

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

FELIPE CHAVES KELLER

**INVESTIMENTO NO BRASIL: O PAPEL DO GOVERNO E O IMPACTO DO  
BNDES NO MERCADO DE CRÉDITO**

**Porto Alegre**

**2012**

**FELIPE CHAVES KELLER**

**INVESTIMENTO NO BRASIL: O PAPEL DO GOVERNO E O IMPACTO DO  
BNDES NO MERCADO DE CRÉDITO**

Monografia submetida ao departamento de Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS como requisito para a obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas

Orientador: Dr. Sabino da Silva Porto Jr.

**Porto Alegre**

**2012**

*“Politicians also have no leisure, because they are always aiming at something beyond political life itself, power and glory, or happiness.”*

Aristóteles

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao Professor Sabino, pela orientação assertiva e pelas conversas elucidativas, mesmo que abordando o nosso Inter. Agradeço aos colegas de Assessoria de Planejamento do Badesul, em especial ao chefe/professor Antônio Lima, pela compreensão e pelo exemplo, e ao colega Márcio, por muitas ideias que constam neste trabalho. Agradeço, principalmente, ao amigo Chantós que, mais uma vez, dedicou tempo e esforço nas melhores aulas de economia que eu tive.

## RESUMO

O objetivo central do presente estudo é identificar os determinantes da baixa taxa de investimento brasileira e analisar o impacto do BNDES no mercado privado de crédito através de modelos de equações simultâneas (VAR/VEC). Sob o pressuposto de existência de restrições ao crédito a longo prazo no Brasil, é plausível pensar que o BNDES venha a suprir uma parcela importante do mercado, ignorada pelos bancos privados. Entretanto, o BNDES opera em condições privilegiadas de *funding* e taxas de juros baixas para o mercado, o que possibilita inferir que o próprio banco público seja uma barreira à entrada de crédito privado no mercado. Autores favoráveis à intervenção estatal por meio do BNDES argumentam que este consiste em ferramenta de política contracíclica, entretanto, a literatura empírica analisada apresenta resultados divergentes. Sob o arcabouço teórico da economia política, a análise empírica deste trabalho busca, em primeiro lugar, identificar as relações endógenas entre o crédito privado e o crédito do BNDES, a fim de testar a hipótese da existência de efeito *crowding-out*. Os resultados encontrados indicam que o BNDES não seria responsável, isoladamente, pela barreira ao crédito privado no curto prazo, mas seu efeito é negativo. Ainda é testada a hipótese de efeito contracíclico do BNDES e, mesmo que não se possa rejeitá-la, os resultados possibilitam inferir que, na verdade, seus desembolsos respondam a ciclos políticos.

**Palavras Chave:** Investimento, Brasil, BNDES, Economia Política, VAR/VEC.

## ABSTRACT

The main goal of the current paper is to identify the determinants of the Brazilian low interest rates and analyze the impact of BNDES on the private credit market through simultaneous equations models (VAR/VEC). Under the assumption of restrictions to long term credit in Brazil, it is plausible to think that the BNDES supplies an important share of the market, ignored by private banks. Although, BNDES operates with privileged funding conditions and interest rates that are low to the market, making it possible to infer that the public bank itself is a barrier to the entrance of private credit in the market. Authors that are favorable of the State intervention through BNDES argue that it consists in a contracyclical policy tool, even though the analyzed literature presents diverging results. Under the theoretical framework of the political economy, the empirical analysis aims, in first place, at identifying the endogenous relations among private credit and BNDES credit, to test the hypothesis of crowding-out effect. The results indicate that BNDES would not be responsible, alone, for the barrier to the private credit on short term, even though its effect is negative. It is still tested the hypothesis of the contracyclical effect of BNDES and, although it is not possible to reject, the results make it possible to infer that, in fact, its disbursements respond to political cycles.

**Key Words:** Investment, Brazil, BNDES, Political Economy, VAR/VEC.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Modelo HALL e JONES (1990).....  | 32 |
| Figura 2 – Modelo Pinheiro-Shapiro-Willig de intervenção estatal: banco público <i>versus</i> banco privado regulado..... | 39 |

## LISTA DE TABELAS

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Saldo dos recursos do FAT ordinariamente transferidos ao BNDES, em 30/09/2012..... | 15 |
| Tabela 2 – Fonte dos recursos do BNDES 2007-2009.....   | 15 |
| Tabela 3 – Teste Augmented Dickey-Fuller para Raiz Unitária.....                              | 55 |
| Tabela 4 – Teste de Engle e Granger de cointegração – ADF dos resíduos...57                   |    |
| Tabela 5 – Teste de Johansen de cointegração.....   | 57 |
| Tabela 6 – Estimadores das equações em VEC.....   | 59 |



## LISTA DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 – Formação Bruta de Capital Fixo 2000-2010.....  | 13 |
| Gráfico 2 – Formação Bruta de Capital Fixo, Poupança Bruta e Necessidade Líquida de Financiamento do Brasil..... | 21 |
| Gráfico 3 – Formação de poupança bruta no Brasil em 2009 por fonte.....  | 23 |
| Gráfico 4 – Dispersão da variação real da FBCF pela taxa Selic.....  | 26 |
| Gráfico 5 – Crédito Livre e do BNDES de jan/2000 a set/2012.....   | 54 |
| Gráfico 6 – Selic, TJLP e o diferencial entre as taxas de juros (DIFT) de jan/2000 a set/2012.....               | 56 |
| Gráfico 7 – Resposta de CREDLIVRE em função de BNDES.....  | 60 |
| Gráfico 8 – Decomposição da variância de CREDLIVRE devido a BNDES.....   | 61 |
| Gráfico 9 – Decomposição da variância de BNDES devido a CREDLIVRE.....   | 62 |
| Gráfico 10 – Resposta de BNDES em função de PIB.....   | 64 |
| Gráfico 11 - Decomposição da variância de BNDES devido a PIB.....  | 65 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>2. DETERMINANTES DA BAIXA TAXA DE INVESTIMENTO NO BRASIL...13</b>      |           |
| 2.1. O BNDES.....   | 14        |
| 2.2. A ESTRUTURA DO MERCADO FINANCEIRO.....                               | 18        |
| 2.3. O ARRANJO INSTITUCIONAL E LEGAL.....                                 | 19        |
| 2.4. A POUPANÇA.....  | 20        |
| 2.5. TAXA DE JUROS.....   | 25        |
| 2.6. O MERCADO DE CAPITAIS.....   | 26        |
| 2.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....   | 27        |
| <b>3. ECONOMIA POLÍTICA E O MERCADO DE CRÉDITO.....29</b>                 |           |
| 3.1. INSTITUIÇÕES E CRESCIMENTO.....                                      | 29        |
| 3.2. O PAPEL DO GOVERNO NO SISTEMA BANCÁRIO.....                          | 34        |
| 3.2.1. Modelo Pinheiro-Shapiro-Willig.....                                | 39        |
| 3.3. REVISÃO DAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DO EFEITO <i>CROWDING-OUT</i> ..... | 47        |
| 3.4. Considerações Finais.....  | 48        |
| <b>4. ANÁLISE EMPÍRICA.....50</b>   |           |
| 4.1. PROCEDIMENTOS ECONOMETRÍCOS.....                                     | 50        |
| 4.2. RESULTADOS EMPÍRICOS.....  | 53        |
| 4.2.1. Modelo 1 – O BNDES e o crédito livre.....                          | 57        |
| 4.2.2. Modelo 2 – O BNDES e o PIB.....                                    | 63        |
| 4.3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....  | 65        |
| <b>5. CONCLUSÃO.....67</b>  |           |
| <b>REFERÊNCIAS.....69</b>   |           |

## 1 INTRODUÇÃO

O Brasil vem assumindo nos últimos anos um papel de destaque no cenário político internacional, ao qual sempre pareceu destinado, pelas suas dimensões e potencial de crescimento. Acerca da alcunha frequentemente satirizada, Barack Obama, em visita à cidade de São Paulo em 2011, foi taxativo: “Se o Brasil é o país do futuro, o futuro chegou”. No contexto econômico, entretanto, enfrenta-se uma série de barreiras, ou gargalos, que impedem o país de realizar o crescimento esperado, levando-o em definitivo ao caminho do desenvolvimento. Dentre um conjunto de problemas, estruturais e conjunturais, destaca-se a dificuldade do país em atingir níveis de investimento compatíveis com o crescimento esperado.

No financiamento de longo prazo, o BNDES atua praticamente como um monopolista, o que relega ao setor privado uma posição de coadjuvante no mercado. O banco público conta com subsídios e incentivos, como acesso a *funding* com baixo custo, o que possibilita a prática de taxas de juros baixas, que são inviáveis para o setor privado. É complexo, entretanto, afirmar qual é o sentido de causalidade que mais fortemente conduziu a este panorama: as restrições ao crédito causadas por um mercado imperfeito justificariam a atuação subsidiada do BNDES? Ou seria esta, justamente, a causadora de um efeito *crowding-out*<sup>1</sup> no mercado privado? Um dos motivos apresentados por TORRES FILHO (2006) para a existência do BNDES é a alegação de que ele é uma ferramenta de política anticíclica de cunho *keynesiano*, porém verificou-se divergência na literatura analisada acerca da existência deste efeito.

Neste sentido, o primeiro capítulo tem o objetivo de traçar um panorama do mercado brasileiro de crédito, para que se possa compreender o contexto no qual se insere a decisão de fomentar o investimento através de um banco público. Ademais, o capítulo também aborda uma análise descritiva da atuação do BNDES e dos demais agentes no mercado de crédito de longo prazo. O capítulo subsequente analisa o arcabouço teórico da economia política, com ênfase no papel do governo no mercado de crédito, bem como uma revisão das evidências empíricas do efeito *crowding-out*. Ainda neste capítulo é

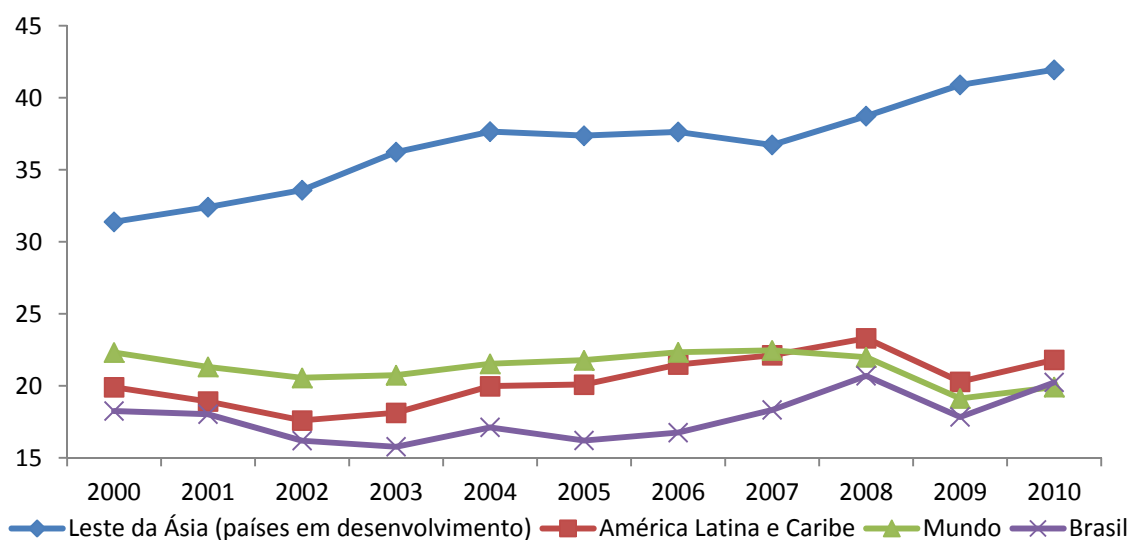
---

<sup>1</sup> *Crowding-out* corresponde a uma redução do investimento, ou consumo privado decorrente de aumentos no gasto público.

apresentado o modelo *Pinheiro-Shapiro-Willig* (doravante denominado modelo PSW) de decisão entre intervir através de banco público *versus* banco privado regulado, que busca isolar o efeito da agenda privada do governante em sua tomada de decisão. O último capítulo apresenta os modelos VAR/VEC e as ferramentas função impulso resposta e decomposição da variância, utilizadas na análise empírica. Como objetivo principal da análise, desenvolve-se um modelo para mensurar o efeito *crowding-out* dos desembolsos do BNDES no mercado de crédito. Ainda, de forma complementar, é rodado um modelo com PIB e BNDES para verificar a existência de efeito contracíclico. Por fim, são apresentadas algumas considerações finais, dentre as quais é possível destacar o fraco poder explicativo do BNDES nas nuances do mercado de crédito.

## 2 DETERMINANTES DA BAIXA TAXA DE INVESTIMENTO NO BRASIL

Os países emergentes, em especial os BRICS<sup>2</sup>, vêm chamando atenção dos economistas em todo o mundo, que buscam identificar as estratégias de crescimento mais adequadas a uma diversidade de arranjos institucionais, que muito divergem das características dos países desenvolvidos. Em relação ao Brasil, um dos temas que mais intriga os pesquisadores é identificar quais as barreiras que o impedem de realizar um maior nível de crescimento econômico, em consonância com suas potencialidades. Um fator que é praticamente um consenso entre os autores é a incapacidade do país em sustentar bons níveis de investimento, aumentando a produtividade e o produto potencial. Enquanto países em desenvolvimento do leste asiático investem cerca de 40% do PIB e países como México e Peru chegam 25%, a taxa brasileira gira em torno de 18% nos últimos 10 anos.



**Gráfico 1** – Formação Bruta de Capital Fixo 2000-2010 (em % do PIB)

**Fonte:** Elaboração própria com dados de Banco Mundial, disponível em [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

As taxas de investimento brasileiras são historicamente baixas, o que, segundo ARNOLD (2011), sugere que a explicação seja estrutural. Como investimento consiste em transformar fundos líquidos em projetos menos

<sup>2</sup> BRICS é uma alcunha frequentemente adotada para se referir a um bloco de países cujo crescimento vem sendo acima da média, quais sejam: Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

líquidos com uma expectativa de retornos futuros, HAUSMANN (2008) apresenta duas hipóteses: por um lado, o déficit no nível de poupança disponível para financiar a longo prazo poderia ser uma barreira, por outro lado não haveria demanda suficiente por investimentos em virtude de uma expectativa de retorno inferior a alta taxa de juros – à época da análise de HAUSMAN (2008) o Brasil ainda contava com uma das maiores taxas do mundo –, além de fatores institucionais, como um sistema financeiro pouco desenvolvido, altos custos com tributos, etc.

## **2.1 O BNDES**

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social foi criado em 1952 com o objetivo de financiar a industrialização brasileira. No período até 1979, o banco atuava como uma legítima Instituição Financeira de Desenvolvimento (IFD) – financiando projetos de indiscutível mérito social inviáveis pelo mercado privado devido a custos informacionais, inexistência de ganhos de escala, risco de retorno dos investimentos, etc. (CURRALERO, 1998). Era um período de forte intervenção estatal na economia e o Estado brasileiro funcionava como um verdadeiro planejador da atividade econômica. Neste contexto destaca-se o papel do BNDES no Plano de Metas e no segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (MAIA, 2008) – em verdade que neste momento atuasse essencialmente como um repassador de capital estrangeiro, proveniente de IFD's internacionais.

A partir dos anos 1980, entretanto, o BNDES redireciona suas prioridades em direção a operações maiores, no intuito de aumentar sua rentabilidade, tendo-se em vista o contexto econômico brasileiro de baixo crescimento e alta inflação, no qual emergiram políticas de cunho mais liberal (CURRALERO, 1998). Desde então o banco passou por períodos de grande oscilação no seu volume de atividade em decorrência do contexto político e econômico brasileiro e suas variações.

Após a reforma do sistema bancário precedente ao Plano Real, os desembolsos do BNDES atingiram patamares mínimos de 3% do volume de crédito, em 1993. Entretanto, a partir de 2002, com os programas de desenvolvimento e industrialização do governo Lula, o volume de operações do

BNDES cresce expressivamente e representam em torno de 60% do crédito direcionado pelo setor público e cerca de 20% de todo o crédito no Brasil, o que suscitou um amplo debate acadêmico entre aqueles que defendem a utilização do banco em políticas de desenvolvimento (desenvolvimentistas) e aqueles que acreditam que o banco é pouco eficiente na alocação dos recursos públicos e constrange o mercado privado com seus custos diferenciados (liberais).

As operações de crédito do BNDES são realizadas de forma direta e indireta. Nesta segunda opção, bancos privados, públicos estaduais e mesmo Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil competem nos mercados regionais. Nestas operações, o BNDES recebe a remuneração do capital (TJLP) e, possivelmente, algum complemento por prêmio de risco, dado o porte da operação, e o agente repassador recebe um *spread* decorrente do custo de análise e do risco de crédito, porque fica coobrigado nestas operações. A relevância de cada modalidade para o total dos desembolsos do BNDES é de aproximadamente 50% para cada, de forma constante ao longo dos últimos 10 anos (BNDES, 2012).

Um aspecto de suma importância na análise da atuação do BNDES diz respeito às formas de *funding*, ou captação de recursos, da instituição. Desde o seu princípio, a poupança pública compulsória é utilizada, em maior ou menor volume, entretanto o modelo atual começou a ser construído em 1974 quando o banco passa a receber repasses aportes do PIS e do PASEP. Já com o advento da constituição de 1988 é criado o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), um fundo de poupança compulsória paga pelos trabalhadores e destinada, essencialmente, ao pagamento de seguros desemprego e abono salarial a estes. Trata-se, portanto, de transferência de poupança privada para o poder público, de forma obrigatória.

O Fundo, constitucionalmente, repassa 40% dos seus recursos ao BNDES remunerados pela Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), no caso de empréstimos em moeda nacional, e pela Taxa de Juros para Empréstimos e Financiamentos do Mercado Interbancário (LIBOR), para empréstimos em moeda estrangeira (MAIA, 2008). Nota-se pela Tabela 1 que a primeira modalidade possui ampla maioria nas aplicações do Banco, assim, por

simplificação, a TJLP será tratada como a taxa de referência para a remuneração dos recursos.

| <b>Modalidade de Aplicação</b> | <b>Valor (R\$ milhões)</b> | <b>%</b>    |
|--------------------------------|----------------------------|-------------|
| FAT TJLP                       | <b>125.018,90</b>          | <b>91,8</b> |
| FAT Cambial                    | 11.172,70                  | <b>8,2</b>  |
| Pós-embarque                   | 1.860,90                   |             |
| Operações Diretas              | 1.440,90                   |             |
| Pré-embarque Especial          | 22,3                       |             |
| Pós-embarque Especial          | 7.848,5                    |             |
| <b>Total</b>                   | <b>136.191,60</b>          | <b>100</b>  |

**Tabela 1:** Saldo dos recursos do FAT ordinariamente transferidos ao BNDES, em 30/09/2012

**Fonte:** Elaboração própria com dados do BNDES.

O FAT Constitucional corresponde nos últimos anos à maior parcela dos recursos recebidos pelo BNDES e sua forma de utilização é de livre deliberação pelo Banco. Existe, ainda, outra modalidade de transferência de recursos destinada a projetos denominados “especiais” e pendentes de previa aprovação por parte da Secretaria Executiva do Conselho Deliberativo do FAT, o FAT Desembolsos Especiais. A Tabela 2 demonstra a importância relativa do fundo na captação de recursos do BNDES. Entretanto, em 2009 os recursos do Tesouro Nacional superam o volume de recursos do FAT no BNDES, o que, segundo ARONOVICH e RIGOLON (2010), é resultado de um aumento na arrecadação do governo e da estratégia de fortalecer a atuação do BNDES.

| <b>Fonte dos recursos do BNDES (%)</b> | <b>2007</b> | <b>2008</b> | <b>2009</b> |
|--|-------------|-------------|-------------|
| FAT                                    | 59,59       | 46,27       | 34,12       |
| PIS-PASEP                              | 15,70       | 11,71       | 8,36        |
| TESOURO NACIONAL                       | 8,50        | 17,30       | 40,17       |
| OUTROS                                 | 9,40        | 17,70       | 12,79       |
| MERCADO                                | 1,52        | 1,51        | 1,23        |
| ORGANISMOS INTERNACIONAIS              | 5,29        | 5,52        | 3,34        |

**Tabela 2:** Fonte dos recursos do BNDES 2007-2009

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados de ARONOVICH e RIGOLON (2010).



As condições privilegiadas de *funding* do BNDES o diferem até mesmo de outros bancos públicos. Enquanto este obtém recursos do FAT remunerados a TJLP, a Caixa Econômica Federal, por exemplo, capta junto ao FGTS – de natureza equivalente ao FAT – porém ao custo da Taxa de Referência (TR), mesmo que ambos tenham o mesmo “custo social” (ARIDA, 2005). Ainda assim, os dois índices não cobrem, segundo Arida, o custo de oportunidade do rendimento dos recursos, configurando-se em um prejuízo para os trabalhadores.

A remuneração destes recursos por uma taxa inferior à taxa básica de juros da economia (SELIC), em especial, é alvo de severa crítica por parte de diversos autores. ARIDA (2007) aponta que o mais coerente seria a igualação da TJLP a SELIC, através de médias móveis nos últimos 12 meses desta, ou a busca de mecanismos que transmitam pela TJLP uma taxa de juros de longo prazo coerente com o Brasil.

ARIDA (2007) ainda, sobre a atuação do BNDES, segue uma linha de autores de tradição mais liberal e propõe o encerramento gradual das atividades do banco, passando primeiro por uma fase na qual se preocuparia exclusivamente com empréstimos de mérito social inquestionável. BACHA (2007) diz ainda haver lugar para o BNDES na economia brasileira enquanto “avança o processo da normalização financeira”, entretanto, critica o modelo de captação de recursos e prega a extinção do FAT. Acerca da forma de atuação do banco, BACHA (2007) propõe o uso mais acentuado de parcerias, ou cofinanciamentos, com instituições privadas e uma estratégia de fortalecimento do mercado de capitais.

Por outro lado, encontra-se na literatura diversos autores que defendem o modelo de desenvolvimento por meio de crédito direcionado e a participação do Estado no mercado de crédito por meio do BNDES, mesmo com desenvolvimento do mercado de capitais e do sistema financeiro privado. TORRES FILHO (2006) evidencia o efeito anticíclico do BNDES como ferramenta de combate a crises. Já AVERBUG (2006) argumenta que o banco é importante no processo de redistribuição de renda no território nacional e na formulação da estratégia de desenvolvimento brasileira.

De fato, bancos de desenvolvimento têm uma forma de atuação distinta dos bancos comerciais e múltiplos e por isso avaliar o seu impacto, segundo

YEAYTI, MICCO e PANIZZA (2004), não é uma tarefa fácil. Tomando como exemplo o caso brasileiro, o BNDES é basicamente o único financiador de créditos a longo prazo, o que pode ter dois resultados: por um lado, pode-se dizer que o BNDES provenha uma forma importante de crédito ignorada pelo setor privado; por outro, a presença do BNDES poderia levar a um efeito *crowding-out* das instituições privadas – com custos de *funding* superiores, por não contarem com subsídios – no financiamento de longo prazo, constituindo-se em uma barreira ao desenvolvimento financeiro do Brasil (YEAYTI, MICCO e PANIZZA, 2004). O debate teórico acerca do papel dos bancos públicos será tema do capítulo subsequente.

## 2.2 A ESTRUTURA DO MERCADO FINANCEIRO

O mercado financeiro no Brasil é amplamente centralizado no financiamento bancário. Apesar de um recente crescimento, o mercado de capitais brasileiro é pequeno mesmo comparando com a América Latina (ARNOLD, 2011). A literatura avaliada não chega a um consenso sobre a melhor forma de financiamento – Bancos ou mercado de capitais –, mas há diversos estudos que apontam que a disponibilidade de alternativas de financiamento é extremamente importante, especialmente para países em desenvolvimento (LEVINE, 2002).

O mercado de empréstimos no Brasil é caracterizado por altos *spreads*, ao que ARNOLD (2011) verificou a existência de alta causalidade do tipo Granger entre *spread* bancário e a taxa básica de juros da economia (SELIC). Esta afirmação é congruente com a teoria monetária que afirma que os bancos levam em conta o custo de oportunidade de emprestar, dado o rendimento à taxa *risk-free*.

A participação do setor público no mercado brasileiro de crédito é evidente. Além do BNDES, atuando como monopolista no segmento de longo prazo, o Estado possui dois dos maiores bancos comerciais do país – Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil. Além disso, o Estado brasileiro ainda obriga os bancos privados que direcionem parte do crédito para setores privilegiados, como produtores rurais e habitação. O efeito é perverso sobre o *spread* e sobre a oferta de crédito. COSTA e NAKANE (2005) consideraram o

custo de oportunidade dos bancos em operar o crédito direcionado e concluíram que estes elevam o *spread* em 8,2%. Ainda haveria que se mensurar o efeito com despesas administrativas e o custo da inadimplência desta operação (PINHEIRO, 2007)

### 2.3 ARRANJO INSTITUCIONAL E LEGAL

ARNOLD (2011) aponta que o problema para as restrições ao crédito de longo prazo no Brasil não se encontram com maior relevância na atuação do BNDES, porém em um arranjo institucional que debilita o acesso de bancos privados ao mercado de longo prazo, por exemplo: altas taxas de juros, legislação confusa e as condições diferenciadas de *funding* do BNDES. Especialmente, aponta-se a natureza histórica de curto prazo dos títulos de dívida pública, que por alta taxa de juros considerada livre de risco, ao mesmo tempo retira poupança do mercado privado de crédito e serve como *hedge* às operações dos bancos privados. Com prazos médios históricos de maturação destes títulos de até 3 anos, o mercado privado não vê incentivos à aplicação de recursos, com o risco de inadimplência, a prazos superiores.

PINHEIRO e GIAMBIAGI (2006) argumentam que o retorno de investimentos no Brasil é inferior do que parece à primeira vista, em virtude da burocracia e das instituições moldadas para atender a demandas de curto prazo, que aumentam o risco do capital. Assim, seu argumento é de que apenas o aumento da poupança – tratada no tópico a seguir – não seria suficiente para elevar o investimento no Brasil se não viesse aliado a melhorias no “ambiente de negócios”, por meio de regras mais estáveis, maior competitividade ao setor privado e capacidade do Estado na regulação. A respeito deste arranjo, os autores ressaltam o aspecto das confusas regras de tributação:

“O investidor fica espremido entre um elevado custo de capital e uma tributação excessiva e com regras instáveis, o que faz com que, em muitas empresas, o profissional mais valorizado não seja o que introduz inovações, aumentos de eficiência, ou uma campanha vencedora de comercialização, mas o responsável pelo planejamento tributário” (PINHEIRO e GIAMBIAGI, 2006, p. 63).

Já BACHA (2007) e ARIDA, BACHA e RESENDE (2004) trazem à tona o aspecto da “incerteza jurisdicional”, um arranjo institucional que desincentiva a poupança e o investimento e distorce as percepções de política econômica, dentro deste mesmo contexto de análise de Economia Política:

“O elevado risco de expropriação ou diluição da riqueza financeira, na ausência de instituições adequadas para a garantia de contratos, contrai a oferta de crédito privado de longo prazo (e também para setores em que é alta a incidência de crises com resolução política, como habitação e agricultura).” (BACHA, 2007, p.215)

O fenômeno acima explicita algumas das principais razões encontradas por economistas e por órgãos internacionais de avaliação de risco para o baixo nível de investimento do Brasil. O consórcio Booz-Allen&Hamilton-FIPE (2000 *apud* PINHEIRO, 2007) apontou uma série de falhas na atuação das IFD’S federais, destacando a ineficiência e nas suas atuações e a sobreposição da sua atividade com a iniciativa privada e entre as próprias instituições públicas.

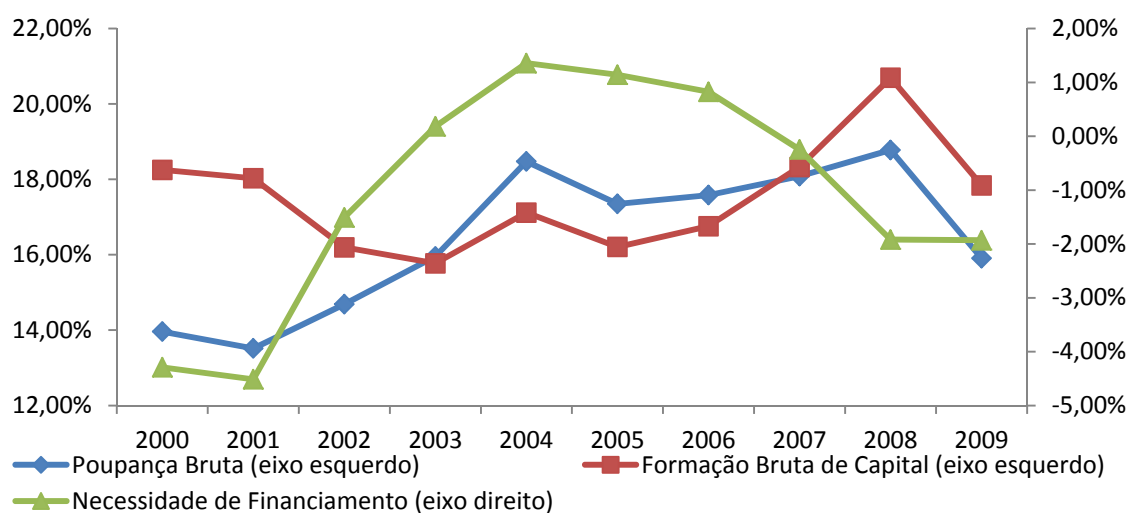
ARIDA (2007) identifica o arsenal de mecanismos compulsórios de poupança, como o FAT e o FGTS, e no uso equivocado destes, como um dos entraves ao financiamento de longo prazo no Brasil. O autor aponta três pontos de aprimoramento nos fundos: governança, gestão e precificação.

A partir da identificação de que as “regras do jogo” não são claras, HADDAD (2007) critica o argumento de falhas de mercado para a justificativa da atuação do Estado no mercado de crédito. Da mesma forma que ARIDA (2005) e BACHA (2007), Haddad argumenta que o governo, por “miopia” ou por razões políticas, identificou problemas causados pelo seu arranjo institucional confuso e classificou-os como falhas de mercado, tratando-os como tal através da intervenção direta e indireta.

## **2.4 A POUPANÇA**

A poupança doméstica brasileira é um dos fatores mais apontados na literatura econômica como determinante do baixo nível de investimento. A poupança média na América Latina, por exemplo, é de aproximadamente 50% do PIB, ao passo que a brasileira não passa de 20%.

Uma forma de analisar a importância da poupança na determinação dos níveis de investimento é olhando para as variações no acesso a poupança externa ao longo do tempo. HAUSMANN, PRICHETT e RODRIK (2005) confirmam este ponto de vista ao afirmarem que o desempenho econômico do Brasil tem sido melhor em momentos de maior acesso a capital estrangeiro, porém pior quando uma maior restrição externa aumenta a taxa de juros real e a moeda desvaloriza. Corroborando esta tese, a análise gráfica da evolução da poupança e do investimento mostra uma alta correlação entre ambas.



**Gráfico 2** – Formação Bruta de Capital Fixo, Poupança Bruta e Necessidade Líquida de Financiamento do Brasil (em % do PIB)

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

O acesso do Brasil a este tipo de poupança tem variado ao longo do tempo, sendo frequentemente instável. Recentemente, contudo, o país vem recebendo fundos internacionais de forma acelerada, especialmente através de investimento estrangeiro direto, possivelmente resultado de uma maior estabilidade econômica interna.

Estudos da ARNOLD (2011) apontam que o Brasil recebeu em 2010 um recorde de USD 48 bilhões em investimento estrangeiro direto somente em 2010, tornando-se o 12º país no mundo e o 3º entre os países em desenvolvimento a receber maior volume de capitais deste tipo. Investimento direto difere da modalidade de portfólio por tornar o fluxo internacional de capitais e ativos menos líquidos no país, contribuindo para o aumento da

capacidade instalada e com a característica de serem mais difíceis de liquidar. OCDE ainda aponta que Brasil é um país com poucas restrições a investimento estrangeiro direto e que o caminho para aumentá-lo é o mesmo traçado para fomentar a poupança interna.

Encontrados limites para a apropriação de poupança externa, fica evidente que políticas voltadas ao aumento do investimento devem incluir a tentativa de aumentar a poupança doméstica.

O Brasil tem, ao mesmo tempo, uma das maiores cargas tributárias e uma das menores taxas de investimento público entre os países em desenvolvimento. O governo brasileiro contribui negativamente para a formação da poupança. Somente nos últimos quatro anos, a necessidade de financiamento do governo gira em torno de 2,7% do PIB ao ano, déficit suprido através de poupança privada alocada em títulos públicos. A forma mais eficiente de aprimorar o resultado primário é, conforme apontado por PAIVA e JARHAN (2003) através do corte de gastos públicos, já que o aumento de impostos tende a gerar um comportamento do tipo Equivalência Ricardiana<sup>3</sup>.

HAUSMANN (2008) argumenta que os retornos dos investimentos no Brasil são elevados para a taxa de investimentos que o país apresenta e conclui que o principal entrave ao crescimento seria a poupança agregada. A seguir, o autor analisa os determinantes da baixa taxa de poupança e aponta o Estado como o principal responsável por restringi-la:

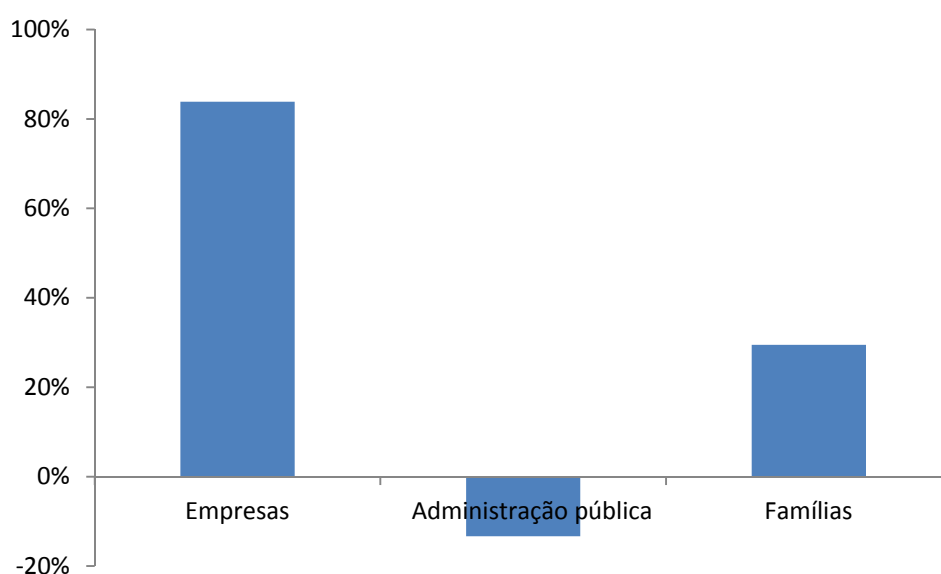
“A state that is overburdened by obligations in the form of a large set of entitlements and other commitments. In order to fulfill these obligations, the state resorts to all of the instruments it can muster, especially very high taxes, low public investment, and high interest rates, leading to a large fiscal deficit” (HAUSMANN, 2008, p. 20)

Um dos maiores componentes do déficit público é a previdência social, em especial a dos servidores públicos. Segundo ARNOLD (2011), o Brasil paga em média 86% da renda em vida ativa ao trabalhador aposentado, ao passo que a média da OCDE é de 57%. Da mesma forma, a idade para aposentadoria – dos hoje aposentados – é relativamente baixa, em média 54

---

<sup>3</sup> Também conhecida como Barro-Ricardo, a teoria diz que quando o governo aumenta os gastos os agentes tendem a aumentar a sua poupança esperando um aumento da tributação no futuro.

anos para os homens e 51 para as mulheres. Dada a maior expectativa de vida do sexo feminino, GRAGNOLATI, JORGESEN, ROCHA e FRUTTERO (2011) mostra que as mulheres recebem o benefício, em média, por quase o mesmo número de anos em que contribuem (30 anos). Uma reforma no sistema pensional, com a revisão das normas de contribuição e de concessão de benefícios e, principalmente a introdução de um fundo de previdência complementar, no qual empregados e empregadores pudessem contribuir, teria o efeito de, por um lado reduzir o déficit público, por outro lado aumentar a poupança privada.



**Gráfico 3** – Formação de poupança bruta no Brasil em 2009 por fonte (% do total)

**Fonte:** Elaboração própria com dados do IBGE.

A parcela da poupança formada pelas famílias é determinada pelo coeficiente de propensão a poupar e pela renda disponível, por sua vez afetada por mudanças no emprego, nas receitas e nos tributos. Quanto à propensão a poupar, esta depende do nível de renda, de questões culturais e, de acordo com a teoria do ciclo de vida, da idade dos agentes. Neste aspecto, uma tendência de envelhecimento da população nos próximos 20 anos (GRAGNOLATI, JORGESEN, ROCHA e FRUTTERO, 2011) tende a pesar negativamente a poupança, haja visto que taxas de poupança decrescem na época da aposentadoria. Por outro lado, a distribuição de renda vem

(suavemente) melhorando, os níveis de emprego e renda aumentando, ao passo que a pobreza extrema diminuindo.

Ainda, de acordo com estudo de GRAGNOLATI, JORGESEN, ROCHA e FRUTTERO (2011), o Brasil vive atualmente o chamado “bônus demográfico”, período na transição demográfica de uma nação quando a proporção de população em idade ativa está mais alta. Somado ao alto nível de emprego e as tendências recentes de aumento da renda familiar e decréscimo da pobreza extrema, este bônus tende a gerar um efeito positivo sobre a poupança, já que, satisfeitas as necessidades básicas, é de se esperar um aumento da propensão a poupar destas famílias ascendentes.

Entretanto, o desenvolvimento do sistema financeiro brasileiro pode desencorajar a poupança das famílias. Aliando uma alta expectativa inflacionária – acentuada pelo traço histórico-cultural de “memória inflacionária” – com uma insuficiência dos instrumentos de *hedge* para evitar a erosão do valor dos ativos, é de se esperar que a poupança seja pouco atrativa às famílias. A recente estabilidade do nível de preços possibilitou a um maior número de famílias que tivessem uma visão mais de longo prazo na decisão de poupar. Contudo, ARNOLD (2011) aponta que o aumento da oferta de crédito às famílias terminou por oferecer um movimento contrário, aumentando o consumo e o crédito tomado pelas famílias, em detrimento do aumento da poupança.

Enquanto a poupança das famílias é resultado de decisões individuais decorrentes da otimização da utilização da renda dadas as preferências pessoais, é possível encontrar na ação do governo desincentivos, ou distorções à percepção das pessoas. Uma possível distorção, apontada por ARNOLD (2011) e ROCHA (2010) é o supracitado sistema de previdência social. Famílias que esperam receber uma receita de pensão mais ampla e duradoura no futuro têm menores incentivos a pouparem. Um aspecto ressaltado por ARNOLD (2011) é a natureza de longo prazo da poupança destinada à previdência e a participação de fundos de pensão em todo o mundo na captação de projetos de investimento. ARNOLD (2011) sumariza o impacto esperado de uma reforma na previdência social brasileira:

“Pensions also represent transfers from working-age individuals towards the elderly who have lower incentives to save. Indeed,

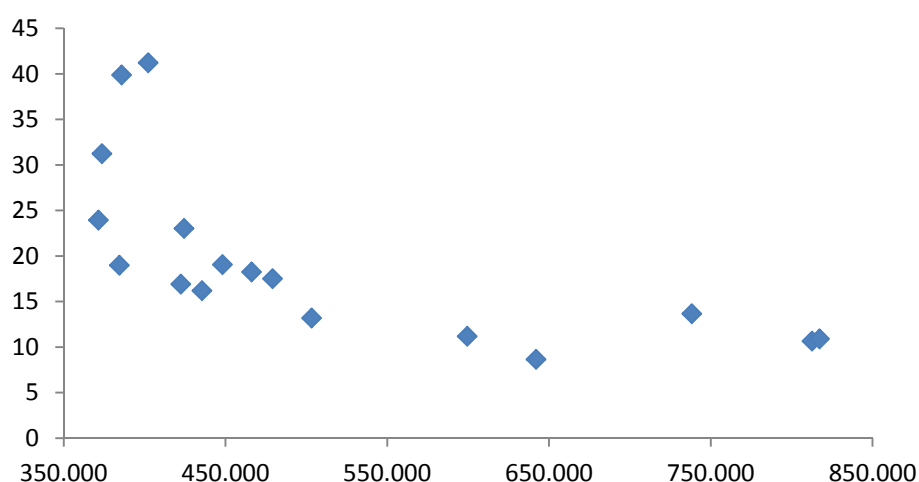


empirical results obtained by Rocha (2010) suggest that the marginal propensity to save out of labour income is significantly higher than out of transfer income (including pensions), which is consistent with the idea that high pensions reduce household saving. To sum up, a successful pension reform could increase domestic savings not only through its effect on public saving, but also by increasing household saving rates. This strengthens the argument for pension system reform.” (ARNOLD, 2012, p. 25)

A poupança das firmas é a principal responsável pela poupança doméstica. É plausível, no entanto, esperar que a alta carga tributária brasileira esteja restringindo e transferindo poupança privada para o governo,

## 2.5 A TAXA DE JUROS

HAUSMANN (2008) compara as taxas de juros de diversos países com seu nível de investimento e diz que o Brasil, apesar de ter uma das mais altas taxas do mundo (2008), apresenta níveis de investimento semelhante a outros países com taxas bem menores, o que implicaria na existência de uma alta demanda por investimento. Entretanto, o que os autores não levaram em conta foi a natureza do crédito em longo prazo, por ser subsidiado, implicar em taxas de juros inferiores a aplicada pelo mercado de crédito comum.



**Gráfico 4** – Dispersão da variação real da FBCF (eixo Y) pela taxa Selic (eixo X)

**Fonte:** Elaboração própria com dados do Ipeadata.

Já ARNOLD (2011) aponta a taxa de juros como um dos principais determinantes do baixo nível de investimento, por constranger o mercado

privado e relegar esta função ao BNDES. É fato, contudo, que o Banco Central vem aplicando uma série de reduções na taxa básica de juros, a SELIC, e o seu efeito no mercado de crédito de longo prazo ainda há que ser percebido. É de se esperar, segundo grande parte da literatura a respeito, que a queda das taxas, por um lado aumente a oferta de crédito, inclusive, de longo prazo, por outro aumente a demanda pelo crédito a pessoa física, modalidade bastante relevante na economia brasileira e com taxas de juros ainda bastante elevadas.

Aliado a este movimento da SELIC, o governo brasileiro vem realizando uma série de reformas com o objetivo de fomentar o consumo de bens duráveis e de imóveis, fatores que contribuem negativamente para a formação de uma poupança interna mais forte. O Gráfico 3 mostra que há uma relação inversa entre taxa de juros e investimento, de acordo com a teoria econômica.

Segundo ARIDA, BACHA e RESENDE (2004) há três hipóteses gerais no debate acadêmico sobre as razões das taxas de juros serem tão altas no Brasil. Em primeiro lugar, a hipótese de que a política monetária no período após a estabilização da inflação foi muito conservadora, o que levou o Brasil a um “equilíbrio ruim”, com inflação estabilizada e altas taxas de juros, elevando o risco percebido do débito público. Uma segunda hipótese é a de que o déficit público é o que pressiona as taxas de juros ao competir no mercado por recursos escassos de poupança. Assim, o gasto do governo gera um efeito *crowding-out* no investimento privado e barra o crescimento econômico. A terceira hipótese fala de uma série de choques adversos de forma pouco usual, tanto externos como internos, teriam reduzido drasticamente a capacidade de ação da política econômica – acertada – em virtude do tempo curto entre um choque e outro. Assim, seria uma questão de tempo para que a taxa de juros voltasse a um nível de economias estáveis (ARIDA, BACHA e RESENDE, 2004). Os autores, contudo, acrescentam às hipóteses referidas a noção de “incerteza jurisdicional”, supracitada.

## **2.6 O MERCADO DE CAPITAIS**

Outra forma de se financiar o investimento, além do empréstimo bancário, é através do mercado de capitais. No Brasil, entretanto, esta alternativa é utilizada por poucas empresas e o governo acaba apropriando-se

de boa parte dos recursos de poupança destinados por meio dos títulos públicos considerados livres de risco e com uma taxa de juros elevada. Segundo o PARK (2012), em estudo elaborado para o FMI, o mercado de capitais está focado em títulos de curto prazo, refletindo o seu histórico de altas taxas de inflação. Quanto aos papéis governamentais, 22% tinham prazo de maturação inferior a 12 meses em 2011 (PARK, 2012) e o mercado privado é imensamente inferior – cerca de 10% do PIB em 2011. O BNDES tem um papel central neste panorama ao prover crédito de longo prazo a custos abaixo do mercado.

## 2.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo prestou-se a tratar dos principais elementos trazidos pela literatura como possíveis causas da baixa taxa de investimento no Brasil. Quanto ao BNDES, tema central de análise deste trabalho, demonstrou-se que sua excessiva dependência do FAT, um fundo formado a partir de poupança compulsória dos trabalhadores – transferência de curso forçado de poupança privada para o poder público – e a forma de remuneração, inferior a de mercado, destes recursos gera muitas críticas. A literatura em economia diverge sobre o efeito dos desembolsos subsidiados do Banco sobre a economia: há, por um lado, os que acreditam que ele gere um efeito *crowding-out* nas instituições privadas e que o banco deve ser diminuído ou extinto e há, por outro lado, os que advogam em favor da manutenção da atividade do banco por amenizar uma falha de mercado e pelo poder de política econômica que ele propicia.

Percebeu-se que a taxa de poupança apresenta, visualmente, correlação com o nível (baixo) de investimento e constitui-se em um dos pontos críticos da temática apresentada. A principal sugestão da literatura avaliada constitui-se em uma grande reforma do sistema previdenciário brasileiro.

No concernente ao arranjo institucional e legal, há um consenso na literatura de que se constitui, talvez, no principal entrave ao investimento no Brasil. Regras do jogo confusas geram assimetrias de informação, distorções na percepção de política econômica e aumentam o risco do investimento externo.

O nível de poupança doméstica é coerente com a baixa taxa de investimento e é um ponto de estrangulamento deste. Ao passo que o Brasil vem evoluindo na captação estável de poupança externa, principalmente através de Investimento Direto, as recentes políticas do governo de estímulo ao consumo e ao crédito de curto prazo às famílias vão contra o diagnóstico apontado por grande parte da literatura.

Nota-se, por fim, que todos os temas abordados no capítulo encontram um ponto em comum na participação elevada do Estado na economia. Seja por disfunções institucionais, ou por participações diretas, fica evidente que o governo brasileiro tem um papel de extremo destaque no diagnóstico da situação do investimento e que qualquer proposta de solução deve tomar este ponto de partida.

### 3 ECONOMIA POLÍTICA E O MERCADO DE CRÉDITO

A economia política<sup>4</sup> analisa a interferência do governo na economia, seja por meio de política econômica ou ações positivas de intervenção no domínio econômico. Inicialmente, a análise empírica das hipóteses essencialmente institucionais era dificultada pela escassez de informações mensuráveis a seu respeito e pelo baixo grau de evolução dos computadores e *softwares* estatísticos. Com a ascensão econômica de países tão institucionalmente distintos, como Brasil, China, Rússia e Índia, o tema voltou à tona no debate acadêmico e recebe a dedicação de renomados economistas, como Daron Acemoglu, Banjit Banerjee, Dani Rodrik e Esther Duflo.

O objetivo deste trabalho é estudar fragilidade dos mecanismos brasileiros de financiamento do investimento. No capítulo anterior percebeu-se a grande relevância do Estado brasileiro na determinação na formação deste panorama. Neste sentido, o capítulo presente busca identificar os fundamentos teóricos dentro do arcabouço da economia política que permeiam a atuação do Estado no mercado de crédito.

Serão abordados o conceito de instituição e sua relevância para o crescimento, o papel do governo no mercado de crédito – e apresentado um modelo de decisão entre intervir com bancos públicos ou regulação de bancos privados (modelo PSW), desenvolvido por PINHEIRO (2007) com base no trabalho de SHAPIRO e WILLIG (1990) – e uma revisão das evidências empíricas do efeito *crowding-out* do crédito público no crédito privado. Por fim, são traçadas algumas considerações finais.

#### 3.1 INSTITUIÇÕES E CRESCIMENTO

O conceito de instituições mais amplamente aceito atualmente remete a DOUGLASS NORTH (1990):

“Institutions are the humanly devised constraints that bind human interactions” (NORTH, 1990, p. 3).

---

<sup>4</sup> Aqui o termo tem sentido amplo, que aborda também aspecto da economia *mainstream*. Contudo, é frequentemente associado ao estudo das ideias de Karl Marx.

Segundo ACEMOGLU (2007), instituições são causas fundamentais do crescimento econômico porque elas moldam os incentivos de “agentes chave” na sociedade. Mais especificamente, elas influenciam o investimento em capital humano e tecnologia e a organização para a produção.

A distribuição de renda tem um grande impacto na determinação do “Poder Político”, que, por sua vez, determina as instituições políticas e econômicas<sup>5</sup>. ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON (2004) dizem que países podem optar por instituições ruins<sup>6</sup> quando estas favorecerem a grupos específicos que dispõem de maior poder político, o que tende a ocorrer com maior frequência em países com alto grau de desigualdade.

ACEMOGLU (2007) diz que as formas ou estilos instituições são uma decisão indireta, decorrente da alocação de recursos que delas resultam. Indivíduos, ou grupos sociais, podem opor-se a instituições que favorecem o crescimento em virtude de alocações que tragam benefícios individuais ou específicos. Contudo, quando os recursos estão distribuídos de forma mais equânime, há uma tendência à formação de grupos de interesses políticos razoavelmente equiparados em poder de decisão política, o que resultaria em instituições mais favoráveis ao crescimento *pareto* ótimo<sup>7</sup>.

ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON (2004) exemplificam o impacto que as instituições têm sobre o crescimento econômico através de dois “experimentos” observados ao longo da história: a) a separação das duas Coreias na década de 1950 levou-as a arranjos institucionais distintos e a padrões de crescimento, igualmente; b) o grau de desenvolvimento urbano e densidade populacional das colônias europeias no século XVI são inversamente proporcionais ao desenvolvimento socioeconômico dos países atualmente.

Este segundo “experimento” traz algumas considerações relevantes para refletir o arranjo institucional e a formação política brasileira e latino americana. Seu argumento é que as colônias mais desenvolvidas em 1500 (o caso do

---

<sup>5</sup> Para mais sobre os tipos de instituição e sua formação, ver ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON (2004).

<sup>6</sup> ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON (2004) definem instituições ruins como aquelas que não promovem a segurança dos direitos de propriedade e um grau mínimo de equidade da distribuição de renda.

<sup>7</sup> Ótimo de Pareto: situação de equilíbrio na qual não existem possíveis realocações de recursos que não impliquem em perda de bem-estar de algum agente.

Brasil) representavam, em regra, um grande volume de bens passíveis de acumulação pela metrópole (metais, pedras preciosas, etc.). Assim, as instituições formadas nestes países voltavam-se a perpetuar os interesses da metrópole em detrimento da colônia e a formação de sua população deu-se com uso extensivo de escravidão. Por outro lado, as colônias menos desenvolvidas no século XVI, a exemplo dos EUA, Canadá e Austrália, não representavam grandes vantagens na obtenção de recursos naturais, mas sim em abundância de terras. Desta forma, as instituições formadas nestes países tinham o objetivo de proteger a propriedade das terras recém “conquistadas” e a população se formava com relativa maior igualdade de recursos (ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON, 2004). Por volta de 1750, conforme os autores, teria havido o que chamam de “*Reversal of fortune*”, quando os países do segundo caso teriam superado o nível de desenvolvimento dos países do primeiro caso.

Diversos autores vêm dedicando esforços ao objetivo de encontrar maneiras eficientes de medir o impacto das instituições na economia. De acordo com classificação de GARCIA, GOLDBAUM, VASCONCELLOS e REBELO (1999), estes trabalhos podem ser destacados em dois grupos: um que investiga a relação entre desenvolvimento institucional e variações no nível de crescimento (como BARRO, 1996 e HAUSMANN, 2008) e outro que analisa a influência das instituições sobre a formação de poupança como (PAIVA e JARHAN, 2003). Mais recentemente é possível observar uma tendência nos trabalhos observar o impacto das instituições também na produtividade do trabalho (como ALSTON, MUELLER, MELO e PEREIRA, 2010).

BANDEIRA (2002) busca identificar o efeito das reformas econômicas e das mudanças institucionais no crescimento econômico em diversos países da América Latina e no Brasil de 1970 a 1995. Partindo do modelo neoclássico de crescimento<sup>8</sup>, a autora cria uma *proxy* para as mudanças institucionais (índice geral de mudanças) e roda uma regressão para um painel de 17 países. Sua conclusão aponta o efeito positivo da abertura comercial, da liberalização da conta de capital, da privatização e das reformas financeiras e tributárias sobre o crescimento econômico. O principal canal pelo qual as reformas promoveram

---

<sup>8</sup> SOLOW (1953), MANKIWI, ROMER e WELI (1992) e, principalmente, HALL e JONES (1996 e 1999).

o crescimento, segundo BANDEIRA (2002), seria o crescimento da produtividade do capital físico.

Já ALSTON, MUELLER, MELO e PEREIRA (2012) parte por um caminho um tanto distinto ao buscar identificar quem detém maior poder na tomada de decisões sobre o gasto pública. Sua conclusão é congruente com ALSTON, MUELLER, MELO e PEREIRA (2010) ao denotar o papel elevado do presidente brasileiro na tomada de decisões sobre o gasto público, especialmente após a constituição de 1988. Acerca do funcionamento das instituições políticas, os autores deixam claro o impacto destas sobre a ação do político e sobre o bem-estar social:

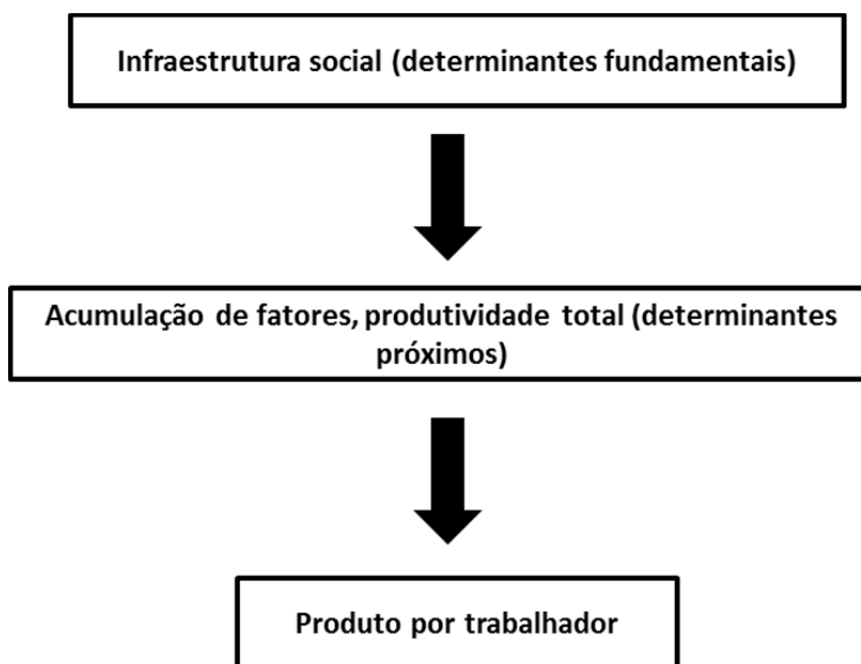
“Political institutions determine information asymmetries and collective action problems, which affect whether policymakers are more responsive to specific interest groups than to the greater social good. They may also insulate inefficient policies and create path dependencies so that even policymakers inclined to reform cannot easily realize their aspirations” (ALSTON *et al*, 2010, p.5).

Um dos maiores problemas desta linha de pesquisa é a dificuldade de mensurar fatores muitas vezes subjetivos, como a insegurança jurisdicional e a confiança. Diversos autores utilizaram métodos *ad hoc* para incluir as instituições nas suas regressões de crescimento. HALL e Jones (1999) desenvolve o conceito de “infraestrutura social”<sup>9</sup> para explicar diferenças no nível de produtividade observadas em diversas economias. O argumento, desenvolvido posteriormente por JONES (2000), parte de uma análise de custo-benefício de um projeto de investimento e assume que os seus determinantes são fatores institucionais: do lado dos custos, custos de instalação, burocracia, etc.; do lado dos benefícios, ganhos de escala, estabilidade e abertura econômica, etc. A estrutura lógica do argumento segue o seguinte esquema:

---

<sup>9</sup> Em seu artigo de 1996, os autores já utilizaram conceito parecido, porém chamado apenas “infraestrutura”.





**Figura 1** – Modelo de HALL e JONES (1999) de infraestrutura social

**Fonte:** Bandeira (2002)

Adaptando uma função de produção do tipo Cobb-Douglas para incluir a infraestrutura social, HALL e JONES (1999) reescrevem-na da seguinte forma:

$$y_i = \left( \frac{K_i}{Y_i} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} h_i A_i \quad (1)$$

Em que  $y = (Y / L)$  e  $h = (H / L)$ . Esta equação permite decompor as diferenças de produto por trabalhador em três “origens”: razão capital-produto, motivos educacionais e produtividade (BANDEIRA, 2002). A partir deste modelo, os autores desenvolvem uma *proxy* para infraestrutura social, variável não observável, que consiste em índices que buscam mensurar políticas “antidesvio” e direitos de propriedade, por exemplo. Testando os efeitos dessas variáveis sobre os determinantes do crescimento (equação 1), os autores concluem que o sucesso quanto à acumulação de fatores seria determinado pela infraestrutura social.

A partir de um resumo dos resultados obtidos por diversos trabalhos deste ramo apresentados por BANDEIRA (2002) e ainda de acordo com ACEMOGLU (2007) e ACEMOGLU, JOHNSON e ROBINSON (2004),

podemos extrair algumas conclusões: a) instituições importam para o crescimento; b) o grau de satisfação do direito de propriedade<sup>10</sup> impacta positivamente o crescimento; c) a corrupção afeta negativamente o desempenho econômico; e d) a confiança dos agentes impacta positivamente a produtividade.

### 3.2 O PAPEL DO GOVERNO NO MERCADO DE CRÉDITO

Falhas de mercado são comuns em todo o mundo, principalmente naquelas economias mais atrasadas no processo de desenvolvimento. Instituições deficientes, perversas, ou mesmo inexistentes são as principais causadoras destas falhas que afetam a percepção dos agentes e a sua capacidade de alocar os recursos eficientemente. O mercado financeiro, em especial, apresenta falhas graves e frequentes (PINHEIRO, 2007) e a intervenção estatal é adotada como estratégia para mitigar os problemas e, até mesmo, viabilizá-lo em todo o mundo.

Um dos principais motivos para a intervenção estatal na economia são as restrições ao crédito. STIGLITZ e WEISS (1981) preconizam o fato de que assimetrias de informação geram limitações ao acesso ao crédito. A hipótese é que bancos classificam a capacidade de receber crédito das firmas através de uma percepção global de distribuição dos retornos para certas variedades de projetos, mas falta-lhes conhecimento para classificar as firmas e os projetos de forma particularizada. Neste contexto, a taxa de juros tende a gerar os problemas de seleção adversa, no momento da concessão do crédito, e de risco moral, afetando o comportamento dos tomadores *a posteriori*.

A teoria econômica não é capaz de afirmar qual modelo de financiamento, seja através do sistema bancário ou do mercado de capitais, é o mais eficiente. Entretanto, o acesso a alguma forma de financiamento é essencial para que as firmas possam investir em capital fixo e aumentar a produtividade, especialmente em países em desenvolvimento (LEVINE, 2002).

---

<sup>10</sup> Indicadores institucionais são de difícil mensuração. Entretanto, diversos autores vêm tentando formas de mensurar o grau de segurança do direito de propriedade. Para mais, ver ACEMOGLU (2007).

Neste sentido, GOURDACIER e GUIBAND (2012) investigam as relações empíricas entre restrições ao crédito e crescimento e encontram evidências que corroboram a existência de deficiências no nível de poupança – principalmente privada – em economias emergentes, como uma causa das restrições ao crédito e limite ao crescimento.

Com o intuito de mitigar o efeito perverso das restrições ao crédito o governo pode intervir no mercado de crédito. BELLONE (2010) afirma que intervenção pública pode ajudar firmas eficientes, porém com restrições de acesso ao crédito, a superarem estas barreiras e expandirem suas atividades ao exterior.

Uma das principais causas de restrições ao crédito e de outros problemas de alocação de recursos no mercado financeiro é a assimetria de informação. A capacidade de obter a informação e processá-la no tempo e com o custo ótimos determina o sucesso de instituições financeiras e a viabilidade de operações de crédito (ARIDA, 2007). Entretanto, por uma série de motivos, a informação não é perfeita, o que leva o sistema financeiro a um funcionamento não ótimo (STIGLITZ, 1994). Há razões para advogar a favor da regulação pública no sentido de minimizar estas assimetrias: informação não é rival ao consumo e pode ser considerada um “bem público”; gera externalidades positivas através da realização de projetos de investimento com risco de inadimplemento mitigado; a natureza de custo fixo da informação – teoricamente, o custo não varia de acordo com o tamanho do empréstimo (STIGLITZ, 1994) – tende a prejudicar o acesso ao crédito principalmente das empresas menores, cujos projetos não justificariam o custo de obter a informação (PINHEIRO, 2003 e 2007).

A intervenção do governo no mercado de crédito pode se dar de três formas: regulação, política monetária e alocação de crédito. Enquanto as duas primeiras são temas amplamente tratados em qualquer curso inicial de economia monetária ou macroeconomia, o terceiro é um assunto mais polêmico e que carece maior atenção. Diferentemente das duas anteriores, não foca intervir no mercado como um todo, mas com o propósito de redirecionar recursos financeiros para setores prioritários (TORRES FILHO, 2006). O grau e a forma de intervenção variam de acordo com o objetivo dos governantes e com o arranjo institucional. Nos Estados Unidos e na França, por exemplo, o

governo lança mão de instrumentos de garantia que viabilizem operações anteriormente à margem do sistema financeiro<sup>11</sup>. Já no Japão os bancos públicos respondem por cerca de 20% do mercado de crédito, atuando com o objetivo de fomentar a tomada de crédito e o gasto privado<sup>12</sup>.

O debate em torno da intervenção estatal no mercado financeiro por meio de bancos públicos, segundo estudo do BID (2005), resume-se nas seguintes questões: Qual a sua motivação? Qual o seu impacto sobre desenvolvimento (financeiro e econômico)? Quais as diferenças em relação ao funcionamento entre países desenvolvidos e em desenvolvimento? (BID, 2005). A literatura correlata pode ser genericamente distribuída em duas amplas “visões”: “desenvolvimentista” e “política”.

Os primeiros trabalhos destinados ao tema, classificados como “visão desenvolvimentista”, enfatizam o papel dos bancos públicos na correção de falhas de mercado que inibem o desenvolvimento financeiro e a alocação de recursos, especialmente em países de baixa renda. GERSCHENKROM (1962) argumenta que, apesar de os bancos privados serem essenciais na alocação de poupança em projetos industriais, em alguns países as instituições econômicas não são suficientemente desenvolvidas para que os bancos privados possam atuar de forma eficiente.

Em tese, o objetivo do Estado ao atuar no mercado de crédito é mitigar os efeitos do risco moral, da assimetria de informações e de outros problemas decorrentes da má qualidade das instituições. Falando sobre o panorama do mercado de crédito da Rússia, o mesmo autor aborda a dificuldade do setor privado em prover financiamentos de longo prazo:

“ ... no bank could have successfully engaged in long term credit policies in an economy where fraudulent bankruptcy had been almost elevated to the rank of general business practice.”  
(GERSCHENKROM, 1962).

Esta visão, segundo LA PORTA, LÓPEZ-DE-SILANES e SHLEIFER (2002) fazia parte de um “sentimento” mais amplo em desenvolvimento econômico que pregava a intervenção do Estado em setores estratégicos da

---

<sup>11</sup> Segundo ARIDA (2005), em mercados com informação perfeita não há necessidade de garantias ditas reais (alienação fiduciária, hipoteca, etc.), pois neste caso, a capacidade de endividamento das firmas é conhecida e a garantia fidejussória, suficiente.

<sup>12</sup> OCDE (2006)

economia, como o financeiro. Estas ideias foram amplamente adotadas no mundo e no Brasil nos anos 1960 e 1970, através da nacionalização de bancos existentes e da criação de novas instituições na África, na Ásia e na América Latina (LA PORTA, LÓPEZ-DE-SILANES e SHLEIFER, 2002).

A respeito do BNDES, TORRES FILHO (2006). compartilha da evidencia o efeito anticíclico do BNDES como ferramenta de combate a crises AVERBUG (2006) argumenta que o Banco é importante no processo de redistribuição de renda no território nacional e na formulação da estratégia de desenvolvimento brasileira.

Por outro lado, a chamada “visão política” identifica na ação dos bancos públicos mecanismos de distribuição de subsídios, de forma pouco transparente, sob a influência de políticos com motivações eleitorais. O próprio STIGLITZ (1994) argumenta que os governos “tiveram dificuldade de resistir à tentação” de utilizar os recursos direcionados para fins políticos. Essa visão também pode ser chamada de *rent-seeking* sob o argumento de que a utilização dos bancos públicos com objetivos políticos favorece o *oportunismo* de agentes privados ao direcionarem crédito a firmas que poderiam obtê-lo no mercado privado (LAZZARINI, MUSACHIO, BANDEIRA-DE-MELLO e MARCON, 2011).

Outros autores alegam que a qualidade da carteira de crédito direcionada é pior, com taxas de inadimplência maiores e rolagem da dívida praticamente automática, o que, na verdade, agravaria os problemas de risco moral e seleção adversa. LAZZARINI, MUSACHIO, BANDEIRA-DE-MELLO e MARCON, (2011) argumentam que, na análise do desempenho de bancos públicos, é necessário levar em conta os mecanismos de seleção que estes utilizam e as variações que eles podem sofrer em virtude de ciclos políticos.

LA PORTA, LÓPEZ-DE-SILANES e SHLEIFER (2002) entendem que os bancos públicos inibem o desenvolvimento financeiro e econômico, enfatizando a ocorrência de problema de agência<sup>13</sup> entre a sociedade e os políticos que comandam o governo. Os autores mostram que o governo tem presença significativa no mercado de crédito em todo o mundo, principalmente nos

---

<sup>13</sup> Problema de agência é o conflito de interesses entre agente e principal, em que este deve agir em prol do bem-estar daquele, porém suas ações são influenciadas por seus incentivos pessoais. (exemplo: sociedade, agente; governo, principal).

países pobres, e que esta presença está associada a *spreads* mais altos na economia – em verdade que os autores da visão desenvolvimentista argumentariam que este seria um dos próprios motivos à existência de banco público, não causada por esta – e por grande concentração do crédito em grandes empresas. Os seus resultados mostraram-se ainda mais significativos quando foram isolados na amostra os países pobres, o que os autores sugerem que indique países mais ricos exercem melhores controles sobre a ação do governo e mitigam o conflito de agência entre estes e a sociedade.

Na mesma linha encontra-se o trabalho de YEAYTI, MICCO e PANIZZA (2004), que utilizam micro dados de bancos em 119 países e concluem que bancos públicos tendem a ser menos lucrativos e não encontram evidências de efeito positivo da propriedade estatal dos bancos no crescimento de longo prazo.

Ainda, KOGUT (2006, *apud* PINHEIRO, 2007), contrapondo-se ao argumento de TORRES FILHO (2006), não encontra evidência de efeito contracíclico na atuação do BNDES para o período de 1996 a 2000.

É possível identificar ainda uma terceira opinião, de certa forma derivada da segunda, a “visão de agência”, que entende que exista um conflito entre os incentivos dos governantes eleitos, teoricamente alinhadas aos da sociedade, e dos administradores de bancos públicos. De acordo com autores como TIROLE (1994) e BANERJEE (1997), o gestor de banco público enfrenta um *trade-off* entre os possíveis ganhos de eficiência alocativa com o banco público e as perdas decorrentes de uma menor eficiência interna (ineficiência técnica, corrupção, etc.).

MUENDLER (2002) encontra evidências de que, devido a interferências políticas e “clientelismo”, a realocação do crédito de firmas menos eficientes para as mais eficientes não seja uma regra no Brasil. Embora a rolagem dos empréstimos do BNDES não seja automática, o volume de operações renegociadas é alto, o que sugere uma maior facilidade na obtenção do crédito para firmas que já estejam na carteira do que para novas entrantes, potencialmente mais eficientes.

Pode-se inferir que o incentivo dado pelo governante ao gestor do banco público, pela forma de metas físicas de alocação dos recursos em determinados setores e regiões, oferece a este um inventivo cruzado. Assim, o

gestor poderia facilitar a rolagem e a renegociação das dívidas, muitas vezes com novos desembolsos de recursos, como forma de maximizar sua agenda privada de cunho político. Este processo é acentuado pelos curtos mandatos destes gestores, frequentemente de dois anos, período no qual frequentemente não é possível perceber os efeitos perversos destas ações, especialmente em instituições que atuam no longo prazo, como o BNDES.

PINHEIRO (2007) sumariza o argumento dos autores das visões política e de agência:

“Não há razão para supor que, onde as relações contratuais que suportam as transações de mercado funcionam mal, as relações hierárquicas em que se baseia a atuação do Estado sejam capazes de produzir resultados melhores” (PINHEIRO, 2007, p. 187)

O mercado de crédito é, contudo, somente uma das formas de intervenção do Estado na economia. O governo pode, por exemplo, estimular diretamente a realização de projetos por meio da execução direta por empresas estatais, ou aumentando os incentivos para a sua realização, através de créditos tributários, proteção contra importações, etc.

PINHEIRO (2007) aponta que as vantagens de intervir via financiamento são o ganho na capacidade do Estado, via bancos públicos, de selecionar e monitorar os projetos, e o incentivo ao setor privado que recebe os recursos bancos públicos ainda funcionam como auxiliares de política monetária e podem ajudar a concentrar em uma única instituição os recursos humanos da administração pública, potencializando sua capacidade de atuação (BACHA, 2006). Outra vantagem descrita na literatura da intervenção por meio de bancos públicos é que estes permitem a superar o ambiente de insegurança institucional, que prevalece no Brasil (ARIDA, 2005)<sup>14</sup>.

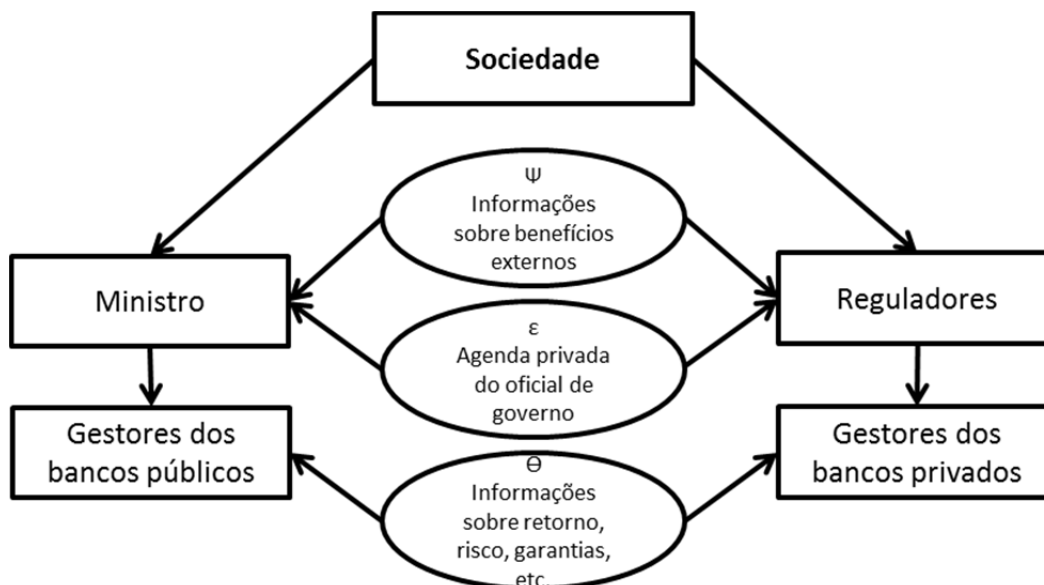
### **3.2.1 MODELO PINHEIRO-SHAPIRO-WILLIG**

Assumindo-se que a sociedade entenda que seja necessário intervir no mercado de crédito, há duas formas de fazê-lo: por meio de um banco público ou através da regulação de bancos privados. PINHEIRO (2007) adapta um

---

<sup>14</sup> Para uma revisão completa sobre as funções dos bancos públicos, ver PINHEIRO (2007).

modelo de SHAPIRO e WILLIG (1990) que trata dos incentivos do governo e da sociedade no processo de decisão entre uma opção e outra, cujos argumentos estão sumarizados na Figura 2:



**Figura 2** – Modelo Pinheiro-Shapiro-Willig de intervenção estatal: banco público *versus* banco privado regulado

**Fonte:** PINHEIRO (2007), adaptado de SHAPIRO e WILLIG (1990).

Segundo o modelo, de forma simplificada, a sociedade pode optar por duas formas de intervenção estatal: criar um banco público ou regular a atuação dos bancos privados. As ações realizadas pelo banco (público ou privado) são observadas pelo público<sup>15</sup> e representadas pelo escalar  $x$  – quando o banco é público,  $x$  é determinado pelo ministro ao qual o banco está subordinado; no outro caso, ele é determinado pelos proprietários, considerando regras e incentivos determinados pelo regulador. A opção por um ou por outro depende da capacidade da sociedade em promover a intervenção desejada, considerando um ambiente de informação imperfeita e com conflitos de agência. Estes são decorrentes de três tipos de informação privada sobre variáveis que influem na decisão final do agentes sobre a fixação do valor  $x$ , conforme o modelo descrito na Figura 2:

<sup>15</sup> Considera-se que as ações dos bancos influem no bem-estar social, como a disponibilidade e a distribuição do crédito e a acessibilidade ao sistema de pagamentos.



$\Psi$  – variáveis que influenciam a percepção de benefícios externos decorrentes da ação do banco, mas não afetam sua lucratividade;

$\varepsilon$  – variáveis que refletem divergências entre os interesses do gestor público (ministro ou regulador) e da sociedade em geral, ou seja, fatores que influenciam a agenda privada do gestor público, mas não a atratividade dos projetos do ponto de vista do banco ou da sociedade;

$\theta$  - variáveis que refletem as condições de atuação do banco ou que influenciam a decisão de emprestar (retorno esperado, saúde financeira do tomador de crédito, qualidade das garantias, etc.).

Somente os gerentes do banco e o ministro observam  $\theta$ . Apenas este e regulador observam o valor de  $\Psi$ , em razão de seus papéis de oficiais de governo, e de  $\varepsilon$ , que reflete seus interesses pessoais. Já a sociedade, dadas as mudanças no governo, não observa  $\varepsilon$ , de forma que é impossível compensar os incentivos que o oficial de governo tem para perseguir sua agenda privada, desencadeando um conflito de agência entre este e a sociedade (PINHEIRO, 2007).

Considerando a opção da sociedade em intervir no mercado financeiro por meio de um banco público, a função de bem-estar que pretende maximizar é:

$$W^M = S(x, \Psi) + (1 + \lambda)\pi(x, \theta) \quad (2)$$

Em que  $\pi(x, \theta)$  é o lucro (prejuízo) do banco resultante da ação  $x$ , dado um portfolio de projetos  $\theta$ .  $S(x, \Psi)$  é o benefício público resultante da ação  $x$  adicional ao lucro do banco, nas condições definidas por  $\Psi$  a possibilidade de ter  $S > 0$  é o que justificaria a intervenção estatal. Este caso representa que o projeto financiado apresenta externalidades positivas, como *spillovers* tecnológicos. Já com  $S < 0$  entendemos que o projeto apresenta externalidades negativas, como poluição, ou diminuição da competitividade do mercado. A constante  $\lambda > 0$  reflete a perda de eficiência econômica causada por cada Real arrecadado em tributos. Ressalta assim o custo de intervenção estatal em termos de perda de bem-estar social (R\$  $(\lambda + 1)$  para cada Real arrecadado)<sup>16</sup>.

<sup>16</sup> PINHEIRO (2007), p. 172: “Ao contrário das intervenções voltadas unicamente para a redução de assimetrias informacionais, que, em princípio, sempre geram aumentos de bem-

A condição que otimiza  $x$  do ponto de vista social ( $W_x^M = 0$ ) é diferente daquele que maximiza o lucro do banco ( $\pi_x(x, \Theta) = 0$ ). Assim, concluímos que, quando  $S$  for maior do que zero, será socialmente interessante que o banco opere com um nível de atividade  $x$  superior ao que maximiza seu lucro (justificando o subsídio).

Entretanto, somente o ministro observa os valores de  $\Psi$  e  $\Theta$ , então a sociedade não tem como atribuir valores de  $x$  condicionais a estes. Considerando ainda a agenda privada do ministro ( $\varepsilon$ ), resta à sociedade definir incentivos e restrições à atuação do ministro, dados por:

$$V^M = W^M + \alpha^M J(x, \varepsilon) = S(x, \Psi) + \alpha J(x, \varepsilon) + (1 + \lambda)\pi(x, \theta) \quad (3)$$

Em que  $J(x, \varepsilon)$  reflete o benefício privado do ministro (considerando tanto as condições privadas como políticas), dada a ação  $x$ , enquanto  $\alpha$  é o parâmetro que mede o quanto o ministro é capaz de privilegiar a própria agenda (se  $\alpha=0$ , o ministro considera somente os benefícios sociais)<sup>17</sup>. O ministro, então, observa os valores de  $\Psi$ ,  $\Theta$  e  $\varepsilon$  e determina o nível de atividade  $x$ , maximizando sua função-objetivo em  $V^M = 0$ . Caso  $J$  seja crescente em  $x$ , o banco atuará com um nível de atividade superior ao socialmente ótimo.

Cabe ressaltar que o nível de atividade  $x$  de um banco público será diferente daquele operado por um banco privado não regulado<sup>18</sup>, o que levará aquele a perceber um lucro inferior ao deste, resultado de subsídio transferido aos projetos financiados (por motivos descritos em  $\Psi$  e  $\varepsilon$ ).

A alternativa apresentada pelo modelo é a intervenção por meio de regulação dos bancos privados. PINHEIRO (2007) considera que o governo realiza uma transferência  $T(x)$ , correspondente ao incentivo, normalmente concedido através de um sistema de tributação diferenciado, dado para que o banco privado realize ações de interesse público (ou privada do ministro, conforme equação 2). Estes incentivos podem ser relativos a operações com

---

*estar, aquelas que envolvem a concessão de subsídios públicos ou cruzados (por exemplo, via direcionamento de crédito) podem ter um efeito líquido negativo sobre o bem-estar social".*

<sup>17</sup> PINHEIRO (2007), p.174, ainda aponta que é possível reduzir o valor de  $\alpha$  através de maior transparência na gestão pública, com regras e punições definidas e corretamente aplicadas.

<sup>18</sup> Considerando que ambos percebem o mesmo valor  $\Theta$ .

setores ou regiões prioritários ao governo, ou a financiamentos específicos de interesse do ministro. A função de bem-estar que a sociedade deseja maximizar, conforme PINHEIRO (2007), é dada por:

$$W^R = S(x, \Psi) + \pi(x, \theta) - \lambda T(x) \quad (4)$$

Já a função utilidade do banco privado é:

$$U(x, \theta) = \pi(x, \theta) + T(x) \quad (5)$$

Somente o gestor do banco conhece os valores de  $\theta$  dadas as condições de seu portfólio. Assim, assumimos que o regulador conheça a distribuição de possíveis valores de  $\theta$  e, por conveniência, que só assume as formas  $\bar{\theta}$  e  $\underline{\theta}$ , com distribuição de probabilidades  $p$  e  $1 - p$ , respectivamente. A função-objetivo do regulador, então, é dada por:

$$V^R = E_{\theta}[S(x, \Psi) + \alpha J(x, \varepsilon) + \pi(x, \theta) - \lambda T(x)] \quad (6)$$

E a sua utilidade, assumindo que o banco aja de forma ótima para cada valor de  $\Theta$ :

$$\underline{U} = U(\underline{x}, \underline{\theta}) = \pi(\underline{x}, \underline{\theta}) + T(\underline{x}) \geq U(\bar{x}, \underline{\theta}) \quad (7)$$

$$\bar{U} = U(\bar{x}, \bar{\theta}) = \pi(\bar{x}, \bar{\theta}) + T(\bar{x}) > U(\underline{x}, \bar{\theta}) \quad (8)$$

Dadas a racionalidade individual e as condições de compatibilidade de incentivos (PINHEIRO, 2007), podemos extrair duas conclusões: a)  $\underline{U}$  e  $\bar{U} \geq 0$ ; e b)  $\pi_{x,\theta} > 0$ , ou seja, a lucratividade marginal da atividade  $x$  cresce à medida que cresce  $\Theta$ <sup>19</sup>. Considerando que ainda que  $\bar{\theta} > \underline{\theta}$  e que  $\bar{x} > \underline{x}$ , pode-se intuir que o regulador prefere um nível maior de atividade quando as condições de  $\Theta$

<sup>19</sup> A definição de  $\Theta$  implica que quanto mais alto seu valor, melhor a qualidade da carteira de projetos do banco.

forem mais favoráveis. Daí, PINHEIRO (2007) conclui, acerca da utilidade do regulador, que:

$$\bar{U} - \underline{U} \geq \pi(\underline{x}, \bar{\theta}) - \pi(\underline{x}, \underline{\theta}) = \phi(\underline{x}) \geq 0 \quad (9)$$

E reescreve a função-objetivo do regulador:

$$\begin{aligned} \max V^R = \max_{x, U} \{ & v[S(\underline{x}, \Psi) + \alpha J(\underline{x}, \varepsilon) + (\lambda + 1)\pi(\underline{x}, \underline{\theta}) - \lambda \underline{U}] + \\ & + (1 + v)[S(\bar{x}, \Psi) + \alpha J(\bar{x}, \varepsilon) + (\lambda + 1)\pi(\bar{x}, \bar{\theta}) - \lambda \bar{U}] \quad (10) \\ \text{s.a. } & \underline{U} \geq 0 \text{ e } \bar{U} \geq \underline{U} + \phi(x) \end{aligned}$$

A partir do exposto, podemos observar o conjunto de solução ótimo para o sistema  $\underline{U} = 0$  e  $\bar{U} = \phi(x)$ . A equação pode ser resolvida como segue:

$$S_x(\underline{x}, \Psi) + \alpha J_x(\underline{x}, \varepsilon) + (\lambda + 1)\pi_x(\underline{x}, \underline{\theta}) = \frac{(1 - v)}{v} \lambda \phi_x(\underline{x}) > 0 \quad (11)$$

$$S_x(\bar{x}, \Psi) + \alpha J_x(\bar{x}, \varepsilon) + (\lambda + 1)\pi_x(\bar{x}, \bar{\theta}) = 0 \quad (12)$$

Conquanto à transferência do governo, podemos considerar que o regulador tenha os mesmos incentivos do ministro ao propor a transferência, assim  $T(x)$  assume a seguinte forma:

$$T^*(x, \Psi, \varepsilon) = \frac{1}{(1 + \lambda)} [S(x, \Psi) + \alpha J(x, \varepsilon)] - K \quad (13)$$

Em que  $K$  consiste no custo percebido pelo banco privado em receber este incentivo. Ao substituir esta equação na função utilidade do banco privado, obtemos uma equação muito semelhante à função-objetivo do regulador, exceto de duas constantes que não alteram o valor ótimo de  $x$ .

Assim, a fim de buscar uma solução para o dilema de qual das formas de intervenção é mais eficiente, busca-se isolar o efeito da agenda privada do oficial do governo (ministro e regulador) na função de bem-estar social. Isso pode ser feito, de acordo com PINHEIRO (2007) através da diferença entre as funções nas duas alternativas em função de  $\alpha$ , como segue:

$$\begin{aligned}\Delta W(\alpha) &= E_{\theta}[W^M(\alpha)] - E_{\theta}[W^R(\alpha)] = \\ &= v\{[S(\underline{x}, \Psi) + (1 + \lambda)\pi(\underline{x}, \underline{\theta})] - [S(\underline{x}^R, \Psi) + (1 + \lambda)\pi(\underline{x}^R, \underline{\theta})]\} + (1 - v)\lambda\phi(\underline{x}^R)\end{aligned}\quad (14)$$

Enquanto o segundo termo do lado direito é sempre positivo e crescente em  $\underline{x}^R$ , o sinal do primeiro termo depende do valor de  $\alpha$ . Quando este é zero,  $\underline{x}$  é o nível ótimo do ponto de vista social para  $\underline{\theta} = \theta$  e  $S(\underline{x}, \Psi) + (1 + \lambda)\pi(\underline{x}, \underline{\theta}) > S(\underline{x}^R, \Psi) + (1 + \lambda)\pi(\underline{x}^R, \underline{\theta})$ , de forma que  $E_{\theta}[W^M(\alpha)] > E_{\theta}[W^R(\alpha)]$ . Assim, quando o coeficiente que mede a importância da agenda privada do ministro na sua tomada de decisão for zero, o banco público é a melhor decisão. Como na opção de bancos privados regulados existe em incerteza quanto aos valores de  $\theta$ , há um custo social maior implícito, *a priori*. Caso fosse relaxada a hipótese de que há informação privada, conhecida por somente parte dos agentes do modelo, é possível inferir que a forma de intervenção adotada seria irrelevante. Ao saber dos valores de  $\Theta$ , o regulador consegue maximizar a sua utilidade de forma semelhante ao método alternativo.

Supondo que o valor marginal do nível de atividade do banco público para o oficial de governo seja constante que  $\alpha$  tem impacto negativo sobre o bem-estar social, é possível observar que:

$$\frac{\partial \Delta W(\alpha)}{\partial \alpha} = \frac{\partial W(\alpha)}{\partial x} \frac{\partial x}{\partial \alpha} + \frac{\partial W(\alpha)}{\partial x^R} \frac{\partial x^R}{\partial \alpha}\quad (15)$$

Em que  $\frac{\partial W(\alpha)}{\partial x} = v[S_{\underline{x}} + (1 + \lambda)\pi_{\underline{x}}] = -v\alpha\varepsilon$ , com a condição de maximização de (3), e  $\frac{\partial W(\alpha)}{\partial x^R} = -v[S_{\underline{x}^R} + (1 + \lambda)\pi_{\underline{x}^R} - \frac{1 - v}{v}\lambda\phi_{\underline{x}^R}] = v\alpha\varepsilon$ , com (12).

Resolvendo para a equação (15):

$$\frac{\partial \Delta W(\alpha)}{\partial \alpha} = -\left(\frac{\partial x}{\partial \alpha} - \frac{\partial x^R}{\partial \alpha}\right)v\alpha\varepsilon < 0, \text{ já que } \frac{\partial x}{\partial \alpha} > \frac{\partial x^R}{\partial \alpha}$$

Decisões do ministro refletem mais rapidamente  $\alpha$  do que as decisões do regulador, em virtude da incerteza deste sobre  $\theta$  e o custo informacional decorrente e devido aos custos de  $T(x)$ .

Podemos, enfim, listar algumas conclusões do modelo: a) quando a agenda privada do oficial de governo tem peso nulo na sua decisão, a melhor opção é o banco público; b) à medida que aumenta o valor de  $\alpha$ , contudo, o banco privado torna-se mais vantajoso. Portanto:

“quando o quadro institucional tiver dificuldades em limitar o uso político do banco ou da regulação pública, a opção do banco privado será superior, pois o custo social da tributação limita a influência da agenda oficial do governante...”  
(PINHEIRO, 2007, p. 181)

Contudo, a evidência empírica apresentada pela literatura analisada aponta para a existência de graves problemas institucionais em países que utilizam bancos públicos como ferramenta de intervenção de forma muito forte; HART, SHLEIFER e VISCHNY (1997), CLARKE CULL e SHIRLEY (2003), LAZZARINI, MUSACHIO, BANDEIRA-DE-MELLO e MARCON, (2011) e PINHEIRO (2007) argumentam que o peso da agenda privada do governo na sua decisão é muito volátil e constantemente alto, para diversos casos observados.

KOGUT (2006 *apud* PINHEIRO, 2007) e o consórcio Booz-Allen&Hamilton-FIPE (2000) apontam uma série de lacunas na atuação das instituições financeiras públicas que corroboram os argumentos da “visão política”. Entre outros fatores, os autores apontam que os bancos públicos atuam da mesma forma que um banco privado, sem “visão social” que justifique os altos subsídios; há sobreposição na atuação de instituições no mesmo mercado (CEF, BB, BNDES, Banco do Nordeste, sem considerar o arsenal de instituições estaduais); baixa produtividade e elevada inadimplência.

Ainda seria possível adaptar o modelo às hipóteses da “visão de agência” e incluir a agenda privada também do gestor do banco público. Em todo caso, o modelo nos permite concluir que a intervenção por meio de bancos públicos oferece incentivos aos governantes para que os utilizem com motivos eleitorais.

### 3.3 REVISÃO DAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS DO EFEITO CROWDING-OUT

Um dos principais argumentos dos autores que se opõem ao modelo de interferência do governo por meio de bancos públicos é o chamado efeito *crowding-out* gerado no mercado privado.

Os primeiros esforços, de que se tem registro, empregados no sentido de investigar as relações empíricas entre investimento privado e público no Brasil remontam à década de 1960, época em que o país começava a colher os frutos do *boom* de investimentos públicos na década de 1950, ao passo que enfrentava problemas em fomentar o investimento privado. Neste sentido, MARESCHI-ABREU (1968, *apud* JACINTO e RIBEIRO, 1998) elaborou um dos primeiros estudos de que se tem registro. Entretanto, de acordo com JACINTO e RIBEIRO (1998) esbarrava em deficiências tecnológicas e na disponibilidade de dados para efetuar a análise econométrica. Um problema comum encontrado nos trabalhos anteriores aos trabalhos de GRANGER e NEWBOLB (1976) era a regressão espúria por não testar a estacionariedade das séries.

Diversos estudos que buscavam identificar buscaram identificar os determinantes do investimento privado no Brasil enfrentaram este problema: RONCI (1991), aplicando a metodologia *General to Specific*, refutou a existência de impacto do investimento público sobre o privado; já STUART (1992), através da causalidade de Granger, encontrou evidências do efeito *crowding-out* no curto prazo, cujo efeito é amplificado no longo prazo (JACINTO e RIBEIRO, 1998).

MELO e RODRIGUES JR. (1998) utilizam um modelo em VEC para analisar os principais determinantes do investimento privado no Brasil no período de 1970-1995. Seus resultados indicam que o investimento público desloca o investimento privado no curto prazo em cerca de 1/3, o que o autor atribui à competição dos setores por recursos de financiamento escassos e ao efeito do aumento das despesas públicas sobre a taxa de juros.

Já ARNOLD (2011) busca isolar o efeito do crédito direcionado pelo BNDES no mercado privado de crédito ao elaborar um modelo em VAR para o período 2000-2010. Através da análise da função impulso resposta, seus resultados

apontam para uma resposta de 25% no crédito livre em decorrência de choques nos desembolsos do BNDES.

BANERJEE e DUFLO (2012) buscam evidências para a existência de restrições ao crédito através da análise da variação de acesso ao crédito direcionado decorrente de mudanças institucionais na Índia – em 1998 o governo tornou firmas de maior porte elegíveis ao crédito direcionado, porém revogou esta medida em 2000. Os autores partem do pressuposto de que tanto firmas com restrições ao crédito, como as que não se enquadram nesta condição deverão demandar mais crédito em uma mudança como esta, tendo em vista que o crédito direcionado é mais barato. Entretanto, enquanto estas vão apenas substituir outros empréstimos, aquelas vão utilizar o crédito “novo” para expandir a produção. Através da observação de um painel de firmas das duas naturezas, buscaram formular a decisão de demandar crédito e concluíram que em torno de 50% das firmas sofriam com restrições ao crédito, mas a outra metade apenas substituiu crédito privado.

Já FRANCO (2005) aponta que o verdadeiro causador do *crowding-out* do mercado privado de crédito não seria o BNDES, mas os mecanismos de absorção de poupança privada que o governo utiliza, como as LFT's. O argumento é que o déficit público, financiado por meio de emissão de títulos do governo, pressionam as taxas de juros para cima e absorvem poupança privada.

### **3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No presente capítulo enfatizou-se que instituições são importantes no processo de crescimento econômico. Instituições ruins geram distorções na percepção dos agentes e podem agravar falhas de mercado. Existe ampla literatura voltada a avaliar o impacto das instituições no crescimento econômico, porém a análise normalmente esbarra na dificuldade de mensurar a atuação destas. Alguns autores, no entanto, oferecem alternativas válidas, como a construção de índices do grau de segurança da propriedade.

As instituições também assumem papel essencial na mitigação dos efeitos das falhas no mercado financeiro. Assimetrias de informação geram problemas de risco moral, seleção adversa e restrição ao crédito que prejudicam o



crescimento econômico. A intervenção estatal no mercado financeiro é uma alternativa utilizada em todo o mundo com o objetivo de otimizar o seu funcionamento, mas os seus resultados são muito distintos e suscitam opiniões divergentes sobre o tema. Sobre a intervenção estatal direta, por meio de bancos públicos, há duas formas genéricas de encarar o tema: a “visão desenvolvimentista”, que entende que os bancos públicos têm a capacidade de mitigar falhas de mercado, e a “visão política”, que argumenta que estes são utilizados por motivos políticos e agravam as falhas.

A intervenção estatal no mercado financeiro ainda pode ser feita por meio de regulação de bancos privados. O modelo PSW formula uma série de hipóteses sobre os incentivos da sociedade, dos bancos e dos governantes nos dois casos, bancos públicos e bancos privados regulados, a fim de buscar uma possível solução para este dilema. Os resultados encontrados apontam que o principal determinante é peso da agenda privada do governante pública em sua decisão. Em todo o caso, a alternativa de regulação dos bancos privados apresenta menores incentivos aos governantes utilizarem a estrutura pública com objetivos privados. Assim, sempre que as instituições não forem capazes de fiscalizar a ação do governo e regulá-las com rigor, esta opção surge com maior aprovação da literatura.

Por fim, as evidências empíricas dos trabalhos verificados demonstram certo consenso em aceitar a hipótese do efeito *crowding-out* do investimento público sobre o investimento privado.

## 4 ANÁLISE EMPÍRICA

Neste capítulo busca-se verificar as relações empíricas entre o crédito direcionado através do BNDES (BNDES) e o crédito privado livre (CREDLIVRE) no Brasil, através de um modelo de equações simultâneas. O objetivo central é testar a hipótese apontada pelos autores da “visão política” de que o crédito público gera um efeito *crowding-out* no mercado privado de crédito. Em primeiro lugar, é testada a cointegração das variáveis a fim de encontrar relações de longo prazo entre elas. Encontrada a cointegração, é rodado um modelo de vetor de correção de erros (VEC) utilizadas as ferramentas “função impulso resposta” e “decomposição da variância”, que buscam indicar os efeitos endógenos nas variáveis de causalção mútua.

A fim de enriquecer a análise, serão incluídas como variáveis de controle as séries da diferença entre a taxa Selic-over e a Taxa de Juros de Longo Prazo (chamada DIFTJ), como uma *proxy* do subsídio dado ao crédito do BNDES, e a evolução do PIB nacional, com o objetivo de verificar o efeito contracíclico dos desembolsos do BNDES, conforme apontado pelos autores da “visão desenvolvimentista”.

A primeira seção apresenta os procedimentos econométricos adotados no trabalho. Na seção subsequente, são trazidos os resultados da análise empírica, bem como algumas interpretações. Por fim, são traçadas algumas considerações finais.

### 4.1 PROCEDIMENTOS ECONOMÉTRICOS

O primeiro passo para estudar as relações entre as variáveis foi a aplicação do teste de raiz unitária *Augmented Dicket-Fuller* (ADF) para verificar a estacionariedade das variáveis selecionadas. Seja um processo autorregressivo em diferença, com equação da seguinte forma:

$$\Delta y_t = a_0 + b_t + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (16)$$

Em que  $\gamma$  é o coeficiente de a série a ser testado, sob a hipótese nula  $\gamma = 0$  e hipótese alternativa  $\gamma \neq 0$ . Caso não rejeitemos a hipótese nula, há evidências de não estacionariedade. Do contrário, é possível que haja cointegração entre as variáveis, que consiste em identificar quando apresentam uma dinâmica em comum de longo prazo e explicação econômica mais robusta (BUENO, 20098)

Para verificar existência de vetores de cointegração foram efetuados dois tipos de teste. O primeiro, proposto por Engle e Granger em 1987, consiste em regredir em nível as variáveis endógenas, integradas de mesma ordem, em uma equação univariada utilizando MQO, da forma:

$$y_t = \alpha + \beta x_t + \varepsilon_t \quad (17)$$

Em que  $y_t$  e  $x_t$  são as variáveis a serem testadas e  $\varepsilon_t$  os resíduos. Caso a regressão gere resíduos estacionários, as variáveis são consideradas cointegradas.

Conforme BUENO (2008), outro método foi proposto por Johansen (1988), que considera um processo autorregressivo no qual  $x_t$  é um vetor ( $n \times 1$ ),  $\varepsilon_t$  é um ruído branco e  $A_i$  uma matriz de coeficientes:

$$x_t = A_1 x_{t-1} + A_2 x_{t-2} + \dots + A_n x_{t-n} + \varepsilon_t \quad (18)$$

Reescrevendo da forma VEC:

$$\Delta x_t = A x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta x_{t-i} + \delta' d_t + e_t \quad (19)$$

Maximizando esta equação com restrições sobre a matriz de covariância pode-se obter os autovalores da matriz  $A$  de coeficientes. Ordenando estes autovalores do maior para o menor:  $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_n$ , onde cada um

corresponde a um autovetor associado aos vetores de cointegração  $\beta$ . Johansen (1988) demonstra que o posto da matriz  $\Lambda_i$  é igual ao número de vetores de cointegração – portanto, se  $\text{posto}(\Lambda_i)=0$ , não há vetores de cointegração e se  $\text{posto}(\Lambda_i)\neq 0$ , há cointegração.

A partir deste ponto, Johansen (1988) designa dois testes para determinar a existência de  $r$  vetores de cointegração, da seguinte forma. O primeiro, chamado de “teste do traço”, consiste em assumir como hipótese nula a existência de  $r^*$  vetores de cointegração e como hipótese alternativa, de  $r > r^*$  vetores. A estatística do teste é dada por:

$$\lambda_{tr}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (20)$$

Já o “teste de máximo” busca determinar, como hipótese alternativa, se  $r=r^*+1$ . A estatística de teste é dada por:

$$\lambda_{\max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (21)$$

Caso não se encontre cointegração, pode-se ainda verificar as relações de curto prazo entre as variáveis através de um modelo de vetores autorregressivos (VAR) comum. Entretanto, havendo cointegração pode-se utilizar o modelo vetor de correção de erros (VEC), para estimar os resultados. Este método surge das críticas aos modelos de séries temporais comuns por não representarem, muitas vezes, nenhum sentido econômico. Séries com defasagens desencontradas – por exemplo, apenas a primeira e quinta defasagem, são significativas – são de difícil explicação prática (BUENO, 2008). O modelo VEC surge da observação que variáveis não estacionárias, quando apresentam uma dinâmica em comum, têm relações de longo prazo e de curto prazo.

Em primeiro lugar é necessário determinar o número de defasagens aplicadas e para tanto há diversos critérios que podem ser adotados, dentre os

quais os mais populares são os de Akaike e Schwarz. Em seguida o modelo é rodado, com equação característica da seguinte forma:

$$\Delta Y_t = a + \sum_{j=1}^k b_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m c_j \Delta D_{t-j} + dU_{t-1} + u_t \quad (22)$$

Em que  $\alpha$  é uma constante,  $Y$  e  $D$  são as variáveis endógenas cointegradas,

Conforme BUENO (2008), uma das formas mais populares de se analisar os resultados dos modelos VAR e VEC é a função de Impulso-Resposta. Ela nos permite avaliar o padrão de influência comum entre as variáveis e aparece como uma alternativa à dificuldade de interpretação dos coeficientes individuais estimados pelos modelos. O método consiste em simular a reação das variáveis quando submetidas a choques de outras (ou delas mesmas) pertencentes ao sistema. Os resultados são frequentemente dispostos em gráficos que expõem as respostas aos impulsos a cada período em termos de variação percentual da variável. A sua interpretação nos traz evidências sobre as relações de curto prazo entre as variáveis.

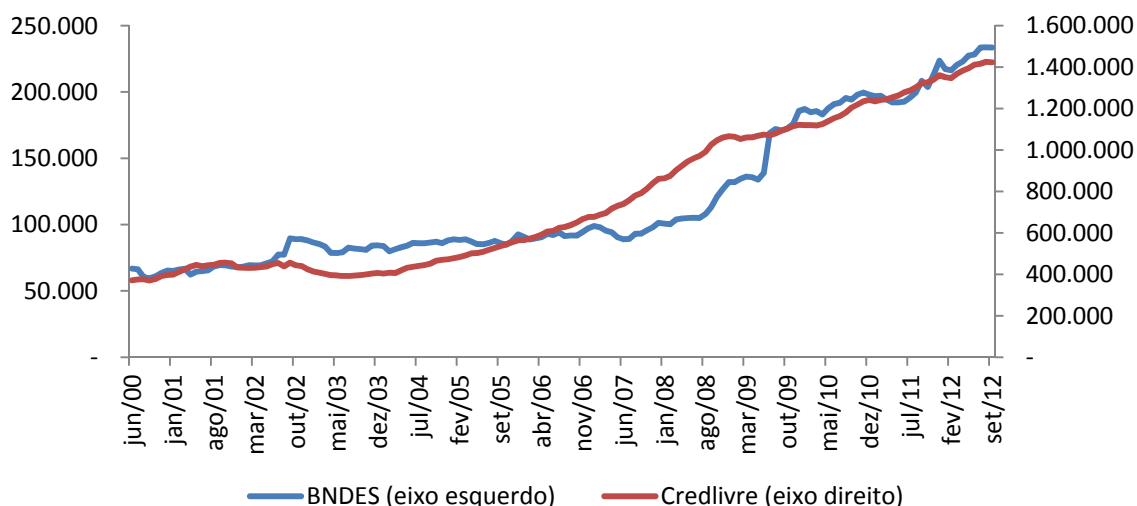
Outra forma de avaliar os resultados dos modelos VAR e VEC é a decomposição da variância, que consiste em estimar qual a porcentagem da variância do erro de previsão decorre de cada variável endógena ao longo do horizonte de previsão (BUENO, 2008).

## 4.2 RESULTADOS EMPÍRICOS

Para mensurar o efeito do crédito direcionado pelo BNDES no mercado de crédito privado construiu-se um modelo de equações simultâneas bivariadas, conforme descrito na metodologia. Para fins de melhorar a capacidade explicativa e mitigar efeitos espúrios, incluiu-se nas regressões, como variáveis de controle, o PIB e o diferencial entre a Selic-over e a Taxa de Juros de Longo Prazo. Toda a econometria foi calculada com o pacote *Eviews 5.0* e os seus principais resultados apresentados no texto.

O crédito do BNDES (BNDES) e o crédito privado livre (CREDLIVRE) refletem o estoque de operações de crédito nos segmentos citados ao longo do tempo. Já o PIB reflete a produção do país ao longo dos meses (fluxo). Todas as variáveis supracitadas foram inflacionadas para valores de 09/2012, utilizando-se o IPCA, e transformadas para o logaritmo natural, para simplificar a análise.

Com o intuito de isolar o efeito da ação da política monetária, incluiu-se no modelo o diferencial entre a taxa Selic-over e a TJLP (a partir de agora denominado DIFTJ). Foram consideradas as taxas mensais. Todos os dados foram obtidos no site das séries de tempo do Banco Central do Brasil para o período entre junho de 2000 e setembro de 2012.



**Gráfico 5** – Crédito Livre e do BNDES de jan/2000 a set/2012 (R\$ milhões, set/2012 = R\$ 1,00)

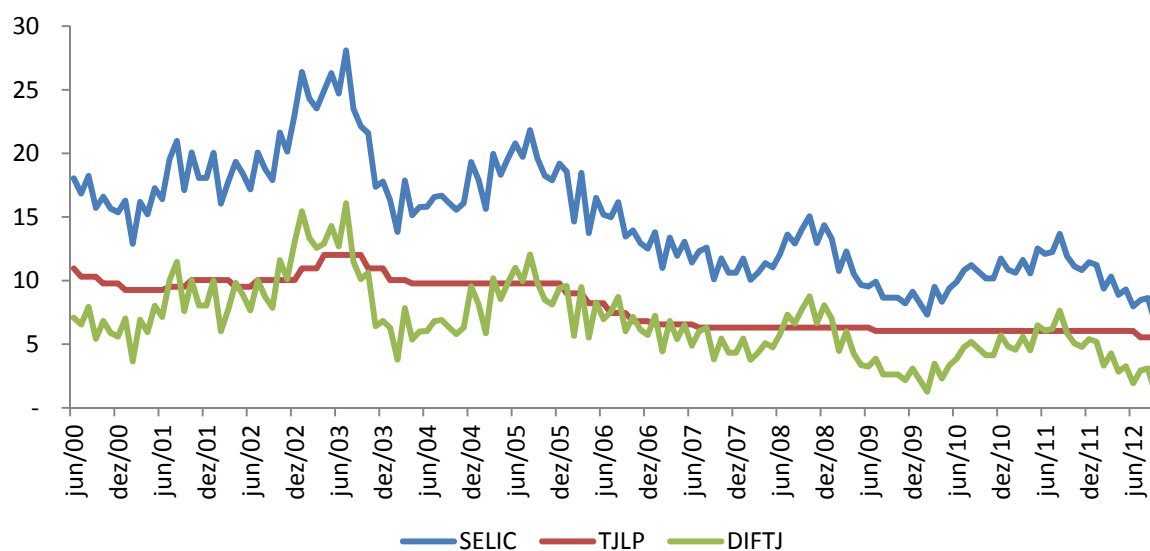
**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

Analisando o Gráfico 5 percebemos que tanto CREDLIVRE quanto BNDES apresentam uma trajetória visivelmente ascendente para o período analisado. Podemos inferir que este comportamento reflita a decisão de política econômica adotada pelos governos dos períodos adjacentes e pertencentes à série. O período inicial engloba os últimos anos do governo Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), marcado pelo combate à inflação e pelo plano Real, no qual o sistema brasileiro de bancos públicos foi severamente reformado, com extinção da maioria das instituições estaduais (processo iniciado em 1993, pelo governo Itamar Franco) e diminuição da atividade dos bancos federais. O

crédito privado também foi severamente restringido através da alta da taxa de juros básica (Selic).

A partir de maio de 2005, no entanto, já no governo Lula da Silva (2003-2010), a situação sofre uma inversão, passando o crédito do BNDES a apresentar taxas de crescimento inferiores ao CREDLIVRE, com Selic em queda. A partir de maio de 2008, contudo, BNDES volta a crescer a superiores, em resultado da ação do governo com o objetivo de eliminar os efeitos da crise econômica mundial<sup>20</sup> (GIAMBIAGI, 2010).

O período mais recente, correspondente aos últimos anos do governo Lula e aos primeiros anos do governo Dilma Rousseff (2011-) apresenta a maior taxa de crescimento em ambas as séries. É possível identificar na ação do governo medidas de estímulo à economia através do incentivo ao consumo e seu impacto é percebido no comportamento das variáveis: por um lado, os sucessivos cortes na taxa Selic aumentaram o incentivo ao crédito e, por sua vez, ao consumo; por outro, o BNDES vem adotando medidas agressivas de desembolsos e compensando a queda do diferencial entre a Selic e TJLP com programas de crédito com custo inferior à inflação<sup>21</sup>.



**Gráfico 6** – Selic, TJLP e o diferencial entre as taxas de juros (DIFT) de jan/2000 a set/2012 (a.a.)

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados do Banco Central do Brasil.

<sup>20</sup> Em especial o PSI – Programa de Sustentação do Investimento – no qual o crédito oferecido por meio de BNDES Automático e Finame possuíam taxa de juros real negativa.

<sup>21</sup> Atualmente o PROGEREN, linha de crédito voltada para capital de giro, é operado pelo BNDES com taxa de juros final de 4% (BNDES, 2012), enquanto o IPCA em 12 meses (outubro/2012) atingiu 5,45% (Ipeadata).

No Gráfico 6 observamos que tanto a Selic quanto TJLP apresentam uma trajetória descendente, em especial a primeira. A diferença entre ambas (DIFTJ) apresenta seu menor valor no último ponto da série (setembro de 2012) e vem se aproximando rapidamente de zero, mesmo com a leve queda da TJLP em junho de 2012. Este movimento é coerente com o argumento de ARIDA (2007) e mitiga o custo social dos recursos do FAT<sup>22</sup>. Ainda assim, este movimento não foi aliado a uma queda na oferta de crédito do BNDES, pelo contrário, este cresceu a taxas ainda superiores ao CREDLIVRE e em virtude de programas de expansão do crédito com taxas de juros reais inferiores à inflação.

A evidência de um volume tão significativo de crédito de longo prazo direcionado por meio do BNDES e a ausência de crédito privado neste mercado traz à tona a questão sobre o sentido de causalidade.

O primeiro passo para verificar as relações entre as variáveis foi a realização do teste ADF de raiz unitária. Todos os testes foram rodados com constante e sem tendência, opção escolhida, em virtude da análise visual dos gráficos 5 e 6, as variáveis não parecem apresentar tendência determinística. Os resultados encontrados estão dispostos na tabela abaixo:

| Variável            | ADF    | ADF (1ª diferença) | Conclusão |
|---------------------|--------|--------------------|-----------|
| BNDES               | 0,786  | -10,274            | I(1)      |
| CREDLIVRE           | 0,128  | -5,378             | I(1)      |
| PIB                 | -0,300 | -4,142             | I(1)      |
| DIFTJ               | -1,416 | -4,023             | I(1)      |
| Valor crítico (1%)  |        | -3,476             |           |
| Valor crítico (5%)  |        | -2,881             |           |
| Valor crítico (10%) |        | -2,577             |           |

**Tabela 3** – Teste *Augmented Dickey-Fuller* para Raiz Unitária

**Fonte:** Elaboração própria.

Todas as variáveis inseridas no modelo apresentam raiz unitária, a 1%, 5% e 10% de significância, portanto são consideradas não estacionárias. Já a

<sup>22</sup> Custo de aplicação da poupança compulsória dos trabalhadores a uma taxa de rendimentos inferior a de mercado. Para mais, ver ARIDA (2007) e BACHA (2007).



primeira diferença de todas as variáveis é considerada estacionária a 1% de significância. O fato de as duas variáveis endógenas do sistema de equações (BNDES e CREDLIVRE) serem integradas de mesma ordem constitui-se a primeira condição para a existência de vetores de cointegração entre elas. Cabe frisar ainda que a primeira diferença de uma variável em notação logarítmica consiste na sua taxa de crescimento, o que traz algumas implicações para a análise dos resultados, posteriormente tratadas.

#### 4.1.1 MODELO 1 – BNDES E CRÉDITO LIVRE

O primeiro modelo a ser rodado consiste em tratar BNDES e CREDLIVRE como variáveis endógenas e PIB e DIFTJ como variáveis exógenas (de controle). Este modelo visa a testar a existência de efeito *crowding-out* da atuação do BNDES no mercado privado de crédito (CREDLIVRE)

Em primeiro lugar, foram realizados dois testes de cointegração, conforme descrito na seção anterior. Para efetuar o teste de Engle e Granger foi estimada a seguinte equação:

$$CREDLIVRE_i = \alpha + \beta BNDES_i + \varepsilon_i \quad (23)$$

Em que  $\alpha$  é uma constante,  $\beta$  é o coeficiente de BNDES no tempo  $i$  e  $\varepsilon$  é o vetor de erros. Em seguida foi feito o teste ADF de raiz unitária para este vetor  $\varepsilon$  e não foi possível rejeitar a hipótese nula, portanto, os ruídos são não estacionários e a série não possui vetores de cointegração.

| Variável                   | ADF    |
|----------------------------|--------|
| Resíduos ( $\varepsilon$ ) | -1,451 |
| Valor crítico (1%)         | -3,476 |
| Valor crítico (5%)         | -2,881 |
| Valor crítico (10%)        | -2,577 |

**Tabela 4** – Teste de Engle e Granger de cointegração – ADF dos resíduos

**Fonte:** Elaboração própria.

A cointegração indica a existência de relação de longo prazo entre as variáveis. A rejeição desta condição contraria grande parte da literatura que diz haver efeito negativo do crédito direcionado sobre o crédito livre. É possível interpretar que no longo prazo os agentes adaptem as suas expectativas frente à interferência do governo e o impacto desta seja reduzido. Com este resultado, não é possível aplicar o método VEC, mas ainda é possível utilizar método VAR comum.

Na sequência foi realizado o teste de cointegração de Johansen, no qual foram inseridas as variáveis exógenas DIFTJ e PIB. Os resultados estão tabelados abaixo:

| Variáveis          | Número de Vetores de Cointegração | Traço calculado | Traço tabelado (5%) | Máximo valor característico calculado | Máximo valor característico tabelado (5%) |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------------------|---|
| CREDLIVRE<br>BNDES | Nenhum*                           | 51,0695         | 15,4947             | 38,8661                               | 14,2646                                   |

**Tabela 5** – Teste de Johansen de cointegração

**Fonte:** Elaboração própria.

\*Indica a rejeição da hipótese nula a 5%

A análise do teste de Johansen, diferentemente do teste de Engle e Granger, indica a existência de vetores de cointegração. Conforme supracitado, este resultado aponta para a existência de relação de longo prazo entre as variáveis. A diferença de resultados pode ser derivada da inserção das variáveis de controle, que possibilitam isolar efeitos exógenos comuns às duas variáveis e robustecer o resultado do teste. Desta forma, foi adotado o teste de Johansen para o restante da análise, possibilitando a utilização do método VEC.

Para determinar a estrutura do modelo foram avaliados os critérios de minimização de erros para definição do número de defasagens que oferece a melhor explicação com o menor custo de graus de liberdade. O critério adotado no trabalho foi o de Akaike, que sugere um modelo com 3 defasagens. Acrescentando as variáveis exógenas DIFTJ e PIB, foi rodado VEC com constante e sem tendência. Os coeficientes de todas as defasagens de BNDES

foram significativos em CREDLIVRE a 1%, assim como DIFTJ. Entretanto, o PIB contemporâneo foi considerado não significativo.

O modelo foi rodado novamente, desta vez com o PIB em uma defasagem. Os resultados encontrados mantiveram-se para BNDES e DIFTJ e o coeficiente do PIB passou a ser significativo. Com este resultado podemos inferir que o efeito do PIB sobre o crédito privado não é contemporâneo. Como as séries são mensais, uma possível interpretação pode ser em relação ao fluxo de caixa dos bancos e dos demais agentes do mercado, havendo um *lag* entre a data de concessão do crédito e da sua aplicação em consumo e/ou investimento.

| Coefficientes / Variável dependente | BNDES       | CREDLIVRE    |
|-------------------------------------|-------------|--------------|
| Constante                           | 0.031536*** | 0.157664***  |
| BNDES (t-1)                         | 0.140192**  | -0.146734*** |
| BNDES (t-2)                         | 0.134927**  | -0.140056*** |
| BNDES (t-3)                         | 0.025186    | -0.034520*** |
| CREDLIVRE (t-1)                     | -0.323309   | 0.752029***  |
| CREDLIVRE (t-2)                     | -0.275957   | 0.556838***  |
| CREDLIVRE (t-3)                     | -0.045447   | 0.229008***  |
| DIFTJ                               | 0.028367    | -0.036464*** |
| PIB (t-1)                           | 0.031814    | 0.158496***  |

**Tabela 6** – Estimadores das equações em VEC

**Fonte:** Elaboração própria.

\*\* indica a aceitação do coeficiente a 5% de significância

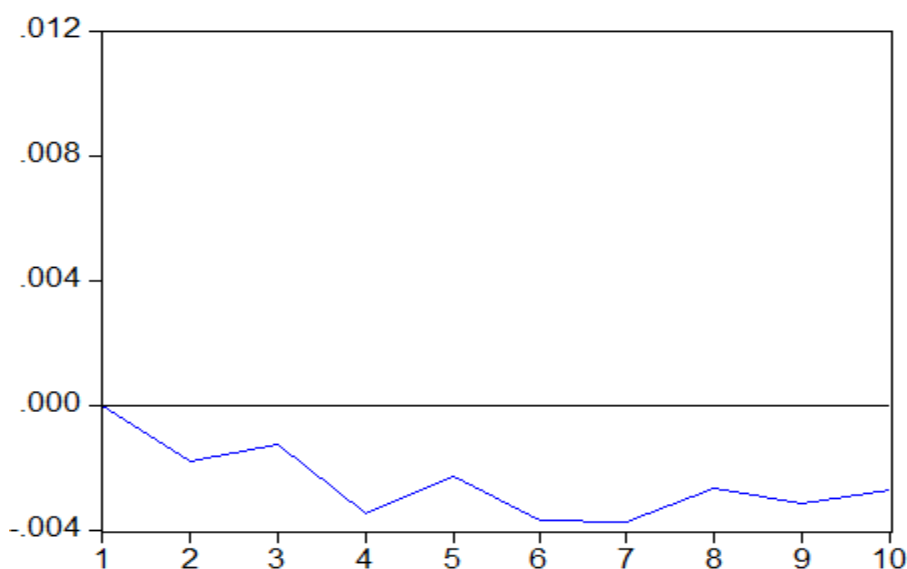
\*\*\* indica a aceitação do coeficiente a 1% de significância

Os estimadores de todas as variáveis na equação do CREDLIVRE foram considerados significativos a 1%. Os coeficientes das três defasagens do BNDES, bem como o da DIFTJ contemporânea, foram considerados negativos nesta equação, o que é coerente com a hipótese de efeito *crowding-out*. Quanto à equação do BNDES, percebe-se que o PIB defasado não obteve estimador considerado significativo, o que pode ser um indicativo de ausência de comportamento anticíclico na atuação do BNDES – esta hipótese será tema da próxima seção.

Além de observar relações de longo prazo (cointegração), os modelos de correção de erros ainda nos permitem analisar as relações de curto prazo, assim como os modelos em VAR comuns. A primeira ferramenta de análise

das relações endógenas entre BNDES e CREDLIVRE elaborada foi a função impulso resposta, utilizando o método de Cholesky<sup>23</sup> com 10 períodos.

Percebemos que a resposta de CREDLIVRE a choques em BNDES é negativa para os dez períodos subsequentes dispostos na análise, exceto no primeiro, que é nulo. O impacto deste choque é sempre inferior a 0,4%, o que nos indica que há poucas evidências de efeito *crowding-out* significativo. Porém, levando em consideração que CREDLIVRE engloba todas as operações de crédito não direcionadas (reguladas) pelo governo, este coeficiente sofre interferência de todas as operações de curto prazo, inclusive crédito a pessoa física, que não tem relação direta com os desembolsos do BNDES.



**Gráfico 7** – Resposta de CREDLIVRE em função de BNDES

**Fonte:** Elaboração própria.

A análise das aplicações dos resultados do Gráfico 7 na economia deve ser cautelosa. Ainda que à primeira vista corrobore a opinião dos autores da “visão política” e indique a existência do efeito *crowding-out* dos desembolsos do BNDES no mercado privado, seu efeito não parece ser capaz de, *coeteris paribus*, gerar restrições ao crédito privado de forma absoluta.

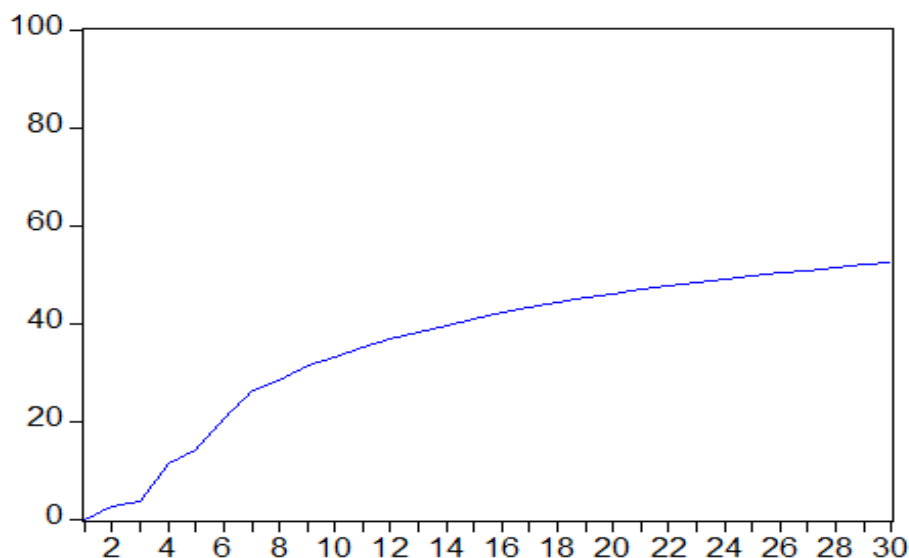
ARNOLD (2011) realiza uma análise semelhante, utilizando um modelo VAR para o período de 2000 a 2010 e aponta que o BNDES seria responsável

<sup>23</sup> Opção adotada por *default* do *software* e por recomendação de grande parte da literatura, como BUENO (2008)

por 25% do *crowding-out* do crédito privado. Porém, mesmo o valor superior em ARNOLD (2011) ainda pode ser considerado muito baixo para que se atribua ao BNDES a maior responsabilidade pela ausência do mercado privado nos financiamentos de longo prazo.

A função de impulso resposta consiste na análise das relações de curto prazo entre as variáveis. Contudo, é possível inferir que, além da “contaminação” de CREDLIVRE com operações de crédito que não sofrem impacto direto do BNDES, o resultado seja viesado por verificar somente a relação de curto prazo entre as variáveis. Então, uma possível crítica aos resultados seria de que o efeito *crowding-out* do BNDES poderia ser percebido com mais força no longo prazo.

A seguir procedeu-se a análise da decomposição da variância, que consiste em estimar o quanto da variância dos erros de previsão de cada variável são determinados pelas variáveis endógenas. Os resultados encontrados nos mostram evidências mais robustas do impacto do BNDES no CREDLIVRE. Novamente adotados 10 períodos, o efeito percebido do BNDES na variância de CREDLIVRE é crescente, aproximando-se de 35% no período 10.

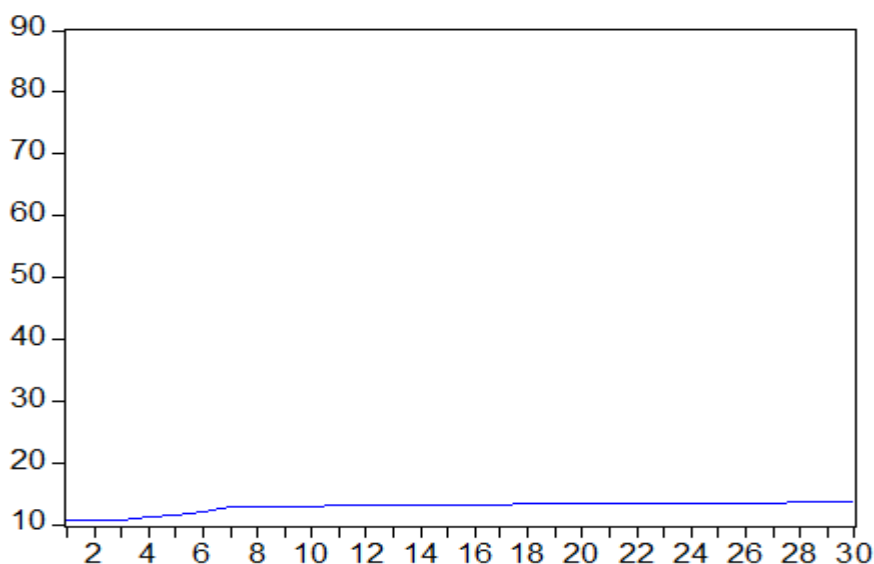


**Gráfico 8** – Decomposição da variância de CREDLIVRE devido a BNDES

**Fonte:** Elaboração própria.

A análise foi expandida para 30 períodos e a tendência manteve-se, com o percentual alcançando a casa dos 50% nos últimos períodos. Já o impacto do CREDLIVRE na variância do erro do BNDES manteve-se constantemente abaixo de 15% mesmo com a expansão do período. Esta nova evidência está de acordo com o proposto anteriormente relativo ao efeito entre as variáveis ser percebido com maior força no longo prazo.

Diferentemente dos resultados da função de impulso resposta, a decomposição da variância traz evidências robustas do efeito *crowding-out* do BNDES no CREDLIVRE. O fato de a inclusão de mais períodos ter aumentado significativamente o percentual parece corroborar a tese de que este efeito seria mais forte no longo prazo.



**Gráfico 9** – Decomposição da variância de BNDES devido a CREDLIVRE

**Fonte:** Elaboração própria.

As operações de crédito do BNDES são operadas de forma direta e indireta. Nesta segunda opção, bancos privados, públicos estaduais e mesmo Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil competem nos mercados regionais. Nestas operações, o BNDES recebe a remuneração do capital (TJLP) e, possivelmente, algum complemento por prêmio de risco, dado o porte da operação, e o agente repassador recebe um *spread* decorrente do custo de análise e do risco de crédito, porque fica coobrigado nestas operações.

Os bancos recebem quotas semestrais para alocação dos recursos, dado seus desempenhos nos dois semestres anteriores, com metas

específicas para micro e pequenas empresas e para municípios do semiárido nordestino, se aplicável. Ainda que o objetivo almejado com as operações indiretas seja o ganho em aderência, possibilitando o alcance do crédito a micro, pequenas e médias empresas, produtores rurais e empreendedores individuais (BNDES, 2011), as instituições financeiras acabam competindo por operações maiores que possibilitem a alavancagem da quota de aplicação semestral e também de clientes que possibilitem a venda do seu *menu* de outras operações de curto prazo, como folha de pagamentos, seguros, etc. As instituições privadas, então, recebem incentivos a operar as linhas de crédito do BNDES com *spreads* praticamente nulos, como forma de captar clientes.

No curto prazo, o BNDES poderia mesmo levar ao aumento do volume de operações de bancos privados, gerando um efeito *crowding-in*<sup>24</sup> e, ainda assim, não se poderia descartar a existência de efeito *crowding-out* no longo prazo. De fato, é possível observar, de acordo com ARNOLD (2011), que a barreira à entrada do crédito privado no mercado privado tenha natureza estrutural, de longo prazo,

#### 4.1.2 MODELO 2 – O BNDES E O PIB

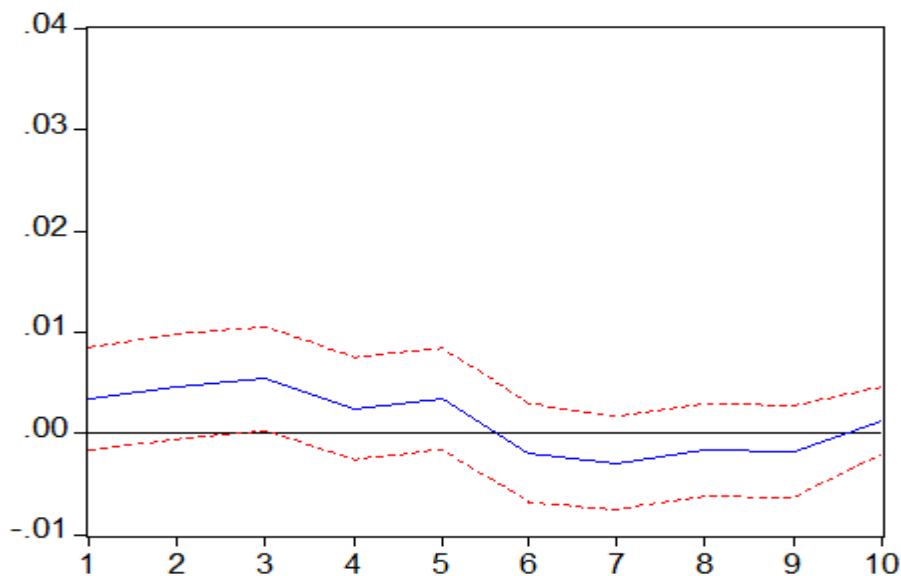
O segundo modelo rodado buscou testar a hipótese em TORRES FILHO (2006) de que o governo utiliza o BNDES como uma ferramenta de políticas anticíclicas de cunho Keynesiano, hipótese rejeitada por KOGUT (2006). Foi rodado um modelo VAR comum entre PIB e BNDES para visualizar a função impulso resposta e a decomposição da variância.

Adotando as 8 defasagens indicadas pelo critério Akaike, encontrou-se uma regressão na qual apenas os coeficientes da 3ª e da 7ª defasagem de PIB são significativas na equação do BNDES. A resposta do BNDES a choques do PIB apresenta movimentos diversos. Nos primeiros 5 períodos o impacto é

---

<sup>24</sup> *Crowding-in* corresponde ao argumento de o gasto público levaria ao aumento do investimento privado, por aumentar a atividade econômica e, por consequência, as expectativas de retorno.

positivo, próximo de 0,5%. A partir de uma inversão no 6º período, o efeito passa a ser negativo.



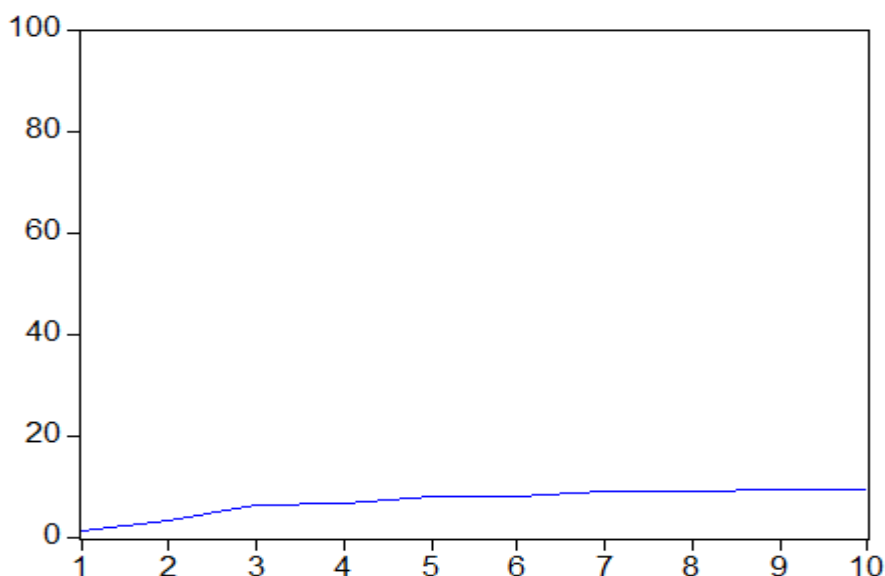
**Gráfico 10** – Resposta de BNDES em função de PIB

**Fonte:** Elaboração própria.

Ainda que TORRES FILHO (2006) argumente que o BNDES tem um papel anticíclico, de acordo com políticas de cunho Keynesiano, os resultados não encontram relação significativa entre o PIB e os desembolsos do BNDES. Pode-se daí interpretar de duas formas: o BNDES de fato atuaria de forma anticíclica, em virtude de sua atividade não ser reduzida em momentos de crise; por outro lado, sua atividade também não reduz em momentos de *ascensão*, ao que se poderia argumentar que o banco, na verdade, atua independentemente do nível de crescimento econômico, respondendo a outros estímulos.

O simples fato de os desembolsos não sofrerem o impacto do PIB não é evidência suficiente para aceitar a hipótese de efeito contracíclico. Para tanto, o efeito do PIB deveria ser negativo sobre BNDES – em momentos de crise, os desembolsos aumentam e, em momentos de crescimento, os desembolsos diminuem. Foram incluídas 8 defasagens e os coeficientes de 6 destas não foram significativos.





**Gráfico 11** – Decomposição da variância de BNDES devido a PIB

**Fonte:** Elaboração própria.

A teoria do ciclo político argumenta que os governantes podem afetar o crescimento econômico com o objetivo de aumentar sua popularidade e chances reeleição, ou indicação de um novo governante de sua base aliada. PAIVA (1994) aponta um comportamento cíclico eleitoral na formação de preços regulados (especialmente da gasolina) e sugere a existência destes ciclos na economia brasileira. Relacionando com o modelo Pinheiro-Shapiro-Willig, pode-se argumentar que os governantes percebem em sua agenda privada ( $\epsilon$ ) incentivos de cunho eleitoral para adotar medidas intervencionistas em momento de crise, mas o inverso não é verdadeiro. Este argumento ganha força ao percebermos que tanto PIB quanto CREDLIVRE explicam pouco da variância dos erros de BNDES, conforme os Gráficos 9 e 11.

### **Considerações finais**

De acordo com hipóteses levantadas na verificação teórica e nas evidências empíricas da literatura, foi possível inferir que o efeito *crowding-out* do BNDES sobre o mercado privado existe, porém não é suficiente para afirmar que a saída do banco do mercado seria capaz de abrir espaço para o crédito privado de longo prazo. Há, ainda, indicações de que este efeito acentue-se

nas relações de longo prazo, hipótese fundamentada na estrutura de funcionamento do BNDES por meio de operações indiretas, opção que possibilita aos bancos privados repassarem recursos públicos a custos baixos e auferirem ganhos de transacionais pelo aumento do seu portfólio de clientes de suas operações próprias de curto prazo.

Para obter tais resultados foi rodado um modelo em VAR comum com o objetivo de avaliar a hipótese de que o BNDES seja uma ferramenta de política contracíclica de cunho Keynesiano do governo federal. Os resultados encontrados apontam para a inexistência de relação de causalidade significativa entre BNDES e PIB, o que pode ser interpretado de duas formas: a) a atuação do banco é contracíclica, pois uma queda do PIB não foi capaz de derrubar seus desembolsos; b) porém também em situações de crescimento econômico a atividade do BNDES não desacelerou, o que suscita argumentos de que a sua atuação atenda a ciclos políticos, por motivos eleitorais.

Por fim, destaca-se que uma amostra maior de dados poderia tornar a análise mais robusta em relação aos efeitos de longo prazo. O período analisado marcou mudanças institucionais relevantes no Brasil e a atuação do BNDES e a estrutura do mercado de crédito foram bastante alteradas. A estimação também sofre com a contaminação de operações de crédito que não têm relação direta com o BNDES, como crédito a Pessoa Física, portanto seus parâmetros podem estar subavaliados. A literatura avaliada, em geral, não percebia este tipo de problema por comparar o efeito do investimento público no investimento privado. Como o BNDES é praticamente um monopolista no mercado de crédito de longo prazo, isolar o seu efeito sobre o mercado privado é complexo, já que não se pode “experimentar” como seria o Brasil sem ele.

## 5 CONCLUSÃO

O Brasil é um país de enormes dimensões e uma das economias mais estudadas pelos economistas atualmente, dado o seu potencial de crescimento. Neste trabalho buscou-se analisar um dos principais entraves ao crescimento mais robusto, conforme apontado pela literatura: a taxa de investimento. Sob a ótica da economia política, é possível identificar uma série de pontos críticos no arranjo institucional brasileiro, como a incerteza jurisdicional, a escassez de poupança e os instrumentos estatais de captação de poupança privada como alguns dos principais determinantes deste panorama. A situação da formação de poupança parece ser o tema de maior complexidade, tendo em vista que mesmo com taxas de juros altas o país falha em aumentá-la, tanto privada quanto – e principalmente – pública, indicando que sua propensão a poupar é bastante baixa. A reforma do sistema previdenciário brasileiro e dos instrumentos financeiros de captação de recursos pelo governo foram algumas alternativas indicadas pela literatura com o objetivo de amenizar este quadro.

A predominância do BNDES no mercado de crédito a longo prazo resulta deste arranjo que historicamente tem o Estado muito atuante na economia. Diversos autores apontam a necessidade de saída do BNDES do mercado para que o setor privado possa suprir, de forma mais eficiente, a demanda de crédito de longo prazo. Também surge como ponto central e praticamente um consenso entre os autores a necessidade de acabar, ou diminuir o custo social dos recursos do FAT. De fato, há que se estudar com cautela as alternativas de saída do banco público, pois não há garantias que, ausente o BNDES, os bancos privados prontamente atenderiam à demanda por financiamentos de longo prazo. Tampouco seria obrigatório pensar que, eliminada a cobrança compulsória do FAT, os trabalhadores engrossariam a poupança privada. Este cenário poderia representar uma grave contração do investimento, somado a um aumento expressivo do consumo, o que traria estagnação e inflação, uma das piores combinações de fatores.

A análise empírica sobre os efeitos do BNDES teve resultados pouco conclusivos, mas possibilitam uma série de reflexões. O fato de o impacto de

curto prazo do BNDES no mercado privado de crédito ser limitado não é capaz de rejeitar a hipótese do efeito *crowding-out*, mas indica que a sua explicação seja mais complexa. No curto prazo, a escassez de instrumentos financeiros de *hedge* com prazos de maturação mais longos, ou os custos de informação e de tributação poderiam ser as principais barreiras à entrada de bancos privados no crédito para investimentos. No entanto, há evidências de que no longo prazo o efeito negativo do BNDES seja mais significativo. Uma alternativa para a estratégia de saída do BNDES seria o direcionamento das suas ações para projetos de inquestionável mérito social. Entretanto, a hipótese de existência de ciclo político na atuação do BNDES pode implicar em que o governo não tenha os incentivos políticos para reduzir a atividade do banco, ou mesmo deixar de apoiar grandes empresas. Neste caso, seria necessário aprimorar os mecanismos de regulação e fiscalização da atuação dos governantes, com objetivo de mitigar o conflito de agência entre sociedade e governo.

Por fim, cabe salientar que a economia política é um campo de pesquisa em que há muito em que se evoluir. A dificuldade de mensuração dos indicadores mais subjetivos e técnicas econométricas que tenham maior robustez consistem, talvez, nos principais objetivos desta área. Quanto ao Brasil, um aspecto da teoria visitada que não parece ter maiores evidências empíricas é da chamada “visão de agência”, que trata dos incentivos do gestor público indicado pelo governante eleito e que podem ser distintos daqueles do político e da sociedade. Ainda haveria que se tratar com maior rigor a situação dos bancos regionais de desenvolvimento e agências de fomento, que compõem um panorama do que se pode chamar de “sistema de desenvolvimento” brasileiro, que é muito mais complexo do que somente o BNDES.

## REFERÊNCIAS

ALSTON, Lee J.; MUELLER, Bernardo; MELO, Marcus A.; PEREIRA, Carlos; **The Political Economy of Brazil**. IDB Working Papers Series, nº IDB-WP-104, março de 2010. Disponível em

\_\_\_\_\_. **Who Decides on Public Expenditure? The political economy of the budget process in Brazil**. . IDB Economic and Social Studies Series, nº REI-05-006, setembro de 2008. Disponível em <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=675788>. Acesso em 4 de setembro de 2012.

ACEMOGLU, Daron. **Introduction to Modern Economic Growth**. MIT Press, Cambridge, MA, 2007.

ACEMOGLU, Daron; JOHNSON, Simon; ROBINSON, James. **Institutions as the Fundamental Cause of Long-Run Growth**. NBER Working Papers, nº 10481. National Bureau of Economic Research, Washinton DC, 2004.

ARONOVICH, Selmo; RIGOLON, Francisco. Cenários Comparados da Disponibilidade e Alternativas de Políticas para o Futuro. *Em*: ALÉM, Ana C.; GIAMBIAGI, Fábio. **O BNDES em um Brasil em Transição**. BNDES, Rio de Janeiro, 2010.

ARNOLD, Jens. **Raising Investment in Brazil**, OECD Economic Department Working Papers, nº 900, OECD Publishing. Disponível em [http://www.oecd-ilibrary.org/economics/raising-investment-in-brazil\\_5kg3krd7v2d8-en](http://www.oecd-ilibrary.org/economics/raising-investment-in-brazil_5kg3krd7v2d8-en). Acesso em 13 de junho de 2012.

ARIDA, Pérsio; BACHA, Edmar; LARA-RESENDE, A. **Credit, Interest and Jurisdictional Uncertainty: Conjectures on the Case of Brazil**, Instituto de Estudos de Política Econômica, Casa das Garças, Rio de Janeiro, Brasil, 2004.

ARIDA, Pérsio. Mecanismos Econômicos Compulsórios e o Mercado de Capitais: propostas de política econômica, *Em*: PINHEIRO, Armando C.; OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysostomo. (orgs.). **Mercado de Capitais e**

**Crescimento Econômico: análise e experiências comparadas**, Rio de Janeiro, ANBID, 2007.

BACHA, Edmar. Bancos Públicos: o que fazer?, *Em*: PINHEIRO, Armando C.; OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysostomo. (orgs.). **Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: análise e experiências comparadas**, Rio de Janeiro, ANBID, 2007.

**BANCO CENTRAL DO BRASIL**, 2012. Disponível em [www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br). Acesso em outubro de 2012.

**BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES)**, 2012. Disponível em [www.bndes.com.br](http://www.bndes.com.br). Acesso em outubro de 2012.

**BANCO MUNDIAL**, 2012. Disponível em [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org). Acesso em outubro de 2012.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO (BID). **Libertando o Crédito: como aprofundar e estabilizar o financiamento bancário**. Elsevier, Rio de Janeiro, 2005.

BANDEIRA, Andrea C. **Reformas Econômicas, Mudanças Institucionais e Crescimento na América Latina**. BNDES, Rio de Janeiro, 2002.

BANERJEE, Abhijit, A Theory of Misgovernance, **Quarterly Journal of Economics**, nº 112, 1997.

BANERJEE, Abhijit; DUFLO, Esther; **Do Firms Want to Borrow More? Testing credit constraints using a directed lending program**. CEPR Discussion Papers, nº 4681, outubro de 2012.

BARRO, Robert J. Determinants of Economic Growth in a Panel of Countries. **Annals of Economy and Finance**, society for AEF, vol. 4, p. 231-274, novembro de 2003.

\_\_\_\_\_. **Inequality and Growth Revisited**. Working Paper Series on Regional Economic Integration, nº 11, Asian Development Bank, janeiro de 2008.

Disponível em [http://aric.adb.org/pdf/workingpaper/WP11\\_%20Inequality\\_and\\_Growth\\_Revisited.pdf](http://aric.adb.org/pdf/workingpaper/WP11_%20Inequality_and_Growth_Revisited.pdf). Acesso em 23 de setembro de 2012.

BOOZ-ALLEN&HAMILTON-FIPE. **Instituições Financeiras Públicas Federais: alternativas para reorientação estratégica**. Brasília, 1993. *Mimeo*.

BUENO, Rodrigo de L., **Econometria de Séries Temporais**. Cengage Learning, 1ª ed, São Paulo, 2008.

CLARKE, George R. G.; CULL, Robert; SHIRLEY, Mary., **Empirical Studies of Bank Privatization: an overview**. World Bank working papers. Novembro de 2003.

COSTA, Ana Carla A.; NANANKE, Márcio I. **Crédito direcionado e custo das operações de crédito livre: uma avaliação do crédito imobiliário e rural no Brasil**, Relatório de Economia Bancária e Crédito, Banco Central do Brasil, Brasília, 2005. Disponível em [http://www.bcb.gov.br/pec/spread/port/rel\\_econ\\_ban\\_cred.pdf](http://www.bcb.gov.br/pec/spread/port/rel_econ_ban_cred.pdf). Acesso em 10 de outubro de 2012.

CURRALERO, Cláudia. **A Atuação do Sistema BNDES como Instituição Financeira de Fomento no Período 1952-1996**, Campinas, 1998, Dissertação (mestrado em economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas.

ENGLE, Robert F.; GRANGER, Clive W. J. Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. **Econometrica**, Econometric Society, vol. 55(2), p. 251-276, março de 1987

FRANCO, Gustavo H. B. **Notas sobre Crowding-out, Juros Altos e LFTs**. PUCRIO, Texto para Discussão, Rio de Janeiro, 2005.

GALINDO, Arturo J., SHIANTARELLI, Fabio. **Credit Constraints in Latin America: An Overview of the Micro Evidence**. Boston College Working Papers in Economy, Boston, setembro de 2002.

GARCIA, Fernando; GOLDBAUM, Sérgio; VASCONCELLOS, Lúgia M. de; REBELO, André M. **Instituições e Crescimento: a hipótese do capital-**

**efetivo.** Textos para Discussão série Economia de Empresas, nº 81, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, novembro de 1999.

GERSCHENKROM, Alexander. **Economic Backwardness in Historical Perspective: a book of essays.** Harvard University Press, Cambridge, MA, 1962.

GIAMBIAGI, Fábio; ALÈM, Ana Claudia. **O Aumento do Investimento: o desafio de elevar a poupança privada no Brazil.** BNDES textos para discussão, nº 60, dezembro de 1997.

GOURDACIER, Nicolas; GUIBAUD, Stéphane; JIN, Keyu. **Credit Constraints and Growth in a Global Economy.** CPER Discussion Papers, nº 9010, agosto de 2012.

GRANGER, Clive W. J.; NEWBOLD, P. The Use of R<sup>2</sup> to Determine the Appropriate Transformation of Regression Variables. **Journal of Econometrics**, Elsevier, vol. 4(3), p. 205-210, agosto de 1976.

GRAGNOLATI, Michele; JORGESEN, Ole H; ROCHA, Romero; FRUTTERO, Anna. **Growing old in an older Brazil : implications of population aging on growth, poverty, public finance and service delivery,** World Bank, Washinton DC, 2011. Disponível em

HADDAD, Claudio. Bancos Públicos no Brasil: reflexões e propostas, *Em:* PINHEIRO, Armando C.; OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysostomo. (orgs.). **Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: análise e experiências comparadas,** Rio de Janeiro, ANBID, 2007.

HALL, Robert; JONES, Charles. **The Productivity of Nations.** NBER Working Papers, nº 5812. National Bureau of Economic Research, Washinton DC, 1996.

\_\_\_\_\_. Why do some Countries Produce so Much more Output per Worker than Others?. **Quarterly Journal of Economics.** Vol. 114, nº 1, p. 83-116, 1999.



HART, Oliver; SHLEIFER, Andrei; VISCHNY, Robert. The Proper Scope of Government: theory and an application to prisons. **Quarterly Journal of Economics**. Vol. 112, nº4, 1997.

HAUSMANN, Ricardo. **In Search of the Chains that Hold Brazil Back**, CID Working Papers, No. 180, Center for International Development, Harvard University, Cambridge, MA, 2008.

HAUSMANN, Ricardo; PRICHETT, Lant; RODRIK, Dani. Growth Accelerations. **Journal of Economic Growth**, Springer, vol. 10, p. 303-329, dezembro de 2005.

**IPEADATA**, 2012. Disponível em <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em outubro de 2012.

JOHANSEN, Soren; JUCELIUS, Katatina. Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration – With Applications to the demand for money. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Department of Economics, Oxford University, vol. 52(2), p. 169-210, maio de 1990.

KOGUT, Bruce. **BNDES, a Different View: a study on BNDES recente lending behavior – 1996-**. John Kennedy School of Government, Harvard University working papers, 2004.

LA PORTA, Rafael. LOPEZ-DE-SILANES, Florencio; SHLEIFER, Andrei. Government Ownership of Banks. **Journal of Finance**. Finance Association, vol. 57, p. 265-301, fevereiro de 2002.

LAZZARINI, Sérgio G.; MUSACCHIO, Aldo; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; MARCON, Rosilene. **What do Development Banks do? Evidence from Brazil**. Harvard Business School Working Paper, nº 12-047, Cambridge, MA, dezembro de 2011.

LELARGE, Claire; SRAER, David; THESMAR, David. **Entrepreneurship and Credit Constraints Evidence from a French Loan Guarantee Program**. DESE Working Papers, nº g2008-07, 2008.

LEVINE, Ross. Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better?, **Journal of Financial Intermediation**, Vol. 11, No. 4, pp. 398-428, 2002.

MAIA, B. A. A.: “O papel do BNDES: críticas ao crédito e ao FAT”. 53 f. IV Prêmio DEST/MP de monografias - estatais. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Brasília. 2008.

MUENDLER, Marc-Andreas, Productivity Growth in Brazilian Industry, Em: THOMAS, Marc; GILL, Ian. **Brazil: the New Growth Agenda**. Vol. II, Detailed Report, World Bank, 2002.

NORTH, Douglass C. **Institutions, Institutional change, and Economic Performance**, Cambridge University Press, New York, 1990.

OECD. **OECD Economic Surveys: Brazil**, OECD Publishing, Paris,2009

\_\_\_\_\_. **OECD Economic Surveys: Japan**, OECD Publishing, Paris,2006

PARK, Joonkyu. **Brazil's Capital Market: Current status and issues for further development**. IMF Working Papers, setembro de 2012.

PAIVA, Claudio. Interesses Eleitorais e Flutuações de Preços em Mercados Regulados. **Revista de Economia Política**, vol.4(56), p. 31-40, outubro-dezembro de 1994.

PAIVA, Claudio; JARHAN, Sarwat. An Empirical Study of Private Saving in Brazil. **Brazilian Journal of Political Economy**. Vol. 23, nº1, janeiro-março de 2003.

PINHEIRO, Armando C., GIABIAGI, Fábio. Sem Clima para Crescer. **São Paulo em Perspectiva**, V. 20, nº 3, p. 59-71, setembro de 2006.

PINHEIRO, Armando C. O Componente Judicial dos Spreads Brasileiros. *Em: Economia Bancária e Crédito. Avaliação de quatro anos do Projeto Juros e Spread Bancário*. Brasília, Banco Central do Brasil, p. 34-44, 2003.

\_\_\_\_. Bancos Públicos no Brasil: para onde ir?, *Em*: PINHEIRO, Armando C.; OLIVEIRA FILHO, Luiz Chrysostomo. (orgs.). **Mercado de Capitais e Crescimento Econômico: análise e experiências comparadas**, Rio de Janeiro, ANBID, 2007.

QUANTITATIVE MICRO SOFTWARE, **Eviews 5.0 User's Guide**. Maio de 2004. Disponível em [www.eviews.com](http://www.eviews.com). Acesso em 10 de outubro de 2012.

ROCHA, Roberto. Savings, Poverty and Lifecycle in Brazil. **Quarterly Knowledge Report**. Banco Mundial, Brasília, agosto de 2010.

SHAPIRO, Carl e WILLIG, Robert, D. **Economic Rationale for the Scope of Privatization**, Working Paper, nº 41, Department of Economics, Princeton University, 1990

STIGLITZ, Joseph. The role of the State in financial markets. Proceedings of the World Bank. **Annual Conference of Development Economics**, 1994.

STIGLITZ, Joseph; WEISS, Andrew. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. **American Economic Association**, vol. 71, p. 393-410, junho de 1981.

TORRES FILHO, Ernani T. O Papel Anticíclico do BNDES sobre o Crédito. **Visão do Desenvolvimento**, nº 7, BNDES, Rio de Janeiro, 2006.

TIROLE, Jean. **The Internal Organization of Government**. Oxford Papers, nº46, p. 1-29, Oxford, 1994.

YEAYTI, Eduardo; MICCO, Alejandro; PANIZZA, Ugo. **Should the Government be in the Bank Business? The role of State owned and development banks**. BID Working Papers, nº 1014, Research Department, Inter-American Development Bank, setembro de 2004.