UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

PHELIPE TELES DA SILVA

SPREAD E CONCENTRAÇÃO BANCÁRIA: ANÁLISE ECONOMÉTRICA PARA O BRASIL DE 2011 A 2017

SEROPÉDICA

2018

# 1 INTRODUÇÃO

A adoção do Regime de Metas de Inflação (RMI), em 1999, ocorrida no contexto do Plano Real, promoveu uma reestruturação do setor bancário brasileiro, ao estabilizar a situação macroeconômica do país, antes assolado por uma inflação crônica, permitindo a queda do alto nível da taxa básica de juros (SELIC), até então justificado como medida de controle dos preços (PIRTOUSCHEG, 2014).

Desde então, a questão do spread bancário, entendido genericamente como a diferença entre a taxa de juros cobrada pelos bancos ao emprestar e a que se paga pela captação de recursos, comumente visto como uma medida de eficiência do sistema financeiro, começou a ganhar mais atenção do governo, com vistas a reduzi-lo de forma a facilitar o crédito e promover o investimento no país (MANHIÇA E JORGE, 2012). Dado que a SELIC representa um custo de oportunidade para os bancos e serve de referência para todas as outras taxas, envolvendo as que definem o spread, nos anos 2000 em diante passou-se a observar um spread bancário cada vez menor e menos volátil, em relação à década anterior, mas ainda assim consideravelmente alto se comparado com outros países (AFONSO; KÖHLER; FREITAS; 2009). Esse movimento, de qualquer modo, revela já uma significativa relação entre spread e estabilidade macroeconômica.

Algumas tentativas de explicar o ainda elevado nível giraram em torno da crescente concentração bancária do período, ocorrida no contexto de consolidação do setor após a crise bancária de 1995 devida ao fim dos ganhos inflacionários. Essas tentativas foram consideradas, no entanto, pouco conclusivas por alguns estudiosos (NAKANE, 2003), tendo a explicação majoritária se concentrado no ainda elevado nível da SELIC (PAULA et al, 2007).

Contudo, a concentração bancária vem aumentando desde então (RIBEIRO, 2018), suscitando cada vez mais a atenção dos governos recentes. No governo Dilma houve a tentativa, entre outras, de diminuir o spread ao pressionar a concorrência no setor através dos bancos públicos (PIRTOUSCHEG, 2014), ao passo que no governo de Michel Temer observamos, não só a significativa trajetória declinante da SELIC, mas também mudanças referentes ao cartão de crédito etc. (ver BCB, 2018)

A questão do spread bancário, como se pode observar, é de grande relevância para o debate econômico nacional, que hoje se concentra em encontrar os melhores caminhos rumo à recuperação econômica, e sua relação com a concentração, retomada devido à resistência do spread a baixar frente à recente e acentuada queda da SELIC[[1]](#footnote-1), põe uma pergunta essencial de ser respondida: a concentração no setor bancário está mesmo restringindo a queda do spread e, consequentemente, o aumento do crédito e a retomada do crescimento econômico? Tal é a pergunta que esta pesquisa se proporá responder, e para isso fará uso de métodos quantitativos, de forma a capturar o sentido deste relacionamento para um período recente do Brasil.

Como se verá, esse sentido pode ser duplo, não sendo, portanto, óbvio. Isto porque a concentração bancária pode tanto significar ganhos de eficiência, que serão repassados para os tomadores de empréstimo, o que diminuiria o spread, quanto pode significar exercício de poder de mercado, o que significaria aumento do spread. E, além disso, a ele frequentemente se contrapõe outra relação, dita mais influente, a do spread com a inadimplência, que em períodos de crise, como este, se acentua. É interessante que, na análise, se contraste as duas, de forma a identificar qual delas predomina.

Dito isto, este trabalho procura estimar a relação entre a concentração bancária e o spread no Brasil, a partir de um modelo econométrico de Vetores Autorregressivos (VAR), com variáveis macroeconômicas de controle, para o período de 2011 a 2017. Com isso se pretende contribuir para o debate econômico brasileiro e à literatura empírica sobre o assunto, além de responder uma pergunta importante para a política monetária que o Banco Central está hoje empreendendo, no sentido de reduzir o spread.

# 2 PROBLEMA

Qual o sentido da relação entre spread bancário e concentração bancária neste período recente do Brasil?

# 3 HIPÓTESE

Aqui se assume a hipótese de que o spread está diretamente relacionado com a concentração bancária, ou seja, assume-se a hipótese do poder de mercado, visto que o setor tendeu à concentração.

# 4 OBJETIVOS

## 4.1 Objetivo Geral

Estimar os determinantes do spread bancário brasileiro para o período de 2011 a 2017, por meio de um modelo VAR, e interpretá-los, com especial enfoque nos coeficientes estimados para variáveis que remetem à concentração.

## 4.2 Objetivos Específicos

* Atualizar e aprofundar a revisão bibliográfica;
* Fazer um panorama da trajetória da relação spread bancário x concentração bancária, desde o Plano Real;
* Apresentar as variáveis selecionadas (fontes e metodologias);
* Descrever os dados coletados: gráficos e estatísticas descritivas;
* Apresentação dos resultados do modelo;
* Análise do resultado.

# 5 JUSTIFICATIVA

Este projeto se faz relevante em um cenário em que o spread é um dos aspectos centrais para os quais se volta o atual governo em termos de política monetária, logo se espera que suas conclusões possam contribuir para o atual debate brasileiro.

Teoricamente se faz necessário um estudo econométrico abrangente deste tipo, para um período mais próximo, de forma a atualizar a discussão, fomentando-a com novas evidências sobre o assunto.

Assim, sendo esta uma discussão considerada para a recuperação econômica, é relevante que se investigue os determinantes do spread bancário brasileiro, por muitos considerado desproporcionalmente maior que o da média no resto do mundo, porque, dados os resultados, pode-se guiar por eles de modo a focar na modificação dos fatores que mais o restringe em níveis tão altos, sejam eles a concentração no setor, inadimplência etc.

# 6 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

## 6.1 Revisão da literatura teórica convencional

Conforme Oreiro et al (2006), são duas as principais abordagens de que se utilizam o grosso da literatura brasileira sobre os determinantes do spread bancário, a saber, a de Klein (1971) e de Ho e Saunders (1981). Com isto em mente, cabe sumarizar e comparar como estes teóricos entendem o sistema bancário, antes de introduzir a literatura empírica brasileira sobre o assunto.

A abordagem do primeiro entende, em grandes linhas, o banco como uma firma que atua produzindo serviços de depósitos e de crédito, em mercados fortemente caracterizados pela presença de concorrência monopolista ou imperfeita. Assim, diz-se que o preço que vigora nesses mercados, isto é, a taxa de juros, é determinado pelo banco de acordo com seu poder de mercado (*price-setter*) em determinado mercado, normalmente o de crédito. O spread é, deste modo, entendido como uma medida do grau de monopólio deste banco, por refletir a “capacidade de cobrar um preço maior do que o custo marginal de produção dos serviços por ele oferecidos” (OREIRO et al, 2006).

Ainda de acordo com esta abordagem, num ambiente monopolista, é demonstrado que tais preços serão determinados de modo a maximizar os lucros esperados da firma bancária, por suporem que ela seja neutra ao risco, a partir de duas equações, das quais se conclui que o spread será tão maior quanto menos sensíveis forem a oferta de depósitos e a demanda de empréstimos em relação a variações na taxa de juros, isto é, quanto menor a elasticidade-juros dessas funções. Desta forma, pode-se dizer que mais bancos operando num mesmo espaço geográfico contribuirá para reduzir o spread, por significar mais opções de substitubilidade para os depositantes. Já num ambiente oligopolista, o spread será uma função do *market share* do banco, isto é, é uma função crescente do grau de concentração do setor bancário, e mais fusões etc. significarão maior spread.

Já a segunda abordagem enxerga o banco como intermediador financeiro tão-somente, isto é, medeia a alocação de recursos entre agentes econômicos superavitários e deficitários. Tal atividade, no entanto, está sujeita às incertezas do movimento futuro da taxa de juros, além do risco de inadimplência, o que justifica a diferença entre a taxa de juros paga aos depositantes e a cobrada pelos tomadores, o spread. Aqui nesta abordagem, a equação dos determinantes será deduzida pressupondo que os bancos sejam avessos ao risco, e que procuram maximizar não o lucro esperado, mas a sua utilidade esperada. E dela se conclui que o spread (aqui entendido como o “ spread puro”, que não leva em conta efeitos difíceis de serem capturados num modelo, ou seja, somente considera aqueles que são “controlados pelas características observáveis individuais” (BIGNOTTO e RODRIGUES, 2006, p. 5-6) depende da estrutura competitiva do setor, da estabilidade da taxa de juros, dos custos médios, do grau de aversão ao risco dos bancos etc. Uma importante contribuição desta abordagem é que, como bem apontada por Oreiro et. al (2006), abre margem para a adição de determinantes macroeconômicos do spread, ao introduzir variáveis relacionadas ao risco, intimamente conectadas com o cenário macroeconômico, se instável ou não, tanto no que se refere à taxa de juros quanto no que toca à inflação, ou ao risco de *default*, que cresce com o desaquecimento da atividade econômica etc.

Este é um dos modelos mais bem-sucedidos na literatura, sendo uma das razões a facilidade que oferece para a adição de novas variáveis explicativas ao modelo original, tendo, de fato, sofrido diversas alterações desde sua formulação original, porém uma das dificuldades para a estimação empírica advém da variável aversão ao risco, por ela não ser observável.

## 6.2 Revisão da literatura empírica nacional

Aqui se pretende revisar a relevante literatura empírica sobre os determinantes do spread bancário, com enfoque nos que o relacionam à concentração bancária ou variáveis macroeconômicas, e que se utilizam de modelos econométricos para tal feito. Esta revisão deve bastante à dissertação de Leal (2006).

Um estudo de projeção é o de Nakane e Koyama (2002), em que se pretende estimar os determinantes do spread bancário ex-ante (sem tarifas), no período que vai de março de 1996 a setembro de 2001, e que, importante ressaltar, se caracterizou pela tendência declinante do spread, com o uso de um modelo do tipo ARFIMA, que se diferencia por aceitar números não-inteiros como grau de diferenciação.

Os autores esperam uma relação direta entre spread e as variáveis Selic, inflação, o assim chamado *Spread over treasury*, além da estrutura de custos. A inflação pretende capturar o efeito da estabilidade da situação macroeconômica; a Selic serve para mensurar o efeito da política monetária; os custos são componentes diretos do spread, e se dividem em custo tributário e administrativo; o *Spread over treasury* trata-se da razão entre o rendimento do C-Bond e os de títulos do Tesouro americano, atuando como uma medida de risco global; o compulsório capta o efeito do custo de capital para os bancos. Já a relação entre spread e atividade econômica é algo ambígua, porque tanto pode aumentar a demanda por empréstimos (aumentando o spread) ou pode melhorar as expectativas quanto ao risco de inadimplência (o que o diminuiria).

Após a estimação, quase todos os efeitos parciais da variável sobre o spread tomaram o valor esperado e foram significativos, com exceção do custo tributário, que não foi significativo. O coeficiente para atividade econômica apresentou sinal negativo, significando a predominância do efeito de melhora nas expectativas. Os autores ainda separam a trajetória do spread como que determinada por fatores de persistência e conjunturais, com os primeiros indicando o componente inercial, que neste período foi de consistente queda, e o segundo captando o efeito da situação macroeconômica, que para os autores vem piorando e contribuiu para um suave aumento no período.

Em estudo de Afanasieff, Lhacer e Nakane (2002) busca-se estimar os determinantes do spread bancário ex-ante, fundamentando-se teoricamente em Ho e Saunders (1981), utilizando-se de dados em painel, que conta com uma amostra de 142 bancos comerciais e observações mensais, de fevereiro de 1997 a novembro de 2000, período caracterizado pela queda persistente do spread, mas ainda bastante elevado. Para a estimação, fez-se uso da regressão em painel de dois estágios.

No primeiro estágio é empregado o método de mínimos quadrados (MQO), com que se procura estimar o “spread puro”, cujo valor seria a soma dos coeficientes estimados. As variáveis utilizadas nesse estágio são de aspecto microeconômico, que remetem à estrutura dos custos de cada banco, mas nos interessa a variável usada para mensurar o poder de mercado, o tamanho do banco, isto é, o número de agências que o banco possui, para a qual não se espera qualquer sinal específico, porque pode influir na relação o repasse de ganhos em eficiência etc. (LEAL, 2006).

Já na regressão do segundo estágio os autores se utilizam de variáveis macroeconômicas como variáveis independentes, tais como a Selic, uma medida de risco igual à utilizada em Nakane e Koyama (2002), inflação, crescimento do produto industrial, impostos indiretos e compulsório, para os quais se espera uma relação positiva com o spread, exceto para o crescimento do produto industrial, pelas mesmas razões apontadas em Nakane e Koyama (2002).

Feita a estimação no primeiro estágio (de viés mais microeconômico), observou-se que o coeficiente estimado para o tamanho do banco não se mostrou significante estatisticamente. Mas, mais interessante, os autores concluem que, porque o “spread puro”, calculado a partir da estimação com as variáveis independentes microeconômicas, deveria ser substancialmente menor que o spread real, e assim não foi observado, as variáveis microeconômicas “não parecem ser o principal determinante dos spreads bancários no Brasil” (p. 202-203 apud LEAL, 2006, p. 63).

Outro artigo digno de nota é o de Oreiro et al (2006), bastante influenciado por Afanasieff, Lhacer e Nakane (2002), por herdar deles a noção de que o spread é mais bem explicado pelas variáveis macroeconômicas que pelas microeconômicas, assim procurando estimar os determinantes do spread por meio de um modelo econométrico de vetores auto-regressivos (VAR), aplicado para o período que vai de janeiro de 1995 a dezembro de 2003.

Os regressores utilizados pelos autores são a taxa de juros básica, Selic (em nível), assim como sua volatilidade, o que serve como uma *“proxy* para o risco de taxa de juros do banco”, produto industrial e IPCA. Espera-se uma relação direta entre spread e IPCA, Selic e sua volatilidade, visto que um aumento em tais variáveis significaria maior risco de crédito e de juros para os bancos, o que elevaria o spread. Para o compulsório se espera uma relação positiva com o spread, visto que sua elevação diminui o multiplicador bancário. Já o sinal esperado do coeficiente para o produto industrial é duplo, porque tanto pode reduzir o nível de inadimplência, o que diminuiria o spread, quanto pode significar maior demanda por empréstimos, o que pressionaria o spread para cima – ambos os efeitos podem predominar em determinado momento e cabe à regressão dar-nos esta resposta.

De forma a interpretar os parâmetros estimados, Oreiro et al (2006) fizeram uso da função impulso-resposta, de cuja análise se observou o já esperado significativo impacto que teria um choque exógeno nas variáveis Selic e sua volatilidade sobre o spread. Já um choque exógeno sobre o produto industrial provocaria um aumento no spread, segundo o modelo, o que, segundo os autores, sugere a predominância do efeito do “poder de mercado” dos bancos. Importante ressaltar esse resultado, já que relaciona uma relação direta entre produto industrial e spread como evidência de concentração bancária. A função impulso-resposta para o IPCA não se mostrou significativa.

Ainda, ao se decompor a variância do spread, observou-se que a maior parte dela, 12 meses após o choque, é explicada pela Selic e sua volatilidade, do que se conclui que um ambiente macroeconomicamente estável é essencial caso se queira a redução do spread, sem isso políticas microeconômicas com este fim podem se revelar infrutíferas.

O artigo de Bignotto e Rodrigues (2006) procurou estimar os determinantes do spread bancário no Brasil do primeiro trimestre de 2001 ao primeiro trimestre de 2004, com uma base de dados em painel contendo informações de 87 bancos brasileiros. Para contornar a dificuldade da variável de aversão ao risco dos bancos, que é não-observável, utiliza-se o método de Chamberlain (1982), que a substitui “por sua projeção linear em mais uma constante” (BIGNOTTO e RODRIGUES, 2006, p. 9), método este que se mostrou mais adequado que o de “efeitos-fixos”, que busca eliminar o efeito não-observável com uma transformação das variáveis. O método de estimação utilizado foi o de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG), mais eficiente que o de MQO devido à presença de heterocedasticidade no modelo.

Os resultados dos coeficientes após a estimação foram os seguintes: o spread bancário guarda uma relação direta e significativa com o custo administrativo, o compulsório, a Selic, o risco de crédito e o de juros – conforme esperado pelos autores; já o *market-share* se mostrou inversamente relacionado com o spread, o que reflete ganhos de eficiência sendo transmitidos aos consumidores, o contrário do que se espera pela hipótese do poder de mercado feita pelo modelo adotado pelos autores. Por outro lado, o coeficiente para o ativo total foi positivo: bancos maiores, spreads maiores – o que vai mais de encontro às suposições do modelo e contrário ao resultado para o *market-share*. Esses são as principais variáveis de interesse para a presente apresentação.

O autor ainda aponta limitações para o seu modelo, dentre elas: a amostra pequena, um elevado número de parâmetros a serem estimados, e a suposição de que a distribuição dos efeitos não-observáveis é constante ao longo do tempo. No entanto, a estimação se mostrou robusta e alinhada com a tradição literária sobre o assunto.

# 7 METODOLOGIA

A estimação dos determinantes do spread será feita por um modelo VAR, visto que se fará uso de séries temporais, que serão obtidas em fontes oficiais. Tal modelo permite analisar relações lineares entre as séries temporais, quando tratadas de forma a serem não-estacionárias.

A variável dependente do modelo será o spread bancário ex-ante, com isso se entendendo a diferença entre a taxa de juros cobrada no empréstimo e a que remunera a captação de recursos, que é a medida normalmente divulgada pelos bancos centrais. Leal (2006) dirá que tal medida “reflete as diversas expectativas dos bancos em relação à demanda, inadimplência, concorrência, entre outras” (p. 13), em contraposição à noção de spread ex-post, que é somente obtido após o resultado contábil dos bancos. Deste modo, entende-se que o spread ex-ante é mais adequado à análise econométrica porque envolve as expectativas em relação ao ambiente macroeconômico e internacional vigente, o ex-post é normalmente estudado por meio da decomposição contábil do spread.

As variáveis independentes de maior interesse são as que remetem à concentração bancária, naturalmente. Tais variáveis serão 1) *market-share*, que pode tanto ser o índice Herfindahl-Hirschman, ou o percentual do ativo de tal banco sobre o ativo total do Sistema Financeiro Nacional (SFN), entre outras, e 2) o produto industrial, como visto em Oreiro et al (2006), por meio da qual se verificou uma predominância do efeito poder de mercado (sinal positivo) sobre o efeito inadimplência.

As variáveis independentes de controle serão as variáveis macroeconômicas usuais, tais como a Selic, a volatilidade da taxa de juros, a inadimplência, compulsório, IPCA e custos administrativos. Ou seja, tenta seguir a literatura empírica sobre o assunto. Tal elenco está sujeito a mudanças, mas provavelmente nada muito drástico.

O período de análise se justifica pelas novas metodologias do Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central do Brasil, que restringiu, ao adotar novas metodologias, algumas séries, que estão disponíveis somente desde o ano de 2011 até atualmente.

# 8 cronograma

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| Revisão bibliográfica | x | x | x |  |  |  |
| Breve panorama histórico | x | x | x |  |  |  |
| Coletar e analisar os dados |  |  | x | x |  |  |
| Estimar e analisar o modelo |  |  |  | x | x | x |

# 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFANASIEFF, T.; LHACER, P.; NAKANE, M. “**The determinants of bank interest spread in Brazil**”. 2002. Money Affairs, vol. XV, n. 2, pp.183-207.

AFONSO, J. R.; KÖHLER, M. A.; FREITAS, P. S. de. “**Evolução e determinantes do spread bancário no Brasil**”. 2009. Centro de Estudos da Consultoria do Senado Federal. Textos para discussão nº 61. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-61-evolucao-e-determinantes-do-spread-bancario-no-brasil>>. Acesso em: 1 de jul. de 2018.

BIGNOTTO, F.; RODRIGUES, E. “**Fatores de risco e spread bancário no Brasil**”. 2006. Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil, n. 110. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/wps110.pdf>>. Acesso em: 29 de jun. de 2018.

HO, T.; SAUNDERS, A. “**The determinants of bank interest margins:** theory and empirical evidence”. 1981. Journal of Financial and Quantitative Analysis, vol. XVI (4),p. 581-600.

KLEIN, M. A. “**A theory of the banking firm**”.Journal of Money, Credit and Banking. v. 3, n. 2, p. 205-218, 1971.

KOYAMA, S.; NAKANE, M. “**O spread bancário segundo fatores de persistência e conjuntura**”. 2002. Notas Técnicas do Banco Central do Brasil, n. 18. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/ftp/jurospread112001.pdf>>. Acesso em: 29 de jun. de 2018.

LEAL, R. M. “**Estrutura e determinantes do spread bancário no Brasil:** uma resenha comparativa da literatura empírica”. 2006. Tese (Dissertação em Ciências Econômicas) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Econômicas. Disponível em: <<http://luizfernandodepaula.com.br/ups/spread-bancario-dissertacaouerj.pdf>>. Acesso em: 3 de jul. de 2018.

MANHIÇA, A. F.; JORGE, J. T. “**O nível da taxa básica de juros e o spread bancário no Brasil: uma análise de dados em painel**”. 2012. IPEA. Disponível em: < <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_1710.pdf>>. Acesso em 1 de jul. de 2018.

NAKANE, M. “**Concorrência e spread bancário: Uma revisão da evidência para o Brasil**”. In: Banco Central do Brasil, “Economia Bancária e Crédito – Avaliação de 4 anos do Projeto Juros e Spread Bancário”, 2003, VI, pp. 58-67. Disponível em: < <http://www.bcb.gov.br/Pec/SeminarioEcoBanCre/Port/VI%20-%20Concorr%C3%AAncia%20-%204JSB.pdf>> Acesso em: 3 de jul. de 2018.

OREIRO, J. L. da C. et al. **Determinantes macroeconômicos do spread bancário no Brasil:** teoria e evidência recente. Econ. Apl., Ribeirão Preto , v. 10, n. 4, p. 609-634, Dec. 2006 . Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S1413-80502006000400007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 de jul. de 2018.

PAULA, L. F. et al. “**Spread bancário no Brasil:** determinantes e proposições de política”. In: SICSÚ, J.; PAULO, L. F. R. de; MICHEL, R. Novo-desenvolvimentismo: um projeto nacional de crescimento com eqüidade social. 2005. p. 347-378. Disponível em: <<http://www.luizfernandodepaula.com.br/ups/spread-bancario-no-brasil-determinantes-e-proposicoes-para-politica.pdf>>. Acesso em: 1 de jul. de 2018.

PINHEIRO, V.; BELLOTTO, A. “Concentração dificulta queda mais forte do spread bancário”. 10 de mar. de 2018. **Valor Econômico**. São Paulo. Disponível em: < <https://www.valor.com.br/financas/5440949/concentracao-dificulta-queda-mais-forte-do-spread-bancario>>. Acesso em: 3 de jul. de 2018.

PIRTOUSCHEG, L. A. S. “**Taxa básica de juros, competição bancária e spread nas operações de crédito para pessoas físicas no Brasil:** uma análise teórica e empírica”.2014. Tese (Mestrado em Ciências Econômicas) – Instituto de Economia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia. Disponível em: < <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/13585/1/TaxaBasicaJuros.pdf>>. Acesso em: 28 de jun. de 2018.

1. Ver, por exemplo, Valor Econômico (2018), “Concentração dificulta queda mais forte do spread bancário”. [↑](#footnote-ref-1)