importância para os bancos, o que acabava minimizando a preocupação dos agentes reguladores quanto ao mesmo. Com o

⁴ Os bancos possuem ativos não líquidos devido a sua característica de oferecer liquidez.

advento do novo plano econômico, um novo cenário se põe; mudanças nas receitas e no comportamento dos bancos passam agora a indicar um novo cenário. É neste cenário que o estudo do spread bancário começa a ser relevante no Brasil.

Inicialmente, podemos notar que o Plano Real levou o setor bancário brasileiro a um novo contexto. O fato mais relevante refere-se à redução e controle da taxa de inflação, que obrigou os bancos a ajustarem-se ao novo cenário de estabilização de preços. Uma importante mudança no setor foi a redução drástica das receitas inflacionárias⁵; estes ganhos com *float* eram obtidos basicamente da manutenção de saldos não remunerados que, aplicados, rendiam, pelo menos, algo próximo à correção monetária (PAULA; JÚNIOR & MARQUES, 2001).

Dada a queda das receitas com o *float*, inúmeros bancos começaram a operar com grandes prejuízos. Na época de alta inflação, era lucrativo para os bancos manterem agências em lugares mais remotos devido à lucratividade do banco estar ligada diretamente aos depósitos e não à concessão de crédito. A partir da estabilização da inflação, então, o ganho com *float* foi praticamente zerado e essas agências passaram a ser altamente deficitárias, causando graves problemas financeiros a esses bancos⁶. Devido ao grande risco sistêmico enfrentado no período de transição do Plano Real⁷, foi implementado em 1995 o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER). Segundo Maia (2003), são dois os princípios gerais do PROER, a saber: salvaguardar o sistema de pagamentos e penalizar más políticas bancárias. Salvaguardar o sistema de pagamentos significa proteger os depósitos; penalizar más políticas bancárias, transferir o controle acionário do banco problemático. Desse modo, as operações do PROER foram estruturadas de maneira a preservar a exigibilidade dos depósitos bancários a qualquer tempo. Ao mesmo tempo em que transferia o controle acionário do banco problemático, o PROER reduzia o risco moral das operações de salvamento.

Logo após a implantação do Plano Real, houve, também, considerável aumento da oferta de crédito⁸, incentivado tanto por parte dos bancos, que necessitavam de uma nova

⁵ A participação das receitas inflacionárias das instituições no PIB, obtidas com o *float*, reduziu-se drasticamente de 4,2% em 1993 para 2,0% em 1994, até atingir percentual nulo em 1995. (IBGE, 1997, p. 44-6)

⁶ “Between mid-1994 and mid-1997, the Central Bank intervened in 51 banks and 140 other financial institutions.” (CARDOSO, 2003, p. 6)

⁷ “Tratava-se, agora, de grandes bancos em dificuldades, cuja quebra poderia desencadear corrida bancária e colocar em risco o funcionamento do sistema de pagamentos.” (MAIA, 2003, p. 2)

⁸ Segundo Paula, Júnior & Marques (2001), é importante destacar que o crescimento do crédito vinha ocorrendo antes do Plano Real, o que evidencia que o crescimento do crédito verificado após a introdução da nova moeda foi realizado sobre uma base já elevada.

fonte de receita⁹, quanto por parte dos mutuários, que buscavam aproveitar o período de estabilidade de preços¹⁰. Como podemos observar no gráfico 1.1, período I, há uma pequena queda na taxa, repercutindo os argumentos citados acima. Entretanto, logo em seguida, há uma alta na taxa de spread, fazendo com que a taxa tome trajetória de queda somente a partir do final do ano de 1995. Uma possível resposta para esse acontecimento é a percepção de risco dos bancos quanto à credibilidade do novo plano econômico. Em um cenário conturbado como o da economia brasileira, principalmente em anos recentes à implantação do Plano Real, é aceitável crer que os agentes demorem a ancorar e rever suas expectativas.

Outro aspecto relevante quanto à percepção de risco dos bancos é a característica dos empréstimos realizados no período. O percentual de crédito de curto prazo no período de 1994 a 1998 beira 75% do crédito disponibilizado por grandes bancos brasileiros, embora o percentual de crédito de longo prazo cresça moderadamente¹¹. Segundo Paula, Júnior & Marques (2001), isto seria uma maneira de o banco casar as estruturas ativa e passiva de seu balanço, o que lhe possibilitaria a diminuição de riscos de juros e de liquidez sobre operações de intermediação financeira.

O período pós-implantação do Plano Real, no entanto, não colaborou com a redução das taxas de spread como era esperado após o controle da inflação. Sucessivas crises como a do México em 1995 (período II), a dos países asiáticos em 1997 (período IV), a da Rússia em 1998 (período V), a própria crise brasileira em 1998/99 (período V) e, posteriormente, a crise da Argentina¹² em 2001 (período VI) fizeram com que o risco enfrentado pelos bancos aumentasse¹³.

⁹ As receitas com o *floating* em 1993 representavam 26,3% da receita total dos bancos. (PAULA, JÚNIOR & MARQUES, 2001)

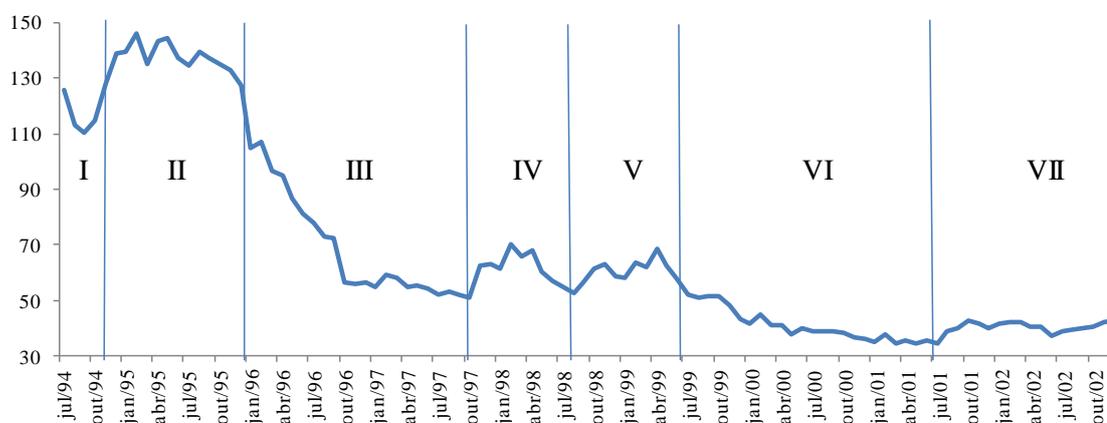
¹⁰ Em particular, os empréstimos do sistema financeiro para o financiamento do consumo cresceram 150% entre junho e dezembro de 1994, de acordo com os dados do Boletim do Banco Central. (PAULA, JÚNIOR & MARQUES, 2001)

¹¹ O prazo dos compromissos não se alonga em um primeiro momento devido à necessidade de ganho de credibilidade do novo plano, visto que outros planos já haviam sido implantados anteriormente sem sucesso duradouro.

¹² É interessante notar no gráfico 1.1 que a crise argentina não impactou fortemente as margens de spread comparativamente às outras crises internacionais.

¹³ Embora tenham ocorrido oscilações na taxa de spread decorrentes de turbulências internacionais, podemos notar que no período III houve acentuada queda na taxa praticada. Dentre os motivos possíveis podemos citar a estabilidade internacional e o ganho de confiança do Plano Real, que colaboraram significativamente para a diminuição do risco das operações.

GRÁFICO 1.1
Taxa de Spread Bancário para Juros Pré-Fixados



Devido ao modelo de Âncora Cambial, sucessivas variações na taxa básica de juros eram necessárias para manter a paridade do real com o dólar, causando enorme volatilidade no produto. Dada essa alta volatilidade na produção de bens e serviços, notou-se um aumento na taxa de inadimplência dos bancos. Esses dois fatores somados às crises externas fizeram com que o crescimento da oferta de crédito cessasse, direcionando os recursos para aplicações em títulos públicos. Segundo Paula; Júnior & Marques (2001): “[...] foi significativa a evolução das receitas das operações com títulos e valores mobiliários, que em 1998 cresceram cerca de 75% em relação a 1997, o que é explicado pela evolução da dívida pública¹⁴ e das elevadas taxas de juros.”

O trecho citado acima evidencia porque o spread praticado no Brasil continuou tão díspar do resto do mundo. Devido à possibilidade de investimento em títulos públicos, onde o risco de inadimplência é praticamente nulo, realizar empréstimos ao setor privado exigia uma margem de risco muito alta. Além disto, alguns títulos públicos possibilitavam o hedge cambial através de títulos indexados à taxa de câmbio¹⁵, o que ficou evidente com as altas taxas de lucratividade dos bancos em janeiro e fevereiro de 1999, quando da troca para o modelo de Metas de Inflação.

A partir do período de metas para inflação, o produto brasileiro ficou menos volátil. Isto, somado ao controle da inflação e a menor volatilidade da taxa de juros, acabou por

¹⁴ O governo começa a competir com o setor privado pelo crédito disponível da economia gerando, apenas com isto, um aumento na taxa de juros e, conseqüentemente, no spread.

¹⁵ O governo, a partir de 1997, colocou crescentemente no mercado títulos públicos com correção cambial.

permitir mais uma queda na taxa de spread bancário (vide período VI). Assim, em um cenário de menor incerteza do que o anterior, foi possível uma queda praticamente constante da taxa do spread bancário até julho de 2001.

Por fim, cabe ressaltar aqui a tendência de elevação para a taxa de spread a partir de julho de 2001. Como podemos observar no período VII do gráfico 1.1, após um período de relativa estabilidade, a tendência inverte para alta. Este fato é decorrente da crise energética brasileira que ocorreu no período, onde em primeiro de julho de 2001 e 27 de setembro de 2002 ocorreram interrupções no fornecimento e distribuição de energia elétrica. Devido ao medo de que fosse necessário fazer longas interrupções forçadas na energia elétrica em todo Brasil, e, com isso, prejudicar a produção industrial e toda economia brasileira, o risco tomou conta dos mercados elevando o spread bancário.

1.3 COMPARAÇÃO INTERNACIONAL DO SPREAD BANCÁRIO

Diversos estudos já foram realizados a fim de demonstrar como o spread bancário se comporta em alguns conjuntos de países. Embora haja certo receio na comparação devido a críticas sobre as bases de dados, os resultados empíricos parecem condizer com a realidade dos países estudados. Portanto, basear-se nesses estudos é um bom guia para balizar nosso estudo sobre o spread bancário praticado no Brasil.

O estudo de Angbazo (1997) realiza uma exposição empírica da relação entre as margens de spread bancário e o risco de juros, o risco de inadimplência, e as atividades bancárias extra patrimoniais. No modelo proposto, o spread bancário é uma função do risco de juros e fatores institucionais que sistematicamente afetam os preços dos produtos bancários, incluindo o pagamento de juros implícitos e o custo de oportunidade das reservas não remuneradas. Essa estrutura explicitamente leva em conta a assimetria temporal entre a oferta de depósitos e a demanda por empréstimos. Isso, portanto, possibilita que as elasticidades cruzadas que possam existir entre ativos e passivos reflitam na determinação do spread.

Nesse estudo, os dados são retirados do sistema bancário americano para 1989 até 1993, sendo a amostra composta por 1400 observações em 286 bancos comerciais de diferentes tamanhos com ativos maiores ou iguais a um bilhão de dólares. O modelo proposto baseia-se em grande parte no modelo de Ho & Saunders (1981).

Sobre as variáveis empíricas, o risco de juros é medido através da relação entre empréstimos amortizados e recuperações de empréstimos previamente classificados como incobráveis. Os dados indicam que a exposição ao risco de crédito pode ser relacionada com o tamanho da instituição. Bancos com empréstimos mais arriscados irão requerer um spread maior para compensar esse risco ou o provável *default*. A mensuração quanto à exposição ao risco de juros é construída para refletir o hiato entre a maturidade dos empréstimos e depósitos dos bancos. Quanto ao risco de liquidez, é introduzido devido à possibilidade da falta de recursos em caixa incorrer em possíveis altos custos no mercado interbancário. O custo de oportunidade das reservas é medido pelo retorno médio dos ativos no período anterior e existe devido às reservas necessárias em caixa.

As conclusões apontam que bancos com maior exposição ao risco de juros e risco de crédito operam com spreads maiores devido a incorporarem este prêmio de risco. Além disso, há evidências de que o spread praticado tem relação com *core capital*¹⁶, reservas não remuneradas, qualidade administrativa, e é negativamente relacionada com a liquidez.

A amostra também mostra grandes disparidades entre o risco de juros e o risco de inadimplência incorrido pelos bancos devido ao seu tamanho. O spread de bancos que operam em centros financeiros são significativa e positivamente relacionados com o risco de inadimplência. Entretanto, o risco de juros não é significativo para esses bancos. Por outro lado, o spread de bancos super regionais e regionais é sensível ao risco de juros, mas não ao risco de inadimplência. Os bancos pequenos e locais são sensíveis aos dois tipos de risco.

No estudo de Saunders & Schumacher (1997), os autores investigam os determinantes do spread bancário praticado nos maiores países da OCDE no período de 1988 a 1995 utilizando a metodologia de Ho & Saunders (1981). A tentativa foi na direção de se decompor o spread em três fatores tais quais: (i) um imposto ou componente regulatório que atue como reservas não remuneradas, (ii) um componente de estrutura de mercado refletindo o poder de monopólio no mercado bancário e (iii) um componente que representasse o prêmio de risco. Dentre os resultados, podemos citar que entre as imperfeições de mercado, a mais relevante foi a taxa implícita de juros (restrições ao pagamento de juros explícitos acabam sendo substituídas pelo pagamento de juros implícitos, gerando subsídios aos depositários). Pelo

¹⁶ É composto principalmente por ações ordinárias e lucros acumulados.

lado do prêmio de risco, o spread se mostra sensível à volatilidade de curto e longo prazo da taxa de juros.

O custo de oportunidade das reservas bancárias foi positivo e significativo, além de ficar demonstrado, no estudo, que a regulação sobre as razões entre os ativos dos bancos deteriora seus resultados e faz com que as margens sejam elevadas. Empiricamente, o mercado bancário representado pela amostra seria eficiente, sugerindo, através do modelo, que apenas 0,2% da margem dos spreads seria relativa à estrutura de mercado. Por fim, os dois efeitos (micro e macro) parecem ser importantes no spread, embora o efeito de estrutura de mercado seja um pouco heterogêneo entre os países (França e Reino Unido aparentam ter mercados bancários mais competitivos enquanto Estados Unidos e Espanha aparentam ter a maior margem bruta de spread).

Em um segundo estudo, Demirgüç & Huizinga (1998) tentam demonstrar como o spread bancário é afetado por impostos, pela estrutura do sistema financeiro e pela regulamentação financeira, tal como os seguros de depósito. Usando uma amostra de 80 países¹⁷, desenvolvidos e em desenvolvimento, no período de 1988 a 1995, o estudo conclui que a característica dos bancos¹⁸, indicadores macroeconômicos¹⁹, impostos explícitos e implícitos sobre o sistema financeiro²⁰, seguros de depósito, estrutura financeira global²¹ e o arcabouço legal e institucional influenciam significativamente o spread e a rentabilidade bancária²².

Um estudo posterior, de Maudos & Guevara (2004), analisa a margem de spread praticada nos principais setores bancários europeus (Alemanha, França, Reino Unido, Itália e Espanha) no período de 1993 a 2000. O estudo parte da abordagem inicial de Ho & Saunders

¹⁷ Estão presentes no estudo todos os países pertencentes à OCDE, assim como inúmeros países em desenvolvimento e em transição, como citam os autores.

¹⁸ Bancos estrangeiros apresentam maiores margens de spread e rentabilidade em países em desenvolvimento; entretanto, em países desenvolvidos, os bancos estrangeiros aparentam ser menos lucrativos. O estudo justifica este fato devido à diferença de dotação tecnológica entre os dois agentes.

¹⁹ A inflação é associada com maiores margens de spread e rentabilidade (esta última, principalmente associada ao *float*). O PIB per capita não apresenta significado importante, embora a taxa de crescimento do mesmo seja significativa.

²⁰ O spread e a rentabilidade aumentam com os impostos, mas menos em países ricos. Segundo os autores, isto se explica devido aos bancos conseguirem repassar alguns impostos para seus clientes, sendo, sobre o ponto de vista da taxação, mais eficiente operar através de reservas obrigatórias do que por impostos propriamente ditos.

²¹ O índice de concentração bancário afeta positivamente a rentabilidade e, também, a margem de spread.

²² O estudo também demonstra que instituições melhor capitalizadas operam com margens maiores. Isto é devido ao menor custo de financiamento e a menor probabilidade de falência.

(1981) e extensões posteriores, contando com algumas novidades em relação ao estudo de Saunders & Schumacher (1997) como a introdução da influência de custos operacionais e as medidas diretas de poder de mercado (Índice de Lerner). Os resultados obtidos mostram que todas variáveis abordadas são estatisticamente significativas e que a variável “poder de mercado”, inserida no modelo através do Índice de Lerner, afeta o spread de forma positiva, além de ser altamente significativa. O risco de juros também afeta o spread positivamente, mostrando que firmas que tomam maiores riscos de mercado operam com margens superiores. A aversão ao risco também apresenta sinal positivo.

Ainda, dentro do estudo de Maudos & Guevara (2004), é importante salientar a importância dos custos operacionais. Segundo os autores, a alta significância estatística desta variável mostra a importância de introduzi-la na explicação teórica das margens de spread praticadas pelos agentes bancários, podendo haver um viés de variável omitida nos estudos que ignoram sua importância.

O último trabalho a ser abordado aqui é o estudo de Brock & Suarez (2000) que também segue a metodologia de Ho & Saunders (1981). Aqui, os autores abordam o spread bancário no contexto latino americano onde são analisados Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, México, Peru e Uruguai. Partindo do contexto histórico da década de noventa, os países latino americanos iniciam uma série de reformas no setor financeiro. Dentre elas, podemos citar a liberalização da taxa de juros e a eliminação de controles sobre direcionamento de crédito como as mais marcantes, embora os autores salientem que a eficácia das medidas foi bem diferente entre os países, principalmente quanto à regulação e supervisão. A motivação do estudo é, então, entender porque, após a liberalização do sistema e incremento na competição, o spread praticado nessas economias não convergiu para patamares praticados em economias industrializadas.

Seus resultados apontam que o índice de liquidez e o índice de custo são importantes variáveis explicativas. No âmbito macroeconômico, a volatilidade da taxa de juros, a taxa de inflação e a taxa de crescimento do PIB foram as três variáveis que mais se destacaram. Levando em conta que o comportamento das variáveis difere entre os países abordados, os autores relatam que o spread praticado na Bolívia é mais bem explicado por fatores microeconômicos, enquanto que para Colômbia e Chile ambos os fatores, micro e macroeconômicos, aparentam ser importantes. No caso de Argentina e Peru, nem os fatores macro nem os micro parecem explicar muito o nível de spread praticado; isto é observado

pelo alto valor da constante na segunda regressão da estimação, a qual representa o impacto de fatores estruturais no spread.

2 COMPOSIÇÃO DO SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL

No que concerne a composição do spread bancário, a estrutura de mercado é um dos fatores relevantes para explicá-lo. A importância do estudo deste cenário justifica-se ao passo que a ação da firma bancária em buscar eficiência pode danificar o contexto de concorrência das economias nacionais. Assim, abordaremos, neste capítulo, aspectos citados como mais relevantes na literatura sobre tema, tentando contextualizar o cenário brasileiro.

2.1 INFLUÊNCIA DA REGULAÇÃO BANCÁRIA SOBRE O SPREAD

Contemporary banking regulation contemplates more complex problems because the set of regulatory instruments has become richer, and the regulators have set more ambitious macroeconomic and prudential objectives. (FREIXAS & ROCHET, 2008, p. 305)

A regulação é inerente à atividade bancária em economias com um sistema bancário bem desenvolvido, sendo ela responsável pela conduta e pela estrutura dos agentes. Em geral, a regulação pode ser justificada por falhas de mercado existentes devido à presença de poder de mercado, externalidades ou informação assimétrica entre os negociantes, cabendo à autoridade reguladora imprimir mecanismos de controle²³. Mais especificamente, os instrumentos regulatórios sobre segurança e solidez em uso na indústria bancária podem ser classificados em: (i) taxa máxima de remuneração, (ii) restrição à entrada de novas firmas, (iii) restrições à carteira (incluindo reservas), (iv) seguro sobre o depósito, (v) necessidade de capital mínimo e (vi) monitoramento de regulação e supervisão (incluindo política de fechamento).

No contexto de intermediários financeiros, a teoria financeira contemporânea justifica o surgimento dos bancos pela característica que essas instituições apresentam em reduzir problemas quanto à informação assimétrica e custos de transação. No entanto, é possível que os bancos não eliminem completamente essa falha, podendo, até mesmo, criarem outra. É notório, então, que um equilíbrio de corrida bancária existe²⁴, fazendo-se necessária, portanto, a regulação.

²³ Em outras palavras, a regulação bancária tenta evitar que os bancos tomem risco excessivo com o dinheiro dos depositários.

²⁴ “Because a bank failure may signal a weakness in bank assets, it may cause depositors to question the solvency of all the other banks. So a bank failure may produce a perfectly rational Bayesian updating of the assessment of any other bank risk and a generalized withdrawal of deposits.” (FREIXAS & ROCHET, 2008, p. 335)

No entanto, muitas vezes o agente regulador pode ser tentado a direcionar benefícios para alguém ou para algum lugar.

However, once regulation is in place, politicians are often tempted to exploit it for their own benefit. First, the regulator is able to generate fiscal revenues by obliging banks to hold non remunerated reserves. Second, by setting compulsory minimum ratios of investment, the regulator may channel credit to politically sensitive sectors, such as housing, exports, small businesses, or even less favored regions. Finally, some banking regulations may result from an effort to control other activities, for instance, money laundering. (FREIXAS & ROCHET, 2008, p. 307)

Nessa citação, podemos notar que, como acontece no Brasil e em muitos outros países, as políticas de regulamentação bancária também acabam sendo usadas para fins políticos, muitas vezes viesados pela orientação do governo. Não necessariamente buscando eficiência econômica, essa regulação acaba sendo por muitas vezes arbitrária e prejudicando os interessados na transação, tomadores e provedores de crédito.

Obviamente, nem toda regulação é ineficiente ou eficiente por si só²⁵. No mundo real, a falência de um banco pode ser muito custosa, especialmente para seus credores e, em menor proporção, para seus mutuários²⁶; a principal justificativa para a regulamentação é, portanto, a proteção do público (essencialmente os credores²⁷). Outra importante questão para a regulação refere-se ao conflito de interesses quanto à gestão do banco; gestores, acionistas e detentores de títulos têm diferentes interesses quanto à gestão da firma devido tanto ao horizonte temporal quanto ao grau de risco tomado na gestão do banco.

Vemos, daí, que a regulação bancária afeta diretamente as margens de spread praticadas pelos agentes financeiros. A impossibilidade de maior alavancagem (dado o tamanho dos compulsórios), bem como o direcionamento de crédito para setores e regiões determinadas, impossibilita a alocação ótima de ativos dentro de uma carteira, elevando as margens. Não se está querendo expor, aqui, se a regulação prejudica ou não o sistema de crédito; a regulamentação bancária ainda é campo de muitas discussões quanto à intervenção

²⁵ Devemos lembrar que existem regulações eficientes e ineficientes, não nos deixando inferir, *a priori*, sobre sua consequência.

²⁶ Este fato decorre da diminuição da assimetria de informação entre banco e mutuário quando do cumprimento de algum contrato. Ao passo que o banco identifica melhor as características deste tomador de empréstimo, o risco da operação diminui, fazendo com que a falência deste banco promova um aumento na taxa de juros em um próximo empréstimo (em outro banco).

²⁷ Um exemplo bem ilustrativo de regulação pró-credor no Brasil é o caso do Fundo Garantidor de Crédito. Esta instituição recebe contribuições dos bancos associados com a finalidade de garantir uma segurança mínima aos credores em caso de liquidação, falência ou reconhecimento do estado de insolvência por parte do BCB, por exemplo. Atualmente, a proteção equivale a setenta mil reais por pessoa.

ou não dos governos, não pertencendo ao escopo deste trabalho. No entanto, é inevitável salientar que a regulamentação afeta, sim, as margens de spread praticadas.

Para melhor exemplificar, podemos citar alguns tipos de regulamentação existentes no setor de crédito brasileiro. O primeiro refere-se ao compulsório. Esta margem de garantia que os bancos devem reter junto ao Banco Central funciona para garantir a solvência das instituições a partir da diminuição do nível da alavancagem, bem como mais um meio de política monetária em poder da autoridade monetária. Tais reservas, em sua maioria, são não remuneradas, fazendo com que os recursos emprestáveis dos bancos tenham que remunerar tanto o capital emprestado quanto o retido no Banco Central. Diversos estudos divergem quanto à necessidade ou não de uma estipulação legal de reserva por parte dos bancos, não sendo objetivo deste trabalho discutir esta questão. O que se faz necessário aqui é expor que o spread é uma função crescente do percentual de reservas que o banco deve reter; quanto maior o percentual de capital não remunerado, maior terá que ser a compensação gerada pelo capital investido.

Um segundo aspecto diz respeito ao direcionamento de crédito. Tal modalidade é utilizada como política alocativa, a fim de permitir que setores menos atraentes tenham um mínimo de crédito disponível. Não necessariamente eficiente, esta deliberação pode alterar a composição ótima da carteira de ativos dos bancos devido às restrições impostas. Sua relação com o spread bancário decorre do fato de que muitas dessas operações podem vir a ser deficitárias e/ou altamente arriscadas, fazendo com que quanto maior o percentual de crédito direcionado em uma economia, maior tenderá a ser o spread praticado nas operações livres. Assim, o direcionamento de crédito para determinada faixa de mutuários prejudica a outra parte, fazendo com que muitas vezes estes últimos tenham que arcar com taxas de spread mais elevadas, bem como prejudica o banco que se vê obrigado a operar com tipos de crédito não rentáveis ou, muitas vezes, excessivamente arriscados.

Finalmente, um novo impacto sobre o spread bancário em forma de regulação será Basiléia III. Segundo King (2010), que parte do pressuposto de que os bancos irão aumentar o preço de seus empréstimos para cobrir as novas exigências regulatórias, o aumento do custo associado com a elevação em um ponto percentual na razão de capital pode ser recuperado pelo aumento dos spreads em quinze pontos base para um banco representativo. Esse cálculo assume que o retorno esperado sobre o patrimônio do banco e o custo de débito não se modificam, sem nenhuma mudança também em outras fontes de renda e sem redução nas

despesas operacionais. Se o retorno sobre patrimônio e o custo de débito são assumidos como declinantes, o impacto nos spreads é reduzido.

2.2 INFLUÊNCIA DA CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA SOBRE O SPREAD

O Plano Real trouxe importantes transformações para o cenário bancário brasileiro. Com o fim das altas taxas de inflação, o ganho dos bancos com o *float* foi reduzido a zero em pouco tempo, trazendo, assim, graves problemas à manutenção dos mesmos. Como já foi citado no capítulo anterior, programas de reestruturação bancária somados a novas medidas na área de regulamentação prudencial, supervisão e fiscalização para garantir a solidez e segurança do sistema financeiro tomaram corpo no novo cenário econômico brasileiro. Junto com isso, foram realizadas vendas de bancos públicos, bem como a abertura para o setor externo visando ao aumento da concorrência.

No entanto, o aumento do escopo das atividades financeiras estimula a busca por escala e poder de mercado por parte das firmas, o que está na origem da atual tendência mundial de fusões e aquisições (ROCHA 2001). Segundo o mesmo autor, dentre os fatores macroeconômicos que influenciaram o aumento da concentração bancária no Brasil pós Plano Real podemos citar: estabilização inflacionária, problemas bancários sistêmicos de 1995-1996, ingresso de bancos estrangeiros e privatizações. Pelo lado dos fatores microeconômicos temos: aprimoramento da regulamentação prudencial, reação defensiva dos bancos nacionais e surgimento de novos produtos e tecnologias.

Com respeito à concentração bancária é importante salientar seu aspecto controverso dentro do escopo teórico. Se, por um lado, vemos que o aumento da concentração bancária afeta diretamente a concorrência, por diminuir o número de agentes competidores no mercado, por outro, podemos argumentar que o aumento no tamanho das instituições possibilita ganhos de escala e escopo. Assim, grandes conglomerados financeiros formaram-se a fim de auferir os ganhos citados acima, resultando no que a literatura convencionou chamar de bancos “grandes demais para quebrar²⁸”. Dado isso, através da percepção da necessidade da existência de grandes bancos para a estabilidade do sistema financeiro, a grande maioria dos estudos relacionados à concentração bancária busca identificar se esse

²⁸ Com relação a esses bancos, estudos demonstram que a manutenção deles é muito custosa em vista da proteção dada pelos reguladores ter gerado um problema de risco moral, onde os bancos têm incentivos para se tornarem grandes demais para quebrar, uma vez que o custo para a manutenção desse tamanho é dividido com os agentes reguladores. Esse equilíbrio leva os bancos a tomarem posições muito arriscadas o que ajudou a desencadear a última crise financeira mundial, em 2008.

fator não está comprometendo a concorrência e possibilitando a utilização de poder de mercado por parte dos bancos. Os estudos a seguir tentam demonstrar como este cenário está se comportando na América Latina e no Brasil.

Analisando a América Latina através do estudo de Peria e Mody (2003), vemos que a participação nos ativos pertencente a bancos estrangeiros²⁹ entre 1994 e 1999 saltou de 13,1% para 44,8%. Este fato é uma característica do processo de liberalização financeira e integração internacional vivenciada, ultimamente, pelos países em desenvolvimento. Nesse cenário, o aumento da concentração bancária foi consequência de falências, fusões e aquisições posteriores a crises, onde os bancos estrangeiros, muitas vezes, entravam no mercado local através da compra de bancos já existentes que passavam por dificuldades. Os resultados desse estudo apontam que os bancos estrangeiros operam com menores margens de spread³⁰. Entretanto, bancos estrangeiros que adquiriram instituições locais apresentam spreads maiores do que aqueles que iniciaram novas operações, sugerindo uma segmentação de mercado ou diferenças na estratégia para ganhar market share. Outro resultado interessante a que chegam os autores é que altas concentrações no mercado bancário aumentam os spreads significativamente.

No estudo de Tabak, Fazio & Cajueiro (2011) uma amostra de 495 bancos da América Latina, no período 2001-2008, é analisada no intuito de se descobrir como a concentração bancária afeta a eficiência de custo e de lucro, calculando ainda uma escala de eficiência para saber se esses bancos estão próximos de seu tamanho ótimo. Os resultados apontam que os bancos latino americanos são, em média, 91,8% eficientes em custo e entre 50,6% e 52,5% eficientes em lucro. Um fato interessante é que o desvio padrão da eficiência na gestão do lucro é de 22%, o que evidencia que os bancos na América Latina são dispersos em relação à receita, embora sejam mais homogêneos quanto à gestão dos custos³¹.

Ainda, segundo o mesmo estudo, a concentração de mercado aparenta diminuir a eficiência na gestão de custos, bem como bancos estrangeiros e privados aparentam ser mais eficientes na gestão de custos do que bancos públicos. Por fim, o estudo também conclui que a concentração de mercado não afetaria a eficiência na gestão de lucro.

²⁹ Bancos com capital majoritariamente estrangeiro, ou seja, maior que 50%.

³⁰ Não necessariamente operando com menores taxas de juros, mas devido, principalmente, a operarem com menores custos na intermediação financeira.

³¹ Os setores bancários de Argentina, Uruguai e Brasil são os piores em eficiência de custo, enquanto Jamaica, Colômbia e Equador são os mais eficientes. Por outro lado, Chile, Nicarágua e Venezuela são os mais eficientes, enquanto Paraguai e Uruguai obtêm os piores desempenhos.

Quanto ao tamanho ótimo dos bancos, os resultados do estudo mostram que, na América Latina, em média, os bancos estão 6% abaixo de seu tamanho ótimo, o que implica que eles estão próximos da eficiência de escala e que ainda podem auferir benefícios em aumentando seu tamanho.

Segundo Tonooka & Koyama (2003), o mercado bancário pode se caracterizar de duas formas. Na hipótese de poder de mercado, a desconcentração dos mercados deveria ser um objetivo de política a ser perseguido pelo governo na tentativa de diminuir os possíveis prejuízos de práticas anticompetitivas por parte das firmas. Já na hipótese da eficiência, a intervenção governamental seria não apenas desnecessária, mas também danosa para a concorrência. Os resultados para o Brasil apontam que o grau de concentração, medido pelo índice de Herfindahl-Hirschman, não tem influência sobre a taxa de juros sobre empréstimos, contrariando a hipótese de poder de mercado. Com isso, aponta-se que a relação preço-concentração não é estatisticamente significativa para o caso brasileiro³².

Por fim, estudos demonstram que o mercado bancário brasileiro não se comporta de forma colusiva. Segundo Nakane (2001), a indústria bancária brasileira é altamente competitiva, embora não opere em concorrência perfeita; a hipótese de cartel também é rejeitada. Nakane; Alencar & Kanczuk (2006), por outro lado, argumentam que o modelo de Bertrand faz uma boa descrição das taxas cobradas pelos bancos brasileiros nos depósitos, mas superestima o poder de mercado no caso de empréstimos e taxa de juros de depósito. Com isso, podemos supor que a concentração bancária pode não ser o principal fator determinante dos altos spreads praticados no Brasil.

2.3 O SPREAD BANCÁRIO SOB A ÓTICA DO BANCO CENTRAL DO BRASIL³³

Desde a liberalização do câmbio, em 1999, o Banco Central do Brasil assumiu postura ativa frente às taxas de spread praticadas no setor bancário brasileiro. Esta postura pode ser exemplificada pela criação do Projeto Juros e Spread Bancário onde o BCB tenta identificar os principais fatores que compõem o spread para, através disso, tomar ações que visem a diminuição do mesmo. Com base nos estudos do BCB, verificou-se a implantação de diversas medidas nesse período, podendo ser classificadas em três grupos: medidas com vistas à

³² Concluem os autores, ainda, que a intervenção governamental, no sentido de diminuir o grau de concentração dos mercados, seria inócua para diminuir as taxas de juros.

³³ Esse subcapítulo baseia-se largamente no trabalho O Spread Bancário no Brasil: uma análise comparativa, de PRC 2008 (2008).

estabilidade macroeconômica e desenvolvimento do crédito; medidas de características microeconômicas, voltadas ao acesso às informações, transparência e concorrência; e medidas relacionadas a reformas jurídicas e institucionais, voltadas para o sistema de insolvências e cobrança de dívidas. No tocante à estabilidade econômica, devemos destacar a importância do BCB quanto à defesa da estabilidade da moeda e do sistema financeiro. Segundo Bacen (2004), “uma conjuntura econômica mais favorável viabiliza políticas monetárias e fiscais mais favoráveis à redução dos juros e à expansão do crédito”. Assim, este estudo destaca que o período inicial de implantação do Projeto Juros e Spread Bancário, em outubro de 1999, foi bastante favorável, permitindo a redução do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), diminuição da taxa Selic e redução das alíquotas dos depósitos compulsórios. Também, é importante destacar que, segundo Bacen (2004), o controle inflacionário, juntamente com a Lei de Responsabilidade Fiscal, foram fatores essenciais para o sucesso da política monetária do período.

Independentemente das flutuações de curto prazo, é inegável observar que o sistema de metas para a inflação tem logrado manter a inflação sob controle em níveis historicamente baixos para os padrões brasileiros, comparativamente aos regimes anteriores. Importante também para o sucesso da política monetária são os bons resultados fiscais obtidos nos últimos anos, fortalecidos após aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal. (BACEN, 2004)

Quanto às medidas em prol do desenvolvimento do crédito, destacam-se: a implantação do novo Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), o aperfeiçoamento do plano de contas das instituições financeiras (Cosif)³⁴, a implantação e aperfeiçoamento do Sistema de Informações de Crédito (SCR) e a implantação e entrada em vigor da Resolução CMN 2.682/1999. Com relação a esse último item, destaca-se que tal resolução foi importante na difusão de uma melhor cultura de crédito no país ao estimular uma abordagem mais profissional da gestão de risco por parte das instituições financeiras (BACEN, 2004).

As questões microeconômicas centrais seriam aquelas associadas à transparência das informações e maior concorrência, ambas relacionadas à avaliação e redução do risco de crédito (BACEN, 2004). As medidas que competem a essa questão são: divulgação regular de informações de taxas de juros praticadas; portabilidade de informações cadastrais, entendida como a disponibilização obrigatória aos clientes de suas informações cadastrais referentes aos últimos dois anos; e implantação e modernização do novo Sistema de Informações de Crédito

³⁴ Criado por meio da Circular 1.273, do Banco Central do Brasil, em 29 de dezembro de 1987, com o objetivo de unificar os diversos planos contábeis existentes à época e uniformizar os procedimentos de registro e elaboração de demonstrações financeiras.

(SCR) do BCB. Embora tais medidas relacionadas à divulgação de informação dos clientes sejam vantajosas, algumas informações ficam restritas devido à defesa do consumidor e à privacidade do cidadão, possibilitando um meio para o mau pagador evitar seus registros de inadimplência e, com isso, gerar ineficiência.

Por fim, temos as reformas institucionais visando solucionar problemas relacionados às questões da insolvência e da cobrança de dívidas. De acordo com Bacen (2004), “um sistema eficiente de execuções e de garantias tem o papel de minimizar os riscos de crédito para as instituições financeiras, viabilizando o acesso a crédito de pequenos e médios tomadores a taxas de juros mais favoráveis”. Podemos citar como principais medidas adotadas: criação das Cédulas de Crédito Bancário (CCB); esclarecimento quanto à legalidade da cobrança de juros compostos (anatocismo) no sistema financeiro; certificação de assinatura digital em contratos eletrônicos; extensão da alienação fiduciária para bens fungíveis; e compensação de pagamentos. Além dessas medidas, deve-se destacar, também, a importância da reforma da Lei de Falências, principalmente no que se refere ao aumento da segurança jurídica do crédito ao setor empresarial. Dentre as principais alterações contidas nessa nova Lei de Falências, a que interessa mais diretamente ao mercado de crédito está ligada às regras de propriedade na falência, que passou a incluir os créditos com garantia real à frente dos créditos tributários, reduzindo, com isso, o risco de crédito e protegendo os credores quando da insolvência da empresa devedora.

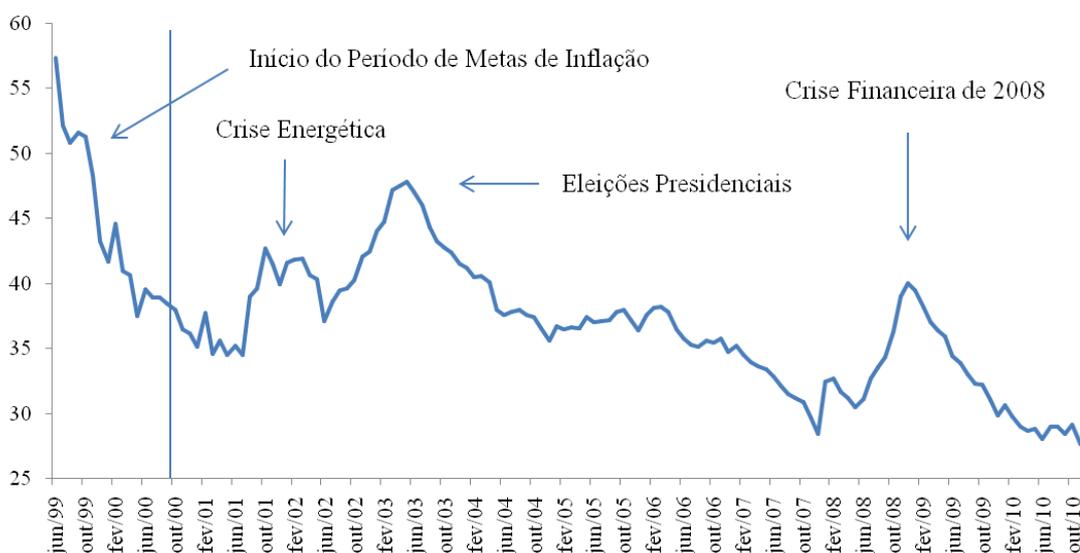
2.4 RESULTADOS DO PROJETO JUROS E SPREAD BANCÁRIO

Cabe salientar, aqui, que o Projeto Juros e Spread Bancário, apesar de apresentar um início turbulento frente à crise energética brasileira e as eleições presidenciais de 2002, apresentou resultado bastante relevante³⁵. Como podemos observar no gráfico 2.1, após os choques ocasionados pelos dois acontecimentos citados acima, há uma clara tendência de queda na taxa do spread bancário praticado no Brasil³⁶, confirmando o bom resultado obtido.

³⁵ Devemos observar, no entanto, que a mudança para o modelo de Metas de Inflação, em junho de 1999, também foi um fator muito importante para a redução do spread bancário. A queda observada do início do gráfico 2.1, junho de 1999, até outubro de 1999 é referente a esta mudança, visto que o Projeto Juros e Spread Bancário tem início somente na última data citada.

³⁶ Embora a tendência de queda possa ser observada em tal gráfico, é importante notarmos o grande choque ocasionado pela crise financeira de 2008. Tal choque foi contornado rapidamente não comprometendo, assim, o nível anteriormente observado para a taxa do spread.

GRÁFICO 2.1
Taxa de Spread Bancário para Juros Pré-Fixados



Em 1999, entrando, agora, mais especificamente nos estudos do BCB, ocorreu o primeiro cálculo para o spread bancário no Brasil, o qual foi realizado através da média das taxas de captação e empréstimo de uma amostra de dezessete grandes bancos privados, responsáveis por quase dois terços das operações de crédito do segmento, sendo utilizados na estimação dados referentes à cunha fiscal, à inadimplência e às despesas administrativas (BACEN 1999). Como resultado, os altos spreads bancários seriam explicados pela inadimplência e pelo baixo nível de alavancagem dos empréstimos.

Em Bacen (2000), o estudo apresentou a correção de alguns problemas metodológicos verificados anteriormente para conferir maior consistência aos dados. Com base nos resultados obtidos e com o resultado do estudo anterior já recalculado, os dados demonstram uma queda no spread bancário, bem como uma redução em todas suas componentes³⁷.

No estudo de 2001 (BACEN, 2001), nota-se uma elevação considerável do spread. A tendência crescente apresentada seria decorrente de problemas conjunturais decorrentes do aumento das incertezas quanto ao cumprimento da meta de inflação, tendo em vista a deterioração da situação política e econômica da Argentina, a desaceleração da economia

³⁷ Em números, o spread se divide em: despesas administrativas (18,47%), impostos indiretos mais FGC (8,44%), impostos diretos (23,69%), lucro banco/margem líquida (40,56%) e inadimplência (8,84%) (BACEN 2000).

norte-americana, o aumento da meta para a taxa Selic e a depreciação cambial (BACEN 2001)³⁸.

Por fim, segundo o último estudo da série divulgado até agora, Bacen (2009)³⁹, “os efeitos da crise internacional repercutiram mais intensamente na economia brasileira a partir de setembro de 2008, em particular com a virtual paralisação do mercado de crédito. Entretanto, em 2009, observou-se retomada do processo de crescimento, com elevação de 15,2% no saldo das operações de crédito do Sistema Financeiro Nacional (SFN), equivalente a 45% do PIB”. Ainda, segundo o mesmo texto, esse movimento foi decorrente das medidas anticíclicas adotadas pelo governo federal com a finalidade de mitigar os efeitos da crise. Como resultado dessas medidas, o crédito direcionado aumentou 29,1% e a participação do crédito público sobre o total passou de 36,3% em 2008 para 41,5% em 2009.

TABELA 2.1
Decomposição do Spread Bancário em 2009

Discriminação	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1- Spread total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
2- Custo administrativo	19,1%	25,5%	23,7%	22,4%	21,2%	21,2%	11,5%	15,8%
3- Inadimplência	29,1%	34,5%	28,8%	33,1%	35,7%	33,5%	31,2%	32,2%
4- Compulsório + subsídio cruzado	5,6%	7,1%	5,7%	4,3%	3,2%	3,5%	1,5%	1,7%
5- Encargos fiscais e FGC	4,8%	4,7%	4,7%	4,5%	3,7%	3,9%	3,7%	3,8%
6- Margem bruta, erros e omissões (1-2-3-4-5)	41,5%	28,3%	37,2%	35,6%	36,2%	38,0%	52,1%	46,7%
7- Impostos diretos	14,3%	10,4%	12,8%	12,2%	12,4%	13,2%	20,9%	18,7%
8- Margem líquida, erros e omissões (6-7)	27,2%	17,9%	24,4%	23,4%	23,8%	24,8%	31,2%	28,0%

Fonte: BACEN 2009

Podemos notar, portanto, que a despesa com inadimplência mantém-se como o principal determinante do spread bancário ao longo dos últimos anos.

2.5 UMA NOVA ABORDAGEM SOBRE OS DETERMINANTES DO SPREAD

A parte a relevância da abordagem metodológica do BCB quanto aos determinantes do spread bancário, algumas críticas surgiram devido a essa abordagem contábil não fornecer

³⁸ Em números, o spread se divide em: despesas administrativas (19,20%), impostos indiretos (+FGC) (8,21%), impostos diretos (21,00%), lucro banco/margem líquida (35,70%) e inadimplência (15,80%) (BACEN 2001).

³⁹ Este estudo aborda todas as decomposições passadas a partir do ano de 2002 já com os respectivos ajustes metodológicos, não sendo interessante abordarmos as decomposições anteriores separadamente.

qual o impacto esperado sobre o spread devido a algumas alterações em seus componentes. Além disso, há também a discussão entre o banco operar como um agente neutro ou avesso ao risco, o que acarretaria, caso a segunda opção fosse válida, na necessidade de utilização de mais uma variável explicativa – a variável risco. Para analisar este problema, Koyama & Nakane (2002) utilizam uma abordagem econométrica que, segundo os autores, permite identificar a sensibilidade do spread a variações em seus componentes. No respectivo trabalho, a equação estimada para o spread tem a seguinte forma:

$$\ln Spread_t = \beta_0 Tend_t + \beta_1 \ln Selic_t + \beta_2 \ln Adm_t + \beta_3 \ln Risk_t + \beta_4 \ln Imp_t + \beta_5 \ln Comp_t$$

Onde \ln é o logaritmo natural da variável em questão, Spread é o spread bancário, Tend é uma tendência determinista, Selic é a taxa Selic, Adm é a medida de despesas administrativas, Risk é uma medida de risco⁴⁰, Imp é uma medida de impostos indiretos, Comp é uma medida de encaixes compulsórios e β_i $i = 0, \dots, 5$) são coeficientes a serem estimados.

A inclusão da tendência determinística visa controlar o efeito sobre o spread advindo de variáveis não incluídas na relação acima, como taxa de inflação, o nível de atividade econômica, as mudanças estruturais sobre a indústria bancária decorrente das medidas para a redução dos juros e spreads bancários, de privatizações, da entrada de bancos estrangeiros, de fusões e aquisições, etc (KOYAMA & NAKANE, 2002). O modelo consiste em uma estimação VAR (vetor autorregressivo) incluindo 8 defasagens de todas as variáveis e compreende o período entre agosto de 1994 e setembro de 2001 (dados mensais). A relação de longo prazo entre o spread bancário e seus componentes é a seguinte:

$$\ln Spread_t = -0,0003Tend_t + 0,503 \ln Selic_t + 1,554 \ln Adm_t + 0,219 \ln Risk_t + 0,723 \ln Imp_t$$

Devido à variável referente aos encaixes compulsórios não se mostrar significativa ela foi excluída da relação de longo prazo. Quanto às demais variáveis, elas se mostraram estatisticamente significativas e apresentaram os sinais esperados.

Segundo os autores, “o componente de maior relevância está relacionado à variável risco. É interessante observar que a importância relativa deste fator aumentou em 2001,

⁴⁰ Aqui, o componente risco substitui a variável inadimplência da decomposição contábil.

passando de 39,9%, em fevereiro, para 44,8%, em setembro”. Este comportamento é compatível com a percepção de que a piora no ambiente macroeconômico do Brasil criou incertezas que se refletiram na majoração dos spreads. Os autores ainda destacam que a variável risco utilizada na estimação tem um forte comportamento de expectativas que, dada a natureza ex ante da medida do spread, acaba resultando em impactos bastante pronunciados sobre esta.

Portanto, a partir do estudo de Koyama & Nakane (2002), fica evidente que o fator risco é um importante componente do spread bancário. Esse resultado é corroborado pelo modelo de Ho & Saunders (1981) e justifica a abordagem adotada no próximo capítulo.

3 INFLUÊNCIA DA POLÍTICA ECONÔMICA NO SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL

A literatura teórica sobre o spread bancário tem se desenvolvido em torno de duas principais abordagens. A primeira abordagem tem como principal trabalho o artigo de Klein (1971)⁴¹, onde “o banco é visto como uma firma cuja principal atividade é a produção de serviços de depósitos e empréstimos por intermédio de uma tecnologia de produção de serviços bancários” (OREIRO *et al*, 2006). Segundo Oreiro *et al* (2006), portanto, o spread bancário refletiria o “grau de monopólio” do banco, ou seja, sua capacidade de cobrar um preço acima do custo marginal de produção de tal serviço, sendo, portanto, o spread uma função crescente do grau de concentração do setor bancário. Já na segunda abordagem, de Ho & Saunders (1981), o banco é visto como um simples intermediário entre o tomador final (firmas) e o prestador último (famílias). No entanto, nesse modelo, existe a incerteza criada pela falta de sincronização entre a chegada de depósitos e empréstimos (risco da taxa de juros). Outro fator importante é a incerteza quanto à devolução dos empréstimos (risco de inadimplência), dado que os tomadores podem decidir não pagar os empréstimos.

Essas duas abordagens citadas acima apresentam algo em comum: ambos os autores aceitam que os bancos têm poder de mercado, isto é, os bancos podem ajustar a sua taxa de juros e desenhar incentivos aos depositantes e aos tomadores de empréstimo. No entanto, no modelo de Ho & Saunders (1981), o banco é visto como um agente avesso ao risco⁴². Segundo Oreiro *et al* (2006), “em outras palavras, o objetivo do banco não é a maximização do lucro esperado, mas sim a maximização da utilidade esperada do lucro”.

3.1 O Modelo de Ho & Saunders (1981)

O banco é visto como um negociante no mercado de crédito agindo como um intermediário entre demandantes e ofertantes de fundos. Para dar ênfase no papel de

⁴¹ O banco é assumido como sendo um agente neutro ao risco.

⁴² A justificativa da hipótese de aversão ao risco pode ser encontrada em Angbazo (1997): “Risk aversion assumption is justified on two grounds. First, risk aversion is crucial to justify the persistence of interest margins. Within the dealership framework the margin would always exist because of uncertain liquidity needs of borrowers and depositors (...) The second justification for risk aversion in the model is that it ensures a finite bank size, as well as the existence of riskless investments in money market instruments. Without risk aversion, there is no limit to the extent that banks may engage in arbitrage. Banks will expand ad infinitum until the margin is completely eliminated. Traditional explanations for risk aversion behavior in banks include (1) management’s inability to diversify its human capital; (2) insufficient owner diversification; (3) incentive problems such as moral hazard and adverse selection which are associated with government regulation (e.g deposit insurance, failure resolution mechanism, etc). These regulations in turn require banks which enjoy protection to limit risk; and (4) bankruptcy cost resulting from partial or complete default.” (1997, p, 58, n. 4).

negociante do banco, o modelo abstrai o risco de crédito⁴³ e assume que todos os depósitos e empréstimos são processados sem custo. Além disso, o modelo também assume que o período de decisão em que o banco maximiza a utilidade esperada da capital final resume-se a um período (o período de decisão é dito pequeno).

O banco possui três componentes na sua carteira de ativos. O primeiro componente é seu capital inicial, Y , o qual é investido em um portfólio diversificado. O segundo componente é o estoque líquido de crédito, I . É assumido, também, que os depósitos (D) e os empréstimos (L) têm a mesma maturidade, mas que os dois maturam após o período de decisão. A diferença entre os valores dos depósitos e empréstimos define o estoque de crédito (I), onde $I = L - D$. Devido ao modelo assumir que os empréstimos e os depósitos maturam após o fim do período de decisão, o estoque de crédito, I , estará sujeito ao risco da taxa de juros. O terceiro componente é o caixa líquido do banco ou posição no mercado monetário no curto prazo C , definido como a diferença entre os empréstimos realizados C^L e os empréstimos tomados C^B no mercado monetário, sendo que os dois maturam no fim do período de decisão⁴⁴. O banco pode ser deficitário ou superavitário no mercado monetário. Se, por exemplo, for deficitário, o banco estará financiando uma parte de seu estoque de crédito através de débitos no mercado monetário no curto prazo.

Em resumo, o portfólio de ativos no fim do período decisório é dado por

$$W = \tilde{Y} + \tilde{I} + C$$

onde

$$W = (1 + r_Y)Y_0 + Y_0\tilde{Z}_Y$$

$$I = (1 + r_I)I_0 + I_0\tilde{Z}_I$$

$$C = (1 + r)C_0$$

de tal forma que, r_Y , r_I e r são as taxas de retorno esperadas sobre o capital inicial, estoque líquido de crédito e posição líquida do caixa, e \tilde{Z}_Y e \tilde{Z}_I têm distribuição normal com $E(\tilde{Z}_Y) =$

⁴³ Risco de crédito refere-se à possibilidade de inadimplência dos empréstimos realizados.

⁴⁴ A parte do caixa pode ser entendida como a posição líquida do banco em títulos públicos federais, mercado interbancário ou outros mercados de curto prazo para empréstimos temporários.

$(\tilde{Z}_I) = 0$, sendo estacionários em relação a todos os parâmetros econômicos do modelo. As distribuições conjuntas dos retornos são assumidas como sendo normais bivariadas.

Assume-se, no modelo, que o banco realiza novos empréstimos e aceita novos depósitos passivamente. Isto é, o banco estabelece os preços de empréstimos e depósitos, P_L e P_D , e a quantidade é determinada exogenamente. Os preços são definidos como:

$$P_L = p - b$$

$$P_D = p + a$$

onde p é a opinião do banco quanto ao verdadeiro valor do empréstimo ou do depósito, e a e b são taxas cobradas pela provisão imediata do serviço. Deve-se notar que, como definido aqui, p , e, portanto, P_D e P_L , são preços, assim sendo inversamente relacionados às taxas de depósito e empréstimo. Isto é, um alto preço do depósito implica uma baixa taxa de remuneração do depósito e vice versa.

É postulado, também, que, uma vez que os preços dos depósitos e dos empréstimos, P_D e P_L , são assumidos no início do período, eles permanecem inalterados durante o restante do período.

A probabilidade da oferta de um novo depósito (λ_a) e da demanda de um novo empréstimo (λ_b) no banco depende respectivamente do tamanho das duas taxas a e b . Por exemplo, aumentando-se b , o preço dos empréstimos, P_L decresce (as taxas cobradas sobre os empréstimos sobem) e a demanda por novos empréstimos é desencorajada. Por outro lado, ao aumentar-se a , o preço dos depósitos, P_D aumenta (as taxas pagas sobre os depósitos caem) fazendo com que novos depósitos sejam desencorajados. Claramente, ao manipular as taxas a e b , e, com isso, o preço ou spread dos juros $a + b$, o banco pode influenciar a probabilidade da chegada de empréstimos e depósitos.

Nesse modelo, devido à maturidade de longo prazo dos depósitos e dos empréstimos e da incerteza sobre a chegada de novos negócios, o banco irá defrontar-se com o risco da taxa de juros sempre que ele carregar um portfólio descasado de depósitos e empréstimos no final do período de decisão e a taxa de juros de curto prazo (r) mudar. Isto é, suponha que um depósito é feito no banco a uma taxa de longo prazo r_l . Se esse depósito chegar em um instante diferente de tempo em relação à demanda por um novo empréstimo, o banco terá que

temporariamente investir os fundos no mercado monetário a uma taxa de juros livre de risco de curto prazo r . Assim, o banco defronta-se com o risco de reinvestimento no final do período de decisão, se a taxa de curto prazo cair, também valendo o raciocínio inverso. Quanto maior o estoque líquido de crédito, I , em termos absolutos, maior será o risco de taxa de juros que o banco enfrentará.

Consequentemente, o problema de decisão do banco no que diz respeito a essas transações e ao risco de juros é determinar o ponto ótimo, maximização da utilidade esperada, das taxas de depósito e empréstimo ou o spread de juros (s) entre depósito e empréstimo (onde $s = a + b$ utilizando a notação prévia). A utilidade esperada do capital no fim do período é dada por

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

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 um novo depósito é feito, o estoque de crédito do banco é $I_0 - Q$, onde Q é o tamanho da transação e sua posição de caixa ou no mercado monetário de curto prazo é $C_0 + Q + Qa$, isto é, seu caixa inicial mais o valor do depósito mais a taxa cobrada pela prontidão do serviço de depósito vezes o valor do depósito. Substituindo na equação (1), temos que

$$\begin{aligned} EU(\tilde{W} | \text{realização de um depósito}) &= U'(W_0)aQ + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 Q^2 + 2\sigma_I^2 QI_0) + \\ &U(W_0) + U'(W_0)r_W W_0 + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2 I_0^2 + \\ &2\sigma_{IY}I_0 Y_0 + \sigma_Y^2 Y_0^2) \end{aligned} \quad (2)$$

assumindo-se que a segunda derivada das taxas de depósito é negligenciável e que $r_I = r - \frac{1}{2} \frac{U''}{U'} \sigma_{IY}$.

Analogamente, quando um empréstimo é realizado, o estoque de crédito do banco é $I_0 + Q$ e sua posição no caixa é denotada por $C_0 - Q + Qb$. Substituindo na equação (1) temos:

$$EU(\tilde{W} | \text{realização de um empréstimo}) = U'(W_0)bQ + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2Q^2 - 2\sigma_I^2QI) + \\ U(W_0) + U'(W_0)r_WW_0 + \frac{1}{2}U''(W_0)(\sigma_I^2I_0^2 + \\ 2\sigma_IY_1I_0Y_0 + \sigma_IY_2Y_0) \quad (3)$$

Dado que a probabilidade de ocorrência de um depósito ou empréstimo é dado por λ_a e λ_b , respectivamente, segue que a utilidade esperada do capital para as taxas a e b é dado por

$$EU(\tilde{W} | a, b) = \lambda_a EU(\tilde{W} | \text{realização de um depósito}) + \lambda_b EU(\tilde{W} | \text{realização de um empréstimo}) \quad (4)$$

Assumindo que a oferta de depósitos e a demanda por empréstimos seja uma função simétrica e linear, temos que

$$\lambda_a = \alpha - \beta_a \quad (5)$$

$$\lambda_b = \alpha - \beta_b \quad (6)$$

Dado que as taxas a^* , b^* são determinadas de forma tal que a utilidade esperada do capital seja maximizada, impõe-se que

$$\frac{\delta EU}{\delta a}(\tilde{W} | a^*, b^*) = 0 \quad (7)$$

e

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

Segue-se das equações (2), (3), (4) e (5) que a equação (7) venha a ser

$$-\beta \left[U'(W_0)aQ + \frac{1}{2}U''(W_0)\sigma_I^2(Q^2 + QI) \right] + (\alpha - \beta_a)U'(W_0)Q = 0 \quad (9)$$

e a equação (8) venha a ser

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

Simplificando (9) e (10) e rearranjando os termos temos que

$$s = a + b = \frac{\alpha}{\beta} - \frac{1}{2} \frac{U''}{U'} \sigma_I^2 Q \quad (11)$$

Se definirmos o coeficiente absoluto de aversão ao risco $R = -\frac{U''}{U'}$, então

$$s = a + b = \frac{\alpha}{\beta} + \frac{1}{2} R \sigma_I^2 Q \quad (11')$$

O primeiro termo, α/β , mensura o spread bancário neutro ao risco; é a razão entre o intercepto (α) e a inclinação (β) das funções simétricas de chegada de depósitos e empréstimos do banco. Um grande α e um pequeno β resultará em uma grande razão α/β e, conseqüentemente, spread (s). Isto é, se um banco defronta-se com funções de oferta e demanda relativamente inelásticas nos mercados em que ele opera, ele será capaz de exercer poder de monopólio operando com um maior spread do que ele poderia exigir, se os mercados fossem competitivos (baixa razão de α/β). Conseqüentemente, a razão α/β nos oferece uma medida do elemento excedente do produtor ou renda de monopólio no spread bancário. O segundo termo é o ajuste de risco de primeira ordem, o qual depende de três fatores: (i) R , o coeficiente de aversão ao risco absoluto da administração do banco; (ii) Q , o tamanho das transações do banco; and (iii) σ^2 , a variância “instantânea” da taxa de juros sobre depósitos e empréstimos. Notemos que o segundo termo implica que, *ceteris paribus*, quanto maior o grau de aversão ao risco, quanto maior o tamanho das transações e quanto maior a variância das taxas de juros, maior será o spread praticado. Essa equação do spread tem uma importante implicação para os microfundamentos da intermediação financeira, dado que ela implica que, mesmo que o mercado bancário seja altamente competitivo, enquanto a gestão do banco for avessa ao risco e defrontar-se com as incertezas nas transações definidas no modelo, o spread bancário irá existir como preço da provisão do serviço.

Por fim, a metodologia de Ho & Saunders (1981) consiste primeiramente em uma regressão linear do spread bancário contra variáveis que identifiquem a estrutura de mercado em que os bancos atuam. Tais variáveis são relações das contas dos bancos em seus balanços. Após isso, o “resíduo”, ou seja, a constante da regressão mais um vetor de variáveis dummy, é regredido contra as variáveis componentes do termo de risco, o segundo termo da equação do spread. A constante da segunda regressão é dita o spread puro.

3.2 ESTUDOS EMPÍRICOS SOBRE OS DETERMINANTES DO SPREAD BANCÁRIO PRATICADO NO BRASIL

Embora já existam alguns estudos acadêmicos sobre a determinação do spread no Brasil, a explicação sobre o nível do elevado spread bancário no País ainda é uma questão em aberto. Alguns estudos procuraram aferir se o spread bancário elevado estaria relacionado à baixa concorrência existente no setor, mas os resultados estão longe de ser conclusivos. Por outro lado, tem sido bastante veiculado – por exemplo, pela Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) – que os altos spreads resultam fundamentalmente do *crowding out* do governo no mercado de títulos, em razão de sua elevada dívida, dos níveis elevados do compulsório sobre os depósitos dos bancos, da tributação excessiva sobre as operações de crédito e ainda do elevado volume de créditos direcionados, tudo isto fazendo com que os bancos tenham menos recursos para emprestar e a um custo artificialmente mais alto.

[...] No caso do Brasil, dada a instabilidade macroeconômica que tem caracterizado a economia desde o início dos anos 1980, é de se esperar que os fatores macroeconômicos tenham uma importância fundamental na determinação do spread. (OREIRO ET AL, 2006)

No estudo de Afanasieff; Lhacer & Nakane (2002), utiliza-se a metodologia em dois estágios proposta por Ho & Saunders (1981). A amostra é composta por dados mensais de todos os bancos comerciais em operação no Brasil no período entre fevereiro de 1997 a novembro de 2000, sendo que a mostra final contém 142 bancos. Em relação às variáveis macroeconômicas presentes na regressão, podemos citar: taxa de juros de mercado, uma *proxy* para o prêmio de risco, taxa de inflação, taxa de crescimento do produto, as reservas obrigatórias sobre depósitos à vista e, por fim, taxação financeira.

Para chegar aos resultados finais foram incluídos seis *lags* de cada variável no modelo irrestrito. Quanto aos resultados da primeira regressão, que aborda os determinantes microeconômicos do spread, temos que: (i) os resultados sugerem que bancos maiores operam com spreads maiores, (ii) a relação entre reservas não remuneradas e o total dos ativos operacionais afeta positivamente o spread (muito provável devido ao custo de oportunidade), (iii) os custos operacionais também afetam positivamente o spread, (iv) a relação entre receitas advindas de serviços e receitas operacionais também impacta positivamente o spread e (v) bancos estrangeiros operam com menores spreads, em média.

Quanto aos determinantes macroeconômicos, os resultados confirmaram a hipótese de que são mais relevantes. Eles sugerem que o spread aumenta tanto com um aumento na taxa básica de juros quanto em um aumento no prêmio de risco. Também, os impactos da taxa de crescimento do produto e da inflação aumentam os spreads. Elevações na taxa de compulsório

são seguidas por solavancos no spread, embora seu coeficiente não seja estatisticamente significativo.

Ao contrário do esperado, entretanto, a taxa de inflação afeta negativamente o spread. Uma possível explicação aventada pelos autores é que a inflação pode estar capturando o efeito de *seigniorage* do banco.

Segundo Oreiro *et al* (2006), um fator relevante para o spread bancário seria a volatilidade da taxa de juros, pois é reflexo direto da estabilidade econômica do país. Conforme os autores, “quanto mais instável for a economia de um dado país – por exemplo, quanto maior for a variabilidade da taxa de inflação e da taxa de câmbio – maior será a volatilidade resultante da taxa básica de juros e, por conseguinte, maior deverá ser o spread bancário”. Além disso, continuam os autores, há mais dois outros canais que podem afetar o spread bancário: (i) o canal de aversão ao risco⁴⁵, onde deve refletir também o grau de instabilidade econômica; e (ii) a covariância entre o risco da taxa de juros e o risco de crédito, onde uma alta volatilidade na taxa de juros gera uma alta volatilidade no nível de produção real da economia, ocasionando, assim, um aumento na probabilidade de *default*.

O artigo analisa uma amostra entre 1995-2003 e incorpora as seguintes variáveis ao exercício econométrico: spread, volatilidade da taxa de juros (*Proxy* para o risco da taxa de juros), taxa Selic, produto industrial e IPCA. A escolha dessas variáveis baseou-se em Afasineff *et al.*(2002), onde o autor conclui que as variáveis macroeconômicas são mais importantes que as microeconômicas na determinação do spread bancário no Brasil.

Os resultados obtidos confirmam as hipóteses anteriores sendo que se destacam: (i) volatilidade da taxa de juros, (ii) nível da taxa de juros e (iii) produção industrial. Conclui-se que, portanto, a incerteza no ambiente econômico é uma importante causa dos elevados spreads bancários praticados no Brasil. Também, cabe salientar aqui que:

If a significant proportion of bank margins in a given country is determined by interest-rate volatility rather than monopolistic behavior by banks, then public policy attention might be better focused on government’s macroeconomic policies as a tool

⁴⁵ “Quanto mais instável for esse ambiente, maior deve ser a aversão ao risco dos bancos. Sendo assim, um país que possua um histórico de grande instabilidade macroeconômica deverá possuir bancos que tenham um elevado grau de aversão ao risco.” (OREIRO *et al*, 2006)

for reducing the cost of intermediation services. (SAUNDERS & SCHUMACHER, 2000, p. 815)

No trabalho de Da Silva (2009), a análise de sensibilidade – realizada através de uma Simulação de Monte Carlo – demonstrou que o spread bancário é explicado principalmente pelas variáveis macroeconômicas, sendo a taxa Selic responsável por mais de 40% do comportamento recente do spread bancário no Brasil. Ainda, segundo o autor, a inadimplência das pessoas físicas e jurídicas não apresentou uma importância significativa, possivelmente devido à estabilidade macroeconômica recente e dos vários mecanismos de redução dessas variáveis no país, como o crédito consignado. Por fim, conclui o mesmo que “as elevadas taxas básicas de juros e a instabilidade macroeconômica conduzem a uma probabilidade significativa de que o spread permaneça restringindo o crédito e o crescimento da economia brasileira”.

No estudo de Paula; Junior & Leal (2010), os autores analisam a decomposição do spread considerando bancos representativos de determinadas modalidades de crédito⁴⁶. Os resultados do estudo apontam que o nicho de mercado em que opera o banco é fundamental para entender as diferenças entre os spreads ex-post dos bancos e, por consequência, o desempenho dos mesmos. Segundo Paula; Junior & Leal (2010) “o nicho de mercado é importante porque determina o risco e o retorno da operação para o banco, além das características dos custos de captação da instituição que atua em tal mercado”.

Por fim, no estudo de Dantas, Medeiros e Capelletto (2011) é utilizado um modelo de regressão com dados ex-post, com o uso da técnica de dados em painel, considerando o período base de janeiro de 2000 a outubro de 2009. A amostra contemplou dados de 201 instituições, posteriormente reduzidas para 196, em razão da existência de claros *outliers*, e da necessidade de defasagens do modelo.

Os autores, inicialmente, realizam uma avaliação sobre a diferença entre spread ex-ante e spread ex-post.

[podemos analisar o spread como] ex-ante, mensurado a partir das decisões de precificação das taxas de captação e empréstimos, por parte das instituições bancárias, refletindo, portanto, as suas expectativas em relação à demanda, à

⁴⁶ São os bancos: Itaú (modalidade diversificada), Caixa Econômica Federal (modalidade habitação), Banco Industrial e Comercial S.A. (modalidade crédito corporativo), Cruzeiro do Sul (modalidade crédito consignado) e Banco Votorantim (modalidade veículos).

inadimplência, à concorrência, entre outras variáveis; e spread ex-post, apurado em função das receitas efetivamente geradas pelas operações de crédito e dos custos de captação dos recursos empregados, o que traduz o resultado da intermediação financeira. (LEAL, 2007)

Ainda no texto:

O spread ex-ante, por refletir as expectativas das instituições financeiras no momento da concessão do crédito, incorpora os efeitos das alterações no cenário macroeconômico de forma mais rápida, respondendo ao risco percebido imediatamente, o que deve se traduzir em uma maior volatilidade da medida. O spread ex-post, por sua vez, tende a apresentar um comportamento mais estável, tendo em vista que mudanças nas expectativas de mercado não repercutem de maneira imediata e completa, considerando que ele apura não as expectativas, mas o efeito resultado da intermediação financeira, medindo as ações já tomadas anteriormente e o estoque da carteira. (DANTAS; MEDEIROS & CAPELLETTO, 2011)

Partindo para os resultados do estudo, podemos notar, primeiramente, que o spread praticado em t apresenta relação estatística relevante e positiva com seu valor defasado em um lag, evidenciando que a variável é explicada, em parte, pelo comportamento histórico. Outras variáveis que se mostraram estatisticamente significantes foram os parâmetros das variáveis de risco de crédito da carteira de cada banco (positivamente), participação relativa da instituição no mercado de crédito (negativamente), grau de concentração do mercado (positivamente) e nível de crescimento da economia (positivamente). Por outro lado, não foram encontradas relações estatisticamente relevantes para o nível de cobertura das despesas administrativas com as receitas de prestações de serviços, participação dos bancos com controle nacional ou estrangeiro, origem do capital do banco – estatal ou privado, taxa básica de juros da economia (Selic) e com a volatilidade do Ibovespa.

3.3 ESTIMAÇÃO DO MODELO DE REGRESSÃO LINEAR

O modelo proposto nesta seção inspira-se na abordagem de Ho & Saunders (1981). Embora um tanto quanto diferente de tal abordagem, o procedimento adotado aqui irá propor uma regressão linear do spread bancário contra variáveis macroeconômicas e demais variáveis sob controle do Governo Federal que, a princípio, influenciariam o spread bancário⁴⁷.

⁴⁷ Tais variáveis foram discutidas no transcrito deste trabalho, dispensando-se, assim, comentários extras.

Portanto, como podemos notar, a estimação a ser realizada baseia-se no segundo momento do modelo de Ho & Saunders (1981), onde se realiza uma regressão contra as variáveis ditas de risco (variáveis que estariam presentes no termo referente à percepção de risco dos bancos).

3.3.1 DADOS⁴⁸

Partindo do ponto de que o propósito deste trabalho é inferir a influência da Política Econômica sobre o spread bancário, as variáveis utilizadas para a estimação serão as seguintes:

- Spread: refere-se ao spread médio das operações de crédito com recursos livres referenciais para taxa de juros (pré-fixado) - Total geral. Código 3955;
- E(IPCA): refere-se à mediana da expectativa de mercado para o IPCA acumulado nos próximos doze meses;
- E(CÂMBIO): refere-se à mediana da expectativa de mercado para o câmbio (R\$/US\$);
- E(PRODIND): refere-se à mediana da expectativa de mercado para produção industrial;
- E(SELIC): refere-se à mediana da expectativa de mercado para a taxa Selic;
- IOF: refere-se à razão entre as receitas tributárias com o Imposto sobre Operações Financeiras (Código 7631) e as operações de crédito totais do sistema financeiro (Código 2052);
- COMPULSÓRIO: refere-se à razão entre os recolhimentos obrigatórios (Código 1849) e os meios de pagamento – depósitos à vista (Código 1823);
- DIV/PIB: refere-se à dívida líquida total do setor público como proporção do PIB, considerando o setor público consolidado. Código: 4513;
- RISCO(CÂMBIO): refere-se à variância condicional da taxa de câmbio real/dólar observada no período de Metas de Inflação;
- RISCO(PRODIND): refere-se à variância condicional do Índice de Produção Industrial dessazonalizado do IBGE observada no período de Metas de Inflação;
- RISCO(SELIC): refere-se à variância condicional da taxa Selic observada no período de Metas de Inflação;

⁴⁸ Os dados utilizados foram retirados do banco de dados do Banco Central do Brasil – SGS. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>

- CRISE: refere-se à variável *dummy* utilizada, possuindo valor 1 a partir de setembro de 2008 e valor zero anteriormente;
- TEND: refere-se a uma tendência determinística;
- FED: refere-se a uma variável *dummy* utilizada, possuindo valor 1 a partir de janeiro de 2008 e valor zero anteriormente.

Cabem, aqui, algumas considerações sobre as variáveis utilizadas. Quanto ao IPCA, espera-se que sua influência sobre o spread seja positiva, uma vez que a inflação corrói o ganho líquido do banco com a intermediação financeira.

Sobre a taxa de câmbio, podemos pressupor, *a priori*, que ela não será significativa devido aos bancos possuírem muitos meios de proteção, tal como o *hedge* cambial. No entanto, tal variável influencia diretamente nas receitas das empresas exportadoras, o que pode vir a ser importante no âmbito da inadimplência.

Sobre a produção industrial, como estudos anteriores já apresentaram, espera-se um comportamento dúbio. O incremento dessa variável pode tanto influenciar em uma diminuição da inadimplência (diminuindo o spread), como em um aumento pela demanda de crédito (aumentando o spread).

A taxa Selic, espera-se, seguirá o comportamento dos estudos abordados anteriormente; espera-se que um aumento em tal variável implique um aumento na taxa de spread e vice-versa.

As variáveis IOF e COMPULSÓRIO são *proxys* para as variáveis com mesmo nome. Espera-se que as duas variáveis exerçam influência positiva sobre o spread, dado o componente custo de oportunidade já assinalado em outros artigos apresentados neste trabalho.

A variável DIV/PIB representa a relação entre a dívida consolidada do setor público em relação ao PIB. Espera-se que tal variável exerça influência positiva sobre o spread, dado o incremento na competição por crédito entre setor público e privado.

As variáveis RISCO são introduzidas para captar a importância do erro de previsão dos bancos. Estas variáveis partem do pressuposto de que suas variáveis em nível são

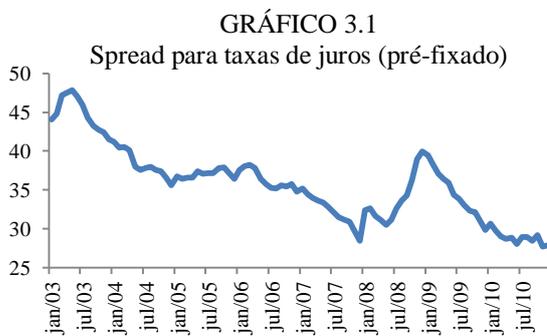
relevantes para explicar o spread bancário, não sendo obrigatório, porém, que as variáveis RISCO estejam presentes quando as variáveis em nível estiverem.

As variáveis *dummy* CRISE e FED foram incluídas pela necessidade de monitorarmos se o sistema financeiro passou a atuar de forma diferente após a quebra do banco Lehman Brothers e a alteração da taxa básica americana⁴⁹, respectivamente.

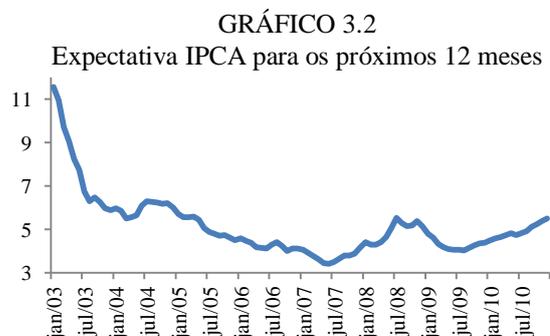
Por fim, TEND representa uma tendência determinística que será utilizada para controlar o efeito sobre o spread advindo de variáveis não incluídas na regressão, tais quais as variáveis microeconômicas citadas anteriormente no segundo capítulo.

O período de estimação refere-se aos dois mandatos do Presidente Luís Inácio da Silva, o Lula. A intenção em se estimar tal modelo para estes oito anos deve-se à importância de podermos mensurar como um governo influenciou o spread bancário, podendo, futuramente, compararmos os mandatos de ex-presidentes entre si. Infelizmente, ou não, em tal período, o Banco Central do Brasil foi presidido por apenas uma pessoa – Henrique Meirelles – não nos deixando margem para averiguarmos alguma diferença entre os mandatos no BCB.

A seguir, apresentam-se os gráficos das variáveis.



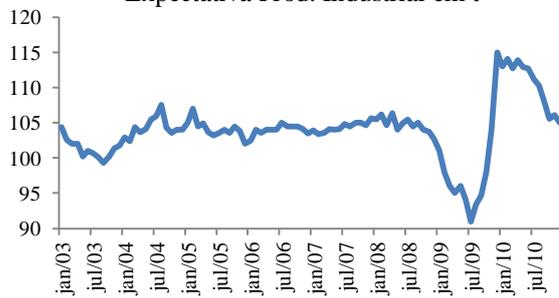
Fonte: BACEN



Fonte: BACEN

⁴⁹ Em 22 de janeiro de 2008, o FED reduziu sua taxa básica de juros em 0,75 ponto percentual, a 3,5% ; a amplitude foi considerada excepcional pelo mercado.

GRÁFICO 3.3
Expectativa Prod. Industrial em t



Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.4
Expectativa Prod. Industrial em t+12



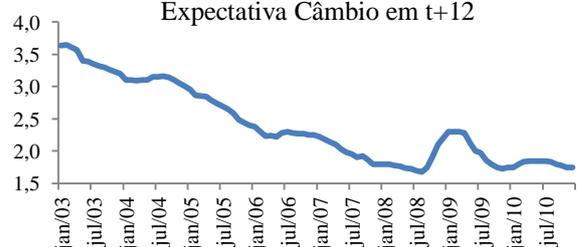
Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.5
Expectativa Câmbio em t



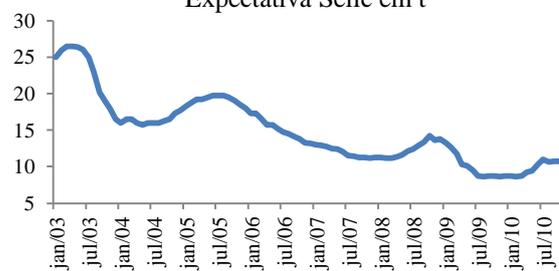
Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.6
Expectativa Câmbio em t+12



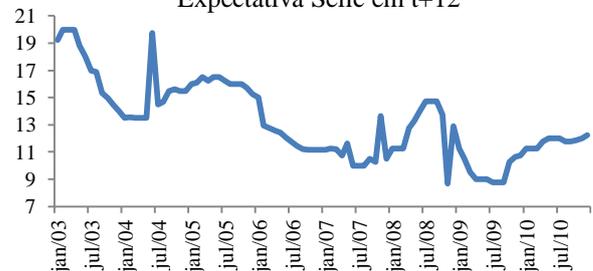
Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.7
Expectativa Selic em t



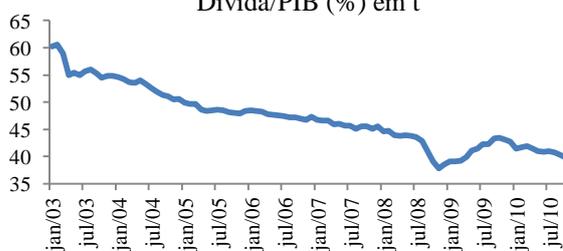
Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.8
Expectativa Selic em t+12



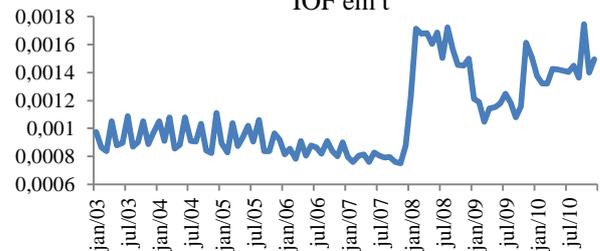
Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.9
Dívida/PIB (%) em t

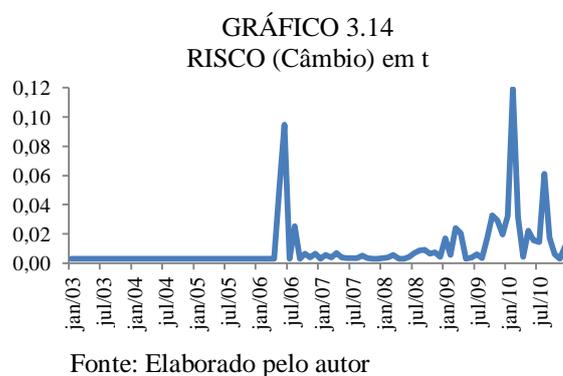
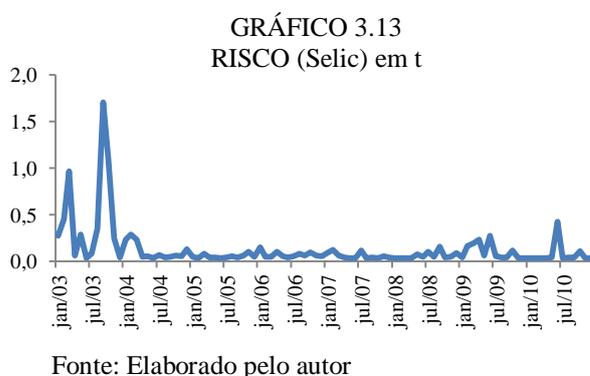
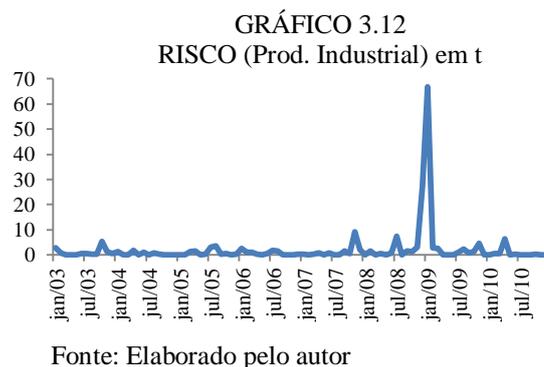
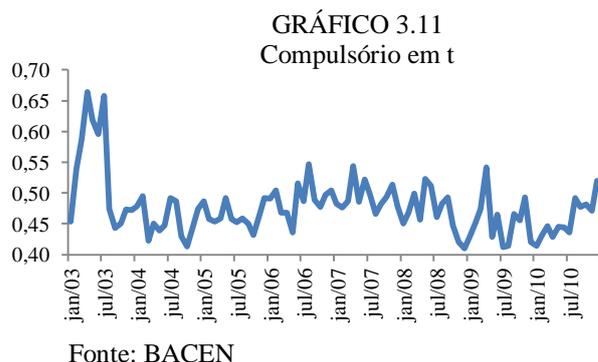


Fonte: BACEN

GRÁFICO 3.10
IOF em t



Fonte: BACEN



As variâncias condicionais da produção industrial, da taxa Selic e da taxa de câmbio foram estimadas através de um ARIMA(5,1,0), ARCH(1); ARIMA(1,1,0), ARCH(1) e ARIMA(1,1,0), ARCH(1) respectivamente.

3.3.2 ESTIMAÇÃO

A equação inicial a ser estimada é:

$$\begin{aligned} \ln SPREAD_t = & \beta_0 + \beta_1 \ln E(IPCA)_t + \beta_2 \ln E(C\hat{A}MBIO)_t + \beta_3 \ln E(C\hat{A}MBIO)_{t+12} \\ & + \beta_4 \ln E(PRODIND)_t + \beta_5 \ln E(PRODIND)_{t+12} + \beta_6 \ln E(SELIC)_t \\ & + \beta_7 \ln E(SELIC)_{t+12} + \beta_8 \ln IOF_t + \beta_9 \ln COMPULS\acute{O}RIO_t + \beta_{10} \ln DIV/PIB_t \\ & + \beta_{11} \ln RISCO(C\hat{A}MBIO)_t + \beta_{12} \ln RISCO(PRODIND)_t \\ & + \beta_{13} \ln RISCO(SELIC)_t + \beta_{14} CRISE + \beta_{15} FED \end{aligned}$$

A partir da equação estrutural adotada acima, realizou-se a regressão linear. As variáveis $\ln E(IPCA)_t$, $\ln E(C\hat{A}MBIO)_t$, $\ln E(PRODIND)_t$, $\ln COMPULS\acute{O}RIO_t$, $\ln RISCO(C\hat{A}MBIO)_t$, $\ln RISCO(SELIC)_t$, $\ln RISCO(PRODIND)_t$, não se apresentaram significativas.

Comparativamente a outros estudos, a variável *proxy* para o índice de preços e os depósitos compulsórios dos bancos não são significantes. Sobre o IPCA, uma hipótese que podemos levantar é que, dado que o crédito, no Brasil, é predominantemente de curto prazo, a inflação não chega a ser um determinante importante do spread bancário. Quanto ao compulsório, outros autores já levantaram a hipótese de que esse custo pode ser coberto com outras fontes de receita do banco.

Quanto à volatilidade da taxa Selic, do câmbio e da produção industrial, ao contrário do que se esperava, apresentaram-se insignificantes estatisticamente. Embora contrarie um pouco os resultados de outros estudos, tal acontecimento pode ser explicado pela relativa estabilidade da economia brasileira no período abordado. Além do mais, ao adotarmos expectativas para tais variáveis, podemos estar captando a percepção de risco dos bancos, tornando, assim, tais *proxys* de risco insignificantes.

Finalmente, as expectativas de mercado quanto ao câmbio e à produção industrial no período t também mostram-se insignificantes. O câmbio, devido à proteção que os bancos possuem através do *hedge* cambial, e a produção industrial, devido ao crédito para pessoas jurídicas possuir um prazo maior do que para pessoas físicas, diminui o risco de inadimplência.

Ao retirarmos as variáveis não significativas, no entanto, problemas com autocorrelação dos resíduos e heteroscedasticidade se fizeram presentes. Para corrigir tais problemas, acrescentou a variável TEND e a variável Spread defasada em um lag. Também, as variáveis DIV/PIB e IOF apresentaram sinal negativo em seus parâmetros. Tais resultados não encontram embasamento teórico nem empírico, justificando sua retirada da estimação⁵⁰.

Dada a correção dos problemas citados, a regressão final apresentou os seguintes valores:

$$\ln SPREAD_t = \frac{7,367}{(3,2237)} - \frac{0,095 \ln E(C\grave{A}MBIO)_{t+12}}{(-2,2077)} - \frac{1,305 \ln E(PRODIND)_{t+12}}{(-2,7810)} + \frac{0,161 \ln E(SELIC)_t}{(5,8393)} - \frac{0,110 \ln E(SELIC)_{t+12}}{(-3,9744)} + \frac{0,037 CRISE}{(2,1339)} + \frac{0,060 FED}{(5,4138)} - \frac{0,002 TEND}{(-3,8323)} + \frac{0,638 \ln SPREAD_{t-1}}{(10,9042)}$$

A seguir, os testes que demonstram que os problemas citados acima foram corrigidos:

⁵⁰ Uma hipótese que podemos levantar sobre este fato é que, dado a crise financeira de 2008 e seu prolongamento em 2010/2011, estas variáveis tornaram-se mais voláteis. Tal comportamento pode ter viesado os resultados da regressão para estes parâmetros.

TABELA 3.1

Resíduo da Equação do Spread		
Defasagem	Q-Stat	Prob.
1	0.0081	0.928
2	0.4550	0.797
3	0.4550	0.929
4	0.7399	0.946
5	11.553	0.949
6	12.494	0.974
7	25.159	0.926
8	41.600	0.842
9	56.495	0.774
10	59.900	0.816
11	60.379	0.871
12	63.191	0.899
13	89.486	0.777
14	98.166	0.775
15	13.232	0.584
16	13.253	0.654
17	13.493	0.703
18	14.308	0.709
19	14.577	0.749
20	14.740	0.791

Fonte: Autor

TABELA 3.2

Teste ARCH-LM do Spread			
Estatística F	1,5588	Prob. F	0,2150
TxR ²	1,5662	Prob. Qui-quadrado	0,2108
Variáveis	Coefficiente	Desvio Padrão	p-valor
C	0,0004	7,89E-05	0,0000
RESID ² (-1)	0,1293	0,103542	0,2150

Fonte: Autor

3.3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente, devemos ressaltar o alto valor da constante presente na regressão. Tal valor representa o spread puro, tal como abordado em Ho & Saunders (1981), representando os custos de transação presentes em tal economia. Também, dado que não utilizamos variáveis microeconômicas, podemos assumir que tal valor incorpora, de algum modo, tais variáveis, exacerbando a mensuração dos custos de transação.

Quanto aos termos expectacionais, podemos observar que o mais significativo foi a produção industrial no período $t+12$. A grande relevância desta variável é explicada pela relevante participação da inadimplência na composição do spread bancário no Brasil. A interpretação sobre esta variável nos conduz a deduzir que um aumento em 1% na expectativa de produção para $t+12$ implica uma redução de 1,305% na taxa praticada de spread, indicando que a expectativa de aumento na produção industrial irá reduzir o nível de inadimplência a partir da garantia de renda futura para os mutuários. Já para a expectativa em relação ao câmbio futuro, podemos inferir que os mutuários que obtêm renda em moeda estrangeira irão beneficiar-se da desvalorização do real; dado tal aumento de renda, o risco de inadimplência decai.

Sobre as expectativas em relação à taxa Selic, podemos observar a diferença entre os sinais dos interceptos. Enquanto o intercepto para a expectativa em t tem sinal positivo, indicando que um aumento esperado em t para a variável em questão irá fazer com que os bancos aumentem seus spreads, o intercepto para $t+12$ é negativo, indicando que um aumento esperado para a taxa Selic no próximo ano irá fazer com que os bancos baixem suas margens para atrair novos fundos. Tais fundos, então, serão emprestados em $t+12$.

As variáveis *dummy* revelam que tais acontecimentos (a queda expressiva da taxa de juros americana, primeiramente, e, posteriormente, a quebra do Banco Lehman Brothers) influenciaram significativamente a percepção de risco dos bancos brasileiros, ocasionando um aumento no spread das operações de crédito.

A variável TEND capta as variáveis não incorporadas explicitamente na regressão. Embora sua relevância frente ao spread não seja tão grande, indicando-nos que as variáveis microeconômicas⁵¹ são menos relevantes do que as macroeconômicas, devemos interpretar tal dado com parcimônia; alguns estudos já apresentaram relevância para mais de uma dessas variáveis.

Por fim, vemos que o spread defasado é altamente significativo para explicar seu valor atual⁵²; tal fato implica, portanto, que o spread é uma variável que apresenta inércia.

⁵¹ Podemos citar como variáveis microeconômicas: concentração de mercado, custos administrativos, custos operacionais, índice de liquidez e índice de custos.

⁵² A inclusão desta variável foi necessária para corrigir os problemas de autocorrelação dos erros e heterocedasticidade.

4 CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi investigar a influência da política econômica sobre as margens de spread bancário praticadas no Brasil. A fim de estimarmos uma melhor relação entre as variáveis macroeconômicas citadas na literatura do tema, adotamos as medianas das expectativas de mercado das mesmas. Tal procedimento foi utilizado para suavizarmos o viés de simultaneidade entre as variáveis e, principalmente, devido ao fato de que utilizar os valores realizados de tais variáveis pressupõe expectativas perfeitas dos agentes. Para não exigir tal pressuposto, a utilização das expectativas de mercado se apresenta como uma boa solução.

Assim sendo, partindo dos resultados obtidos na estimação final, citada no capítulo 3, podemos afirmar que os fatores mais relevantes em relação ao spread bancário são os fatores macroeconômicos. Podemos inferir isso através do baixo coeficiente da tendência determinística.

Além disso, podemos observar, também, que as expectativas de mercado para as variáveis Selic, Produção Industrial e Câmbio são relevantes. No entanto, ao contrário do exposto em artigos anteriores, não é o valor em t da variável que afeta diretamente o spread, e sim, sua expectativa de valor futuro, demonstrada em $t+12$. Somente a expectativa da taxa Selic é relevante para o instante t ; esse fato é decorrente dessa variável ser diretamente ligada ao custo de oportunidade dos ativos do banco.

Além das variáveis já citadas, devemos salientar a significância das variáveis *dummy* utilizadas. Tais variáveis representam a importância da mensuração do risco internacional sistêmico, implicando que acontecimentos macroeconômicos em outros países relevantes (principalmente nos Estados Unidos por deterem a gestão do dólar) também devem ser considerados como determinantes macroeconômicos do spread bancário brasileiro.

Sobre as *proxys* de risco utilizadas, observamos que elas não foram significantes. Uma explicação para isso é a relativa estabilidade da economia brasileira no período, excetuando-se o período 2008/2009. Também, dado o uso de variáveis expectativas futuras, podemos inferir que tais riscos são incorporados pelas mesmas.

Por fim, dado o alto valor do intercepto para a expectativa de produção industrial em $t+12$ e seu valor negativo, que, segundo a literatura, refletiria a diminuição da inadimplência

sobre os empréstimos bancários, podemos inferir que a inadimplência é um fator altamente relevante na composição do spread. Tal fato também está presente no alto valor da constante, a qual é uma medida dos custos de transação da economia.

Concluimos, portanto, que as medidas mais eficazes que o governo poderia adotar para diminuir o spread no Brasil dizem respeito às medidas macroeconômicas e que visem a diminuir o grau de inadimplência, caso a inferência sobre a importância das variáveis macroeconômicas se comprove verdadeira.

REFERÊNCIAS

ANGBAZO, L. Commercial Bank net Interest Margins, Default Risk, Interest-Rate Risk, and Off-Balance Sheet Banking. **Journal of Banking & Finance**, n. 21, p. 55-87, 1997.

BROCK, P. L.; SUAREZ, L. R. Understanding the Behavior of Bank Spreads in Latin America. **Journal of Development Economics**, vol. 63, p. 113-134, 2000.

CARDOSO, E. Seigniorage, Reserve Requirements and Bank Spread in Brazil. In: Honohan (Org.). **Taxation of Financial Intermediation: theory and practice for emerging economies**. Oxford University Press, 2003.

COSTA, A. C. A.; NAKANE, M. I. A Decomposição do Spread Bancário no Brasil. In: **Economia Bancária e Crédito – avaliação de 5 anos do Projeto Juros e Spread Bancário**. Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas, 2004.

DANTAS, J. A.; MEDEIROS, O. R.; CAPELLETTO, L. R. **Determinantes do Spread Bancário Ex-Post no Mercado Brasileiro**. Banco Central do Brasil: Trabalhos para discussão, n. 242, 2011.

DA SILVA, G. J. C. **Ensaio em Teoria da Firma Bancária: estratégia de localização, dinâmica do spread bancário e suas implicações em um modelo baseado em agentes**. Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais/CEDEPLAR: Tese de Doutorado, 2009.

DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; HUIZINGA, H. **Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: some international evidence**, 1998.

Economia Bancária e Crédito – avaliação de 5 anos do Projeto Juros e Spread Bancário. Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas, 2004.

FERGUSON, N. **A Ascensão do Dinheiro – a história financeira do mundo**. São Paulo: Editora Planeta do Brasil, 2009.

FREIXAS, X.; ROCHET, J. C. **Microeconomics of Banking, Second Edition**. The MIT Press, 2008.

HO, T. S. Y.; SAUNDERS, A. The Determinants of Bank Interest Margins: theory and empirical evidence. **Journal of Financial and Quantitative Analysis**, vol. 16, n. 4, p. 581-600, 1981.

IBGE/DECNA. **Sistema Financeiro: uma análise a partir das contas nacionais, 1990-1995**. IBGE/DECNA, 1997.

Juros e Spread Bancário no Brasil. Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas, 1999.

Juros e Spread Bancário no Brasil – avaliação de um ano do projeto. Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas, 2000.

Juros e Spread Bancário no Brasil – avaliação de 2 anos do projeto. Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas, 2001.

- KING, M. R. **Mapping Capital and Liquidity Requirements to Bank Lending Spreads**. Bank for International Settlements: BIS Working Papers, n. 324, 2010.
- KLEIN, M. A. A Theory of the Banking Firm. **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 3, nº 2, 1971.
- KOYAMA, S. M.; NAKANE, M. I. **Os Determinantes do Spread Bancário no Brasil**. Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, n. 19, 2002.
- LEAL, R. M. Estrutura e Determinantes do Spread Bancário no Brasil após 1994: uma análise da literatura empírica. In: PAULA, L. F.; OREIRO, J. L. (Org.) **Sistema Financeiro: uma análise do setor bancário brasileiro**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- MAIA, G. V. S. **Reestruturação Bancária no Brasil: o caso do Proer**. Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, n. 38, 2003.
- MAUDOS, J.; GUEVARA, J. F. Factors Explaining the interest Margin in the Banking Sectors of the European Union. **Journal of Banking & Finance**, vol. 28, 2004.
- MERTON, R. C. Operation and Regulation in Financial Intermediation: a functional perspective. In: ENGLUND, P. (Org.). **Operation and Regulation of Financial Markets**. Stockholm, The Economic Council, p.17-67, 1993.
- NAKANE, M. I. **A Teste f Competition in Brazilian Banking**. Banco Central do Brasil: Working Paper Series, n. 12, 2001.
- NAKANE, M. I.; ALENCAR, L. S.; KANCZUK, F. **Demand for bank Services and Market Power in Brazilian Banking**. Banco Central do Brasil: Working Paper Series, n. 107, 2006.
- OREIRO, J. L. C. *et al.* Determinantes Macroeconômicos do Spread Bancário no Brasil: teoria e evidência recente. **Revista de Economia Aplicada**, v. 10, p. 609-634, 2006.
- PAULA, L. F. R.; ALVES JÚNIOR, A. J.; MARQUES, M. B. L. **Ajuste Patrimonial e Padrão de Rentabilidade dos Bancos Privados no Brasil durante o Plano Real (1994/98)**. Est. Econ., São Paulo, vol. 31, n. 2, p. 285-319, 2001.
- PERIA, M. S. M.; MODY, A.. How Foreign Participation and Market Concentration Impact Bank Spreads: Evidence from Latin America. **Journal of Money, Credit and Banking**, vol. 36, n. 3, 2003.
- PRC 2008. **O Spread Bancário no Brasil: uma análise comparativa**. Belo Horizonte, IV Concurso Paulo Roberto de Castro de Monografia, 2008.
- Relatório de Economia Bancária e Crédito**. Banco Central do Brasil, Departamento de Estudos e Pesquisas, 2009.
- ROCHA, F. A. S. **Evolução da Concentração bancária no Brasil (1994-2000)**. Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, n. 11, 2001.
- SAUNDERS, A.; SCHUMACHER, L. **The Determinants of Bank Interest Rate Margins: an international study**. Department of Finance: Working Paper Series 1998, 1997.

TABAK, B. M.; FAZIO, D. M.; CAJUEIRO, D. O. **Profit, Cost and Scale Efficiency for Latin American Banks: Concentration-Performance Relationship**. Banco Central do Brasil: Working Paper Series, n. 244, 2011.

TONOOKA, E. K.; KOYAMA, S. M. **Taxa de Juros e Concentração Bancária no Brasil**. Banco Central do Brasil: Trabalhos para Discussão, n. 62, 2003.

TROSTER, R. L. **Spread Bancário no Brasil**. São Paulo: FEBRABAN. Disponível em: <
<http://www.febraban.org.br/Arquivo/Servicos/Imprensa/spreadbancario0307c.pdf>>