UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
de Ribeirão Preto

Departamento de Economia Programa de Pós-Graduação em Economia -
Área: Economia Aplicada

Wilson Lira Cardoso

Dissertação de Mestrado

O BNDES é contracíclico?

Uma análise da instituição no período de 1999 a 2012

Orientador: Prof. Dr. Rudinei Toneto Júnior

Ribeirão Preto - SP

2014

Prof. Dr. Marco Antonio Zago

Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Sigismundo Bialoskorski Neto

Diretor da Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Sérgio Kannebley Junior

Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dra. Elaine Toldo Pazello

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Economia

Wilson Lira Cardoso

O BNDES é contracíclico?

Uma análise da instituição no período de 1999 a 2012

Dissertação apresentada ao Departamento de Economia
da Faculdade de Economia e Administração da USP-RP,
para a obtenção do título de Mestre em Ciências
Econômicas

Programa de Pós-Graduação: Economia Aplicada

Orientador: Rudinei Toneto Júnior

Ribeirão Preto - SP

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

-	<p>Cardoso, Wilson Lira O BNDES é contracíclico? Uma análise da instituição no período de 1999 a 2012 / Wilson Lira Cardoso. – Ribeirão Preto, 2014.</p> <p>Orientador: Rudinei Toneto Júnior Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo Faculdade de Economia e Administração de Ribeirão Preto Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada. Bibliografia.</p> <p>1. BNDES 2. Empréstimos de longo prazo 3. Mercado Bancário 4. Modelos VAR e VEC. I. Toneto, Rudinei II. Universidade de São Paulo III. O BNDES é contracíclico?</p> <p style="text-align: right;">CDU:</p>
---	--

Bibliotecário:–

Dedicado à minha Família, minha Fortaleza

Agradecimentos

Normalmente o ato de escrever uma monografia ou uma dissertação é algo associado à uma atividade solitária, onde a pessoa se isola do mundo para escrever observações ou desenvolver uma análise sobre algum assunto. Na verdade, embora existam períodos marcado por esse isolamento, eu me surpreendi ao descobrir o quanto as pessoas à minha volta colaboraram direta e indiretamente na confecção desse trabalho.

Primeiramente eu agradeço aos meus pais, Wilson Cardoso Lima e Cida Lira Cavalcante, por todo o suporte que eles me proporcionaram não apenas durante esse mestrado, mas durante toda a minha vida. A importância que eles sempre deram tanto à educação formal, quanto ao carinho destinado aos seus filhos são coisas que eu nunca poderei retribuir. À minha irmã, Julia Lira Cardoso, eu também deixo aqui meu carinho e minha gratidão por todo o amor, suporte e paciência destinados a mim.

Em seguida eu agradeço ao meu orientador, Rudinei Toneto Júnior, que mais do que um orientador é uma referência do *feeling* e intuição que deveriam estar sempre associados à figura do Economista. Suas idéias e *insights* foram contribuições essenciais para moldar esse trabalho ao seu atual formato.

Também agradeço aos professores do Curso de Pós-graduação: Alex Luiz Ferreira que deu a sugestão do tema dessa dissertação, Elaine Toldo Pazello pelo carinho e dedicação destinados aos alunos dos Programa de Pós-Graduação além dos professores Sérgio Sakurai, Cláudio Lucinda, Sérgio Kannebley e Márcio Laurini por nos ensinar o zelo e a responsabilidade que devem estar associados ao desenvolvimento de um trabalho empírico.

Por fim, agradeço aos bons amigos que fiz durante esse tempo, os quais me proporcionaram senão tanto, provavelmente mais do que obtive durante o tempo em sala de aula ou em estudos. Agradeço especialmente a Gabriel Gava, Guilherme Byrro, Ivan Almeida Lopes, Paulo Coniaric, João Carlos Carvalho, Guilherme Albertin dos Reis, Roberto Mauad e Graziella Magalhães.

Resumo

Cardoso, W. L. **O BNDES é contra-cíclico? Uma análise da instituição de 1999 a 2012.** 2014. 149f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

A crise mundial de 2008 ressaltou um caráter importante desempenhado pelos Bancos Públicos de Desenvolvimento: a sua política anti-cíclica. Como previsto para instituições financeiras públicas na teoria keynesiana, esses órgãos passam a aumentar o número de empréstimos concedidos e injetar mais dinheiro em momentos de queda geral da atividade econômica.

No caso do Brasil, uma parte dos autores defende que a atuação contra-cíclica do BNDES foi benéfica para a manutenção da liquidez na economia durante os períodos de turbulência econômica. Já outros autores defendem que a intervenção Estatal pelo BNDES provoca um efeito crowding-out sobre o crédito, inibindo a formação de um mercado de crédito privado de longo prazo.

O Objetivo do trabalho é fazer uma análise objetiva da trajetória do BNDES de 1999 a 2012, procurando discernir se a sua atuação ao longo desse período pode ser efetivamente caracterizada, como defende o governo e a própria instituição, como contracíclica.

Para efetuar esse trabalho usaremos métodos econométricos de séries temporais a partir de dados de série de variáveis macroeconômicas agregadas para uma análise quantitativa do comportamento do BNDES ao longo desse período. Juntamente com isso, será feita também uma análise qualitativa das séries históricas com o objetivo de qualificar e interpretar economicamente tanto os dados, quanto os resultados obtidos.

Palavras Chave: 1. BNDES 2. Atuação contra-cíclica 3. Empréstimos de longo prazo 4. Mercado Bancário 5. Modelos VAR e VEC

Abstract

Cardoso, W. L. **Is The BNDES counter-cyclical? An analysis of the institution from 1999 to 2012.** 2014. 149p. Thesis (MPhil) - Graduate School of Economics, Business and Accounting of Ribeirão Preto, University of São Paulo, Ribeirão Preto, 2014.

The Global Financial Crisis of 2008 underscored an important characteristic played by Public Development Banks: its anti-cyclical policy. As regarded for Public Financial Institutions in Keynesian theory, those institutions increase their volume of loans and inject more money in periods of general economic downturn.

In Brazil, some authors argue that the counter-cyclical role of BNDES was beneficial to maintain liquidity in the economy during periods of economic turmoil. On another hand, others authors stand that State intervention by BNDES causes a crowding-out effect on credit, inhibiting the formation of a private market for long-term credit.

The goal of this dissertation is to write an objective analysis of the trajectory of BNDES from 1999 to 2012, seeking to discern whether its activity during this period can be effectively characterized, like the government and the institution itself affirms, as countercyclical.

In order to do that, we are going to use time series econometric methods based on data series of aggregate macroeconomic variables for a quantitative analysis of the BNDES's behavior over that period. Along with this, we also made a qualitative analysis of the time series in order to qualify and interpret both economic data and the obtained results.

keywords: 1. BNDES 2. Counter-cyclical Policy 3. Long Term Credit Market 4. Credit Market 5. VAR VEC Models

Sumário

Sumário	1
Lista de tabelas	3
Lista de ilustrações	4
1 Revisão da Literatura	11
1.1 Financiamento e Crescimento Econômico	13
1.1.1 Variáveis Determinantes dos ciclos de crédito	15
1.1.2 Modelos teóricos de crédito	17
1.1.3 Intervenção estatal e Assimetria de Informações	19
1.2 Revisão Histórica da Literatura de Mercados Financeiros	21
1.2.1 Monetarismo	23
1.2.2 Desenvolvimentismo	26
1.2.3 Institucionalismo-histórico	28
1.3 Bancos de Desenvolvimento	30
1.4 Críticas aos Bancos Públicos	36
1.4.1 Efeito Crowding Out	39
1.4.2 Direcionamento de crédito	40
1.4.3 Visão Política	41
1.4.4 Ineficiência Administrativa	43
2 Experiência Brasileira	45
2.1 BNDES	46
2.1.1 Breve histórico do BNDES - 1952 a 1994	49
2.1.2 Evolução da fonte de recursos	51
2.1.3 Concessões do sistema BNDES	55
2.2 O Mercado de crédito brasileiro nos anos 2000	58
2.2.1 Divisão dos sub-períodos	62
2.2.2 1999 a 2002	64
2.2.3 2003 a 2008	69
2.2.4 2009 a 2012	76
2.2.5 Indicações do Comportamento Contracíclico do BNDES	82
2.3 Críticas ao BNDES	85
3 Análise Empírica	89

3.1	Metodologia	90
3.1.1	Teste de Estacionariedade	92
3.1.2	Modelo Autoregressivo Vetorial - VAR	93
3.1.3	Teste de Cointegração	94
3.1.4	VEC - Modelo de correção de erros	96
3.1.5	Teste de causalidade de Granger	96
3.2	Especificação do Modelo	98
3.2.1	Intuição Econômica do Modelo Empírico	98
3.2.2	Variáveis selecionadas	100
3.2.3	Testes de estacionariedade	103
3.2.4	Ordenamento das variáveis	104
3.2.5	Seleção de defasagens	104
3.2.6	Testes de normalidade e autocorrelação dos resíduos	107
3.2.7	Testes de Cointegração	109
3.2.8	Coeficientes	110
3.3	Resultados	111
3.3.1	Coeficientes de longo prazo	112
3.3.2	Coeficientes de curto prazo	114
3.3.3	Teste de causalidade de Granger	117
3.3.4	Função Impulso-Resposta	119
3.3.5	Decomposição da Variância	123

4 Conclusões 125

Referências 127

Lista de tabelas

Tabela 1 – Características dos Bancos de Desenvolvimento selecionados	31
Tabela 2 – Principais indicadores dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo (em milhões USD)	47
Tabela 3 – Sistema BNDES (consolidado) composição do passivo total em dezem- bro (em %)	52
Tabela 4 – Relação Crédito Total/PIB (%) em 2012 - Países selecionados	59
Tabela 5 – Mercado Primário: principais títulos de em R milhões correntes e sua participação no total	73
Tabela 6 – Estatísticas do teste Augmented Dickey-Fuller	103
Tabela 7 – Lag Order Selection Criteria	105
Tabela 8 – Testes de normalidade (Lutkepohl) e autocorrelação dos resíduos . . .	107
Tabela 9 – Testes de normalidade (Lutkepohl) e autocorrelação dos resíduos . . .	108
Tabela 10 – Testes de Cointegração de Johansen	109
Tabela 11 – Resultados do Modelo - Vetores de Cointegração	111
Tabela 12 – Resultados do Modelo - Vetores de Cointegração	111
Tabela 13 – Resultados do Modelo - Coeficientes de Longo Prazo	113
Tabela 14 – Coeficientes de curto prazo das séries $\Delta \ln BNDES$ e $\Delta \ln Credito$. .	115
Tabela 15 – Coeficientes de Curto Prazo das séries $\Delta \ln Pib$ e $\Delta Dif Juros$	116
Tabela 16 – Resultados - Testes de Causalidade de Granger	117

Lista de ilustrações

Figura 1 – Divisão dos Bancos Públicos de Desenvolvimento pela quantidade de ativos	31
Figura 2 – Carteira de Crédito/PIB de BD selecionados	32
Figura 3 – Bancos Públicos de Desenvolvimento por ano de criação (% do total)	34
Figura 4 – Relação entre % de do controle estatal e desenvolvimento do sistema financeiro por país	38
Figura 5 – Participação relativa dos segmentos apoiados pelo BNDE nas suas aprovações anuais para o período de 1952-1981 (em %)	51
Figura 6 – Estrutura de Capital do BNDES	54
Figura 7 – Evolução das fases de concessão ao crédito do BNDES (Bilhões R\$) .	55
Figura 8 – Desembolso e consulta ao sistema BNDES (R\$ Bilhões)	56
Figura 9 – Operações do BNDES por modalidade (Bilhões R\$)	57
Figura 10 – Composição das concessões do BNDES por setor (% Total)	57
Figura 11 – Relação Crédito Total/PIB (%) de 2000 a 2012. Fonte: Bacen	58
Figura 12 – Decomposição do crédito do SFN destinado à pessoas jurídicas por estrutura de vencimento das parcelas vincendas	60
Figura 13 – Crédito por Destinação (R\$ Bilhões)	60
Figura 14 – Volume do Saldo de crédito - Total, PF e PJ (R\$ Bilhões)	61
Figura 15 – Evolução da Taxa de Investimento (% PIB)	62
Figura 16 – Taxa de de Crescimento do PIB e Investimento (% PIB)	63
Figura 17 – EMBI + Risco País de 1994 a 2012	64
Figura 18 – Reservas Internacionais de 1998 a 2004 (USD Milhões)	65
Figura 19 – Séries de Crédito do SFN por fonte de origem (Crédito/PIB)	66
Figura 20 – Crédito total ao setor privado por setor de atividade: variação frente ao mesmo mês do ano anterior, nominal (esq.) e real (dir.), (em %) .	69
Figura 21 – Taxas de juro futuro por taxa de maturação de 1999 a 2013	70
Figura 22 – Juros, spread, e crédito livre doméstico/PIB	71
Figura 23 – SFN - Qualidade do crédito ao setor privado (sem rural e habitacional) - Risco 1 + 2	72
Figura 24 – Crédito por setor destinado	72
Figura 25 – Comparação de emissão de títulos e concessões do BNDES	74
Figura 26 – Decomposição do crédito direcionado do SFN (valores em bilhões de R\$, deflacionados pelo IGP-DI - base: dez:2010)	78
Figura 27 – Percentual do crédito público e privado sobre o PIB	83

Figura 28 –Crédito livre e do BNDES (R\$ milhões, set/2012 = R\$ 1,00)	83
Figura 29 –O Papel estabilizador do BNDES no mercado de crédito (2000-2012)	84
Figura 30 –Taxas de Juros TJLP e SELIC 1998 a 2013 (% a.m.).	101
Figura 31 –Série das variáveis selecionadas	102
Figura 32 –Função impulso-resposta	121
Figura 33 –Função impulso-resposta acumulada	122
Figura 34 –Decomposição da Variância dos erros	124

Introdução

The banker is not so much primarily a middleman in the commodity purchasing power as a producer of this commodity. He is essentially a phenomenon of development, though only when no central authority directs the social process. He makes possible the carrying out of new combinations, authorizes people, in the name of society as it were, to form them. He is the ephor of the exchange economy - Schumpeter (1934).

De acordo com Mantega (2006), o BNDES é o principal instrumento do governo para o financiamento de longo prazo e, como tal, sua estratégia envolve vários tipos de políticas econômicas. Além do apoio ao investimento propriamente dito em infraestrutura e em máquinas e equipamentos, o BNDES é um importante instrumento para a promoção de exportações, a política industrial e tecnológica, a política agrícola, a política social, o apoio às micro, pequenas e médias empresas, o desenvolvimento regional, o desenvolvimento do mercado de capitais, o comércio exterior, a integração da América do Sul e o fortalecimento e a capacitação das empresas brasileiras para a concorrência e a expansão internacional.

Além de todas essas atribuições, a crise mundial de 2008 ressaltou outro caráter importante desempenhado pelo BNDES e outros bancos públicos: o seu caráter anti-cíclico. Como previsto para instituições financeiras públicas na teoria keynesiana, esses órgãos passam a aumentar o número de empréstimos concedidos e injetar mais dinheiro em momentos de queda geral da atividade econômica. Como destaca Oliveira (2011), a atuação anti-cíclica dos bancos públicos amplia os recursos financeiros para o investimento produtivo, reduzindo o efeito de crises econômicas e impulsiona o aumento do emprego, renda e arrecadação do governo. Já no longo prazo, amplia a oferta agregada acima da demanda da economia.

Buscando validar essas afirmações, o objetivo desse trabalho será analisar a atuação do BNDES no mercado de crédito de 1999 a 2012, de modo a testar a hipótese de atuação contracíclica do BNDES nesse período. Além disso, serão destacadas as questões associadas aos Bancos Públicos de desenvolvimento dentro da literatura econômica e o posicionamento de seus principais autores em relação aos bancos públicos, mercados financeiros, assim como a inclusão do debate sobre o papel do BNDES na determinação no nível de crescimento e da atividade econômica.

A importância de se estudar o BNDES se deve principalmente à sua relevância na estratégia econômica desempenhada pelo Governo, que passou a ser crescente a partir do começo dos anos 90, quando desempenhou um papel de coordenador dos processos de privatização de empresas públicas - o PROEG. A instituição, que já tinha assumido

um papel importante nas décadas de 60 e 70, passou a ser um elemento cada vez mais fundamental na política econômica administrada pelo governo federal, que teve como um dos seus principais elementos a ampliação dos canais de crédito para setores estratégicos.

Exatamente por essa grande relevância desempenhada pelo BNDES, existe uma grande preocupação em relação ao futuro do banco. Isso porque gradualmente está se constatando que o atual modelo de concessão de empréstimos de longo prazo aplicado no Brasil, que é quase exclusivamente baseado no BNDES, vem trazendo sinais de desgaste.

Tal constatação se deve ao fato de que a principal fonte de recursos do BNDES, o FAT, não apresenta mais o mesmo nível de expansão que apresentou na última década, comprometendo conseqüentemente o volume de recursos disponíveis para concessão de empréstimos. A maior consequência disso é que nos últimos anos vem aumentando substancialmente o nível de repasses diretos do tesouro para o BNDES.

Tais questões, portanto, levantam a necessidade de se rediscutir a atual configuração do mercado financeiro no Brasil, assim como analisar de forma crítica a importância que o BNDES assumiu no processo de manutenção do volume de crédito e do seu papel na determinação do nível de atividade econômica.

Isso porque, mesmo admitindo a importância das concessões de crédito do BNDES na economia, a literatura destaca externalidades geradas pela intervenção estatal no mercado de crédito. Pinheiro (2006), por exemplo, afirma que entre as dificuldades geradas pelos empréstimos feitos por Bancos Públicos estão o efeito crowding-out de instituições privadas pela dificuldade de concorrer com instituições públicas capazes de prover financiamento subsidiado (Arida, 2005; Pinheiro, 2005), os custos impostos à economia pela coleta de tributos necessários para financiar esses subsídios e o ônus imposto pelos problemas de governança nos fundos de poupança compulsória (Arida, 2005).

Portanto, uma análise do papel contra-cíclico desempenhado pelo BNDES e demais Bancos Públicos que se concentre exclusivamente sobre a variação dos volumes concedidos por essas instituições diante das flutuações apresentadas pelo restante do mercado de crédito, sem levar em conta tópicos importantes destacados pela literatura acabaria tendo uma natureza limitada. Dessa forma, estruturaremos o trabalho em três partes: uma capítulo de revisão teórica, um capítulo de economia brasileira e um último com a aplicação de um método empírico, seguido pelas principais conclusões.

O primeiro capítulo será voltado para uma ampla revisão da literatura teórica e empírica sobre Bancos Públicos, buscando elencar: Uma revisão teórica da relação entre o financiamento e o crescimento econômico, a qual será utilizada como referencial durante a especificação do modelo empírico no capítulo três. Uma revisão histórica da literatura sobre mercados financeiros, levantando as premissas assumidas pelas principais correntes do pensamento econômico em relação ao papel do mercado financeiro e os efeitos da intervenção estatal na economia. Além disso, faremos uma breve revisão sobre o papel dos Bancos Públicos, a sua atual participação na economia mundial e as principais críticas

levantadas contra essas instituições na literatura econômica.

O Segundo capítulo será focado na análise do caso brasileiro. Nele destacaremos: O BNDES e o seu processo de concessão de crédito, incluindo também uma breve revisão histórica do banco e evolução das principais fontes de recursos utilizadas pela instituição. Uma seção de caracterização histórica do mercado de crédito de 1999 a 2012 e as políticas e atuações anti-cíclicas do BNDES nesse período. Por fim, serão incluídas também as principais críticas levantadas na literatura sobre a atuação do BNDES.

No terceiro capítulo será apresentado o modelo empírico utilizado para testar a hipótese de atuação contra-cíclica no período de 1999 a 2012, juntamente com seus resultados. O modelo empírico envolverá variáveis reais e financeiras, sendo baseado na metodologia de séries temporais, por meio de um modelo autoregressivo vetorial com correção de erros (VEC) com cointegração entre variáveis não estacionárias.

Por fim, o último capítulo apresentará as conclusões gerais apresentadas pelo trabalho, buscando um consenso geral a partir das observações feitas em cada um dos capítulos.

1 Revisão da Literatura

De acordo com Torres Filho (2006), o BNDES tem como um de seus principais objetivos a sua atuação contra-cíclica. Essa opinião é compartilhada por outros autores como Couto e Trintim (2013), Mantega (2006) e Barbosa (2010). Esses autores estendem também esse comportamento aos demais bancos públicos como o Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal, mas destacam o papel fundamental que o BNDES assumiu como principal ferramenta de direcionamento de políticas do governo em meio ao agravamento da crise financeira internacional a partir da segunda metade de 2008.

Essa natureza anti-cíclica apresentada pelo BNDES e outras instituições públicas ocorreria, de acordo com Yeyati, Micco e Panizza (2004), porque os bancos públicos não contraem seus empréstimos tão fortemente quanto os bancos privados na presença de choques adversos, nem os expandem tão fortemente na presença de choques favoráveis.

Essa afirmação será central para a compreensão e desenvolvimento desse trabalho. Primeiro porque ele vai orientar tanto a análise teórica, baseada numa análise comparada do comportamento dos bancos públicos como o BNDES com os demais bancos. Quanto mais tarde a análise empírica, baseada em conceitos de ciclos de crédito, em que tentaremos tirar conclusões a partir da comparação do comportamento da série de concessão de crédito do BNDES com a série de crédito livre concedida pelos demais bancos comerciais.

Usando micro-dados Yeyati, Micco e Panizza (2004) mostraram que o crédito dos bancos públicos em países em desenvolvimento é menos pró-cíclico do que o crédito privado, em parte porque sua base de depósitos também é menos pró-cíclica, na medida em que nos momentos adversos há uma migração de depositantes para esses bancos, em busca da proteção implícita do Tesouro. Portanto, quando analisados de um ponto de vista de ciclos de crédito, as variações cíclicas de ascensão e queda na concessão de crédito apresentadas pelo bancos públicos são divergentes daquelas apresentadas pelos bancos privados. Destacaremos isso com detalhes mais tarde.

No entanto, de acordo com boa parte da literatura consultada, o comportamento anti-cíclico apresentado pelos Bancos Públicos não é algo que deve ser assumido como necessariamente positivo e tampouco analisado de forma isolada, mas situado e analisado em contexto com o restante da estrutura governamental e outros fatores macroeconômicos relevantes.

Pinheiro (2006), por exemplo, destaca que se esse padrão anti-cíclico se dá em oposição ao que busca a autoridade monetária, esse traço da atuação dos bancos públicos se tornaria um defeito, em lugar de uma virtude. Isso ocorre porque mudanças na política monetária, como refletidas em, por exemplo, variações da taxa Selic, só são efetivas se elas influenciam o volume de financiamento disponível para empresas e indivíduos,

estimulando-os a postergar seus gastos de investimento e consumo. Se o ritmo de concessão de crédito dos bancos públicos não reage a essas mudanças de juros, os mecanismos de transmissão da política monetária ficam automaticamente enfraquecidos.

Ou seja, o fato de Bancos Públicos não responderem da mesma forma à definição da taxa de juros pode afetar tanto o equilíbrio apresentado pelo mercado de crédito quanto afetar a capacidade dessas mesmas políticas em gerarem a estabilidade econômica às quais eles são destinados.

Dessa forma, buscando analisar com mais detalhes os pontos analisados pelos autores que estudam o tema, esse primeiro capítulo será voltado para uma revisão mais ampla da literatura, buscando levantar qual é a relação entre financiamento e crescimento econômico, e os principais pontos em destacados quando é abordada a atuação dos Bancos públicos de Desenvolvimento.

1.1 Financiamento e Crescimento Econômico

Analisar a questão do financiamento de longo prazo no Brasil, como afirma Lucchesi (2008), se trata de analisar a relação entre as variáveis monetárias e real, analisar o papel da moeda e dos sistemas financeiros na economia e, principalmente, se os fatores financeiros influenciam o crescimento econômico.

A princípio pode parecer óbvio estabelecer uma relação direta entre crédito e crescimento econômico, pois a criação de novos canais de crédito através de instituições financeiras é uma forma de suprir o capital necessário para viabilizar os investimentos voltados para a expansão da economia. Existem diversos trabalhos empíricos que apontam tal relação como, por exemplo, Gomez (2009), Beck, Levine e Loyaza (2000) e Watchel (2003), que estabelecem uma forte correlação entre crédito Bancário e Produto Interno Bruto, mostrando uma forte ligação entre o desenvolvimento do sistema financeiro e o desenvolvimento econômico dos países.

No entanto, apesar da abundância de evidências empíricas a seu favor, a natureza da relação entre financiamento e crescimento econômico não é algo trivial. Pelo contrário, como afirma Castro (2008) tal relação poderia ser incluída entre os assuntos que mais dividem os economistas. Isso porque a discussão sobre a importância do financiamento/crédito para o crescimento é rapidamente transformada em um debate sobre a precedência da poupança sobre o investimento ou do investimento sobre a poupança, sendo esse um tema que segrega economistas desde meados de 1930.

De fato, a questão que sempre esteve presente desde que os primeiros autores discutiram a relação entre financiamento e crescimento é: quem provoca quem? É o crescimento que cria seu próprio financiamento ou é o financiamento que precede o crescimento? Tal questão pode ser definido como um problema de endogeneidade, provocado pela ausência de uma clara relação de causalidade existente entre as duas variáveis, que dentro da Literatura econométrica é denominado como "viés de simultaneidade" (Hayashi, 2000).

Mantega (2006) de forma semelhante descreve que o atual consenso da literatura é que existe uma relação positiva entre crescimento e desenvolvimento financeiro, ainda que a direção de causalidade não seja clara ¹. De um lado, o desenvolvimento financeiro permite um aumento da taxa de investimento da economia, gerando um aumento de seu produto efetivo e potencial. De outro, o próprio crescimento econômico aumenta a demanda por financiamento e provoca o desenvolvimento de novas formas de intermediação financeira e o aumento da oferta crédito. Portanto, combinando-se ambas as considerações, poderia se argumentar que existe um mecanismo de realimentação (*feedback*) entre as duas variáveis.

Da mesma forma, para Galeano e Feijó (2012) uma questão central no debate sobre o papel do crédito e das instituições financeiras no desenvolvimento econômico é como

¹ Arestis e Demetriades (1997), Lawrence (2003) e Levine (2004)

se dá a relação entre a expansão do crédito e do crescimento econômico. De acordo com os autores, modelos de crescimento econômico são unânimes em apontar o processo de investimento como fonte de expansão do potencial produtivo. Mas como se inicia esse processo? A partir de uma poupança prévia que é disponibilizada para investidores, ou a partir de uma poupança que é gerada durante a expansão econômica, que por sua vez se iniciaria pela ação de investimento dos empresários movidos pelo *animal spirit*?

Muitos trabalhos empíricos foram realizados buscando responder a essa questão, em geral aplicando metodologias de painel ou cross-section analisando como o mercado financeiro ou de crédito afetam o crescimento econômico entre diferentes países. Tais estudos em geral acabam apontando para uma configuração de bi-causalidade entre crédito e crescimento econômico, como pode ser encontrado nos trabalhos de Lima (2006), Biderman (2008) e Graff (2001), colaborando para a manutenção do caráter teórico endógeno existente entre as duas variáveis.

Nos anos mais recentes, pesquisadores tentaram superar os problemas associados aos estudos de cross-section ao levar em conta também a variável tempo com o uso de técnicas de estimação de painel dinâmico. Os resultados empíricos apresentados por Levine (1999), Beck, Levine e Loayza (2000), Benhabib and Spiegel (2000), Levine, Loayza and Beck (2000), Rousseau e Wachtel (2000), Beck and Levine (2004) e Rioja and Valev (2004) consistentemente apontam para a mesma conclusão que desenvolvimento financeiro tem um impacto positivo sobre o crescimento econômico, mas sem maiores conclusões sobre a direção da causalidade.

Diante da questão de pontos limitados de dados e regressões espúrias, Christopoulos e Tsionas (2004) propuseram o uso de painel de raiz unitária e técnicas com painel de cointegração para examinar questões de causalidade. Eles encontraram forte evidência de causalidade vindo do desenvolvimento financeiro afetando o crescimento econômico, mas sem evidências de uma relação endógena de feedback.

Similarmente, usando um teste de decomposição de Geweke em dados de painel de 109 países em desenvolvimento de 1960 até 1994, Calderon e Liu (2003) encontram uma causalidade bidirecional entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico. No entanto, o desenvolvimento financeiro contribui mais para uma relação causal em países em desenvolvimento do que em países desenvolvidos.

Portanto, embora seja empiricamente clara a correlação positiva existente entre o crédito e o crescimento econômico, a natureza endógena entre as duas variáveis acaba dificultando o estabelecimento de um claro panorama teórico de como as oscilações existentes no mercado de crédito, incluindo aí oscilações cíclicas existentes no mercado de crédito, possam estar se relacionando com as oscilações que ocorrem entre as demais variáveis macroeconômicas agregadas da economia real.

Essa ausência de um panorama teórico mais claro para o mercado de crédito é declarada por outros autores como Hoffman (2001), a quem uma das maiores dificuldades

de analisar de forma macroeconômica a questão do crédito é falta de um modelo econômico geral que determine simultaneamente a oferta e a demanda de crédito, relacionando-a com outras variáveis macroeconômicas agregadas.

Além disso, como afirma Galeano e Feijó (2012), a despeito das evidências empíricas de que a expansão do crédito favorece o desenvolvimento econômico, que por sua vez favorece o desenvolvimento do setor financeiro, os modelos econômicos teóricos atuais tem como característica comum a reduzida relevância atribuída às condições de financiamento para desencadear o crescimento econômico.

Essa baixa relevância, por sua vez, que é dada as variáveis agregadas financeiras para explicar as oscilações econômicas reais é algo que, como afirma Tombini (1991), remonta na literatura econômica desde 1930 com o surgimento do paradigma keynesiano. O mercado financeiro voltou a ser um foco de maior atenção apenas à partir de 1970 com o surgimento das grandes crises financeiras globais, sendo esse um ponto que será destacado com mais detalhes mais adiante quando fizermos uma revisão da literatura sobre mercados financeiros.

1.1.1 Variáveis Determinantes dos ciclos de crédito

Como destacado na seção anterior, analisar o papel do comportamento dos ciclos do mercado de crédito sobre a economia se trata de analisar a relação entre as variáveis financeiras e reais da economia e, conseqüentemente, o modo como as oscilações e ciclos do mercado de crédito atuam e se comportam em relação as oscilações das variáveis econômicas reais.

Hoffman (2001) afirma que o mercado financeiro como um todo atua de forma pró-cíclica, crescendo principalmente em momentos de grande crescimento da atividade econômica. Essa coincidência entre os ciclos de crédito e crescimento econômico, de acordo com Kashyap (1993), refletem ajustes da demanda de crédito à mudanças na atividade econômica.

Ainda de acordo Hoffman (2001), nas últimas décadas a maior parte dos países industrializados experimentou períodos de altos e baixos nos mercado de crédito, sendo que grande parte desses ciclos no mercado de crédito coincidiram com os ciclos na atividade econômica. Ou seja, de uma forma geral os ciclos de crédito dos bancos privados acompanham os ciclos de atividade econômica, compartilhando conjuntamente os mesmo períodos de expansão e retração.

Isto está de acordo com Ferraz Madeira e Além (2013), para quem as evidências mostram que o comportamento do sistema financeiro é pró-cíclico: em situações de crise, a oferta de crédito diminui mais do que se expande em fases de crescimento econômico. Em momentos de crise de confiança sobre os rumos da economia, a preferência pela liquidez aumenta de forma expressiva.

No caso dos bancos os momentos de crescimento econômico são acompanhados pelo crescimento de boas expectativas quanto à solvência financeira dos tomadores de recursos. Isso se explica pelo impacto do otimismo sobre as estimativas de receitas futuras pelos bancos sobre seus compromissos financeiros, ou seja, são previstos menores riscos e maior rentabilidade de suas aplicações, assim como são realizadas avaliações mais positivas sobre os históricos de pagamento por parte dos demandantes de crédito.

Desse modo, há uma tendência de redução da preferência pela liquidez por parte dos bancos, o que os faz elevar sua oferta de crédito. Todavia, esse processo provoca a redução pelos bancos de sua margem de segurança, pois estes atribuem risco decrescente a seus devedores, criando assim uma tendência ao excesso de endividamento e à subavaliação do risco, a qual é agravada pela relação de competição no mercado bancário, já que mesmo os bancos conservadores precisam elevar sua oferta de crédito para não perder seu market share.

Diante disso, Couto e Trintim (2013) destacam o caráter contra-cíclico dos Bancos Públicos que é considerado de grande relevância por poder compensar os desequilíbrios no mercado de crédito, o qual é considerado muito volátil e pró-cíclico, na medida em que os empréstimos aumentam nos períodos de crescimento e se retraem em momentos de desaceleração econômica.

Ainda de acordo com o modelo empírico aplicado por Hoffman (2001), seriam três as principais variáveis que afetam o comportamento do mercado de crédito: atividade econômica, taxa de juros e preços de propriedades, pelos seguintes motivos:

Em primeiro lugar, a atividade econômica pode afetar tanto a oferta quanto a demanda por crédito, pois a alteração da atividade econômica afetam o consumo das famílias, afetando o investimento e, conseqüentemente, o mercado de crédito. Já do lado das empresas a atividade econômica podem afetar o seu fluxo de caixa e Receita, afetando a sua capacidade de pagamento de dívidas, assim como, conseqüentemente, a disposição dos bancos em emprestar dinheiro.

Em segundo lugar, os custos de financiamento, representados pela taxa de juros, tem um efeito negativo sobre a demanda de crédito. Quando as taxas de juros aumentam, empréstimos se tornam mais caros e a demanda de crédito é reduzida. Um aperto na política monetária, seja pela redução de reservas ou um movimento natural também podem levar a um aumento da taxa de juros, afetando a oferta de crédito.

Por fim, os preços de propriedades também podem afetar tanto a oferta quanto a demanda por crédito. De acordo com o autor, preços de propriedades são uma parte significativa dos ativos das famílias, então mudanças nos preços das propriedades podem ter um efeito significativo sobre a demanda de crédito.

Modelos empíricos alternativos, dependendo dos objetivos propostos destacam ainda outras variáveis como relevantes na determinação do mercado financeiro e de crédito, como títulos da dívida do governo e taxa de juros interbancária (Gilchrist e Yankov, 2009), ou

as taxas de spread e de risco (Sheng e Saito, 2005).

Ang (2007), ao compilar um sumário de estudos que analisam as relações de causalidade entre variáveis financeiras e reais, destaca que normalmente são utilizadas uma variável de renda (Y_t), um indicador de desenvolvimento financeiro (F_t) e alguma variável de controle (Z_t), tais como taxa de juros, inflação, investimento, etc. Como destaca Hoffman (2001), essa dificuldade na determinação das variáveis relevantes poderia ser parcialmente superada se houvesse um modelo econômico que conseguisse determinar a oferta e demanda de crédito simultaneamente.

1.1.2 Modelos teóricos de crédito

De acordo com Pinheiro e Boneli (2005), existem geralmente duas formas de se avaliar a relação entre o financiamento e o crescimento econômico:

A primeira maneira mais tradicional é procedida por análises empíricas como a adotada por Levine (1997), o qual aponta que o sistema financeiro promove o investimento e o crescimento da produtividade por diversos meios: ele reduz custos informacionais e de transação, permite a transferência, a diversificação e o compartilhamento do risco, estimulando a realização de atividades arriscadas mas com elevado retorno esperado; aloca recursos aos projetos mais produtivos, monitora os gerentes e reduz os problemas de agência na gestão das empresas; estimula a poupança e facilita a negociação de bens e serviços por meio do acesso ao sistema de pagamentos.

Já a segunda seriam modelos derivados daquele desenvolvido por Pagano (1993), o qual adota um modelo baseado em uma função de produção a partir de um modelo de crescimento endógeno para analisar como o sistema financeiro afeta a produtividade do capital, o custo de intermediação financeira e a taxa de poupança. Como explicita o autor, em seu modelo isso poderia ocorrer de duas formas: por meio de um aumento da mobilização de poupanças ou por intermédio de um aumento da eficiência na alocação de recursos.

Em seguida destacamos a estrutura geral do modelo de Pagano (1993), o qual parte de um modelo de crescimento Endogeno AK tal que:

$$Y_t = AK_t \quad (1.1)$$

No qual Y é o produto real, A é a produtividade média do capital e K é o estoque existente de capital.

Assumindo uma população constante e uma economia em que é produzido um único bem que pode ser consumido ou investido e uma taxa de depreciação δ , o investimento bruto em um período t (I_t) é dado por:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t \quad (1.2)$$

Ou seja, I_t determina o capital gerado no momento $t + 1$ menos a depreciação contemporânea do capital. Em seguida, assumindo uma economia fechada e sem governo na qual uma fração da poupança (S) igual a $(1-\phi)$ é perdida no processo de intermediação financeira temos:

$$\phi S_t = I_t \quad (1.3)$$

O qual destaca o investimento como uma função direta da poupança, multiplicado por uma variável ϕ . A taxa de crescimento do produto no equilíbrio de longo prazo por sua vez é dado por

$$g = A(I/Y) - \delta = A\phi s - \delta \quad (1.4)$$

A partir dessa última equação é possível avaliar o papel dos mercados financeiros no crescimento de longo prazo. Seria possível portanto aumentar a taxa de crescimento aumentando a taxa de poupança per capita (s) ou aumentando a eficiência do sistema financeiro como apontado pela variável ϕ .

Embora não seja foco direto do nosso trabalho, um ponto interessante desse modelo é que ele destaca o fato de que ao longo do processo de transformação da poupança em investimento, os mercados e intermediários financeiros absorvem recursos de forma que uma unidade poupada gera menos do que uma unidade investida. Isso porque uma fração das poupanças vai para os bancos comerciais na forma de spreads, entre as taxas de captação de empréstimos, ou para as corretoras e bancos de investimento na forma de comissões sobre a subscrição de ações, sendo que essa absorção de recursos pelo setor financeiro pode refletir tanto a ineficiência das instituições financeiras, quanto refletir o seu poder de mercado.

Desse modo, embora os menores spreads cobrados pelos Bancos Públicos sejam geralmente encarados como indicativos de Ineficiência Administrativa ou de uma Política de Repressão Financeira (Hipótese de Shaw-McKinnon), dentro das premissas adotadas por esse modelo e dos cânones desenvolvimentistas, eles poderiam ser alternativamente interpretados, ao menos no curto prazo, como meios de gerar uma maior eficiência ao mercado financeiro.

Esse tipo de conclusão, no entanto, esbarra nas conclusões apontadas pelos modelos empíricos. Pois, como destacaremos na seção "Críticas aos Bancos Públicos", as pesquisas mais recentes parecem apontar que na realidade os Bancos Públicos afetam negativamente o crescimento econômico e o desenvolvimento do sistema financeiro, (Yeyati, Micco e Panizza, 2004).

1.1.3 Intervenção estatal e Assimetria de Informações

Para Costa e Lundenbergh (2004), as explicações clássicas para a intervenção estatal no mercado financeiro se concentram na presença de externalidades que fazem com que o retorno privado percebido pelo agentes financiados seja inferior ao retorno social, gerando subprovisionamento de recursos a determinados setores da economia. Dessa forma, a intervenção governamental sobre o mercado de crédito visa à canalização de recursos para esses segmentos, de forma que se viabilizem investimentos em volumes e/ou preços que não seriam observáveis se o mercado atuasse de forma livre.

Já de acordo com Pinheiro (2006), em tese o objetivo principal das intervenções estatais no mercado financeiros por meio dos bancos públicos é mitigar o efeito perverso da assimetria de informações, dos problemas de ação coletiva e da má qualidade das instituições (ex, daquelas responsáveis pela assinalação e proteção de direitos de propriedade) sobre o sistema financeiro, dessa forma promovendo o seu desenvolvimento como meio para aumentar a eficiência alocativa e o crescimento da economia.

Embora o ponto de vista dos Bancos Públicos como um meio de remediar os efeitos negativos da Assimetria de Informações não seja exclusivo, ele é bastante comum, sendo frequentemente utilizado pelas diferentes escolas de pensamento econômico e se mostra pertinente no foco desse trabalho.

De uma forma geral podemos remontar esse tipo de abordagem ao trabalho de Stiglitz, Jaramillo-Vallejo e Park, (1993), que em seu paper seminal apontam com mais detalhes os problemas associados à informação assimétrica existentes entre provedores e consumidores de serviços financeiros. De acordo com os autores, as externalidades e custos de transação podem fazer com que a provisão privada de serviços financeiros esteja abaixo do que seria o socialmente desejável. No caso específico da baixa provisão privada de crédito de longo prazo, uma intervenção governamental bastante comum é a provisão direta de crédito por meio de bancos públicos.

Segundo os autores, programas públicos de crédito têm o objetivo de alocar o crédito nos projetos em que os retornos sociais são mais altos (os retornos sociais seriam ignorados pelos bancos privados). Por exemplo, na decisão de financiar ou não um projeto de modernização tecnológica, o banco público levaria em conta não apenas o retorno privado do investimento, mas os possíveis efeitos de transbordamento tecnológico para o restante da cadeia produtiva.

A hipótese geral do modelo de informação assimétrica é que os bancos classificam a capacidade de receber crédito das firmas por meio 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.

O modelo de assimetria de informações afirma que, assumindo a existência de uma assimetria de informações entre credores e devedores, a seleção dos melhores devedores pelos credores acaba não sendo sempre possível, pois existe um custo de aquisição das informações sobre cada credor individual. Se fosse possível adquirir essa informação, o ideal seria que fosse calculada uma taxa de juros diferente, composta por uma taxa geral e mais uma taxa idiossincrática, para cada candidato a uma concessão de crédito.

Como não é possível, ou inviável a partir do ponto de vista de custos envolvidos, adquirir informações idiossincráticas sobre cada empresa ou agente individual envolvidos no concedimento de empréstimos, o que acaba acontecendo conseqüentemente é a imposição de uma única taxa de juros homogênea cobrada para todo o mercado, que acaba sendo uma taxa maior do que a poderia ser cobrada individualmente em equilíbrio ótimo em um modelo sem assimetria de informação. O resultado é que o volume de crédito também acaba sendo subalocado, gerando um resultado sub-ótimo, com a oferta nunca atendendo completamente a demanda de crédito.

Assim, a intervenção e regulação pública do mercado financeiro teria como objetivo de minimizar essas assimetrias. Isso porque a natureza do custo fixo de 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).

1.2 Revisão Histórica da Literatura de Mercados Financeiros

Como vimos anteriormente, embora seja empiricamente reconhecida a relação existente entre o mercado de crédito e outras variáveis como crescimento e atividade econômica, existe uma dificuldade na determinação de uma relação de causalidade entre esses dois elementos. Essa dificuldade, no entanto, não se restringe ao mercado de crédito, mas também ocorre quando analisamos o mercado financeiro como um todo.

Analisando mais detalhadamente o tema, fica claro que essa ambivalência entre as duas variáveis não se originou sozinha, mas foi derivado de um contexto maior dentro da literatura econômica no qual o papel do mercado financeiro na determinação do crescimento econômico nunca conseguiu ser cristalizado em um modelo macroeconômico amplamente aceito, se tornando conseqüentemente um tema que varia mais subjetivamente de acordo com as premissas adotadas pelas diferentes escolas de pensamento econômico.

Portanto, buscando situar melhor o modo como a literatura aborda atualmente o tema da causalidade do mercado financeiro será feita uma breve revisão cronológica da literatura com o objetivo de contextualizar historicamente o modo como a ciência econômica encarou e abordou o tema da relação entre o mercado financeiro e o crescimento econômico².

A relação entre crédito/financiamento e crescimento é um assunto antigo no debate econômico. Como afirma Levine (1996), Walter Bagehot em 1873 já defendia que o sistema financeiro tinha desempenhado um papel crítico na ignição da industrialização na Inglaterra, facilitando a mobilização de capital, e que a melhor mobilização de poupança poderia gerar maior eficiência na alocação de recursos e impulsionar a inovação tecnológica:

A Citizen of Long in Queen Elizabeth's time would have thought that it was no use inventing railways (if it could have understood what a railway meant), for you would have not been able to collect the capital with which to make them. At this moment, in colonies and all rude countries, there is no large sum of transferable money; there is not fund from which you can borrow, and out of which you can make immense works [Bagehot (1873, p. 3-4) citado em Levine (1996, p. 22)].

No entanto, os primeiros trabalhos da literatura normalmente destacados por enfatizar a importância do mercado financeiro para o crescimento são os de Schumpeter (1932), que estudou o envolvimento do mercado financeiro no processo de inovação, seguido pelos trabalhos de Fisher (1933) e Keynes (1936), que enfatizaram a importância do setor financeiro nas flutuações macroeconômicas. Porém, os trabalhos subsequentes

² Essa revisão será feita tendo como base principalmente os trabalhos de Castro (2008) e Tombini (1991)

da área de economia, como afirma Tombini (1991), acabaram por relegar a importância da estrutura financeira no processo de modelagem macroeconômica.

De acordo com o autor, por um lado, os seguidores de Keynes acabaram por enfatizar a teoria de preferência pela liquidez na qual o mercado financeiro serviria primariamente apenas como meio de troca e de transmissão de instabilidade financeira para os componentes reais da economia.

Por outro lado, a disseminação dos trabalhos em séries de tempo por Friedman e Schultz (1963) enfatizaram a estabilidade dos agregados monetários em contraste às variáveis financeiras, permitindo que o dinheiro assumisse integralmente o papel na transmissão de instabilidade do lado financeiro para o lado real da economia.

Por fim, determinadas particularidades e contextos históricos e institucionais justificam a ausência na literatura econômica da análise e interpretação de variáveis financeiras na economia durante muitos anos. Isso pode ser atribuído principalmente ao período de relativa estabilidade econômica e financeira aproveitado por economias ocidentais entre o fim da Segunda Guerra Mundial e 1970, o que acabou justificando a falta de interesse acadêmico no enfoque do setor financeiro como fonte para explicar as flutuações macroeconômicas.

Ou seja, basicamente a bonança e o rápido crescimento experimentados pelos Estados Unidos e Europa no período pós-Segunda Guerra Mundial fez com que os economistas teóricos não questionassem nem o modelo teórico empregado sobre mercado financeiro, nem o paradigma keynesiano que prevaleceu na condução governamental no período do pós-guerra.

Esse cenário, no entanto, se alterou bruscamente após a década de 70, quando elementos históricos como a quebra do Tratado de Bretton Woods, a crise do petróleo e a crise do mercado financeiro global resultantes serviram como estímulo para interessar acadêmicos a analisar a relação e o papel do mercado financeiro no crescimento econômico. De acordo com Tombini (1991) e Castro (2008), a postura da literatura econômica sobre mercados financeiros após a década de 70 podem ser condensados em três correntes principais:

- **Corrente monetarista:** inclui a hipótese de Shaw-MacKinnon, além dos trabalhos posteriores de outros autores, que veem a intervenção pública no mercado estatal como uma causa de repressão financeira.
- **Corrente Desenvolvimentista:** e ligadas à Economia Industrial, que vêem como positivo o envolvimento do Bancos Públicos como forma de conceder crédito a setores desfavorecidos da economia.
- **Corrente Histórico-Institucional:** uma ramificação do neo-institucionalismo surgido na década 90, que sugere que cada mercado financeiro nacional tem suas

próprias especificidades históricas e institucionais.

O ponto mais importante a ser destacado de cada uma dessas correntes para esse trabalho são as expectativas que os seus autores posicionaram sobre os bancos e demais agentes do mercado financeiro. De maneira resumida, enquanto o Monetarismo assume o processo de intermediação financeira como neutro, a corrente Desenvolvimentista assume os agentes do mercado financeiro como atores ("players") responsáveis por detectar e expandir novas oportunidades econômicas. Por fim a corrente Histórico-Institucional apresenta como ponto interessante admitir a possibilidade dos mercados financeiros idiossincráticos, sem uma configuração única e correta a priori.

Essa divisão metodológica, embora não seja a única possível, é importante porque explica em grande parte as divisões existentes na literatura econômica sobre o desenvolvimento de políticas ("policy-making") e a necessidade ou não de intervenção do Estado no mercado financeiro, assim como, consequentemente, a necessidade da atuação de Bancos Públicos.

No entanto, embora tal divisão seja comum na literatura a nomenclatura utilizada para cada uma das correntes de pensamento econômico pode variar. Ferraz, Além e Madeira (2013), por exemplo, chamam alternativamente as três correntes respectivamente de "Repressão Financeira", "Racionamento de Crédito" e "Institucionalismo-Histórico". Optamos por manter a nomenclatura mais usual.

1.2.1 Monetarismo

O monetarismo, ao assumir a moeda como neutra no longo prazo, assume que indicadores macroeconômicos como renda e o emprego são determinados apenas por variáveis reais, sendo a moeda somente um meio de trocas e ajuste de preços. Da mesma forma, os bancos exerceriam apenas funções de intermediação de moeda, servindo como mediadores entre poupadores e investidores, sendo considerados neutros como agentes.

Ferraz, Cláudia e Além (2013), buscando resumir essa visão que chamam alternativamente de linha da "repressão financeira", propõem que essa corrente assume que qualquer intervenção do governo, seja no controle direto das taxas de juros da economia, seja pela existência de instituições financeiras públicas, é condenável.

Entre os primeiros autores dessa linha está Gurley (1960), cuja principal contribuição foi o seu enfoque para entender o papel do sistema financeiro no desenvolvimento econômico. No seu modelo supõe-se que o sistema econômico é formado a partir de dois tipos de agentes: superavitários e deficitários, sendo os deficitários aqueles que consomem mais do que a sua renda ou porque investem mais do que poupam. Como a intermediação financeira envolve custos elevados, o modelo de Gurley sugere a intermediação financeira como uma forma de reduzir esses custos.

A principal conclusão econômica decorrente desse modelo é que o sistema financeiro é neutro, servindo apenas como meio de emprestar dinheiro de agentes superavitários para agentes deficitários. Assim, o desenvolvimento do setor financeiro levaria a uma redução geral dos custos, permitindo aumentar os níveis de poupança agregada e investimento e consequentemente alocando de forma mais eficiente os recursos escassos de capital. Portanto, o crescimento econômico estaria relacionado ao desenvolvimento do sistema financeiro.

Mais tarde a Hipótese de Shaw (1973) e McKinnon (1973) englobou os conceitos monetaristas de Friedman ao defender que economias em desenvolvimento não devem ter interferência do governo no mercado financeiro, por intervirem no equilíbrio natural da taxa de juros pelo mercado. Os autores definem esse tipo de intervenção governamental como uma política de repressão financeira, por interferir nos custos e no equilíbrio geral apresentado pelo mercado.

O motivo é que a intervenção do governo levaria a um nível de taxa de juros inferior à taxa de equilíbrio, o que impediria o ajuste eficiente do mercado e o desenvolvimento de instituições financeiras privadas. As taxas de juros abaixo do nível de equilíbrio, por sua vez, levariam a um nível de poupança insuficiente para financiar os investimentos da economia.

Ou seja, nesse caso a falta de financiamento do investimento não estaria relacionada a uma questão de quantidade, mas sim a uma questão de preço. Se o mercado puder ajustar-se livremente, o preço dos recursos dado pela taxa de juros será tal que não haverá falta de fundos (leia-se poupança) para financiar o investimento. Por essa abordagem, nenhuma intervenção no livre funcionamento do mercado seria justificada.

Com a evolução da literatura de crescimento surgiram tipos mais complexos de modelos que mudaram seu enfoque, incorporando instituições financeiras como relevantes dentro dos modelos de crescimento endógeno que emergiram na década de 90³. Varias técnicas, tais como externalidades e graus de qualidade, foram empregados para modelar a intermediação financeira.

Esses novos modelos conseguiram assimilar os conceitos existentes nos modelos de informações assimétricas e demonstram que o desenvolvimento financeiro reduz fricções informacionais e melhoram a eficiência na alocação de recursos. Esses modelos de crescimento endógeno, ao invés de implicarem uma relação causalidade do sistema financeiro provocando crescimento econômico, como originalmente implicava a hipótese de Shaw-McKinnon, acabaram por adotar uma relação endógena entre o sistema financeiro e o lado real da economia.

Ainda assim, as conclusões gerais dessa corrente não apresentaram drásticas altera-

³ e.g., Greenwood and Jovanovic, 1990; Bencivenga and Smith, 1991, 1993; Saint-Paul, 1992; King and Levine, 1993b; Pagano, 1993; Bencivenga, Smith and Starr, 1995; Greenwood and Smith, 1997; Blackburn and Hung, 1998)

ções e a implicação política desses modelos é que a abolição de restrições governamentais acelerariam o crescimento econômico em países em desenvolvimento.

1.2.2 Desenvolvimentismo

Já as correntes normalmente vinculadas à política industrial, como as correntes keynesianas tem em comum o fato de admitirem algum nível de imperfeição no mercado. Essa corrente, como afirmam Ferraz, Além e Madeira (2013), os quais chamam alternativamente de linha do "acionamento de crédito", esta dividida entre o pós-keynesianismo e o neo-keynesianismo.

Para os novo-keynesianos, o sistema bancário afetaria as variáveis reais em âmbito regional devido às falhas de mercado, fruto de informação imperfeita ou assimétrica, ou por custos de transação. Já para os pós-keynesianos tanto a moeda como bancos são não-neutros, tornando-os parte integrante do restante do processo econômico.

Diferente da visão monetarista, nessas escolas existe uma ênfase maior nas crises financeiras como momentos de depressão dos ciclos econômicos e, dentro desse âmbito teórico, os Bancos Públicos seriam criados para atuar em segmentos de mercado preteridos pelas instituições privadas.

De acordo com Yeyati, Micco e Panizza (2004), a visão desenvolvimentista é frequentemente associada a Gerschenkron (1962), o qual aponta a necessidade de intervenção pública em economias onde há escassez de capital, desconfiança pública e problemas endêmicos de inadimplência que levam o setor financeiro a ter um tamanho menor do que o requerido para garantir o desenvolvimento econômico.

A principal implicação dessas premissas teóricas é a de que, em vez de parte do problema, os Bancos Públicos seriam parte da sua solução. Assim, a criação e atuação de Bancos Públicos justificariam-se pela incompletude do mercado e do sistema financeiro e pelo reconhecimento da importância de sistemas financeiros razoavelmente desenvolvidos para a manutenção do crescimento econômico.

Segundo a visão pós-keynesiana exposta por Paula (1999), os bancos não são apenas intermediadores passivos de recursos, mas são capazes de criar crédito independente da existência de depósitos prévios, por meio da criação ativa de moeda bancária.

Como afirma Castro (2008), esse conceito teria sido proposto inicialmente por Keynes, para quem o investimento requer adiantamento de recursos financeiros (por meio de crédito), cujos correspondentes recursos reais ainda não existem. Não há o argumento de poupança prévia. Não apenas o investimento precede o crescimento, como tem sua própria dinâmica: começa com a procura de uma oportunidade de lucro extranormal, mas se espalha através da imitação. A busca por novas oportunidades de investimento (busca de quase-rendas) seria a forma natural de evolução do capitalismo.

Outro conceito importante para os pós-keynesianos é a distinção entre *finance* e *funding*. De acordo com Keynes (1937), *finance* é um tipo especial de demanda por moeda, sujeito às suas próprias flutuações, que pressiona a taxa de juros. Antes de dar início a um novo investimento, o empreendedor necessita de uma quantia de recursos

líquidos para enfrentar as suas necessidades imediatas de caixa. Em geral, afirma o autor, o *finance* é proporcionado pelos bancos. Já o *funding* é o processo pelo qual as famílias transferem, por um longo período, recursos para firmas endividadas, através da aquisição de ativos de longo prazo (tais como ações e títulos.). Tendo adquirido esses recursos, os empreendedores podem re-pagar aos bancos o crédito de curto prazo que tomaram emprestado, fechando o circuito do financiamento.

Essa visão da atuação bancos gerar crédito está de acordo com a proposta por Mantega (2006), para quem o sistema financeiro, em um sistema de moeda fiduciária, pode criar poder de compra autonomamente e, dessa forma, viabilizar a realização de projetos para os quais os recursos próprios das firmas e famílias se mostram insuficientes. Para o autor essa capacidade de gerar crédito é particularmente importante para a realização de investimentos em novos produtos e processos, que por sua vez levam ao progresso tecnológico da economia. Além disso, a criação de poder de compra via crédito pode também aumentar a renda e a demanda agregada sem geração de pressões inflacionárias caso a economia possua recursos ociosos.

Pelas próprias definições utilizadas pelo sistema de contas nacionais, o investimento e a poupança são sempre iguais a posteriori e, no nível macroeconômico, o investimento sempre determina uma poupança equivalente. Em outras palavras, seja por meio da variação de preços ou de quantidades, em termos agregados, a poupança é sempre resultado do investimento.

Desta maneira, os bancos teriam um papel importante na determinação das condições de financiamento em uma economia capitalista, pelo fato de estabelecerem o nível e as condições em que o crédito é ofertado e proporcionando os recursos necessários para aumento dos ativos de capital de maneira independente da poupança acumulada anteriormente.

Por fim, de acordo com Araujo (2007), na abordagem pós-keynesiana as intervenções do Estado são desejáveis sob quaisquer circunstâncias, mesmo não havendo falhas ou imperfeições de mercado. Outro ponto é a relação de causalidade entre poupança e investimento, sendo que o investimento determina a poupança e não o contrário, passando a depender da mobilização de recursos iniciais mediante emissão de moeda.

1.2.3 Institucionalismo-histórico

A abordagem histórico-institucional, como afirma Ferraz, Além e Madeira (2013), enfatiza a diferença entre estruturas financeiras entre países e ao longo do tempo. Não defende uma única estrutura financeira ótima a ser aplicada como modelo geral, mas deve se desenvolver de acordo com as necessidades de cada país. De mesma forma para Castro (2008), na corrente histórico-institucional não existe tal coisa como uma estrutura financeira ótima para fomentar o crescimento econômico, a ser implementada para todo e qualquer país *ad infinitum*, mas considera-se que a eficácia de um determinado arcabouço institucional varia entre países e através do tempo.

Ainda de acordo com Taylor (2003), a corrente histórico-institucional busca elucidar o papel desempenhado pelas instituições na determinação de resultados sociais e políticos. Ela procura advogar alternativamente que diferentes arranjos institucionais em diferentes países, de acordo com suas características regionais, geográficas ou sociológicas, podem resultar em mercados financeiros idiossincráticos.

A idéia central nessa abordagem é que instituições, ao mesmo tempo, restringem e habilitam o comportamento humano: Em geral, aceita-se que instituições e convenções sejam não apenas funcionais, mas necessárias para reduzir a incerteza e propiciar a tomada de decisão por parte dos investidores. Entretanto, admite-se que, assim como a destruição de uma instituição pode ser desestabilizadora, um determinado arcabouço pode persistir ao longo do tempo, apesar de sua funcionalidade já ter se esgotado. Sendo uma fonte de previsibilidade, as instituições ajudam nos processos de tomada de decisão, mas também podem atuar como forças antagônicas ao progresso e ao crescimento econômico.

A consequência da aceitação dessa complexidade é que o conceito de eficiência do mercado de capitais, no qual o principal papel do sistema financeiro é alocar poupança entre projetos alternativos de investimentos, deve ser substituído por uma nova ferramenta capaz de comparar diferentes estruturas financeiras em seus papéis de promotores do crescimento [Studart (1995, p. 63)]. No lugar da eficiência (no sentido de Pareto), surge o conceito de funcionalidade (abaixo definido), que varia entre países e de acordo com os diferentes estágios de desenvolvimento de um mesmo país:

Functionality is defined as follows: a financial system is functional to the process of economic development when it expands the use of existing resources in the process of economic development with the minimum possible increase in financial fragility and other imbalances that may halt the process of growth for purely financial reasons. Functionality has two distinctive dimensions: one concerns the stability of the financial system and another is related to the allocation of real resources. This first is the macroeconomic dimension, the second, the microeconomic [Studart (1995, p. 64)]

Além de substituir o conceito de eficiência pelo de funcionalidade, o principal papel atribuído ao sistema financeiro não seria o de alocar poupança em projetos de investimentos que competem entre si. Alternativamente, sua função primordial seria criar instrumentos que reduzem a incerteza global da economia de forma a viabilizar projetos que, de outra forma, simplesmente deixariam de ser implementados.

De acordo com Theret (2003), as perspectivas institucionalistas distinguem-se de outras abordagens teóricas, sobretudo da ortodoxia do individualismo metodológico, por revelarem a necessidade de se levar em conta as mediações entre as estruturas sociais e os comportamentos dos atores para se compreender a ação individual e suas manifestações coletivas, sendo que uma de tais mediações seriam, justamente, as instituições.

De acordo com Gomide (2012), para os institucionalistas-históricos, o conflito de interesses entre grupos e as relações desiguais de poder são centrais aos processos políticos. As instituições não são mecanismos neutros de coordenação, que sustentam uma ordem em equilíbrio e exógenas ao comportamento dos indivíduos. Portanto, não possuem caráter funcional para resolver problemas de ação coletiva (por exemplo, dilema dos prisioneiros, tragédia dos comuns) e diminuir os custos de transação. Ao contrário, de acordo com Mahoney (2009) elas seriam resultados de processos complexos, marcadas pelo conflito e pela contingência que, por apresentarem implicações distributivas, trazem consigo uma permanente tensão.

Os institucionalistas históricos possuem ainda uma concepção de desenvolvimento institucional que privilegia as trajetórias de processos ao longo do tempo e o papel da herança do passado sobre os fatos do presente (mecanismo de path dependence). Rejeitam portanto a noção de que forças ou processos semelhantes podem produzir os mesmos resultados em qualquer tempo ou lugar.

Influenciado pelas idéias de Gerschenkron, Zysman (1983), reconhecendo a possibilidade da diversidade institucional, criou três tipos ideais de sistema financeiro. O primeiro se baseia em mercados de capital, com preços refletindo alocações de livre mercado; o segundo se baseia em crédito, com preços administrados pelo governo; e, finalmente, instituições financeiras privadas dominam o terceiro (sistema com base em crédito bancário privado). Em cada um deles, a influência das instituições financeiras é exercida por meio de mecanismos de *exit and voice*, no sentido empregado por Hirshmann (1982).

Embora distintos em seus arranjos, os sistemas de financiamento classificados por Zysman têm em comum a necessidade de dispor de condições de captação de recursos a longo prazo. A formação dessas condições depende da capacidade de geração de poupança da economia (que depende, por sua vez, de condições estruturais, incluindo o grau de desenvolvimento econômico e a distribuição funcional de renda, bem como de aspectos conjunturais) e da existência de condições propícias à conversão de poupança agregada em poupança financeira, ou seja, ativos financeiros de médio e longo prazo [Hermann (2002b, p. 15)].

1.3 Bancos de Desenvolvimento

Os bancos de desenvolvimento possuem um longo histórico. Segundo Aghion (1999), o rápido processo de industrialização europeia durante o século XIX teve forte ligação com as instituições financeiras de desenvolvimento da época, sendo que muitas delas tinham patrocínio do Estado. Ainda de acordo com Aaronovich e Fernandes (2006), os bancos de desenvolvimento tiveram um importante papel no processo de industrialização e na recuperação econômica dos países da Europa e do Japão após a Primeira e a Segunda Guerra Mundial.

De acordo com Yeyati, Micco e Panizza (2004) não há uma definição única para Bancos de Desenvolvimento, mas geralmente tais instituições são descritas como provedoras de capital de longo prazo para projetos que geram externalidades positivas para aqueles que não conseguem financiamento em instituições privadas, além de servir como meio para definição de áreas prioritárias de investimento pelo governo.

Já para Ferraz, Madeira e Além (2013), a existência dos Bancos Públicos de Desenvolvimento justifica-se pela existência de setores/projetos de investimento que requerem financiamento, mas que inspiram alta incerteza quanto a seu sucesso futuro e, por isso, são preteridos pelo sistema financeiro privado em detrimento de setores/projetos de investimentos cujos resultados esperados sejam menos incertos.

Esses setores em geral incluem projetos altamente complexos e comumente dispendiosos, que exigem expertise sofisticada para avaliação e podem gerar impactos positivos em toda a economia (externalidades positivas), nos quais prevalecem os retornos sociais sobre os retornos privados. Dentre os que inspiram maior incerteza, destacam-se: a infraestrutura; a inovação tecnológica; o apoio às micros, pequenas e médias empresas (MPME); microcrédito; e projetos econômicos ambientalmente e socialmente responsáveis, como o desenvolvimento de fontes alternativas de energia e outras iniciativas da economia verde.

De acordo com o "Global Survey of Development Banks" a maior parte dos Bancos Públicos do mundo é de pequeno e médio porte, sendo que menos de 5% dos bancos - como é possível visualizar no Gráfico 1 - são considerados mega-bancos. Entre esses estão o BNDES, o China Development Bank (DCB), Kreditanstalt fuer Wiederaufbau (KfW - Alemanha) e o Japan Finance Corporation (JFC), os quais possuem um capital superior ao do Banco Mundial. A Tabela 1 apresenta uma comparação entre essas mega-instituições.

De acordo com Hermann (2010), em termos das funções cumpridas pelos bancos de desenvolvimento, a experiência internacional e a literatura sobre o assunto⁴ pode ser distinguida em dois modelos de ação distintos:

⁴ Diamond (1957); Aghion (1999); Bruck (2001 and 2002); Pena (2001); Panizza, Yeyati and Micco (2004); United Nations (2005).

Gráfico 1 – Divisão dos Bancos Públicos de Desenvolvimento pela quantidade de ativos

Fonte: Global Survey of Development Banks, apud Luna-Martinez e Vicente (2012)

Tabela 1 – Características dos Bancos de Desenvolvimento selecionados

	China Development Bank (CDB)	KfW Bankengruppe (KfW)	BNDES	Japan Finance Corporation (JFC)
Controle do governo	100%	100%	100%	100%
Setores e Clientes	Ampla	Ampla	Ampla	Ampla
Modelo de Financiamento	Direto/ Indireto	Direto/ Indireto	Direto/ Indireto	Direto/ Indireto
Regulação idêntica ao privado	Não	Não	Não	Não
Conselho com membros independentes	Sim	Sim	Sim	Sim
Ano de Fundação	1994	1948	1952	2008

Fonte: Ferraz, Madeira e Além (2013)

Primero, um modelo mais restrito, onde os bancos de desenvolvimento são vistos meramente como uma instituição financeira, adotando uma postura relativamente mais passiva em relação ao desenvolvimento econômico.

Segundo, um modelo mais amplo, onde o banco de desenvolvimento adota uma forma híbrida, cumprindo diferentes papéis e participando mais ativamente no processo de desenvolvimento, antecipando demanda, identificando novos setores, atividades, produtos estratégicos e processos para o desenvolvimento nacional e processos produtivos para o desenvolvimento nacional ao promover programas de investimento nessas áreas.

Enquanto o primeiro modelo se contrapõe, o segundo modelo de ação parece endossar a idéia de um Banco Público intervindo na economia e de uma atuação contra-cíclica como aquela praticada pelo BNDES e outras instituições mundiais como o China Develop-

ment Bank (CDB) e o KfW Bankengruppe (KfW), os quais aumentaram a sua participação no mercado de crédito durante os anos de 2008 e 2009 - Gráfico 2 - período em que seus países mais sofreram com os efeitos da crise de 2008.

Gráfico 2 – Carteira de Crédito/PIB de BD selecionados

Fonte: Ferraz, Madeira e Além (2013)

Como descreve Vidotto (2005), o controle de instituições financeiras pelo Estado não é algo circunscrito às condições locais, mas um fenômeno recorrente na esfera internacional, ainda que venha passando por fortes mudanças. Entre elas podemos descrever o decréscimo da participação estatal nos sistemas financeiros nacionais, além da incorporação de critérios privados de gestão por instituições estatais. O Brasil passou por esse mesmo processo, com um forte decréscimo na sua participação geral no mercado de crédito através de privatizações efetuadas principalmente na década de 90.

No entanto, de acordo Luna-Martínez e Vicente (2012), apesar da onda mundial de privatizações que ocorreu com as instituições financeiras estatais nos últimos 30 anos, a importância dessas instituições ainda é muito grande para o sistema financeiro, sendo que elas contam com 25% dos ativos totais no mundo todo, sendo 30% na União Européia.

De acordo com Ferraz, Madeira e Além (2013), em nações em desenvolvimento, como o Brasil e a China, os Bancos Públicos de Desenvolvimento executam uma atuação mais abrangente, financiando projetos em diversos setores da economia. Mas, mesmo em economias desenvolvidas, nas quais já houve o avanço expressivo dos diversos setores produtivos e do mercado de financiamento privado de longo prazo, a ação dos Bancos Públicos de Desenvolvimento continua fundamental. O enfrentamento de novos desafios econômicos, sociais e ambientais coloca-se tanto para países em desenvolvimento quanto para as economias mais avançadas.

De uma forma geral, a literatura destaca uma forte presença dos Bancos Públicos nos países da América Latina, onde eles tiveram uma grande participação no processo de desenvolvimento econômico.

De acordo com Caribe e Titelman (2003), isso ocorreu porque os mercados financeiros da região são geralmente de menor tamanho e com instrumentos de intermediação não tão sofisticados quanto aqueles dos países desenvolvidos, sendo que nesses países os Bancos de Desenvolvimento podem desempenhar um importante papel de fomento à produção, provendo crédito àqueles setores excluídos pelo mercado.

A onda mundial de privatizações de Bancos Públicos foi bastante significativa na América Latina, sendo que a maioria da região privatizou agressivamente entre 1970 e 1990. De acordo com Yeyati, Micco e Panizza (2004), Equador, Chile e Peru foram os países que mais privatizaram, alterando os percentuais de mais de 90% de controle estatal em 1970 para menos de 40% em 1990. Somente o Uruguai aumentou o percentual de controle estatal de bancos, de 42% em 1970 para 69% em 1995. O México, por exemplo experimentou uma alteração de 82% de controle bancário estatal em 1970 para 100% em 1985, e então 35% em 1995. Um padrão similar pode ser encontrado na Nicarágua, Colômbia, El Salvador e Bolívia.

Porém, nos dias atuais é possível observar que, em um contexto histórico maior, essa onda mundial de privatizações passou a ser um componente de um processo cíclico maior de expansão e retração dos bancos tanto na América Latina quanto no mundo. De acordo com Olloqui (2013), esse processo se dividiu em três fases:

Uma primeira fase durante a década de 50 e 60 onde era enfatizada a intervenção estatal direta em setores econômicos considerados prioritários. As teorias dessa fase destacavam a necessidade da existência de instituições especiais para canalizar o investimento necessário para as indústrias - Gershenkron (1962). Durante essa fase houve o surgimento de diversos Bancos Públicos de Desenvolvimento na Ásia e a América Latina, como o BNDES por exemplo

Uma segunda fase se iniciou na década de 80, quando se argumentou que os Bancos Públicos de Desenvolvimento não estavam cumprindo suas funções de estimular o desenvolvimento, além de estarem gerando perdas fiscais e constantes necessidades de capitalização. Durante esse período em nível mundial ocorreu a privatização de cerca de 250 instituições com o objetivo de restringir a participação da economia e permitir o desenvolvimento do mercado.

Essa segunda fase teria ocorrido porque, diante da pressão de seus respectivos governos diante de pressões por crescimento e mais crédito em um momento de escassez global, essas instituições teriam assumido uma quantidade de risco muito acima do normal, prejudicando o comportamento geral do mercado financeiro, UN-DESA (2005).

A terceira fase ainda vigente começaria no final da década de 90, da qual surgiu novamente a necessidade de Bancos Públicos diante da contínua existência de restrições creditícias para o contínuo desenvolvimento do país. No entanto, essa intervenção estatal estaria demarcada dentro das prescrições da teoria econômica institucional, as quais admitem que as intervenções dos bancos estatais podem ser benéficas de acordo com certas

condições, particularmente quando agem de forma a complementar às atividades do setor privado.

Um grande indício da importância relativa ainda atribuída à participação dos Bancos Públicos está presente no Gráfico 3, o qual mostra que 39% dos bancos públicos de desenvolvimento atualmente ativos foram criados após a década de 90, Luna-Martinez e Vicente (2012).

Gráfico 3 – Bancos Públicos de Desenvolvimento por ano de criação (% do total)

Fonte: Global Survey of Development Banks, apud Luna-Martinez e Vicente (2012)

Ainda assim, mesmo que seja possível constatar um processo comum de expansão e retração dos Bancos Públicos nos últimos 50 anos, as estratégias desenhadas pelos governos de cada país e as indiossincracias apresentadas por cada um dos seus mercados acabaram por gerar sistemas financeiros diferentes e com suas determinadas particularidades, assim como, consequentemente, bancos de desenvolvimento com diferentes nichos e estratégias de atuação.

De acordo com Arun e Turner (2002), por exemplo, em países do leste e sudeste asiático a privatização de bancos públicos avançou gradualmente a partir do início nos anos 1970, mas o Banco Postal no Japão, bastante diversificado, constitui um contraponto importante à tendência de declínio observada na região.

Mais especificamente sobre o Japão, Ferraz, Madeira e Além (2013) destacam que o Development Bank of Japan (DBJ) teve uma importância histórica no financiamento da infraestrutura, ainda que com o desenvolvimento do mercado de crédito privado para esse setor a necessidade de recursos públicos tenha diminuído. Essa necessidade foi novamente sentida à partir da crise de 2008, levando à criação do Japan Finance Corporation (JFC). Já no caso da Alemanha, a participação do KfW Bankengruppe foi crucial para o desenvolvimento da infraestrutura nacional alemã, como no caso da reconstrução do pós-guerra e na modernização da Alemanha Oriental.

Sobre a China, Vidotto (2005) destaca que ela preserva um sistema financeiro quase totalmente estatizado e com diferenciações estruturais tardias, com a constituição formal de um banco central somente a partir de 1995. Cull e Xu (2000) sustentam que nos anos 1980, os bancos chineses foram mais eficazes que a burocracia estatal no escrutínio de projetos de investimento das empresas estatais.

Já sobre as ex-colônias soviéticas, Vidotto (2005) destaca que os bancos públicos rumam a uma trajetória de declínio da participação estatal rumo à irrelevância ou completa extinção, num processo combinado com o ingresso do capital estrangeiro nos mercados financeiros domésticos e, em diversos casos, com a preservação de fortes laços entre os bancos privatizados e o setor público - Sherif, Borish e Gross (2003). Na Federação Russa, entretanto, a presença estatal vem aumentando desde a crise de 1998 e a participação nos depósitos alcançava 58% ao final do ano 2000.

Por fim, Ferreira (1995) assinala uma possível divisão entre os sistemas financeiros da França, Alemanha e Japão, que foram baseados em crédito farto e em boa parte Estatal e os quais permitiram um forte crescimento desses países no pós-Segunda Guerra Mundial, com o de países como Reino Unido, os quais se basearam fortemente no mercado de capitais e se distanciaram das políticas públicas.

1.4 Críticas aos Bancos Públicos

Como foi destacado previamente, a atuação de bancos públicos e a intervenção do Estado na economia são pontos controversos na literatura. Tal controvérsia, por sua vez, é gerada pelo modo como o mercado financeiro e a intervenção do Estado na economia são vistas pelas diferentes escolas de pensamento econômico. Somado a isso, como afirma Stiglitz (1993), embora muitos autores julguem importante a intervenção do mercado na economia, o sucesso dessas intervenções não é garantido. Especialmente quando elas são desenvolvidas por grupos de interesse específicos.

Vidotto (2005) destaca que no Brasil, a despeito da importância dos bancos públicos dentro do sistema bancário e financeiro, a literatura sobre o assunto permanece um tanto escassa e voltada para recomendações de cunho pragmático. Isso talvez reflita a percepção de que o controle de capital das instituições financeiras, se privado ou estatal, se nacional ou estrangeiro, constitui tema um tanto adverso para a reflexão teórica.

No entanto, mais do que apenas divergências teóricas existem também divergências empíricas sobre o papel dos Bancos Públicos na economia. De acordo com Pinheiro e Oliveira (2007), por exemplo, estudos apontam sólida evidência empírica de que na prática os bancos públicos têm inibido o desenvolvimento financeiro e penalizado o crescimento econômico, especialmente porque reduzem o crescimento da produtividade. Ainda de acordo com os autores, a literatura sobre o tema só aprovaria a sua atuação em projetos com comprovada externalidade positiva e por instituições que tenham um alto grau de monitoração da execução de seus projetos.

Caprio e Demirgüç-Kunt (1998), por sua vez, destacam que empresas industriais que contam com mais financiamento subsidiado de longo prazo em geral apresentaram menores níveis de produtividade que as que não recebem esses subsídios. No entanto, os autores concluem que, ainda que os governos devam estimular o financiamento de longo prazo, essas intervenções devem ser feitas com muito cuidado e poucos subsídios.

Ness (2000) observa que a possibilidade dos governos se financiarem junto aos seus bancos, tanto em nível federal como estadual, dificultou significativamente, até recentemente, a execução da política monetária, além de criar um soft budget que viabilizava a indisciplina fiscal. Para Fraga (1999), os bancos estaduais, em especial, representavam uma permanente ameaça à estabilidade macroeconômica no Brasil, na medida em que emitiam moeda (via redesconto) sem levar em conta o impacto macroeconômico dessa expansão. Novaes e Werlang (1995) também mostram que a existência de bancos públicos dificulta a obtenção de disciplina fiscal, criando um viés em direção a elevados déficits fiscais e alta inflação.

La Porta, López-de Silanes e Shleifer (2002) obtêm que, tudo o mais constante, quanto mais generalizada for a propriedade estatal dos bancos em um dado momento, menores tendem a ser o desenvolvimento do sistema financeiro, a expansão da renda

per capita e o crescimento da produtividade nos anos seguintes. Este efeito adverso da propriedade estatal dos bancos é particularmente intenso em países pobres e com sistemas financeiros subdesenvolvidos, governos ineficientes e intervencionistas, e direitos de propriedade mal protegidos. Eles concluem ainda que a propriedade estatal dos bancos tem pouca influência sobre a acumulação de capital ou poupança.

Yeyati, Micco e Panizza (2004) refazem, expandem e essencialmente corroboram essas conclusões. Ainda que qualificando a robustez de alguns desses resultados, eles concluem que os bancos públicos não melhoram a eficiência alocativa e, no melhor dos casos, não desempenham um papel importante no desenvolvimento de seus congêneres privados, nem promovem o "crescimento econômico de longo prazo. Ou seja, não haveria qualquer indicação de que a propriedade estatal (dos bancos) tenha o efeito positivo catalítico que os seus defensores sugeriram. Beck e Levine (2002) também não acham qualquer efeito positivo da propriedade estatal dos bancos sobre o crescimento.

La Porta, López-de Silanes e Shleifer (2002) mostram que a presença de bancos públicos é significativa em todo o mundo, mas que é particularmente alta em países pobres e com sistemas financeiros subdesenvolvidos, governos ineficientes e intervencionistas, e direitos de propriedade mal protegidos. Eles concluem ainda que ela está associada a spreads de juros mais altos, à maior presença de empresas estatais na economia e à maior concentração do crédito ao setor privado nas grandes companhias.

Diante disso, diversos autores⁵ defendem que o papel dos Bancos Públicos de Desenvolvimento deva ser redefinido, buscando atuar não de forma a substituir, mas complementar a atuação da iniciativa privada. Isso seria especialmente válido em setores como financiamento de pequenas e médias empresas, desenvolvimento do mercado de títulos, financiamento à infra-estrutura e atuação contra-cíclica.

No entanto, é importante observar que de acordo com diversos autores a maior intervenção dos governos na economia por parte de Bancos Públicos em países em desenvolvimento como o Brasil não é uma escolha arbitrária, mas uma consequência direta do baixo nível de poupança ou da relativa fraqueza dos mercados financeiros, o que acaba por inibir o surgimento de novos investimentos.

Demetriades e Shortland (2003), por exemplo, mostram que na ausência de um bom aparato institucional, especialmente em termos da proteção aos depositantes, regulação prudencial, seguro de depósitos e segurança jurídica em geral, a existência de bancos públicos fomenta a intermediação financeira. Tal constatação ajudaria a explicar porque a propriedade estatal dos bancos é mais comum em países que carecem de boa regulação bancária e segurança jurídica.

Por esse motivo, Aaronovich e Fernandes (2006) argumentam que em economias com baixa disponibilidade de poupança, como no Brasil e outros países da América Latina, o governo acaba escolhendo a intervenção direta no mercado financeiro, sendo que a opção

⁵ ver UN-DESA (2005)

pela simples regulação acaba sendo feita em países com recursos mais abundantes. Isso também parece ser sugerido pelo gráfico 4, retirado de Yevati, Micco e Panizza (2004), o qual sugere uma correlação não linear entre o desenvolvimento econômico e intervenção do estado na economia.

Gráfico 4 – Relação entre % de do controle estatal e desenvolvimento do sistema financeiro por país

Fonte: Yevati, Micco e Panizza (2004)

Como destacam Titelman (2003) e Arnold (2012), a baixa proporção de crédito ao setor privado como uma proporção do PIB é uma característica comum de todos os países da América Latina. No período analisado por ele até 2003, a proporção crédito/PIB dos países da América-Latina era em média 30%, sendo que aquele apresentado por países desenvolvidos superava os 100%.

Portanto, é possível que as evidências empíricas de que os Bancos Públicos afetam o crescimento econômico possam ser consequência de que o Estado acaba tendo uma participação maior no mercado de crédito em países com mercados financeiros pouco desenvolvidos e, conseqüentemente, com menores taxas de investimento como proporção do PIB.

Isto está acordo com a visão desenvolvimentista, que como afirma Pinheiro (2006), argumenta que são os problemas observados na economia em países de baixa renda que tornam os bancos públicos necessários para se poder escapar da armadilha do subdesenvolvimento: com o tempo, seu próprio sucesso os tornaria desnecessários.

Isso porque, como afirma Hermann (2011), um aspecto comum aos Bancos Públicos é o fato de terem iniciado suas operações em mercados financeiros "incompletos", isto é, marcados pela inexistência ou grave insuficiência de determinados segmentos de operação. Tal afirmação ilustra a importância do envolvimento dos bancos em um primeiro

momento, pois, como afirma Hermann (2009), eles são necessários muitas vezes em economias em desenvolvimento para suprir determinados setores do mercado de crédito, mas se tornam inibidores quando a economia está em um estágio maior de desenvolvimento.

Portanto, novas pesquisas que levem em conta o grau de desenvolvimento dos países e a participação relativa do crédito público/PIB ao longo do tempo seriam necessárias antes que algum tipo de conclusão mais robusta sobre o efeito dos Bancos Públicos sobre o crescimento econômico de longo prazo seja possível.

Dentro da literatura consultada foram encontradas outras críticas direcionadas aos bancos públicos, os quais agrupamos em quatro categorias mais comuns: Efeito Crowding-out, Direcionamento do Crédito, Visão Política e a Ineficiência Administrativa, as quais destacaremos individualmente e com mais detalhes a seguir.

1.4.1 Efeito Crowding Out

O efeito crowding-out pode ser sumarizado como uma diminuição do investimento privado resultante de uma expansão fiscal do governo. Essa discussão dentro do mercado de crédito tem um caráter bastante complexo, pois esse efeito não é gerado apenas pela participação do governo através dos Bancos Públicos, mas também através de outras medidas institucionais, como o direcionamento imposto pelo governo a uma parte dos empréstimos feitos pelo setor privado, causando um efeito sobre o spread e a oferta de crédito.

Essa questão do efeito crowding-out dos bancos públicos sobre a economia é algo discutido há muito tempo pois, de acordo com Keller (2012), existem estudos desde 1968 - Mareschi (1968) - que buscaram apontar a existência de um efeito crowding-out na economia, mas devido à deficiências de tecnologia e de disponibilidade de dados, a maior parte dele apresentou problemas de metodologia, gerando regressões espúrias ou resultados não confiáveis.

Trabalhos mais recentes, no entanto, conseguiram capturar esses efeitos. Melo e Rodrigues Jr (1998) utilizaram um modelo VEC para analisar o período de 1970 e 1995 e concluíram que o investimento público desloca o investimento privado em $1/3$, o que os autores atribuem aos recursos escassos da época juntamente com o efeito do aumento das despesas públicas sobre a taxa de juros.

Arnold (2011), por sua vez, chegou a resultados semelhantes. por meio da análise da função impulso resposta de um modelo VAR aplicado ao período de 2000 a 2010, apontou um impacto de 25% no crédito livre devido aos choque e desembolsos desempenhados pelo BNDES.

Franco (2005), por outro lado, afirma que o verdadeiro causador do efeito crowding-out no mercado privado de crédito não seria o BNDES, mas sim os títulos públicos emitidos pelo governo, que acabam pressionando as taxas de juros para cima e absorvendo

poupança privada, o que aponta sérios problemas a uma emissão desenfreada de crédito do BNDES que seja financiada diretamente pelo tesouro.

Como afirma Hausman (2008), existe uma grande dificuldade em testar empiricamente qual dos efeitos é o predominante em uma análise envolvendo o mercado de crédito: se a atuação do BNDES acaba por gerar algum tipo de efeito crowding-out ou se a sua atuação realmente ajuda a suprir o nível de volume sub-ótimo existente. Assim, de acordo com o autor, na prática os dois efeitos se sobrepõem e se somam a outras causas, provocando uma configuração única e idiossincrática em cada mercado.

1.4.2 Direcionamento de crédito

O mercado de crédito no Brasil pode ser dividido em dois grandes segmentos, que apresentam diferentes especificidades segundo a origem dos recursos e as condições aplicadas nos empréstimos e nos financiamentos: o crédito livre e os recursos direcionados. No crédito livre, as taxas de juros, prazos e demais condições aplicadas nos empréstimos são determinados pelo banco emprestador, ou estabelecidas por meio de negociações entre o banco e o tomador de crédito, com base em recursos supridos pelo mercado.

Já no crédito direcionado, os recursos provêm de fontes institucionais, as condições para a concessão dos empréstimos como as taxas de juros, os segmentos econômicos atendidos e o porte de beneficiários são previamente definidas nas normas dos respectivos fundos e programas de crédito.

O crédito direcionado corresponde a uma alocação obrigatória de recursos financeiros em determinados segmentos da economia ou em categorias de empresas específicas, como, por exemplo, pequenas e médias, ou até em regiões particulares (TORRES, 2006). Esse tipo de financiamento direcionado é oposto ao crédito livre cuja taxa de juros é determinada pelo mercado. Nos empréstimos dirigidos as taxas de juros são reduzidas vis-à-vis os créditos livres, porque o objetivo dos créditos direcionados é criar critérios diferenciados para a tomada de recursos financeiros visando estimular a economia e combater falhas de mercado.

A principal falha de mercado que o crédito direcionado procura atenuar é a lacuna de oferta de empréstimos por prazos mais extensos, uma vez que o sistema financeiro brasileiro concentra a maior parte dos seus financiamentos em empréstimos de curto prazo. Dessa forma, com o direcionamento do crédito, o Estado procura aumentar a tomada de recursos de longo prazo.

No Brasil, o crédito é direcionado para a habitação (notoriamente pela Caixa Econômica Federal), à agricultura (com destaque para o Banco do Brasil) e para a indústria via BNDES. Para financiar com recursos direcionados, as áreas onde o crédito é dirigido possuem diferentes fundings em comparação aos empréstimos livres.

No entanto, é possível observar, como afirma Pinheiro (2006), que o direcionamento

estatal do crédito não se dá apenas pela via discricionária, por meio dos bancos públicos. Também se utilizam mecanismos não discricionários, tanto pelo direcionamento setorial de uma parcela dos empréstimos dos bancos privados, como pela transferência de fundos a serem emprestados por bancos múltiplos e comerciais, privados e públicos e por meio dos repasses do BNDES.

Cerca de 97% dos créditos bancários para o setor de habitação e dois terços dos concedidos ao setor rural, por exemplo, são feitos com recursos direcionados. O BNDES responde sozinho por um quinto do crédito concedido pelo SFN, mas quase metade desse valor é intermediada de forma não-discricionária, sendo repassada por outras instituições.

De acordo com diversos autores, o fato do crédito cedido pelo BNDES e outros Bancos Públicos ser definido de forma direcionada pelo governo também pode implicar em problemas e distorções no mercado de crédito. Costa e Nakane (2005) consideraram o custo de oportunidade em operar crédito direcionado e concluíram que ele eleva o spread em 8,2 ponto percentuais. Além disso, Pinheiro (2007), destaca ser também importante mensurar o efeito com despesas administrativas e o custo de inadimplência dessas operações.

Em contraponto a isso, Torres Filho (2006) afirma que muitos países do mundo o governo direcionam o crédito e cita como exemplo o FILP no Japão e o CPF do Cingapura, que é um fundo fiscal muito semelhante ao FGTS no Brasil.

Menegario (2012) nota que o principal problema do direcionamento de crédito talvez seja o trade-off existente entre a remuneração paga aos entes privados proprietários de recursos privados proprietários desses recursos e os encargos cobrados nos empréstimos ou financiamentos que utilizam essas fontes, em geral prejudicando com uma baixa remuneração os seus usuários. Arida (2005) cita como exemplo disso o FGTS, cujo rendimento do fundo compulsório em geral é inferior a uma aplicação de mercado com risco equivalente, prejudicando o rendimento dos trabalhadores em prol da destinação a financiamentos.

1.4.3 Visão Política

A visão política sustenta que uma grande presença de bancos públicos, mesmo que encorajando a poupança e a acumulação de capital, irá impedir o florescimento do setor financeiro privado e prejudicará o crescimento econômico, pois os projetos que o governo financia seriam em geral menos eficientes, reduzindo o crescimento da produtividade.

Diferente da visão desenvolvimentista no qual os bancos públicos entram no mercado financeiro para resolver problemas, a visão política argumenta que são os bancos públicos que geram esses problemas, e que, portanto, eles não só não gerariam o desenvolvimento como tenderiam a se perpetuar, inibindo a expansão dos bancos privados e do mercado de capitais.

Essa mesma idéia é encontrada em Araujo (2007) e Studart (1993) e remonta aos

modelos de Gurley e Shaw (1973), para quem a ocorrência de algum desequilíbrio de mercado deveria ser decorrente da existência de intervenção nesse mercado, da existência de estruturas não competitivas ou ainda de assimetria de informações, como a defendida nos modelos de Stiglitz (1989) para o mercado de crédito.

Sapienza (2004), ao analisar as operações dos bancos públicos na Itália, conclui que estes funcionam como um instrumento de concessão de favores políticos. Em especial, a autora obtém que, tudo o mais igual, os bancos públicos italianos cobram juros mais baixos que seus congêneres privados, favorecem principalmente as grandes empresas, e são influenciados pelos resultados eleitorais do partido político que controla a instituição: quanto mais forte é o partido político na área em que se localiza a firma mutuária, mais baixa a taxa de juros cobrada.

Khwaja e Mian (2005), ao analisar o Paquistão, afirmam que as firmas com dirigentes políticos definidos como aqueles que participaram em eleições, e por isso supostamente têm conexões políticas têm um endividamento 40% mais alto que outras empresas, apesar de registrarem uma taxa de inadimplência 50% mais elevada. Esse tratamento preferencial se dá exclusivamente nos bancos públicos, não ocorrendo nos bancos privados. Os resultados mostram ainda que os bancos públicos não apenas selecionam maus políticos, mas também, condicionado nessa seleção, lhes emprestam maiores volumes de recursos.

Dinç (2005) mostra que os bancos públicos nos países em desenvolvimento aumentam os seus empréstimos em 11% do seu total de empréstimos em anos eleitorais relativamente aos bancos privados. O autor não observa um efeito semelhante das eleições nos países industrializados, o que sugere que parte da explicação para o uso político dos bancos públicos se deve a piores controles nos países em desenvolvimento sobre a capacidade dos oficiais de governo usarem esses bancos em prol de suas agendas privadas.

Especificamente sobre o BNDES, Lazzarini (2011) ao analisar a carteira de empréstimos de 2002 a 2009 do BNDES observou mais empresas com conexões políticas serem favorecidas. Já Kogut (2006), aponta que os dados de 1996 a 2003 não mostram que o banco atue segundo a visão política, pois mostram uma fraca correlação entre o comportamento de empréstimos do Banco e variáveis políticas, mas tampouco sustentam que ele se comporte de acordo com a visão desenvolvimentista: o banco não alocaria seus recursos de forma a favorecer a criação de empregos, não atuaria de forma importante como um instrumento contra-cíclico, é viesado em favor das grandes empresas, e, principalmente, não promove os setores mais inclinados à criação tecnológica.

Pinheiro (2006), por outro lado, argumenta que o BNDES ao adotar uma postura gerencial e administrativa semelhante à dos bancos Privados, concedendo empréstimos de acordo com os riscos propostos pelo acordo de basileia e por emprestar majoritariamente a empresas de grande porte, embora como consequência acabe negligenciando o empréstimo a empresas de menor porte, consegue neutralizar parcialmente o problema de emprestar apenas a empresas que tenham ligações políticas.

1.4.4 Ineficiência Administrativa

De acordo com seus críticos, a intervenção dos Bancos Públicos na economia, feita de forma centralizada e direcionada, pode não ser tão eficiente quanto a atuação do mercado privado. Essa crítica ocorreria porque, de acordo com Menegario (2012), a Teoria Neoclássica parte do pressuposto de que os mercados são eficientes.

Novaes e Werlang (1995) observam que um banco público é único no sentido de que seus depositantes e controladores agem com a certeza de estarem inteiramente protegidos contra o risco de falência. Por isso prevêm que os bancos públicos devem ter um desempenho inferior ao dos bancos privados por conta da elevada inadimplência nos empréstimos para seus próprios controladores.

A literatura oferece ampla evidência empírica de que os bancos públicos têm piores indicadores de desempenho que as instituições privadas. Yeyati, Micco e Panizza (2004), por exemplo, obtêm que, comparados aos seus congêneres privados, os bancos públicos na América Latina cobram juros mais baixos, pagam menos pelos depósitos, emprestam mais para o setor público, têm uma maior taxa de inadimplência e são menos lucrativos (retorno sobre ativos).

Yayati, Micco e Panizza (2004) e Demirguç-Kunt e Hunziga (2000) usando conjuntos mais amplos de países e também obtêm que os bancos estatais têm uma menor taxa de lucratividade. Yeyati, Micco e Panizza (2004) concluem, porém, que o mesmo não se observa quando se restringe a análise aos países industrializados: é nos países em desenvolvimento que a diferença de lucratividade entre bancos públicos e privados é mais significativa. Ainda assim, é importante observar que o BNDES nunca apresentou prejuízo nos anos recentes, apresentando taxa de lucratividade próximas àquelas apresentadas pelo restante do mercado privado.

Diversos trabalhos empíricos também defendem isso. Barth, Caprio e Levine (2000 e 2002), por exemplo, obtêm que a propriedade estatal dos bancos (proporção dos ativos financeiros controlados por bancos públicos) está em geral associada a uma taxa de inadimplência mais elevada, uma menor eficiência e estabilidade dos bancos, e um menor desenvolvimento do setor bancário e do mercado de capitais, como refletido em valores mais baixos das razões crédito, bancário e não bancário, para o setor privado e dos títulos comercializados domesticamente sobre o PIB. Estes resultados se mantêm mesmo quando se controla para o nível de desenvolvimento e a qualidade do governo.

Já de acordo com os defensores da atuação dos Bancos Públicos, os mesmos não deveriam buscar uma eficiência semelhante àquela registrada por bancos privados por possuírem um outro papel relacionado à maximização do Bem-Estar Social.

Stiglitz, Jaramillo-Vallejo e Park (1993), por exemplo, defendem que programas públicos de crédito têm o objetivo de alocar o crédito nos projetos em que os retornos sociais são mais altos (os retornos sociais seriam ignorados pelos bancos privados). Por

exemplo, na decisão de financiar ou não um projeto de modernização tecnológica, o banco público levaria em conta não apenas o retorno privado do investimento, mas os possíveis efeitos de transbordamento tecnológico para o restante da cadeia produtiva.

Pinheiro (2006), por sua vez, afirma que sendo os bancos públicos um instrumento de intervenção estatal, a sua existência só se justificaria, em princípio, se estes atuassem de uma forma distinta dos seus congêneres privados. Caso contrário, a intervenção estatal estaria simplesmente emulando o mercado e seria, na melhor das hipóteses, inócua, e na prática muito provavelmente uma causadora de perdas líquidas de bem estar social.

Buscando elucidar esse ponto, Pinheiro (2006) apresenta um modelo teórico adaptado de Shapiro-Willig (1990) que sustenta que, caso determinadas premissas sejam respeitadas, o benefício social gerado pelo crédito fornecido por Bancos Públicos é superior àquele fornecido pelos bancos privados através de subsídios. O próprio autor porém destaca que o modelo teórico não parece apresentar comprovação empírica, já que muito trabalhos na área apontam que na prática os Bancos Públicos impedem o crescimento econômico.

De forma semelhante, em suas conclusões Caprio Jr e Levine (2000) destacam que apesar dos Bancos Estatais terem em teoria a capacidade de superar problemas de informação assimétrica e escassez de capital para projetos de alto valor agregado, na média o que ocorre é que quanto mais opulentos são os Bancos estatais, mais eles tendem a estar associados com sistemas financeiros menos desenvolvidos.

Por fim, de acordo com Luna-Martinez e Vicente (2012), mesmo com a expansão de crédito efetuada pelos bancos de desenvolvimento nesse mesmo período, apenas 19% dos bancos públicos no Brasil experimentaram algum tipo de prejuízo em 2009, o que atesta a favor da capacidade de seleção de crédito dessas instituições e a sua capacidade de gerar lucros ainda que menores, sendo que, de acordo com os mesmo autores, 88% dessas instituições relatam ter unidades de gestão de risco.

2 Experiência Brasileira

Como afirma Prates (2000), historicamente o financiamento do desenvolvimento econômico brasileiro sempre dependeu primariamente de instituições financeiras públicas: Banco do Brasil, Caixa Econômica Federal (FGTS) e do BNDES (FAT)¹, o que ajuda a destacar a importância relativa que essas instituições tiveram ao longo da história.

Em um ambiente instável como esse, as fontes das quais as empresas historicamente conseguiam o financiamento eram três: Autofinanciamento, captação externa ou bancos públicos. Os bancos públicos, por terem apoio e solvência garantidas diretamente pelo governo, acabavam sendo as únicas entidades financeiras domésticas com uma capacidade institucional de assumir tamanho risco.

Entre os Bancos Públicos a importância do BNDES se destaca tanto pela sua participação no mercado de crédito - cerca de 20% do crédito nacional é determinado ou é de responsabilidade direta do banco - quanto da sua importância na determinação do ritmo de inovação do país, pois o Banco financia um grande número de atividades relacionados à pesquisa e desenvolvimento industrial, assim como a aquisição de novas máquinas e equipamentos, se tratando da primeira instituição desse tipo voltada à política industrial no país.

Esse capítulo será voltado para a análise do papel que o BNDES desempenhou no mercado de crédito, especialmente no período de 1999 a 2012. Outros períodos relevantes, no entanto, serão mencionados, especialmente quando for relatado um breve histórico da instituição ou quando se mostrarem relevantes à análise do mercado de crédito.

¹ Listadas entre parênteses estão os fundos para-fiscais específicos destinados às instituições

2.1 BNDES

Os papéis desempenhados pelo BNDES são bem amplos. De acordo com Coelho e De Negri (2010), O BNDES é o principal instrumento de política industrial do governo brasileiro e suas linhas de financiamento buscam apoiar a modernização tecnológica das empresas; as exportações; os investimentos em infraestrutura; a redução das desigualdades produtivas regionais e o desenvolvimento do mercado de capitais.

Mantega (2006), por sua vez, identifica três papéis principais para o BNDES: (i) financiar projetos grandes, indivisíveis e com longo prazo de maturação, que não seriam atraentes para os bancos comerciais, cujas fontes de financiamento são majoritariamente de curto prazo, sobretudo se existe a alternativa mais segura de financiar o governo via títulos de curto prazo; (ii) financiar projetos com externalidades positivas, como é o caso de investimentos em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias; e (iii) promover economias de coordenação, fomentando projetos de investimento que podem ser viáveis somente se realizados conjuntamente.

Uma das maiores dificuldades em analisar apropriadamente o papel assumido pelo Banco é por causa do seu "excepcionalismo", pois dado o tamanho que possui o BNDES não pode ser facilmente comparado com outras instituições nacionais.

Na verdade, devido ao seu porte gigante qualquer comparação com instituições internacionais também acaba sendo falha. Torres Filho (2006) afirma que o BNDES se destaca de seus pares internacionais não pela sua rentabilidade ou pelo número de funcionários que emprega, mas pelo porte financeiro que tem à sua disposição para efetuar empréstimos. De acordo com dados de 2012, a capacidade de empréstimos do BNDES é o dobro do disponível pelo Banco Mundial e o triplo do disponível para o BIRD. Isso pode ser visualizado na Tabela 2, que compara o BNDES com outras instituições internacionais como o BID e o BIRD, o CAF e o China DB².

Ao descrever o Brasil, Arnold (2012) destaca que mercado de crédito nacional pode ser caracterizado como um sistema dual, no qual o crédito de curto prazo é cedido pelo setor privado a uma taxa de juros de mercado, enquanto que o empréstimo de longo prazo é cedido pelo governo através do BNDES a uma taxa de juros consideravelmente mais baixa do aquela obtida nos fornecedores de empréstimos de curto prazo. Diante da relutância e diversas outras motivações do mercado privado de atuar no mercado de crédito de longo prazo, na prática o BNDES acaba atuando de forma praticamente exclusiva nesse mercado.

Normalmente esse sistema dual de crédito é associado a um cenário macroeconômico instável. Arienti (2004), por exemplo destaca que essa dificuldade de obtenção de crédito de curto prazo não ocorre por uma opção consciente das ofertadoras de crédito,

² extraído da apresentação Apoio do BNDES à Infraestrutura (2010, p. 7), da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República Federativa do Brasil. (2011, slide 44), formulação própria

Tabela 2 – Principais indicadores dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo (em milhões USD)

		BNDES	BID	BIRD	CAF	China DB
Balanco	Ativos Totais	222.050	84.006	275.420	15.887	545.886
Patrimonial	Patrimônio Líquido	15.867	20.674	40.037	5.287	49.786
	Lucro Líquido	3.868	794	3.114	235	2.971
	Carteira de Crédito	162.917	58.049	105.698	11.687	414.086
Retorno	Capitalização	7,1%	24,6%	14,5%	31,9%	9,1%
	Retorno s/ ativos	2,3%	1,0%	2,4%	2,4%	0,6%
	Retorno s/ PL	29,%	4,0%	8,0%	4,7%	6,0%
Desempenho	Desembolsos	78.910	11.424	18.564	4.584	167.244
	Desembolsos (% PIB 2009)	5,0%	-	-	-	3,0%
Fundado em:		1952	1959	1945	1968	1994

Fonte: Menegario (2012)

mas como consequência direta da tomada de decisão ser feita em um cenário de incerteza e instabilidade macroeconômica como é o caso brasileiro. Caprio (1998) concorda e afirma que para efetivamente ocorrer a elevação de crédito de longo prazo nos países em desenvolvimento é necessário principalmente a adoção de políticas macroeconômicas estáveis.

No entanto, mesmo durante o período de grande estabilidade macroeconômica e de explosão do mercado de crédito que ocorreu entre 2003 e 2008, não foi registrado um aumento relevante na oferta de empréstimos de longo prazo pelo mercado de crédito privado. Isso leva diversos críticos a acusarem o BNDES de estar ocupando um espaço que poderia ser assumido pelo mercado de crédito privado, sendo uma discussão ainda em aberto na literatura econômica que será destacado com mais detalhes na seção de "Críticas ao BNDES".

Como resumem Yeyati, Mico e Panizza (2004), o fato do mercado de empréstimos a longo prazo ser assumido quase integralmente pelo BNDES faz com que a sua atuação possa ter duas possíveis interpretações: 1) A atuação do BNDES é majoritariamente benéfica à economia, pois atua de forma a prover uma lacuna do mercado de crédito ignorada pelo mercado privado, 2) A atuação do BNDES é majoritariamente prejudicial ao mercado, pois o seu porte e suas constantes interferências levam a um efeito crowding-out, afetando o papel das instituições privadas - que possuem custos de funding superiores, por não contarem com subsídios - no financiamento de longo prazo, constituindo-se em uma barreira ao desenvolvimento financeiro no Brasil.

Ou seja a questão da dualidade existente entre o mercado de curto prazo assumido pelo mercado privado e o de longo prazo assumidos pelo BNDES é problemático, sendo que, de acordo com Bacha (2007), o estabelecimento de um mercado de longo prazo de

títulos pré-fixados é um dos maiores desafios da economia brasileira.

2.1.1 Breve histórico do BNDES - 1952 a 1994

De acordo com Correa (1996), até 1964 o mercado de crédito esteve concentrado fundamentalmente na oferta de crédito de curto prazo pelo sistema financeiro. Vianna (1987) destaca que nessa época o sistema financeiro constituía-se basicamente dos bancos comerciais privados e do Banco do Brasil. A inexistência de um mercado de capitais de longo prazo e o estado relativamente primitivo do sistema bancário privado fazia do Banco do Brasil não apenas a principal fonte de crédito para o setor privado como a única. Além disso, como Costa e Deos (2002) destacam, havia uma ausência relativa de funding externo, o que colaborou para o desenvolvimento de mecanismos de financiamento interno.

Essa necessidade de novas fontes de financiamento tanto para o desenvolvimento e financiamento dos plano de desenvolvimento econômico pelo governo, quanto uma carência geral por fontes de empréstimo de longo prazo pela iniciativa privada foram, de acordo com Bernardino (2005), os elementos responsáveis que levaram à criação do BNDE como agência mediadora de empréstimos durante o segundo governo Vargas.

O BNDE³ foi inicialmente instaurado como uma autarquia subordinada ao Ministério da Fazenda e a sua criação esteve diretamente vinculada às propostas da CMBEUA⁴.

O objetivo inicial da instituição era atuar como agência facilitadora para a obtenção de captações e empréstimos externos. Porém, de acordo com Monteiro Filha (1995) no fim de 1952, com a guinada na orientação do governo dos Estados Unidos em relação à América Latina e o abandono das promessas de financiamento, o Banco teve de reformular seus objetivos, se tornando uma instituição pública intermediadora de recursos governamentais internos.

Bernardino (2005) resume da seguinte forma a atuação do BNDES ao longo das décadas: na década de 1950, apoiou o setor de energia e transportes; na década de 1960, destacou-se o apoio à indústria de base e de bens de consumo, a pequenas e médias empresas e ao desenvolvimento tecnológico; na década de 1970, foram privilegiados a substituição de importações, os setores básicos da economia e a indústria de bens de consumo; na década de 1980, constituíram prioridade os setores de energia, o agronegócio e a integração competitiva; na década de 1990, sua ação foi dirigida no sentido de financiar a infra-estrutura, a exportação, a privatização e o desenvolvimento urbano e social.

Como afirma Curralero (1998) e Lessa (1982), a partir de sua criação e durante as próximas duas décadas o BNDE passou a atuar basicamente como ferramenta de

³ Na época a instituição ainda era chamada de BNDE. O nome completo BNDES, com a inserção do S caracterizando a função social do Banco, foi definido apenas mais tarde em 1988, no contexto de criação da nova constituição onde o caráter social da instituição foi mais destacado.

⁴ Comissão mista Brasil-Estados Unidos, relação direta de negociações entre os dois países durante o governo Dutra. Visava o financiamento de um programa de re-aparelhamento dos setores de infra-estrutura da economia brasileira - ver Castro (2008)

financiamento dos planos do governo. Dessa forma o banco se tornou um "ponto de passagem praticamente obrigatório dos programas governamentais", se tornando portanto uma função de centro de análise de programas governamentais e constituindo-se como a peça básica da filosofia do plano de metas.

De acordo com Schapiro (2005), apesar da grande demanda de mercado criada em virtude do Plano de Metas, a disponibilidade de financiamentos de longo prazo, nessa época, ficou restrita às linhas oferecidas pelo BNDE, que direcionou os seus recursos a empresas ligadas a áreas de infra-estrutura. Durante esse período, como afirma Currallero (1998), a instituição atuou como uma legítima instituição financeira de desenvolvimento (IFD) - financiando projetos de mérito social inviáveis pelo mercado privado devido ao alto custo informacional, inexistência de ganhos de escala e risco-retorno dos investimentos.

A partir da década de 70, o BNDE teve uma demanda relativamente menor pela concessão de financiamentos. Inicialmente, de acordo com Deos (2002), durante os anos do milagre econômico de 1970 a 1973 o volume de financiamentos do BNDE sofreu diminuição substancial em função da queda relativa na demanda por recursos dessa natureza. Essa queda foi provocada pela própria aceleração do crescimento econômico, o que proporcionou às empresas a possibilidade de auto-financiamento em virtude da maior retenção de lucros, assim como pela maior disponibilidade de financiamentos de curto prazo.

Já a partir de 1973, com recrudescimento do cenário externo deflagrado pela quebra do Tratado de Breton Woods e da crise do Petróleo, houve uma quebra do acesso do país ao funding externo. Devido a isso, o menor nível de financiamento através do BNDE se manteve mesmo durante os planos nacionais de desenvolvimento, I PND (1972-74) e II PND (1975-1979) desenvolvidos pelo governo, sendo que no II PND o BNDES concentrou o desenvolvimento em empresas privadas do segmento de indústrias pesadas, Sales Filho (2002).

As oscilações na participação relativa a diversos setores ocorridas nos empréstimos do BNDES desde a criação do banco até 1980 podem ser resumidas no Gráfico 5 retirado de Currallero (1998), onde podemos visualizar a evolução da concessão de empréstimos da instituição no período de 1952 a 1981.

De acordo com Hermann (1998), esse cenário de entraves ao aumento das operações de longo prazo acentuaram-se ao longo dos anos 1980, devido à uma série de questões que, consideradas de forma conjunta, levaram à diminuição da atividade econômica: a) a elevação das taxas de inflação e aumento de sua volatilidade b) crescimento do endividamento externo e c) deterioração da situação financeira das empresas estatais.

Diante desse cenário geral de crise, os anos 80 foram um período de reformas internas ao banco, com mudança no perfil de atuação, mas não por problemas nos setores atendidos e sim, de acordo com Mourão (1994), devido a problemas internos do banco e de um novo diagnóstico de atuação frente ao esgotamento do Plano de Substituição de Importações.

Já a partir da década de 90, de acordo com Oliveira (2011), após a abertura econô-

Gráfico 5 – Participação relativa dos segmentos apoiados pelo BNDE nas suas aprovações anuais para o período de 1952-1981 (em %)

Fonte: BNDES, apud Curralero (1998)

mica realizada pelo governo Collor, no lugar de uma atuação exclusiva ao financiamento aos investimentos produtivos, o BNDES passou a ter um papel preponderante em outras funções.

Durante esse período a instituição atuou como órgão gestor do processo de privatização na esfera federal e como gestor do Fundo Nacional de Desestatização (FND), mostrando suas amplas atribuições no Plano Nacional de Desestatização, que passaram pelo processo de licitação, contratação, coordenação e supervisão das operações de venda de empresas públicas ao capital privado

Além disso, Durante a crise ocorrida na década de 90, cortou-se a possibilidade dos financiamentos baseados na obtenção de funding externo, obtidos por empresas públicas e privadas de grande porte, levando a economia brasileira a um quadro de estagnação, crescente instabilidade macroeconômica e de inibição generalizada dos investimentos produtivos. O que aumentou a importância do BNDES no planejamento e estímulo do crescimento econômico pelo governo, Cruz (1994).

2.1.2 Evolução da fonte de recursos

As fontes de recursos do BNDES não foram sempre as mesmas, mudando sua natureza ao longo dos anos. Nessa seção listamos algumas das principais fontes de recursos destacadas pela literatura e a variação da composição relativa dos recursos atualmente disponíveis para a instituição na última década.

De acordo com Monteiro Filha (1995), inicialmente criado como gestor do Fundo de Aparelhamento Econômico, o fundo que seria criado através do CMBEUA, o BNDE deveria administrar e garantir os créditos em moeda estrangeira - comprometidos com o programa de mesmo nome - além de analisar e financiar projetos integrantes daquele programa. Porém, com o cancelamento do acordo de cooperação outras fontes de recursos tiveram que ser providas ao banco de modo que ele pudesse servir como meio para o governo desenvolver suas políticas.

Assim, de acordo com Bernardino (2005), quando a instituição foi efetivamente criada a principal fonte de recursos era o adicional restituível sobre o imposto de renda, que veio a ser extinto em 1964, passando o BNDE, no biênio 1965/66, a receber 20% da arrecadação do imposto de renda. No exercício de 1967, em estrita obediência ao Decreto-Lei 62, de 21 de novembro de 1966, o Banco recebeu 10% do imposto de renda devido no exercício e, em contrapartida, transferiu aos contribuintes a titularidade de suas ações.

Na década de 70, como afirma Vasconcelos (2011), as fontes de recursos do BNDES foram instáveis. Sendo que a partir de 1974, o BNDE passou a contar com os recursos provenientes das contribuições do PIS e do Pasep, criados em 1970. De acordo com Correa (1996) e Curralero (1998) isso permitiu um grande salto no volume total de captação, com um crescimento de 200% em 1976.

Já partir de 1989, no contexto da criação da nova constituição, as fontes de recurso do BNDES foram realteradas e, de acordo com Bernardino (2005), atualmente elas advém principalmente das seguintes fontes: Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), que recebe as contribuições do PIS e do Pasep (respectivamente, Programa de Integração Social e Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público), dotações orçamentárias da União, recursos captados no exterior e recursos decorrentes do retorno de suas operações. A Tabela 3 lista a proporção geral dos recursos em relação ao total na última década.

Tabela 3 – Sistema BNDES (consolidado) composição do passivo total em dezembro (em %)

Composição	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
FAT	49,2	45,6	47,6	50,7	55,5	59,7	59,6	46,3	34,1	27,4	26,9
Pis-Pasep	19,9	14,1	14,7	14,4	14,9	15,3	15,7	11,7	8,4	6,4	6,0
Tesouro											
Nacional	5,7	11,7	13,6	14,2	12,7	8,9	8,4	17,3	40,2	52,4	55,2
Passivo											
Externo	18,4	21,0	17,9	14,0	10,0	8,4	6,8	6,9	4,6	4,1	3,5
Outros	6,8	7,6	6,2	6,7	6,9	7,7	9,5	17,8	12,7	9,7	8,4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: BNDES, apud Lamenza, Pinheiro e Giambiagi (2011)

Após a nova constituição, o BNDES passou a receber um volume expressivo de

recursos conta da sua ligação com o FAT. A receita do PIS-Pasep, nos termos do art. 239 da Constituição, tem sido destinada na proporção de 40% ao BNDES (FAT constitucional) e de 60% para o seguro-desemprego. Tradicionalmente, o que se gastava com seguro-desemprego era um valor menor do que aquele que o Ministério do Trabalho recebia a título de 60% do PIS-Pasep, o que gerava uma sobra que se adicionava ao saldo do FAT aplicado pelo BNDES. Esse adicional compõe o que se denomina Depósitos Especiais do FAT. O estoque do FAT total crescia então duplamente, pelo acréscimo dos novos fluxos da parcela do BNDES que iam se incorporando ao FAT constitucional e pela adição do estoque dos depósitos especiais.

No entanto, de acordo com Giambiagi, Rieche e Amorim (2009), depois de 2003 os recursos à disposição do BNDES passaram a apresentar um decréscimo gradual pois, apesar da queda da taxa de desemprego, a despesa do FAT com seguro-desemprego aumentou de forma expressiva pela combinação de aumentos do salário mínimo que afeta uma proporção importante desses benefícios e da maior formalização da economia.

Com isso, apesar da maior arrecadação propiciada pelo aumento da receita tributária nos últimos anos, a despesa do FAT com seguro-desemprego vem sendo superior ao valor que ingressa nos cofres do Tesouro na forma de 60% da receita do PIS-Pasep. Dessa forma, a contribuição positiva que o fluxo líquido associado aos depósitos especiais vinha representando até meados da década sofreu uma mudança de sinal⁵.

Giambiagi et al (2009) apontam que devido ao FAT, a principal fonte de recursos do BNDES, estar escasseando, será necessário que o BNDES faça novas formas de captação a partir de 2010. E no cenário em que o Banco sustenta o patamar atual de desembolsos em termos reais, seriam necessárias novas operações com o Tesouro Nacional em montantes significativos que, embora em valores decrescentes, não se esgotariam no horizonte analisado.

Lamenza, Pinheiro e Giambiagi (2011) apresentam a mesma preocupação sobre o futuro da instituição, pois embora o volume de desembolsos do banco tenha crescido exponencialmente, passando de 7 R\$ Bilhões em 1995 para 168 R\$ bilhões em 2010, nos últimos quatro anos esse processo se deu concomitantemente a uma expressiva injeção de recursos por parte do Tesouro Nacional. Isso fica claro Gráfico 6, onde podemos ver que a composição de recursos de tesouro como percentual dos recursos totais da instituição tem sido crescente nos últimos anos.

Diante disso Lamenza, Pinheiro e Giambiagi (2011) levantam dois cenários possíveis: um com o tesouro nacional fazendo constantes repasses para a manutenção do volume real de desembolsos e outro com a manutenção do atual volume nominal de desembolsos feitos pelo Banco.

o BNDES, por outro lado, em um estudo⁶ defende que, apesar dos altos repasses

⁵ para uma tabela mais detalhada da situação do FAT favor consultar Prochnik e Machado (2008)

⁶ A apresentação Benefícios dos Empréstimos do Tesouro ao BNDES apresentado em 19/08/2010

Gráfico 6 – Estrutura de Capital do BNDES

Fonte: BNDES (2011, slide 44)

governamentais do tesouro para o BNDES terem um custo elevado, os benefícios governamentais como o crescimento econômico resultante e o aumento da arrecadação resultante se tornariam superiores a esses custos. O que parece demonstrar um interesse por parte da instituição em garantir a continuidade de injeção de recursos do tesouro em um horizonte próximo.

No entanto, conforme Gerardo (2010) destaca a análise do impacto fiscal das concessões da União ao BNDES deve ser calculada não com base nos resultados gerais apresentados pelo bancos, mas com base na diferença de taxas entre, de um lado, do custo médio da dívida pública federal e, de outro, a remuneração do empréstimo pactuada somada aos ganhos brutos do banco com os recursos obtidos com a operação, acrescido do impacto fiscal oriundo do saldo dos empréstimos concedidos pelo BNDES. Ou seja, baseado na diferença da remuneração concedida comparativamente pelas taxa de juros de longo prazo e a SELIC.

Essa questão das diferenças na remuneração dada pelas Taxas SELIC e TJLP, associadas à injeção de recursos do Tesouro Nacional é algo, portanto, que levanta preocupações fiscais e pedem por novas pesquisas, que possam responder quais os efeitos macroeconômicos que podem ocorrer com a manutenção desse cenário no longo prazo.

2.1.3 Concessões do sistema BNDES

O BNDES é uma instituição que oferece um grande número de linhas de concessão de empréstimos na forma de produtos financeiros, cada um voltado para uma determinada especificidade. Entre os principais, de acordo com Ottaviano e Souza (2011), estão o FINEM e o BNDES automático mais voltados para projetos de inovação, o FINAME e o FINAME Leasing voltados para aquisição de máquinas e equipamentos e o BNDES-Exim voltado para financiar exportações.

Durante o processo de concessão do empréstimo se passa por cada uma das seguintes fases em sequência: Consulta, Enquadramento, Aprovação e Desembolso. O Gráfico 7 aponta a evolução de cada uma das fases de aprovação do crédito do BNDES ao longo do tempo e o Gráfico 8 foca apenas nas séries de consulta e desembolso. Neles já é possível observar uma expansão crescente de todas as fases de concessão do sistema BNDES à partir de 2004.

Gráfico 7 – Evolução das fases de concessão ao crédito do BNDES (Bilhões R\$)

Fonte: BNDES, formulação própria

Além disso, à partir da explosão do número de consultas em proporção muito maior que do número de concessões, o que fica especialmente claro no *gap* existente entre as duas séries à partir de 2004, é possível concluir que o crescimento do número de concessões ao banco foi provocado por uma maior demanda ao sistema e não exogenamente à partir de uma maior oferta das concessões do sistema BNDES. Nas próximas seções de revisão histórica ficará mais claro que o BNDES ao expandir seus empréstimos apenas acompanhou, e em um ritmo menor, a forte expansão que ocorreu no mercado crédito nesse período.

Após o termino das fases e da concessão do empréstimo a quantia total é paga gradualmente ao longo do desenvolvimento do projeto, num máximo de 80% do valor

Gráfico 8 – Desembolso e consulta ao sistema BNDES (R\$ Bilhões)

Fonte: BNDES, formulação própria

total do empreendimento, em um período que dura geralmente entre 360 e 1080 dias, mas que também pode ser maior, dependendo da linha do financiamento.

Os empréstimos concedidos pelo BNDES podem ser por meio direto ou de repasse. A diferença entre as duas modalidades é que uma envolve a contratação dos recursos diretamente com o BNDES pela parte interessada, enquanto a outra envolve uma terceira parte que serve como mediadora do processo, a qual cobra uma taxa de spread adicional no processo, sendo obrigatoriamente uma instituição financeira credenciada pelo BNDES. Isso inclui Bancos de Varejo, voltados geralmente ao mercado de pessoa física, e Bancos de Investimento, que tem entre seus clientes em geral empresas de grande porte.

Como é possível analisar no Gráfico 9, a expansão de volume de crédito cedido pelo BNDES ocorreu de forma proporcional, aumentando na mesma proporção o volume de crédito direto e o de repasse.

Durante o período de 1999 a 2012 houve a implantação de quatro principais políticas relacionadas ao desenvolvimento industrial e a promoção de inovação. São elas, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) em 2004, o Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI) em 2007, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em 2008 e o Política de sustentação de investimentos (PSI) em 2009. No âmbito dessas políticas, o BNDES passou a exercer função estratégica para a viabilização e direcionamento dos investimentos, como descreveremos com mais detalhes mais à frente em cada um dos sub-períodos correspondentes.

A combinação dessas políticas alterou a distribuição dos recursos entre os setores de atividade econômica, favorecendo os setores da indústria. O setor industrial, que recebeu em média 16,2% dos recursos do BNDES nos anos de 1999 a 2003, passou a receber

Gráfico 9 – Operações do BNDES por modalidade (Bilhões R\$)

Fonte: BNDES, formulação própria

em média 25% do total nos anos de 2006 a 2010, como podemos observar no Gráfico 10, que descreve a composição dos desembolsos do BNDES por ramo de atividade como percentual do total.

Gráfico 10 – Composição das concessões do BNDES por setor (% Total)

Fonte: BNDES, formulação própria

2.2 O Mercado de crédito brasileiro nos anos 2000

O objetivo dessa seção será descrever o comportamento geral apresentado pelo mercado de crédito de 1999 a 2012, assim como destacar as principais políticas e implementações feitas pelo BNDES que podem estar associadas à uma atuação anti-cíclica da instituição. Para efetuarmos essa descrição com mais detalhes, faremos uma divisão do período total em períodos menores, ou sub-períodos, de acordo com os pontos de inflexão apresentados pelos ciclos de crédito público e privado, buscando descrever com mais detalhes as características específicas de cada um dos sub-períodos.

Inicialmente, observando o panorama geral, em todo período ocorreu uma forte expansão do mercado bancário e financeiro e a proporção crédito/PIB que era de 30,38% em 2000, passou para 68,37% em 2012 - Gráfico 11.

Gráfico 11 – Relação Crédito Total/PIB (%) de 2000 a 2012. Fonte: Bacen

Fonte: Bacen, formulação própria

Esse crescimento do mercado de crédito embora expressivo, ainda não permitiu ao país estar próximo da proporção Crédito/PIB atingida por outros países, sendo especialmente inferior àquela registrada nos países desenvolvidos - Tabela 4.

De acordo com Oliveira (2011), esse crescimento na oferta de crédito foi reflexo de uma série de fatores conjunturais como o maior crescimento da economia brasileira, o qual, por sua vez, acompanhou o crescimento mais acelerado da economia mundial, no qual o cenário doméstico presenciou a consolidação dos fundamentos macroeconômicos instaurados durante o plano real e o governo FHC. Nesse período ocorreu uma retomada

Tabela 4 – Relação Crédito Total/PIB (%) em 2012 - Países selecionados

País	% Crédito/PIB	País	% Crédito/PIB
Dinamarca	206%	China	134%
Holanda	200%	Itália	124%
Hong Kong	198%	Austrália	123%
Estados Unidos	194%	Grécia	121%
Espanha	189%	Malásia	118%
Irlanda	186%	Austria	117%
Portugal	184%	França	116%
Reino Unido	179%	Alemanha	102%
Japão	177%	Belgica	92%
Suiça	176%	Chile	73%
Coreia do Sul	148%	África do Sul	71%
Suécia	138%	Brasil	68%

Fonte: World Bank, formulação própria

do papel do Estado como principal indutor e regulador do crescimento econômico e nesse novo ciclo de investimentos o BNDES voltou a ter um papel de destaque com a ampliação de sua oferta de crédito.

Da mesma forma para Prates (2009), essa nova fase de expansão do crédito foi consequência de dois elementos: a manutenção da política econômica pelo novo governo e menor vulnerabilidade econômica resultante da melhora das contas externas, tanto no saldo da balança comercial quanto nas condições gerais de liquidez dos países emergentes.

Mesmo com o aumento geral da oferta de crédito, a modalidade voltada para longo prazo continuou sendo quase exclusivamente cedida pelo BNDES. Como destaca Bresser (2002), esperava-se que a abertura do mercado financeiro aos bancos estrangeiros após o Plano Real colaborasse para um maior aumento da oferta de crédito de longo prazo.

Ainda assim, mesmo diante do aumento do número de instituições com controle estrangeiro isso acabou não se efetivando. Nesse período a expansão do crédito acabou priorizando aquelas modalidades voltadas para curtíssimo prazo (180 dias) e curto prazo (180 a 360 dias), apresentando uma menor expansão das modalidades de médio (361 a 1088 dias) e longo prazo (acima de 1088 dias) - Gráfico 12.

Em relação à destinação do crédito para diferentes setores, é possível visualizar no Gráfico 13 que o responsável por esse crescimento geral foi majoritariamente o crédito destinado ao setor privado, que cresceu muito mais em relação ao crédito voltado ao setor público, o qual inclui as esferas Federal, Estadual e Municipal.

Quando inserimos o crédito voltado à pessoa jurídica juntamente com aquele voltado à pessoa física, percebemos porque a expansão do crédito pessoal foi considerado um dos motores do crescimento econômico na última década, pois a mesma foi priorizada e cresceu muito mais do que os outros setores - Gráfico 14.

Gráfico 12 – Decomposição do crédito do SFN destinado à pessoas jurídicas por estrutura de vencimento das parcelas vincendas

Fonte: Banco Central, apud Menegario (2012)

Gráfico 13 – Crédito por Destinação (R\$ Bilhões)

Fonte: Ipeadata

Esse movimento recente de ampliação do crédito pessoal também tem sido observado em outros países periféricos, além do Brasil, como mostra o relatório do FMI (2006). Na avaliação do Fundo, a forte expansão do crédito pessoal foi estimulada pelas condições favoráveis de liquidez nos mercados financeiros internacionais, pela diminuição da inflação e das taxas de juros nos países emergentes, pela elevação da renda, pelos preços ascendentes dos imóveis. Todavia, como o nível do crédito pessoal nessas economias permanece comparativamente baixo ao que prevalece nas economias maduras, prevê-se que

Gráfico 14 – Volume do Saldo de crédito - Total, PF e PJ (R\$ Bilhões)

Fonte: Ipeadata, formulação própria

a concessão de crédito continue crescendo a taxas bastante elevadas.

2.2.1 Divisão dos sub-períodos

Para procedermos com uma correta demarcação dos períodos nós analisamos comparativamente tanto a evolução dos indicadores de crédito quanto dos indicadores econômicos, como o crescimento do PIB e a Taxa de investimento. Isso porque, devido ao forte comportamento pro-cíclico por parte dos bancos privados, Yeyati, Micco e Panizza (2004), existe uma grande coincidência entre os ciclos de crédito e os ciclos de atividade econômica, Hoffman (2001).

Além disso, levamos em conta os critérios observados pelo próprio BNDES. O Gráfico 15, extraído de uma apresentação ao Senado Federal pelo atual Presidente do BNDES Luciano Coutinho, identifica uma divisão dos ciclos de atividade econômica à partir da Evolução da Taxa de Investimento como um percentual do PIB.

Gráfico 15 – Evolução da Taxa de Investimento (% PIB)

Fonte: Coutinho (2013)

Comparando as séries de crescimento do PIB e Taxa de Investimento como percentual do PIB, chegamos à divisão presente no Gráfico 16, que representa os pontos de menor valor das duas séries e correspondente a pontos de inflexão apresentados pelas séries de crédito. Baseado nesse critério, dividimos o período geral de 1999 a 2012 em três sub-períodos com as seguintes características:

- **1999 a 2002** - marcado inicialmente pelo fim do regime de banda cambial, esse sub-período pode ser caracterizado pela incerteza sobre o mercado de crédito e no nível de atividade econômica, provocado tanto pelas crises internas, como a crise cambial e a crise de confiança das eleições de 2002, quanto por crises externas como as crises asiáticas e a moratória russa de 1998.

Gráfico 16 – Taxa de de Crescimento do PIB e Investimento (% PIB)

Fonte: Ipeadata, formulação própria

- **2003 a 2008** - marcado inicialmente pelo interrompimento do processo de queda da proporção crédito/PIB, esse sub-período foi caracterizado por uma ampla expansão do mercado de crédito dos bancos comerciais privados que, acompanhando as perspectivas de grande crescimento econômico, passou a diversificar sua carteira de ativos, reduzir spreads e aumentar a sua oferta de crédito.
- **2009 a 2012** - iniciado pela crise econômica de 2008 que gerou efeitos negativos sobre o mercado de crédito, foi um período em que a literatura destaca a atuação contra-cíclica tanto do BNDES quanto dos demais Bancos Públicos, que buscaram implementar políticas destinadas a manter o nível de investimento e o volume geral de crédito na economia.

2.2.2 1999 a 2002

Embora a análise do nosso sub-período comece formalmente logo após dezembro de 1998, quando ocorreu a reforma e a consequente desvalorização cambial, é importante contextualizarmos a situação econômica da época. Naquele momento o mundo ainda sentia os efeitos das crises das economias asiáticas de 1997/1998 que, como destacam Averbug e Giambiagi (2000), eram uma combinação de crises monetárias e financeiras que surgiram dentro do mercado de crédito daqueles países⁷.

Essas crises foram seguidas pela moratória Russa em agosto de 1998 que motivou o total fechamento dos mercados internacionais, fazendo com que os fluxos voluntários de empréstimos fossem quase totalmente interrompidos para grande parte dos mercados emergentes, o que acabou criando um ambiente de desconfiança por parte dos investidores em relação ao Brasil que predominou durante todo o sub-período de 1999 a 2003, como é possível visualizar nos dados de risco-país no Gráfico 17.

Gráfico 17 – EMBI + Risco País de 1994 a 2012

Fonte: Ipeadata, formulação própria

Ainda de acordo com Averbug e Giambiagi (2000), foi o surgimento das crises asiáticas que levaram o governo a perceber que precisava alterar drasticamente sua política econômica. A partir daí o governo adotou uma política de "gradualismo", permitindo que o câmbio se desvalorizasse gradualmente.

Como consequência, as crises econômicas provocaram uma fuga de capitais que levaram à uma deterioração das contas externas, fazendo com que as reservas internacionais caíssem de 74 bilhões em abril de 1998 para menos de 40 bilhões a partir de janeiro de

⁷ De acordo com Averbug e Giambiagi (2000), as crises foram o resultado de uma combinação do alto endividamento das famílias, alavancagem do sistema bancário, ausência de supervisão bancária e taxa de câmbio fixas em um contexto de deficits crescentes de conta corrente.

1999 - Gráfico 18. Tal fato levou o governo brasileiro a fechar um acordo preventivo com o FMI poucos meses antes das eleições presidenciais de 1998, o qual deu acesso a um saldo no valor de 40 bilhões de dólares que garantia o pagamento de suas contas externas e servia como uma forma de sinalizar confiança aos investidores internacionais.

Gráfico 18 – Reservas Internacionais de 1998 a 2004 (USD Milhões)

Fonte: Ipeadata, formulação própria

Por fim, a reforma cambial que ocorreu em dezembro de 1998 foi procedida alguns meses antes por um aumento da taxa de juros nominal que, como previa o recém empossado Ministro da Fazenda Arminio Fraga, tinha o objetivo de dar estabilidade ao processo de desvalorização cambial.

De acordo com Averbug e Giambiagi (2000), o processo de reforma cambial foi relativamente bem sucedido quando comparado com países que haviam passado recentemente por processos semelhantes de desvalorização cambial⁸. No Brasil, a flutuação fez o dólar americano subir de R\$ 1,22 no começo de janeiro para R\$ 1,90 no final do mês, a inflação registrada no período ficou em 9% diante de uma desvalorização de 48% e o PIB no meses seguintes não experimentou redução. Isso, no entanto, não impediu que o ano de 1999 fosse marcado por um baixo nível de investimento com 15,66% ante 17,37 em 1997 e 16,98% em 1998.

O sub-período registrou uma expansão relativa do volume cedido pela iniciativa privada em relação ao público - Gráfico 19 - o que, por sua vez, foi provocado pela entrada de bancos estrangeiros no sistema financeiro nacional, aliado ao processo de privatização dos bancos privados, Cavalcante (2002).

A entrada dos bancos estrangeiros no país ocorreu no âmbito da implantação do PROER e PROES, que foram planos feitos para sanear os bancos comerciais e o mercado

⁸ Averbug e Giambiagi (2000) destaca o caso do México em 1994, o qual sofreu uma inflação de mais de 50% e uma queda de mais de 5% no PIB, além de mergulhar em uma crise financeira; enquanto que a Coreia do Sul, levada a fazer uma opção similar em 1997, teve uma inflação que se comportou melhor, ficando abaixo de 10%, mas o PIB sofreu uma redução similar à do caso mexicano.

Gráfico 19 – Séries de Crédito do SFN por fonte de origem (Crédito/PIB)

Fonte: Banco Central, apud Menegario (2012)

de crédito, os quais tiveram suas receitas prejudicadas pela crescente taxa de inadimplência e a interrupção da receita de float que ocorreram após a implantação do Plano Real em 1994. Esses planos possibilitaram a aquisição de Bancos Estaduais por Bancos Estrangeiros como parte do processo de privatização de empresas estatais que ocorria na mesma época. Com isso, de acordo com Arienti (2004), o número de instituições sob controle estrangeiro passaram de 19, em junho de 1994, para 36, em dezembro de 1998,.

Como destaca Freitas (2007), a entrada dos Bancos Estrangeiros gerou um contexto de concorrência acirrada. Os bancos brasileiros reduziram custos, aperfeiçoaram seus sistemas de controle e avaliação de riscos e investiram pesadamente em tecnologia. Ao mesmo tempo, diversificaram suas receitas, sobretudo, mediante a cobrança por um amplo leque de serviços antes oferecidos gratuitamente.

Contudo, contrariando as expectativas otimistas das autoridades econômicas, os bancos privados nacionais e estrangeiros já presentes no país continuaram, diante do cenário de alta taxa de juros, a destinar parcela mais expressiva de seus ativos aos títulos públicos, que ofereciam elevados retornos a riscos baixos ou quase nulos. Esse comportamento foi rapidamente adotado pelos bancos estrangeiros recém-chegados e pelos bancos públicos que, no processo de saneamento, realizaram trocas de ativos de baixa liquidez por ativos mais rentáveis e líquidos, reduzindo suas carteiras de crédito, e passaram a operar com base em critérios privados de rentabilidade e risco.

De acordo com Freitas (2007), até 2002 não houve alteração significativa na preferência pela liquidez do sistema bancário brasileiro em relação ao padrão dos anos de alta inflação porque o ambiente macroeconômico permaneceu instável, em função, sobretudo,

da escassez de recursos externos para os países periféricos.

Ainda assim, mesmo com a relativa expansão do crédito privado em relação ao público, a alta volatilidade dos juros e do câmbio (notadamente, a partir da adoção do regime flutuante em 1999) e a combinação desfavorável desses preços para o crescimento e o investimento produtivo não propiciou senão movimentos curtos de ampliação do crédito total, sendo que naquele cenário os títulos públicos ofereciam uma combinação de alto retorno e baixo risco extremamente vantajosa vis-à-vis quaisquer outras operações ativas do sistema bancário.

Esse cenário de alta instabilidade institucional se propagou pelos anos seguintes, chegando ao seu auge no segundo semestre de 2002 com risco-eleitoral previsto com a eleição de Lula para a presidência. Embora não seja um caso muito comentado pela literatura econômica, até por suas causas serem muito mais políticas do que econômicas, a perspectiva de eleição de Lula prevista nas pesquisas eleitorais provocou uma grande elevação do risco país que pode ser visualizada como o pico (*outlier*) da série de risco-país do Gráfico 17.

Como afirmou Arminio Fraga em uma entrevista⁹ os efeitos e perigos sentidos por essa crise foram ainda maiores para o Brasil do que aqueles sentidos durante a crise de 2008. Ela culminou com lançamento da chamada "Carta aos Brasileiros" em julho de 2002, no qual o candidato se comprometia a não fazer alterações drásticas na política econômica instaurada durante o governo Fernando Henrique Cardoso.

Durante esse período, as ações tomadas pelo BNDES tiveram como objetivo dar maior estabilidade às oscilações apresentadas pelo mercado de crédito e dar maior segurança aos exportadores, que se viam prejudicados pela instabilidade cambial.

No intuito de minorar os efeitos da crise cambial de 1999 sobre os fabricantes de máquinas e equipamentos, o BNDES tomou várias iniciativas, ampliando seu apoio às micro, pequenas e médias empresas e às pessoas físicas.

Nesse período foi instituído o Programa de Milhagem como incentivo ao engajamento dos agentes financeiros no apoio às micro e pequenas empresas, no qual para cada R\$ 1 milhão repassado a elas no Programa Finame e no BNDES-Exim (Pré-Embarque e Pré-Embarque Especial), o agente ficaria qualificado a receber um limite adicional de 10% para aplicar exclusivamente em micro e pequenas empresas, Silveira (2002)

No período entre junho/2001 e junho/2002, o crédito ao setor privado como proporção do PIB reduziu-se de 29,1% para 23,8%. Nesse mesmo período, a participação do BNDES no crédito total foi mantida, o que contribuiu para o não agravamento da oferta de crédito, evitando a paralisação de uma série de projetos de investimentos.

O BNDES também financiou as empresas do setor elétrico que estavam passando por problemas na época (crise do apagão de 2001) e tiveram dificuldades de obter empréstimos

⁹ Entrevista da Agência Brasil - <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2009-01-20/crise-financeira-de-2002-foi-mais-perigosa-para-brasil-do-que-atual-diz-arminio-fraga>

nas instituições privadas, Torres Filho (2006).

Já diante do aumento do risco Brasil e da crise de confiança político-eleitoral que afetou o país em 2002, O Banco Central e o BNDES agiram para fornecer os recursos para que os bancos brasileiros concedessem os empréstimos necessários às empresas e reduzissem assim os efeitos da redução da liquidez, Couto e Trintim (2013)

2.2.3 2003 a 2008

Em síntese, as informações sobre esse sub-período apontam um forte crescimento tanto na demanda por investimento quanto nos valores efetivamente distribuídos pelo mercado de crédito à partir de 2003 o que inclui tanto os Bancos Comerciais quanto o BNDES. Como é possível observar no Gráfico 20, nesse ano ocorreu uma inflexão da tendência de queda do crédito/PIB que havia se iniciado à partir de 1994, após a instauração do Plano Real.

Gráfico 20 – Crédito total ao setor privado por setor de atividade: variação frente ao mesmo mês do ano anterior, nominal (esq.) e real (dir.), (em %)

Fonte: Banco Central, apud Prates e Biancarelli (2009)

De acordo com Prates (2009), o pano de fundo mais geral deste movimento foi a progressiva melhora no ambiente macroeconômico e a maior confiança dos investidores em relação ao panorama institucional. Mantega (2005) de forma semelhante destaca que diante da melhora geral dos indicadores econômicos, o ano de 2003 marcou um novo ciclo de desenvolvimento caracterizado pela estabilidade fiscal e monetária, pelo aumento das exportações, pela elevação da taxa de investimento e pela redução da vulnerabilidade externa da economia.

Dentro dos mecanismos do mercado de crédito essa postura se traduziu em taxas de juros futuras mais estáveis e acessíveis já partir do final 2003, quando ocorreu uma queda abrupta da taxa de juros pre-fixada para empréstimos, como é possível visualizar no Gráfico 21.

Como afirmam Prates e Biancarelli (2009), a partir de 2003 os bancos privados modificaram seus portfólios de ativos, expandindo de forma ativa o crédito para os agentes privados. Esta mudança de atitude, convém esclarecer, não deve ser lida como uma transformação estrutural no perfil de atuação do sistema financeiro brasileiro, que his-

Gráfico 21 – Taxas de juro futuro por taxa de maturação de 1999 a 2013

Fonte: Bovespa, formulação própria

toricamente baseou seu funcionamento muito mais no carregamento de títulos da dívida pública do que na concessão de crédito, mas em uma alteração no mix de atividades mais rentáveis para os bancos, com esta última ganhando cada vez maior importância ao longo do ciclo.

De acordo com Prates (2009), com a diminuição dos ganhos com operações de tesourarias diante da redução da taxa de juros e a consequente priorização da expansão do crédito, as operações com créditos livres passaram a crescer mais do aquelas operações com recursos direcionados. Sem lugar à dúvida, também são muito importantes os determinantes de ordem externa, tanto o ciclo internacional de liquidez quanto uma de suas manifestações mais concretas na economia brasileira: o patamar e a evolução da taxa de câmbio, relativamente mais estáveis que o período de 1999 a 2002.

Como é possível ver no Gráfico 22, esse novo ambiente macroeconômico se traduziu tanto em uma grande expansão do crédito livre, quanto na retração da taxa de juros pré-fixada e do spread bancário:

Do ponto de vista da origem dos recursos, a expansão do crédito entre 2003 e agosto de 2008 foi claramente liderada pelo chamado crédito com recursos livres, que saltou de R\$ 237,8 bilhões (13,5% do PIB) em janeiro de 2003, correspondendo a 62% do crédito total, para R\$ 872,0 bilhões (29,2% do PIB) em dezembro de 2008, representando 71,0% do total.

Mais do que apenas uma expansão do crédito livre, de acordo com Prates e Biancarelli (2009), a expansão creditícia nesse período foi exclusivamente privada, ou seja, o setor privado absorveu praticamente a totalidade dos recursos ofertados pelo sistema

Gráfico 22 – Juros, spread, e crédito livre doméstico/PIB

Fonte: Relatório de Economia Bancária e Crédito (2005)

financeiro. O estoque destinado a este setor atingiu R\$ 1.200 bilhões ou 40,2% do PIB em dezembro de 2008, enquanto o setor público absorveu residuais R\$ 27,2 bilhões ou 1,1% do PIB. Um reflexo, sobretudo, das restrições ao financiamento dos governos estaduais e municipais imposta pela Lei de Responsabilidade Fiscal de 2000.

Portanto, durante esse sub-período de crescimento econômico o crédito privado repassado pelos bancos privados se comportou, de acordo com as premissas previstas por Yeyati, Micco e Panizza (2004) e outros autores, atuando de forma pro-cíclica e, consequentemente, mais disposto a assumir riscos diante das expectativas de maiores taxas de crescimento no período. Essa maior disposição ao risco fica claro no Gráfico 23, que mostra como a qualidade do crédito caiu a partir de 2004.

De acordo com Prates (2009), nesse período os bancos redefiniram suas estratégias operacionais, priorizando a expansão do crédito às pessoas físicas diante da introdução do crédito consignado e do início da trajetória de elevação da massa de rendimentos. Essas instituições identificaram na ampliação dos empréstimos às famílias um enorme potencial de ganho, diante das expectativas otimistas quanto à recuperação do emprego e da renda sob o governo Lula.

Menegario (2012) concorda e afirma que diante das expectativas otimistas ocorrendo em relação ao emprego e a renda das pessoas a expansão de crédito acabou focando muito mais a pessoa física do que a pessoa jurídica no período de 2003 a 2008. Isso tanto pelo fato de ser mais fácil e barato analisar a condição de crédito de famílias do que empresas, quanto pelas taxas de juros cobradas das famílias serem maiores.

Essa expansão explosiva do crédito voltado à pessoa física em relação a outros se-

Gráfico 23 – SFN - Qualidade do crédito ao setor privado (sem rural e habitacional) - Risco 1 + 2

Fonte: Relatório de Economia Bancária e Crédito (2005)

tores pode ser visualizado no Gráfico 24. Somente a partir do primeiro trimestre de 2008, passou-se a registrar taxas de crescimento superiores do segmento de pessoas jurídicas maiores do aquelas voltadas a pessoas físicas. Praticamente todas as modalidades aceleraram, com destaque para a Indústria e Outros serviços, que chegam a atingir taxas superiores a 40% na comparação anual. A grande exceção é o crédito rural, cuja dinâmica é bastante específica e que vem, depois do auge em 2003 em meio à desaceleração das outras modalidades, perdendo dinamismo de forma contínua.

Gráfico 24 – Crédito por setor destinado

Fonte: Banco Central, apud Menegario (2012)

Outro elemento importante desse período foi a expansão, a partir de 2005, do mer-

cado financeiro, tanto através da emissão de ações por empresas através de IPO's (*Initial Public Offerings*), quanto do mercado de títulos primários com duração de mais de 1 ano. Entre esses títulos estão Debentures, valores imobiliários emitidos por sociedades anônimas, notas promissórias, emitidos por pessoas físicas e jurídicas, FIDC's, que são fundos voltados a aquisição de direitos creditórios e FIP's, também conhecidos por 'private equities'. A emissão desses títulos no período, assim como o seu peso em relação à emissão total de ativos podem ser consultados na tabela 5.

Tabela 5 – Mercado Primário: principais títulos de em R milhões correntes e sua participação no total

Ano	Total Mercado Primário (A)	ações (1)	% sobre (A)	debêntures (2)	% sobre (A)	notas promissórias (3)	% sobre (A)	FIDC (4)	% sobre (A)	FIP (5)	% sobre (A)
2000	11.817	942	8%	5.701	48%	4.818	41%	0	0%	0	0%
2001	22.999	1.353	6%	15.162	66%	5.266	23%	0	0%	0	0%
2002	21.171	1.050	5%	14.636	69%	3.876	18%	200	1%	0	0%
2003	10.112	230	2%	5.282	52%	2.128	21%	1.540	15%	127	1%
2004	24.401	4.470	18%	9.614	39%	2.241	9%	5.089	21%	1.423	6%
2005	61.606	4.365	7%	41.539	67%	2.632	4%	8.579	14%	2.120	3%
2006	110.177	14.223	13%	69.464	63%	5.279	5%	12.777	12%	4.776	4%
2007	99.539	33.201	33%	29.389	30%	8.253	8%	6.761	7%	15.974	16%

Fonte: Bovespa, apud Lucchesi (2008)

A princípio essa expansão parecia trazer uma opção complementar interessante à participação do BNDES no mercado de crédito por permitirem a existência de um meio alternativo de financiamento de longo prazo. No entanto, a trajetória ascendente de crescimento desses títulos, assim como do restante do mercado acionário, acabou sendo parcialmente interrompida em 2007, passando pela queda generalizada da confiança provocada da crise de 2008 - Gráfico 25 abaixo - sendo retomada apenas em 2010, quando houveram medidas de estímulo à emissão desses títulos com a participação do BNDES, como veremos mais a frente no sub-período correspondente.

Durante esse período de expansão creditícia o BNDES também apresentou um aumento em suas concessões, ainda que em um ritmo menor do que aquele registrado pelos bancos comerciais, no qual ele buscou um foco maior em investimentos voltados à inovação e à indústria. As principais políticas no qual o BNDES se envolveu foram, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) de 2004, o Plano de Ação em Ciência Tecnologia e Inovação (PACTI) de 2007 e a Política de desenvolvimento Produtivo (PDP) de 2008, que foram, respectivamente, voltadas para o estímulo à inovação e ao crescimento da produtividade.

Lançada em 2004, o PITCE que tinha como objetivo "incentivar a mudança do patamar competitivo da indústria brasileira rumo à diferenciação e inovação de produtos, estratégia competitiva". Na prática se tratava de um gigantesco plano de investimento que tinha como objetivo desenvolver setores considerados estratégicos pelo governo, alguns na época ainda incipientes como nanotecnologia, biotecnologia e biomassa, devido ao seu

Gráfico 25 – Comparação de emissão de títulos e concessões do BNDES

Fonte: Bovespa, apud Menegario (2012)

potencial de inovação e de multiplicação do potencial produtivo. De acordo com Carvalho Junior (2005), O BNDES se envolveu no projeto desenvolvendo linhas de financiamento para 4 áreas: Fármacos e Medicamentos, Software, Semicondutores e Bens de Capital, cada um com características de financiamento específicas.

Já o PACTI, como Parte integrante de uma série de políticas voltadas a estimular a inovação que se iniciaram com os Fundos Setoriais e as Leis da Inovação¹⁰ e do Bem¹¹, era um plano voltado para o período entre 2007 e 2010 e tinha entre seus objetivos aumentar os percentuais de investimentos, promover a inovação nas empresas, aumentar o número de bolsas para a formação de recursos humanos, criar centro tecnológicos educacionais e telecentros, ampliar a Olimpíada de Matemática e incentivar a concessão de bolsas para alunos de ensino médio.

O plano envolveu diversas instituições governamentais, entre elas o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), a CAPES, a Petrobras, a Eletrobras e o BNDES em um orçamento total de 41,2 bilhões de reais, sendo que o BNDES foi responsável pelo financiamento de projetos voltados à inovação num total de 7,8 bilhões ou 19% do total.

Os resultados gerais foram positivos, com a participação dos gastos empresariais no investimento em pesquisa e desenvolvimento passando de 0,51% em 2006 para 0,59% em 2009, mostrando que, mesmo considerando o período de crise econômica, houve uma ampliação dos gastos voltados a Pesquisa e Desenvolvimento pelas empresas tanto em valor absoluto, quanto como em participação no PIB brasileiro. O Plano foi renovado em

¹⁰ (Lei 10.973, de 2.12.2004)

¹¹ (Lei 11.196, de 21.11.2005)

2011 (PACTI-2) para atuar no período de 2011 a 2014, Brasil (2010).

Já a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) lançada em 12 de maio de 2008 tinha quatro principais objetivos ou macro-metas: aumento da taxa de investimento, ampliação da participação das exportações brasileiras no comércio mundial, elevação do dispêndio privado em Pesquisa e Desenvolvimento e ampliação de número de MPEs exportadoras. Estavam previstos para o período de 2008-2010 gastos de 320 bilhões de R\$ em financiamentos do BNDES, 41 bilhões na área de Ciência e Tecnologia do Programa de Aceleração de Investimentos e 21,4 bilhões de renúncia fiscal via desoneração de tributos.

De acordo com Barbosa (2010), a iniciativa visava promover atividades estratégicas ao invés de setores econômicos. Em termos macroeconômicos o principal impacto do PDP foram as isenções fiscais programadas para 2009 e 2010, os quais foram mantidos mesmo depois da incidência da crise e correspondiam a 0,3% do PIB em 2009. Já em termos microeconômicos, o principal impacto do PDP foi a criação de facilidades de crédito para setores e atividades experimentando dificuldades.

Mais especificamente para o BNDES o plano propunha uma ampliação do funding do banco, com desembolso total projetado para indústria e serviços entre 2008 e 2010 de R\$ 210,4 bilhões (capacidade produtiva, inovação e modernização), redução de 20% no spread básico do conjunto de linhas de financiamento do BNDES, duplicação do prazo de financiamento da linha Finame de cinco para dez anos, redução da taxa de intermediação de 0,8% para 0,5% e criação do Fundo de Garantia para Construção Naval, com recursos do Fundo da Marinha Mercante, (Brasil, 2011)

O Plano teve um caráter bastante complexo, com políticas específicas desenvolvidas para cada uma das áreas estratégicas previstas. Carbinato e Corra (2008) destacam que seus desequilíbrios intra-setoriais contribuíram para a sua falta de credibilidade junto à FIESP e o restante do setor produtivo, mas elogia o espaço do plano destinado à inovações e para a expansão das exportações. Já Barbosa (2010) destaca o forte volume de investimento previsto no PDP como uma das razões para a manutenção relativa da taxa de investimento de 2009, prevenindo um agravamento dos efeitos da crise de 2008.

2.2.4 2009 a 2012

Enquanto que o período de 2003 a 2008 foi caracterizado pela expansão do crédito privado motivado pelas fortes expectativas de crescimento econômico, o período de 2009 a 2012 foram os anos que se seguiram à crise mundial de 2008, iniciada no mercado subprime americano. Como destaca Oliveira (2011), esse período foi marcado por uma série de incertezas em relação ao balanços dos grandes bancos norte-americanos, especialmente acerca da situação de seus ativos, o que levou a um congelamento generalizado dos mercados interbancários.

Diante desse cenário os investidores internacionais preferiram reter seus recursos em caixa ou dar preferência a ativos seguros e de elevada liquidez e segurança, como títulos do tesouro americano. Já as instituições financeiras elevaram seus critérios de concessão de crédito e spread, restringindo abruptamente a oferta de divisas e culminando na estagnação no fluxo de crédito nos mercados internacionais e encarecendo o custo de financiamento no mundo todo.

Foi especialmente após esse sub-período que a literatura econômica passou a destacar o papel do BNDES e outras instituições de caráter anti-cíclico, por terem aumentado o volume de concessão de crédito, permitindo a manutenção da liquidez no sistema econômico-financeiro.

Para Ferraz, Além e Madeira (2013), por exemplo, a crise de 2008-2009 mostrou que instituições financeiras públicas qualificadas são de extrema importância em momentos de retração do crédito privado, pois evitam quedas abruptas no financiamento aos investimentos.

Já como destaca Oliveira (2011), com a crise financeira internacional de 2008, veio à tona o papel essencial do BNDES (e dos demais bancos públicos) enquanto instrumento de política macroeconômica anticíclica. De acordo com o autor, o Brasil conseguiu superar mais rapidamente os efeitos da crise porque tinha um banco como o BNDES, ao contrário de outros países que sofreram com escassez de crédito.

Embora a crise de 2008 não tenha apresentado no país a mesma gravidade sentida pelos Estados Unidos e países da Europa, A queda abrupta na demanda privada agregada e especialmente do investimento tiveram como resultado inevitável uma recessão técnica no último trimestre de 2008 e o primeiro trimestre de 2009, gerando uma queda do PIB de 4,3%, o que provocou impactos negativos fortemente sentidos sobre a confiança dos investidores no mercado financeiro e sobre a concessão de crédito pelos bancos comerciais privados, Barbosa (2010)

Assim, o estopim da crise no Brasil foi uma súbita parada na concessão de crédito, sobretudo pelos bancos privados, diante da incerteza radical decorrente do cenário externo e interno, diante das perdas que a desvalorização cambial provocou em quem estava excessivamente exposto em derivativos de natureza tóxica, Afonso (2011).

De acordo com Prates e Biancareli (2009), os derivativos financeiros se mostraram mecanismos de altíssimo risco para os tomadores e por consequência para os ofertantes do crédito e parecem ter contribuído para perpetuar a escalada da relação crédito/PIB nos oito primeiros meses de 2008 ao reduzir o custo do crédito num contexto de elevação da taxa de juros básica.

O principal determinante da subestimação dos riscos dessas operações por parte das empresas e dos bancos foi o contexto de apreciação do real desde 2003, que, a despeito do agravamento da crise financeira internacional, persistiu até agosto de 2008 impulsionado pela elevação da classificação do risco de crédito soberano do Brasil para grau de investimento pela agência internacional de classificação de risco de crédito Standard and Poors (seguida pela agência Fitch), o que provocou uma euforia nos mercados de ativos brasileiros que não anteciparam esse movimento.

Mais especificamente sobre os exportadores, Menegario (2012) destaca como a aguda depreciação do real gerou grandes perdas para os principais exportadores brasileiros, os quais estavam se beneficiando de mecanismos de arbitragem antes da crise. Naquele período, muitas empresas brasileiras tiraram proveito da diferença entre as taxas de juros domésticas e internacionais através de complexos contratos de derivativos que utilizavam mecanismos de arbitragem baseados na receita de suas exportações. Como o valor desses contratos excediam muito o valor de suas receitas, quando a crise surgiu e ocorreu uma depreciação do real, muitas firmas encaram fortes problemas de liquidez e problemas de solvência, adicionando mais problemas para um sistema bancário em situação crítica.

Diante dos efeitos da crise o governo federal tomou atitudes imediatas para garantir a liquidez como venda de dolares das suas reservas cambiais no mercado spot, redução das reservas compulsórias pelos bancos privados e aumento de repasse fiscais a Estados e Municípios.

Mais diretamente no mercado de crédito, no começo de 2009 o Tesouro concedeu crédito no valor de 3,3% do PIB para o BNDES, o qual em troca proveu uma série de linhas de crédito na circulação de capital para pequenas e médias empresas e promover as exportações. Com este funding adicional de recursos financeiros, o BNDES incrementou seus desembolsos de recursos em 50% entre 2008 e 2009, com um aumento de R\$ 90,8 bilhões para R\$ 136,4 bilhões, respectivamente.

Devido à essa forte injeção de recursos, os desembolsos totais do BNDES para os setores produtivos se expandiram significativamente, de uma média de R\$ 36,5 bilhões entre 2001-2005 para R\$ 168,4 bilhões em 2010, o que representou uma participação de cerca de 20% na Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) total do Brasil. Dentro deste quadro, a infraestrutura tornou-se um dos principais setores de destino dos empréstimos do BNDES. Os desembolsos para estes setores aumentaram cerca de seis vezes entre 2000-2010, com um crescimento de R\$ 9,0 bilhões em 2000 para R\$ 52,4 bilhões em 2010.

Essas linhas de crédito do tesouro também foram providas ao Banco do Brasil e

a Caixa Econômica Federal. Considerando o período entre setembro de 2009, as ações combinadas do governo brasileiro provocaram uma expansão do crédito público de 33%, enquanto os maiores bancos privados expandiram a sua oferta de crédito em 9,1%.

De acordo com Prates e Biancarelli (2009), devido a essas ações apesar de ocorrer uma contração do crédito de bancos privados, ela não transparece na evolução do crédito total e ao setor privado, que mantém sua trajetória de crescimento até dezembro, por um lado devido à inércia que caracteriza este tipo de dado, mas também por três fatores adicionais:

Em primeiro lugar, o efeito da depreciação do real sobre o estoque das modalidades de crédito com funding externo. Em segundo lugar, vários bancos concederam novos empréstimos para que seus clientes pagassem suas antigas dívidas e o terceiro (e principal) fator adicional consiste no comportamento anticíclico dos empréstimos com recursos direcionados.

O ritmo de expansão dos empréstimos direcionados elevou-se de forma praticamente contínua desde 2007, impulsionado pelo maior dinamismo dos investimentos (e conseqüente demanda sobre os recursos do BNDES) e pelo boom da construção civil (com impacto sobre o crédito imobiliário concedido com recursos da poupança), mas o impulso observado a partir de setembro reflete, principalmente, esse comportamento. Como parte dos esforços contra-cíclicos desempenhados pelo governo, como é possível observar no Gráfico 29.

Gráfico 26 – Decomposição do crédito direcionado do SFN (valores em bilhões de R\$, deflacionados pelo IGP-DI - base: dez:2010)

Fonte: Banco Central, apud Menegario (2012)

Os principais responsáveis pelo avanço das operações nesse segmento foram os bancos públicos (BNDES, Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil), que atuaram de forma

anticíclica para atenuar os efeitos adversos do credit crunch no mercado doméstico, seja expandindo o crédito direcionado, seja adquirindo carteiras de crédito dos bancos privados (caso da CEF e do BB), seja atendendo a demanda de recursos (num total de R\$ 8 bilhões) da Petrobrás (suprida, principalmente, pela CEF).

Já no médio prazo, a política anti-cíclica orquestrada pelo governo também incluiu a redução da taxa básica de juros SELIC de 13,75% no terceiro trimestre de 2008¹² para 8,75% no terceiro trimestre de 2009, mas, de acordo com Barroso (2010), apenas quando as preocupações dos efeitos gerados pela crise econômica na opinião pública superaram as preocupações com os efeitos inflacionários.

Assim, a preservação do sistema de crédito direcionado e dos seus principais agentes, as instituições financeiras públicas, como o BNDES, o Banco do Brasil e a CEF ampliou o raio de manobra do governo brasileiro na gestão do efeito-contágio da crise internacional sobre a evolução do crédito no país, possibilitando que a sua expansão compensasse, em parte, a desaceleração do segmento de recursos livres o que não se verificou na maioria dos países emergentes (com exceção da Índia e da China), onde o processo de desregulamentação financeira resultou na desmontagem de sistemas de financiamento público e na privatização dos bancos estatais.

A mudança na dinâmica do mercado de crédito, todavia, não foi neutra do ponto de vista do acesso ao crédito por parte das empresas. Isto porque, enquanto os empréstimos do BNDES são absorvidos, sobretudo, por grandes empresas, as modalidades de crédito corporativo com recursos livres são mais pulverizadas, se destinando, em grande parte, para micro, pequenas e médias empresas. Ademais, essas empresas também foram as mais afetadas, de forma indireta, pelo empocamento de liquidez no interbancário, fenômeno que atingiu, em especial, os bancos de menor porte, cujos principais clientes no segmento corporativo são, exatamente, essas empresas.

A partir de 2010, de acordo com Couto e Trintim (2013), como resultado da forte expansão de concessões do sistema BNDES, a instituição precisou atuar novamente de forma anticíclica. Desta vez, reduzindo suas operações de crédito visando contribuir com a política econômica do Governo Federal. Para evitar um descontrole inflacionário, foi necessário esfriar o crescimento da demanda agregada, e nessa situação foi preciso reduzir o montante de empréstimos do BNDES. Assim, a participação dos empréstimos concedidos pelo BNDES no total de crédito diminuiu de 21,2%, em dezembro de 2010, para 20,3%, em maio de 2011.

Além disso, de acordo com Freitas (2010), o governo federal, preocupado com a rápida expansão do crédito público e a partir do diagnóstico de que os bancos públicos não podem continuar como promotores quase exclusivos do funding de longo prazo da economia brasileira, lançou no dia 15 de dezembro de 2010 um pacote de estímulo à

¹² Interessante observar que a taxa juros havia acabado de subir 0,5% 5 dias antes do colapso dos mercados financeiros mundiais com a quebra do Lehman Brothers

construção de um mercado privado de financiamento de longo prazo. Entre as medidas estavam a desoneração do IR incidente sobre rendimentos de títulos privados de longo prazo emitidos por empresas não-financeiras, a modificação da Lei das Sociedades Anônimas, a regulamentação da oferta pública das letras financeiras e a criação de um fundo de liquidez para os títulos privado, entre outras medidas

O BNDES também aperfeiçoou as condições para aquisição de debêntures em ofertas públicas e lançou um novo programa de aquisição de debêntures em oferta pública, com recursos da ordem de R\$ 10 bilhões. Nesse novo programa que veta remuneração do título expressa em porcentagem do CDI, estabelece a exigência de transparência na precificação e na distribuição e a presença de formadores de mercado, o banco só adquirirá títulos com vencimento mínimo de dois

Ainda é cedo para avaliar se tais expectativas otimistas se confirmarão. Contudo, dados divulgados pela Associação Brasileira de Entidades do Mercado Financeiro e de Capitais (Anbima), órgão de autorregulação do mercado de capitais, mostram que algumas das medidas de estímulo ao financiamento de longo prazo tiveram efeito no segmento de renda fixa do mercado de capital. No período compreendido entre dezembro de 2010 e abril de 2011, houve um considerável crescimento na emissão de letras financeiras pelas instituições bancárias, bem como a ampliação na oferta de CRIs e de debêntures - Gráfico 25.

Já no início de 2011, de acordo com Freitas (2012), o BNDES alterou suas políticas operacionais, com a clara e explícita intenção de reduzir sua participação no financiamento de longo prazo, sobretudo para empresas de grande porte em condições de se financiarem nos mercados privados de crédito no Brasil e no exterior. Igualmente, o banco tornou público o seu propósito de manter o volume de desembolso, em 2011, em torno de R\$ 145 bilhões, próximo, portanto, do patamar do de 2010.

Nesse período, as empresas de grande porte recorreram a fontes alternativas de financiamento, captando recursos no mercado de capitais, internacional e doméstico, seja para novo investimento produtivo ou para a aquisição de outras empresas. Ante as condições financeiras extremamente favoráveis dos mercados internacionais associadas à liquidez abundante, as grandes empresas intensificaram suas emissões de títulos (bônus e notas) no exterior, reduzindo, assim, a demanda por crédito bancário no mercado doméstico e, em particular, junto ao BNDES.

De acordo com informações coletadas pela Anbima (2011), houve, no primeiro semestre de 2011, 18 emissões de empresas brasileiras nos mercados internacionais de dívida direta, com destaque para as empresas de petróleo e gás. O volume de recursos foi recorde absoluto quando comparado com o mesmo período dos anos anteriores: US\$ 15,4 bilhões (US\$ 7,3 bilhões no primeiro semestre de 2010)⁹. Também no mercado de capitais doméstico, a despeito da elevação da taxa básica de juros pelo Banco Central do Brasil (BCB), houve inúmeras emissões de títulos de renda fixa, bem como de ações. No

primeiro semestre de 2011, o volume de captação das empresas atingiu R\$ 64,8 bilhões, dos quais R\$ 48,1 bilhões em títulos de renda fixa e R\$ 15,7 bilhões em títulos de renda variável. Esse montante de recursos superou em mais de 25% o volume de captação no mesmo período de 2010 (ANBIMA, 2011).

Para Freitas (2012), a redução dos desembolsos do BNDES no primeiro semestre de 2011 também pode ser igualmente, pelo menos em parte, reflexo da diminuição da demanda por crédito por parte das empresas de menor porte e/ou sem acesso ao mercado de capitais. De um lado, pode ter havido antecipação, para os meses finais de 2010, de uma parte da demanda de recursos do BNDES em condições mais favoráveis no âmbito do programa de sustentação ao investimento (PSI), em razão do temor das empresas de que o mesmo não fosse prorrogado.

Financiado com aportes do Tesouro Federal, o PSI foi o nome institucional dado ao processo de injeção massivo de recursos dado pelo Tesouro ao BNDES, com o objetivo de manter a liquidez no mercado de crédito. Lançado em junho de 2009, ele tinha prazo de encerramento previsto para 31 de março de 2010, mas acabou sendo estendido até 2011.

2.2.5 Indicações do Comportamento Contracíclico do BNDES

A literatura econômica frequentemente aponta os bancos públicos como agentes de atuação contra-cíclica. Yeyatti, Micco e Panizza (2004), por exemplo, argumentam que os bancos públicos podem reagir mais rapidamente ao esforço do Banco Central de expandir o crédito para retirar a economia de uma recessão, em um momento em que os bancos privados ainda enxerguem esse passo como um risco elevado. Da mesma forma podem desacelerar a concessão de empréstimos quando o Banco Central tenta conter o aquecimento excessivo da demanda agregada por exemplo, quando este tenta compensar o efeito excessivamente expansionista de um estímulo fiscal.

Yeyati, Micco e Panizzi (2004) também mostram que os empréstimos concedidos pelos bancos públicos, dentre os quais o BNDES, são 84% menos pro-cíclicos do que os referentes aos bancos privados. O que ocorreria portanto é que os Bancos Públicos reduzem menos as operações de crédito nas fases recessivas, enquanto os bancos privados buscam a preferência pela liquidez, reduzindo os seus riscos.

Em seguida destacamos alguns exemplos do comportamento anti-cíclico do BNDES e outros Bancos Públicos apontados pela literatura. Esses exemplos tem normalmente uma natureza gráfica e consideram o modo como o crédito público e o privado oscilam ao longo do tempo. Em geral são utilizadas duas métricas: a proporção crédito/PIB ou um percentual do crédito público/privado sobre a composição total.

O Gráfico 27, adaptado de Vidotto (2005), destaca o crédito proveniente de instituições públicas e privadas como percentuais do total. Nele podemos ver como a proporção de crédito público se alterou de forma aparentemente cíclica e complementar ao longo dos anos.

O período de 1996 a 2002, por exemplo, marcou a expansão do crédito privado em relação ao público que marcou o período de privatização dos Bancos Estaduais e a aquisição dos mesmos por intermédios da entrada dos Bancos Estrangeiros no mercado de Crédito. Já o período de 2002 a 2008 marcou uma relativa estabilidade na proporção entre as duas séries, enquanto que a crise de 2008 provocou uma expansão relativa do percentual destinado ao crédito público, fazendo com que os Bancos Públicos recuperassem grande parte do espaço relativo que apresentavam como percentual do total.

Esse mesmo comportamento cíclico se observa no Gráfico 28, quando observamos as oscilações de curto prazo das series agregadas de crédito livre e de concessões de empréstimos do BNDES. Nele fica claro que embora as concessões do crédito do BNDES tenham apresentado um crescimento à partir de 2004, o mesmo foi inferior àquele apresentado pelo crédito livre, comportamento que se cancelou com crise de 2008, quando o crédito do BNDES apresentou uma grande expansão. O gráfico também parece apresentar uma relação de longo prazo entre as variáveis, algo que será levado em conta durante a formulação do modelo empírico aplicado no próximo capítulo.

Gráfico 27 – Percentual do crédito público e privado sobre o PIB

Fonte: Banco Central, formulação própria

Gráfico 28 – Crédito livre e do BNDES (R\$ milhões, set/2012 = R\$ 1,00)

Fonte: Banco Central, apud Keller (2012)

Já o Gráfico 29, retirado de santana(2009) ajuda a reforçar a idéia do BNDES como estabilizador no mercado de crédito durante a crise de 2008 ao comparar as séries de BNDES/Crédito e Crédito/PIB. Nele podemos ver claramente que o a proporção BNDES/Crédito é crescente no período de instabilidade cambial e institucional que ocorreu entre 1999 e 2002, decresceu diante da expansão do crédito que ocorreu de 2003 a 2008 e voltou a ser crescente à partir da crise de 2008.

Gráfico 29 – O Papel estabilizador do BNDES no mercado de crédito (2000-2012)

Fonte: Banco Central, apud Sant'anna (2009)

2.3 Críticas ao BNDES

Como vimos anteriormente, determinadas correntes de pensamento econômico assumem que a atuação de Bancos Públicos é prejudicial por causar diversas externalidades e desequilíbrios macroeconômicos. O próprio BNDES, no entanto, de acordo com suas especificidades institucionais também recebem uma grande parcela de críticas. Procuramos englobar aqui as principais críticas, assim como as recomendações feitas por esses autores.

A primeira e mais comum dessas críticas se situa sobre o efeito inibidor do BNDES sobre a formação do Mercado de Empréstimos de Longo Prazo. Como destaca Schapiro (2010), mesmo depois das reformas realizadas e a entrada de instituições estrangeiras durante a década de 90, uma parte significativa dos investimentos de longo prazo depende quase exclusivamente do BNDES, que atua praticamente como monopolista nesse segmento. Por essa exclusiva atuação no mercado de empréstimos de longo prazo e sua estrutura de juros subsidiados muitos autores argumentam que, na prática, o BNDES vem reprimindo a participação da iniciativa privada nesse setor.

Entre um dos principais defensores dessa posição está Arida (2005) que defende que, juntamente com o ambiente jurídico relativamente desfavorável para investidores e a relativa inconvertibilidade do câmbio, a presença do BNDES acaba inibindo a formação de um mercado de empréstimos de longo prazo privado no país. Em sua proposta ele defende, entre outras reformas, que o fundo FAT sobre responsabilidade pelo BNDES seja gerido por entidades privadas, trazendo um maior dinamismo ao mercado de crédito.

Torres Filho (2005), por sua vez, critica as propostas de Arida e afirma que o BNDES tem um importante papel como multiplicador de crédito e distribuidor de renda. Arnold (2012), por outro lado, aponta que o problema de restrição de crédito não está majoritariamente relacionado ao BNDES, mas amarrado ao arranjo institucional brasileiro, o que acaba por debilitar o acesso de bancos privados ao mercado de longo prazo. Entre esses elementos institucionais estariam: taxa de juros altas, legislação confusa e as condições diferenciadas de funding do BNDES.

Arnold (2012) também afirma que a alegação do BNDES inibir a participação no setor não é válida, pois mercados de empréstimos de longo prazo não plenamente desenvolvidos são uma característica geral em toda a América Latina, sendo que apenas o Brasil conta com uma instituição pública do porte do BNDES. Portanto se torna uma hipótese muito forte concluir que esse mercado não se desenvolveu unicamente devido à interferência do BNDES.

Na opinião do autor a própria natureza histórica de curto prazo relacionada aos títulos da dívida, assim como as altas taxas de juros e risco zero associada a elas, ao mesmo tempo atua como forma de retirar poupança do mercado privado de crédito e serve como hedge para as operações dos bancos privados. Como os prazos médios históricos

destes títulos tem uma maturação de até 3 anos, o mercado privado não vê incentivos a aplicação de recursos, com o risco de inadimplência a prazos superiores.

Outro grupos de críticas ao BNDES engloba autores como Hausmann (2011), Garcia (2011) e Schwartzman (2011) que vão mais além ao defenderem que a atuação do BNDES pode ser uma das razões de porque a taxa de juros básica Selic seria tão alta. Isso porque ao mesmo tempo em que o BNDES cede empréstimos a juros subsidiados, ele recebe financiamentos através de títulos da dívida pública com taxa de juros maiores.

Essa postura do governo de na prática financiar a diferença entre a taxa de juros de curto e longo prazo é descrita por Hausmann (2008) como "apertar o acelerador e o freio ao mesmo tempo". Porque, ao mesmo tempo em que o Governo lança crédito barato na economia, ele acaba tendo que aumentar os juros básicos como uma forma de controlar a inflação.

Bacha (2007) da mesma forma critica o processo de captação de recursos do BNDES e defende a extinção do FAT. Além disso, ele propõe o uso mais acentuado de parcerias com os bancos e instituições privadas e uma estratégia de fortalecimento do mercado de capitais. O autor, ainda assim, defende o papel da instituição como fomentador do crescimento econômico e afirma que ainda há espaço para o BNDES na economia brasileira enquanto avança o processo de "normalização financeira", ou seja, enquanto ocorre um maior amadurecimento do sistema financeiro nacional

De acordo com o autor é só uma questão de tempo para que as instituições públicas brasileiras se tornem irrelevantes. Como os bancos públicos só têm presença marcante em países que estão nos estágios iniciais de desenvolvimento, esse autor argumenta que a normalização da vida financeira do país, expressa no controle da inflação, queda dos juros, alongamento dos prazos, abertura para o exterior, obtenção de nível superior de grau de investimento e desenvolvimento de mercado de capitais, resultará na irrelevância ou desaparecimento dos bancos públicos brasileiros, à semelhança do que ocorreu no México e na Coreia.

Até que esse momento chegue, Bacha propõe a incorporação dos bancos regionais de desenvolvimento, que são tradicionais vítimas de uso político, ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDES) e a abertura do capital acionário da Caixa Econômica Federal (CEF) para melhorar sua governança corporativa ou alternativamente sua incorporação ao BB; o aperfeiçoamento da governança corporativa do Banco do Brasil (BB) e a separação completa de suas funções de banco comercial e de agente do Tesouro; já o BNDES perderia o acesso aos fundos de poupança compulsória e ampliaria sua parceria com os bancos privados na aplicação dos recursos.

Um outro grupo de críticas busca questionar se o BNDES consegue efetivamente selecionar aquelas empresas que precisem de investimento e gerar o aumento de produtividade ao qual ele se propõe. Isso porque, como destaca Pinheiro (2006), os recursos e subsídios do BNDES são majoritariamente dirigidos para grandes empresas, algumas

detentoras de grau de investimento, como é o caso da Vale e da Petrobrás. São recursos que simplesmente substituem o financiamento que poderia ser obtido com facilidade, e a um custo internacionalmente competitivo, junto aos bancos privados e ao mercado de capitais.

Ao fazer isso o BNDES não se pautaria predominantemente pelos cânones da visão desenvolvimentista, ou pela intenção de elevar a eficiência alocativa com a reorientação dos fluxos financeiros. No entanto, ainda de acordo com Pinheiro (2006), há boas razões por que o BNDES age dessa forma: o elevado custo de obter informações privadas sobre os efeitos externos dos projetos, em especial na escala em que opera o banco, e o risco de que seus recursos sejam desviados para o favorecimento da agenda privada dos políticos. As mesmas e necessárias regras que dificultam o uso político criam incentivos para que o banco atue com uma estratégia semelhante à das instituições privadas.

Por fim, mais do que apenas questões teóricas, muitas das críticas ao BNDES são guiadas por questões empíricas, questionando, por exemplo, se o aumento da produção dessas empresas pode ser mensurado, se essas empresas não apresentariam um aumento de produção independente das políticas administradas pelo BNDES ou ainda se as empresas para quem o BNDES empresta passam a apresentar um potencial produtivo maior apenas porque elas já eram eficientes a priori. Sendo que nesse caso, elas poderiam alternativamente ter conseguido empréstimos em outras fontes que não o BNDES

Gianmarco e Otaviano (2011), por exemplo, alegam que os resultados empíricos mostram que na média as empresas com empréstimos cedidos pelo BNDES apresentam um resultado superior a daquelas que não receberam. No entanto, não é claro se essa mudança de produtividade é algo associado aos empréstimos do BNDES. Nos modelos mais simples, uma correlação positiva e negativa é encontrada. No entanto, ela some quando métodos mais sofisticados são implementados.

De Negri e Alvez (2008) estimam o impacto médio do financiamento do BNDES sobre diversos indicadores de desempenho das empresas financiadas. As principais conclusões são que as diferentes linhas de financiamento do BNDES, em média, afetam de maneira forte e positivamente as taxas de crescimento da produtividade do trabalho, do número de empregados e da receita líquida de vendas das empresas financiadas. Por exemplo, após três anos do financiamento, a taxa de crescimento da produtividade das empresas financiadas é 57% maior do que a média desta taxa entre as não financiadas com características similares.

Ribeiro e De Negri (2009) dão um passo além ao estimar o impacto do financiamento do BNDES sobre produtividade total dos fatores (PTF) das empresas inovadoras. A PTF é a quantidade de produção por unidade do conjunto de fatores de produção empregados (em geral, capital e trabalho). Eles encontram que o financiamento tem impacto médio nulo sobre a PTF das empresas financiadas. Segundo os autores, uma possível explicação para este resultado é que o financiamento do BNDES não estaria induzindo a inovação

tecnológica, pois a PTF somente é afetada quando há inovação tecnológica e não apenas expansão da capacidade de produção da empresa.

Ottaviano e Sousa (2008) testam se diferentes linhas de financiamento do BNDES impactam de maneira diferente o desempenho das empresas. Os resultados indicam que o BNDES Automático, linha que fornece apoio financeiro indiretamente por meio de instituições financeiras credenciadas (para projetos de até dez milhões de reais), afeta negativamente a produtividade do trabalho das empresas, ao passo, que o Finem, que oferece financiamento direto para grandes projetos, tem efeito positivo. Segundo os autores, estes resultados sugerem que o BNDES Automático pode estar financiando projetos de baixa qualidade.

Silva (2008) por sua vez examina se o financiamento do BNDES contribui para a inserção de novas firmas na base exportadora brasileira. Examina também se a linha do banco voltada especificamente para exportação, BNDES-Exim, provoca um aumento no tempo de permanência dos exportadores no mercado internacional. As estimativas indicam que as diferentes linhas de financiamento do BNDES, em média, aumentam a capacidade das empresas brasileiras de se tornarem exportadoras. Por exemplo, verificou-se que em torno de 20% das empresas que receberam algum financiamento do BNDES passam a exportar num prazo máximo de três anos. Já esta proporção é de apenas 13% para o conjunto de empresas com características similares e que não receberam nenhum tipo de financiamento (grupo de controle). Já o BNDES-Exim, linha do voltada especificamente para apoio à exportação, aumenta a probabilidade das empresas de se tornarem exportadoras contínuas.

3 Análise Empírica

Os capítulos anteriores buscaram fazer uma revisão da literatura teórica e histórica, guiada pela utilização de recursos gráficos. Esse capítulo, por sua vez, terá como objetivo a aplicação de um método empírico para analisar a premissa do comportamento contra-cíclico do BNDES.

De acordo com os autores consultados durante o capítulo de revisão da literatura, a natureza anti-cíclica apresentada pelo BNDES e outras instituições públicas ocorreria porque os bancos públicos não contraem seus empréstimos tão fortemente quanto os bancos privados na presença de choques adversos, nem os expandem tão fortemente na presença de choques favoráveis. Além disso, em momentos de depressão da atividade econômica ocorreria uma expansão das concessões de crédito por parte dessas mesmas instituições, exatamente como propõe os canônes keynesianos, de modo a prevenir parte dos efeitos provenientes de uma crise econômica.

Portanto as instituições anti-cíclicas podem ser caracterizadas como aquelas que buscam atuar de forma a complementar ao comportamento pro-cíclico geralmente apresentado pelos bancos comerciais, os quais se expandem mais em momentos de expansão econômica, de modo a prover uma estabilidade no volume geral de concessão do crédito.

Consequentemente, o comportamento contra-cíclico dessas instituições estaria relacionado a uma baixa expansão das concessões de crédito em períodos de crescimento da atividade econômica, por uma expansão menor das concessões de crédito diante de uma expansão geral do crédito cedido pelos bancos comerciais e uma expansão maior na concessão de empréstimos em momentos de menor crescimento econômico ou de crise econômica, como aquela apresentada durante a crise de 2008.

Para analisar essa questão faremos um modelo com interação entre variáveis reais e financeiras. De acordo com Ang (2007) e Egert (2012), existem basicamente duas maneiras de proceder com uma análise como essa: a primeira seria através de métodos de painel ou cross-section analisando conjuntamente o comportamento de um grupo de países ou instituições.

No entanto, alguns empecilhos atrapalham a aplicação dessa opção. Primeiro, o fato dos dados das instituições bancárias privadas terem caráter sigiloso. Segundo, o tamanho do BNDES, cujo porte financeiro pode ser comparado apenas ao Banco Mundial e alguns outros poucos bancos de desenvolvimento do mundo, podendo provocar algum tipo de viés na estimação. Terceiro, os indícios apontados na literatura empírica de que a atuação do BNDES estaria provocando um efeito crowing-out sobre o restante do mercado de crédito privado, afetando consequentemente a hipótese de independência entre as instituições e entre as séries de crédito.

A segunda possibilidade seria a utilização de um método de séries temporais, baseada na metodologia de Box e Jenkins (1970), por meio de um modelo autoregressivo vetorial (VAR) como proposto por Sims (1980). De acordo com Ang (2007), diante da restrição de dados a maioria dos estudos que envolvem a relação entre variáveis financeiras e reais tipicamente especificam um modelo de série temporal, seja de uma ou múltiplas equações.

Optamos portanto por um modelo VEC, que é um modelo autoregressivo vetorial (VAR) com correção de erros. Esse modelo descreve o comportamento das variáveis através de um vetor de cointegração de modo a lidar com variáveis não estacionárias se comportando ao longo de uma tendência de longo prazo. Esse modelo, como destaca Enders (2008), se aplica muito bem a séries macroeconômicas em processo de expansão como aquelas que observamos durante a análise gráfica das séries do mercado de crédito.

Além disso, a opção por modelos VAR/VEC está relacionada à afirmação de Sims (1980), de que existem variáveis macroeconômicas cujas variações cíclicas adquirem especial interesse, assim como as relações inter-existent entre as flutuações das suas respectivas séries de dados. Desse modo a metodologia VAR/VEC pode ser aplicada de modo a depurar a variação cíclica intrínseca existente entre as variáveis.

Outro ponto interessante dos modelos VAR e VEC é que eles são modelos multivariados que consideram as variáveis de maneira simultânea, não sendo necessário explicitar quais são as variáveis exógenas e endógenas. Desse modo, ao adotar a metodologia VAR/VEC buscamos lidar com o problema de endogeneidade e da relação feedback existente entre as variáveis financeiras e reais que foram apontados durante a revisão da literatura teórica. Para efetuar os procedimentos empíricos nós utilizamos o software econométrico Eviews versão 7.2.

3.1 Metodologia

Como definimos anteriormente, a metodologia utilizada para testar a hipótese de atuação contra-cíclica do BNDES será o modelo vetorial autoregressivo com correção de erros (VEC), o qual descreve o comportamento das variáveis, tanto no curto quanto no longo prazo, à partir das respostas de uma série em relação aos choques emitidos pelas outras séries e com que velocidade elas tendem a retornar a uma tendência de longo prazo.

Para permitir a identificação dos coeficientes utilizaremos o método conhecido por fatorização de Cholesky. Originalmente proposto por Sims (1981), esse método frequentemente utilizado impõe a implementação de um formato triangular superior na matriz de erros que garante a ortogonalização dos resíduos.

De acordo com Cooley e LeRoy (1985), esse método acaba auferindo um status de forma reduzida aos modelos, tornando-os um meio de resumir as propriedades dinâmicas dos dados, mas sem atribuir a eles qualquer "significado econômico". Por essa expressão

os autores implicam que o modelo acaba não fazendo referência a nenhum modelo macroeconômico, como os tradicionais modelos de equações simultâneas nos quais os coeficientes são ordenados de modo a refletir e caracterizar o modo de propagação das tecnologias, o comportamento dinâmico do modelo social e as preferências dos agentes econômicos, tornando o modelo sujeito à chamada Crítica de Lucas.

Como uma forma de prevenir esses problemas conceituais, LutkePohl (2005) destaca a utilização de uma nova classe de modelos conhecidos como VAR estrutural ou SVAR. Ao invés de focar na identificação dos coeficientes, esses modelos buscam reproduzir o modo de propagação dos impulsos no sistema, os quais são interpretados como combinações lineares de choques exógenos.

No entanto, como foi destacado anteriormente, um dos maiores problemas de modelos que buscam analisar a interação entre variáveis econômicas e financeiras é a questão da endogeneidade, onde não é possível estabelecer uma relação de causalidade entre elas ou definir uma delas como exógena.

Desse modo procederemos com a estimação do modelo empírico em sua forma reduzida através do método de fatorização de Cholesky que, embora não permita auferir uma relação de causalidade e da propagação dos choques existente entre as variáveis econômicas e financeiras e nem tampouco permita tirar análises de caráter mais estrutural sobre as variáveis, permitirá, como destaca Lutkepohl (2005), que observemos o comportamento geral apresentado pelas variáveis do modelo no período analisado, permitindo conclusões específicas sobre esse período.

A análise dos resultados incluirá interpretações sobre os coeficientes de curto e longo prazo desenhados pelo modelo e dos resultados do teste de causalidade de Granger, mas terá como foco as duas formas mais usuais de análise dos resultados de um modelo VAR/VEC: a função impulso-resposta e a decomposição da variância.

A análise da função impulso resposta permite a obtenção das elasticidades de resposta aos impulsos para períodos futuros, possibilitando a observação das respostas a choques individuais sobre qualquer variável componente do sistema. Já a decomposição da variância dos erros de previsão permite obter o percentual da variância do erro de previsão de uma variável explicado por ela própria e por cada uma das variáveis utilizadas no modelo.

O restante dessa seção será utilizado para uma revisão teórica dos passos previstos na aplicação da especificação do modelo, buscando esclarecer, sempre que possível, a intuição econômica e estatística existente por trás deles.

3.1.1 Teste de Estacionariedade

Testes de estacionariedade tem como objetivo analisar se a média e variância das variáveis se alteram ao longo da série. O teste basicamente busca analisar se o valor do coeficiente β da equação abaixo é estatisticamente igual a 1.

$$Y_t = \beta Y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.1)$$

Um dos testes de estacionariedade mais utilizados é o teste ADF (Augmented Dick-Fuller). O teste ADF pressupoe um VAR com o seguinte formato:

$$\Delta y_t = a_0 + b_1 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta_{t-i+1} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

No qual γ é o coeficiente a ser testado, sob a hipótese nula de $\gamma = 0$ e hipótese alternativa $\gamma \neq 0$. Caso não rejeitemos a hipótese nula, haverá indícios de não-estacionariedade. cabe lembrar que o teste ADF segue a mesma distribuição assintótica que a estatística do teste Dickey-Fuller, o que lhe permite utilizar os mesmos valores críticos.

Problemas de estacionariedade surgem quando analisamos uma relação entre duas variáveis. Nesse caso é possível obter parâmetros estatisticamente significativos e um coeficiente de determinação (R^2) elevado sem qualquer significado econômico, diagnosticado como um problema de relação espúria.

Por esse motivo os modelos VAR, que explicam o comportamento de uma série macroeconômica à partir de outros variáveis, pressupõem a existência de estacionariedade das variáveis, sendo que, caso haja não estacionariedade, é necessário o tratamento das variáveis, como a aplicação da primeira diferença, ou a especificação de um modelo alternativo como um modelo vetorial de correção de erros (VEC).

Isso é algo problemático em análise macroeconômicas, pois a maior parte das séries macroeconômicas apresentam algum tipo de tendência, frequentemente uma tendência linear positiva ou negativa. (Morettin e Toloi, 2006).

3.1.2 Modelo Autoregressivo Vetorial - VAR

O modelo autoregressivo vetorial (VAR) é um modelo multivariado introduzido por Sims (1980). De acordo com Brooks (2002), o VAR é considerado uma generalização natural dos modelos autoregressivos univariados, pois mistura características desses modelos como aqueles inerentes às equações simultâneas, tendo surgido como uma alternativa para o caso em que se utiliza um maior número de variáveis.

Podemos apontar como exemplo um VAR estrutural bivariado com o seguinte formato:

$$Y_t = b_{10} + b_{11}Z_t + \gamma_{11}Y_{t-1} + \gamma_{12}Z_{t-1} + \epsilon_{yt} \quad (3.3)$$

$$Z_t = b_{20} + b_{21}Y_t + \gamma_{21}Y_{t-1} + \gamma_{22}Z_{t-1} + \epsilon_{zt} \quad (3.4)$$

No qual Z_t indica investimento e Y_t é uma variável que indica o nível de atividade econômica, que pode ser o PIB ou algum outro Proxy que aponte o nível de atividade industrial.

Podemos representar a forma estrutural na notação matricial abaixo:

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + e_t \quad (3.5)$$

O qual multiplicamos por B^{-1} para obter o VAR na forma padrão:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (3.6)$$

Onde: $A_0 = B^{-1}\Gamma_0$; $A^1 = B^{-1}\Gamma_1$; $e_t = B^{-1}\epsilon_t$

Que pode ser redefinido na forma de equações como:

$$Y_t = a_{10} + a_{11}Y_{t-1} + a_{12}Z_{t-1} + e_{1t} \quad (3.7)$$

$$Z_t = a_{20} + a_{21}Y_{t-1} + a_{22}Z_{t-1} + e_{2t} \quad (3.8)$$

Note-se que nessa forma reduzida o modelo deve ser estimado dependendo apenas do vetor de constantes e da matriz de valores passados das variáveis consideradas. Contudo, para se recuperar o modelo estrutural à partir da forma reduzida, torna-se necessário resolver o problema de identificação, impondo restrições na matriz de relações contemporâneas.

Existem diversas maneiras de se resolver esse problema de identificação, sendo uma das mais usualmente utilizadas o procedimento conhecido como ortogonalização dos resíduos por intermédio da decomposição de Cholesky, que consiste em impor uma estrutura recursiva à matriz de relações contemporâneas.

3.1.3 Teste de Cointegração

Para verificar a possibilidade de cointegração entre as variáveis existem basicamente dois tipos de teste: o primeiro proposto por Engle (1987), que consiste em regredir em nível as variáveis endógenas, integradas de mesma ordem, em uma equação univariada através de MQO na forma:

$$y_t = \alpha + \beta x_t + \varepsilon_t \quad (3.9)$$

em que y_t e x_t são as variáveis testadas e ε_t são os resíduos. Caso a regressão gere resíduos estacionários, as variáveis serão consideradas cointegradas.

O método de Engle-Granger, até por ter sido o primeiro a ser proposto, foi bastante criticado pela literatura, sendo mais utilizado atualmente o teste Johansen (1988), que considera um processo auto-regressivo em que x é um vetor ($n \times 1$), ε é um ruído branco e A_i uma matriz de coeficientes:

$$x_t = A_1 x_{t-1} + A_2 x_{t-2} + \dots + A_n x_{t-n} + \varepsilon_t \quad (3.10)$$

Que reescrevendo na forma VEC temos:

$$\Delta x_t = A x_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Lambda_i \Delta x_{t-i} + \delta' d_t + e_t \quad (3.11)$$

Através da maximização desta equação com restrições sobre a matriz de covariância é possível obter os autovalores da matriz A de coeficientes. Através da ordenação desses valores do maior para o menor $\lambda_1 > \lambda_2 > \dots > \lambda_n$, onde cada um corresponde a um autovetor associado aos vetores de cointegração de β . Johansen (1988) consegue demonstrar que o posto da matriz Λ_i é igual ao número de vetores de cointegração - portanto, se configurado que $(\Lambda_i) = 0$ não há vetores de cointegração e se posto $\Lambda_i \neq 0$ há cointegração.

Deste ponto em diante Johansen (1988) apresenta dois testes para determinar a existência de r vetores de cointegração, da seguinte forma. O primeiro é chamado teste de traço assume a hipótese nula da existência de r^* vetores de cointegração e como hipótese alternativa, de $r > r^*$ vetores. A estatística do teste é dada por:

$$\lambda_{tr}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \lambda_i) \quad (3.12)$$

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

$$\lambda_{max}(r, r+1) = -T \ln(1 - \lambda_{r+1}) \quad (3.13)$$

Caso não seja encontrado um vetor de cointegração, ainda é possível verificar a relação de curto prazo a partir de um modelo de vetores autoregressivos (VAR) comum em primeira diferença.

Além disso é necessário determinar o número de defasagens do modelo. Para isso podemos observar os lags da Função de Autocorrelação (FAC) e a Função de Autocorrelação Parcial (FACP). Podemos utilizar também o modelo de Akaike e Schwarz. Esse modelo é rodado assumindo a seguinte equação característica:

$$\Delta Y_t = a + \sum_{j=1}^k b_j \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1}^m c_j \Delta D_{t-j} + dU_{t-1} + u_t \quad (3.14)$$

Em que α é uma constante, Y e D são as variáveis endógenas cointegradas.

3.1.4 VEC - Modelo de correção de erros

Esse método procede com testes de cointegração entre as séries, buscando detectar se há uma relação de longo prazo entre as séries do modelo. Por exemplo, imaginando a seguinte regressão entre as series fictícias de x, y e z:

$$\text{Ln}X_t = B_0 + B_1 \text{Ln}Y_t + B_2 \text{Ln}Z_t + \varepsilon_t \quad (3.15)$$

No qual o logaritmo serve para calcular as elasticidades. Se for encontrada cointegração entre as series, a regressão acima feita por MQO será superconsistente, permitindo que possamos interpretar o coeficiente B como a elasticidade de longo prazo. O modelo de correção de erros por sua vez terá o seguinte formato.

$$\Delta \text{Ln}X_t = a_0 + a_1 \text{Ln}Y_t + a_2 \Delta \text{Ln}Z_t + \alpha + \varepsilon_t + \epsilon_t \quad (3.16)$$

Na qual a equação passa a ser expressa em primeira diferença, permitindo que a serie se comporte de forma estacionária e mostrando a variação das variáveis em volta de uma relação de longo prazo.

Esse tipo de procedimento ajuda a evitar os problemas associados a efetuar a primeira diferença no VAR estrutural com o objetivo de se estacionarizar a serie, o que leva a uma perda de informações sobre as relações de longo prazo existente entre as variáveis.

3.1.5 Teste de causalidade de Granger

Na metodologia de séries temporais, o teste de causalidade de Granger (1969) tem como objetivo testar se uma variável é capaz de prever outra e em quais condições. De acordo com Enders (2008), partindo-se de um sistema bivariado como o representado pelas equações (3.3) e (3.4), é possível reescrever a equação tal que:

$$z_t = \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \alpha_{21_i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{22_i} + \varepsilon_{z_t} \quad (3.17)$$

Onde se assume a estacionariedade das variáveis. Para se testar a causalidade de Granger utiliza-se um teste F convencional sobre os parâmetro de y_{t-i} ($i=1,2,...,p$), no qual a hipótese nula seria a não existência de causalidade ou:

$$H_0 = \alpha_{21_1} = \alpha_{21_2} = \dots = \alpha_{21_p} = 0 \quad (3.18)$$

Assim, em um sistema de equações com p defasagens, diz-se que y_t não causa z_t , no sentido de Granger, se e somente se todos os parâmetros de y_{t-i} ($i=1,2,...,p$) forem iguais a zero.

De acordo com Ang (2007), análises baseadas em testes de causalidade de Granger talvez gerem resultados mal interpretados. Isso porque a causalidade de Granger

acaba sendo interpretada de maneira literal, como se ela correspondesse aquela questão da causalidade analisada durante o capítulo de revisão teórica sobre a relação entre o financiamento e crescimento econômico.

Na verdade, o teste de causalidade de Granger é meramente um teste voltado a examinar se valores passados de uma variável são úteis para prever valores atuais de uma outra variável. Já que causalidade é geralmente assistida relativa a uma outra informação que temos disponível, se uma variável ajuda a prever outra, isso não implica que uma necessariamente causa a outra, (Demetriades e Andrianova, 2004). Como Diebold (2004) explica, a expressão "X causa Y" é simplesmente uma expressão abreviada para "X contém informação útil para prever Y".

De maneira genérica se y_t causa z_t no sentido de Granger, então mudanças em y_t devem prever mudanças em z_t . Assim, em uma regressão de z_t sobre outras variáveis, incluindo seus próprios valores defasados, ao se adicionar os valores defasados de y_t e por isso melhorar a previsão de z_t , pode-se afirmar que y_t causa z_t no sentido de Granger, (Gujarati, 2006).

3.2 Especificação do Modelo

Como afirma Menegario (2012), em um modelo VAR ao se utilizar uma especificação correta do conjunto de variáveis entre as quais supõe-se a existência de uma interação, assim como o número de defasagens necessárias para capturar essa dinâmica, é possível compreender de maneira mais satisfatória as inter-relações existentes entre as variáveis, o que possibilita a formulação de um modelo econômico representativo da realidade.

No entanto, Enders (2008) destaca que um dos maiores problemas da utilização de métodos de séries temporais, nos quais estão inclusos os modelos vetoriais autoregressivos VAR e VEC é o fato de que sua aplicação não possui uma interpretação econômica a priori, cabendo a cada economista definir quais são as variáveis econômicas relevantes para a análise e qual especificação a ser utilizada de acordo com os objetivos propostos

Ang (2007) reforça esse ponto ao afirmar que não existe um método pré-definido para propor uma especificação correta para relacionar as variáveis, ainda que seja possível observar um padrão geral nos modelos de séries temporais que buscam explorar as relações entre séries econômicas reais e financeiras.

3.2.1 Intuição Econômica do Modelo Empírico

Para explicar a intuição econômica por trás desse modelo temos que retomar o modelo de Pagano (1993) que explicamos no primeiro capítulo. Portanto, partindo de um modelo de crescimento Endogeno AK tal qual:

$$Y_t = AK_t \quad (3.19)$$

E utilizando o I_t como determinante do capital gerado no momento $t + 1$ menos a depreciação contemporânea do capital:

$$I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t \quad (3.20)$$

E em seguida, assumindo uma economia fechada e sem governo na qual uma fração da poupança (S) igual a $(1-\phi)$ é perdida no processo de intermediação financeira temos:

$$\phi S_t = I_t \quad (3.21)$$

A partir das equações (3.1), (3.2) e (3.3) podemos definir a taxa de crescimento do produto no equilíbrio de longo prazo como:

$$g = A(I/Y) - \delta = A\phi s - \delta \quad (3.22)$$

Ou seja, o crescimento econômico de longo prazo g é basicamente determinado pela taxa de poupança s vezes uma constante ϕ . Se nós redefinirmos g como:

$$g = \Delta Y \quad (3.23)$$

E definirmos a taxa S como:

$$S = Crdito_{BNDES} + Crdito_{Livre} \quad (3.24)$$

Então podemos redefinir a equação (3.4) em um modelo dinâmico através de uma equação VEC como:

$$\Delta LnBNDES_t = \Pi_j EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta LnBNDES_{t-1} + \Theta(L)\Delta LnCredito_{t-1} + \Phi(L)\Delta LnPib_{t-1} + \Psi(L)\Delta DifJuros_{t-1} + u_t \quad (3.25)$$

$$\Delta LnCredito_t = \Pi_j EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta LnBNDES_{t-1} + \Theta(L)\Delta LnCredito_{t-1} + \Phi(L)\Delta LnPib_{t-1} + \Psi(L)\Delta DifJuros_{t-1} + u_t \quad (3.26)$$

$$\Delta LnPib_t = \Pi_j EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta LnBNDES_{t-1} + \Theta(L)\Delta LnCredito_{t-1} + \Phi(L)\Delta LnPib_{t-1} + \Psi(L)\Delta DifJuros_{t-1} + u_t \quad (3.27)$$

$$\Delta DifJuros_t = \Pi_j EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta LnBNDES_{t-1} + \Theta(L)\Delta LnCredito_{t-1} + \Phi(L)\Delta LnPib_{t-1} + \Psi(L)\Delta DifJuros_{t-1} + u_t \quad (3.28)$$

Onde o vetor resposta $[\Delta LnBNDES_t, \Delta LnCredito_t, \Delta LnPib_t, \Delta DifJuros_t]$ é uma função dos choques emitidos pelas variáveis nos períodos anteriores a t . Esse modelo é pertinente ao nosso objetivo porque ele incorpora à análise dos três principais componentes da serie macroeconômica: uma tendência de longo prazo explicitado pelo coeficiente de ajustamento Π_j , em que $j = 1, 2, 3, 4$, um componente regular sazonal (ciclos de crédito) e os choques de curto prazo expostos pelos coeficientes $\Gamma(L), \Theta(L), \Phi(L), \Psi(L)$.

Mais detalhes sobre as variáveis selecionadas serão explicados na próxima seção. Já uma análise melhor dos coeficientes do modelo está disponível na seção de resultados.

3.2.2 Variáveis selecionadas

A seleção das variáveis buscou respeitar a literatura consultada. Primeiro por refletir a relação endógena existente entre as variáveis financeiras e real como determinado no modelo endógeno de Pagano (1993), assim como nos modelos empíricos propostos por Levine (1997).

Segundo, buscamos explorar a relação de longo prazo que parece existir entre as séries de concessão de empréstimos do crédito livre e do BNDES como do Gráfico 28, o qual aponta para a existência de uma cointegração entre as variáveis.

Terceiro, inserimos variáveis que, de acordo com Hoffman (2001), determinam o comportamento dos ciclos de crédito: Nível de atividade econômica e taxa de juros. Não inserimos os preços de propriedades por dois motivos:

Em primeiro lugar para limitar o número de variáveis, buscando respeitar as especificações recomendadas por Ang (2007), de que ao analisar a relação entre variáveis financeiras e reais normalmente é utilizada uma variável de renda (Y_t), um indicador de desenvolvimento financeiro (F_t) e alguma variável de controle (Z_t), tais como taxa de juros, inflação, investimento, etc. Além disso, as variáveis em um modelo de séries temporais devem ser sempre mantidas em um mínimo, geralmente não sendo utilizadas mais do que quatro variáveis, de modo a preservar os graus de liberdade.

Em segundo lugar, o preço das propriedades como variável explicativa das séries de crédito parece se aplicar melhor ao comportamento do mercado norte-americano, onde a participação do mercado hipotecário no mercado financeiro é historicamente muito maior, sendo inclusive um dos principais componentes que fomentou a crise econômica de 2008.

Por fim, levando em conta todas essas considerações, selecionamos as seguintes variáveis, todas reais, deflacionadas a partir do IPCA com base de referência em junho de 2000, com frequência mensal para o período entre junho de 2000 e dezembro de 2012 em um total de 151 observações cada:

- LnBNDES - Operações de crédito do sistema BNDES - R\$ milhões. A série inclui o volume total de recursos concedido pelo BNDES por meio de seus diferentes produtos e linhas de financiamento, tanto por empréstimos diretos quanto repasses.
- LnCredito - Operações de crédito com recursos livres - pessoas jurídicas - R\$ milhões. A série inclui todas as concessões feitas a empresas feitas tanto por Bancos Comerciais tanto públicos quanto privados, excluindo as operações com recursos direcionados como o crédito rural e o habitacional.
- LnPib - Produto Interno Bruto - R\$ milhões. Estimativa mensal atualizada pelo Banco Central tendo como base os dados trimestrais fornecidos pelo IBGE e ajustada mensalmente à partir do indicadores de atividade econômica.

- DifJuros - Diferença entre as taxas de juros Selic e TJLP - % ao mês. Devido ao comportamento apresentado pela duas séries¹, como fica claro no gráfico 30, essa variável acaba servindo tanto pra capturar quão alta se encontra o nível geral da taxa de juros, quanto para representar a diferença na taxa de juros dos empréstimos de curto e longo prazo servindo como variável de controle.

Gráfico 30 – Taxas de Juros TJLP e SELIC 1998 a 2013 (% a.m.).

Fonte: Ipeadata

Todas as variáveis foram transformadas em logaritmo, menos DifJuros cujos valores são muito pequenos. O comportamento das variáveis selecionadas podem ser verificados no gráfico 31, onde o eixo esquerdo trata das variáveis LnPib, LnBndes e LnCredito e o eixo direito da variável DifJuros.

¹ Como destaca Enders (2008, as taxas de juros de longo e curto prazo apresentam uma tendência comum de longo prazo

Gráfico 31 – Série das variáveis selecionadas

3.2.3 Testes de estacionariedade

Embora graficamente as variáveis pareçam apresentar uma tendência de longo prazo, alterando sua média e variância ao longo do tempo, é preciso testar a validade dessas afirmações através de testes de estacionariedade. Isso tem como objetivo não apenas testar a estacionariedade das séries, mas saber se as mesmas são integradas de ordem 1 - $I(1)$ - o que significa que elas se tornam estacionárias quando aplicamos a elas a primeira diferença e por isso podem ser representadas na forma $I(0)$ por meio de um modelo de correção de erros (VEC).

De acordo com o teste Augmented Dickey-Fuller não foi possível refutar a hipótese nula do teste quando testadas em nível, mas foi possível refutar a hipótese nula de raiz unitária quando testadas em primeira diferença, caracterizando-as portanto como $I(1)$. Os resultados do teste, juntamente com seus valores críticos, podem ser consultados na tabela 6.

Tabela 6 – Estatísticas do teste Augmented Dickey-Fuller

Critérios	intercepto				intercepto e trend			
	Nível	Prob.*	Prim. Diferença	Prob.*	Nível	Prob.*	Prim. Diferença	Prob.*
	t-Statistic		t-Statistic		t-Statistic		t-Statistic	
1% level	-3.474		-3.474		-4.020		-4.020	
5% level	-2.880		-2.880		-3.440		-3.440	
10% level	-2.577		-2.577		-3.144		-3.144	
LnBdes	0.793	0.995	-9.665	0.000	-1.291	0.886	-9.760	0.000
LnCredito	0.867	0.994	-9.851	0.000	-1.506	0.823	-10.003	0.000
LnPib	-0.442	0.897	-4.130	0.001	-2.152	0.511	-4.077	0.008
DifJuros	-1.355	0.602	-4.076	0.001	-3.044	0.186	-4.151	0.006

Fonte: Eviews 7.2

3.2.4 Ordenamento das variáveis

Como explicamos anteriormente, o método de fatorização de Cholesky é o método mais utilizado para garantir a identificação das variáveis nos modelos VAR/VEC. Esse método impõe a implementação de um formato triangular superior na matriz de erros que garante a ortogonalização dos resíduos, mas, por outro lado, impõe restrições à matriz de relações contemporâneas gerando uma relação recursiva entre as variáveis.

Na prática isso significa que o ordenamento das variáveis nos modelos VAR/VEC é relevante, pois ela determina como os choques dos resíduos são transmitidos de uma variável para a outra a cada período t . Após testarmos diversas configurações escolhemos o seguinte ordenamento:

$$LnBNDES_t \rightarrow LnCredito_t \rightarrow LnPib_t \rightarrow DifJuros_t \quad (3.29)$$

Essa escolha foi feita por dois motivos: Primeiro porque, seguindo as recomendações de Sims (1980), entre todas as ordenações testadas foi aquela que produziu os resultados, por meio da análise das funções impulso-resposta e de decomposição da variância, mais consistentes com a teoria econômica e os trabalhos empíricos consultados - Exemplos: aumento do crédito privado diante de um aumento do PIB, aumento do PIB diante de um aumento do crédito privado e uma queda da concessão de crédito diante de um aumento da taxa de juros.

Em segundo lugar, esse ordenamento está condizente com os objetivos desse trabalho, o qual busca analisar o comportamento contracíclico do BNDES, representado pelas interações que o BNDES e o restante do mercado de crédito assumem diante das oscilações da economia real no longo prazo, ao mesmo tempo em que leva em conta os efeitos que as novas concessões do BNDES tem contemporaneamente sobre os outros setores da economia, incluindo o alegado efeito crowding-out previsto durante a revisão teórica.

É importante esclarecer que ao definir esse ordenamento no modelo VAR para analisar o impacto do BNDES sobre as variáveis macroeconômica, não estamos definindo, como também o destaca Tombini (1991), que as variáveis financeiras são mais importante que os agregados monetários para mensurar os efeitos da economia real. Nem tampouco estamos definindo uma relação de causalidade das variáveis financeiras sobre as variáveis reais, mas apenas buscando mensurar com qual extensão os choques provenientes do mercado financeiro contribuem para explicar o desempenho econômico.

3.2.5 Seleção de defasagens

Outro passo importante para a especificação do modelo é a definição do número de defasagens. Para definir isso inicialmente consultamos os critérios de seleção de defasagens - (*Lag Length Criteria*) mais utilizados.

Como é possível observar na tabela 7 não existe um consenso entre os diferentes critérios. Enquanto que os critérios de Informação de Schwarz (SC) e Hannan-Quinn (HQ) apontam um numero menor de 2 defasagens como ideal, o teste LR, o Final Prediction Error (FPE) e o critério de informação de Akaike (AIC) apontam para um número maior de defasagens, respectivamente 12, 13 e 16.

Tabela 7 – Lag Order Selection Criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	297.658	NA	1.41e-07	-4.422	-4.246	-4.350
1	1105.280	1541.262	7.96e-13	-16.508	-15.981	-16.294
2	1146.189	75.571	5.45e-13	-16.888	-16.010*	-16.531*
3	1168.047	39.044	4.99e-13	-16.977	-15.748	-16.478
4	1189.464	36.948	4.61e-13	-17.060	-15.480	-16.418
5	1201.762	20.465	4.91e-13	-17.003	-15.072	-16.219
6	1216.094	22.975	5.08e-13	-16.978	-14.695	-16.051
7	1239.082	35.446	4.62e-13	-17.085	-14.451	-16.015
8	1259.194	29.784	4.40e-13	-17.147	-14.163	-15.935
9	1277.501	25.993	4.34e-13	-17.183	-13.847	-15.827
10	1316.524	53.023	3.13e-13	-17.534	-13.847	-16.036
11	1343.935	35.572	2.71e-13	-17.708	-13.670	-16.067
12	1374.263	37.504*	2.26e-13	-17.927	-13.538	-16.143
13	1393.875	23.054	2.24e-13*	-17.982	-13.242	-16.056
14	1408.579	16.387	2.42e-13	-17.963	-12.871	-15.893
15	1430.489	23.080	2.36e-13	-18.053	-12.610	-15.841
16	1452.975	22.314	2.30e-13	-18.152*	-12.358	-15.797
17	1459.760	6.318	2.90e-13	-18.011	-11.866	-15.514
18	1471.165	9.924	3.46e-13	-17.941	-11.444	-15.301
19	1491.554	16.498	3.66e-13	-18.008	-11.160	-15.225
20	1499.899	6.242	4.76e-13	-17.891	-10.692	-14.966

Fonte: Eviews 7.2

Em seguida, utilizando o mesmo critério de Tombini (1991), testamos o comportamento dos resíduos das especificações com diferentes defasagens. As especificações que apresentaram os melhores resultados nos testes de normalidade e auto-correlação dos resíduos foram aquelas com 16 e 18 defasagens, sendo que o modelo com 18 defasagens apresentou melhores resultados no teste de cointegração de Johansen.

Portanto, refletindo os resultados dos testes de seleção de defasagens, normalidade e autocorrelação dos resíduos, selecionamos 18 defasagens. A princípio pode parecer temerário escolher uma defasagem tão grande para o modelo pois, como destaca Lutkepohl (2005), embora seja muito difícil definir a ordem ideal do sistema, é importante limitar ao máximo, pois um número de defasagens maior acaba aumentando proporcionalmente o Erro Quadrático Médio, afetando consequentemente a capacidade de previsão do sistema.

No entanto, essa defasagem é compatível com o objetivo do nosso trabalho que é analisar os efeitos das concessões do sistema BNDES e mensurar como elas respondem à partir das defasagens das outras séries à partir dos coeficientes de curto prazo. Além disso como a duração média dos empréstimos do BNDES normalmente opera entre 360 e 1080 dias, acaba sendo necessário um período maior de tempi ao modelo. Como destacou Tombini (1991), que também analisou as concessões do BNDES por meio de um modelo VAR, os efeitos dos empréstimos do BNDES sobre os componentes do PIB e outras variáveis macroeconômica acabam sendo sentidos apenas no longo prazo, em um período de 12 meses ou mais.

Por fim, o nosso objetivo não é produzir modelo com a melhor capacidade preditiva possível, mas focar nos sinais positivos ou negativos apresentados pelos coeficientes e a resposta apresentadas pelas variáveis diante dos impulsos das demais.

3.2.6 Testes de normalidade e autocorrelação dos resíduos

A hipótese da normalidade e ausência de autocorrelação dos resíduos são dois requisitos importantes para assegurar a validade dos resultados na metodologia de séries temporais. Nos testes iniciais feitos para validar essas hipóteses, cujos resultados estão disponíveis na tabela 8, verificamos que não foi possível refutar a hipótese de ausência de autocorrelação na defasagem 10 ao nível de 5% de significância, assim como garantir a normalidade dos resíduos.

Tabela 8 – Testes de normalidade (Lutkepohl) e autocorrelação dos resíduos

Autocorrelação			Normalidade				
Lags	LM-Stat	Prob	Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	7.799	0.954	1	0.450	4.474	1	0.0344
2	9.869	0.873	2	-0.526	6.102	1	0.0135
3	5.526	0.992	3	0.009	0.002	1	0.9633
4	14.256	0.579	4	0.235	1.224	1	0.2684
5	14.545	0.558	Joint		11.803	4	0.0189
6	8.529	0.931					
7	11.100	0.803	Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
8	14.310	0.575	1	3.706	2.744	1	0.0976
9	13.888	0.607	2	3.784	3.386	1	0.0657
10	39.346	0.001	3	3.255	0.357	1	0.5497
11	13.409	0.642	4	2.663	0.623	1	0.4298
12	21.377	0.164	Joint		7.112	4	0.1301
13	11.246	0.794					
14	12.765	0.689	Component	Jarque-Bera	df	Prob.	
15	8.187	0.943	1	7.218	2	0.027	
16	12.064	0.739	2	9.489	2	0.008	
17	20.121	0.214	3	0.359	2	0.835	
18	17.213	0.371	4	1.848	2	0.396	
19	14.235	0.581	Joint		18.916	8	0.015

Fonte: Eviews 7.2

Buscando melhorar esses resultados, procedemos com uma análise gráfica dos resíduos buscando a identificação de *outliers* e, levando em conta as características específicas de cada um dos períodos apontados pela literatura na seção de revisão histórica, inserimos uma variável dummy referente a três pontos da série histórica:

- **Agosto de 2002** - Outlier identificado nos resíduos da série de crédito, se refere à crise de confiança que emergiu no mercado financeiro diante da perspectiva da eleição de Luis Inácio da Silva para o presidente, que culminou com lançamento da chamada "Carta aos Brasileiros" em julho de 2002.
- **Setembro de 2008** - Outliers identificados na série de juros e pib, referente à quebra do Banco Lehman Brothers, o qual marcou a queda geral de confiança no mercado financeiro e de crédito e marcou o início da crise econômica de 2008.
- **Julho de 2009** - Outlier identificado na série do BNDES, referente ao empréstimo feito para a Petrobrás no valor de 30 bilhões de reais, o qual foi financiado pelo tesouro nacional através da emissão de títulos.

Após a inserção dessa variável dummies os testes foram refeitos e os resultados podem ser observados na Tabela 9. Como é possível observar, dessa vez foi possível refutar a hipótese de autocorrelação e garantir a normalidade dos resíduos ao nível de 5% de significância.

Tabela 9 – Testes de normalidade (Lutkepohl) e autocorrelação dos resíduos

Autocorrelação			Normalidade					
Lags	LM-Stat	Prob		Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	7.916	0.951	1	0.216	1.034	1	0.309	
2	12.649	0.698	2	0.116	0.297	1	0.5857	
3	10.748	0.824	3	0.073	0.120	1	0.729	
4	15.454	0.491	4	0.168	0.627	1	0.4281	
5	18.532	0.293	Joint			2.079	4	0.7211
6	16.513	0.417	Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.	
7	11.775	0.759		2.456	1.627	1	0.2021	
8	20.671	0.191		3.729	2.927	1	0.0871	
9	15.939	0.457		3.301	0.499	1	0.4796	
10	23.725	0.095	3	3.301	0.499	1	0.4796	
11	12.241	0.727	4	2.546	1.132	1	0.2872	
12	20.466	0.199	Joint			6.187	4	0.1856
13	9.163	0.906	Component	Jarque-Bera	df	Prob.		
14	10.255	0.852		2.662	2	0.264		
15	20.233	0.209		3.224	2	0.199		
16	11.764	0.760		0.619	2	0.733		
17	18.074	0.319	3	0.619	2	0.733		
18	21.211	0.170	4	1.760	2	0.414		
19	15.254	0.506	Joint	8.266	8	0.407		

Fonte: Eviews 7.2

3.2.7 Testes de Cointegração

Na Tabela 10 destacamos os resultados do teste de Cointegração de Johansen para o modelo com 18 defasagens. Tanto os testes de traço (*Trace*) quanto o teste de Autovalor Máximo (*Maximum Eigenvalue*) indicam a existência de 2 a 3 vetores de cointegração. Optamos por utilizar 3 devido à grande endogeneidade existente entre as variáveis.

Tabela 10 – Testes de Cointegração de Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
Hypothesized		Trace	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
Nenhum *	0.233	72.111	47.856	0.000
No máximo 1 *	0.197	37.069	29.797	0.006
No máximo 2	0.056	8.028	15.494	0.462
No máximo 3	0.002	0.371	3.841	0.542

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)				
Hypothesized		Max-Eigen	0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
Nenhum*	0.233	35.042	27.584	0.004
No máximo 1 *	0.197	29.040	21.131	0.003
No máximo 2	0.056	7.657	14.264	0.414
No máximo 3	0.002	0.371	3.841	0.542

Fonte: Eviews 7.2

3.2.8 Coeficientes

Como explicitamos anteriormente na seção de "Intuição do Modelo Empírico", a estimação do modelo VEC, gerará a seguinte especificação do sistema representada por 4 equações:

$$\Delta \text{LnBNDES}_t = \Pi EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta \text{LnBNDES}_{t-1} + \Theta(L)\Delta \text{LnCredito}_{t-1} + \Phi(L)\Delta \text{LnPib}_{t-1} + \Psi(L)\Delta \text{DifJuros}_{t-1} + u_t \quad (3.30)$$

$$\Delta \text{LnCredito}_t = \Pi EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta \text{LnBNDES}_{t-1} + \Theta(L)\Delta \text{LnCredito}_{t-1} + \Phi(L)\Delta \text{LnPib}_{t-1} + \Psi(L)\Delta \text{DifJuros}_{t-1} + u_t \quad (3.31)$$

$$\Delta \text{LnPib}_t = \Pi EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta \text{LnBNDES}_{t-1} + \Theta(L)\Delta \text{LnCredito}_{t-1} + \Phi(L)\Delta \text{LnPib}_{t-1} + \Psi(L)\Delta \text{DifJuros}_{t-1} + u_t \quad (3.32)$$

$$\Delta \text{DifJuros}_t = \Pi EC_{t-1} + \Gamma(L)\Delta \text{LnBNDES}_{t-1} + \Theta(L)\Delta \text{LnCredito}_{t-1} + \Phi(L)\Delta \text{LnPib}_{t-1} + \Psi(L)\Delta \text{DifJuros}_{t-1} + u_t \quad (3.33)$$

Onde Π representa, como denominado por Lutkepohl (2005), o coeficiente de longo prazo e os coeficientes $\Gamma(L)$, $\Theta(L)$, $\Phi(L)$, $\Psi(L)$ são polinômios com operadores e defasagens tal que $\Gamma(L) = \Gamma_1 + L\Gamma_2 + L^2\Gamma_3 + \dots + L^{i-1}\Gamma_i$ onde i é o número de defasagens considerados no modelo, e Γ_t , Θ_t , Φ_t , Ψ_t são os coeficientes de curto prazo,

Como o nosso modelo possui 18 defasagens, serão gerados 18 coeficientes de curto prazo para cada variável dependente em diferença os quais, somando com os três coeficientes de longo prazo de cada vetor de cointegração, o termo de erro e a variável dummy totaliza 77 coeficientes por equação, num total de 308 coeficientes pra todas as equações. Lembrando que a literatura teórica sobre o tema define que, garantidas as hipóteses gerais, a estimação do modelo por MQO será super-consistente, (Lutkepohl, 2005).

3.3 Resultados

Como foi definido na seção de especificação, a estimação do modelo levou em conta três vetores de cointegração diferentes, definidas, como é possível observar nos resultados da Tabela 11, à partir de uma combinação linear das variáveis LnBNDES, LnCredito e LnPib com a variável DifJuros, mais uma constante:

Tabela 11 – Resultados do Modelo - Vetores de Cointegração

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3
LNBNDDES(-1)	1	0	0
LNCREDITO(-1)	0	1	0
LNPIB(-1)	0	0	1
DIFJUROS(-1)	4.353	1.881	2.176
Constante	-13.683	-13.036	-12.865

Fonte: Eviews 7.2

Como não é possível tirar maiores conclusões a partir desses vetores, inserimos uma restrição no valor de um dos coeficientes. Como o objetivo do modelo é mensurar o comportamento das concessões de crédito do BNDES em relação ao crédito livre, inserimos uma restrição no valor do coeficiente LnPIB ($\text{LnPib} = 0$) no segundo vetor de cointegração, o que gerou os seguintes resultados na tabela 12.

Tabela 12 – Resultados do Modelo - Vetores de Cointegração

Cointegrating Eq:	CointEq1	CointEq2	CointEq3
LNBNDDES(-1)	-32.787	-1.343	-27.594
LNCRED(-1)	18.973	-11.399	3.326
LNPIB(-1)	44.652	0.000	52.308
DIFJUROS(-1)	-9.8380	-27.299	-0.0158
Constante	-373.152	166.985	-338.723

Fonte: Eviews 7.2

3.3.1 Coeficientes de longo prazo

A Tabela 13 aponta os valores dos coeficientes de longo prazo, assim como se são significantes sob níveis de significância respectivamente de 10%(*), 5%(**) e 1%(***). Os coeficientes de longo prazo, como caracteriza Juselius, descrevem a velocidade com o qual o sistema se ajusta ao estado de equilíbrio após um choque.

Como é possível observar, as séries $\Delta LnBNDES$ e $\Delta LnCredito$ apresentaram coeficientes de longo prazo significantes nas três equações de cointegração representadas e com valores muito próximos. Isso mostra que as duas séries se comportam de maneira muito semelhante no que se refere à velocidade com a qual elas voltam à tendência de longo prazo diante de choques gerados por outras variáveis.

Isso parece estar de acordo com autores como Pinheiro (2007), que descreve não existir grandes diferenças tanto no formato institucional adotado entre o BNDES e outros Bancos comerciais Privados, assim como na composição de sua carteira de clientes, geralmente formados por clientes de grande porte.

Se por um lado isso é um importante indicativo da "eficiência" relativa apresentada pela instituição, por outro isso pode servir também como um indicativo de uma competição entre as duas séries, divergindo do conceito de complementariedade normalmente destacado aos bancos Públicos pela Literatura Econômica.

Tabela 13 – Resultados do Modelo - Coeficientes de Longo Prazo

Error Correction:	$\Delta LnBNDES$	$\Delta LnCredito$	$\Delta LnPib$	$\Delta DifJuros$
CointEq1	0.0031***	0.0039***	-0.0007	0.0034
Desvio Padrão	(0.0013)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0064)
Estatística t	[2.4526]	[3.6561]	[-0.4220]	[0.5420]
CointEq2	0.0006	0.0005	0.0050***	0.0200***
Desvio Padrão	(0.0013)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0064)
Estatística t	[0.4788]	[0.5223]	[2.6920]	[3.0999]
CointEq3	0.0007	0.0007	0.0023	-0.0047
Desvio Padrão	(0.0013)	(0.0010)	(0.0018)	(0.0064)
Estatística t	[0.6116]	[0.7306]	[1.2746]	[-0.7355]
R-squared	0.7521	0.7932	0.8601	0.8530
Adj. R-squared	0.4095	0.5076	0.6669	0.649924
Sum sq. resids	0.0123	0.0083	0.0248	0.3004
S.E. equation	0.0149	0.0123	0.0212	0.0739
F-statistic	2.1957	2.7774	4.4519	4.2000
Log likelihood	425.2203	450.7425	378.8599	214.3321

Fonte: Eviews 7.2

3.3.2 Coeficientes de curto prazo

As tabelas 14 e 15 descrevem os valores dos coeficientes de curto prazo, que permitem analisar a resposta das variáveis no curto prazo. A equação $\Delta \ln BNDES$ apresentou mais coeficientes significantes dos lags de $\Delta \ln BNDES$ e $\Delta \ln Credito$, sendo que os valores dos coeficientes de $\Delta \ln Credito$ foram relativamente altos e negativos.

Podemos considerar esses valores um indício do comportamento contra-cíclico BNDES. Pois, como previsto pela teoria keynesiana, ela atuaria em sentido oposto àquele apresentado pelo restante do mercado de crédito, de modo a compensar as variações apresentadas pelos demais bancos comerciais e dando uma maior estabilidade à série de crédito.

Por outro lado, a série $\Delta \ln Credito$ apresentou coeficientes mais significantes provenientes de lags das variáveis $\Delta \ln Credito$ e $\Delta Dif Juros$, o que mostra a forte reação dessa série à taxa de juros e corroborando com o conceito pro-cíclico apresentado pelo crédito livre.

Já a série $\Delta \ln Pib$ e $\Delta Dif Juros$ apresentam resultados mais significativos de variáveis da própria série em lag, mostrando que essas séries podem ser simbolizadas como AR(p), tendo seu comportamento modelado basicamente à partir de valores defasados da própria série.

Tabela 14 – Coeficientes de curto prazo das séries $\Delta LnBNDES$ e $\Delta LnCredito$

Coeficientes de Curto Prazo - $\Delta LnBNDES$					Coeficientes de Curto - $\Delta LnCredito$				
Lag	$\Delta LnBNDES$	$\Delta LnCredito$	$\Delta LnPib$	$\Delta DifJuros$	Lag	$\Delta LnBNDES$	$\Delta LnCredito$	$\Delta LnPib$	$\Delta DifJuros$
1	0.382***	-0.440***	-0.096	-0.001*	1	0.033	-0.472***	-0.099	0.037
SD	0.133	0.156	0.140	0.041	SD	0.109	0.129	0.115	0.034
2	-0.083	-0.241	-0.260*	0.043	2	-0.188*	-0.167	-0.064	0.082**
SD	0.135	0.177	0.146	0.039	SD	0.111	0.146	0.120	0.032
3	-0.108	0.034	0.060	0.012	3	-0.226**	0.102	0.045	0.060*
SD	0.127	0.179	0.149	0.039	SD	0.104	0.147	0.123	0.032
4	-0.189	0.079	-0.002	0.053	4	-0.146	0.205	0.080	0.050
SD	0.130	0.173	0.150	0.044	SD	0.107	0.142	0.123	0.036
5	0.244*	-0.368**	0.023	0.003	5	-0.051	-0.163	0.074	-0.017
SD	0.127	0.162	0.157	0.046	SD	0.105	0.134	0.129	0.038
6	-0.248*	0.003	-0.066	0.033	6	-0.065	-0.099	0.042	-0.043
SD	0.143	0.162	0.163	0.046	SD	0.118	0.133	0.134	0.038
7	0.038	-0.298*	0.077	-0.031	7	-0.088	-0.334**	0.083	-0.020
SD	0.147	0.158	0.158	0.041	SD	0.121	0.131	0.130	0.034
8	-0.318**	0.169	0.0587	0.0211	8	-0.185	-0.104	0.085	0.001
SD	0.145	0.169	0.159	0.036	SD	0.120	0.139	0.131	0.030
9	0.149	-0.463***	0.080	0.003	9	-0.144	-0.099	0.0436	0.022
SD	0.141	0.151	0.154	0.035	SD	0.116	0.125	0.127	0.029
10	-0.120	-0.005	-0.035	0.028	10	-0.025	-0.085	0.085	0.0434
SD	0.139	0.149	0.152	0.034	SD	0.114	0.123	0.125	0.0280
11	0.053	-0.158	-0.033	0.031	11	0.019	0.002	-0.022	0.093***
SD	0.138	0.148	0.141	0.032	SD	0.114	0.122	0.116	0.026
12	-0.129	0.064	0.175	0.033	12	-0.133	0.007	0.118	0.048*
SD	0.131	0.139	0.141	0.034	SD	0.108	0.114	0.116	0.028
13	0.041	-0.028	-0.014	0.040	13	-0.126	0.115	0.069	0.044
SD	0.138	0.140	0.137	0.035	SD	0.113	0.116	0.113	0.029
14	-0.076	0.036	0.210*	-0.012	14	-0.118	-0.239**	0.097	-0.012
SD	0.134	0.140	0.127	0.035	SD	0.110	0.115	0.104	0.029
15	0.026	-0.252*	-0.092	0.0008	15	-0.068	-0.246**	-0.076	-0.009
SD	0.127	0.139	0.118	0.035	SD	0.105	0.115	0.097	0.029
16	0.028	0.029	0.086	0.003	16	-0.014	-0.119	0.069	-0.021
SD	0.124	0.140	0.102	0.037	SD	0.102	0.115	0.084	0.030
17	-0.205*	0.029	-0.050	0.040	17	-0.103	0.029	-0.011	0.0311
SD	0.122	0.142	0.089	0.036	SD	0.100	0.117	0.073	0.030
18	-0.011	-0.073	0.007	0.013	18	-0.097	-0.032	0.162**	0.032
SD	0.123	0.143	0.084	0.029	SD	0.101	0.118	0.069	0.024

Fonte: Eviews 7.2

Tabela 15 – Coeficientes de Curto Prazo das séries $\Delta LnPib$ e $\Delta DifJuros$

Coeficientes de Curto Prazo - $\Delta LnPib$					Coeficientes de Curto - $\Delta DifJuros$				
Lag	$\Delta LnBNDES$	$\Delta LnCredito$	$\Delta LnPib$	$\Delta DifJuros$	Lag	$\Delta LnBNDES$	$\Delta LnCredito$	$\Delta LnPib$	$\Delta DifJuros$
1	-0.073	0.358	-0.499***	0.050	1	0.766	0.190	-0.015	-0.016
SD	0.189	0.222	0.199	0.059	SD	0.658	0.774	0.694	0.207
2	-0.129	0.426*	-0.494***	0.063	2	0.314	-0.933	-0.177	0.432**
SD	0.192	0.252	0.207	0.056	SD	0.670	0.878	0.722	0.196
3	-0.155	0.133	-0.437**	0.081	3	-0.233	0.112	-0.076	0.761***
SD	0.180	0.254	0.212	0.056	SD	0.628	0.884	0.737	0.196
4	0.100	-0.167	-0.551***	0.099	4	0.104	-0.564	-0.763	0.629***
SD	0.185	0.245	0.213	0.062	SD	0.643	0.855	0.742	0.218
5	0.374**	-0.144	-0.383*	0.030	5	-0.119	0.533	-0.157	0.459*
SD	0.181	0.231	0.223	0.066	SD	0.632	0.804	0.778	0.231
6	-0.071	0.231	-0.408*	-0.007	6	-1.055	0.672	-0.790	0.432
SD	0.203	0.230	0.232	0.065	SD	0.707	0.803	0.806	0.227
7	-0.100	0.132	-0.531**	0.023	7	-0.149	0.854	0.103	0.134
SD	0.209	0.225	0.224	0.059	SD	0.729	0.785	0.780	0.207
8	0.258	0.011	-0.477**	0.004	8	0.159	1.635*	0.050	0.357*
SD	0.207	0.240	0.226	0.052	SD	0.720	0.838	0.787	0.181
9	0.281	-0.169	-0.482**	0.011	9	0.382	-0.647	0.362	0.287
SD	0.201	0.215	0.219	0.050	SD	0.699	0.750	0.762	0.176
10	0.164	-0.178	-0.339	0.058	10	0.796	0.124	-0.792	0.074
SD	0.197	0.212	0.216	0.048	SD	0.687	0.739	0.751	0.168
11	0.169	0.043	-0.326	0.099**	11	0.356	-0.726	-0.492	-0.284*
SD	0.196	0.210	0.201	0.046	SD	0.683	0.733	0.701	0.161
12	0.435**	-0.242	0.038	0.027	12	-0.144	0.108	-0.443	0.139
SD	0.186	0.198	0.200	0.049	SD	0.649	0.688	0.698	0.170
13	0.198	-0.157	-0.118	-0.034	13	-0.103	-0.179	-0.515	0.233
SD	0.196	0.200	0.195	0.050	SD	0.683	0.695	0.680	0.174
14	0.058	0.021	0.037	0.021	14	0.531	-0.382	-0.210	0.322*
SD	0.190	0.199	0.180	0.050	SD	0.663	0.693	0.628	0.174
15	0.0985	0.111	-0.138	0.117**	15	-0.527	0.281	-0.638	0.396**
SD	0.181	0.198	0.168	0.050	SD	0.631	0.690	0.585	0.176
16	0.094	-0.076	-0.105	0.034	16	-0.134	-0.282	-0.236	0.207
SD	0.177	0.199	0.145	0.052	SD	0.616	0.693	0.506	0.183
17	0.111	-0.095	-0.105	0.013	17	0.573	-0.983	-0.006	0.084
SD	0.174	0.203	0.126	0.051	SD	0.605	0.706	0.440	0.179
18	-0.106	0.213	-0.066	0.006	18	0.310	-0.283	-0.408	0.007
SD	0.174	0.203	0.119	0.041	SD	0.608	0.708	0.415	0.145

Fonte: Eviews 7.2

3.3.3 Teste de causalidade de Granger

A Tabela 16 aponta os resultados do teste de causalidade de Granger envolvendo as variáveis contempladas no modelo empírico. Nelas estão apontadas sob um nível de significância respectivamente de 10% (*), 5% (**) e 1% (***) que não foi possível refutar a hipótese nula de que uma série não granger causa a outra.

Tabela 16 – Resultados - Testes de Causalidade de Granger

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
LNCRED não Granger Causa LNBNDDES	133	2.685	0.001***
LNBNDDES não Granger Causa LNCRED		1.513	0.101*
LNPIB não Granger Causa LNBNDDES	133	1.503	0.105*
LNBNDDES não Granger Causa LNPIB		0.985	0.482
DIFJUROS não Granger Causa LNBNDDES	133	1.261	0.230
LNBNDDES não Granger Causa DIFJUROS		2.012	0.015**
LNPIB não Granger Causa LNCRED	133	2.126	0.0101***
LNCRED não Granger Causa LNPIB		0.876	0.607
DIFJUROS não Granger Causa LNCRED	133	2.444	0.002***
LNCRED não Granger Causa DIFJUROS		2.227	0.006***
DIFJUROS não Granger Causa LNPIB	133	2.587	0.001***
LNPIB não Granger Causa DIFJUROS		3.673	0.000***

Fonte: Eviews 7.2

Como vimos na parte da revisão teórica, o teste de causalidade de Granger não é um teste para causalidade no sentido formal da palavra de que uma variável determina o comportamento da outra, mas que é possível utilizar componentes de uma série para prever o comportamento da outra no período considerado. Ainda que a capacidade preditiva de uma série sobre a outra possa realmente ser resultado de causalidade no sentido formal da palavra, ela também pode ser resultante de elementos comuns às duas séries, que reagem da mesma forma aos choques de uma terceira variável incógnita.

Considerando as concessões do crédito privado e do BNDES, foi apontada causalidade do Crédito em relação ao BNDES. Os testes parecem reforçar a intuição de que o BNDES leva em conta as variações nas concessões de crédito para definir se vai diminuir ou aumentar suas próprias concessões

Foi apontada causalidade nos dois sentidos nas séries LnCrédito e Dif Juros, assim como entre LnPib e Dif Juros, o que está de acordo com a teoria econômica, a qual

preve uma relação endógena entre a taxa de juros e os demais componentes da economia. Na qual a taxa de juros tem o poder de determinar o volume de crédito concedido pela iniciativa privada, assim como afetar o comportamento do resultado geral apresentado pela economia.

No entanto, de acordo com os testes as concessões do BNDES granger causam a variável DifJuros, mas não o contrário. Isso é um indicativo de que embora as concessões de crédito do BNDES possam ter um impacto sobre o desempenho geral da economia, o volume geral de concessões do crédito acabam não sendo determinados pela taxa de juros, mas pelas fontes de recursos que são destinadas para a instituição.

Os testes não apontaram causalidade de Granger das séries de crédito LnCrédito ou LnBNDES sobre a variável LnPib, mas apontaram para uma forte causalidade de Granger da série LnPib sobre LnCrédito.

Essa evidência empírica parece corroborar com as observações apontada durante a seção de revisão histórica de que o mercado de crédito atuou de forma passiva e passou a aumentar a concessão de crédito apenas quando a economia passou a apresentar uma perspectiva de crescimento econômico maior à partir de 2008. Além de estar de acordo com a literatura empírica consultada que prevê um comportamento pro-cíclico por parte dos bancos privados (Yevati, Micco e Panizza, 2004).

3.3.4 Função Impulso-Resposta

Os gráficos 32 e 33 tratam respectivamente das funções impulso-resposta e função impulso-resposta acumuladas. Como explicado na seção de metodologia, o objetivo desse tipo de análise é refletir a resposta relativa diante do impulso de uma unidade emitido por outra variável buscando prever o seu comportamento de acordo com o modelo empírico e a amostra considerada.

Uma das críticas comuns direcionadas a esse tipo de teste e de que na vida real esses impulsos nunca ocorrem de forma isolada, mas simultânea. Porém, supondo que os choques das variáveis possam ser ortogonalizados como preve o modelo econométrico, as funções impulso-resposta servem bem ao propósito de descrever o comportamento geral apresentado pelas variáveis no período analisado

Os gráficos apontam que a série de concessões de crédito BNDES apresentam uma contração diante de impulsos do crédito livre, apontando para um comportamento de estabilidade do crédito do BNDES diante de uma expansão do crédito dos demais bancos comerciais no período analisado. Portanto, embora tenham sido detectados valores negativos grandes e significativos nos coeficientes de curto prazo da série LnBNDES em função dos choques da série LnCrédito , não foi detectada uma contração do crédito do BNDES em função de uma expansão do crédito livre,

Da mesma forma, a série do crédito livre apresenta uma contração a partir do sétimo período diante de aumento da série do BNDES. Embora, isso possa ser interpretado como um reflexo empírico do comportamento contra-cíclico apresentado pelo BNDES ou como resultado do efeito crowding-out do empréstimos do BNDES previstos pela literatura sobre Bancos Públicos.

Em relação aos impulsos apresentados pela série Dif Juros , tanto as série do BNDES quanto do crédito privado apresentaram resultados semelhantes, como prevê a teoria econômica, apresentando uma contração maior à partir do sétimo período.

A maior diferença da resposta das duas séries vem diante dos impulsos da variável LnPib , que enquanto quase não gera respostas nas concessões da BNDES, provocam uma resposta gradual e crescente de expansão da série de crédito privado. Mais uma vez isso está de acordo com a literatura empírica consultada, que aponta um comportamento mais pro-cíclico por parte dos bancos privados, que expandem suas concessões de crédito em períodos com maior crescimento econômico.

Em relação às respostas apresentadas pela série do PIB, os gráficos da função impulso-resposta apresentaram os resultados esperados de expansão diante de impulsos da série de crédito, assim como contração à partir de impulsos da série DifJuros . Já os impulsos provenientes da série do LnBNDES geraram de contração na série do PIB. Isso pode soar como contrário do que seria esperado, que será uma expansão do PIB resultante dos aumentos da concessão do PIB. Porém ela provavelmente uma resultado da associ-

ação empírica de que os aumentos das concessões do BNDES ocorreram exatamente em momentos de queda da atividade econômica.

Por fim as respostas da variável DifJuros diante dos impulsos das outras séries parecem refletir o comportamento geral da variável no período, que apresentou expansão em momentos de crise quando o BNDES expandiu suas concessões e contração em momentos de expansão do crédito privado.

Gráfico 32 – Função impulso-resposta

Fonte: Eviews 7.2

Gráfico 33 – Função impulso-resposta acumulada

3.3.5 Decomposição da Variância

O gráfico 34 apresenta os gráficos de decomposição da variância das variáveis do modelo, que apresentam como os impulsos de uma série ajudam a prever a variância do erro ou o erro quadrático médio do erro de outras séries. Ela recebe críticas semelhantes àquela da função impulso-reposta sobre a ortogonalização dos resíduos, mas é importante para entendermos como o modelo estimado atribui os erros de previsão de cada uma das séries em relação aos impulsos das outras variáveis.

De uma forma geral os gráficos demonstram que a maior parte da variância dos erros das variáveis incluídas no modelo provém de defasagens de suas próprias séries, mas buscaremos destacar qual o papel que os impulsos das outras variáveis afetam a variância de cada uma das séries.

A série LnBNDES apresenta uma reação relação crescente com a diferença da taxa de juros, mas praticamente nenhuma proveniente das séries do Pib e das concessões de crédito livre. Já a série LnCrédito privado, embora também tenha a maior parte de sua variância proveniente da sua própria série, apresenta uma participação crescente de sua variância proveniente dos impulsos das concessões do BNDES. Essa informação, da mesma forma que aquela apresentada pela função impulso resposta, pode ser um indicativo do efeito crowding-out das séries do BNDES sobre a séries de crédito livre.

A série de Pib apresenta uma participação semelhante na composição da variância proveniente das séries de crédito e do BNDES, com cerca de 20% das oscilações apresentadas por essas séries sendo resposta dessas séries. A série DifJuros também apresentou uma participação crescente à partir do sexto período, chegando a uma participação semelhante àquela das séries do BNDES à partir do décimo período.

Por fim, a série DifJuros apresentou pouca relação com a série de crédito livre, uma relação estável com a série de PIB e uma relação crescente e estável à partir do décimo período com a série do BNDES.

Gráfico 34 – Decomposição da Variância dos erros

4 Conclusões

Em relação ao principal objetivo estipulado desse trabalho, tanto a revisão da literatura teórica e empírica sobre Bancos Públicos, quanto as análises histórico-econômicas e análises gráficas sobre a atuação do BNDES, assim como o modelo empírico aqui empregado apontaram de forma consistente para a validação da hipótese de atuação contracíclica do BNDES no mercado de crédito durante o período de 1999 a 2012.

A revisão da literatura teórica e empírica levantou diversos trabalhos com resultados semelhantes de que os Bancos Privados se comportam de forma muito mais pro-cíclica, expandindo suas operações de crédito em momentos que a economia apresenta maior crescimento econômico, do que os Bancos Públicos. Os quais, de acordo com as teorias da linha keynesiana e desenvolvimentista, concedem crédito para setores estratégicos que estejam sofrendo com carência de crédito e aumentando o crédito geral em momentos de queda de atividade econômica ou de queda da oferta de crédito.

As revisões das análises do período histórico de 1999 a 2012 apontam que o BNDES efetivamente atuou como instrumento de política econômica para o governo atuando como esperado pra uma instituição financeira pública não apenas quantitativamente, concedendo mais crédito para setores que apresentavam restrições de crédito como o setor de exportações durante a crise cambial de 1999 e investindo mais na área industrial e de infra-estrutura durante a crise econômica de 2008. Mas também qualitativamente durante o período de expansão geral do crédito ocorrido entre 2003 e 2008, onde buscou-se identificar as principais deficiências no processo de desenvolvimento através da seleção de projetos voltados à inovação e setores estratégicos.. Embora a eficácia de planos como o PACTI e PITCE esteja aberta a debates, tais plano foram executadas com uma forte participação do BNDES como financiador de projetos.

Já o modelo empírico empregado buscou descrever o comportamento das variáveis como cointegradas ao longo de uma tendência de longo prazo através de um modelo de correção de erros e tentou tirar conclusões empíricas sobre as variáveis no período analisado. A estimação do modelo mostrou através da análise dos coeficientes de curto prazo, da função impulso-resposta e da decomposição da variância, indícios que corroboraram com as conclusões da literatura baseadas em análises gráficas, que mostram uma expansão do crédito do BNDES e demais bancos públicos em período de queda do nível geral de crédito e vice-versa.

Na verdade, mesmo considerando as críticas levantadas contra atuação dos Bancos Públicos e os autores mais críticos da atuação do BNDES, parece haver pouco espaço para o questionamento do papel contracíclico desempenhado pelo banco. Sendo que a natureza das críticas levantadas contra a instituição se concentram mais sobre as externalidades

resultantes das intervenções estatais do mercado de crédito, como o efeito crowding-out das concessões do BNDES sobre o crédito privado, assim como a atuação exclusiva do BNDES no mercado de crédito de longo prazo que acabaria desincentivando a participação da iniciativa privada.

Em relação a esses efeitos, o nosso modelo empírico, embora seja mais voltado para analisar o comportamento geral apresentado pelas variáveis do que voltado a responder relações de caráter mais estrutural, apresentou indícios de que tais alegações possam ter validade. Como os resultados das análises das funções impulso-resposta e decomposição da variância das concessões de crédito livre terem apresentado uma resposta negativa e crescente diante dos impulsos da série de crédito do BNDES. Além disso os valores dos coeficientes de longo prazo das séries de crédito livre e do BNDES apresentaram valores muito semelhantes, apontando para um comportamento competitivo existente entre o crédito das duas séries.

Portanto, embora em teoria o BNDES e os demais Bancos Públicos sejam em geral descritos com um papel complementar ao crédito privado por atuar em áreas que sejam preteridas pelo mercado de crédito. Na prática são necessárias mais pesquisas para esclarecer quais são os pontos de complementaridade e de conflito existentes entre os dois tipos de crédito.

Entre as linhas de pesquisa que podem ser sugeridas estão: Uma melhor compreensão dos efeitos microeconômicos que a taxa de juros subsidiada do BNDES provoca no processo de decisão de contração de crédito dos agentes econômicos. Uma análise macroeconômica mais detalhada do efeito crowding-out gerado pela concessões de crédito do BNDES e do impacto fiscal que os recursos do BNDES cedidos pelo Tesouro Nacional possam apresentar sobre os outros setores da economia.

Referências

ABITANTE K. G. Modelos de séries temporais aplicados à análise prospectiva de concessão De crédito bancário. Tese de Doutorado. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

AFONSO, Jose Roberto Rodrigues. Descentralizar e depois estabilizar: a complexa experiência brasileira. Revista do BNDES, Volume 3 numero 5, 1996.

AGHION, Beatriz Armendariz de. Development banking. Journal of Development Economics, volume 58, 1999.

ALÈM, Ana Cláudia; GIAMBIAGI, Fabio. Aumento do investimento: o desafio de elevar a poupança privada no Brasil. Revista do BNDES, Volume 4, número 58, 1997.

ALEXANDRE, Michel; BIDERMAN, Ciro; LIMA, Gilberto Tadeu. Distribuição Regional do Crédito Bancário e Convergência no Crescimento Estadual Brasileiro. Revista ANPEC, Volume 9, 2008.

ALVES, Denisard C. O.; BUENO, Rodrigo De Losso da Silveira. Short-run, long-run and cross elasticities of gasoline demand in Brazil. Energy Economics, volume 2, ano 25, 2003.

ANG, James B. Ang. A SURVEY OF RECENT DEVELOPMENTS IN THE LITERATURE OF FINANCE AND GROWTH. DISCUSSION PAPER, volume 03-07, 2007.

ARAÚJO, V L F C. Revisitando o Desenvolvimento brasileiro: o BNDES e o Financiamento de Longo Prazo. Tese Doutorado em Economia - UFF, 2007.

ARCANDE, Jean-Louis; BERKES, Enrico; PANIZZA, Ugo. Too Much Finance?. International Monetary Fund, 2012.

ARESTIS, Philip; DEMETRIADES, Panicos. FINANCIAL DEVELOPMENT AND ECONOMIC GROWTH: ASSESSING THE EVIDENCE. The Economic Journal, volume 107, n. 442, 1997.

ARIDA, Persio. Mecanismos Compulsórios e Mercados de Capitais: Propostas de Política Econômica. Instituto de Estudos de Política Econômica, 2005.

ARIENTI, P F F. O papel da abertura financeira no financiamento dos investimentos Da economia brasileira ao longo da década de 1990, Tese de Doutorado - Universidade Federal do Paraná, 2004.

ARNOLD, Jens Arnold. Raising investment in Brazil. OECD Economic Department Working Papers, 2012.

AVERBUG, André; GIAMBIAGI, Fabio. A CRISE BRASILEIRA DE 1998/1999 - ORIGENS E CONSEQÜÊNCIAS. BNDES, Area de Planejamento, Departamento Econômico-DEPEC, 2000.

BARBOSA, Nelson. Latin America: Counter-Cyclical Policy in Brazil: 2008-09. Journal of Globalization and Development, 2010.

BECK, T.;LEVINE, R.; LOYAZA, N. Finance and the Sources of Growth. Journal of Financial Economics, volume 58, n. 1, 2000.

BERNARDINO, Ana Paula da Silva. Fontes de Recursos e Atuação do BNDES sob uma Perspectiva Histórica. REVISTA DO BNDES, volume 12, num. 23, 2005.

BOX, George E. P. Box; JENKINS, Gwilym M. Time-series analysis: Forecasting and Control. San Francisco: Holday, 1970.

BRASIL, MCT. Principais Resultado e Avanços do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional (Período 2007-2009). Brasília, MCT, 2010.

BRASIL, MCT. Política de Desenvolvimento Produtivo, Balanço de Atividades 2008/2010. Brasília, MCT, 2011.

BRESSER, Luiz Carlos Pereira; NAKANO, Yoshiaki. Economic Growth with Foiregn Saving. Textos para discussão, volume 118, 2002.

CANUTO, Otaviano Canuto; FERREIJA JUNIOR, Reynaldo R. Assimetrias de informação e ciclos econômicos: Stiglitz é keynesiano?. Campinas: UNICAMP. IE, Texto para Discussão, n. 73, 1999.

CAPRIO JR, Gerard; DEMIGURC-KUNT, Asli. The role of long term finance : theory and evidence. Policy Research Working Paper Series, The World bank, volume 146, 1998.

CARBINATO, Daniela; CORREA Daniela. Política de Desenvolvimento Produto - avaliação crítica. informações fipe, 2008.

CARVALHO JUNIOR, Armando Mariante. A Política Industrial e o BNDES. Revista do BNDES, Rio de janeiro, volume 12, num. 23, 2005.

CASTRO, Lavinia Barros. Financiamento e Crescimento Econômico: Uma Visão Geral da Literatura e Posicionamento no Debate. Revista do BNDES, volume 14, num. 29, 2008.

CAVALCANTE, Luisa Helena F. de Sá. O IMPACTO DA ENTRADA DOS BANCOS ESTRANGEIROS NA OFERTA DE CRÉDITO DOS BANCOS PRIVADOS NACIONAIS. Dissertação de Mestrado - CAEN/UFC, 2002.

CHOE, Chongwoo Choe; MOOSA, Imad. Financial system and economic growth: the Korean experience. *World Development*, Volume 27, num. 6, 1999.

COELHO, D. DE NEGRI. J. A. Impacto do ?nanciamento do BNDES sobre a produtividade das empresas: uma aplicação do efeito quantílico de tratamento.

Encontro Nacional de Economia da Anpec, 2010.

CORREA, P G. Desenvolvimento Econômico e Mercado Financeiro: considerações sobre o papel dos bancos públicos e implicações normativas. *Revista do BNDES*, Volume 3, 1996.

COSTA, Fernando Nogueira. Circuito de financiamento na economia brasileira. *Economia e Sociedade*, Campinas, 1997.

COSTA, F. N.; DEOS S. A. Reflexões sobre financiamento na economia brasileira. *Análise Econômica*, volume 20, num. 38, 2002.

COSTA, Ana Carla; LUNDENBERG, Eduardo. Direcionamentos de Crédito no Brasil: uma avaliação das aplicações obrigatórias em crédito rural e habitacional. *Banco Central do Brasil*, cap 5, pag 49-62, 2004.

COSTA, A C; NAKANE, M. Crédito direcionado e custo das operações de crédito livre: uma avaliação do subsídio cruzado do crédito imobiliário e rural no Brasil. Capítulo III do Relatório de Economia Bancária e Crédito, Banco Central do Brasil (2005). 2005. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?SPREAD>.

COUTO, Ana Cristina Lima Couto; TRINTIM, Jaime Graciano. O PAPEL DO BNDES NO FINANCIAMENTO DA ECONOMIA BRASILEIRA. V Conference of the Brazilian Keynesian Association, 2013.

CURRALERO, Claudia R B. A atuação do sistema BNDES como instituição financeira de fomento no período 1952-1996, Universidade Estadual de Campinas, 1998.

DEMETRIADES, Panicos O; HUSSEIN, and Khaled A. Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries. *Journal of development Economics*, volume 51, num.2, 1996.

Dinç, I. Serdar. Politicians and banks: Political influences on government-owned banks in emerging markets, *Journal of Financial Economics*, 2005.

ENDERS, Walter. *Applied econometric time series*. John Wiley & Sons, 2008.

ENGLE, Robert F; GRANGER, Clive W J. Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Journal of the Econometric Society*, 1987.

FERRAZ, João CarlosL; ALÉM, Ana Cláudia; MADEIRA, Rodrigo Ferreira. A contribuição dos bancos de desenvolvimento para o financiamento de longo prazo. *Revista do BNDES*, Volume 40, 2013.

FISHER, Irving. The debt-deflation theory of great depressions. *Econometrica*, 1933.

FMI. Global financial stability report. Chap. 2 ? Household credit growth in emerging market countries. Washington, DC: IMF, September, 2006. Disponível em: <http://www.imf.org>.

FREITAS, Maria M^a Cristina Penido de. Evolução e Determinantes do Crédito Bancário no período 2001-2006. Campinas: Cecon/IE/Unicamp e Rio de Janeiro: BNDES, 2007.

FREITAS, Maria Cristina Penido de. Desafios do financiamento de longo prazo no Brasil. *BOLETIM DE ECONOMIA - FUNDAP*, 2011.

FREITAS, Maria Cristina Penido de. Evolução do Mercado de Crédito Brasileiro em 2011. *Fundap*, Volume 13, 2012.

GALEANO, Edileuza A. Vital Galeano; FEIJÓ, Carmem. Crédito e Crescimento Econômico: Evidências a partir de um painel de dados regionais para a economia brasileira. *Revista Econômica do Nordeste*, volume 43, 2012.

GIAMBIAGI, Fabio; RIECHE, Fernando Rieche; AMORIM, Manoel. As finanças do BNDES: evolução recente e tendências. *Revista do BNDES*, volume 16, n. 31, 2009.

GOLDSMITH, Raymond William. *Financial structure and development*. New Haven: Yale University Press, 1969.

GOMEZ, D M Gomez. Escassez de crédito bancário no Brasil: comparação internacional e evidência recente. Dissertação de mestrado - FGV, 2009.

LAMENZA, Guilherme; PINHEIRO, Felipe; GIAMBIAGI, Fabio. A capacidade de desembolso do BNDES durante a década de 2010. *Revista do BNDES*, 2011.

GURLEY, John G; SHAW, Edward S. Financial aspects of economic development. *The American Economic Review*, volume 45, n.4, 1955.

GURLEY, John G. *Money in a Theory of Finance*. 1960.

HALL, Peter A.; TAYLOR, Rosemary C. R. The three versions of neo-institutionalism. *Lua nova: revista de cultura e política*, volume 53, 2003.

HAUSMAN, Ricardo Hausman. In Search of the chains that hold the Brazil back. Center for Internacional Development, Harvard, University Cambridge, volume 180, 2008.

HERMANN, Jennifer. A macroeconomia da dívida pública: notas sobre o debate teórico e a experiência brasileira recente (1999-2002). Cadernos Adenauer, 2002.

HERMANN, Jennifer. O modelo de liberalização financeira dos anos 1990: ?restatement? ou auto-crítica?. Nova Economia, volume 13, n. 2, 2009.

HERMANN, Jennifer. O papel dos bancos públicos. Texto para Discussão, CEPAL-IPEA, volume 15, 2010.

HERMANN, Jennifer. Bancos públicos em sistemas financeiros maduros: perspectivas teóricas e desafios. Revista de Economia Política, volume 31, n. 3, 2011.

HOFFMAN, Boris. The determinants of private sector credit in industrialised countries: do property prices matter?. BIS Working Papers, volume 118, 2001.

IMMERGUT, Ellen M. The theoretical core of the new institutionalism. Politics and society, Volume 26, 1998.

JOHANSEN, Soren. Statistical analysis of cointegration vectors. Journal of Economic Dynamics and Control, Elsevier, volume 12, 1988.

JUSELIUS, Katarina. The Cointegrated VAR Model: Methodology and Applications. 2005.

KASHYAP, A.; STEIN J.; WILCOX, D. Monetary policy and credit conditions: evidence from the composition of external finance. American Economic Review, volume 83, 1993.

KELLER, Felipe Chaves Keller. Investimento no Brasil: o papel do governo e o impacto do bndes no mercado de crédito, Monografia - UFRG, 2012.

KEYNES, John Maynard. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. Atlas, 1936.

Khwaja, Asim Ijazç; Mian, Atif. DO LENDERS FAVOR POLITICALLY CONNECTED FIRMS? RENT PROVISION IN AN EMERGING FINANCIAL MARKET The Quarterly Journal of Economics, 2005.

KOGUT, J. BNDES: a different view ? A study on BNDES recent lending behaviour 1996/2003. John Kennedy School of Government, Harvard University, 2006.

KYDLAND, Finn E.; PRESCOTT, Edward C. Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. Journal of Political Economy, 1977.

LAMENZA, Guilherme; PINHEIRO, Felipe; GIAMBIAGI, Fabio. A capacidade de desembolso do BNDES durante a década de 2010. *Revista do BNDES*, 2011.

LAMENZA, Guilherme; PINHEIRO, Felipe; GIAMBIAGI, Fabio. A capacidade de desembolso do BNDES durante a década de 2010. *Revista do BNDES*, 2011.

LA PORTA, Rafael; LOPEZ-DE-SILANES, Florencio; SHLEIFER, Andrei. Government Ownership of Banks. *The Journal of Finance*, Volume 57, Issue 1, pages 265-301, 2002.

LAZZARINI, Sergio G.; MUSACCHIO, Aldo. Leviathan as a minority shareholder: a study of equity purchases by the Brazilian National Development Bank (BNDES). Working Paper Harvard Business School, volume 11-073 2010.

LESSA, Carlos. 15 anos de política econômica. Brasiliense, 1982.

LEVINE, Ross. Financial development and economic growth: views and agenda. *Journal of Economic Literature*, volume 35, 1997.

LIPSEY, R.G.; LANCASTER, Kelvin. The General Theory of Second Best. *The Review of Economic Studies*, volume 24, 1956.

LUCESI, Andrea. Análise do financiamento de longo prazo no Brasil: 2000 a 2008. PUC/SP - Mestrado em Economia Política, 2008.

LUNA-MARTINEZ, José de; Vicente, Carlos Leonardo. Global Survey of Development Banks. Policy Research Working Paper, volume 5969, 2012.

LUTKEPOHL, Helmut. New introduction to multiple time series analysis. Springer, 2005.

MAHONEY, James; THELEN, Kathleen. A theory of gradual institutional change. *Explaining Institutional Change: Ambiguity, Agency, and Power*. 2009.

MAREISCHI, A; ABREU, J. O investimento privado no Brasil: 1948-1964. IPE-USP, 1968.

MCKINNON, Ronald I. Money and Economic Development. Washington: Brookings Institution, 1973.

MENEGARIO, Alexandre Hathner. Determinantes da disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil: uma análise da linha Finem do BNDES. Universidade de São Paulo, Tese de Doutorado, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2012.

MICCO, Alejandro; PANIZZA, Ugo. Bank Ownership and Lending Behavior. Inter-American Development Bank, Research Department, Volume 4385, 2004.

MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa. A aplicação de fundos compulsórios pelo BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira: 1952 a 1989. Rio de Janeiro: UFRJ/Instituto de Economia Industrial, 1994.

MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa. A Contribuição do BNDES para a Formação da Estrutura Setorial da Indústria Brasileira no Período 1952/89. Revista do BNDES, volume 2, num. 3, 1995.

MORAIS, J. M. Avaliação de programas especiais de crédito para as micro, pequenas e médias empresas, Instituto de Investigação Económica Aplicada (IPEA), Texto para discussão, N° 1190, Brasília, 2006.

MOURÃO, Júlio Olímpio Fusaro. A integração competitiva eo planejamento estratégico no sistema BNDES. Revista do BNDES, vol. 1, n. 2, 1994.

MYRDAL, Gunnar Myrdal. Economic theory and under-developed regions. Revista de Economia Política, São Paulo, vol. , n.3, 1957.

LACERDA, Antônio Corrêa de Lacerda; OLIVEIRA, Alexandre Da Silva De. O papel dos bancos públicos no Brasil: uma análise da atuação do BNDES nos 2000. Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2011.

OLIVEIRA, A; PINTO JUNIOR, H Q. Financiamento de Investimentos no Brasil: evolução recente, quadro atual e perspectivas. Rio de Janeiro: Garamond, 1998.

OLLOQUI, Fernando. Public Development Banks: Toward a New Paradigm?. Varios autores, 2013.

OTAVIANO, Gianmarco I P Otaviano; SOUZA, Filipe Lage de Souza. Relaxing Credit Constraints in Emerging Economies: The impact of public loans on the performance of Brazilian firms. Bocconi University, UFF, BNDES, 2011.

OTERO, Maria; RHYNE, Elisabeth. The New World of Microenterprise Finance. Building Healthy Financial Institutions for the Poor. West Hartford: Kumarian Press, 1973.

PAGANO, Marco. Financial markets and growth An overview. European Economic Review, Volume 37, 1993.

PINHEIRO, Armando Castelar; OLIVEIRA, Luiz Chrysostomo de Filho. Mercado de capitais e bancos públicos: análise e experiências comparadas. Contra Capa, 2007.

PINHEIRO, Armando; CHRISOSTOMO, Cristiano Oliveira. Bancos Públicos no Brasil: para onde ir?. ANBID, 2007.

PRATES, D. M.; CINTRA, M. A. M.; FREITAS, M. C. P. O papel desempenhado pelo BNDES e diferentes iniciativas de expansão do financiamento de longo prazo no Brasil dos anos 90. *Economia e Sociedade*, Volume 15 2000.

PRATES, Daniela Magalhães; BIANCARELLI, André Martins. PANORAMA DO CICLO DE CRÉDITO RECENTE: CONDICIONANTES E CARACTERÍSTICAS GERAIS. Campinas: UNICAMP. IE, 2009.

PROCHNIK, Marta; MACHADO, Vivian. Fonte de Recursos do BNDES: 1995-2007. *Revista do BNDES*, vol. 14, n. 29, 2008.

REGIS, Boneli; PINHEIRO, Armando C. O papel da poupança compulsória no financiamento do desenvolvimento: desafios para o BNDES. *Revista do BNDES*, volume 1, 1994.

REICHSTUL, D.; LIMA, G. T. Causalidade entre crédito bancário e nível de atividade econômica na Região Metropolitana de São Paulo: algumas evidências empíricas. *Estudos Econômicos*, vol. 36 2006.

SANT'ANNA, A. A.; BORÇA, G. R. Júnior; ARAUJO, P. Q. Mercado de crédito no Brasil: evolução recente e o papel do BNDES. *Ensaio sobre Economia Financeira*, capítulo 4, pag 151-172, Rio de Janeiro, BNDES, 2009.

SCHAPIRO, Mario Gomes. Novos parâmetros para a intervenção do Estado na Economia: Persistência e dinâmica do BNDES em uma economia baseada no conhecimento. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, Departamento de Direito Econômico da Faculdade de Direito, 2005.

SCHUMPETER, Joseph Alois. *The Theory of Economic Development*. New Brunswick/London. Transaction Publishers, 1934/2010.

SHAW, Edward Stone. *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press, 1973.

SIMS, Christopher A. *Macroeconomics and Reality Econometrica*, Vol. 48, n.1, 1980.

STIGLITZ, Joseph E.; WEISS, Andrew. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, volume 71, 1981.

STIGLITZ, Joseph. Financial markets and development. *Oxford Review of Economic Policy*, volume 5, n. 4, 1989.

STIGLITZ, Joseph E. *Endogenous Growth and Cycles*. NBER Working Papers, 1993.

STUDART, R. Financial opening and deregulation in Brazil in the 1990 moving towards a new pattern of development financing?. *The Quaterly Review of Economics and Financing*, Champaign, vol. 30, n.1, 2000.

THERET, Bruno. As instituições entre as estruturas e as ações. *Lua nova*, volume 58, 2003.

TITELMAN, D. La banca de desarrollo y el financiamiento productivo. Naciones Unidas/Cepal, 2003.

TOMBINI, Alexandre Antônio. Financial Instability and Economic Activity in Brazil: Theoretical and Empirical Evidence. University of Illinois, 1991.

TORRES FILHO, Ernani Teixeira. A Reforma do Sistema FAT-BNDES: Críticas à Proposta Árida. *Revista do BNDES*, 2005.

TORRES FILHO, Ernani Teixeira. O papel anticíclico do Bndes sobre o crédito. *Visão do desenvolvimento*, 2006.

TORRES FILHO, Ernani TeixeiraL; COSTA, Fernando Nogueira da. BNDES e o financiamento do desenvolvimento. *Economia e Sociedade*, - SciELO Brasil, 2012.

UN-DESA - United Nations - Department of Economic and Social Affairs. Rethinking the role of national development Banks. Revised background document. New York, dez, 2005.

VIANNA, Sérgio Besserman. A política econômica no segundo governo Vargas (1951-1954). 11º Prêmio BNDES de Economia. Rio de Janeiro: BNDES, 1987.

VIANNA, de Oliveira, JOSE, Francisco. Instituições políticas brasileiras. Universidade de São Paulo, 1987.

VIDOTTO, C. A. Reforma dos bancos federais brasileiros: programa, base doutrinária e afinidades teóricas. *Economia e Sociedade*, Volume 14, 2005.

WATCHEL, P. How Much Do We Really Know about Growth and Finance?. *Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review*, First Quarter, 2003.

YEYATI, Eduardo Levy; MICCO, Alejandro; PANIZZA, Ugo. Should the Government Be in the Banking Business? The Role of State-Owned and Development Banks. *Inter-American Development Bank*, 2004.

ZARNOWITZ, Victor. Business Cycles: Theory, History, Indicators, and Forecasting, 1992.

ZYSMAN, John. Governments, Markets, and Growth: Financial Systems and the Politics of Industrial Change. Cornell University Press, 1984.