**Universidade de São Paulo
Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"**

**Determinantes da disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil:
uma análise da linha Finem do BNDES**

Alexandre Hattnher Menegário

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor
em Ciências. Área de concentração: Economia
Aplicada

**Piracicaba
2012**

Alexandre Hattnher Menegário
Engenheiro Agrônomo

**Determinantes da disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil:
uma análise da linha Finem do BNDES**

versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011

Orientador:
Prof. Dr. **JOÃO GOMES MARTINES FILHO**

Tese apresentada para obtenção do título de Doutor em Ciências.
Área de concentração: Economia Aplicada

**Piracicaba
2012**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
DIVISÃO DE BIBLIOTECA - ESALQ/USP

Menegário, Alexandre Hattnher

Determinantes da disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil: uma análise da linha Finem do BNDES / Alexandre Hattnher Menegário. - - versão revisada de acordo com a resolução CoPGr 6018 de 2011. - - Piracicaba, 2012.
208 p: il.

Tese (Doutorado) - - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2012.

1. Banco de desenvolvimento 2. Crédito bancário 3. Falhas de mercado
4. Financiamento bancário 5. Intervenção do Estado I. Título

CDD 332.1
M541d

"Permitida a cópia total ou parcial deste documento, desde que citada a fonte – O autor"

Dedico à minha filha, Ana Beatriz,
pelo grande amor que nos une,
inspiração não somente para este trabalho
mas também para toda minha vida

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida. Ao meu pai, Roberto, e à minha mãe, Maria Salette, não somente pelos valores e princípios transmitidos mas também pelo irrestrito e permanente incentivo aos estudos, o que acabou por me trazer a este Doutorado. A quem considero minha segunda mãe, Maria Aparecida Pereira, por ter me mantido na linha durante todos esses anos. À minha irmã, Adriana, pelas palavras de apoio. À minha esposa, Fernanda, e à minha filha, Ana Beatriz, pelo amor, carinho e compreensão, principalmente em virtude de ter dedicado a maior parte do tempo às minhas obrigações acadêmicas e profissionais, deixando muitas vezes a própria família em segundo plano.

Faço um agradecimento também à minha primeira professora, Dna. Ruth Scott Sevali, a quem devo meus primeiros passos no mundo do conhecimento.

Ao meu orientador, Prof. Dr. João Gomes Martines Filho, não somente pelo trabalho de orientação mas também pelo incondicional apoio durante todo o curso de Doutorado, além da oportunidade de aprendizado em virtude dos inúmeros conselhos recebidos. Aos Profs. Drs. Carlos Eduardo de Freitas Vian, Fernando Curi Peres, Mirian Rumenos Piedade Bacchi, Roberto Arruda de Souza Lima e Silvia Helena Galvão de Miranda, pelas sugestões que permitiram o engrandecimento deste estudo. Ao Prof. Dr. Paulo Fernando Cidade de Araújo, pelo incentivo recebido, ainda à época do Mestrado, no sentido de dar continuidade aos estudos e ingressar no Doutorado.

Agradeço ao Banco do Brasil, pela oportunidade de aprimoramento pessoal e profissional e pelo apoio no decorrer do curso, especialmente a Sandro Kohler Marcondes, Rogério Magno Panca, Renato Proença Lopes, Carlos Eduardo Omine e Luciane Buss Eftting, por acreditarem nas contribuições que referida iniciativa pode trazer à empresa. A Erika Akemi Kimura Reis, na qualidade de orientadora técnica do Banco do Brasil, pelos esforços para manter o trabalho sempre alinhado aos objetivos da empresa e, também, pela compreensão acerca da complexidade que se reveste um estudo como este. Aos amigos do Banco, Erik Augusto Piacente, pela colaboração no processo relativo a meu ingresso no curso, e Patrícia Santiago dos

Santos, pela inestimável ajuda nos assuntos referentes ao relacionamento com a empresa. Aos funcionários da Agência Empresarial Piracicaba, pela maneira cordial com que me acolheram, sempre dispostos a ajudar no que fosse preciso.

Ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), pela disponibilização de dados, sem os quais este estudo não se concretizaria.

Aos funcionários do Departamento de Economia, Administração e Sociologia, da ESALQ/USP e, em especial, a Maria Aparecida Maielli Travalini, pois sem sua ajuda não teria ultrapassado os muitos obstáculos que surgiram pelo caminho. A Arlete, Maria Ivone, Nataly, Neide e Zilma, não somente por seu cuidado com as pessoas e instalações do Departamento como também pelos poucos momentos de descontração nos intervalos dos estudos.

Às amigadas que construí em decorrência do curso, de Andressa Pavão, Luiza Valente, Marcela Ferrario, Claudio Brisolara, Eustorgio Núñez, Jerônimo Santos, Kalinca Becker, Luiz Satolo, Renato Santos e em particular a Cassiano Bragagnolo, Elisson Andrade, Michel Paixão e Vanclei Zanin, que, além de tudo, contribuíram para o aprimoramento deste trabalho.

Aos meus primos e amigos, Profs. Drs. Alvaro Luiz Hattnher e Marize Mattos Dall'Aglio-Hattnher, pelas contribuições nos assuntos de suas respectivas especialidades, sem as quais nunca teria finalizado este trabalho com a qualidade que eu mesmo, por tantas vezes, me cobrava.

SUMÁRIO

RESUMO.....	11
ABSTRACT	13
LISTA DE FIGURAS	15
LISTA DE TABELAS	17
LISTA DE SIGLAS	19
1 INTRODUÇÃO	23
1.1 Relevância do tema.....	23
1.2 Definição do problema	30
1.3 Objetivos geral e específicos.....	34
1.4 Hipótese	35
2 MERCADO DE CRÉDITO NO BRASIL.....	37
2.1 Relação Crédito/PIB.....	37
2.2 Decomposição do crédito no Brasil	45
2.3 Breve discussão sobre o crédito direcionado	54
3 CRÉDITO DE LONGO PRAZO PARA INVESTIMENTOS PRODUTIVOS.....	59
3.1 O conceito de Instituições Financeiras de Desenvolvimento e Bancos de Desenvolvimento Nacionais	60
3.2 Histórico do crédito de longo prazo no Brasil	62
3.3 Experiência internacional	73
3.3.1 França	73
3.3.2 Alemanha	76
3.3.3 Japão.....	77
3.3.4 Coreia do Sul.....	79
3.3.5 Breve comparação da experiência brasileira com a internacional.....	80
4 HISTÓRICO E ATUAÇÃO DO BNDES	83
5 FALHAS DE MERCADO E INTERVENÇÃO DO ESTADO	105
6 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE DETERMINANTES DA DISPONIBILIDADE DE CRÉDITO.....	113

7 PERSPECTIVAS PARA O FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO NO BRASIL	121
8 METODOLOGIA	131
8.1 Referencial Econométrico	131
8.1.1 Base conceitual	131
8.1.2 Passeio aleatório	133
8.1.3 Processo estacionário	134
8.1.4 Testes de estacionariedade	135
8.1.5 Modelo Autorregressivo Vetorial (VAR)	140
8.1.5.1 VAR Estrutural	143
8.1.6 Teste de Causalidade de Granger	145
8.1.7 Testes de Cointegração e Modelos com Correção de Erro (ECM)	146
8.1.7.1 Método de Engle e Granger	147
8.1.7.2 Método de Johansen	150
8.2 Variáveis a serem incluídas no modelo VAR	152
8.2.1 Descrição das variáveis	153
8.2.1.1 Desembolsos da linha Finem do BNDES	153
8.2.1.2 Produto Interno Bruto (PIB)	154
8.2.1.3 Volume de emissões primárias de debêntures	155
8.2.1.4 Inflação	157
8.2.1.5 Risco-país para o Brasil (EMBI+ Brasil)	158
8.2.1.6 Obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado	159
8.2.1.7 Provisões do BNDES para risco de crédito	161
8.2.1.8 Lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES	162
9 RESULTADOS E DISCUSSÃO	165
9.1 Resultados dos testes de raiz unitária	165
9.2 Resultados dos testes de cointegração	166
9.3 Resultados dos testes de causalidade de Granger	167
9.4 Resultados do Modelo Autorregressivo Vetorial com Correção de Erro (VEC)	169

9.4.1 Relações contemporâneas.....	170
9.4.2 Funções impulso-resposta	172
9.4.3 Decomposição histórica da variância dos erros de previsão.....	181
9.4.4 Análise dos resíduos	185
10 CONCLUSÕES	187
REFERÊNCIAS.....	191
APÊNDICE	205

RESUMO

Determinantes da disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil: uma análise da linha Finem do BNDES

A busca por maior disponibilidade de crédito de longo prazo para investimentos produtivos vem adquirindo importância no Brasil, pois possibilita que empresas se lancem em empreendimentos de média e grande escala, alimentando o processo de crescimento econômico e desenvolvimento do País. A modalidade Financiamento a Empreendimentos (Finem) do BNDES é uma das poucas linhas de crédito bancário interna que oferece a possibilidade de financiamento de projetos de investimento de montantes elevados e longo prazo de maturação. No entanto, o montante disponibilizado por essa linha vem apresentando pequena evolução em relação ao PIB. Esperava-se aumento dessa disponibilidade com o Plano Real e a criação de um ambiente econômico propício ao planejamento de longo prazo, o que não ocorreu. Assim, este estudo tem por objetivo avaliar os principais fatores que influenciam a disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil destinado a investimentos produtivos, visando não somente expandir essa disponibilidade como também criar condições para que bancos múltiplos venham a atuar com maior vigor nesse processo. No modelo estudado, foram incluídas como variáveis, além daquela de maior interesse, os desembolsos da linha Finem, representando a disponibilidade desse tipo de crédito, outras relacionadas a questões macroeconômicas, ao arcabouço teórico de falhas de mercado e intervenção do Estado e ao desempenho do BNDES, com dados coletados entre 2001 e 2011. Utilizando um Modelo Autorregressivo Vetorial com Correção de Erro (VEC), este estudo constata a importância da intervenção do Estado, via alocação de recursos, no processo de disponibilização desse tipo de crédito, confirmando a hipótese de que mesmo o BNDES apresentando bons índices de desempenho e buscando diversificar suas fontes de recursos, a intervenção do Estado ainda se mostra como alternativa essencial para elevar a disponibilidade dessa linha de crédito. O estudo evidencia ainda que a estabilidade econômica também é fator relevante, por permitir planejamento de longo prazo, comprovando de forma empírica estudos anteriores sobre o tema. Outros fatores, como crescimento econômico, disponibilidade de alternativas e desempenho do BNDES na concessão de crédito também se mostram diretamente relacionados à disponibilidade desse tipo de crédito. Por outro lado, o lucro líquido do BNDES tem pouca importância nos desembolsos da linha Finem, resultado que se justifica pela folga no Índice de Basileia que a instituição teve no período analisado. O resultado referente à influência do Risco-Brasil, por sua vez, mostra que as captações de recursos externos do BNDES podem estar sendo guiadas por outros fatores, como questões orçamentárias ou políticas governamentais. Os resultados indicam que seria de se considerar a intervenção do Estado na alocação de recursos aos bancos múltiplos para que esses possam atuar com maior vigor na disponibilização desse tipo de crédito. Por fim, o presente estudo expõe a necessidade de se dedicar maior atenção à destinação dos recursos oriundos desse tipo específico de crédito, para que ele possa efetivamente colaborar com a promoção do crescimento e desenvolvimento do País.

Palavras-chave: Banco de desenvolvimento; Crédito bancário; Falhas de mercado; Financiamento bancário; Intervenção do Estado

ABSTRACT

Determinants of long-term credit availability in Brazil: an analysis of the Finem line of credit from BNDES

The search for greater availability of long-term credit for productive investments in Brazil has been gaining importance since it enables companies to engage in medium and large-scale businesses, feeding the economic growth and development processes. The line of credit provided by BNDES, called Financing to Enterprises (Finem), is one of the few lines existing in Brazil which offers the possibility of financing investment projects with large amounts and long-term maturity. However, the amount provided by this line has shown little progress in relation to GDP. It was expected an increase of that availability with the Real Plan and the creation of an economic environment favorable to long-term planning, which did not occur. Thus, this study aims to evaluate the main factors influencing the availability of long-term credit in Brazil for productive investments, not only in order to expand it but also creating conditions for multiple banks to effectively participate in that process. The model specified for this study included variables such as the disbursements of the Finem line of credit, representing the availability of that credit, and others related to macroeconomic issues, theoretical framework of market failures and government intervention and BNDES performance, with data collected between 2001 and 2011. Using an Autoregressive Model with Vector Error Correction (VEC), this study notes the importance of government intervention, through allocation of resources, in providing this type of credit, confirming the hypothesis that although BNDES presents good levels of performance and seeks to diversify its funding sources, government intervention is still an essential alternative to increase the availability of that line of credit. This study also shows that economic stability is a relevant factor, for allowing long-term planning, by empirically confirming previous studies on the subject. Other factors such as economic growth, availability of alternatives and BNDES lending performance are directly related to the availability of such credit. On the other hand, BNDES profits have little importance on Finem disbursements, a result that is justified by the BNDES Basel Ratio ascertained in that period. The result concerning the influence of Brazil Risk index, in turn, shows that the external funds obtained by BNDES may have been guided by other factors such as budgetary issues or government policies. The results indicate that policy makers would consider government intervention in the allocation of resources to multiple banks, so that they can intensify the availability of such credit. Finally, this study exposes the necessity to dedicate more attention to the destination of resources from this particular type of credit, so that it can effectively contribute to promote growth and development in Brazil.

Keywords: Development bank; Bank credit; Market failures; Bank financing; Government intervention

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Comparativo entre crédito desembolsado pelo BNDES, emissões primárias de ações, debêntures e FIDC.....	26
Figura 2 – Evolução dos desembolsos da linha Finem do BNDES e da relação Desembolsos Finem/PIB	31
Figura 3 – Relação Crédito do SFN/PIB	38
Figura 4 – Decomposição do crédito do SFN por tipo de beneficiário, pessoa física e jurídica.....	46
Figura 5 – Decomposição do crédito do SFN destinado a pessoas jurídicas por faixas de valores.....	48
Figura 6 – Decomposição do crédito do SFN destinado a pessoas jurídicas por estrutura de vencimento das parcelas vincendas.....	49
Figura 7 – Decomposição do crédito do SFN quanto ao direcionamento dos recursos	51
Figura 8 – Decomposição do crédito direcionado do SFN	53
Figura 9 – Participação relativa dos segmentos apoiados pelo BNDE nas suas aprovações anuais para o período 1952-1981	89
Figura 10 – Participação relativa dos setores público e privado nos desembolsos anuais do BNDES	96
Figura 11 – Comparação entre as relações Crédito do BNDES/Crédito ao Setor Privado e Crédito ao Setor Privado/PIB.....	99
Figura 12 – Comparação entre a contribuição do BNDES à FBKF e a relação FBKF/PIB.....	101
Figura 13 – Desembolsos anuais do BNDES.....	102
Figura 14 – Desembolsos trimestrais da linha Finem do BNDES	154
Figura 15 – Produto Interno Bruto – PIB	155
Figura 16 – Volume de emissões primárias de debêntures.....	156
Figura 17 – Inflação medida pelo IPCA apurada trimestralmente	157
Figura 18 – Risco-país para o Brasil (EMBI+ Brasil)	159
Figura 19 – Obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado.....	160
Figura 20 – Provisões do BNDES para risco de crédito	162

Figura 21 – Lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES	163
Figura 22 – Matriz de Relações Contemporâneas do Modelo Finem	171
Figura 23 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "obrigações de longo prazo do BNDES"	173
Figura 24 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "risco-país para o Brasil"	174
Figura 25 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "emissões de debêntures"	176
Figura 26 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "provisões do BNDES para crédito"	177
Figura 27 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "lucro líquido do BNDES"	178
Figura 28 – Evolução do Índice de Basileia aplicado ao BNDES para o período 2001-2011	179
Figura 29 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "PIB"	179
Figura 30 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "inflação"	180
Figura 31 – Decomposição histórica da variância dos erros de previsão do Modelo Finem	182
Figura 32 – Previsões dos desembolsos da linha Finem do BNDES em comparação aos valores efetivos	183
Figura 33 – Distribuição acumulada dos erros de previsão do Modelo Finem.....	184
Figura 34 – Funções de resposta acumulada do Modelo Alternativo nos "desembolsos da linha Finem"	207
Figura 35 – Previsões dos desembolsos da linha Finem do BNDES em comparação aos valores efetivos no Modelo Alternativo	208
Figura 36 – Distribuição acumulada dos erros de previsão do Modelo Alternativo	208

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação Crédito/PIB para o Brasil e os países denominados Economias Avançadas	43
Tabela 2 – Ativos totais e empréstimos e financiamentos das principais instituições financeiras de desenvolvimento estrangeiras não multilaterais e BNDES	80
Tabela 3 – Recursos mobilizados pelo BNDE no período 1952-1964 segundo as principais fontes	87
Tabela 4 – Recursos mobilizados pelo BNDE no período 1967-1979 segundo as principais fontes	92
Tabela 5 – Resultados dos testes de raiz unitária DF-GLS.....	165
Tabela 6 – Resultados dos testes de cointegração pelo Método de Johansen entre as séries "desembolsos da linha Finem", "PIB", "emissões de debêntures", "inflação", "risco-país para o Brasil", "obrigações de longo prazo do BNDES", "provisões do BNDES para crédito" e "lucro líquido do BNDES"	167
Tabela 7 – Resultados dos testes de causalidade de Granger entre as variáveis "desembolsos da linha Finem" e "PIB"	168
Tabela 8 – Coeficientes da Matriz de Relações Contemporâneas estimados para o Modelo Finem	171
Tabela 9 – Resultado da análise dos resíduos do Modelo Finem	185

LISTA DE SIGLAS

ADF	Augmented Dickey-Fuller (Test)
AFD	Agence Française de Développement
AIC	Akaike Information Criterion
ANBIMA.....	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
ARCH	Autoregressive Conditional Heteroskedasticity
ARIMA	Autoregressive Integrated Moving Average (Model)
BB	Banco do Brasil S.A.
BCB.....	Banco Central do Brasil
BD	Banco de Desenvolvimento
BDM	Banco de Desenvolvimento Multilateral
BDN.....	Banco de Desenvolvimento Nacional
BIC	Bayesian Information Criterion
BIRD.....	Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento
BIS	Bank for International Settlements
BNDE	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
BNDES.....	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNDESPar	BNDES Participações S.A.
CEF	Caixa Econômica Federal
CMBEU	Comissão Mista Brasil-Estados Unidos
CMN	Conselho Monetário Nacional
Codefat.....	Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador
Copom.....	Comitê de Política Monetária (do Banco Central do Brasil)
CPF	Central Provident Fund Board
DBJ	Development Bank of Japan
DEG	Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft
DF-GLS	Dickey-Fuller – Generalized Least Squares (Test)
DRE.....	Demonstração do Resultado do Exercício
EAPC	Entidades Abertas de Previdência Complementar
ECM	Error Correction Model
EFPC.....	Entidades Fechadas de Previdência Complementar

EMBI+	Emerging Markets Bond Index Plus
Embramec	Mecânica Brasileira S.A.
FAPI	Fundo de Aposentaria Programada Individual
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FBKF	Formação Bruta de Capital Fixo
FGE	Fundo de Garantia à Exportação
FGPC	Fundo de Garantia para Promoção da Competitividade
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getúlio Vargas
Fibase	Financiamentos de Insumos Básicos S.A.
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
FILP	Fiscal Investment and Loan Program
Finame	Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais ou Agência Especial de Financiamento Industrial
Finamex	Programa de Financiamento a Exportações de Máquinas e Equipamentos
Finem	Financiamento a Empreendimentos
Finep	Financiadora de Estudos e Projetos
Finsocial	Fundo de Investimento Social
FIPE	Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas
Fipeme	Programa de Financiamento à Pequena e Média Empresa
FMI	Fundo Monetário Internacional
FMRI	Fundo de Modernização e Reorganização Industrial
FRE	Fundo de Reaparelhamento Econômico
Funtec	Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico
GLS	Generalized Least Squares (Method)
IADB	Inter-American Development Bank
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBJ	Industrial Bank of Japan
Ibrasa	Investimentos Brasileiros S.A.
Idesp	Instituto Brasileiro de Direito e Política de Segurança Pública
IEDI	Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial

IFD	Instituição Financeira de Desenvolvimento
IGP-DI	Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (da FGV)
IMF	International Monetary Fund
INSS	Instituto Nacional de Seguridade Social
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPC	Índice de Preços ao Consumidor (da FIPE)
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (do IBGE)
IRB	Instituto de Resseguros do Brasil
ITB	Instituto Talento Brasil
KDB	Korea Development Bank
MAIC	Modified Akaike Information Criterion
MBIC	Modified Bayesian Information Criterion
MCR	Manual de Crédito Rural (do Banco Central do Brasil)
MP	Medida Provisória
MQG	(Método de) Mínimos Quadrados Generalizados
MQO	(Método de) Mínimos Quadrados Ordinários
OLS	Ordinary Least Squares (Method)
ONU	Organização das Nações Unidas
PAEG	Plano de Ação Econômica do Governo
Pasep	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PME	Pequenas e médias empresas
PNB	Produto Nacional Bruto
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento
PRE	Programa de Reaparelhamento Econômico
Proer	Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional
Proes	Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária

Proparco	Société de Promotion et de Participation pour la Coopération Économique
PSI	Programa de Sustentação do Investimento (do BNDES)
SBC	Schwarz Bayesian Criterion
SBCE	Seguradora Brasileira de Crédito à Exportação S.A.
SC	Schwarz Criterion
SCE	Seguro de Crédito à Exportação
Selic	Sistema Especial de Liquidação e de Custódia
SFN	Sistema Financeiro Nacional
Susep	Superintendência de Seguros Privados
TJLP	Taxa de Juros de Longo Prazo
TN	Tesouro Nacional
TPR	Título de Participação em Receita (de Serviço Público Concedido)
TR	Taxa Referencial
UN	United Nations
URV	Unidade Real de Valor
VAR	Vector Autoregression (Model)
VEC	Vector Error Correction (Model)

1 INTRODUÇÃO

1.1 Relevância do tema

O Brasil tem voltado sua atenção ao crédito nos últimos anos, principalmente aquele destinado a investimentos, como alternativa para impulsionar o crescimento econômico do País.

Muitos autores oferecem base a esse posicionamento, como Torres Filho (2009), que justifica a importância do crédito pelo fato de sua disponibilidade ser capaz de provocar impactos sistêmicos relevantes sobre o restante da economia, afetando o nível de atividade e emprego, a taxa de investimento e a trajetória de crescimento de um país.

De acordo com o relatório intitulado "Unlocking credit: the quest for deep and stable bank lending", publicado pelo Inter-American Development Bank em 2005, os bancos são peças-chave na alocação de capital e, portanto, no estímulo ao desenvolvimento econômico. Referido relatório mostra que há uma forte correlação entre crédito bancário e Produto Interno Bruto (PIB), o que se traduz em indício claro de ligação entre os níveis de aprimoramento do sistema financeiro e de desenvolvimento econômico de um país. A estabilidade da oferta de crédito também é citada como fundamental para o desenvolvimento, já que projetos de longo prazo requerem acesso contínuo a fontes de financiamento. Interrupção nesse processo de oferta pode levar à disrupção no decurso dos investimentos e, por conseguinte, à queda nos índices de crescimento econômico de um país (INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK – IADB, 2005).

Segundo Rajan e Zingales (1998), é a disponibilidade de oportunidades de investimentos rentáveis, em última instância, que impulsiona o crescimento. No entanto, se os investimentos são as máquinas, o sistema financeiro pode ser considerado o lubrificante, essencial ao seu funcionamento (CAMERON, 1967 apud RAJAN; ZINGALES, 1998).

Os autores concluem que o desenvolvimento do sistema financeiro tem um poder de influência substancial no suporte ao crescimento econômico e isso funciona, pelo menos parcialmente, pela redução de custos na obtenção de recursos de terceiros para empresas financeiramente dependentes. Isso significa que imperfeições no mercado financeiro de um país trariam significativa limitação para suas taxas de investimento e crescimento.

Barcelos (2002) sustenta ainda que um sistema financeiro pouco desenvolvido, que impõe fortes restrições financeiras sobre as empresas, acaba por promover concentração de mercado e desnacionalização. Por outro lado, mercados de crédito e capitais eficientes são essenciais para assegurar vantagem competitiva às empresas domésticas.

No entanto, apesar da ênfase dada ao mercado de capitais (ou mercado de ações e títulos), como instituição central do capitalismo, Stiglitz (1993) mostra que, para os países e períodos analisados, o financiamento do investimento por emissões primárias desses títulos corresponde à menor parte, se comparado às demais alternativas.

The stock market is, first and foremost, a forum in which individuals can exchange risks. It affects the ability to raise capital (although it may also contribute to management's shortsightedness), but in the end, it is perhaps more a gambling casino than a venue in which funds are being raised to finance new ventures and expand existing activities (STIGLITZ, 1993, p. 21).¹

¹ O mercado de ações é, basicamente, um fórum no qual os agentes podem trocar riscos. Ele afeta a capacidade de levantar capital (embora possa também contribuir para a imprevisibilidade dos administradores), mas, no final, talvez seja mais um cassino do que um local em que fundos estão sendo mobilizados para financiar novos empreendimentos e ampliar atividades existentes. Trad. do autor.

Sant'anna, Borça Junior e Araujo (2009, p. 153) afirmam ainda que "o desenvolvimento econômico guarda forte relação com a ampliação do crédito", já que essa última permite a expansão da demanda efetiva, com consequente aumento da taxa de crescimento, emprego e renda. Maior disponibilidade de financiamentos de longo prazo, por sua vez, possibilita que empresas se lancem em empreendimentos de média e grande escala, realimentando, assim, o processo de crescimento econômico.

A Figura 1 mostra a relação, para o Brasil, entre crédito para investimentos, emissão de ações e de títulos. Para tanto, compara o volume de crédito disponibilizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), com o montante de emissões primárias de ações, debêntures² e Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC).³

² Debênture é um título de crédito ao portador, formal e privilegiado, emitido por sociedade anônima (emissora), representativo de empréstimo geralmente contraído a longo prazo, que rende juros e também assegura, a seu detentor (debenturista), direito contra a emissora nas condições constantes da respectiva escritura (CVM, 2011).

³ Fundo de Investimento em Direitos Creditórios (FIDC) é um fundo de investimento destinado preponderantemente à aplicação em direitos creditórios e em títulos representativos desses direitos, originários de operações realizadas nos segmentos financeiro, comercial, industrial, imobiliário, de hipotecas, de arrendamento mercantil e de prestação de serviços, bem como direitos e títulos representativos de créditos de natureza diversa, desde que reconhecidos pela CVM. Foi instituído por intermédio da Resolução 2.907 do BCB, de 29/11/2001 e regulamentado pela Instrução CVM 356, de 17/12/2001, alterada em parte pela Instrução CVM 393, de 22/07/2003 (BCB, 2011d; CVM, 2011; PULINO, 2008).

Figura 1 – Comparativo entre crédito desembolsado pelo BNDES, emissões primárias de ações, debêntures e FIDC (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna – IGP-DI – base: 2010)

Fonte: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS – ANBIMA (2011); BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES (2011d); COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS – CVM (2011); FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS – FGV (2011); Pulino (2008) – elaboração do autor.

Nota: Tanto as emissões de ações como as de debêntures e FIDC incluem ofertas registradas e dispensadas de registro. No caso de debêntures e FIDC, a partir de 2009, inclusive, as emissões incluem ainda as ofertas distribuídas sob esforços restritos, ao amparo da Instrução CVM 476, de 16/01/2009 (CVM, 2011). No caso dos desembolsos do BNDES, foram excluídos alguns tipos de operação (Finame Agrícola, Finame Leasing, Cartão BNDES e BNDES Não Reembolsável) de modo a permitir uma melhor comparação com as demais alternativas (BNDES, 2011d).

Pela Figura 1 percebe-se que, além dos desembolsos do BNDES terem se mantido, durante o período analisado, acima do volume de emissões de ações, debêntures e FIDC, seu comportamento mostrou-se mais homogêneo, fator esse de extrema importância aos agentes que se utilizam dessas alternativas, já que lhes permite a consecução de seus projetos de investimento de longo prazo com maior previsibilidade.

No Brasil, as instituições que compõem o sistema financeiro, com exceção do BNDES, caracterizam-se pela incapacidade de financiar projetos de longa maturação. Essa ausência de crédito de longo prazo sempre foi justificada como consequência da instabilidade macroeconômica, especialmente no que tange às elevadas taxas de inflação que predominavam antes de 1994. Após o advento do Plano Real,⁴ acreditava-se que a criação de um ambiente econômico propício ao planejamento de longo prazo levaria naturalmente a um aumento na demanda e oferta desse tipo de crédito. Entretanto, a insuficiência na oferta de crédito de longo prazo ainda permanece como um dos entraves ao crescimento econômico do País (ARIENTI, 2004).

De acordo com Bresser-Pereira e Nakano (2002), esperava-se ainda que a abertura do mercado financeiro aos bancos estrangeiros, após o Plano Real, colaborasse para o aumento da oferta de crédito de longo prazo, o que também não ocorreu. Os autores ressaltam que o desenvolvimento de um sistema de financiamento de longo prazo requer o aperfeiçoamento das instituições, particularmente as jurídicas, para que as relações contratuais tenham eficácia e efetividade e, destarte, possam gerar um clima de confiança entre os agentes participantes.

Bonelli e Pinheiro (1994) sustentam que, nos países em desenvolvimento, a fragilidade das instituições legais, que leva à dificuldade para se assegurar o cumprimento de contratos, associada, muitas vezes, a altas taxas de inflação, conduz à escassez de financiamentos de longo prazo.

Segundo Paula e Alves Júnior (2003), observa-se, no Brasil, a adoção de uma postura imediatista pelas instituições financeiras, refletida na ênfase dada à oferta de crédito de curto prazo em detrimento dos financiamentos de longo prazo, como consequência da preferência pela liquidez, em virtude, principalmente, da instabilidade macroeconômica. Essa postura foi favorecida justamente por uma especificidade da economia brasileira, que se refere à composição da dívida pública,

⁴ O Plano Real teve início em 27 de fevereiro de 1994, com a publicação, no Diário Oficial da União, da Medida Provisória (MP) 434, que instituiu a Unidade Real de Valor (URV) como padrão de valor monetário, estabelecendo regras de conversão e determinando o lançamento de uma nova moeda, o Real, ocorrido efetivamente em 1º de julho de 1994 (BRASIL, 2011).

com predominância de títulos indexados, de curto prazo.⁵ Os autores lembram ainda que o *trade-off* existente entre liquidez e lucratividade, de que trata a abordagem pós-keynesiana,⁶ não se aplica ao caso brasileiro, já que a busca pelo primeiro está associada também à obtenção de elevados índices de lucratividade, em decorrência das altas taxas de juros praticadas.

Titelman (2003) afirma que há um descasamento entre a oferta de crédito, concentrada basicamente no curto prazo, e as necessidades de financiamento das empresas, muitas vezes de longo prazo. O fato levaria as empresas a contrair dívidas de curto prazo para financiar suas inversões de longo prazo, aumentando a vulnerabilidade do setor produtivo e, por consequência, do próprio setor financeiro.

Arienti (2004) ressalta que a falta de estímulo ao crédito de longo prazo ocorre para ambas as partes. De um lado, o demandante de crédito, cuja decisão tem que ser tomada em um cenário de incerteza quanto ao futuro da economia, em termos macroeconômicos. Do outro, o ofertante de crédito, cujas dificuldades residem não somente na incerteza macroeconômica e nos riscos a ela associados mas também na obtenção de *funding* com prazos e taxas adequados.

De acordo com Caprio Junior e Demirgüç-Kunt (1998), melhorar a oferta de crédito de longo prazo para empresas industriais é fator prioritário para o crescimento de países em desenvolvimento. Os autores explicam que financiamentos de longo prazo tendem a estar associados à obtenção, pelas empresas, de altos índices de produtividade. Firms com acesso a esse tipo de financiamento crescem mais rapidamente do que aquelas que utilizam fontes internas de recursos ou crédito de curto prazo.

⁵ A título de ilustração, o prazo médio da dívida pública interna variou de 2,68 anos, em janeiro de 2004, para 3,54 anos, no mesmo mês de 2011 (SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL – STN, 2011).

⁶ De acordo com a abordagem pós-keynesiana, bancos tomam suas decisões de portfólio na expectativa de obter o maior lucro possível, à luz de sua preferência por liquidez e da avaliação de suas finanças, em um mundo caracterizado pela incerteza (PAULA; ALVES JÚNIOR, 2003).

O tipo de crédito a ser abordado no presente estudo está enquadrado no conceito de crédito de capital, desenvolvido por Corrêa (1996) e que corresponde ao crédito destinado à aquisição de capital fixo. No entanto, a abrangência ficará limitada ao crédito cujos beneficiários são prioritariamente pessoas jurídicas, excluindo, portanto, o crédito habitacional, o crédito rural oficial para investimentos agropecuários de que trata o Manual de Crédito Rural (MCR) do Banco Central do Brasil (BCB), capítulo 3, seção 3 (BANCO CENTRAL DO BRASIL – BCB, 2011d) e o crédito para investimentos com recursos dos fundos constitucionais de financiamento.⁷ A escolha por esse tipo de crédito, destinado predominantemente a pessoas jurídicas, justifica-se pelo potencial que este público detém de criar substancial capacidade produtiva com suas decisões de investimento.

Optou-se especificamente pela linha de crédito denominada Financiamento a Empreendimentos (Finem), que integra o portfólio do BNDES e cujos valores contratados, por operação, devem ser iguais ou superiores a R\$ 10 milhões, por ser uma das poucas linhas de crédito bancário que permite o financiamento de projetos de investimento como um todo. Como se destina prioritariamente à aquisição de ativos fixos de capital, possui forte relação com investimentos, detendo, pois, grande potencial para promover o crescimento econômico do País. Pela magnitude dos montantes envolvidos, está também associada a investimentos que apresentam maior relação com a necessidade de mecanismos de financiamento de longo prazo.

Conforme BNDES (2011a), a linha Finem tem como principal finalidade apoiar projetos de investimentos para implantação, ampliação, recuperação e modernização de ativos fixos nos setores de indústria, comércio, prestação de serviços e agropecuária, de valor igual ou superior a R\$ 10 milhões, diretamente pelo próprio BNDES ou por meio de instituições financeiras credenciadas.

⁷ Integram os fundos constitucionais de financiamento, o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO), do Norte (FNO) e do Nordeste (FNE), todos criados pela Lei 7.827, de 27/09/1989, a qual regulamentou o Artigo 159, inciso I, alínea "c", da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2011n).

1.2 Definição do problema

A linha Financiamento a Empreendimentos (Finem) do BNDES é, atualmente, uma das poucas linhas de crédito bancário interna que oferece a possibilidade de financiamento de projetos de investimento de montantes elevados com prazos longos, os quais podem, inclusive, superar dez anos. Sua importância também decorre do fato de que vem se mantendo disponível há vários anos, gerando maior previsibilidade aos agentes que buscam mecanismos de financiamento de longo prazo para atender às suas necessidades de investimentos. As demais linhas dos bancos comerciais, além de não serem específicas para essa finalidade de financiar projetos de investimento, têm sua disponibilidade e prazos máximos atrelados às respectivas captações de recursos, sem, no entanto, oferecer os mesmos benefícios da linha do BNDES, no tocante a esses quesitos.

A partir de 2003, o montante anual de desembolsos dessa linha vem mostrando tendência de evolução, se analisados os valores absolutos, chegando a atingir R\$ 45 bilhões em 2010, o que representou, naquele ano, 26,9% dos desembolsos totais do BNDES. O mesmo acontece com a relação entre esses desembolsos e o PIB, a qual manteve percentuais próximos de 1% durante o período analisado, exceto em 2009, quando o volume de desembolsos atingiu patamar bem mais alto, discrepante do restante do período. A Figura 2 mostra os dados de desembolso da linha Finem desde 2001, além da evolução de sua relação com o PIB.

Figura 2 – Evolução dos desembolsos da linha Finem do BNDES e da relação Desembolsos Finem/PIB (respectivamente, valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 2010, e em %, partindo de valores nominais)

Fonte: BNDES (2011d); FGV (2011); INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE (2011) – elaboração do autor.

Na Figura 2, nota-se que a relação Desembolsos Finem/PIB manteve o mesmo comportamento dos valores absolutos dos desembolsos dessa linha de crédito do BNDES durante o período analisado, significando apenas que não há descasamento entre as respectivas trajetórias. Percebe-se, porém, que os percentuais constatados para essa relação mantiveram-se em torno de 1% no período analisado, exceto em 2009.

O ocorrido em 2009, quando os desembolsos do Finem atingiram quase R\$ 76 bilhões (em valores nominais), representando 2,35% do PIB, deve-se, em grande parte, à Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), lançada pelo governo federal em maio de 2008, com o objetivo de sustentar o ciclo de expansão que o País atravessava àquela época. Desconsiderado esse ano atípico, os desembolsos de 2010 continuam mostrando evolução em relação a 2008.

À exceção de 2009, o histórico da relação Desembolsos Finem/PIB mostra que os respectivos percentuais não conseguem se descolar do patamar de 1%. Apesar de a taxa média de crescimento dessa relação, no período analisado, ter ficado em 13,5% ao ano, ao se excluir o ano de 2009, considerado atípico, essa taxa cai para 1,9% ao ano.

Assim, para se obter um crescimento maior desses desembolsos, torna-se necessário conhecer como se desenvolve o processo de disponibilização de recursos da linha Finem, buscando identificar os fatores que o influenciam, seja de maneira positiva ou negativa, e atuar direta ou indiretamente sobre eles, de modo a promover um aumento substancial dos recursos disponibilizados por essa linha de crédito.

Caprio Junior e Demirgüç-Kunt (1998) enfatizam que, para elevar a oferta de crédito de longo prazo, notadamente nos países em desenvolvimento, há necessidade de se adotar políticas macroeconômicas estáveis. Analisando o financiamento à infra-estrutura em países em desenvolvimento, Ferreira e Khatami (1996) reconhecem, da mesma forma, a importância de se manter um ambiente macroeconômico estável para promover o mercado financeiro doméstico. Além disso, fatores institucionais especificamente relacionados ao mercado financeiro também são mencionados como essenciais ao aumento da oferta desse tipo de crédito, por exemplo: capacidade de monitoramento por parte das instituições financeiras e aprimoramento de aspectos legais, principalmente aqueles relacionados ao cumprimento e execução de contratos.

Outro ponto fundamental, segundo esses autores, seria o desenvolvimento de instituições privadas de poupança, como entidades fechadas ou abertas de previdência complementar, que ampliaria a disponibilidade de fundos de longo prazo, condição necessária à oferta de financiamentos com prazos maiores, destinados a investimentos.

Bonelli e Pinheiro (1994) afirmam ainda que esse tipo de financiamento necessita ter uma base sustentável, o que requer não somente a disponibilidade mas também o acesso, por parte dos bancos, a um fluxo estável de fundos com longo prazo de maturação.

Observando a composição e evolução dos montantes aplicados em fundos mútuos de investimentos e entidades fechadas de previdência privada, Arienti (2004, p. 12), seguindo a mesma linha de Bonelli e Pinheiro (1994), conclui que:

[...] o principal constrangimento ao aumento da oferta de financiamento de longo prazo não é a disponibilidade de recursos de longo prazo, mas sim a canalização desses recursos ao setor privado produtivo. O acesso das empresas a esses recursos, no entanto, enfrenta como principal obstáculo a preferência dos investidores por títulos públicos devido à sua alta lucratividade e baixo risco. Assim, a manutenção dessas condições faz com que o fornecimento de crédito de longo prazo seja obtido principalmente através das instituições oficiais.

Dessa maneira, fica claro que o entendimento do processo que leva à disponibilização de crédito de longo prazo no Brasil permitiria não somente diminuir o impacto dos fatores que a limitam mas também desenvolver políticas que possam influenciá-la positivamente. Para isso, é preciso não somente identificar mas ainda mensurar a intensidade com que essas variáveis afetam a disponibilidade de financiamentos de longo prazo para investimentos, tanto as que levam à sua diminuição como as que promovem sua elevação.

Conhecer essas variáveis também é fundamental para que as instituições financeiras privadas possam atuar mais intensamente nesse processo, já que a intermediação de recursos via sistemas de crédito privado também é uma forma de se canalizar recursos para financiamentos de longo prazo,⁸ praticamente não utilizada no Brasil.

⁸ Segundo Baer, 1993 apud Arienti (2004), há quatro formas de canalização de poupança para alavancar o financiamento de longo prazo, as quais, inclusive, podem se combinar entre si: i) aplicações individuais, ou por meio de fundos, em mercados de capitais; ii) intermediação de recursos via sistemas de crédito privado; iii) reinvestimentos dos lucros das empresas; iv) fundos de poupança compulsória administrados pelo Estado.

Estudos feitos sobre esse tema restringem-se a identificar os fatores que interferem na demanda por financiamentos de longo prazo pelas empresas. Poucos são aqueles que buscam identificar os determinantes da disponibilidade desse tipo de financiamento sob a ótica das instituições financeiras. A grande maioria dos estudos nessa área, conforme será visto adiante, limita-se a uma análise qualitativa, sem a aplicação de métodos econométricos. No Brasil, inexistem estudos sobre a disponibilidade de crédito de longo prazo com a utilização de modelos econométricos, que é justamente o que este estudo pretende introduzir, mediante os objetivos descritos a seguir.

1.3 Objetivos geral e específicos

Busca-se neste estudo, como objetivo geral, avaliar os principais fatores que influenciam, positiva ou negativamente, a disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil destinado a investimentos produtivos, visando não somente expandir essa disponibilidade como também criar condições para que outras instituições financeiras, notadamente os bancos múltiplos,⁹ venham a atuar com maior vigor nesse processo.

Especificamente, pretende-se:

- a) apontar os determinantes da disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil, por intermédio dos desembolsos da linha Finem do BNDES, com base no arcabouço teórico de falhas de mercado e intervenção do Estado, assim como em estudos anteriores relacionados ao tema, buscando incluir outras variáveis julgadas relevantes nesse processo;
- b) analisar o impacto das variáveis identificadas na disponibilidade de recursos dessa linha de financiamento, procurando relacionar os resultados com a teoria econômica e estudos anteriores sobre o tema;

⁹ Conforme BCB (2011a), bancos múltiplos são instituições financeiras privadas ou públicas que realizam operações ativas, passivas e acessórias, contando com, no mínimo, duas carteiras dentre as seguintes: comercial, de investimento e/ou desenvolvimento, de crédito imobiliário, de arrendamento mercantil e de crédito, financiamento e investimento, sendo uma delas, obrigatoriamente, comercial ou de investimento. Devem ser organizados sob a forma de sociedades anônimas e conter, em sua denominação social, a expressão "Banco".

- c) propor, com base nos resultados obtidos, estratégias para que os bancos múltiplos atuem mais intensamente na disponibilização de crédito de longo prazo para investimentos produtivos, buscando identificar medidas que poderiam ser adotadas visando maior participação dessas instituições no processo em questão.

1.4 Hipótese

Como hipótese do presente estudo, supõe-se que a intervenção do Estado ainda se mostra como alternativa fundamental para elevar a disponibilidade de recursos da linha de crédito Finem, mesmo sendo o BNDES uma instituição financeira estabelecida no mercado há quase 60 anos, que vem apresentando índices satisfatórios de desempenho, inclusive no tocante à concessão de crédito,¹⁰ e buscando diversificar suas fontes de recursos.

¹⁰ Sobre o histórico dos índices de desempenho do BNDES, inclusive referente à concessão de crédito, respectivamente lucro líquido e provisões para risco de crédito, veja a subseção 8.2.1, que trata da descrição das variáveis incluídas no presente estudo.

2 MERCADO DE CRÉDITO NO BRASIL

2.1 Relação Crédito/PIB

O crédito no Brasil vem sendo tratado com muita ênfase desde 2003. Um dos pontos que tem merecido destaque é a relação entre o volume de crédito total, fornecido por instituições pertencentes ao Sistema Financeiro Nacional (SFN), também denominado crédito bancário, e o PIB, principalmente pela comparação com os países que detêm melhores índices de desenvolvimento econômico e humano.

Segundo Gomes (2009), existem fortes evidências empíricas de que crédito bancário e PIB detêm forte correlação positiva, o que denota um claro indício de vínculo entre desenvolvimento do sistema financeiro e crescimento econômico. Isso significa que em economias onde as firmas bancárias não desempenham de forma satisfatória a intermediação financeira, projetos produtivos não encontram os recursos necessários, da mesma forma que agentes com excesso de recursos não são capazes de alocá-lo nas oportunidades de investimento que se apresentam. Assim, o nível agregado de investimento de uma economia com essa característica acaba crescendo abaixo de seu potencial.

Em janeiro de 2010, a relação Crédito do SFN/PIB no Brasil estava em 44,6%, sendo que informações preliminares do BCB, responsável pela divulgação desses dados, apontavam para 45,9% em julho de 2010, o que superaria, caso se confirmasse, o mais alto patamar já alcançado, que foi de 45,2%, ocorrido em novembro de 2009 (BCB, 2011b). A Figura 3 apresenta a evolução dessa relação a partir de junho de 1988, além de mostrar os valores separadamente por instituições financeiras públicas¹¹ e privadas.

¹¹ Refere-se às instituições em que o governo federal, estadual ou municipal detém participação superior a 50% no capital votante (BCB, 2011a).

Figura 3 – Relação Crédito do SFN/PIB⁽¹⁾ (em %)

Fonte: BCB (2011b) – elaboração do autor.

⁽¹⁾ Os valores do PIB foram valorizados pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI) centrado, que é resultado da média geométrica das variações do IGP-DI no mês de referência e no mês seguinte. Conforme BCB (2011b), o procedimento é adotado quando se utilizam dados de períodos caracterizados por grande variabilidade de preços da economia, como é o caso da década de 1980 e da primeira metade da década de 1990.

Pelo gráfico da Figura 3, no período compreendido entre junho de 1994 e fevereiro de 1995, observa-se um crescimento da relação Crédito Total do SFN/PIB devido à implementação efetiva do Plano Real, o qual propiciou o controle da inflação e, como consequência às instituições financeiras, o fim das altas receitas com "*floating*",¹² fazendo, assim, com que as operações de crédito voltassem a ser o foco dessas instituições (GOMES, 2009; JACOB, 2003; SOARES, 2001).

¹² "*Floating*" ou "*float*" significa o tempo em que uma instituição financeira permanece com determinado volume de recursos de um terceiro, sem que haja pagamento de remuneração ao mesmo (LUNA, 2003).

Entretanto, essa fase teve pouca duração, justamente pela falta de experiência por parte dos bancos na concessão de crédito. De acordo com Gomes (2009) e Soares (2001), dois fatores ocorridos naquele período levaram a um aumento expressivo na inadimplência, com consequente elevação na provisão feita pelos bancos para créditos de liquidação duvidosa: i) aumento no volume de operações de crédito, sem prévia experiência, mesmo com a elevação, à época, das alíquotas de recolhimento compulsório sobre os depósitos bancários; ii) diminuição do ritmo de crescimento da economia no segundo trimestre de 1995, causada por fatores externos, notadamente a Crise do México.¹³ A introdução, no Brasil, dos requerimentos mínimos de capital às instituições financeiras, estabelecidos pelo Acordo de Basileia,¹⁴ também veio dificultar as operações bancárias de crédito.

Segundo Cerqueira (1998), a expansão das operações de crédito logo após o Plano Real ocorreu sobre uma base precária de informações, justamente pelo fato de as instituições financeiras estarem concentradas em atividades de tesouraria, o que acabou causando a elevação dos índices de inadimplência durante um ano após a implementação daquele plano. A qualidade do crédito àquela época deteriorou-se ainda mais devido às flutuações na política monetária, representadas pelo aumento da taxa de juros, criação e elevação de alíquotas de recolhimentos compulsórios e restrições nos prazos de operações de crédito.

¹³ A Crise do México foi uma crise de natureza econômica, ocorrida em 1994, causada principalmente pelo baixo volume de suas reservas internacionais, o qual estava associado a déficits em conta corrente em seu balanço de pagamentos. Os impactos dessa crise nos países do Cone Sul (Argentina, Chile, Paraguai e Uruguai) e Brasil ficaram conhecidos como "Efeito Tequila" (GARCIA, 1995).

¹⁴ O Acordo de Basileia ou Basileia I, oficialmente denominado International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, foi firmado em 1988, por iniciativa do Basel Committee on Banking Supervision, o qual, por sua vez, foi criado em 1974 por representantes das autoridades de supervisão bancária dos países que compõem o G-10 (na verdade, 11: Bélgica, Canadá, França, Alemanha, Itália, Japão, Holanda, Suécia, Suíça, Reino Unido e Estados Unidos), estando sua secretaria permanente instalada no Bank for International Settlements (BIS), na cidade de Basileia, Suíça. Teve como objetivo padronizar os princípios de supervisão bancária, criando exigências mínimas de capital aos bancos comerciais, como precaução contra o risco de crédito. Foi introduzido no Brasil por meio da Resolução 2.099 do BCB, de 26/08/1994 (PRADO; MONTEIRO FILHA, 2005).

Paula, Alves Júnior e Marques (2001), ao analisarem dados dos dez maiores bancos privados, mostram que seu grau de inadimplência (total de créditos em atraso e em liquidação sobre o crédito) passou de 5% em julho de 1994 para 17% em novembro de 1995, mantendo-se em níveis elevados durante a maior parte do ano de 1996.

Todos esses acontecimentos fizeram com que parte das instituições financeiras começasse a apresentar dificuldades para operar, por conta de graves problemas de caixa, o que levou o governo federal a implementar dois programas destinados a seu saneamento: o Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (Proer), em 1995, e o Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (Proes), em 1996.¹⁵

Os fatos descritos anteriormente ocasionaram uma redução no volume de crédito ofertado pelo SFN a partir de 1995, o que também pode ser observado na Figura 3, de caráter mais prolongado por parte das instituições públicas em relação às privadas, em grande parte devido ao efeito prolongado do Proes, mais especificamente em decorrência das privatizações de instituições públicas estaduais estimuladas pelo referido programa.

Tal efeito arrastou-se inclusive após 2000, com o setor privado assumindo parcela anteriormente ocupada pelo setor público. Jacob (2003) corrobora a afirmação anterior, de que esse processo teve como causa principal a crise de liquidez enfrentada pelos bancos estaduais, levando a uma longa sequência de privatizações dessas instituições, estimulada pelo Proes.

¹⁵ O Proer foi instituído pela Resolução 2.208 do BCB, de 03/11/1995, como um programa de financiamento destinado a permitir que bancos solventes adquirissem ativos recuperáveis de instituições insolventes, enquanto os ativos irrecuperáveis seriam absorvidos pelo Banco Central. O Proes, por sua vez, foi introduzido pela MP nº 1.514, de 07/08/1996, e caracterizava-se basicamente como um programa de estímulo à privatização de bancos estaduais ou à sua transformação em agências de fomento não bancárias (ARIENTI, 2004; JACOB, 2003; VIDOTTO, 2005).

Ainda pela Figura 3, percebe-se uma nova fase de crescimento dessa relação Crédito/PIB a partir de 2003, com reversão dessa tendência apenas no final de 2009. O mesmo se aplica aos valores dos sistemas financeiros público e privado. Nota-se, também, a partir do segundo semestre de 2008, um crescimento maior dessa relação para o sistema financeiro público em comparação com o privado, fruto: a) da crise do *Subprime*¹⁶ no mercado de crédito imobiliário estadunidense, que fez com que as instituições financeiras privadas brasileiras, principalmente as de menor tamanho, assim como as de capital estrangeiro, reduzissem sua exposição; b) da ênfase dada pelo governo federal na manutenção e até mesmo no aumento do apoio creditício pelos bancos públicos, de forma a compensar a redução praticada por parte dos bancos privados.

De acordo com Freitas e Prates (2009), essa nova fase expansiva do ciclo de crédito surgiu em virtude da combinação de dois elementos: manutenção da política econômica pelo novo governo e menor volatilidade macroeconômica resultante da melhora das contas externas, tanto em termos do comércio exterior como em relação às condições de liquidez dos países emergentes. A ocorrência de menor volatilidade macroeconômica associada à expectativa de redução na taxa básica de juros, com a conseqüente diminuição de ganhos com operações de tesouraria, induziu os bancos a redefinir suas estratégias operacionais, priorizando a expansão do crédito.

Esse aumento no volume global de crédito do sistema financeiro foi, em grande parte, decorrente da elevação do crédito ao setor privado que, dando continuidade à fase de ampliação do ciclo de crédito iniciada em 2003, manteve-se em trajetória contínua de expansão (FUNDAP, 2010).

¹⁶ A crise do *Subprime* teve origem em instituições financeiras estadunidenses, principalmente naquelas especializadas em créditos para aquisição de imóveis baseados em hipoteca (*mortgages*), as quais, para diluir o risco das operações enquadradas como *Subprime Lending* (crédito concedido aos tomadores com maior risco de inadimplência), optaram por securitizá-las, transformando-as em derivativos negociáveis no mercado financeiro, que passaram por várias instituições de diversos países, sempre aumentando de valor e chegando, em alguns casos, a cinco vezes a soma das respectivas dívidas originais. Referidas dívidas eram sempre renovadas enquanto o valor dos imóveis permanecia aumentando; no entanto, com a queda no preço dos imóveis no mercado imobiliário estadunidense, tais dívidas deixaram de ser renovadas, o que deu início à crise, a qual acabou se alastrando por vários países, em virtude da criação e negociação dos respectivos derivativos.

Sobre a escolha dos países que detêm melhores índices de desenvolvimento econômico e humano, para fins de comparação de seus valores de Crédito/PIB com os do Brasil, optou-se, no presente trabalho, pelo critério adotado pelo International Monetary Fund (IMF) ou Fundo Monetário Internacional (FMI), no qual tais países recebem a denominação de Economias Avançadas.¹⁷ A Tabela 1, a seguir, mostra os valores da relação Crédito/PIB de 2001 a 2009, divulgados pelo FMI, para esses países, além do Brasil.

No que se refere especificamente ao item Crédito, e com a única finalidade de permitir a comparação dos valores entre os países elencados, optou-se pela escolha do indicador denominado Créditos a Outros Setores, fornecidos por Corporações Depositárias,¹⁸ exceto a Autoridade Monetária Nacional, contido na linha "22s" das Estatísticas Financeiras Internacionais do FMI. Esse indicador congrega, além dos créditos ao setor privado, créditos concedidos a corporações públicas não financeiras, a outras corporações financeiras e aos governos estaduais e locais. Exclui, porém, os créditos aos respectivos governos centrais e aqueles oriundos de Corporações Não Depositárias (INTERNATIONAL MONETARY FUND – IMF, 2010).

Djankov; McLiesh e Shleifer (2007), ao compararem o crédito privado em 129 países utilizando-se, inclusive, da relação Crédito/PIB, escolhem como indicador de crédito apenas aqueles destinados ao setor privado, representado pela linha "22d" das Estatísticas Financeiras Internacionais do FMI. No presente estudo, entretanto, tal escolha não permitiria a comparação dessa relação entre todos os países elencados, já que alguns deles não divulgam separadamente os Créditos ao Setor Privado. Daí a opção pelos Créditos a Outros Setores, ainda que contemplem outros créditos além daqueles destinados ao setor privado.

¹⁷ Conforme International Monetary Fund – IMF (2010), o critério utilizado para classificação desses países em Economias Avançadas não se baseia unicamente em aspectos econômicos ou em qualquer outro, assim como é objeto de permanente evolução.

¹⁸ Corporações depositárias, segundo IMF (2010), são aquelas que incorrem em passivos financeiros que estão incluídos no conceito de moeda nacional em sentido amplo, ou seja, o dinheiro em circulação.

Tabela 1 – Relação Crédito/PIB para o Brasil e os países denominados Economias Avançadas (em %, partindo de valores nominais)

(continua)

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média
Alemanha	123,3	122,6	121,4	118,9	119,4	118,9	117,2	121,8	125,3	121,0
Austrália	87,5	89,0	95,3	100,9	105,1	109,8	116,0	127,7	132,1	107,0
Áustria	113,2	112,7	113,4	115,3	124,2	126,4	130,1	135,9	141,3	123,6
Bélgica	88,9	87,6	87,5	86,2	91,3	101,1	116,0	119,1	123,0	100,1
Canadá	138,8	138,6	133,5	135,3	140,3	153,0	142,7	161,8	...	143,0
Chipre	165,7	164,5	163,4	163,7	164,5	175,8	204,5	277,2	316,3	199,5
Coreia do Sul	79,9	87,2	89,2	83,8	86,0	93,8	98,3	107,4	106,4	92,4
Dinamarca	147,0	150,3	156,9	163,8	177,6	191,8	209,0	224,9	231,2	183,6
Eslováquia	37,2	39,2	31,6	30,7	53,5	39,6	43,4	45,8	49,1	41,1
Eslovênia	38,1	38,8	41,4	48,1	56,4	66,2	79,5	86,4	95,1	61,1
Espanha	104,6	109,0	116,9	128,7	149,8	171,7	194,3	207,9	218,2	155,7
Estados Unidos	80,8	81,7	83,3	84,4	87,0	89,9	93,7	97,1	92,4	87,8
Finlândia	56,2	58,7	65,1	68,9	76,3	80,5	83,5	88,2	97,0	74,9
França	92,2	90,5	94,3	97,7	100,6	108,4	120,7	123,0	124,7	105,8
Grécia	57,9	62,1	65,5	71,3	79,9	85,9	94,3	97,5	94,3	78,7
Hong Kong	151,5	148,0	148,8	147,6	146,2	139,4	139,7	143,0	158,0	146,9
Irlanda	137,6	134,3	142,3	165,5	195,7	223,4	241,6	263,6	280,3	198,3
Islândia	99,1	105,2	130,4	164,9	247,7	319,5	339,6	...	...	200,9
Israel	84,9	89,7	85,8	84,4	89,7	86,0	87,9	90,0	84,5	87,0
Itália	79,9	82,1	85,9	87,3	91,7	97,9	105,0	109,8	115,6	95,0
Japão	194,7	186,7	178,9	170,4	167,2	160,6	154,3	154,5	159,5	169,6
Luxemburgo	478,1	440,2	419,2	400,3	485,9	477,1	527,3	527,2	501,6	473,0
Malta	114,0	109,8	101,1	106,5	106,4	114,9	118,0	176,1	175,1	124,7
Noruega	77,6	83,3	86,2	85,4	88,8	94,6	...	...	...	86,0
Nova Zelândia	117,3	111,4	114,7	119,1	129,4	138,6	146,2	154,7	151,9	131,5
Países Baixos	140,2	146,1	155,1	166,1	174,0	175,2	199,0	206,3	229,8	176,9
Portugal	137,3	139,8	141,8	145,4	152,1	159,4	172,8	193,7	212,1	161,6
Reino Unido	134,1	137,9	143,0	150,8	159,6	170,8	188,4	209,9	213,7	167,6
República Tcheca	39,0	30,1	31,3	32,5	37,2	41,9	48,7	53,6	55,0	41,0
Singapura	120,6	106,9	109,7	100,4	94,1	89,1	90,0	100,6	106,2	102,0
Suécia	101,9	103,0	103,7	105,1	111,9	116,8	125,7	131,3	139,4	115,4

Tabela 1 – Relação Crédito/PIB para o Brasil e os países denominados Economias Avançadas (em %, partindo de valores nominais)

(conclusão)

País	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média
Suíça	153,6	152,7	156,9	158,8	164,4	169,5	173,6	164,7	173,9	163,1
Taiwan	111,1	118,7	127,0	120,0	114,3	113,0	111,0	108,3	129,3	117,0
Média das Economias Avançadas	117,7	116,9	118,8	121,5	132,4	139,4	150,4	155,1	161,1	134,3
Brasil	33,4	33,3	30,9	31,0	35,0	41,8	50,6	56,9	58,5	41,3
Relação "Brasil / Economias Avançadas"	28,4	28,5	26,0	25,5	26,4	30,0	33,6	36,7	36,3	30,8

Fonte: IMF (2010) – elaboração do autor.

Nota: sinal convencional utilizado:
... dado numérico não disponível.

A diferença encontrada entre os valores divulgados pelo BCB e FMI pode ser explicada pelo fato que neste último estão incluídos créditos não considerados pelo BCB como, por exemplo, os créditos concedidos a outras corporações financeiras.

É impossível, no entanto, confirmar onde exatamente estão as diferenças, pois mesmo em itens que constam das duas bases de dados, inclusive com denominação idêntica (ex.: crédito ao setor privado em relação ao PIB), os valores não se equivalem. Ainda assim, os dados de ambas as fontes apontam evolução consistente dessa relação a partir de 2004.

Na comparação com os países denominados Economias Avançadas, o Brasil mostra que tem muito a progredir nessa questão, pois seus números estão bem aquém da média desses países. No entanto, a Tabela 1 mostra também que a diferença relativa entre Brasil e Economias Avançadas vem diminuindo: de 2001 a 2009, o crescimento da relação Crédito/PIB brasileira foi de 75%, enquanto para a média das Economias Avançadas essa variação foi de 36%, o que pode se traduzir em uma aproximação dos valores brasileiros à média das Economias Avançadas.

Titelman (2003), ao analisar dados dos principais países latino-americanos de 1997 a 2002, afirma que o crédito ao setor privado segue representando uma baixa proporção do PIB, em comparação aos países desenvolvidos. Enquanto nos países

latino-americanos esse índice encontrava-se estabilizado em 30% no final do período analisado, os percentuais dos países desenvolvidos já ultrapassavam 100%.

Torres Filho (2009) aponta que a proporção entre crédito privado do setor bancário e PIB no Brasil vem mostrando evolução desde a década de 1990. Afirma, no entanto, que o crédito bancário brasileiro ainda é inferior ao de países em desenvolvimento, como Chile e Índia. O autor também enfatiza a elevada volatilidade dessa proporção no período de análise, compreendido entre 1991 e 2008, mesmo que não tenha ocorrido a dolarização do mercado bancário e o País tenha optado por seguir normas mais rígidas de prudência bancária em relação a outros da região.

A explicação para o tamanho, volatilidade e altos *spreads* dos mercados de crédito da América Latina estaria associada a desequilíbrios macroeconômicos, decorrentes de crises internas ou externas, e também ao baixo nível de desenvolvimento e eficiência do sistema financeiro. Esses fatores, quando conjugados, levam a restrições de liquidez que afetam negativamente os mercados de crédito e capitais, principalmente em países com elevada dívida pública ou cujos mercados bancários encontram-se dolarizados (TORRES FILHO, 2009; IADB, 2004).

2.2 Decomposição do crédito no Brasil

No Brasil, as fontes de dados relacionadas a crédito permitem ter acesso à decomposição do crédito segundo vários critérios. Somente no Banco Central do Brasil (BCB, 2011b), é possível consultar indicadores de crédito por:

- a) atividade econômica;
- b) origem do capital (controle da instituição financeira: público, privado, privado nacional e estrangeiro);
- c) nível de risco;
- d) faixa de valor das operações;
- e) estrutura de vencimento das parcelas vincendas;
- f) fonte de recursos (livre ou direcionado).

No que tange ao crédito com recursos livres, há, ainda, uma série de dados subdivididos por tipo de taxa de juros (prefixada, posfixada, flutuante e com base em índice de preço), período de atraso, prazo médio e classificação de pessoa (física ou jurídica).

Interessa a este estudo a decomposição do crédito por estrutura de vencimento das parcelas vincendas e por fonte de recursos, já que os financiamentos a projetos de investimento têm característica de prazo longo e, no Brasil, recursos direcionados como fonte. Ainda assim, serão apresentados os números de crédito no Brasil segundo alguns outros critérios, para melhor explicar o montante destinado especificamente a investimentos, iniciando pela decomposição por tipo de beneficiário, pessoa física e jurídica, conforme apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Decomposição do crédito do SFN por tipo de beneficiário, pessoa física e jurídica (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: dez/2010)

Fonte: BCB (2011b); FGV (2011) – elaboração do autor.

A Figura 4 mostra que, no período de 2004 a 2010, o crédito para pessoas físicas no Brasil cresceu 174%, enquanto o crédito para pessoas jurídicas aumentou 136%, representando, respectivamente, crescimento anual médio de 18,4% e 15,6%.

O único ano em que o crescimento do crédito para pessoas jurídicas superou o do crédito a pessoas físicas foi em 2008. No entanto, em 2009 e 2010 o crédito a pessoas físicas voltou a crescer a taxas superiores às do crédito para pessoas jurídicas e isso ocorreu, conforme Fundap (2010), em virtude da:

- a) reativação da concessão de crédito consignado e para aquisição de veículos pelos bancos de menor porte, em decorrência da regulamentação do depósito bancário com garantia especial do Fundo Garantidor de Crédito;¹⁹
- b) ampliação, de 20% para 30%, do limite de comprometimento da renda mensal para o empréstimo consignado para aposentados e pensionistas do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS);²⁰
- c) expansão dos financiamentos habitacionais, ocorrida em virtude de vários fatores, incluído o lançamento do programa Minha Casa, Minha Vida;²¹
- d) redução do crescimento do crédito destinado a pessoas jurídicas, em 2009, como efeito da crise do *Subprime*.

Com relação aos valores das operações destinadas a pessoas jurídicas, foco deste estudo, a Figura 5 apresenta a decomposição do crédito do SFN destinado a esse público, por faixas de valores.

¹⁹ O depósito bancário com garantia especial do Fundo Garantidor de Crédito foi regulamentado pela Resolução 3.692 do BCB, de 26/03/2009 (BCB, 2011a).

²⁰ Instituída pela Instrução Normativa INSS/PRES nº 39, de 18/06/2009 (BRASIL, 2011o).

²¹ O programa do governo federal Minha Casa, Minha Vida foi instituído pela MP nº 459, de 25/03/2009, com o objetivo de criar mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais, requalificação de imóveis urbanos e produção ou reforma de habitações rurais, para famílias com renda mensal de até dez salários mínimos (BRASIL, 2011m).

Figura 5 – Decomposição do crédito do SFN destinado a pessoas jurídicas por faixas de valores (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: dez/2010)

Fonte: BCB (2011b); FGV (2011) – elaboração do autor.

Percebe-se, pela Figura 5, maior crescimento do saldo das operações destinadas a pessoas jurídicas de valor superior a R\$ 10 milhões a partir de 2007, superando, inclusive, o saldo das operações da faixa intermediária, de R\$ 100 mil a R\$ 10 milhões. Mesmo não estando disponível o número de operações por faixa de valor, pode-se afirmar que tais dados refletem certa ênfase, por parte das instituições financeiras, no apoio a grandes empresas, aptas a tomar empréstimos e financiamentos²² dessa faixa de valor. Apesar do conseqüente aumento de risco devido à maior concentração e da margem de ganho obtida, essa opção propicia às instituições um modo rápido de ampliar seus ativos.

Ressalta-se que o gráfico da Figura 5 mostra o saldo e não o valor contratado das respectivas operações, o que se traduz na possibilidade de operações contratadas por mais de R\$ 10 milhões terem, em determinado momento, saldo

²² A distinção entre empréstimo e financiamento reside no fato que no primeiro não existe a obrigatoriedade de se especificar a destinação dos recursos, enquanto que no segundo é obrigatória não somente a especificação prévia, mas também a comprovação de sua aplicação na finalidade estabelecida. No geral, empréstimos associam-se a operações de curto prazo (inferiores a um ano), enquanto que financiamentos estão associados a operações de médio e longo prazo.

inferior a esse valor em decorrência de amortizações realizadas no transcorrer do prazo contratual.

Sobre o prazo das operações de crédito do SFN destinadas a pessoas jurídicas, a Figura 6 mostra sua decomposição por estrutura de vencimento do saldo das parcelas vincendas, considerada a segregação definida em BCB (2011b):

- a) curtíssimo prazo: até 180 dias;
- b) curto prazo: de 181 a 360 dias;
- c) médio prazo: de 361 a 1.088 dias;
- d) longo prazo: acima de 1.088 dias;
- e) prazo indeterminado: operações sem prazo de vencimento definido ou em processo de repactuação decorrente de norma do Conselho Monetário Nacional (CMN).

Figura 6 – Decomposição do crédito do SFN destinado a pessoas jurídicas por estrutura de vencimento das parcelas vincendas (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: dez/2010)

Fonte: BCB (2011b); FGV (2011) – elaboração do autor.

Observa-se, na Figura 6, uma queda no saldo das operações de crédito de curtíssimo prazo (até 180 dias), que se estendeu desde o final de 2008 até o primeiro semestre de 2009, em função da crise do *Subprime*, tendo em vista que o efeito na redução da exposição por parte das instituições financeiras concentrou-se nesse tipo de operação. Por outro lado, o crescimento dos créditos de médio e longo prazo traz efeitos positivos na forma como as empresas se financiam.

Cabe ressaltar que as operações de longo prazo de que trata a Figura 6 (acima de 1.088 dias) incluem outras além daquelas que são objeto de análise deste estudo, como crédito habitacional, operações de crédito para investimentos rurais, de pré-pagamento à exportação e de capital de giro de longo prazo.

A decomposição do crédito no Brasil também pode se apresentar quanto ao direcionamento dos recursos, cujos dados são mostrados, sob a forma gráfica, na Figura 7. Segundo Torres Filho (2009), o direcionamento do crédito é uma das alternativas de que o Estado dispõe para intervir nesse mercado, além da regulação e da política monetária. A finalidade do direcionamento, ainda de acordo com esses autores, é afetar as condições, relacionadas a taxas de juros e prazos com que os financiamentos são oferecidos a determinados setores, regiões ou categorias de empresas, considerados prioritários pelo governo.

Figura 7 – Decomposição do crédito do SFN quanto ao direcionamento dos recursos (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: dez/2010)

Fonte: BCB (2011b); FGV (2011) – elaboração do autor.

Conforme BCB (2011b), as operações de crédito com recursos direcionados representam os financiamentos realizados pelo SFN com destinação específica, vinculados à comprovação da aplicação dos recursos e voltados para a produção e investimento de médio e longo prazo. As aplicações destinam-se, basicamente, a atender áreas consideradas prioritárias e de interesse da política governamental vigente, relacionadas aos setores habitacional, rural, exportador e de infra-estrutura econômica, além do provimento de recursos para o segmento de micro e pequenas empresas. As fontes de recursos dessas aplicações advêm dos fundos e programas públicos, assim como de parcelas dos depósitos à vista e da caderneta de poupança, sujeitas à legislação específica. Além disso, as operações são realizadas com encargos financeiros, prazos, montantes e outras condições específicas, geralmente estabelecidas em programas oficiais.

Cabe, no entanto, a observação que nem todo crédito direcionado é de longo prazo e destinado a investimentos. Dentre os tipos de crédito direcionado mais expressivos, aí incluídos os créditos do BNDES, habitacional e rural, esse último é o

que melhor ilustra essa afirmativa, já que parte do crédito rural direcionado (há também crédito rural com recursos livres) é destinada ao custeio de atividades agrícolas ou pecuárias, por intermédio de operações de curto prazo, geralmente inferiores a um ano.

A Figura 7 mostra que, em 2002 e 2003, as operações de crédito com recursos livres apresentaram involução, comportamento oposto ao crescimento, ainda que pequeno, das operações com recursos direcionados. Isso aconteceu devido à opção das instituições financeiras, à época, por operações de tesouraria.

A partir de 2004, com a diminuição dos ganhos com operações de tesouraria e a consequente priorização da expansão do crédito, segundo Freitas e Prates (2009), as operações com recursos livres passaram a crescer a taxas superiores às daquelas com recursos direcionados. Em 2008 houve certo equilíbrio, no que tange às respectivas taxas de crescimento, sendo que a inversão ocorreu em 2009, quando as operações direcionadas passaram a crescer a taxas superiores em comparação às que utilizam recursos livres.

De acordo com Freitas e Prates (2009), essa discrepância no ritmo de crescimento do crédito direcionado em comparação ao crédito com recursos livres deve-se ao caráter anticíclico do primeiro. Pelo fato de ter como *funding* recursos de poupança compulsória,²³ de fundos constitucionais de financiamento, além da exigibilidade sobre depósitos bancários, o crédito direcionado não concorre com o crédito com recursos livres. Isso significa que o crédito direcionado não cresce tanto em períodos de expansão da economia quanto o crédito livre. Em compensação, durante fases de contração, o crédito direcionado consegue sustentar um volume mínimo de crédito a determinados setores da economia.

²³ Poupança compulsória, segundo Torres Filho (2006), é aquela oriunda de contribuições fiscais ou parafiscais obrigatórias. A diferença entre esses tipos de contribuição está na propriedade dos recursos arrecadados. Enquanto que nas contribuições fiscais, os recursos são de propriedade do governo, nas contribuições parafiscais, a arrecadação pertence a um ente ou uma classe de entes privados, normalmente trabalhadores. Exemplos de fundos fiscais e parafiscais são, respectivamente, o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), cujas contribuições advêm do Programa de Integração Social (PIS), e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

A Figura 7 mostra também que as operações de crédito com recursos direcionados vêm crescendo nos últimos três anos a taxas mais elevadas. Essa constatação está diretamente relacionada à expansão do crédito habitacional e das operações com recursos do BNDES, conforme pode ser observado na Figura 8.

Figura 8 – Decomposição do crédito direcionado do SFN (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: dez/2010)

Fonte: BCB (2011b); FGV (2011) – elaboração do autor.

O aumento no volume de crédito habitacional pode ser explicado pelo vigor com que algumas instituições financeiras decidiram atuar nesse mercado, buscando fidelizar clientes em virtude do longo prazo desse tipo de operação, e também em virtude da implementação do programa Minha Casa, Minha Vida, da instituição e efetiva utilização do mecanismo da alienação fiduciária, além de questões relacionadas ao principal agente, a Caixa Econômica Federal (CEF).²⁴

No caso do BNDES, o crescimento está associado, segundo Freitas e Prates (2009), à expansão dos investimentos em um contexto de maior crescimento econômico e também em consequência da implementação de políticas governamentais de desenvolvimento, a Política Industrial, Tecnológica e de

²⁴ Para maiores detalhes sobre crédito habitacional, veja Faria (2011).

Comércio Exterior (PITCE), em 2004, e a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2008.

2.3 Breve discussão sobre o crédito direcionado

O direcionamento do crédito é considerado uma forma de intervenção governamental, que visa atender áreas consideradas prioritárias pela política governamental vigente, provendo apoio financeiro na forma de operações em montante, prazo e encargos específicos, mais adequados à necessidade de cada setor. Quando envolve aumento do gasto público, passa a ser também uma alternativa de atuação da política fiscal (ARAUJO, 2007).

De acordo com Torres Filho (2006), muitas discussões têm sido geradas em função do direcionamento do crédito. Alguns propõem sua eliminação imediata, enquanto outros recomendam uma redução gradual até sua extinção. No entanto, parece prevalecer a opinião de que esse tipo de crédito deve coexistir com aqueles que utilizam recursos livres.

Esse mesmo autor afirma, ainda, que em muitos países do mundo, o Estado direciona o crédito, seja de origem bancária ou não, segundo sua política governamental. Alguns desses países, geralmente aqueles com melhores índices de desenvolvimento econômico, preferem atrair fundos de bancos ou do mercado de capitais de forma voluntária, por intermédio de subsídios ou mecanismos de garantia. Outros, como o Brasil, utilizam-se de recursos oriundos de contribuições fiscais (de propriedade do governo) ou parafiscais (pertencentes a agentes privados) obrigatórias para direcionar empréstimos e financiamentos.

Segundo Bonelli e Pinheiro (1994), como países em desenvolvimento geralmente enfrentam custos de capital elevados, não se pode esperar que os bancos se financiem nos mercados de capitais domésticos. Daí a necessidade de os bancos recorrerem a contribuições fiscais, podendo o governo, inclusive, figurar como garantidor dos respectivos financiamentos. Os autores ressaltam que essas contribuições obrigatórias ou compulsórias, também conhecidas como poupança compulsória, diferem dos impostos puros pelo fato de os contribuintes terem direito a

parte dos lucros e se distinguem da poupança comum pelo caráter de obrigatoriedade.

Como exemplos de fundos que se valem de contribuições obrigatórias, Torres Filho (2006) cita o Fiscal Investment and Loan Program (FILP),²⁵ do Japão, gerenciado pelo Ministério das Finanças daquele país e tendo como uma de suas fontes, as contribuições do governo para o fundo de pensão dos servidores públicos. Destina-se principalmente ao financiamento de grandes projetos de investimento e de pequenas e médias empresas, diretamente ou por intermédio de instituições públicas de crédito. Há, ainda, o Central Provident Fund Board (CPF),²⁶ de Cingapura, composto por contas individuais de trabalhadores, as quais são alimentadas por contribuições compulsórias de empresas e dos próprios empregados. Os recursos são investidos pelo governo e, da mesma forma que no Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), somente podem ser sacados pelos trabalhadores em casos especiais, como na aquisição da casa própria.

Exemplos de direcionamento com recursos privados oriundos de contribuições voluntárias, mais especificamente aqueles que contam com mecanismos de garantia, são os seguros de crédito à exportação da Alemanha, e o mercado de crédito imobiliário estadunidense.

Existe, portanto, uma diversidade de formas de direcionamento de crédito no mundo, baseada na maneira pela qual se obtém os recursos necessários. No entanto, a escolha por um ou outro tipo depende das características do sistema financeiro de cada país e, mesmo buscando-se sua adequação, podem apresentar obstáculos difíceis de serem contornados.

²⁵ Apenas como informação, ao final do ano fiscal de 2010, o FILP possuía fundos no montante total de 21.147,2 bilhões de ienes, equivalente, em 31/03/2011, segundo taxas de conversão de venda, divulgadas por BCB (2011a), a USD 254,5 bilhões ou R\$ 414,5 bilhões (JAPÃO, 2012).

²⁶ Também a título de informação, o Central Provident Fund Board (CPF) detinha, em 31/12/2011, recursos em nome de seus membros no valor de 207,5 bilhões de dólares de Cingapura, equivalente, segundo taxas de conversão de venda, divulgadas por BCB (2011a), a USD 160 bilhões ou R\$ 300 bilhões (CENTRAL PROVIDENT FUND BOARD – CPF, 2012).

A utilização de recursos advindos de contribuições parafiscais, por exemplo, traz um problema de difícil solução: o *trade off* existente entre a remuneração paga aos entes privados proprietários desses recursos e os encargos cobrados nos empréstimos ou financiamentos que se utilizam dessa fonte. Para adequar os encargos a serem cobrados nessas operações às necessidades dos tomadores, a remuneração dos respectivos recursos deve ser baixa, o que prejudica os entes privados que detêm sua propriedade.

Arida (2005) cita como exemplo o caso do FGTS, no qual a poupança depositada tem rendido menos que uma aplicação financeira de risco equivalente, prejudicando os trabalhadores em benefício dos tomadores dos respectivos financiamentos.

Por outro lado, o uso de mecanismos voluntários, justamente por não ter caráter de obrigatoriedade, pode não se traduzir em elevado volume de crédito concedido, principalmente quando os incentivos não forem considerados atraentes.

Em comparação aos financiamentos com recursos públicos, os instrumentos voluntários implicam em dispêndio público muito menor, limitado à diferença positiva entre a taxa de captação e a de aplicação, no caso da equalização de taxa de juros.²⁷ Ou, no caso de mecanismos de garantia, o limite equivale ao gasto (eventual) decorrente de o beneficiário acionar esse mecanismo, geralmente um seguro de crédito que cobre a diferença positiva entre as taxas de juros dos títulos públicos e aquelas praticadas nas operações objeto desse seguro, descontado, obviamente o prêmio recebido. Isso significa que a capacidade de alavancagem dos mecanismos voluntários é maior do que a dos financiamentos que se utilizam diretamente de recursos públicos (TORRES FILHO, 2006).

Além disso, o uso de recursos públicos em países com sistema ineficiente de arrecadação é muito restrito, já que a maior parte dos empréstimos direcionados²⁸

²⁷ Segundo Torres Filho (2006), na sistemática de equalização de taxa de juros, o governo paga uma parte da taxa que seria devida pelo tomador final da operação de crédito, quer para reduzir o ônus dos juros em relação à taxa de captação, quer para tornar fixa uma taxa de juros variável.

²⁸ Zhang (2000) utiliza a expressão "*policy loans*" como o conjunto de empréstimos que são concedidos pelo governo em condições diferentes daquelas utilizadas pelo mercado.

implica em algum tipo de subsídio, o qual geralmente advém de aumento da carga tributária (ZHANG, 2000).

Sobre as consequências negativas do crédito direcionado, Costa e Nakane (2005) citam que um dos efeitos seria o subsídio cruzado, quando o crédito direcionado praticado com taxas subsidiadas estaria impactando o *spread* bancário das operações com recursos livres.²⁹ Os bancos estariam impondo taxas de juros maiores aos segmentos não beneficiados pelo crédito direcionado, para os quais há liberdade na formação de preços, na tentativa de recompor sua rentabilidade média.

Torres Filho (2006) contrapõe-se a esse posicionamento, esclarecendo que a participação dos bancos privados nesse tipo de crédito é pequena e que a parte desses recursos administrada pelos bancos públicos não pode ser considerada, já que um dos objetivos dessas instituições é justamente reduzir o custo financeiro de determinados tipos de operações, prioritários para o Estado.

Apesar da discussão em torno do tema, Torres Filho (2006) afirma que são poucos os trabalhos no Brasil que apresentam sugestões efetivas de mudança, exceção feita à proposta contida em Arida (2005), a qual foi objeto de crítica em Torres Filho (2005).

Por fim, Torres Filho (2006) conclui que, em vista da experiência internacional, não há contradição entre a coexistência de um mercado de crédito eficiente e plenamente desenvolvido e de mecanismos públicos de direcionamento de crédito.

²⁹ Costa e Nakane (2005) não consideraram em seu estudo as operações de crédito do BNDES, por serem realizadas a partir de repasse de fundos específicos e não de depósitos captados livremente do público, os quais não poderiam ser alocados em outra modalidade ou segmento a taxas diferentes daquelas estabelecidas na respectiva legislação.

3 CRÉDITO DE LONGO PRAZO PARA INVESTIMENTOS PRODUTIVOS

Os investimentos de que trata este estudo são aqueles relacionados à acumulação de ativos fixos de capital de montantes elevados, os quais têm a propriedade de criar capacidade produtiva e cuja principal característica reside na longa vida útil. Outra propriedade desse tipo de investimento reside na sua indivisibilidade, o que, em conjunto com as demais características, leva ao reduzido grau de liquidez desses ativos. Um último atributo refere-se ao prazo de gestação desses empreendimentos, até a obtenção das primeiras receitas, que também é maior, se comparado a outros tipos de investimentos.

Tais características requerem um tipo específico de crédito, que permita alcançar uma grande diversidade de segmentos da economia, dentro da concepção de aquisição de capital fixo, mediante a concessão de elevados valores, com prazos de carência e vencimento alongados e encargos financeiros adequados à finalidade a que se destinam. Corrêa (1996, p. 6) utiliza esse mesmo conceito no que denomina Crédito de Capital, definindo-o como o crédito destinado a "investimentos que envolvem a compra de ativos de capital, com grandes indivisibilidades técnicas e largos prazos de maturação".

Segundo Corrêa (1996), tais investimentos estão relacionados a financiamentos que envolvem grandes montantes de recursos, demandando, necessariamente, elevado grau de centralização de capitais, assim como mecanismos que permitam o alongamento de prazos. O oferecimento de crédito de longo prazo por parte dos bancos, neste caso, não é efetuado voluntariamente, exceto na ocorrência de condições que garantam certa estabilidade, alocação de recursos e diluição dos riscos envolvidos.

Da mesma maneira, Hermann (1998) afirma que a formação de capital fixo envolve especificidades que acabam por determinar a estrutura de seu financiamento, dentre as quais pode-se citar: a) necessidade de grande volume de recursos; b) longo prazo de maturação; c) grau de risco elevado, geralmente associado à possibilidade de alteração nas condições do mercado, que se intensifica em virtude do disposto no item "b"; d) dificuldade de amparar a decisão do

investimento com base em preços e receitas, o que também decorre dos atributos constantes dos itens "b" e "c".

Apesar de muito semelhante, em suas características, ao financiamento específico para infra-estrutura caracterizado por Corrêa (2005), as operações de que trata este estudo englobam ainda financiamentos de longo prazo aos demais setores da indústria, assim como ao comércio, prestação de serviços e agropecuária, disponibilizados por um banco de desenvolvimento, no caso, o BNDES, com valores contratados, por operação, superiores a R\$ 10 milhões.

3.1 O conceito de Instituições Financeiras de Desenvolvimento e Bancos de Desenvolvimento Nacionais

Yeyati, Micco e Panizza (2004) afirmam que, apesar de não haver uma definição consolidada para Bancos de Desenvolvimento (BD), tais instituições são descritas como provedoras de capital de longo prazo para projetos que geram externalidades positivas, os quais não encontram nas instituições privadas disposição para financiá-los.

Além dessa característica principal, de prover financiamentos de longo prazo, United Nations – UN (2005) cita outros três objetivos comuns aos BD: desenvolvimento econômico, social e integração regional.

Assim, conforme UN (2005), Bancos de Desenvolvimento Nacionais (BDN)³⁰ são definidos como Instituições Financeiras de Desenvolvimento (IFD) que têm como objetivo primário fomentar o desenvolvimento econômico, com ênfase na integração regional e desenvolvimento social, provendo ou facilitando financiamentos de longo prazo para projetos que geram externalidades positivas.³¹

³⁰ Bancos de desenvolvimento, segundo Titelman (2003), podem atuar em nível mundial, nacional, regional ou sub-regional. O presente estudo restringirá o foco aos que atuam em nível nacional.

³¹ Externalidade é o efeito de uma atividade de produção ou consumo exercida por um agente econômico sobre outro que não participa diretamente dessa atividade, e que pode ser positivo ou negativo. Em linhas gerais, externalidades existem toda vez que a ação de um indivíduo afeta o bem-estar de outro, sem que haja uma relação comercial direta entre ambos (JOHNSON, 2005).

Instituições Financeiras de Desenvolvimento, por sua vez, são entidades que têm como finalidade prover financiamentos ao setor privado com o intuito de promover o desenvolvimento. O propósito dessas instituições é assegurar a realização de investimentos quando o mercado falha ou não tem capacidade para tal. São especializadas em financiamentos e outros produtos e serviços financeiros adequados a investimentos com longo prazo de maturação, agindo, portanto, como catalisadores nos planos de investimentos das empresas (TE VELDE; WARNER, 2007). Incluem, além dos BDN, outras instituições como bancos de desenvolvimento regionais, fundos destinados a promover o desenvolvimento e instituições que operam em nível mundial, também com foco no desenvolvimento (UN, 2005).

De acordo com UN (2006), há três tipos principais de IFD: i) entidades constituídas com o apoio de patrocinadores privados; ii) instituições governamentais; iii) bancos comerciais que proveem financiamentos de longo prazo, sendo o serviço de consultoria fornecido geralmente por uma agência coligada.

É preciso esclarecer também que os BDN, no caso do presente estudo, estão relacionados ao que Zysman (1983) define como sistemas financeiros baseados em crédito (e não em mercado de capitais), geralmente dirigidos pelo Estado. Ressalta-se ainda que a influência do Estado pode se dar por intermédio da administração direta dessas instituições ou simplesmente manipulando condições do mercado, definindo preços ou provendo recursos. Este é o caso, por exemplo, de países como Japão e França, dentre os desenvolvidos, e Coreia do Sul, no rol dos países em desenvolvimento.

Moreira e Puga (2000) afirmam que os sistemas baseados em mercados de capitais, tendo os Estados Unidos como principal exemplo, parecem ser mais apropriados a atividades intensivas em conhecimento, que dispõem de poucos bens tangíveis para servir como garantia. Em contrapartida, sistemas baseados em crédito, como o do Japão, seriam mais adequados a atividades intensivas em capital, que, no geral, detêm maior disponibilidade de bens tangíveis para serem oferecidos em garantia.

3.2 Histórico do crédito de longo prazo no Brasil

De acordo com Corrêa (1996), a estrutura de financiamento da economia brasileira até 1964 estava concentrada fundamentalmente na oferta de crédito de curto prazo pelo sistema financeiro. Outra característica desse período, citada por Costa e Deos (2002), refere-se à relativa ausência de *funding* externo, o que colaborou para o desenvolvimento de mecanismos de financiamento interno.

Apesar da forte presença de instituições financeiras estrangeiras até 1920, sua atuação não estava vinculada às atividades econômicas do mercado interno, mas sim concentrada nas operações de curto prazo de comércio exterior e no mercado de câmbio. A partir de 1921, com a reforma bancária implementada pelo Decreto 14.728, do mesmo ano, o qual regulamentou a Lei 4.182, de 1920, a atuação dos bancos estrangeiros limitou-se ainda mais, mantendo-se dessa maneira por vários anos, inclusive em decorrência da crise de 1929 e de dispositivos legais introduzidos pelas constituições de 1934 e 1937, fortalecendo o papel das instituições de capital nacional. O aumento da demanda por crédito, provocado pelo processo de industrialização, que teve início com maior ênfase a partir de 1930, também colaborou para esse fortalecimento (COSTA; DEOS, 2002).

Entretanto, a disponibilidade de crédito de longo prazo ainda estava aquém do que era exigido para financiar serviços de infra-estrutura e projetos industriais de grande porte. Corrêa (1996) enfatiza que investimentos da espécie, que requerem maciço investimento inicial, sequer estavam nos horizontes das instituições financeiras existentes à época, as quais auferiam elevada rentabilidade, trabalhando apenas com operações de curto prazo, em situação de altas taxas de inflação.

Os investimentos em infra-estrutura ocorridos naquele período efetivaram-se por meio da entrada de empresas estatais na indústria de base. As empresas privadas, por sua vez, operavam em setores tradicionais, os quais não exigiam grandes montantes de capital acumulado. Além disso, por auferirem lucros elevados, não buscavam recursos de terceiros, recorrendo ao autofinanciamento quando necessário (CORRÊA, 1996).

Curralero (1998) afirma ainda que, até os anos 1950, o financiamento dos investimentos feitos por essas indústrias de base estatais ocorria por meio da taxação do comércio internacional, justamente por não haver uma estrutura adequada de financiamento de longo prazo.

A criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), em 1952, atual Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), veio buscar suprir a falta de financiamentos de longo prazo, com vistas a promover a industrialização, sob interferência, ainda que indireta, do Estado. Assim, a partir desse ano, o Brasil obteve uma elevada taxa de expansão para o segmento industrial, calcada, de acordo com Costa e Deos (2002), em três principais fontes de recursos:

- i) autofinanciamento ou capitalização interna das empresas, mediante utilização de lucros retidos e eventuais reservas;
- ii) absorção de recursos externos, concentrada não somente no financiamento a importações mas também oriunda do aumento de participação societária de matrizes ou coligadas, além do ingresso de capital externo, via investimentos diretos;
- iii) elevação gradual do comprometimento financeiro do setor público, mediante a assistência de instituições financeiras públicas, como o próprio BNDES, ou por intermédio da concessão de incentivos fiscais ou subsídios.

Em 1956, logo após o início do mandato de Juscelino Kubitschek de Oliveira na qualidade de chefe do Poder Executivo do País, teve início a chamada fase desenvolvimentista, com a implementação do Plano de Metas, que tinha como objetivo principal fazer o País "crescer cinquenta anos em cinco". Apesar da demanda criada em virtude do plano, Corrêa (1996) afirma que não se observou qualquer modificação na estrutura do sistema financeiro brasileiro, mantendo-se o predomínio de instituições tradicionais, cujo foco concentrava-se nas operações de curto prazo.

A disponibilidade de financiamentos de longo prazo, nessa época, ficou restrita às linhas oferecidas pelo BNDE, direcionadas principalmente às empresas estatais ligadas ao setor de infra-estrutura (SCHAPIRO, 2010).

Segundo Costa e Deos (2002), a pequena duração desse período de expansão e modernização industrial foi atribuída, entre outros, à falta de adequação dos mecanismos de financiamento de longo prazo à demanda existente, principalmente no que se refere à canalização de recursos específicos para essa finalidade, fato agravado pela escalada inflacionária ocorrida à época.

Hermann (1998) confirma a carência de instituições e instrumentos destinados a viabilizar financiamentos de longo prazo por ocasião do Plano de Metas, afirmando ainda que as fontes de financiamento, à época, ficaram restritas ao Estado, via emissão de moeda, e a capitais externos, por meio de investimentos diretos e empréstimos.

As elevadas taxas de inflação, conjugadas à recessão pela qual o Brasil se submeteu em 1962, levaram a mais um plano econômico, desta vez denominado Plano Trienal, proposto pelo então Ministro do Planejamento do governo de João Goulart (1961-1964), Celso Furtado, e que tinha por finalidade fazer com que o País alcançasse um crescimento econômico de 7% ao ano, mediante investimentos da ordem de US\$ 7 bilhões, entre outras medidas.

O fracasso do Plano Trienal foi somente um dos acontecimentos, além da crise política que se instalou no País, que culminou com a reforma financeira de 1964-66, colocada em prática por intermédio do Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG).

O PAEG tinha por finalidade reduzir a escalada do processo inflacionário e implementar reformas estruturais que permitissem constituir uma nova forma de financiamento da economia, possibilitando, assim, a volta do crescimento econômico. As mudanças introduzidas podiam ser agrupadas em quatro categorias: i) reforma tributária; ii) criação de mecanismo de financiamento não-inflacionário do crescimento; iii) implantação de um sistema de planejamento de longo prazo; iv)

reforma do aparelho do Estado. Segundo Hermann (1998), para atingir seus objetivos, o PAEG tinha como uma de suas metas concretas, a viabilização e o desenvolvimento do segmento privado de financiamentos de longo prazo no mercado financeiro brasileiro.

De acordo com Costa e Deos (2002), com a retomada do crescimento econômico proporcionada pelo PAEG e a diminuição relativa da demanda por recursos pelo setor público, coube ao BNDE diversificar e expandir sua linha de atuação em direção ao setor privado, mais especificamente para a indústria de transformação.

Aos bancos de investimentos,³² ficou atribuída a tarefa de financiar a retomada do crescimento econômico por intermédio do mercado de capitais, colocando ou adquirindo títulos no mercado primário de ações e debêntures. Entretanto, o que se verificou, ao longo dos anos 1970, foi o fracasso no intuito de desenvolver esse mercado como fonte de financiamento de longo prazo para as empresas. E os bancos de investimento, que seriam os principais agentes dessa mudança, acabaram por restringir suas atividades a operações de maior lucratividade e menor risco (CRUZ, 1994).

O motivo para os bancos de investimento não terem cumprido seu papel nessa reforma devem-se exclusivamente à ausência de demanda por esse tipo de operações pelas grandes empresas e conglomerados. A razão para tal fato reside no padrão do processo de industrialização no Brasil, que deu origem a uma estrutura de mercado com predomínio de firmas oligopólicas, cujos recursos originavam-se de lucros retidos, derivados tanto da imposição de barreiras à entrada como das relações salariais vigentes (ARIENTI, 2004).

³² É preciso lembrar que, pela Resolução 18 do BCB, de 18/02/1966, os bancos de investimento somente estavam autorizados a praticar operações ativas de empréstimos de capital fixo e de movimento (giro) a prazo não inferior a um ano. Entretanto, a Resolução 2.624 do BCB, de 29/07/1999, estabeleceu que bancos de investimento estão autorizados a operar em todas as modalidades de concessão de crédito para financiamento de capital fixo e de giro, sem referência a prazos (BCB, 2011d).

De acordo com Cruz (1994), os salários reais nesse período, à exceção de casos localizados, não conseguiam acompanhar o forte aumento de produtividade do segmento industrial, o que colaborou para a formação de margens substanciais por parte das respectivas empresas, possibilitando, assim, o autofinanciamento. O mesmo não aconteceu com as empresas públicas, as quais sofriam imposição, pelo governo federal, de políticas de preços e tarifas em níveis incompatíveis com a formação de margens necessárias à prática do autofinanciamento, inclusive em decorrência da necessidade de se conter a escalada inflacionária presente àquela época.

Dessa maneira, as empresas públicas, assim como as empresas privadas estrangeiras, buscavam recursos externos como fonte complementar, enquanto as empresas privadas de capital nacional demandavam, quando necessário, recursos públicos subsidiados. A conjugação de tais fatos foi responsável, pelo menos em parte, por inibir o desenvolvimento do mercado de capitais e de linhas de financiamento privadas de longo prazo, àquela época.

Costa e Deos (2002) confirmam que, nos anos 1960 e 1970, predominava a ausência de linhas de crédito doméstico de longo prazo, com exceção daquelas oferecidas pelo BNDE, corroborando a assertiva de que a reforma de 1964-66 não atingiu uma de suas metas principais, que era desenvolver o mercado de financiamentos de longo prazo por bancos de investimento privados.

Nos anos do Milagre Econômico, notadamente de 1970 a 1973, até o volume de financiamentos do BNDE sofreu diminuição substancial em função da queda relativa na demanda por recursos dessa natureza. Referida queda justificou-se pela aceleração do crescimento econômico, que proporcionou às empresas a possibilidade do autofinanciamento em virtude da maior retenção dos lucros, e também pela disponibilidade de empréstimos de curto prazo, que permitiu a contínua rolagem dessas operações, como alternativa ao financiamento de longo prazo (COSTA; DEOS, 2002).

Os Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) I (1972-74) e II (1975-79), que sobrevieram, obtiveram apenas sucesso parcial em alavancar os financiamentos

de longo prazo. Com relação ao I PND, havia um direcionamento das medidas para uma área específica, o desenvolvimento tecnológico, inclusive com a criação e utilização de fundos específicos para essa finalidade, como o Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec) do BNDE (SALLES FILHO, 2002).

No II PND, segundo Schapiro (2010), o BNDES concentrou o apoio financeiro em empresas privadas do segmento da indústria pesada, consideradas estratégicas no desenvolvimento industrial do País. No entanto, o êxito desse Plano não perdurou por muito tempo, em razão do crescimento rápido e intenso da dívida externa.

Assim, com a crise da dívida externa, os financiamentos baseados na obtenção de *funding* externo, obtidos por parte expressiva das empresas privadas de capital estrangeiro e públicas de grande porte, praticamente se extinguiram. Explica-se o fato também por essa crise ter conduzido "a economia brasileira a um quadro de estagnação, de crescente instabilidade macroeconômica e de inibição generalizada dos investimentos produtivos" (CRUZ, 1994, p. 75), tendo colaborado para isso a priorização dada pelo governo ao pagamento do serviço da dívida.

A capacidade do BNDES também ficou prejudicada, no que tange à concessão de financiamentos de longo prazo, não somente devido aos problemas diretamente decorrentes da dívida externa mas também em virtude da crise financeira que se instalou no setor público. Costa e Deos (2002) relatam a queda nos desembolsos do BNDES registrada nessa época em virtude do aprofundamento da recessão, a qual acabou provocando mudança relevante em sua atuação, passando a priorizar o socorro financeiro a empresas afetadas pela crise.

De acordo com Hermann (1998), os entraves ao aumento das operações de longo prazo acentuaram-se ao longo dos anos 1980, devido a uma série de questões que, juntas, levaram à diminuição da atividade econômica: a) elevação das taxas de inflação e aumento de sua volatilidade, conjugados a tentativas frustradas de estabilização de preços; b) crescimento do endividamento externo, restringindo as captações no exterior; c) deterioração da situação financeira das empresas estatais.

O esgotamento do modelo de financiamento vigente até então levou o governo brasileiro a implementar, em 1988, uma reforma bancária para facilitar o ingresso de novas instituições no mercado financeiro e fortalecer as existentes,³³ nesse último caso, autorizando bancos comerciais, de investimentos e demais instituições a se transformarem em bancos múltiplos.

Studart (2000) mostra que o número de bancos comerciais caiu de 106 em 1988 para 50 em 1990, representando queda de 53%. O mesmo aconteceu com os bancos de investimento e financeiras, cujos números caíram, respectivamente, de 56 para 23 e de 107 para 51, o que corresponde a quedas, também respectivas, de 59% e 52%. Em compensação, os bancos múltiplos, que inexistiam até 1988, passaram a 166 em 1990.

O objetivo maior era restabelecer o foco nas operações de crédito, ao invés de permitir a manutenção de uma lógica especulativa por parte das instituições financeiras, onde predominavam elevados ganhos com "*floating*", o que efetivamente não chegou a ocorrer (ARIENTI, 2004).

Mantendo-se o cenário de elevadas taxas de inflação, associado ao racionamento dos financiamentos externos e públicos, restava às empresas o autofinanciamento como forma de alavancar sua necessidade de investimentos. No entanto, a abertura comercial do início dos anos 1990³⁴ fez com que o autofinanciamento deixasse também de ser uma opção viável, obrigando as empresas a buscar novas formas de financiamento.

³³ A reforma bancária de 1988, instituída pela Resolução 1.524 do BCB, de 21/09/1988, consistia fundamentalmente em: i) facultar aos bancos comerciais, bancos de investimento, bancos de desenvolvimento, sociedades de crédito imobiliário e sociedades de crédito, financiamento e investimento a organização em uma única instituição financeira, com personalidade jurídica própria, denominada Banco Múltiplo; ii) permitir o acesso de novas instituições ao sistema de organização ora criado, desde que previamente autorizado pelo Banco Central e atendidos os níveis mínimos de capitalização, eliminando, para casos da espécie, a necessidade de obtenção de carta-patente (BCB, 2011d).

³⁴ Ao longo da década de 1990, em vista do exaurimento do modelo de substituição de importações e também por pressão externa, o Brasil foi gradativamente adotando as recomendações de política econômica estabelecidas no Consenso de Washington, incluindo a abertura financeira e comercial, a privatização e políticas de câmbio e juros com o objetivo de estimular o ingresso de capitais externos. Todos esses fatos, mais o acordo da dívida externa, deixavam claro aos investidores internacionais o engajamento do País às recomendações sugeridas pela comunidade financeira internacional (ARIENTI, 2004).

Em relação a essa última fase, Arienti (2004, p. 74) conclui que:

[...] dado o completo esgotamento do modelo de financiamento do crescimento que perdurou no País até o início dos anos 1990, a retomada do crescimento implicaria encontrar caminhos alternativos para o financiamento. Ao mesmo tempo, a década de 1990 assistiu a mudanças significativas no contexto financeiro internacional. É exatamente dentro deste contexto que a reintegração do país ao sistema financeiro internacional, através da abertura financeira, poderia consolidar canais alternativos de financiamento.

A abertura financeira ao mercado internacional trouxe uma série de consequências, entre elas, o retorno do fluxo de capital externo e o ingresso de bancos estrangeiros ao País. Enquanto a primeira propiciou um maior dinamismo ao mercado de capitais brasileiro, a segunda estimulou a competição entre as instituições financeiras presentes no Brasil.

Apesar das importantes mudanças trazidas por essa abertura, a entrada de bancos estrangeiros e o ingresso de capital externo, por si só, não conseguiram promover o aumento do volume de créditos de longo prazo no Brasil (BRESSER-PEREIRA; NAKANO, 2002).

A esperança para que esse aumento ocorresse viria com o controle da inflação proporcionado pela implementação do Plano Real, em 1994. Segundo Arienti (2004), a impossibilidade de os bancos manterem sua lucratividade baseada nas receitas inflacionárias forçaria essas instituições a elevar a oferta de crédito, o que efetivamente chegou a ocorrer em um primeiro momento, mas apenas em relação ao crédito de curto prazo, e mesmo com a adoção de uma política mais restritiva por parte da autoridade monetária.

No entanto, em decorrência da falta de experiência de parte dos bancos na concessão de crédito e dos impactos da Crise do México, essa fase foi de curta duração. O que se observou a seguir, a partir de 1995, foi um cenário de instabilidade macroeconômica, marcado por choques externos, com início na Crise do México, e que provocou uma substancial constrição de liquidez, elevação das taxas de juros e aumento da inadimplência. A consequência veio na forma de

programas de saneamento e reestruturação do sistema financeiro, Proer e Proes, que, inevitavelmente, acabaram por provocar maior concentração no setor bancário.

Para ilustrar, o número de instituições privadas nacionais diminuiu de 147 em junho de 1994 para 106 em dezembro de 1998, representando queda de 28%. Em relação às públicas, a redução nesse mesmo período foi de 34 para 24 instituições, o que corresponde a uma queda de quase 30% (ARIENTI, 2004).

Visando justamente aumentar a competição e, com isso, buscar maior eficiência nesse setor, de maneira a proporcionar produtos e serviços mais baratos e de melhor qualidade aos clientes, o governo optou novamente por incentivar tanto o ingresso como o aumento de capital estrangeiro no sistema financeiro nacional (FERREIRA, 2006).³⁵

Arienti (2004) mostra que o número de instituições com controle estrangeiro passou de 19, em junho de 1994, para 36, em dezembro de 1998, o que corresponde a um aumento de quase 90%, embora o número de instituições apenas com participação estrangeira (sem controle) tenha diminuído de 31 para 23, o que representa uma redução de 26%.

Essa mesma autora ressalta ainda que, apesar do consenso, à época, em torno dos benefícios da entrada do capital estrangeiro, no que tange à melhora da eficiência e redução dos custos com reflexos positivos aos clientes, as opiniões divergiam quanto à elevação da oferta de financiamento de longo prazo no País como consequência dessa medida, o que, de fato, não aconteceu.

De acordo com Freitas (1999), a internacionalização do setor bancário não pôde resolver a questão da disponibilidade de financiamentos de longo prazo no Brasil, pois as captações externas dos bancos não eram compatíveis com esse tipo de operação. A saída, segundo a autora, deveria ser encontrada no âmbito

³⁵ Uma das principais medidas concretas, instituída pela Resolução 2.212 do BCB, de 16/11/1995, foi a eliminação da exigência de que o capital mínimo para as instituições sob controle estrangeiro direto ou indireto fosse o dobro em relação às nacionais (BCB, 2011a).

doméstico, por meio de alguma alteração no sistema previdenciário que viesse a estimular o desenvolvimento dos fundos de pensão.

Schapiro (2010) constata que, mesmo com as reformas da década de 1990, que expandiram a participação estrangeira no sistema financeiro brasileiro, uma parte significativa dos investimentos de maior prazo e risco ainda dependia do apoio financeiro do BNDES, considerado praticamente um monopolista nesse segmento.

Nos anos que sobrevieram, sobre a base da abertura econômica e da estabilização, seguiu-se uma onda de privatizações, conjugada à elevação substancial dos investimentos estrangeiros diretos. As diretrizes desse processo foram dadas pela Lei 9.491, de 09/09/1997, que reeditou³⁶ o Programa Nacional de Desestatização, tendo sido regulamentada pelo Decreto 2.594, de 15/05/1998 (BNDES, 2011c).

Oficialmente, coube ao BNDES designar representante, sem direito a voto, no Conselho Nacional de Desestatização, órgão superior de decisão do referido programa, e supervisionar, quando solicitado, o processo de desestatização de empresas controladas pelos estados e municípios. Na prática, porém, o banco tornou-se o principal agente financeiro do Programa Nacional de Desestatização, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, desempenhando papel ativo na consolidação do processo de reestruturação produtiva, ocorrido à época (PRATES; CINTRA; FREITAS, 2000).

Em 2003, teve início um longo período de expansão do crédito em virtude, segundo Freitas e Prates (2009), da conjugação de dois fatores: i) manutenção da política econômica pelo novo governo que se iniciava; ii) melhora das contas externas, representada pelo superávit na balança comercial e na conta de transações correntes e pela redução da dívida externa líquida.³⁷

³⁶ O Programa Nacional de Desestatização foi instituído originalmente pela Lei 8.031, de 12/04/1990.

³⁷ A conta de transações correntes representa o somatório dos valores líquidos da balança comercial, conta de serviços, conta de rendas e transferências unilaterais correntes. A dívida externa líquida corresponde aos débitos contratuais efetivamente desembolsados e ainda não quitados de residentes com não residentes, onde haja a obrigatoriedade de pagamento de principal e/ou juros, excluídos os ativos de reservas, haveres de bancos comerciais e créditos brasileiros no exterior (BCB, 2011b).

Nessa época, os bancos identificaram na ampliação do crédito a pessoas físicas um enorme potencial de ganho, diante das expectativas otimistas quanto à recuperação do emprego e da renda. Para as instituições financeiras, o crédito às famílias é muito mais fácil de ser avaliado do que o crédito empresarial, que exige maior conhecimento dos negócios, análise financeira e monitoramento das atividades das empresas. Ao mesmo tempo, como as taxas de juros praticadas no segmento de pessoas físicas são mais altas, as operações de crédito pessoal acabam sendo também mais rentáveis.

O crédito disponibilizado pelo BNDES, na sua grande parte de longo prazo e destinado a pessoas jurídicas, ganhou impulso apenas a partir de 2005, com a expansão dos investimentos no País. No entanto, foi a partir de 2007, quando teve início um período de maior crescimento do mercado interno, que a oferta desse tipo de crédito ganhou ainda mais força (FREITAS; PRATES, 2009).

Outra característica dessa fase mais recente, também citada por Freitas e Prates (2009), refere-se ao fato de que as instituições financeiras privadas, por intermédio da oferta de recursos livres (sem direcionamento), colaboraram para viabilizar o financiamento de inversões de menor valor, justamente devido ao excesso de demanda por crédito para investimentos e à ausência de alternativas para esse tipo de financiamento, tanto no mercado interno como no externo.

Da parte do BNDES, somente foi possível viabilizar o atendimento a esse excesso de demanda devido aos empréstimos concedidos pelo Tesouro Nacional. Os detalhes desses empréstimos serão apresentados em capítulo posterior, que tratará especificamente do histórico e atuação do BNDES.

3.3 Experiência internacional

Aronovich e Fernandes (2006) afirmam que os bancos de desenvolvimento, incluindo os multilaterais,³⁸ tiveram papel importante tanto no processo de industrialização como no soerguimento econômico da Europa continental e Japão após a Primeira e a Segunda Guerra Mundial.

Segundo Armendáriz de Aghion (1999), o rápido processo de industrialização que tomou conta da Europa no Século XIX teve forte ligação com as instituições financeiras de desenvolvimento daquela época, muitas delas patrocinadas pelos governos dos respectivos países.

Ferreira (1995) ressalta que, enquanto os sistemas financeiros da França, Alemanha e Japão, baseados em crédito, proporcionaram maiores taxas de crescimento no período pós-Segunda Guerra Mundial, assim como políticas de ajustamento mais eficientes, o sistema baseado em mercado de capitais dos Estados Unidos e Reino Unido distanciou-se das políticas públicas.

Dos exemplos que serão citados a seguir, França, Alemanha, Japão e Coreia do Sul, será possível perceber que há semelhanças em relação ao processo que originou os bancos de desenvolvimento nesses países, mas com diferenças marcantes quanto a outros atributos, como, por exemplo, a forma de captação de recursos, o que servirá para posterior discussão acerca das alternativas de atuação dessas instituições que possam ser aplicadas ao caso brasileiro.

3.3.1 França

Segundo Cameron (1953), o exemplo mais relevante de banco de desenvolvimento foi o da instituição financeira francesa Société Générale du Crédit Mobilier ou simplesmente Crédit Mobilier,³⁹ criada em 1852 e que se notabilizou pelo envolvimento nos investimentos para a construção de ferrovias europeias. O autor

³⁸ Bancos de Desenvolvimento Multilaterais (BDM) são bancos de desenvolvimento que atuam em nível mundial, sendo constituídos por um grupo de países, tendo geralmente os desenvolvidos como patrocinadores e os em desenvolvimento como tomadores.

³⁹ Para informações mais detalhadas acerca da instituição Crédit Mobilier, veja Cameron (1953).

ênfatiza, no entanto, que a importância da *Crédit Mobilier* deve-se muito mais à ideia de desenvolvimento e ao espírito empreendedor, implícitos desde sua concepção.

Armendáriz de Aghion (1999) e Cameron (1953) afirmam ainda que a *Crédit Mobilier* contribuiu sobremaneira para o desenvolvimento desse tipo de instituição financeira, no que tange aos conhecimentos adquiridos nas áreas de organização e técnica bancária e sua disseminação a outros bancos europeus, servindo, inclusive, de modelo para bancos de desenvolvimento asiáticos, como o *Industrial Bank of Japan* (IBJ), fundado em 1902. Apesar de todas as inovações trazidas pelo *Crédit Mobilier*, em 1867 o banco entrou em colapso.

No Século XX, outros bancos franceses vieram a exercer papel semelhante ao do *Crédit Mobilier*, como, por exemplo, o *Crédit National*, criado em 1919. De acordo com Armendáriz de Aghion (1999), foi inicialmente constituído com o objetivo de prover recursos para fins de reconstrução em virtude do fim da Primeira Guerra Mundial, mas, logo em seguida, passou a apoiar também a indústria francesa com financiamentos de longo prazo. Uma das condições impostas pelo banco para a concessão desses financiamentos era de apoiar somente empreendimentos inseridos em ambientes competitivos.

Referido banco passou por várias alterações societárias, entre incorporações e fusões,⁴⁰ perdendo não somente a denominação original mas também o foco em operações destinadas a apoiar o desenvolvimento, passando a atuar predominantemente como banco de investimento. O suporte ao desenvolvimento acabou ficando restrito aos grupos *Caisse des Dépôts* e *Agence Française de Développement*.

⁴⁰ Em 1996, surgiu o Natexis, resultado da incorporação do *Banque Française du Commerce Extérieur* pelo *Crédit National*, e que foi vendido em 1998 ao grupo *Banque Populaire*. Da fusão desse último com o grupo *Caisse d'Épargne*, surgiu o grupo BPCE, cujo braço destinado a apoiar o desenvolvimento passou a se denominar, a partir de 2006, Natixis, resultado de outra fusão, entre Natexis e Ixis, sendo este último o banco de investimentos da *Caisse des Dépôts*, comprado pelo grupo BPCE em 2004 (BCPE, 2011).

O Caisse des Dépôts é um grupo financeiro público, fundado em 1816, que gere grande parte dos fundos mantidos em contas de poupança regulamentadas pelo governo francês, aplicando esses recursos em projetos de interesse geral com foco no desenvolvimento econômico, por meio de investimentos e financiamentos de longo prazo, geralmente de acordo com as prioridades estabelecidas pelo governo francês.

Em 31/12/2010, os ativos consolidados do grupo (Caisse des Dépôts Saving Funds) atingiram € 224,8 bilhões, com € 211,9 bilhões de fundos administrados e € 122,5 bilhões de empréstimos e financiamentos, a maior parte destinados a apoiar Pequenas e Médias Empresas (PME), mas alocados também em financiamentos de grandes obras de infra-estrutura, crédito habitacional (prioridade atual), empréstimos a bancos franceses e autarquias locais. Dos € 17,4 bilhões em novos empréstimos e financiamentos, concedidos no ano de 2010, € 13,7 bilhões foram alocados em crédito habitacional e desenvolvimento urbano e os € 3,7 bilhões restantes foram destinados a autarquias locais e outras finalidades, como infra-estrutura, transportes, universidades e hospitais (ARANOVICH; FERNANDES, 2006; CAISSE DES DÉPÔTS, 2011).

A Agence Française de Développement (AFD), por sua vez, é uma instituição financeira de desenvolvimento fundada em 1941, cujo capital é inteiramente detido pelo governo francês. Tem como missão apoiar financeiramente o desenvolvimento de países localizados no norte da África e Oriente Médio, Ásia e Pacífico, América Latina e Caribe, além dos territórios e comunidades francesas localizados em outros continentes, observado o interesse político e estratégico do governo francês. Ao término de 2010, a AFD mantinha alocado, entre diversos países dessas regiões, € 8,569 bilhões, destinados a projetos de caráter prioritariamente sócio-ambiental (AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT – AFD, 2011; ARANOVICH; FERNANDES, 2011).

O apoio financeiro às pequenas, médias e grandes empresas do setor privado cabe a uma de suas subsidiárias, a Société de Promotion et de Participation pour la Coopération Économique (Proparco), na qual a AFD detém atualmente 59% de seu capital, tendo sido responsável por 15,6% do saldo total alocado pelo Grupo AFD em

31/12/2010, ou € 1,342 bilhão. A Proparco atua de diversas formas, seja participando no capital de empresas, apoiando os investimentos em capital ou oferecendo empréstimos de médio e longo prazo.

Na Proparco, a tomada de decisão para a concessão de um financiamento é feita não somente com base na análise dos riscos envolvidos, mas fundamenta-se principalmente nos possíveis impactos do empreendimento no desenvolvimento do respectivo país, território ou comunidade (AFD, 2011).

3.3.2 Alemanha

Na Alemanha, segundo Ferreira (1995), o Estado vem atuando diretamente na alocação de crédito para investimentos por intermédio de bancos regionais públicos. Mas é um banco federal, também público,⁴¹ o Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), a maior instituição de fomento naquele país. Fundado em 1948, teve como primeiro papel apoiar a reconstrução do país, no período pós-Segunda Guerra Mundial.

De meados da década de 1990 até 2003, o KfW adquiriu participação em outras instituições financeiras e acabou se consolidando como grupo financeiro, sob a denominação de KfW Bankengruppe, o qual alcançou, ao final de 2010, € 445,5 bilhões em ativos totais e € 361,0 bilhões em empréstimos, financiamentos e adiantamentos. O grupo possui, atualmente, duas subsidiárias atuando especificamente na área de fomento, o banco de desenvolvimento KfW Entwicklungsbank e a instituição financeira de desenvolvimento Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG). Ao primeiro cabe apoiar projetos e programas de países parceiros, enquanto a segunda oferece suporte ao setor privado alemão, inclusive em outros países (ARANOVICH; FERNANDES, 2006; KfW BANKENGRUPPE, 2011).

O grande diferencial do KfW Bankengruppe, no que se refere à atuação como banco de fomento, está na captação de recursos. O grupo consegue assegurar

⁴¹ O KfW Bankengruppe tem 80% de seu capital sob poder do governo federal e os 20% restantes são de propriedade dos governos estaduais (KfW BANKENGRUPPE, 2011).

taxas de captação extremamente baixas, já que os títulos emitidos para essa finalidade contam com garantia direta do governo alemão (ARANOVICH; FERNANDES, 2006; FERREIRA, 1995; KFW BANKENGRUPPE, 2011).

3.3.3 Japão

Com relação ao Japão, dos bancos especializados em fornecer crédito de longo prazo, o Industrial Bank of Japan (IBJ) destaca-se por ter sido fundado ainda em 1902, poucos anos depois do término da Primeira Guerra Sino-Japonesa (1894-1895), por intermédio do Industrial Bank of Japan Act, como um banco público destinado a apoiar financeiramente o processo de industrialização do país (BROADBRIDGE, 1966).⁴²

Com os prejuízos trazidos pela Segunda Guerra Mundial, o governo japonês decidiu criar, dentro da estrutura do IBJ, um departamento destinado a apoiar financeiramente a reconstrução do país, o qual, em 1947, foi apartado como uma nova instituição, o Rehabilitation Finance Corporation. Referida instituição obtinha recursos por meio de emissões de debêntures, que eram adquiridas pela autoridade monetária daquele país (Bank of Japan), em decorrência do incipiente mercado de capitais à época (ARAUJO, 2007).

O caráter inflacionário desse modelo, em virtude da emissão monetária necessária para compor o *funding*, levou o governo japonês a criar em 1952,⁴³ em substituição ao Rehabilitation Finance Corporation, o Japan Development Bank, um

⁴² A partir de 1918, por intermédio de um adendo ao Ato de sua constituição, o IBJ diversificou suas atividades, passando a atuar também como banco de investimento. Foi vendido a investidores privados em 1950 e, por meio do Long-Term Bank Act de 1952, tomou sua forma legal definitiva, deixando as atividades de banco de investimento e voltando seu foco aos financiamentos de longo prazo destinados ao setor industrial japonês. Em 2000, após a fusão com outros dois grandes bancos japoneses, o Dai-Ichi Kangyo Bank e o Fuji Bank, em virtude da crise financeira asiática de 1997, formou-se a Mizuho Holdings, posteriormente absorvida pelo Mizuho Financial Group. Atualmente, o Mizuho Corporate Bank, uma das companhias do grupo, formado pelo IBJ, Dai-Ichi Kangyo Bank e pela divisão de *corporate and investment banking* do Fuji Bank, dedica-se ao atendimento a corporações japonesas e estrangeiras, inclusive como banco de investimento.

⁴³ A criação do Development Bank of Japan ocorreu por meio do Long-Term Bank Act de 1952, que permitiu também a fundação de outro banco de desenvolvimento japonês, o Long-Term Credit Bank of Japan, considerado um dos maiores agentes financiadores do desenvolvimento japonês no período pós-Segunda Guerra Mundial. Em 2000, referido banco foi vendido ao grupo financeiro estadunidense Ripplewood Holdings, tendo sido reestruturado como banco comercial, sob a denominação Shinsei Bank.

banco de desenvolvimento também público, que passaria a obter recursos por intermédio de um sistema de poupança postal (ARAUJO, 2007).

Segundo Horiuchi e Sui (1993 apud ARAUJO, 2007), apesar de o volume de financiamentos do Japan Development Bank ter se mantido inferior ao dos bancos privados, referido banco tinha o importante papel de sinalizar aos demais quais eram as empresas com menor risco. Assim, tais empresas acabavam obtendo com maior facilidade empréstimos nas instituições financeiras privadas, em comparação a outras não atendidas por aquele banco de desenvolvimento.

Em 1999, após a fusão do Japan Development Bank com o Hokkaido-Yohoku Development Finance Public Corporation, formou-se o Development Bank of Japan (DBJ), convertido em sociedade anônima em 2008 e com previsão de privatização total em cinco a sete anos após essa data, conforme o disposto na Lei 85, de 2007.

Atualmente, o DBJ obtém recursos por meio de empréstimos do Fiscal Investment and Loan Program (FILP) ou, então, através da emissão de títulos garantidos pelo governo japonês ou corporativos (sem essa garantia). Em 31/03/2011, o DBJ possuía ¥ 14.830,9 bilhões de ativos totais e ¥ 13.067,9 bilhões em empréstimos e financiamentos (DEVELOPMENT BANK OF JAPAN – DBJ, 2011).⁴⁴

Segundo Torres Filho (2005), o fim de barreiras regulatórias, responsáveis pela segmentação dos mercados de financiamento de curto e longo prazo, expôs os bancos especializados em crédito de longo prazo à concorrência por clientes e fundos, o que levou à perda de mercado para os bancos comerciais e, em alguns casos, à incorporação de bancos especializados por bancos comerciais.

⁴⁴ Para fins de comparação com os números dos grupos europeus, os ¥ 14.830,9 bilhões de ativos totais e ¥ 13.067,9 bilhões em empréstimos e financiamentos do DBJ correspondem, respectivamente, a € 125,7 e € 110,8 bilhões, com base na taxa de conversão de venda de 31/03/2011, divulgada por BCB (2011a).

3.3.4 Coreia do Sul

Da mesma maneira que em outros países, a Coreia do Sul também teve sua fase de crescimento econômico acelerado após um conflito armado, a Guerra da Coreia, que ocorreu entre 1950 e 1953, opondo a Coreia da Sul à do Norte.

De acordo com Araujo (2007), o sistema financeiro da Coreia do Sul tinha a particularidade de ter bancos privados como agentes de desenvolvimento do governo, porém sua representatividade, em termos de volume de ativos, era bem inferior à dos bancos estatais. Dentre os estatais, havia, além dos bancos comerciais, as instituições denominadas bancos especializados, cujo exemplo de maior importância ainda é o Korea Development Bank (KDB), um banco de desenvolvimento estatal fundado em 1954, como The Korea Reconstruction Bank.

Iniciou suas atividades provendo crédito de longo prazo, como forma de apoiar financeiramente a reconstrução do país, tendo como principal fonte de recursos empréstimos da autoridade monetária sul coreana (Bank of Korea), passando posteriormente a fomentar o processo de industrialização ocorrido entre 1961 e 1979. Em 1974, visando reduzir a dependência em relação ao capital estrangeiro, o KDB começou a utilizar como *funding*, recursos oriundos de fundos de pensão públicos e de depósitos de bancos comerciais, administrados pelo National Investment Fund (ARAUJO, 2007).

Atualmente, o KDB foca sua atuação como banco de investimento, atendendo principalmente às necessidades das corporações sul coreanas, inclusive daquelas localizadas fora dos limites do país. Ao término de 2010, o KDB Financial Group possuía ₩ 141.699 bilhões em ativos totais e ₩ 73.048 bilhões em empréstimos e financiamentos (KOREA DEVELOPMENT BANK – KDB, 2011).⁴⁵

⁴⁵ Para fins de comparação com os números dos demais grupos, os ₩ 141.699 bilhões em ativos totais e ₩ 73.048 bilhões em empréstimos e financiamentos do KDB correspondem, respectivamente, a € 94,1 e € 48,5 bilhões, com base na taxa de conversão de venda de 31/12/2010, divulgada por BCB (2011a).

3.3.5 Breve comparação da experiência brasileira com a internacional

Com o intuito de resumir os dados apresentados na subseção "Experiência internacional", a Tabela 2 apresenta os ativos totais e volume de empréstimos e financiamentos das instituições financeiras citadas, em comparação com o BNDES.

Tabela 2 – Ativos totais e empréstimos e financiamentos das principais instituições financeiras de desenvolvimento estrangeiras não multilaterais e BNDES (valores nominais, em € bilhões)

Instituição	País	Ativos totais (A)	Empréstimos e Financiam. (B)	Relação B/A (%)	Posição
Caisse des Dépôts	França	224,8	122,5	54,5	31/12/2010
KfW Bankengruppe	Alemanha	445,5	361,0	81,0	31/12/2010
Development Bank of Japan	Japão	125,7	110,8	88,1	31/03/2011
KDB Financial Group	Coreia do Sul	94,1	48,5	51,5	31/12/2010
BNDES ⁽¹⁾	Brasil	246,4	162,3	65,8	31/12/2010

Fonte: BNDES (2011d); CAISSE DES DÉPÔTS, 2011; DBJ, 2011; KfW BANKENGRUPPE, 2011; KDB, 2011 – elaboração do autor.

⁽¹⁾ Os dados de empréstimos e financiamentos do BNDES foram convertidos para Euros com base na taxa de venda divulgada por BCB (2011a) para 31/12/2010 e incluem repasses diretos (operações de crédito feitas diretamente com os tomadores) e indiretos (operações feitas por intermédio de instituições financeiras credenciadas).

A Tabela 2 mostra que o Brasil está bem colocado frente aos demais países. Contudo, ao se considerar a situação de país em desenvolvimento e a atual ênfase dada ao crescimento econômico no País, com a consequente necessidade de investimentos substanciais em infra-estrutura, pode-se afirmar que esse volume de empréstimos e financiamentos por parte do BNDES ainda pode evoluir.

Torres Filho (2009) ressalta ainda que o BNDES é o responsável pela quase totalidade do *funding* destinado a repasses indiretos para aquisição de máquinas e equipamentos nacionais, em parte associados a operações de menor valor e prazo, as quais também estão incluídas no montante de empréstimos e financiamentos constante da Tabela 2.

O que se pode depreender da experiência internacional apresentada neste capítulo vai ao encontro do contido em Titelman (2003). Referido autor mostra que

as instituições financeiras de desenvolvimento europeias tiveram experiências exitosas, principalmente devido ao alto grau de diversidade em suas fontes de financiamento, o que lhes proporcionou maior autonomia na tomada de decisão, melhor gestão de riscos e maior estabilidade do fluxo de financiamentos. Como consequência, propiciaram a seus respectivos países um grande impulso ao crescimento e aprimoramento de seus mercados financeiros.

4 HISTÓRICO E ATUAÇÃO DO BNDES

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) foi constituído por meio da Lei 1.628, de 20/06/1952, sob a denominação de Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), com o objetivo de atuar, como agente do governo, em operações financeiras para o reaparelhamento e fomento da economia nacional. Referida Lei estabeleceu que o BNDE ficasse sob a jurisdição do Ministério da Fazenda, com autonomia administrativa e personalidade jurídica própria (BRASIL, 2011d).

O próprio BNDES define, como sua missão, "promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da economia brasileira, com geração de emprego e redução das desigualdades sociais e regionais" (BNDES, 2011b).

Na prática, o BNDE surgiu como órgão executor e agente financeiro do Programa de Reaparelhamento e Fomento da Economia Nacional ou simplesmente Programa de Reaparelhamento Econômico (PRE), conforme o disposto na Lei 1.474, de 26/11/1951, o qual se destinava ao reaparelhamento de portos e ferrovias, aumento da capacidade de armazenamento, de frigoríficos e matadouros, elevação do potencial de energia elétrica e desenvolvimento de indústrias básicas e da agricultura (BRASIL, 2011c; CORRÊA, 1996). Segundo Araujo (2007), uma das razões que levou à criação do BNDE foi a preocupação existente à época de que nenhuma das instituições existentes conseguiria levar a efeito o PRE.

Como fonte de recurso, o PRE previa empréstimos externos do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD)⁴⁶ e Eximbank estadunidense no montante de até US\$ 500 milhões (à época, aproximadamente Cr\$ 10 bilhões),⁴⁷ no âmbito da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU),⁴⁸ para o qual era exigido aporte em moeda nacional de valor equivalente, com a condição de não se recorrer à emissão de moeda. Para tanto, foi constituído um fundo com personalidade contábil própria, denominado Fundo de Reaparelhamento Econômico (FRE), cuja captação viria de um adicional sobre o imposto de renda, instituído pelo art. 3º da Lei 1.474 e válido até 1956 (BRASIL, 2011c; CORRÊA, 1996).

Também com a finalidade de permitir o reaparelhamento econômico, a Lei 1.628 trouxe a possibilidade de o BNDE contar com recursos que deveriam ser recolhidos, àquele banco, pelas caixas econômicas federais, companhias de seguro e capitalização e Previdência Social, observados os limites estabelecidos naquela Lei e respectivas disponibilidades e reservas técnicas (BRASIL, 2011d).

Em 1953, no entanto, os trabalhos da CMBEU foram interrompidos, provocando a suspensão dos financiamentos externos, os quais terminaram por alcançar pouco mais de um terço do teto inicialmente previsto de US\$ 500 milhões.

Para continuidade do PRE, restaram apenas os recursos do FRE e aqueles previstos na Lei 1.628. Entretanto, mesmo esses recursos demoravam a ser

⁴⁶ O Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) ou International Bank for Reconstruction and Development (IRDB), da mesma maneira que a Associação Internacional para o Desenvolvimento (AID) ou International Development Association (IDA), é uma Instituição Financeira de Desenvolvimento (IFD) multilateral, com a função de prover assistência técnica e financeira visando reduzir a pobreza de países em desenvolvimento. Ambas compõem o Banco Mundial ou World Bank, órgão constituído por 187 países membros, com sede nos Estados Unidos, mas que diferem quanto à atuação: enquanto a primeira atende países de média renda e com capacidade para tomar crédito, a segunda assiste aos países mais pobres do mundo (THE WORLD BANK, 2011).

⁴⁷ Há uma discussão sobre o valor total desses empréstimos. Segundo Araujo (2007), o compromisso do governo americano e respectivos órgãos financiadores seria de US\$ 300 milhões, cifra essa que poderia ser estendida a US\$ 500 milhões. Por questões políticas, ficou estabelecido, como referência, o valor de US\$ 500 milhões, já que esse era o montante necessário para cobrir 50% dos gastos previstos no PRE.

⁴⁸ A Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU) foi constituída como fruto de um acordo firmado em dezembro de 1950, no governo Dutra (1946-1951), e teve por finalidade elaborar projetos para eliminar os gargalos das áreas industrial e de infra-estrutura no Brasil, tendo o início dos trabalhos ocorrido somente em julho de 1951, já no governo Vargas (1951-1954). Para maiores detalhes, veja Araujo (2007) e Lopes, M. (2009).

repassados ao BNDE, o que, aliado às altas taxas de inflação da época que corroíam os valores, fez com que o banco fosse seletivo na aprovação dos projetos, priorizando aqueles relacionados aos segmentos de transporte ferroviário e energia, todos de grande porte, nos quais a escala é uma importante barreira à entrada (ARAUJO, 2007; MONTEIRO FILHA, 1995). Para ilustrar essa afirmação, Curralero (1998) mostra que, entre 1953 e 1955, o volume anual médio de operações aprovadas para esses ramos, juntos, representou 86% do total.

Segundo Corrêa (1996), a partir de 1955, outros fundos dotaram o BNDE de recursos,⁴⁹ como o Fundo Federal de Eletrificação, o Fundo de Renovação e Melhoramento das Ferrovias, o Fundo de Pavimentação, o Fundo Portuário Nacional e o Fundo da Marinha Mercante, sendo que esse último ainda se utiliza dessa sistemática, de repasse ao BNDES, para aplicação dos respectivos recursos na finalidade a que se destina. Nessa fase, outras aplicações começaram a adquirir importância no portfólio do BNDE, como aquelas direcionadas à indústria automobilística e química.

Com a implementação do Plano de Metas em 1956, no início do governo Kubitschek (1956-1961), o BNDE, considerado, à época, seu principal agente financeiro, acabou por direcionar seu foco às empresas estatais ligadas ao segmento de infra-estrutura e indústrias de base, especialmente siderurgia, inclusive via concessão de garantia aos financiamentos externos obtidos por essas mesmas empresas (CORRÊA, 1996; CURRALERO, 1998).

Curralero (1998) mostra que, no período 1956-1960, o volume anual médio de operações aprovadas pelo BNDE para empresas ligadas à indústria de base atingiu 41% do total. No período seguinte, 1961-1964, esse volume alcançou 62% do total, com a colaboração do ramo da siderurgia, cuja participação anual média em relação ao total ultrapassou 55%.

⁴⁹ Os valores oriundos desses fundos, classificados pelo BNDE como "recursos vinculados", chegaram a representar, em 1959, mais de 50% do total captado pelo Banco. Também cabe destacar os chamados Acordos do Trigo (quatro no total), firmados entre 1955 e 1961, segundo os quais os Estados Unidos financiaram a compra, pelo Brasil, de seus próprios excedentes agrícolas, em sua maior parte, via BNDE (Araujo, 2007).

Manteve-se, porém, a mesma estrutura de captação de recursos praticada desde sua criação, graças à promulgação da Lei 2.973, de 26/11/1956, que prorrogou até 1966 as medidas de ordem financeira do PRE, inclusive tornando compulsórios os recolhimentos feitos ao BNDE pelas caixas econômicas federais e companhias de seguro e capitalização, excetuando-se, porém, os da Previdência Social (CORRÊA, 1996).

Apesar da mesma estrutura, Curralero (1998, p. 22) enfatiza a ampliação do volume de recursos captados pelo BNDE, fruto do "papel de destaque que foi legado ao banco durante a implementação do Plano de Metas", atingindo crescimento expressivo, o que pode ser comprovado comparando-se os valores do período pós-Plano de Metas, principalmente depois de 1957, com os do período anterior, desde a criação do banco. Apenas para ilustrar, essa mesma autora mostra que o aumento do volume médio anual de recursos mobilizados pelo BNDES, em dólares dos Estados Unidos, do período 1957-1961 em relação a 1952-1956 foi de 416%.

A Tabela 3 mostra a evolução dos recursos mobilizados pelo BNDE, desde sua criação, em 1952, até 1964. Alguns itens foram agrupados visando facilitar a leitura e interpretação dos dados.

Tabela 3 – Recursos mobilizados pelo BNDE no período 1952-1964 segundo as principais fontes (valores em US\$ milhões)

Fonte de recursos	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Geração interna	1,1	0,3	1,0	3,4	1,9	11,8	13,2	18,0	24,6	32,8	34,7	32,8	27,9
Dotações e empréstimos no País:													
Rec. Lei 1.628 ⁽¹⁾	...	4,5	1,3	3,2	3,8	4,0	0,2	2,9	2,7	2,1	2,3	1,8	2,1
Imposto de renda	19,7	26,0	10,6	16,6	...	43,1	34,9	43,1	54,6	73,0	52,4	51,7	37,7
Fundo Nacional de Investimentos ⁽²⁾	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	13,0	42,8
Recursos vinculados	–	–	–	5,9	27,1	...	59,9	90,6	77,0	65,4	40,3	41,9	23,3
Recursos externos	–	–	–	–	19,6	23,7	15,6	19,6	16,7	13,4	4,9	18,8	5,9
Outros	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	22,4	–	–
TOTAL	20,8	30,8	12,9	29,1	52,4	82,6	123,8	174,2	175,6	186,7	157,0	160,0	139,7

Fonte: Prochnik (1995) – adaptação do autor.

Nota: sinal convencional utilizado:

- dado numérico igual a zero, não resultante de arredondamento;
- ... dado numérico não disponível.

⁽¹⁾ Os recursos previstos na Lei 1.628 eram aqueles recolhidos pelas caixas econômicas federais, companhias de seguro e capitalização e Previdência Social.

⁽²⁾ O Fundo Nacional de Investimentos foi criado em 1963, segundo Araujo (2007), com o objetivo de antecipar os efeitos da perda do adicional do Imposto de Renda, prevista para 1966, tendo como base de arrecadação, recursos do próprio Imposto de Renda. Foi extinto dois anos depois de sua criação.

Em 1964, o BNDE passou a descentralizar suas operações, abrindo escritórios regionais em São Paulo, Brasília e Recife, além de iniciar parcerias com instituições financeiras credenciadas, nas chamadas operações de repasse indireto (BNDES, 2011b).

Após 1967, com o esgotamento das fontes de recursos disponíveis até então, o BNDE passou a contar com dois mecanismos principais de captação: parte da receita líquida do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), proveniente da reserva monetária do BCB,⁵⁰ e recursos oriundos da dotação orçamentária da União, sendo que esse último dependia da aprovação da proposta de orçamento para cada exercício (CORRÊA, 1996).

⁵⁰ A possibilidade da destinação de parte da receita líquida do IOF ao BNDE foi dada pelo art. 12º da Lei 5.143, de 20/10/1966.

Foi também após 1967, quando as empresas estatais já gozavam de maior autonomia financeira, que o BNDE começou a direcionar seus esforços em favor do setor privado, beneficiando, dessa maneira, outros segmentos econômicos, além daqueles relacionados à infra-estrutura ou indústria de base, inclusive com um leque mais diversificado de produtos e serviços (CORRÊA, 1996; COSTA; DEOS, 2002).

De acordo com Corrêa (1996), essa ampliação no escopo de atuação do BNDE foi impulsionada também pelos fundos sob sua administração, com destaque para o Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais (Finame),⁵¹ o Programa de Financiamento à Pequena e Média Empresa (Fipeme), o Fundo de Modernização e Reorganização Industrial (FMRI) e o Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec),⁵² entre outros.

A Figura 9 apresenta a participação relativa de cada segmento (infra-estrutura, insumos básicos, equipamentos, outras indústrias e outras atividades) nas aprovações anuais do BNDE.

⁵¹ O Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais (Finame) foi criado por meio do Decreto 55.275, de 22/12/1964. No entanto, o Decreto 59.170, de 02/09/1966 criou, sob a mesma sigla Finame, a Agência Especial de Financiamento Industrial, vinculada ao BNDE e com o objetivo de gerir, com autonomia administrativa e financeira, referido fundo (BRASIL, 2011a).

⁵² O Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec) transformou-se na Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), vinculada ao Ministério da Ciência e Tecnologia, não guardando relação, portanto, com o atual Fundo Tecnológico do BNDES, criado também sob a sigla Funtec (BNDES, 2011b; FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – FINEP, 2011).

Figura 9 – Participação relativa dos segmentos apoiados pelo BNDE nas suas aprovações anuais para o período 1952-1981 (em %)

Fonte: Curralero (1998) – elaboração do autor.

A Figura 9 mostra claramente a ênfase dada pelo BNDE ao segmento de infra-estrutura nos primeiros anos após sua criação. De 1956 a 1965, percebe-se um aumento expressivo da participação das indústrias de base nas aprovações daquele banco, notadamente em decorrência do Plano de Metas. Depois de 1965, outras indústrias, aí incluídas as têxteis, calçadistas e de produtos alimentares, começaram a ter alguma participação, mas a diversificação propriamente dita somente teve início em 1967, com o apoio a outras atividades. No entanto, com o II PND, em 1975, a indústria de base e o segmento de infra-estrutura voltaram a ter importância relativa maior frente aos outros ramos apoiados pelo BNDE.

Em 1971, a Lei 5.662, de 21/06/1971,⁵³ enquadrando o BNDE na categoria de empresa pública, caracterizando-a como pessoa jurídica de direito privado, com patrimônio próprio, o que lhe possibilitou maior flexibilidade tanto na captação como na aplicação de recursos. Referida Lei enquadrando, ainda, a Agência Especial de

⁵³ O art. 8º da Lei 5.662 introduziu a possibilidade de o Poder Executivo autorizar, quando julgasse oportuno, a transformação da então empresa pública BNDE em Sociedade de Economia Mista, sob a forma de Sociedade Anônima, desde que a maioria de suas ações com direito a voto ficassem em poder da União ou entidade da administração direta (BRASIL, 2011e).

Financiamento Industrial (Finame) na mesma categoria, vinculando-a, no entanto, ao próprio BNDE (BNDES, 2011b; BRASIL, 2011d).

A partir de 1974, o BNDE passou a ter acesso aos recursos do Programa de Integração Social (PIS),⁵⁴ mediante convênio com a Caixa Econômica Federal (CEF), responsável por sua gestão, e também do Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep),⁵⁵ gerido pelo Banco do Brasil S.A. (BB).

Consoante Corrêa (1996) e Curralero (1998), o acesso a esses recursos contribuiu para que o BNDE tivesse um salto substancial no volume total de captação, superando 200% entre 1973 e 1975,⁵⁶ quando, então, essas contribuições já somavam 46% do total das fontes de recursos e 63% dos novos recursos internos.⁵⁷ O fato representou um importante avanço, na medida em que proporcionou ao banco uma fonte de recursos estável e de volume significativo, características essenciais à disponibilização de financiamentos de longo prazo para investimentos, inclusive pelo compromisso contratual de desembolso futuro de parcelas (Prochnik, 1995).

De acordo com Curralero (1998) e Monteiro Filha (1995), no período entre 1975 e 1979, em virtude do II PND, o BNDE voltou a concentrar seus esforços nos segmentos de infra-estrutura e indústria de base, de modo que o volume anual médio de aprovações desses ramos alcançou, no período em referência, 77% do total.

⁵⁴ O Programa de Integração Social (PIS) foi instituído pela Lei Complementar 7, de 07/09/1970, destinado a promover a integração do empregado com o desenvolvimento da empresa onde trabalha. Sua execução dá-se mediante um Fundo de Participação, constituído por depósitos efetuados pelas empresas na Caixa Econômica Federal (CEF), a quem cabe a gestão dos respectivos recursos. Foi criado com o objetivo específico de financiar o seguro-desemprego e pagar abono a empregados do setor privado que ganham mensalmente até o equivalente a dois salários-mínimos (BRASIL, 2011j).

⁵⁵ O Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) foi instituído pela Lei Complementar 8, de 03/12/1970, para propiciar aos funcionários públicos civis e militares participação na receita dos órgãos da administração pública direta e indireta, seja no âmbito federal, estadual ou municipal, além das fundações, mediante recolhimento mensal de determinados percentuais sobre receitas obtidas por essas entidades ao BB, a quem cabe a gestão dos referidos recursos (BRASIL, 2011k).

⁵⁶ De acordo com Corrêa (1996), esse crescimento atingiu 210%, comparando-se os respectivos valores em cruzeiros de 1981, enquanto para Prochnik (1995), esse aumento chegou a 285%, com a utilização de valores em dólares dos Estados Unidos.

⁵⁷ A expressão "novos recursos internos" equivale à rubrica "dotações e empréstimos no País", excluindo, portanto, geração interna, recursos vinculados e externos.

Referido período caracterizou-se, ainda, pela elevação substancial do ingresso de recursos externos em relação aos anos anteriores, principalmente aqueles oriundos de bancos privados internacionais, chegando, em 1979, a representar 15% do total de recursos mobilizados pelo BNDE. Segundo Curralero (1998), esse fato mostra que o banco também teve participação ativa no processo de endividamento externo da economia brasileira àquela época.

Cabe destacar a criação, em 1976, de três empresas subsidiárias do BNDE, Mecânica Brasileira S.A. (Embramec), Financiamentos de Insumos Básicos S.A. (Fibase) e Investimentos Brasileiros S.A. (Ibrasa), todas caracterizadas como empresas de participação constituídas sob o controle acionário do BNDE, com a função específica de auxiliar a capitalização das empresas privadas nacionais e, assim, promover seu fortalecimento (CORRÊA, 1996).

A Tabela 4 mostra a evolução dos recursos mobilizados pelo BNDE de 1967 até 1979. Da mesma maneira que na Tabela 3, alguns itens foram agrupados visando facilitar a leitura e interpretação dos dados.

Tabela 4 – Recursos mobilizados pelo BNDE no período 1967-1979 segundo as principais fontes
(valores em US\$ milhões)

Fonte de recursos	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
Geração interna	94,0	83,5	137,8	220,3	273,2	158,2	292,8	304,3	521,0	622,6	780,5	1.027,0	2.259,7
Dotações e empréstimos no País:													
Imposto de renda	53,2	4,1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fundo Nacional de Investimentos	...	3,2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Reserva monetária-IOF	58,2	94,1	88,4	104,6	119,1	199,5	224,8	744,9	600,6	485,7	635,8	...	148,4
Dotação orçamentária	–	22,1	53,1	79,1	96,0	82,6	122,4	117,8	172,2	28,1	77,1	121,7	37,1
PIS/Pasep	–	–	–	–	–	–	–	335,8	1.337,3	1.544,3	1.685,3	1.825,0	1.517,6
Recursos vinculados	205,6	290,6	272,5	316,5	130,8	...	...	...	...	...	...	...	89,1
Recursos externos	0,7	...	...	22,0	16,8	77,1	113,2	106,9	269,8	163,3	403,2	554,4	768,1
Outros	41,2	...	...	12,0	–	–	–	–	–	–	–	510,8	178,1
TOTAL	452,9	497,6	551,8	754,5	635,9	517,4	753,2	1.609,7	2.900,9	2.844,0	3.581,9	4.038,9	4.998,1

Fonte: Prochnik (1995) – adaptação do autor.

Nota: sinal convencional utilizado:

- dado numérico igual a zero, não resultante de arredondamento;
- ... dado numérico não disponível.

Hermann (2010) enfatiza a importância do BNDE nessa fase, não somente por ter se constituído como a única fonte de financiamento de longo prazo para a indústria mas também pela importante contribuição à Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF).⁵⁸ No período 1964-1967, caracterizado pelo baixo crescimento econômico, a contribuição dos desembolsos do BNDE para a FBKF foi de 3,2%, tendo aumentado para 5% entre 1970 e 1973 e atingido 8,9% no período 1975-1979.

Em 25/05/1982, o Decreto-Lei 1.940 estabeleceu que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE) passasse a se denominar Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), refletindo a inclusão do desenvolvimento social como mais um objetivo a ser buscado por aquele banco. Para tanto, referido decreto criou o Fundo de Investimento Social (Finsocial), ficando a cargo do BNDES sua administração, assim como a aplicação dos respectivos

⁵⁸ A contribuição do BNDES à FBKF é a relação percentual entre os desembolsos daquele banco e a própria FBKF.

recursos.⁵⁹ Nesse mesmo ano, as subsidiárias criadas em 1976 fundiram-se para formar a BNDES Participações S.A., sob a sigla BNDESPar (BNDES, 2011b; BRASIL, 2011b; CURRALERO, 1998).⁶⁰

Após 1982, o BNDES sofreu redução em sua capacidade de financiamento, a qual se estendeu até o início da década de 1990 e ocorreu não somente em função dos problemas relativos à dívida externa, mas principalmente em virtude da crise financeira que se instalou no setor público, e que acabou se alastrando também ao setor privado. Com relação a essa fase, Guth, 2006 apud Hermann (2010) mostra que os desembolsos do BNDES sofreram uma redução real de 64% entre 1979 e 1990 (a preços de 2001), com efeito direto na contribuição do banco para a FBKF, que caiu de 10,6% para 3,3% no mesmo período.

Como consequência, o BNDES passou a priorizar o socorro financeiro a empresas nacionais, públicas e privadas, afetadas pela crise, apoiando financeiramente seu saneamento, inclusive por meio da BNDESPar (CORRÊA, 1996; COSTA; DEOS, 2002; CURRALERO, 1998). Como exemplo dessa nova fase, Curralero (1998) mostra que os desembolsos das operações destinadas ao fortalecimento e saneamento financeiro representaram, em média, 24% do total desembolsado pelo banco no período 1982-1988.

⁵⁹ Conforme BNDES (1985 apud CURRALERO, 1998), a proporção de recursos do Finsocial alocada ao BNDES foi de 100% em 1983, 78% em 1984 e apenas 21% em 1985, nesse último caso, segundo Curralero (1998), já refletindo a pouca disponibilidade de recursos para serem aplicados no desenvolvimento social.

⁶⁰ O Sistema BNDES é composto por três subsidiárias integrais, BNDES Participações (BNDESPar), Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame), e BNDES Limited, essa última criada no primeiro trimestre de 2009, sob as leis do Reino Unido, com o objetivo de fomentar a internacionalização das empresas brasileiras e captar recursos no exterior, além do próprio BNDES (BNDES, 2011d).

O período 1982-1985 caracterizou-se também pelo predomínio do apoio do banco ao setor público, mas com pequena vantagem, tendência essa que se inverteu a partir de 1986, quando então o BNDES voltou a privilegiar o setor privado, o qual, em 1989, foi objeto de 81% dos desembolsos. Isso ocorreu devido a duas razões principais: i) estratégia de reduzir as aplicações ao setor público, em decorrência das dificuldades enfrentadas pelas empresas que o compunham e da consequente redefinição de seu papel na economia, cujo desenho se iniciava;⁶¹ ii) direcionamento do próprio BNDES no sentido de habilitar a economia brasileira, notadamente por intermédio das empresas privadas, a disputar o mercado externo (BNDES, 2011b; CURRALERO, 1998).

O fato fez com que o BNDES deixasse de priorizar o segmento de infraestrutura, passando então a dar preferência ao de transformação. As empresas exportadoras também foram objeto de apoio por parte do banco, nesse caso devido à crise que se instalou no mercado interno. Contudo, Curralero (1998) destaca que essa atuação não refletia o planejamento estratégico formulado pelo próprio BNDES em 1987,⁶² o qual previa a modernização e aumento da competitividade da indústria nacional, tendo em vista que setores como o de tecnologia de ponta não foram atendidos. Ainda segundo a autora, tal comportamento ocorreu em função da ausência, no País, de uma política de desenvolvimento e, também, do discurso de liberalização econômica, à época, em plena ascensão.

Na tentativa de tornar estável o fluxo de novos recursos ao BNDES, a Constituição de 1988 trouxe um grande avanço, ao estabelecer em seu artigo 239 que ao menos 40% da arrecadação decorrente das contribuições devidas ao PIS e Pasep fosse repassada àquele banco para financiar programas de desenvolvimento econômico (BONELLI; PINHEIRO, 1994). Posteriormente, a Lei 7.998, de

⁶¹ Também como consequência da situação enfrentada pelas empresas públicas, o BCB publicou a Resolução 1.469, de 21/03/1988, limitando, aos saldos existentes em 31/12/1987, os empréstimos, adiantamentos (exceto os de câmbio), repasses, garantias de qualquer natureza e operações de arrendamento mercantil realizados pelas instituições financeiras e sociedades de arrendamento mercantil com a administração direta da União, com empresas estatais, territórios federais, governos estaduais, municipais, distrito federal e suas entidades da administração indireta (BCB, 2011d; CURRALERO, 1998).

⁶² No começo dos anos 1980, o BNDES deu início à adoção da prática do planejamento estratégico, com a elaboração de cenários prospectivos, visando antecipar a influência de possíveis acontecimentos futuros nos rumos do banco e do País (BNDES, 2011b).

11/01/1990, instituiu o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), determinando que referidas contribuições passassem a ser recolhidas como receita daquele Fundo,⁶³ proporcionando a gestão unificada desses valores, criando-se, para tal, o Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador, sob a sigla Codefat (BRASIL, 2011f).⁶⁴

Esses recursos, denominados informalmente "FAT Constitucional", passaram a exercer papel relevante na captação do BNDES, novamente em virtude do volume e estabilidade, colaborando para a disponibilização de financiamentos de longo prazo a várias outras finalidades que não somente o socorro a empresas em dificuldades. Conforme Prochnik (1995), os repasses do FAT chegaram a representar, em 1991, 36% do total das fontes de recursos e 76% dos novos recursos internos aportados ao BNDES.

A remuneração dos recursos repassados pelo FAT ao BNDES foi definida apenas na Lei 8.019, de 11/04/1990, em seu art. 2º, inicialmente estabelecendo o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) como mecanismo de correção desses valores, adicionado à taxa de juros de 5% ao ano, a qual poderia ser elevada, por decisão do Codefat, em mais um ponto percentual (BRASIL, 2011f). Em 1991, a Lei 8.177, de 1º de março, substituiu o IPC pela Taxa Referencial (TR).

No entanto, foi somente em 1996, com a promulgação da Lei 9.365, de 16 de dezembro, que os recursos repassados pelo FAT ao BNDES, destinados a financiamentos contratados a partir de 01/12/1994, passaram a ter como remuneração a Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP), limitada a 6% ao ano (BRASIL, 2011g, 2011h).⁶⁵

⁶³ Conforme Brasil (2011f), deveriam ser recolhidas como receita do FAT, as contribuições ao PIS e Pasep arrecadadas a partir de 05/10/1988 e não utilizadas nas finalidades previstas no art. 239 da Constituição Federal de 1988.

⁶⁴ O Codefat é composto por representantes dos trabalhadores, empregadores e órgãos e entidades governamentais, incluindo, nestes últimos, o próprio BNDES.

⁶⁵ Desde a promulgação da Lei 9.365, O BNDES pode aplicar até 20% dos recursos repassados pelo FAT em operações de financiamentos a empreendimentos e projetos destinados à produção ou comercialização de bens com reconhecida inserção internacional, nas quais as obrigações de pagamentos sejam referenciadas em dólar ou euro, mediante remuneração específica definida naquela própria Lei e alterada em 2008, pela Lei 11.786.

Segundo Curralero (1998), a obrigatoriedade de se remunerar os recursos repassados pelo FAT, assim como a assunção pelo próprio BNDES do risco das operações realizadas com esses recursos, impôs àquele banco a necessidade de buscar maior rentabilidade, requerendo, assim, um sistema de análise de crédito mais aprimorado. O fato fez com que o BNDES buscasse uma aproximação de seus modelos de análise àqueles utilizados pelos bancos privados.

Nos anos 1990, o BNDES desempenhou relevante papel na privatização de empresas estatais brasileiras, tendo sido responsável pelo apoio administrativo, técnico e principalmente financeiro ao Programa Nacional de Desestatização, instituído em 1990, por meio da Lei 8.031, de 12/04/1990 (BNDES, 2011b; CURRALERO, 1998).⁶⁶ De acordo com Curralero (1998), referido programa trouxe, como consequência direta, um crescimento ainda maior da participação do setor privado nos desembolsos do BNDES, atingindo 88% em 1993.

A Figura 10 mostra a participação dos setores público e privado nos desembolsos anuais do BNDES, no período compreendido entre 1981 e 1993.

Figura 10 – Participação relativa dos setores público e privado nos desembolsos anuais do BNDES (em %)

Fonte: Curralero (1998) – elaboração do autor.

⁶⁶ O Programa Nacional de Desestatização teve seus procedimentos alterados em 1997, por intermédio da Lei 9.491, de 09/09/1997.

Ainda em relação à aplicação de recursos, o segmento exportador voltou a ser priorizado em função da abertura econômica que teve início no governo Collor (1990-1992), caracterizando novamente uma atuação desvinculada de qualquer política de desenvolvimento, apenas fruto de uma conjuntura interna. O fato levou o BNDES a criar, em novembro de 1990, um programa próprio para o segmento, o Programa de Financiamento a Exportações de Máquinas e Equipamentos, sob a sigla Finamex (BNDES, 2011b; CURRALERO, 1998).

Pelo exposto, percebe-se claramente que, até a primeira metade da década de 1980, o BNDES atuou efetivamente como um banco de fomento, vinculado às políticas de desenvolvimento nacionais, nos diversos planos implementados. Entretanto, a partir da segunda metade dessa mesma década, referido banco passou a atuar de forma compensatória, visando atenuar os efeitos das políticas de ajuste colocadas em prática naquela época.

De acordo com Prates, Cintra e Freitas (2000), o Plano Real, que previa a retomada do crescimento e desenvolvimento econômico, sustentada nas estratégias de estabilização de preços e abertura econômica, serviu como um dos principais pilares que nortearam um novo modelo de atuação do BNDES.

Referido modelo pretendia não somente promover o aumento da competitividade das empresas nacionais mas também ampliar o escopo de atuação, buscando atender a um número maior de segmentos e localidades. Exemplo disso foi o estímulo à descentralização regional, mediante o incremento das operações nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, além da maior ênfase dada aos segmentos de comércio e serviços (BNDES, 2011b; CURRALERO, 1998).

Como resultado, os desembolsos do BNDES registraram um salto expressivo, partindo de US\$ 3,22 bilhões em 1993 para US\$ 16,34 bilhões em 1998, com a colaboração do apoio financeiro ao segmento de infra-estrutura já sob o domínio da iniciativa privada, impulsionando, assim, o processo de reestruturação dessas empresas. Apenas para ilustrar, os desembolsos ao segmento de infra-estrutura, sem distinção quanto ao direcionamento ao setor público ou privado, atingiram 43% em relação ao total (BNDES, 2011b; PRATES; CINTRA; FREITAS, 2000).

Com o advento da Emenda Constitucional 6, de 15/08/1995, que eliminou a segregação entre empresas de capital nacional e estrangeiro para fins de concessão de proteção e benefícios, o BNDES passou a financiar também empresas multinacionais instaladas no País, fazendo com que a participação de seus desembolsos passasse de 2,9% em 1996 para 10% em 1999 (PRATES; CINTRA; FREITAS, 2000).

Segundo Hermann (2010), o segmento exportador voltou a ser um dos focos do BNDES no final da década de 1990, principalmente em decorrência da adoção do sistema de câmbio flutuante em 1999, o que acabou por contribuir para o melhor desempenho das contas externas do País ao longo da década de 2000. Essa afirmação é corroborada pela importância que as operações do programa BNDES Exim⁶⁷ adquiriram em relação às demais daquele banco, representada pelo aumento da participação de seus desembolsos anuais médios frente ao total, de 7,2% entre 1995 e 1998 para 27,4% no período 1999-2003.

Colaborou para isso a criação do Fundo de Garantia para Promoção da Competitividade (FGPC), ocorrida em 10/12/1997, por meio da Lei 9.531. Referido fundo vinculava-se ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e ficava sob a gestão do BNDES. Teve por finalidade prover recursos para garantir o risco (ao agente financeiro) de operações de financiamento realizadas pelo BNDES e Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame), ou por instituições financeiras repassadoras, destinadas a microempresas e empresas de pequeno porte ou a médias empresas pertencentes a alguma cadeia exportadora (LOPES, S. 2009).

O FGPC foi substituído, em 2009, pelo Fundo Garantidor para Investimentos (FGI), o qual teve sua destinação estendida a todas as médias empresas e também a pessoas físicas do segmento de transporte rodoviário de cargas em operações destinadas à aquisição de bens de capital para sua atividade (BNDES, 2011b)

⁶⁷ O Programa BNDES Exim foi criado em 1997 a partir do antigo Finamex e tem como objetivo apoiar a exportação de bens e serviços nacionais, podendo ser aplicado nas fases de pré ou pós-embarque e tanto à produção no País como à comercialização no exterior. Diferentemente do Finamex, passou a atender não somente às empresas de grande porte, mas também às pequenas e médias de praticamente todos os ramos de atuação (BNDES, 2011a; CURRALERO, 1998).

Durante a maior parte da década de 2000, o papel anticíclico do BNDES ganha destaque, como pode ser observado na Figura 11, a qual apresenta a comparação entre as relações Crédito do BNDES⁶⁸/Crédito ao Setor Privado e Crédito ao Setor Privado/PIB,⁶⁹ desde 2001.

Figura 11 – Comparação entre as relações Crédito do BNDES/Crédito ao Setor Privado e Crédito ao Setor Privado/PIB (em %, partindo de valores nominais)

Fonte: BCB (2011b) – elaboração do autor.

Os dados da Figura 11 ratificam o que foi encontrado por Sant'anna, Borça Junior e Araujo (2009): entre abril de 2001 e março de 2003, fase na qual o mercado de crédito ao setor privado se contraiu, a participação do volume de crédito do BNDES no volume total de crédito ao setor privado passou de 19,1% para 24,8%. A partir de 2003, quando os bancos retomaram a expansão de crédito ao setor privado, a participação do BNDES sofreu redução gradativa até atingir o percentual de 16,3%, em setembro de 2008.

⁶⁸ Os dados relativos ao crédito do BNDES referem-se ao saldo das operações na modalidade direta em um determinado momento e não aos desembolsos em um período de tempo especificado. Tal escolha teve por finalidade permitir a comparação que se apresenta na Figura 11.

⁶⁹ No caso da relação Crédito ao Setor Privado/PIB, como está disponível apenas o saldo das operações de crédito ao setor privado em um determinado momento, e não os desembolsos, utiliza-se, para fins de composição dessa relação, o PIB acumulado nos últimos 12 meses.

A partir de setembro de 2008 e até o final da década, esse papel deixou de ter destaque, segundo Sant'anna, Borça Junior e Araujo (2009), não somente pela atuação vigorosa do BNDES, decorrente da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), mas principalmente pela participação ativa dos bancos comerciais públicos na expansão da oferta de crédito ao setor privado, nesse caso, em resposta à crise do *Subprime*. Em relação ao desempenho do BNDES nessa fase, os autores ressaltam o salto dado pelo volume de crédito desse banco em relação ao PIB, passando de valores entre 5% a 6% no início e metade da década, para 6,9% ao final de 2008 e atingindo expressivos 9,7% no fim de 2010.

Hermann (2010) também constata esse papel anticíclico do BNDES, inclusive na década de 1990, comparando, no entanto, a contribuição do BNDES à FBKF e a relação FBKF/PIB. A autora afirma que essa atuação anticíclica do BNDES estaria impedindo uma retração ainda maior não somente da relação FBKF/PIB, como também da relação Crédito/PIB e do próprio PIB. A Figura 12 mostra, de maneira comparativa, a contribuição do BNDES à FBKF e a relação FBKF/PIB, na década de 2010.

Figura 12 – Comparação entre a contribuição do BNDES à FBKF e a relação FBKF/PIB (em %, partindo de valores nominais)

Fonte: BNDES (2011d); IBGE (2011); Ipeadata (2011) – elaboração do autor.

Pela Figura 12, percebe-se, novamente, o papel anticíclico do BNDES, desta vez por intermédio da comparação de sua contribuição à FBKF com a relação FBKF/PIB, à exceção do final da década, pelo mesmo motivo exposto anteriormente.

Voltando aos marcos de tempo, em março de 2004, no início do governo Lula (2003-2010), foi instituída a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), a partir da qual os programas de incentivo à exportação uniram-se aos de apoio ao desenvolvimento industrial para aumentar a competitividade da indústria brasileira, com foco nos segmentos de elevada capacidade de inovação. O BNDES não somente participou da formulação de tal política, como também foi um de seus principais agentes financeiros (HERMANN, 2010).

Ainda de acordo com Hermann (2010), a PITCE seria uma das justificativas para o aumento nos desembolsos do BNDES no triênio 2004-2006 em relação ao período 1999-2003, fazendo com que a contribuição do banco à FBKF alcançasse a taxa anual média de 13,3%, ligeiramente superior aos 12,6% do período anterior, mas bem à frente das taxas anuais médias de períodos passados (8,7% em 1995-1998 e 4,1% em 1990-1994).

Entretanto, nos anos que sobrevieram, os desembolsos do BNDES tiveram crescimento ainda mais expressivo. A Figura 13 apresenta a evolução desses desembolsos na década de 2000, tanto na modalidade direta como na indireta.⁷⁰

Figura 13 – Desembolsos anuais do BNDES (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 2010)

Fonte: BNDES (2011d); FGV (2011) – elaboração do autor.

Pela Figura 13, percebe-se que as maiores taxas de crescimento nos desembolsos do BNDES, à exceção de 2002, ocorreram em 2008 e 2009, e com mais intensidade na modalidade direta que na indireta. Isso ocorreu principalmente em virtude do lançamento pelo governo federal, em maio de 2008, da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), com o objetivo de sustentar o ciclo de expansão àquela época. Referida política previa, entre outras medidas, desembolsos por parte do BNDES no montante de 210,4 bilhões, direcionados aos segmentos de indústria e serviços (BRASIL, 2005).

⁷⁰ As formas de apoio financeiro do BNDES podem ser divididas em três modalidades: direta, indireta ou mista. Na primeira, como o próprio nome diz, a operação é realizada diretamente com o BNDES. Na indireta, a operação é feita através de uma instituição financeira credenciada. A mista, por sua vez, caracteriza-se pela combinação das duas formas anteriores, direta e indireta, em uma mesma operação. (BNDES, 2011b).

Para ilustrar, nesses dois anos, o crescimento anual médio dos desembolsos totais foi de 40,3%, contra 11,2% no período de 2004 a 2007, sendo que os desembolsos diretos tiveram crescimento anual médio de 65,7%, bem superior aos 19,3% dos desembolsos indiretos. A contribuição do banco à FBKF também acompanhou o crescimento dos desembolsos observado em 2008 e 2009, atingindo taxa anual média de 25,2% e pico de 38,6% no terceiro trimestre de 2009.

A participação do BNDES na PDP teve a colaboração de empréstimos do Tesouro Nacional, os quais exerceram papel fundamental no expressivo aumento dos desembolsos previsto naquela política, além de permitir àquele banco exercer papel anticíclico durante a crise do *Subprime*.

Do total de empréstimos autorizados no período 2008-2011, os principais foram: um de R\$ 100 bilhões, em janeiro de 2009, outro de R\$ 80 bilhões, em dezembro do mesmo ano, um de R\$ 30 bilhões, em setembro de 2010, e um de R\$ 55 bilhões, em março de 2011, todos lastreados em títulos emitidos pelo próprio Tesouro Nacional.⁷¹ Além do consequente aumento da dívida pública, há que se observar o custo para o governo federal (e, em última instância, para a sociedade) em virtude do subsídio concedido, representado pela diferença positiva entre a remuneração média desses títulos, a ser paga aos investidores, e aquela referente aos empréstimos realizados, de responsabilidade do BNDES (FERNANDES; VERÍSSIMO, 2010).

O contraponto para esse dispêndio seriam os lucros futuros do BNDES com as respectivas operações e as receitas futuras de arrecadação de tributos e impostos proporcionadas pelos novos projetos. Entretanto, além da difícil mensuração dessas últimas, torna-se necessário partir do pressuposto de que, sem o financiamento do BNDES, esses projetos não se viabilizariam, o que nem sempre é verdade, já que existem alternativas como, por exemplo, mercado de capitais.

⁷¹ Com relação a esses empréstimos, o primeiro, de R\$ 100 bilhões, foi autorizado pela MP 453, de 22/01/2009 (convertida na Lei 11.948, de 16/06/2009), o segundo de R\$ 80 bilhões, pela MP 472, de 15/12/2009 (convertida na Lei 12.249, de 11/06/2010), o terceiro, de R\$ 30 bilhões, pela MP 505, de 24/09/2010 (convertida na Lei 12.397, de 23/03/2011), e o quarto, de R\$ 55 bilhões, pela MP 526, de 04/03/2011 (convertida na Lei 12.453, de 21/07/2011).

Em 2010, mesmo após essas medidas, o crescimento dos desembolsos totais do BNDES foi menor, 23,5%, sendo que os da modalidade direta decresceram 4,5% e os da indireta aumentaram 61,2%, os quais, cabe salientar, nunca tiveram crescimento superior à metade desse percentual durante o período 2002-2009.

Com o menor crescimento dos desembolsos, a contribuição do BNDES à FBKF no último trimestre de 2010 também sofreu redução, importando em 24%, mas mantendo-se próxima à média do período 2008-2009.

O aumento nos desembolsos da modalidade indireta, em comparação aos anos anteriores, deve-se, pelo menos em parte, ao Programa de Sustentação do Investimento (PSI), lançado pelo BNDES em julho de 2009, e que tinha por objetivo, estimular a produção, aquisição e exportação de bens de capital e a inovação tecnológica, por intermédio de subprogramas nas áreas de bens de capital, inovação e exportação pré-embarque. Dadas suas condições, referido programa acabou sendo procurado especialmente pelas micro, pequenas e médias empresas, as quais, até fevereiro de 2011, haviam recebido R\$ 49,2 dos R\$ 95,6 bilhões desembolsados, grande parte via repasse indireto (BNDES, 2011a).

5 FALHAS DE MERCADO E INTERVENÇÃO DO ESTADO

A teoria econômica trata de várias formas a questão da existência dos bancos de desenvolvimento como alternativa para suprimir falhas do mercado financeiro, em especial aquela que se refere à ausência de crédito de longo prazo para investimentos.

A Teoria Neoclássica parte do pressuposto de que os mercados, financeiros ou não, são eficientes. No caso específico do mercado financeiro, não haveria falha na alocação de recursos, justamente por conseguir suprir todas as necessidades dos agentes econômicos, de curto ou longo prazo, proporcionando-lhes, dessa maneira, o melhor nível possível de bem-estar.

Assim, o mercado financeiro serviria apenas como intermediador de poupanças, onde as instituições financeiras exerceriam um papel neutro ou passivo,⁷² apenas transferindo esses recursos de agentes superavitários para deficitários (em capital), sempre a uma taxa de juros de equilíbrio, na qual oferta e demanda de capital se equivalem. Portanto, a ocorrência de volume de crédito acima ou abaixo do total dessas poupanças seria considerada uma forma de desequilíbrio ou consequência de alguma imperfeição desse mercado, a qual poderia ocorrer devido a algum tipo de intervenção ou em função da existência de estruturas não competitivas ou ainda de assimetria de informação (ARAUJO, 2007; STUART, 1993).

Como exemplo de intervenção, pode-se citar a adoção de políticas que visam reduzir artificialmente a taxa de juros real. Nesse caso, ocorre aquilo que McKinnon (1973) e Shaw (1973) denominam Repressão Financeira, caracterizada pela escassez de recursos na economia oriunda da falta de estímulo à poupança, e que traz uma série de consequências indesejáveis, notadamente em países em desenvolvimento. Entre elas, a redução das taxas de investimento (determinada pela diminuição da poupança) e, por conseguinte, do crescimento econômico, além da

⁷² A razão de existência das instituições financeiras, nesse caso, estaria associada à redução de custos no processo de intermediação de poupanças (ARAUJO, 2007).

pressão inflacionária, decorrente da necessidade de o governo recorrer à emissão monetária para se financiar.

A visão neoclássica rejeita, portanto, a existência dos bancos de desenvolvimento, pois considera tais instituições não somente desnecessárias mas também capazes de promover intervenção não desejável no mercado financeiro (ARAUJO, 2007).

Ainda sob influência da Teoria Neoclássica, Fry (1995) explica que instituições financeiras de desenvolvimento, nas quais se inserem os bancos de desenvolvimento, tendem a agravar o quadro de repressão financeira quando disponibilizam crédito a taxas de juros subsidiadas, o que leva, de um lado, à dificuldade em captar recursos e, de outro, à segmentação do mercado, gerando distorções ou alocação ineficiente de recursos, por apoiar projetos com menor retorno esperado.

Considerando esse cenário, Araujo (2007) afirma que bancos de desenvolvimento possivelmente não teriam êxito em promover crescimento e desenvolvimento econômico. Além disso, as consequências da adoção de juros subsidiados, associadas a outras práticas comumente relacionadas à intervenção estatal,⁷³ poderiam levar essas instituições a dificuldades financeiras, chegando até mesmo a um quadro de falência, conforme já constatado em alguns países em desenvolvimento.

Segundo Araujo (2007), uma abordagem alternativa à Teoria Neoclássica é aquela que assume a existência de falhas de mercado, impedindo que a economia alcance o resultado ótimo previsto por aquela teoria. Referida abordagem admite, portanto, algum tipo de intervenção para que os mercados funcionem com mais eficiência e, assim, a economia passe a apresentar melhor desempenho.

⁷³ Dentre essas práticas, Araujo (2007) destaca a corrupção, *rent-seeking* (tentativa de obter renda pela manipulação do ambiente social ou político, no qual determinada atividade econômica se insere) e *crowding-out* (redução no consumo ou investimento privado, decorrente do aumento nos gastos do governo).

Ao examinar a presença de instituições financeiras públicas no caso específico do Brasil, Vidotto (2005, p. 79) defende que:

[...] seu pressuposto tácito é que os mercados financeiros brasileiros distanciam-se da condição de eficiência a ponto de exigirem a presença do Estado sob forma empresarial, embora a atuação do setor público deva ser ela própria submetida a critérios de eficiência. Trata-se, portanto, da *tese da intervenção eficiente*, e se algum corpo teórico deve ser apresentado como seu substrato, o candidato natural é a abordagem das falhas de mercado [...] (destaque do autor).

Para Correa (1996), intervenções estatais orientadas para melhorar a alocação de recursos, corrigindo, assim, falhas de mercado, e também para reduzir desigualdades regionais são economicamente recomendáveis porque podem aumentar a renda ou melhorar sua distribuição, condição necessária para se atingir níveis mais elevados de desenvolvimento econômico.

Stiglitz (1993), ao analisar sete diferentes tipos de falhas no mercado financeiro, afirma que as possíveis ações do governo incluem: a) criar e regular instituições financeiras para atuar no mercado; b) intervir nessas instituições com mecanismos outros, além dos regulatórios; c) intervir no mercado de capitais, por exemplo, provendo crédito diretamente aos agentes; d) fazer uso de políticas públicas que venham alterar as condições desse mercado.

Aronovich e Fernandes (2006) classificam a intervenção do Estado em direta e indireta. A direta caracteriza-se pela situação na qual o governo oferta os recursos, seja por intermédio de uma instituição pública ou via repasse a bancos privados, independentemente de quem assume o risco de crédito. A prestação de garantia a operações de crédito também pode ser considerada uma forma de intervenção direta, estando, porém, mais relacionada à dificuldade de acesso a recursos do que à ausência desses.

A intervenção indireta, por sua vez, é aquela que se materializa em decorrência da adoção de políticas públicas. Possui como vantagens o fato de não exigir alocação direta de recursos por parte do governo e também o elevado número de alternativas disponíveis, como instrumentos de política monetária, fiscal ou tributária, assim como os de regulação bancária.

Ainda de acordo com Aronovich e Fernandes (2006), a forma de intervenção é um reflexo do tipo de imperfeição predominante no mercado. Em economias em que o principal problema é a pouca disponibilidade de poupança e o governo dispõe de outros meios para ofertar recursos, geralmente adota-se a intervenção direta. Nas situações onde há recursos disponíveis, a adoção de instrumentos de regulação bancária ou de prestação de garantia pelo governo acaba sendo a alternativa priorizada.

No Brasil, o elevado endividamento do Estado permitiu aos bancos uma alternativa de aplicação de recursos caracterizada pelo baixo risco e com a possibilidade de ganhos razoáveis, aliados à elevada liquidez, materializada na aquisição dos títulos públicos representativos desse endividamento, e que acabou se tornando uma das principais causas da restrição à oferta de crédito no País.

Aronovich e Fernandes (2006) também discorrem sobre a escolha do tipo de agente, público ou privado, para exercer o papel de alocador de recursos na modalidade de intervenção direta. A preferência por instituições públicas estaria associada à percepção do governo de que os critérios utilizados pelos bancos privados não seriam condizentes com o direcionamento dado pelas políticas públicas.

Apesar de muitos autores julgarem relevante o papel do Estado na economia, principalmente no mercado financeiro, o sucesso de suas intervenções não é garantido. O mais importante, segundo Stiglitz (1993), é que a intervenção seja bem concebida. Por exemplo, nos casos onde a intervenção é motivada por interesse de um grupo específico, o Estado não consegue eliminar por completo as falhas existentes, o que impede os mercados de funcionarem eficientemente, já que a alocação de recursos ocorre em outra direção que não aquela necessária para corrigir essas falhas.

Da mesma maneira, Correa (1996) afirma que o resultado da intervenção governamental, quanto ao bem-estar econômico dos agentes envolvidos, pode ser prejudicado caso sejam criadas medidas que estimulem a adoção de condutas ineficientes. Nestas circunstâncias, o governo estaria, ao mesmo tempo, corrigindo

uma falha de mercado e criando outra, de modo que o efeito líquido de sua ação sobre o bem-estar dos agentes poderia ser negativo. Assim, para que essa intervenção produza o efeito desejado, é necessário que o apoio concedido seja acompanhado por um sistema de incentivos que compense o estímulo a condutas ineficientes.

Como principal forma de intervenção estatal em países em desenvolvimento, Stiglitz (1993) cita a criação de instituições públicas, com intuito de preencher as lacunas deixadas pelas instituições privadas. As razões para a não-participação dessas últimas em determinados segmentos do mercado financeiro podem estar relacionadas aos altos índices de inadimplência de determinado segmento (e, conseqüentemente, às elevadas taxas de juros necessárias para cobrir a respectiva perda), viabilidade do segmento de mercado, falta de empreendedorismo ou criatividade para enfrentar os riscos associados e, principalmente, ao fato de os retornos esperados de projetos de um determinado segmento serem bem menores do que os retornos sociais.

Em relação a essa última razão, Yeyati, Micco e Panizza (2004) explicam que instituições privadas recebem poucos incentivos para financiar projetos que geram externalidades positivas. Nesse caso, a participação direta do Estado se justificaria por compensar imperfeições de mercado nas quais investimentos socialmente rentáveis, mas pouco atraentes financeiramente, ficariam subfinanciados.

Keynes, em sua Teoria Geral do Emprego, do Juro e do Dinheiro, já afirmava que "não há evidência clara a demonstrar que a política de investimento socialmente mais vantajosa coincida com a mais lucrativa" (KEYNES, 2007, p. 130).

Titelman (2003) afirma que os mercados financeiros em países da América Latina e Caribe são geralmente de menor tamanho e com instrumentos de intermediação não tão sofisticados quanto aqueles de países desenvolvidos, além de serem concentrados no curto prazo, em virtude do histórico de altos índices de inflação. Mercados de títulos e ações nesses países tendem também a não apresentar relevância. Em vista desses fatos, o autor conclui que os bancos de desenvolvimento, nesses países, poderiam desempenhar papel importante no

fomento à produção, não somente disponibilizando outras modalidades de intermediação financeira, mas principalmente facilitando o acesso de agentes excluídos desse mercado.

Segundo Yeyati, Micco e Panizza (2004), apesar de muitos economistas concordarem que falhas de mercado no sistema bancário requerem algum tipo de intervenção, não há consenso quanto à forma que isso deveria ocorrer: se por meio de instituições privadas (através do estabelecimento de contratos, com mecanismos de regulação, incentivo e controle) ou por intermédio da propriedade direta, pelo Estado, de bancos de desenvolvimento.

Como o desenvolvimento econômico, objetivo maior do Estado nesses casos, é difícil de monitorar, a escolha da forma de intervenção acaba recaindo pela propriedade direta de bancos de desenvolvimento. Entretanto, há que se considerar, nessas instituições, a possibilidade de a alocação de recursos se dar por critérios políticos, mais do que econômicos. Além disso, pressões para que bancos de desenvolvimento públicos obtenham lucros elevados podem fazer com que seus administradores desviem seu foco e a alocação de recursos ocorra de maneira a não promover o desenvolvimento econômico e social (YEYATI; MICCO; PANIZZA, 2004).

Entre outras abordagens que podem ser utilizadas para explicar a existência dos bancos de desenvolvimento, pode-se citar a pós-keynesiana e a desenvolvimentista, ambas apresentadas por Araujo (2007).

Na abordagem pós-keynesiana, considera-se que as intervenções do Estado são desejáveis sob quaisquer circunstâncias, mesmo não havendo falhas ou imperfeições de mercado.

Outro ponto muito discutido na abordagem pós-keynesiana é a relação de causalidade entre poupança e investimento. Segundo essa formulação, o investimento determina a poupança e não o contrário. E justamente por isso, o investimento passa a depender da mobilização de recursos iniciais, originados comumente no crédito bancário, mediante emissão de moeda. No caso específico

dos investimentos de longo prazo, fica caracterizada a importância do que se convencionou denominar *funding*, processo que tem por objetivo o alongamento da estrutura do passivo de um determinado agente, visando adequá-la ao prazo de maturação de seus investimentos (KEYNES, 1937, 2007).

Assim, a formulação pós-keynesiana concede aos bancos de desenvolvimento papel primordial, não somente por possibilitar a correção das imperfeições de mercado, mas principalmente por resolver a questão do *funding*, essencial aos investimentos de longo prazo e grande escala, os quais permitem a elevação dos níveis de emprego e renda da economia (ARAUJO, 2007).⁷⁴

A abordagem desenvolvimentista, por sua vez, menciona a possibilidade da intervenção estatal como alternativa para se buscar a industrialização de países menos desenvolvidos, atuando em setores considerados fundamentais na consecução desse objetivo, como o de infra-estrutura (FURTADO, 2000). Dentre as possíveis medidas intervencionistas, pode-se citar a proteção tarifária, a prática de taxas de câmbio favoráveis e o fornecimento de crédito subsidiado. A principal razão para a intervenção estatal, nesse caso, estaria calcada no fato de que o funcionamento das forças de mercado, sozinho, não teria condições de por fim às limitações que levam ao subdesenvolvimento dessas economias (ARAUJO, 2007).

Em resumo, as abordagens teóricas mencionadas no presente capítulo, à exceção da Teoria Neoclássica, preveem a intervenção do Estado como alternativa para se buscar a eficiência dos mercados e maior grau de desenvolvimento econômico, por meio da geração de emprego e renda. Entre essas abordagens, percebe-se um consenso em relação à desejabilidade da intervenção estatal, em especial aquela que se refere à criação e manutenção de bancos de desenvolvimento, visando à elevação do nível de investimentos por intermédio da disponibilização de crédito de longo prazo, geralmente direcionado e subsidiado.

⁷⁴ A afirmação está fundamentada no que Keynes denominou de Princípio da Demanda Efetiva, no qual os gastos autônomos em investimento determinam o nível de emprego e, por conseguinte, da renda agregada, e o aumento do consumo derivado dessa elevação da renda (em menor proporção, porém) atuaria como multiplicador dos gastos em investimento (KEYNES, 2007).

Assim, este estudo buscará incluir, como determinantes da disponibilidade de financiamentos de longo prazo, variáveis que, de alguma maneira, representem a intervenção do Estado nesse processo, além de outras que, por sua característica, possam levar ao aparecimento de falhas ou imperfeições de mercado, o que justificaria essa intervenção. Deve-se, no entanto, deixar claro que as variáveis a serem incluídas não se limitam a essas, até porque outros fatores exercem influência nessa disponibilidade, alguns, inclusive, citados em estudos anteriores sobre o tema, os quais serão detalhados no capítulo seguinte.

6 ESTUDOS ANTERIORES SOBRE DETERMINANTES DA DISPONIBILIDADE DE CRÉDITO

Embora haja diversos trabalhos que tratem dos possíveis determinantes da disponibilidade de crédito, esses trabalhos geralmente fazem uma análise qualitativa do tema. As poucas análises quantitativas disponíveis ficam restritas ao exame do crédito de uma forma geral, sem a especificação do financiamento de longo prazo trazida no presente estudo.

Arienti (2004) trata da questão referente à abertura financeira ocorrida no início dos anos 1990 e seus impactos nas condições da oferta de crédito especificamente relacionada ao financiamento produtivo. Não obstante as expectativas criadas, a ampliação da presença de instituições estrangeiras no mercado financeiro e as consequentes mudanças no sistema bancário não resultaram em aumento da oferta de crédito. A captação de recursos externos com prazos mais longos e custos mais baixos por parte dos bancos também não atingiu o objetivo de melhorar as condições dos créditos disponibilizados às empresas privadas, fazendo com que o sistema bancário mantivesse a preferência pela aplicação em títulos públicos.

Paula e Alves Júnior (2003) afirmam que a elevada dívida pública interna do Brasil, consequência dos desequilíbrios macroeconômicos, fez com que os bancos adotassem uma postura mais conservadora, porém lucrativa, fruto da predominância de operações de crédito de curto prazo com altos *spreads* e das transações com títulos do governo. Os autores concluem que a mudança no comportamento dos bancos, não somente em direção a elevar a oferta de crédito mas também visando diminuir os *spreads* bancários no Brasil, depende principalmente de um melhor ambiente macroeconômico, com foco no crescimento sustentado de sua economia.

Gomes (2009) busca identificar que fatores dificultam o crescimento do crédito no Brasil. Uma primeira análise mostra que o problema não está nas

dimensões do sistema bancário, pois o crescimento do crédito ao setor privado no período 1996-2009 não acompanhou o do mercado bancário.⁷⁵

Aplicando os métodos de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e Máxima Verossimilhança, o autor conclui que a expressiva parcela ocupada pelos títulos públicos no balanço dos bancos reflete a preferência desses pela liquidez, com o intuito de obter proteção contra choques, sejam eles internos ou externos, o que acaba por impedir maior crescimento do crédito ao setor privado. O estudo difere de outros feitos anteriormente, por mostrar, de maneira empírica, que um aumento na liquidez desses títulos públicos, representada pela maior utilização de mecanismos como securitização e cessão de créditos, atuaria como catalisador da oferta de crédito ao setor privado pelos bancos, já que esses não precisariam reter o mesmo volume de títulos visando proteção.

Em seu estudo, Costa e Deos (2002) destacam ainda que emissões de títulos da dívida pública, apesar de fornecerem lastro para aplicações financeiras, dificultam a obtenção de *funding* para financiamentos de longo prazo por parte dos bancos privados.

O artigo de Jeong, Kymn e Kymn (2003) examina a interdependência ao longo do tempo entre a robustez do sistema bancário, representada pela soma do capital dos bancos (variável Bank Capital – BC), e o desempenho da economia estadunidense por meio de seu Produto Nacional Bruto – PNB (variável Gross National Product – GNP), no período de 1942 a 1996. Representando o elo entre ambos, foi incluída uma variável que traz a soma dos empréstimos bancários orientados para investimentos (Investment-Oriented Bank Loans – IOBL), como *proxy* da soma dos investimentos daquele país.

Com a utilização de modelos Autorregressivo Vetorial ou Vector Autoregression (VAR) e Autorregressivo Vetorial com Correção de Erro ou Vector Error Correction (VEC) e aplicando testes de cointegração e causalidade, os autores concluem que existe ligação entre as variáveis em ambas as direções, mas com um

⁷⁵ Gomes (2009) mostra também que o Brasil possui um sistema bancário (medido pela relação entre seus ativos totais e o PIB) bem maior que outros países com relação Crédito/PIB similar.

considerável atraso no sentido: "desempenho da economia $\Rightarrow$ empréstimos bancários orientados para investimentos $\Rightarrow$ robustez do sistema bancário" (GNP $\Rightarrow$ IOBL $\Rightarrow$ BC).

No Brasil, Rocha (2007) também busca verificar a relação e direção de causalidade, por intermédio de análise em painel, entre desenvolvimento econômico e sistema financeiro. Utilizando uma adaptação da técnica sugerida por Granger e Huang (1997 apud ROCHA, 2007), o autor encontra relação de causalidade em ambas as direções. No entanto, a causalidade no sentido "produto $\Rightarrow$ sistema financeiro" aparece quando utilizada uma base de dados mensais, evidenciando que, no curto prazo, o sistema financeiro acaba se tornando apenas um reflexo do desenvolvimento econômico.

O estudo de Abitante (2007) teve por finalidade modelar séries de concessão de crédito bancário para pessoas físicas, jurídicas e também para atividades rurais, visando também realizar previsões em relação a seu comportamento, por intermédio da aplicação de modelos de séries temporais, Autorregressivo Integrado de Médias Móveis ou Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), VAR e VEC. Os resultados apontam que produto, respectivas taxas de juros, exportações e vendas no varejo podem auxiliar na geração de previsões satisfatórias da concessão de crédito destinado a pessoas físicas e jurídicas.

Hainz (2003) analisa o problema do baixo nível de intermediação financeira e uso indiscriminado de garantias nos países em desenvolvimento, baseado em causas amplamente citadas pela literatura, deficiências no ambiente institucional e poder de mercado dos bancos. O autor mostra que há uma interdependência entre todos esses aspectos: falhas no ambiente institucional levam os bancos a exigir mais garantias, para diminuir o efeito do risco moral e obter maior receita, comportamento esse facilitado pelo elevado poder de mercado que detêm. Além disso, a assimetria de informação relacionada aos ativos de propriedade das empresas e, portanto, às suas possíveis garantias, levam ao racionamento de crédito. Os resultados de modelos empíricos aplicados à Romênia e Estônia comprovam as hipóteses levantadas pelo autor.

Segundo Deeg (1998), o conjunto de leis, regulação e oferta direta de financiamentos pelo governo, aliados a um ambiente de forte competição entre instituições financeiras, é que garantem a disponibilização de financiamentos de longo prazo a pequenas e médias empresas na Alemanha.

Tasić e Valev (2010) analisam o crédito em 14 países da Europa Oriental cujas economias encontram-se em fase de transição, buscando identificar os fatores que interferem na disponibilidade de financiamentos de médio e longo prazo.

Aplicando o método de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) para dados em painel, os autores concluem que o ambiente político e institucional, taxa de inflação, desenvolvimento econômico e financeiro e a presença de instituições que visam compartilhar informações sobre os tomadores são fatores que explicam o prazo das operações de crédito ao setor privado em países em desenvolvimento. No entanto, outros fatores, apesar de mencionados em estudos anteriores, comprovam não exercer influência, como a participação de bancos estrangeiros e públicos, além da competição no sistema bancário.

Apesar de avaliar o acesso ao crédito do ponto de vista do tomador e não do credor, Barcelos (2002) inclui uma variável de extrema relevância nesse processo: a ineficiência do judiciário, dentro da categoria denominada "*enforcement*".⁷⁶ O índice foi obtido de Pinheiro (1998 apud BARCELOS, 2002), sendo que os respectivos dados vieram de duas pesquisas do Instituto Brasileiro de Direito e Política de Segurança Pública (Idesp), realizadas em 1996 e 1997, na qual os empresários qualificaram o judiciário com respeito a morosidade, imparcialidade e custos. Os resultados mostram que empresas localizadas em estados em que o sistema judiciário é mais eficiente têm maior probabilidade de ter acesso ao crédito.

Beck (2000) também introduz a questão dos direitos dos credores e cumprimento de contratos em seu estudo sobre impedimentos ao desenvolvimento e eficiência da intermediação financeira. O autor conclui que instituições financeiras inseridas em países com quadro legal e institucional melhor desenvolvido tendem a

⁷⁶ A expressão "*enforcement*", muitas vezes citada como "*contract enforceability*", pode ser entendida, nesse caso, como "cumprimento de contratos".

apresentar margens operacionais líquidas (em operações de crédito) mais baixas, traduzindo-se em melhor eficiência.

Djankov, McLiesh e Shleifer (2007) analisam empiricamente, por intermédio de dados em painel, os determinantes do crédito privado (volume em relação ao PIB) de 129 países, tendo como principais variáveis um índice agregado representativo dos direitos legais dos credores, a existência de registro público de operações de crédito e a presença de entidades privadas que mantêm base de dados sobre tomadores de crédito no mercado financeiro. A análise conjunta dessas duas últimas variáveis permitiu aos autores a inclusão de uma outra representando o compartilhamento de informações no mercado financeiro.

Os resultados mostram que tanto os direitos legais dos credores quanto o compartilhamento de informações foram estatisticamente significantes e quantitativamente importantes em determinar o desenvolvimento do crédito privado. No entanto, constata-se que a existência de registro público e entidades privadas visando esse compartilhamento de informações é fortemente associada ao crédito privado em países mais pobres, mas não nos mais ricos, sugerindo o importante papel do governo em países menos desenvolvidos. Além disso, o índice representativo dos direitos legais dos credores manteve-se estável ao longo do tempo, o que contradiz a hipótese de convergência legal, na qual as instituições teriam convergido, no tempo, para o modelo com maior eficiência.

Ezeoha e Anyigor (2009) apontam evidências de que a carência de mecanismos de financiamento de longo prazo destinado a companhias e corporações na Nigéria seria devida às deficiências nos instrumentos legais que governam o processo de falência naquele país.

Haselmann, Pistor e Vig (2010) mostram, empiricamente, por meio da metodologia de Diferenças em Diferenças, que bancos elevam a disponibilidade de crédito após alterações na legislação, sejam elas referentes a garantias ou à própria falência, sendo que a primeira provoca um impacto maior na oferta de crédito. Os autores atribuem o fato às diferentes funções de cada uma: enquanto a primeira aumenta a probabilidade de os bancos reaverem seus créditos de tomadores

solventes, a segunda estabelece um ordenamento ao processo de falência, no qual a empresa já se encontra insolvente.

Caprio Junior e Demirgüç-Kunt (1998), em ampla revisão sobre o papel do financiamento de longo prazo, encontraram evidência de que empresas em países em desenvolvimento fazem menor uso desse tipo de financiamento do que as localizadas em países industrializados. As razões para esse fato estariam ligadas não somente às próprias características das firmas e fatores macroeconômicos, mas principalmente ao desenvolvimento do mercado financeiro, subsídios governamentais e fatores legais e institucionais.

Em relação às características das firmas, o estudo mostra que, nos países em desenvolvimento, o crédito de longo prazo é ainda mais escasso para firmas menores:

Overwhelmingly, long-term finance tends to go to larger companies. That may be good for growth if there is evidence that larger firms tend to be more productive, but societies may be willing to sacrifice some growth for more equity. Unfortunately, many schemes designed to facilitate access to credit for small firms have not achieved their goal (CAPRIO JUNIOR; DEMIRGÜÇ-KUNT, 1998).⁷⁷

Os autores afirmam ainda que os mercados bancário e de ações e títulos são complementares, muito provavelmente devido ao fato de que ambos demandam e acabam disponibilizando informação em maior quantidade e de melhor qualidade. Citam também que os governos, ao encorajarem sistemas compulsórios de pensão ou poupança, estariam criando um estímulo, ainda que indireto, à disponibilização de financiamentos de longo prazo.

Depreende-se do exposto que parece haver um consenso quanto à influência de alguns fatores na disponibilização de crédito, inclusive o de longo prazo. Dentre os citados, pode-se destacar o quadro institucional e legal ligado ao mercado financeiro, tendo, como exemplos, o compartilhamento de informações, a eficiência

⁷⁷ Na grande maioria dos casos, financiamentos de longo prazo são direcionados para grandes companhias. Isso pode ser bom para o crescimento do país, se houver evidência de que grandes firmas apresentam maior produtividade, contudo a sociedade pode estar disposta a sacrificar parte desse crescimento em troca de maior equidade. Infelizmente, muitas alternativas criadas para facilitar o acesso a esse tipo de crédito pelas pequenas firmas não atingiram seu objetivo. Trad. do autor.

do sistema judiciário e os direitos legais dos credores, o ambiente macroeconômico, muitas vezes relacionado ao próprio desenvolvimento econômico e do sistema financeiro, e também a questão da estabilidade, representada principalmente pela taxa de inflação, além da dívida pública.

Ressalta-se, entretanto, que a ausência de dados impediu a análise de alguns desses fatores no presente estudo, como, por exemplo, o quadro institucional e legal ligado ao mercado financeiro, a eficiência do sistema judiciário e aspectos ligados aos direitos legais dos credores.

Dos trabalhos mencionados, os que mais se aproximam do presente estudo e ao mesmo tempo fazem uso de modelos econométricos são os de Jeong, Kymn e Kymn (2003) e Tasić e Valev (2010).

O primeiro, no entanto, não tem, como foco principal, a análise da disponibilidade de crédito, mas sim a interdependência entre robustez do sistema bancário e o desempenho da economia estadunidense, utilizando os empréstimos bancários orientados para investimento (não necessariamente de longo prazo), a título de *proxy* da soma dos investimentos daquele país, como ligação entre ambos.

O segundo tem como objetivo identificar os fatores que influenciam a disponibilidade de crédito com prazo superior a um e cinco anos. Não obstante o fato de seu tema estar mais próximo do presente estudo, e mesmo com a utilização de um modelo econométrico para consecução de seus objetivos, o artigo em questão analisa apenas dados de países da Europa Oriental, sem incluir qualquer país da América Latina.

7 PERSPECTIVAS PARA O FINANCIAMENTO DE LONGO PRAZO NO BRASIL

Nos últimos 15 anos, estudos têm surgido com o intuito de apresentar alternativas para elevar a disponibilidade de financiamentos de longo prazo no Brasil, alguns concentrando-se somente no BNDES e outros expondo novos caminhos, envolvendo, inclusive, outros agentes do mercado financeiro.

Arida (2005)⁷⁸ busca explorar a questão dos mecanismos compulsórios de financiamento ao investimento no Brasil, restringindo-se, no entanto, a propor alterações no sistema vigente.

Uma das áreas passíveis de aprimoramento refere-se à precificação dos financiamentos de longo prazo. Arida (2005) cita, como principal problema, o fato de os índices de correção desses financiamentos serem fixados abaixo do custo de oportunidade dos respectivos recursos. E isso acontece tanto para os trabalhadores, cujas poupanças forçadas rendem menos que uma aplicação financeira de risco equivalente, quanto para as respectivas instituições financeiras (BNDES e CEF), e, em última instância para o governo, quando os recursos são emprestados a taxas inferiores à Taxa Selic.⁷⁹

A solução, segundo o autor, seria adotar um índice que efetivamente refletisse a taxa de juros de longo prazo da economia brasileira a cada momento e utilizá-lo não somente para a correção dos financiamentos de longo prazo a serem concedidos, como também para a remuneração dos respectivos recursos de poupanças compulsórias utilizados como fonte para essas operações.

⁷⁸ Arida (2005) traz em seu estudo outras sugestões, as quais não foram citadas por ultrapassarem o foco do presente estudo.

⁷⁹ Conforme BCB (2011b), Taxa Selic é a taxa apurada no Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic), sendo resultado do cálculo da taxa média ponderada e ajustada das operações de financiamento de um dia, lastreadas em títulos públicos federais, desde que realizadas por meio desse sistema ou via câmaras de compensação e liquidação de ativos, na forma de operações compromissadas (operações de venda de títulos com compromisso de recompra assumido pelo vendedor e, concomitantemente, de revenda pelo comprador, para liquidação no dia útil seguinte ao de sua formalização). Referida taxa reflete, fundamentalmente, as condições instantâneas de liquidez no mercado monetário (oferta *versus* demanda de recursos) e como as demais taxas de juros nominais, pode ser decomposta em duas parcelas: taxa de juros reais e taxa de inflação. Cabe ressaltar que essa taxa não sofre influência do risco do tomador de recursos, justamente por ser oriunda de operações compromissadas com lastro homogêneo. É conhecida também como a taxa básica de juros da economia, utilizada como referência pela política monetária do governo.

Outro aprimoramento sugerido, até como consequência da alteração no mecanismo de precificação, estaria relacionado à administração dos fundos que proveem recursos para o financiamento de longo prazo. Arida (2005) propõe oferecer liberdade ao trabalhador no sentido de escolher o gestor de seus recursos nesses fundos, o que, a princípio, atenuaria os efeitos do monopólio das respectivas instituições financeiras que os administram.

Torres Filho (2005) discute as sugestões propostas por Arida (2005) e avalia as consequências de sua eventual implementação. Sobre a questão da precificação dos financiamentos de longo prazo, Torres Filho (2005) não critica expressamente a sugestão de Arida (2005), mas pondera que tal mudança elevaria substancialmente o custo desse tipo de financiamento. Acabar com a arbitragem da taxa que remunera essas operações, além de deixar de favorecer os tomadores, eliminaria a capacidade de o governo fazer uso desse mecanismo como incentivo aos investimentos no País. Por outro lado, não há como negar o benefício para a política fiscal do governo e, em última instância, para a sociedade, em virtude da redução dos custos associados a essa prática.

Em relação à abertura da administração dos fundos aos bancos privados, Torres Filho (2005) afirma ser essa a proposta mais frágil de todas as apresentadas por Arida (2005). Apesar do claro benefício sob a ótica concorrencial, inclusive de forma a atenuar eventual mudança na precificação que venha desfavorecer os tomadores, há aspectos importantes a serem considerados, como a administração do risco dos bancos privados junto aos respectivos fundos e a fiscalização da aplicação dos recursos. Torres Filho (2005) conclui que não se trata apenas de criar alternativas,⁸⁰ mas sim conter o impacto de sua adoção no custo dessas operações.

Miranda, Rodrigues Júnior e Silva (1998) procuram identificar alguns novos instrumentos de intermediação financeira que serviriam para ampliar a capacidade de financiamento do desenvolvimento da economia brasileira. O maior benefício do estudo em questão talvez tenha sido a descrição das características desejáveis para

⁸⁰ Torres Filho (2005) cita, dentre as possibilidades, a criação de instituições públicas específicas para assumir o risco e fiscalizar essas operações, assim como a exigência de contratação de seguro de crédito.

esses instrumentos: liquidez, institucionalização, eficiência alocativa, divulgação, seleção e monitoramento, repartição dos riscos e separação entre administração e propriedade.

Os autores procedem também ao estudo de caso de três novas possibilidades, que se apresentavam à época: letras hipotecárias, Fundos de Aposentadoria Programada Individual (FAPI) e Títulos de Participação em Receita de Serviço Público Concedido (TPR), as quais, por motivos diversos, nunca lograram êxito no objetivo de financiar o desenvolvimento da economia brasileira.

Como forma de impulsionar o financiamento a Pequenas e Médias Empresas (PME) por bancos de desenvolvimento, Titelman (2003) sugere a constituição de fundos garantidores e a introdução da prática de securitização de créditos. Esta última permite a transferência de risco para o mercado e, por conseguinte, a abertura de margem aos bancos para concessão de novos créditos. O autor ressalva, porém, que o volume de créditos a ser securitizado deve ser suficientemente grande para que a emissão seja atrativa aos investidores. Titelman (2003) cita também a possibilidade de os bancos, inclusive de desenvolvimento, mobilizarem recursos por intermédio do mecanismo denominado "*fideicomiso*",⁸¹ como alternativa de financiamento a segmentos de mercado específicos.

O autor conclui que aspectos importantes devem ser observados para que o sistema financeiro canalize recursos para a atividade produtiva de maneira eficiente, como, por exemplo, provimento de serviços com baixo custo de intermediação e criação de instrumentos adequados às diferentes necessidades de cada segmento do setor produtivo, principalmente no tocante a risco, liquidez e prazos.

Como forma de impulsionar os investimentos em países em desenvolvimento, Ferreira e Khatami (1996) mencionam a possibilidade de se criar agências públicas,

⁸¹ De acordo com a Lei 24.441, de 09/01/1995, da República Argentina, "*fideicomiso*" significa um tipo de operação pelo qual uma pessoa ou empresa (*fiduciante*) transfere a propriedade fiduciária de bens ou direitos a outra pessoa ou empresa (*fiduciario*), a qual se obriga a administrá-los ou invertê-los em benefício de quem esteja designado no respectivo instrumento (*beneficiario*), de acordo com as condições nele contidas (Disponível em: <<http://www.cnv.gov.ar/leyesyreg/Leyes/24441.htm>>. Acesso em: 5 ago. 2011).

setoriais ou unificadas, com o objetivo de negociar acordos de *Project Finance*⁸² com investidores privados, inclusive no que tange à busca por recursos.

Dentre outros papéis que o governo poderia desempenhar nesse tipo de operação, os autores incluem a disponibilização de contra-garantias a bancos ou seguradoras. Caberia também ao governo a manutenção de um ambiente estável, seja ele macroeconômico ou relacionado ao mercado onde o empreendimento ficará inserido, principalmente sob o aspecto regulatório.

A criação de fundos para captar recursos a serem aplicados, pela iniciativa privada, em segmentos considerados estratégicos também seria uma das soluções apontadas por Ferreira e Khatami (1996) a qual, aliás, deu origem a experiências bem sucedidas na Colômbia e Filipinas na década de 1990.

Os autores elegem também os títulos prefixados como alternativa ao financiamento de projetos de infra-estrutura, por contarem com receita estável durante longo período de tempo, notadamente quando os recursos a serem aplicados nesses títulos advêm de instituições que administram poupanças, sejam elas voluntárias ou compulsórias, como companhias de seguro, especialmente do ramo "vida", entidades abertas e fechadas de previdência complementar (EAPC e EFPC, respectivamente) e sistemas públicos de seguridade social.

No Brasil, por exemplo, apenas os ativos de investimentos das EFPC alcançaram, em dezembro de 2010, R\$ 544 bilhões, conforme BRASIL (2011p). Considerando que as aplicações de renda fixa atingem, em média, 60% desse valor,⁸³ R\$ 326 bilhões estariam disponíveis para a finalidade sugerida por Ferreira e Khatami (1996). Mesmo que somente parte desse montante pudesse ou devesse ser utilizado como *funding* para financiamentos de longo prazo, via títulos prefixados,

⁸² *Project Finance* pode ser definido como todo e qualquer mecanismo de financiamento de longo prazo para grandes projetos de investimento, geralmente destinados às áreas de infra-estrutura, industrial ou de serviços públicos, cuja análise recai somente sobre o fluxo de caixa do empreendimento a ser financiado, o qual deve ser autônomo e economicamente separável.

⁸³ Em BRASIL (2011o), não foi disponibilizada, em 2010, a divisão das aplicações por categoria (renda fixa, variável, investimentos mobiliários e operações com participantes). Entretanto, as estatísticas de 2002 a 2009, quando esses dados foram divulgados, permitiram calcular a média da participação das aplicações de renda fixa no total de ativos de investimentos para esse período, que foi de 61,22%.

ainda assim haveria um volume substancial de recursos disponível para esse objetivo, o qual poderia ser ainda maior, caso fossem incluídos os ativos de investimentos das EAPC⁸⁴ e companhias de seguro (apenas do ramo "vida").

Os autores concluem: "financial sector reforms that revive or establish the role of commercial banks in long-term finance are essential for increasing the share of domestic resources in infrastructure finance" (Ferreira e Khatami, 1996, p. 51).⁸⁵

Garcia (1996) também enfatiza a importância da repartição dos riscos em um *Project Finance*, não somente entre os agentes públicos e privados mas também entre os diversos intervenientes privados. O uso de mecanismos de seguros adequados às partes, principalmente aqueles que assegurem a mitigação dos vários tipos de risco envolvidos nessa modalidade, poderia colaborar para o aumento da disponibilidade de financiamentos de longo prazo

Prates, Cintra e Freitas (2000) sustentam que a questão do financiamento de longo prazo doméstico é de difícil solução. Mesmo assim, exploram algumas alternativas que surgiram visando equacionar o problema em segmentos isolados, como os de exportação, pesquisa científica e tecnológica e aquele destinado a atender às pequenas e médias empresas.

Dentre as opções, ressalta-se o Seguro de Crédito à Exportação (SCE), modalidade de seguro cuja criação data de 1965, atualmente regido pela Lei 6.704, de 26/10/1999, e que se destina a garantir operações de crédito à exportação contra os riscos comerciais (relacionados ao importador no exterior), políticos e extraordinários, que possam afetar a exportação de bens e serviços ou a produção de bens e prestação de serviços destinados à exportação. Pode ser utilizado por exportadores, instituições financeiras ou agências de crédito à exportação, assim

⁸⁴ Não foi possível obter o volume de ativos de investimentos, nem tão pouco a participação das aplicações em renda fixa, para as EAPC e companhias de seguro. Apenas como referência, os ativos totais das três maiores EAPC (Bradesco Vida e Previdência, Itaú Vida e Previdência e Brasilprev Seguros e Previdência) somavam, em dezembro de 2010, R\$ 177 bilhões (SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS – SUSEP, 2011).

⁸⁵ Reformas no sistema financeiro que permitam reviver ou estabelecer o papel dos bancos comerciais na oferta de crédito de longo prazo são essenciais para aumentar a participação dos recursos domésticos no financiamento à infra-estrutura. Trad. do autor.

como pode contar com a garantia de cobertura pela União, por intermédio do Fundo de Garantia à Exportação (FGE), instituído pela Lei 9.818, de 23/08/1999.⁸⁶

O advento do FGE permitiu a regulamentação da Lei 6.704, a qual se deu pelo Decreto 3.937, de 25/09/2001, e somente após essa data é que se introduziu a cobertura de garantias prestadas pela União contra riscos comerciais para operações com prazo de financiamento superior a dois anos (SEGURADORA BRASILEIRA DE CRÉDITO À EXPORTAÇÃO – SBCE, 2011).⁸⁷

De acordo com Prates, Cintra e Freitas (2000), a existência de poucas empresas operando com esse ramo de seguro, assim como o longo prazo do reembolso em caso de sinistro e o fato de a cobertura não ser plena, vêm impedindo uma maior utilização desse mecanismo de proteção.

O estudo de Schapiro (2010), apesar de ter se concentrado em empresas dedicadas à pesquisa, desenvolvimento e inovação, mostra a importância de se adaptar as alternativas disponíveis às necessidades de cada tipo de empresa.

Um exemplo claro seria aquele aplicado a empresas recém-criadas dedicadas à inovação em determinados segmentos. Por serem novas, essas empresas não possuem histórico de registros contábeis e, em virtude do ramo em que atuam, tais empresas não têm ativos de valor compatível com o da operação para serem oferecidos em garantia. Alternativamente, essas empresas poderiam ser analisadas com base em seu plano de negócios, tomando o cuidado para que o mesmo seja monitorado em cada etapa de sua execução. Sobre as garantias, poder-se-ia

⁸⁶ Até a promulgação da Lei 9.818, ocorrida em 23/08/1999, a garantia de cobertura pela União no Seguro de Crédito à Exportação (SCE) dava-se por intermédio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB).

⁸⁷ Referida garantia aplica-se apenas à fase pós-embarque e o prazo de dois anos é contado a partir da data de embarque dos bens ou da prestação de serviços. A cobertura de garantias prestadas pela União contra riscos comerciais para operações com prazo de financiamento inferior a dois anos somente se aplica a micro, pequenas e médias empresas. Por outro lado, a garantia da União em operações de seguro contra riscos políticos e extraordinários pode ser concedida a operações com qualquer prazo de financiamento (SBCE, 2011).

estipular que operações de até um determinado valor fariam dispensadas da apresentação de garantias reais,⁸⁸ observado o risco do cliente e da operação.

Segundo Torres Filho (2006), o governo deve criar mecanismos para atrair poupanças privadas voluntárias, por intermédio de garantias públicas, como seguro de crédito, ou via equalização de taxas de juros.

O autor afirma que, ao invés de se alocar grandes somas de recursos fiscais ou parafiscais que poderiam ou deveriam ser destinados a outras finalidades, o governo limita seu dispêndio a uma despesa definida, ainda que probabilisticamente (no caso do seguro de crédito), e muito menor, se comparada à soma dos recursos fiscais ou parafiscais mobilizados. No caso da equalização de taxas de juros, a despesa seria equivalente à diferença positiva entre a taxa de captação e a de aplicação. Para o seguro de crédito, o custo, de natureza eventual, seria representado pela diferença positiva entre as taxas de juros dos títulos públicos e aquelas praticadas nas operações objeto desse seguro, descontado o prêmio recebido.

Em vista do exposto, Torres Filho (2006) conclui que a capacidade de alavancagem desses instrumentos para o financiamento de longo prazo é muito maior do que a utilização de recursos fiscais e parafiscais. Entretanto, sua viabilidade ficará sempre atrelada à atratividade aos poupadores e à eficiência da atuação do governo nesses instrumentos, no que se refere especificamente ao pagamento da equalização ou das indenizações relativas ao seguro de crédito.

O estudo apresentado pelo Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI e Instituto Talento Brasil – ITB (2010) também sustenta que o Brasil precisa urgentemente de um modelo de financiamento ao investimento com maior participação de fontes voluntárias, mantida e até mesmo intensificada a parceria entre BNDES e instituições privadas, buscando maior complementaridade, ainda que

⁸⁸ Garantia real é a entrega de um bem, como forma de garantia, de modo a assegurar o pagamento de obrigação contraída por um devedor, respondendo por essa obrigação se ela não for cumprida ou paga (BIDERMAN, 2006).

detenham propósitos distintos, mas tendo como objetivo único o desenvolvimento do financiamento de longo prazo no País.

A questão do *funding* é tratada por IEDI e ITB (2010) na forma de títulos corporativos (debêntures, por exemplo) e Letras Financeiras.⁸⁹ No entanto, a primeira sugestão diz respeito ao esforço que deve ser feito pelo governo para reduzir a taxa básica de juros da economia (Taxa Selic)⁹⁰ e ampliar o prazo dos títulos da dívida pública. A redução na taxa básica de juros possibilitaria gerar maior atratividade aos títulos privados, de modo que esses ainda consigam manter taxas adequadas ao fim a que se destinam. A ampliação do prazo dos títulos públicos permitiria o estabelecimento de uma curva de juros que passasse a refletir o custo oportunidade do dinheiro ao longo do tempo, o que colaboraria para a precificação dos títulos privados de prazos maiores, para os quais, segundo IEDI e ITB (2010), ainda não há referência clara.

A segunda sugestão seria conceder isonomia tributária para os títulos privados em relação ao mercado de ações e títulos públicos, notadamente aos investidores estrangeiros. O estudo lembra que esses investidores trazem benefícios importantes para empresas privadas que emitem títulos, como, por exemplo, o fato de assumirem o risco cambial, no caso de emissões em moeda nacional. Sua preferência por títulos prefixados de longo prazo levaria ainda a curvas de juros menos inclinadas, com claro benefício às empresas emissoras.

Ainda em relação a esses títulos, as instituições autoras propõem nova revisão quanto ao requerimento de capital (ou recolhimento compulsório, no caso de Letras Financeiras) praticado por instituições financeiras, além de maior

⁸⁹ A Letra Financeira foi instituída pela Lei 12.249, de 11/06/2010 e regulamentada pela Resolução 3.836 do BCB, de 25/02/2010. É definida como sendo um título de crédito emitido por instituições financeiras, que consiste em promessa de pagamento em dinheiro, nominativo, transferível, de livre negociação e com prazo de vencimento não inferior a um ano. As Letras Financeiras podem ser classificadas, pelos bancos, como capital, desde que sejam subordinadas (sob a qual tem precedência outras obrigações prioritárias, por exemplo, em caso de falência) e emitidas via oferta privada (BRASIL, 2011i).

⁹⁰ A definição da meta da Taxa Selic é dada por ocasião das reuniões do Comitê de Política Monetária (Copom), vinculado ao Banco Central do Brasil. Apesar das condições de mercado necessárias para que ocorra uma diminuição dessa taxa, o procedimento formal tem início, portanto, com a redução dessa meta.

padronização para facilitar as emissões primárias e da introdução de incentivos que permitam a viabilização de um mercado secundário efetivo.

IEDI e ITB (2010) sugerem também que títulos com prazo superior a dez anos, sejam eles corporativos ou Letras Financeiras, deveriam ter tratamento diferenciado quanto à tributação e ao requerimento de capital (ou recolhimento de compulsório), a fim de prover estímulo ao financiamento de longo prazo, destacadamente a projetos de infra-estrutura.

Como se percebe, há muitas sugestões visando elevar a disponibilidade de crédito de longo prazo no Brasil, algumas já testadas, não tendo logrado êxito, e outras que ainda podem ser implementadas, dependendo de uma análise mais aprofundada. Na verdade, o que realmente importa é dar continuidade a esse processo de criação de ideias e que os responsáveis tenham a disposição necessária para analisar novas propostas e, constatada sua viabilidade, colocá-las em prática, de modo que se obtenha uma solução definitiva para o problema da escassez de financiamentos de longo prazo no País.

8 METODOLOGIA

8.1 Referencial Econométrico⁹¹

Para se alcançar os objetivos propostos no presente estudo e em vista da natureza dos dados a serem utilizados, optou-se pelo emprego de um modelo econométrico de séries temporais.

Box e Jenkins (1970) afirmam que modelos de séries temporais podem ser utilizados em três principais áreas de aplicação:

- a) previsão de valores futuros de uma série temporal a partir de dados presentes ou passados;
- b) determinação da função de transferência de um sistema, ou seja, a estimação de um modelo impulso-resposta dinâmico que possa mostrar os efeitos de uma série de impulsos na saída de um sistema sujeito a inércia;
- c) desenho de um Esquema de Controle de Alimentação e *Feedback*, por meio do qual desvios da saída de um sistema em relação a um objetivo desejado possam ser, na medida do possível, compensados.

A opção pelo modelo Autorregressivo Vetorial ou Vector Autoregression (VAR) está relacionada à afirmação de Sims (1980) de que vários economistas concordam que existem variáveis macroeconômicas cujas variações cíclicas adquirem especial interesse, assim como as inter-relações existentes entre as flutuações das respectivas séries de dados, que é justamente o que se busca no presente estudo.

8.1.1 Base conceitual

Segundo Box e Jenkins (1970), a ideia de se utilizar um modelo matemático para descrever o comportamento de um fenômeno já está bem solidificada na literatura. Se um determinado comportamento puder ser descrito por meio de um cálculo exato, então o respectivo modelo seria dito inteiramente determinístico.

⁹¹ Foram feitas alterações nas notações de variáveis dos textos originais, de modo a se buscar, no presente estudo, sua uniformização.

Sabe-se, entretanto, que nenhum fenômeno é totalmente determinístico, já que alguns eventos desconhecidos podem ocorrer. Assim, é possível estimar um modelo que pode ser usado para calcular a probabilidade de um valor futuro repousar entre dois limites específicos, o qual pode ser denominado modelo probabilístico ou estocástico. Modelos de séries temporais, sobre os quais se pretende fazer previsões ou controle, são, de fato, modelos estocásticos.

Ainda de acordo com os autores, uma importante classe de modelos estocásticos para descrever o comportamento de séries temporais é aquela que inclui os chamados modelos estacionários, os quais assumem que o processo mantém-se em equilíbrio ao redor de um nível médio constante.

O conceito de estacionariedade é a principal ideia que se deve ter para estimar uma série temporal. É fundamentalmente a constatação de estacionariedade que permitirá proceder a inferências estatísticas sobre os parâmetros estimados com base na realização de um processo estocástico (BUENO, 2008, p 15).

Entretanto, a maior parte das séries que se observam na prática não é estacionária. Muitas apresentam algum tipo de tendência, sendo o caso mais simples aquele em que a série flutua em torno de uma reta com inclinação positiva ou negativa (tendência linear), enquanto outras mostram comportamento explosivo. Como os procedimentos de análise estatística de séries temporais requerem a suposição que estas sejam estacionárias, torna-se necessário a realização de testes para se comprovar a estacionariedade e, se for o caso, a transformação dos dados originais, de modo a se obter tal estacionariedade (MORETTIN; TOLOI, 2006).

Cabe lembrar que o problema da utilização de séries não estacionárias também surge quando da análise da relação entre duas ou mais variáveis. Nesse caso, obtêm-se parâmetros estatisticamente significativos e elevado coeficiente de determinação (R^2), sem que haja, no entanto, qualquer significado econômico, fato esse que se convencionou denominar "relação espúria" (BUENO, 2008; BROOKS, 2002).

Outro conceito a ser considerado é o da parcimônia. Modelos matemáticos contêm constantes ou parâmetros cujos valores têm que ser estimados a partir de

determinados dados. Assim, por esse princípio da parcimônia, é importante que se busque uma representação adequada com o emprego do menor número possível de parâmetros (BOX; JENKINS, 1970).

8.1.2 Passeio aleatório⁹²

Um "passeio aleatório", também denominado "tendência estocástica pura", pode ser definido conforme abaixo:

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{ou} \quad \Delta y_t = \varepsilon_t, \quad (1)$$

em que o valor da variável y no período t será a soma do valor dela mesma no período $t - 1$, mais um termo de erro ε_t , denominado "ruído branco" (ou "*white noise*").⁹³

Dada uma condição inicial y_0 , a solução geral para a eq. (1) seria:

$$y_t = y_0 + \sum_{i=1}^t \varepsilon_i \quad (2)$$

Tomando-se os valores esperados, obter-se-ia $E(y_t) = E(y_{t-s}) = y_0$, significando que a média de um "passeio aleatório" é uma constante. Apesar disso, um choque estocástico não teria seu efeito absorvido no processo y_t .

Dessa maneira, a esperança⁹⁴ condicional de y_{t+s} , para qualquer $s > 0$, seria:

$$E_t(y_{t+s}) = y_t + E_t \sum_{i=1}^s (\varepsilon_{t+i}) = y_t \quad (3)$$

⁹² Esta subseção foi elaborada a partir de Enders (2004) e Gujarati (2006).

⁹³ Diz-se que $\{\varepsilon_t, t \in \mathbb{Z}\}$ é um "ruído branco" (discreto) se as variáveis aleatórias (v.a.), ε_t , são não correlacionadas, isto é, $cov(\varepsilon_t, \varepsilon_s) = 0$, $t \neq s$. Referido processo será estacionário se sua média e variância forem constantes no tempo, ou seja, $E(\varepsilon_t) = \mu_\varepsilon$ e $var(\varepsilon_t) = \sigma_\varepsilon^2$, para todo t . Assim, uma sequência de v.a. *i.i.d.* ("*independent and identically distributed*" ou "independente e identicamente distribuída"), de acordo com o que foi definido acima, recebe a denominação de "processo puramente aleatório" (MORETTIN; TOLOI, 2006).

⁹⁴ Nesse caso, a expressão "esperança" pode também ser denominada "média" ou "previsão".

Portanto, para qualquer valor positivo de s , as médias condicionais para todos os valores de y_{t+s} são equivalentes. Assim, o valor constante de y_t é um estimador não viesado de todos os seus futuros valores. Isso significa que um choque ε_t teria um efeito permanente em y_t e essa permanência se refletiria diretamente em suas previsões.

A variância, no caso do "passeio aleatório", depende do tempo, conforme expressão abaixo:

$$var(y_t) = var(\varepsilon_t + \varepsilon_{t-1} + \dots + \varepsilon_1) = t\sigma_\varepsilon^2 \quad (4)$$

E a autocovariância entre dois instantes no tempo, tomando em conta que a média é constante, seria:

$$\begin{aligned} cov(y_t, y_{t-s}) &= E[(\varepsilon_t + \varepsilon_{t-1} + \dots + \varepsilon_1)(\varepsilon_{t-s} + \varepsilon_{t-s-1} + \dots + \varepsilon_1)] \\ &= (t-s)\sigma_\varepsilon^2 \end{aligned} \quad (5)$$

Considerando que a variância não é constante (no tempo), pode-se afirmar que o "passeio aleatório" é não estacionário. A autocovariância, por sua vez, depende dos instantes de tempo em que foi calculada.

8.1.3 Processo estacionário⁹⁵

Morettin e Tolo (2006) afirmam que, de forma intuitiva, um processo (ou série) qualquer y será estacionário caso se desenvolva no tempo de maneira que a escolha de uma origem não seja importante, ou seja, as características de y_{t+s} , para todo s , serão as mesmas de y_t .

⁹⁵ Esta subseção foi baseada em Box e Jenkins (1970), Enders (2004) e Gujarati (2006).

Especificamente, um processo estocástico $y_t = \{y_t, t \in T\}$ é dito "fracamente estacionário"⁹⁶ se apresentar média e variância constantes para todo período de tempo considerado, ainda que a distribuição da variável aleatória sofra alteração no decorrer desse período. Além disso, a autocovariância entre dois instantes no tempo não depende dos instantes em que foi calculada, mas apenas da distância (defasagem) temporal entre os mesmos. Assim, um processo é considerado fracamente estacionário se as condições abaixo forem atendidas:

$$\begin{aligned}
 (i) \quad & E(y_t) = E(y_{t-s}) = \mu_y \\
 (ii) \quad & E[(y_t - \mu)^2] = E[(y_{t-s} - \mu)^2] = \sigma_y^2 \quad \text{ou} \\
 & \text{var}(y_t) = \text{var}(y_{t-s}) = \sigma_y^2 \\
 (iii) \quad & E[(y_t - \mu)(y_{t-s} - \mu)] = E[(y_{t-j} - \mu)(y_{t-j-s} - \mu)] = \gamma_s \quad \text{ou} \\
 & \text{cov}(y_t, y_{t-s}) = \text{cov}(y_{t-j}, y_{t-j-s}) = \gamma_s
 \end{aligned} \tag{6}$$

Já um processo "estritamente estacionário" é aquele em que todos os momentos, e não somente os de primeira e segunda ordem, são invariantes no tempo. De forma um pouco mais intuitiva, isso significa que os gráficos da função de distribuição da série em quaisquer dois intervalos de tempo de igual tamanho exibirão propriedades estatísticas similares (BUENO, 2008; GUJARATI, 2006). A maior parte das análises econômicas, porém, não requer uma restrição tão forte quanto esta, admitindo, portanto, a utilização do conceito da estacionariedade fraca.

8.1.4 Testes de estacionariedade⁹⁷

Parte-se de um "passeio aleatório" conforme eq. (1), a qual pode ser reescrita de uma forma mais geral, conforme descrito a seguir:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \tag{7}$$

⁹⁶ O conceito de estacionariedade fraca também é conhecido como "covariância estacionária" ou então "estacionariedade de segunda ordem" ou, simplesmente, "estacionariedade" (BUENO, 2008; MORETTIN; TOLOI, 2006).

⁹⁷ Esta subseção baseia-se em Dickey e Fuller (1979), Enders (2004) e Gujarati (2006).

Assim, para o caso específico no qual $|\rho| = 1$, o modelo acima seria considerado efetivamente um "passeio aleatório", significando também uma situação de não-estacionariedade (estocástica) ou problema de raiz unitária.⁹⁸ Por outro lado, se $|\rho| < 1$, a série temporal y_t seria estacionária. Segundo Gujarati (2006), há vários testes de estacionariedade, sendo que parte desses o faz por meio de testes de raiz unitária, conforme descrito a seguir.

Subtraindo y_{t-1} de cada lado da eq. (7), resultaria na forma equivalente:

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \varepsilon_t, \quad \text{em que: } \alpha = \rho - 1 \quad (8)$$

Portanto, testar $\rho = 1$ seria equivalente a testar $\alpha = 0$.

No teste proposto por Dickey e Fuller (1979), há que se considerar, além da eq. (8), outras duas equações que também são utilizadas nos testes de raiz unitária:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \alpha y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \alpha y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

A eq. (9) acrescenta um intercepto ou termo de deslocamento ("*drift*"), enquanto a eq. (10) inclui tanto um termo de deslocamento como uma tendência linear.

Independente da equação utilizada, o parâmetro de interesse continua sendo α . Dessa maneira, se $\alpha = 0$, diz-se que a série y_t contém uma raiz unitária, sendo considerada, pois, não estacionária. O teste de raiz unitária consiste, portanto, em estimar uma ou mais das eq. (8), (9) e (10) usando o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) ou Ordinary Least Squares (OLS), com vistas a se obter o valor de α e seu desvio padrão.

⁹⁸ Gujarati (2006) afirma que os termos "passeio aleatório", "não-estacionariedade" e "raiz unitária" podem ser tratados como sinônimos.

A comparação da estatística t resultante com o valor apropriado, reportado na tabela de Dickey-Fuller (1979), permitirá rejeitar ou não a hipótese nula, $H_0: \alpha = 0$.⁹⁹ Assim, se a hipótese nula for rejeitada, diz-se que a série y_t será estacionária com média zero, no caso da eq. (8), ou que ela será estacionária com média diferente de zero, para a eq. (9), ou, ainda, que ela será estacionária em torno de uma tendência determinística, no caso da eq. (10).

Nesse teste de Dickey-Fuller, pressupõe-se que o termo de erro, ε_t é não correlacionado. Entretanto, para os casos em que esse termo apresenta correlação, recomenda-se a utilização do Teste Dickey-Fuller Aumentado ou Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test. A denominação refere-se ao acréscimo feito nas eq. (8), (9) e (10) dos valores defasados de y_t , resultando na regressão abaixo, que, então, deve ser estimada:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_1 t + \alpha_0 y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t, \quad (11)$$

em que ε_t é um termo de erro "ruído branco" puro e $\Delta y_{t-1} = y_{t-1} - y_{t-2}$, $\Delta y_{t-2} = y_{t-2} - y_{t-3}$ e assim por diante. Busca-se incluir um número de termos de diferenças defasados,¹⁰⁰ p , de modo que ε_t não apresente correlação serial.

Cabe lembrar que o Teste ADF segue a mesma distribuição assintótica que a estatística τ , do teste de Dickey-Fuller, o que lhe permite utilizar os mesmos valores críticos.

O presente estudo utilizará uma versão modificada do teste de Dickey-Fuller, desenvolvida por Elliott, Rothenberg e Stock (1996) e que recebe a denominação de Teste Dickey-Fuller – Generalized Least Squares ou simplesmente Teste DF-GLS. Trata-se, na verdade, de um teste que filtra a presença de componentes determinísticos, os quais são comumente encontrados em séries temporais. Cabe

⁹⁹ Dickey e Fuller (1979) mostram que, sob essa hipótese nula, o valor t estimado do coeficiente de y_{t-1} segue a estatística τ (*tau*). No entanto, quando a hipótese nula é rejeitada, o que leva à afirmação de que a série em questão é estacionária, pode-se utilizar o teste t de Student.

¹⁰⁰ Segundo Gujarati (2006, p. 655), "o número de termos de diferenças defasados a ser incluído é, muitas vezes, determinado empiricamente".

ressaltar, no entanto, que, na ausência de componentes determinísticos, referido teste mostra-se assintoticamente equivalente aos testes propostos anteriormente (Dickey-Fuller convencional e ADF).

O Teste DF-GLS aplica o método de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) ou Generalized Least Squares (GLS) para filtrar a presença de intercepto e tendência em séries temporais, processo esse considerado mais eficiente do que aquele utilizado nos testes de Dickey-Fuller convencional e ADF, nas situações em que tais componentes estão presentes.

Ainda segundo Elliott, Rothenberg e Stock (1996), o Teste DF-GLS apresenta maior potência¹⁰¹ para os casos em que a média ou tendência linear é desconhecida, além de mostrar melhor desempenho quando da utilização de amostras pequenas.

Dessa maneira, a estatística do Teste DF-GLS será o resultado da estatística t , obtida ao se testar $a_0 = 0$ na equação descrita a seguir:

$$\begin{aligned}\Delta y_t^d &= a_0 y_{t-1}^d + a_1 y_{t-1}^d + \dots + a_p y_{t-p}^d + \varepsilon_t \\ &= a_0 y_{t-1}^d + \sum_{i=1}^p a_i y_{t-i}^d + \varepsilon_t\end{aligned}\tag{12}$$

em que y_t^d é a série sem os componentes determinísticos, extraídos por intermédio da aplicação do método de MQG.

Ressalta-se que os valores críticos e a distribuição assintótica dessa estatística são os mesmos da estatística τ dos testes de Dickey-Fuller convencional e ADF.

Outra vantagem desse teste é permitir a utilização de um processo para seleção do número adequado de defasagens, que proporciona melhor ajustamento

¹⁰¹ Entende-se por potência de um teste a probabilidade de se rejeitar a hipótese nula quando ela é falsa. Em outras palavras, um teste que apresenta "baixa potência" tenderia a não rejeitar a hipótese nula de existência de raiz unitária (condição de não-estacionariedade) com mais frequência do que seria justificável (GUJARATI, 2006).

do modelo especificado em relação ao processo gerador dos dados. Optou-se, neste estudo, pela aplicação do Critério de Informação de Akaike Modificado ou Modified Akaike Information Criterion (MAIC), proposto por Ng e Perron (2001).

Os autores afirmam que muitos dos testes de raiz unitária apresentam pouca potência quando a raiz de um polinômio autorregressivo é próxima, porém menor que a unidade. Como consequência, obtém-se rejeições acima do que se considera satisfatório no que concerne à existência de raiz unitária.

Entretanto, processos comumente utilizados para se determinar o número adequado de defasagens, como o Critério de Informação de Akaike (Akaike Information Criterion – AIC) ou o Critério de Informação Bayesiano (Bayesian Information Criterion – BIC),¹⁰² tendem a selecionar um número de defasagens muito pequeno para que testes de raiz unitária tenham um bom tamanho,¹⁰³ produzindo, assim, resultados distorcidos.

Ng e Perron (2001) concluem que a utilização do Teste DF-GLS, para verificação da condição de estacionariedade da série, em conjunto com a adoção do MAIC, para definição do número de defasagens, permite a construção de testes de raiz unitária com melhor potência e tamanho.

Ao se detectar a presença de raiz unitária em uma série qualquer, um dos procedimentos a ser adotado é tomar sucessivas diferenciações até torná-la estacionária. Define-se, portanto, uma série temporal como integrada de ordem d , caso a mesma se torne estacionária depois de tomadas d diferenças (ENGLE; GRANGER, 1987; GUJARATI, 2006).

¹⁰² O Bayesian Information Criterion (BIC) também pode ser denominado Schwarz Criterion (SC) ou Schwarz Bayesian Criterion (SBC).

¹⁰³ Entende-se por tamanho de um teste, seu nível de significância ou, também, a probabilidade de se cometer o Erro Tipo I, ou seja, de se rejeitar a hipótese nula quando ela é verdadeira (GUJARATI, 2006).

8.1.5 Modelo Autorregressivo Vetorial (VAR)¹⁰⁴

O modelo Autorregressivo Vetorial ou Vector Autoregression (VAR), introduzido por Sims (1980), é um modelo multivariado que traz como característica principal o fato de considerar as variáveis de maneira simultânea, sem qualquer referência à questão de quais delas seriam exógenas ou endógenas (ENDERS, 2004).

Segundo Brooks (2002), o VAR é considerado uma generalização natural dos modelos autorregressivos univariados, pois mistura características desses modelos com aquelas inerentes às equações simultâneas, tendo surgido como alternativa a essas últimas, para os casos em que se utiliza maior número de variáveis.

Assim, a utilização do modelo VAR, com a especificação correta do conjunto de variáveis, entre as quais supõe-se a existência de uma interação, assim como do número de defasagens necessárias para se captar essa dinâmica, permite compreender de maneira mais satisfatória as inter-relações existentes entre variáveis econômicas, o que possibilita a formulação de um modelo econômico que melhor represente a realidade.

De acordo com Bueno (2008), justifica-se a utilização de um modelo VAR pela possibilidade de se determinar a trajetória de variáveis endógenas frente a um choque estrutural.¹⁰⁵ Entretanto, nada impede que esse modelo também possa ser usado para previsões. Hamilton (1994) também afirma que os modelos VAR são especialmente adequados para estimação e previsão.

Há duas formas principais de se analisar os resultados de um modelo VAR: pela função impulso-resposta e também por meio da decomposição da variância.

A análise da função impulso-resposta permite a obtenção de elasticidades de resposta a impulsos, para períodos futuros, possibilitando, assim, a observação das

¹⁰⁴ Esta subseção fundamenta-se em Enders (2004).

¹⁰⁵ Choque, nesse caso, também pode receber a denominação, em inglês, "*innovation*".

respostas a choques individuais sobre qualquer variável que compõe o respectivo sistema e, conseqüentemente, a construção de diversos cenários para a mesma.

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 demais variáveis presentes no modelo.

Para melhor compreensão, parte-se de um sistema bivariado simples, conforme apresentado por Enders (2004) e descrito a seguir:

$$y_t = \beta_{10} - \beta_{12}z_t + \alpha_{11}y_{t-1} + \alpha_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{y_t} \quad (13)$$

$$z_t = \beta_{20} - \beta_{21}y_t + \alpha_{21}y_{t-1} + \alpha_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{z_t}, \quad (14)$$

em que se assume que as séries y_t e z_t são estacionárias e interdependentes, estando relacionadas por uma memória autorregressiva, e os termos de erro ε_{y_t} e ε_{z_t} são do tipo "ruído branco", com média e variância constantes, além de não correlacionados.

Observa-se que a estrutura desse sistema incorpora o que se convencionou denominar "*feedback*", quando y_t e z_t são permitidas afetar uma a outra, contemporaneamente ou não.

O termo de erro ε_{y_t} , que representa os choques em y_t , tem também um efeito contemporâneo indireto em z_t (desde que, obviamente, o respectivo parâmetro, β_{21} , seja diferente de zero), o mesmo valendo para ε_{z_t} , significando que os erros são relacionados com as variáveis explicativas, o que viola o pressuposto de que os erros não são correlacionados com os regressores, levando, portanto a estimativas não confiáveis.

Devido a esses fatos, o modelo em questão é normalmente estimado em sua forma reduzida. O exposto a seguir mostra, de maneira resumida, os passos necessários no sentido de se obter essa forma reduzida, iniciando pela

transformação do sistema composto pelas eq. (13) e (14) para o modo matricial, cuja representação seria:

$$\begin{bmatrix} 1 & \beta_{12} \\ \beta_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{y_t} \\ \varepsilon_{z_t} \end{bmatrix}, \quad (15)$$

a qual pode ser escrita da seguinte forma:

$$\mathbf{B}\mathbf{x}_t = \mathbf{\Gamma}_0 + \mathbf{\Gamma}_1\mathbf{x}_{t-1} + \mathbf{\varepsilon}_t, \quad (16)$$

em que: $\mathbf{B} = \begin{bmatrix} 1 & \beta_{12} \\ \beta_{21} & 1 \end{bmatrix}$, $\mathbf{x}_t = \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix}$, $\mathbf{\Gamma}_0 = \begin{bmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \end{bmatrix}$, $\mathbf{\Gamma}_1 = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{bmatrix}$, $\mathbf{x}_{t-1} = \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix}$, $\mathbf{\varepsilon}_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{y_t} \\ \varepsilon_{z_t} \end{bmatrix}$,

sendo que $\mathbf{B}$ recebe a denominação de Matriz de Relações Contemporâneas.

Multiplicando-se todos os termos da eq. (16) por $\mathbf{B}^{-1}$, que é a matriz inversa de $\mathbf{B}$, obtém-se efetivamente o modelo VAR em sua forma reduzida, também chamada de padrão:

$$\mathbf{x}_t = \mathbf{A}_0 + \mathbf{A}_1\mathbf{x}_{t-1} + \mathbf{e}_t, \quad (17)$$

em que: $\mathbf{A}_0 = \mathbf{B}^{-1}\mathbf{\Gamma}_0$, $\mathbf{A}_1 = \mathbf{B}^{-1}\mathbf{\Gamma}_1$, $\mathbf{e}_t = \mathbf{B}^{-1}\mathbf{\varepsilon}_t$

Ressalta-se que a eq. (17) representa um modelo VAR com uma defasagem, o que se denomina VAR de ordem um. Assim, a forma geral de um modelo VAR, ou seja, um VAR de ordem p , em sua forma reduzida, poderia ser escrito da seguinte forma:

$$\mathbf{x}_t = \mathbf{A}_0 + \mathbf{A}_1\mathbf{x}_{t-1} + \dots + \mathbf{A}_p\mathbf{x}_{t-p} + \mathbf{e}_t, \quad (18)$$

em que $\mathbf{x}_t$ é um vetor $(n \times 1)$ de variáveis, $\mathbf{A}_0$ é um vetor $(n \times 1)$ de termos de intercepto, $\mathbf{A}_j$ ($j = 1, \dots, p$) representa uma matriz $(n \times n)$ com os parâmetros das variáveis defasadas e $\mathbf{e}_t$ é um vetor $(n \times 1)$ de termos de erro do tipo "ruído

branco", não correlacionados com os regressores, mas podendo ser correlacionados contemporaneamente.

Nota-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 a partir da forma reduzida, torna-se necessário resolver o problema de identificação, impondo restrições na Matriz de Relações Contemporâneas.

A solução do problema da identificação das variáveis é obtida com a adoção do procedimento conhecido como ortogonalização dos resíduos, por intermédio da denominada "decomposição de Cholesky". Referido procedimento consiste em impor uma estrutura recursiva à Matriz de Relações Contemporâneas. Como a "decomposição de Cholesky" é triangular inferior, forçando que a porção superior da diagonal tenha zeros, tal fato equivale a impor as restrições requeridas. A questão chave desse procedimento é estabelecer a ordem das variáveis de acordo com pressupostos econômicos (BUENO, 2008; CAVALCANTI, 2010).

Devido à estrutura recursiva atribuída a essas relações, Bernanke (1986) sugeriu o modelo denominado VAR Estrutural, o qual toma por base pressupostos da teoria econômica para definir relações entre as variáveis, estabelecendo restrições nessa Matriz de Relações Contemporâneas.

8.1.5.1 VAR Estrutural¹⁰⁶

Toma-se por base o modelo VAR de ordem um, descrito na eq. (16):

$$Bx_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 x_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (19)$$

o qual pode também ser apresentado em sua forma matricial, com n variáveis:

¹⁰⁶ Os trabalhos de Bueno (2008) e Enders (2004) fornecem base a esta subseção.

$$\begin{vmatrix} 1 & \beta_{12} & \cdots & \beta_{1n} \\ \beta_{21} & 1 & \cdots & \beta_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \beta_{n1} & \beta_{n2} & \cdots & 1 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} x_{1t} \\ x_{2t} \\ \vdots \\ x_{nt} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \beta_{10} \\ \beta_{20} \\ \vdots \\ \beta_{n0} \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \cdots & \alpha_{1n} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \cdots & \alpha_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \alpha_{n1} & \alpha_{n2} & \cdots & \alpha_{nn} \end{vmatrix} \begin{vmatrix} x_{1t-1} \\ x_{2t-1} \\ \vdots \\ x_{nt-1} \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \vdots \\ \varepsilon_{nt} \end{vmatrix} \quad (20)$$

Da mesma maneira que no VAR em forma reduzida, multiplicam-se todos os termos da eq. (19) pela matriz inversa de $\mathbf{B}$, obtendo-se:

$$\mathbf{x}_t = \mathbf{B}^{-1}\mathbf{\Gamma}_0 + \mathbf{B}^{-1}\mathbf{\Gamma}_1\mathbf{x}_{t-1} + \mathbf{B}^{-1}\boldsymbol{\varepsilon}_t, \quad (21)$$

Fazendo-se: $\mathbf{B}^{-1}\mathbf{\Gamma}_0 = \mathbf{A}_0$, $\mathbf{B}^{-1}\mathbf{\Gamma}_1 = \mathbf{A}_1$, $\mathbf{B}^{-1}\boldsymbol{\varepsilon}_t = \mathbf{e}_t$, obtém-se:

$$\mathbf{x}_t = \mathbf{A}_0 + \mathbf{A}_1\mathbf{x}_{t-1} + \mathbf{e}_t, \quad (22)$$

A questão fundamental, nesse caso, é definir relações entre as variáveis, impondo restrições adequadas ao sistema, mais especificamente na Matriz de Relações Contemporâneas, tendo como base pressupostos da teoria econômica, de forma não somente a recuperar $\boldsymbol{\varepsilon}_t$, sabendo que $\boldsymbol{\varepsilon}_t = \mathbf{B}\mathbf{e}_t$, mas principalmente preservando a questão da independência dos termos de erro ε_{it} .

Para se determinar o número de restrições requeridas, obtém-se inicialmente a matriz de variância e covariância $\boldsymbol{\Omega}$, por MQO, representada como segue:

$$\boldsymbol{\Omega} = \begin{vmatrix} \sigma_1^2 & \sigma_{12} & \cdots & \sigma_{1n} \\ \sigma_{11} & \sigma_2^2 & \cdots & \sigma_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{n1} & \sigma_{n2} & \cdots & \sigma_n^2 \end{vmatrix}, \quad (23)$$

em que cada elemento é estimado conforme descrito a seguir:

$$\sigma_{ij} = (1/T) \sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt} \quad (24)$$

Como $\boldsymbol{\Omega}$ é simétrica, existem, nessa matriz, $(n^2 + n)/2$ elementos distintos. Partindo do fato que os elementos da diagonal de $\mathbf{B}$ são iguais a um, referida matriz

contém $(n^2 - n)$ elementos desconhecidos. Além disso, há n valores desconhecidos relativos à variância dos elementos do vetor de termos de erro, $var(\varepsilon_{it})$. Assim, somando-se a esses n valores, os $(n^2 - n)$ da matriz $\mathbf{B}$, existem n^2 valores desconhecidos no modelo estrutural. Portanto, considerando que em $\mathbf{\Omega}$ há $(n^2 + n)/2$ elementos distintos conhecidos, torna-se necessário impor $n^2 - [(n^2 + n)/2] = (n^2 - n)/2$ restrições para se identificar o modelo VAR Estrutural.

8.1.6 Teste de Causalidade de Granger

Quando se trata de séries temporais, outra forma de análise seria aquela cujo objetivo é atestar se uma variável é capaz de prever outra e em quais condições, o que pode ser feito, por exemplo, pela aplicação do Teste de Causalidade de Granger, apresentado por Granger (1969) e descrito a seguir.

Tomando-se por base o contido em Enders (2004), considera-se primeiramente o sistema bivariado representado nas eq. (13) e (14), com erros não correlacionados, de modo que a eq. (14) possa ser reescrita como:

$$z_t = \beta_{20} + \sum_{i=1}^p \alpha_{21i} y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{22i} z_{t-i} + \varepsilon_{z_t}, \quad (25)$$

em que se assume que todas as variáveis são estacionárias.

Para se testar a Causalidade de Granger, utiliza-se um teste F convencional sobre os parâmetros de y_{t-i} ($i = 1, 2, \dots, p$), no qual a hipótese nula seria a não-existência de causalidade ou:

$$H_0 = \alpha_{21_1} = \alpha_{21_2} = \dots = \alpha_{21_p} = 0 \quad (26)$$

Assim, em um sistema de duas 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} ($i = 1, 2, \dots, p$) forem iguais a zero.

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

Portanto, a Causalidade de Granger refere-se apenas aos efeitos dos valores passados de y_t sobre z_t , o que a difere de um teste de exogeneidade¹⁰⁷ (nesse caso, de y_t), o qual busca, de maneira geral, verificar se z_t seria afetada não somente pelos valores passados mas também pelos valores contemporâneos de y_t . Por fim, é importante ressaltar que a análise da relação de causalidade entre variáveis deve sempre ter origem em modelos teóricos bem fundamentados.

8.1.7 Testes de Cointegração e Modelos com Correção de Erro (ECM)¹⁰⁸

Em um modelo de séries temporais, seja ele bi ou multivariado, é possível atestar se entre as respectivas variáveis ocorre uma dinâmica comum ou uma relação de equilíbrio de longo prazo, o que pode ser feito por testes de cointegração. O objetivo desses testes é verificar se existe uma combinação linear entre variáveis não estacionárias, também denominadas integradas, que seja estacionária. De outra maneira, se, por exemplo, a combinação linear de variáveis integradas de ordem um ou $I(1)$, for estacionária ou $I(0)$, diz-se que tais variáveis são cointegradas (BUENO, 2008; ENDERS, 2004).

Parte-se de um processo com n variáveis, $(y_{1t}, y_{2t}, \dots, y_{nt})$, conforme exposto em Hoffmann (2006), no qual y_t é um vetor $(n \times 1)$ que inclui todos os valores dessas variáveis no tempo. Referidas variáveis são ditas cointegradas de ordem (d, c) , denotadas por $y_t \sim CI(d, c)$, se:

¹⁰⁷ Para mais detalhes sobre Causalidade de Granger e exogeneidade, veja Gujarati (2006, p. 563).

¹⁰⁸ A expressão Modelos com Correção de Erro vem da denominação, em inglês, Error Correction Model (ECM).

- i) todas elas forem integradas de ordem d ou simplesmente $I(d)$; e
- ii) existe um vetor coluna não nulo, β , tal que:

$$\varepsilon_t = y_t' \beta \sim I(d - c) \quad \text{com } c > 0, \quad (27)$$

em que ε_t é o denominado "erro de equilíbrio", pois expressa os desvios temporários do equilíbrio de longo prazo.

Isso significa que a ordem de integração da combinação linear $y_t' \beta$ é menor que a das variáveis em y_t e o vetor β é então denominado vetor de cointegração.

8.1.7.1 Método de Engle e Granger

Engle e Granger (1987) sugerem, em seu estudo, um método para se testar se duas variáveis são cointegradas. Os autores partem de duas variáveis quaisquer, y_t e z_t , assumindo que as mesmas são integradas de mesma ordem, do contrário elas seriam ditas não cointegradas. Assume-se, para facilitar a compreensão, que referidas variáveis são integradas de ordem um ou $I(1)$, necessitando, portanto, de uma diferenciação apenas para se tornarem estacionárias ou $I(0)$.

Enders (2004) sintetiza o Método de Engle e Granger, apresentando-o em etapas a serem seguidas:

- i) primeiro, deve-se testar as variáveis para verificar sua ordem de integração, lembrando que cointegração requer que ambas variáveis sejam integradas de mesma ordem. Dentre uma diversidade de testes que podem ser utilizados para essa finalidade, inclusive alguns tendo sido nominados por Engle e Granger (1987), Enders (2004) cita o ADF para verificar o número de raízes unitárias em cada variável;
- ii) depois de constatado que ambas as variáveis são integradas de mesma ordem, nesse caso $I(1)$, procede-se à estimação da relação de equilíbrio de longo prazo entre as variáveis em questão, conforme a seguir:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 z_t + \varepsilon_t \quad \text{ou} \quad (28)$$

$$y_t - \beta_0 - \beta_1 z_t = \varepsilon_t \quad (29)$$

iii) a série de resíduos então obtida, $\hat{\varepsilon}_t$, representa os valores estimados dos desvios da relação de equilíbrio de longo prazo. Assim, caso esses desvios sejam estacionários, as variáveis y_t e z_t são ditas cointegradas de ordem (1,1) ou $CI(1,1)$. Para se testar efetivamente a cointegração das variáveis, deve-se obter:

$$\hat{\varepsilon}_t = b\hat{\varepsilon}_{t-1} + \mu_t \quad (30)$$

Subtraindo $\hat{\varepsilon}_{t-1}$ de cada lado da eq. (29), tem-se:

$$\Delta\hat{\varepsilon}_t = a\hat{\varepsilon}_{t-1} + \mu_t, \quad \text{em que: } a = b - 1 \quad (31)$$

Aplica-se, então, o Teste ADF sobre esses resíduos, seguindo a formulação algébrica dada por:

$$\Delta\hat{\varepsilon}_t = a_0\hat{\varepsilon}_{t-1} + \sum_{i=1}^p a_i \Delta\hat{\varepsilon}_{t-i} + \mu_t \quad (32)$$

por meio da qual se testa a hipótese nula $H_0: a_0 = 0$.¹⁰⁹

Dessa maneira, caso se rejeite essa hipótese nula, referente à presença de raiz unitária nos resíduos, diz-se que esses são estacionários ou $\varepsilon_t \sim I(0)$, o que leva à não-rejeição da hipótese de que as variáveis y_t e z_t são cointegradas, nesse caso de ordem (1,1) ou $CI(1,1)$.

O fato de as variáveis y_t e z_t serem cointegradas significa que elas apresentam uma relação de equilíbrio de longo prazo, a qual é perturbada por choques de curto prazo, ε_t . E essa série de choques, por ser estacionária,

¹⁰⁹ Os valores críticos para se testar a presença de raiz unitária nos resíduos podem ser obtidos em Engle e Granger (1987).

representa, na verdade, um conjunto de perturbações que tende a se dissipar ao longo do tempo (BUENO, 2008).

Um passo adiante ao teste de cointegração seria incorporar o pressuposto da existência desses desvios da trajetória de longo prazo, que se dissipam com o tempo, nos denominados Modelos com Correção de Erro ou Error Correction Models (ECM). Um caso específico seria aquele em que se faz essa incorporação a um modelo VAR, o qual passaria a se denominar Modelo Autorregressivo Vetorial com Correção de Erro ou Vector Error Correction (VEC).

Assim, se as variáveis y_t e z_t são cointegradas, os resíduos da relação de cointegração são usados para se estimar o Modelo com Correção de Erro, da forma como segue:

$$\Delta y_t = \theta_0 + \theta_1 \Delta z_t - \phi \hat{\varepsilon}_{t-1} + v_t, \quad (33)$$

que também pode ser escrita como:

$$\Delta y_t = \theta_0 + \theta_1 \Delta z_t - \phi (y_{t-1} - \alpha_0 - \alpha_1 z_{t-1}) + v_t, \quad (34)$$

em que v_t é um termo de erro do tipo "ruído branco" e ϕ é o parâmetro que expressa quanto do desvio de curto prazo em um período é corrigido no período seguinte, ou, em outras palavras, é o parâmetro que mede o ajustamento dos choques de curto prazo em direção ao equilíbrio.

O Método de Engle e Granger apresenta, no entanto, algumas limitações, não sendo indicado, por exemplo, para sistemas com mais de duas variáveis, nos quais existe a possibilidade de mais de um vetor de cointegração. O método desenvolvido por Johansen (1988), descrito a seguir, veio contornar essa limitação.

8.1.7.2 Método de Johansen¹¹⁰

Johansen (1988) introduziu um método que permite verificar a presença de múltiplos vetores de cointegração, ao utilizar um Modelo Autorregressivo Vetorial (VAR), derivando a técnica do teste de cointegração por intermédio do Método de Máxima Verossimilhança. Referido método permite estimar os parâmetros da relação de equilíbrio entre variáveis não estacionárias, possibilitando, assim, expressar, por meio de um Vetor Autorregressivo as possíveis interações entre essas variáveis.

Parte-se de um modelo VAR, conforme apresentado na eq. (18):

$$\mathbf{x}_t = \mathbf{A}_0 + \mathbf{A}_1\mathbf{x}_{t-1} + \dots + \mathbf{A}_p\mathbf{x}_{t-p} + \mathbf{e}_t, \quad (35)$$

em que $\mathbf{x}_t$ é um vetor ($n \times 1$) de variáveis, $\mathbf{A}_0$ é um vetor ($n \times 1$) de termos de intercepto, $\mathbf{A}_j$ ($j = 1, \dots, p$) representa uma matriz ($n \times n$) com os parâmetros dos variáveis defasadas e $\mathbf{e}_t$ é um vetor ($n \times 1$) de termos de erro do tipo "ruído branco".

Seguindo o Teorema da Representação de Granger,¹¹¹ a eq. (35) pode ser expressa com um Vetor Autorregressivo com Correção de Erro (VEC), quando $\mathbf{x}_t \sim CI(1,1)$, obtendo-se então:

$$\Delta\mathbf{x}_t = \boldsymbol{\Pi}\mathbf{x}_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \boldsymbol{\Pi}_i\mathbf{x}_{t-i} + \mathbf{e}_t, \quad (36)$$

em que $\boldsymbol{\Pi} = -(\mathbf{I} - \sum_{i=1}^p \mathbf{A}_i)$, $\boldsymbol{\Pi}_i = -\sum_{j=i+1}^p \mathbf{A}_j$ e $\mathbf{A}_0$ foi reprimido de maneira a forçar o aparecimento do intercepto no vetor de cointegração (Enders, 2004).

¹¹⁰ Esta subseção baseia-se em Enders (2004), Johansen (1988, 1991) e Johansen e Juselius (1990).

¹¹¹ O Teorema da Representação de Granger postula que se duas séries são cointegradas, então a regressão entre elas pode ser expressa por meio de um Modelo com Correção de Erro (ENGLE; GRANGER, 1987).

Ressalta-se que Π é uma matriz $(n \times n)$, resultado do produto de duas matrizes, ou seja, $\Pi = \alpha \beta'$, de modo que a matriz α é formada pelos parâmetros de ajustamento¹¹² e a β pelos parâmetros de cointegração, lembrando que α e β têm dimensão $(n \times r)$, sendo r o número de relações de longo prazo e n o número de parâmetros a serem estimados.

Partindo do pressuposto que a série de erros e_t é estacionária, deve-se avaliar o posto da matriz Π , o qual será equivalente ao número de vetores de cointegração independentes. Três possibilidades podem ocorrer: i) se o posto dessa matriz for nulo, então não existirá cointegração e as variáveis serão não estacionárias; ii) se a matriz Π for de posto n , ou seja, tem-se um posto completo, as variáveis serão todas estacionárias; iii) se, no entanto, o posto for igual ou maior que um, mas menor que n , existirão múltiplos vetores de cointegração. Nesse último caso, Πx_{t-1} identifica o termo de correção de erro, que considera a quantidade de relações de cointegração entre as variáveis.

Assim, a verificação do número de vetores de cointegração independentes ocorrerá pela análise da significância das raízes características estimadas ou autovalores de Π , a qual se dará por meio de dois testes:

- a) Teste do Traço ($\lambda_{traço}$): testa a hipótese nula de que o número de vetores de cointegração independentes é menor ou igual a r , contra a hipótese alternativa de que o número de vetores é maior que r , lembrando que r é o número de relações de longo prazo. Sua estatística é dada por:

$$\lambda_{traço}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad (37)$$

¹¹² Na verdade, α é uma matriz de pesos que mostra como cada vetor de cointegração se insere nas n equações do VAR, podendo, contudo, ser denominada como matriz de parâmetros de ajustamento.

- b) Teste do Máximo Autovalor (λ_{max}): testa a hipótese nula da existência de r vetores de cointegração, contra a hipótese alternativa de $r + 1$ vetores. Sua estatística é calculada da maneira como segue:

$$\lambda_{max}(r, r + 1) = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1}) \quad (38)$$

em que $\hat{\lambda}$ são os valores estimados das raízes características da matriz Π e T é o número de observações utilizadas no ajustamento. Os valores críticos dessas estatísticas podem ser encontrados em Johansen e Juselius (1990) e em Osterwald-Lenum (1992).

Enders (2004) sugere que a determinação do número de defasagens no VAR pode ser feita com a aplicação das formas multiequacionais dos critérios de informação de Akaike (Akaike Information Criterion – AIC) ou de Schwarz (Schwarz Criterion – SC ou Schwarz Bayesian Criterion – SBC ou ainda Bayesian Information Criterion – BIC).

8.2 Variáveis a serem incluídas no modelo VAR

Considerando um modelo VAR em sua forma geral, já descrito na eq. (18) e reapresentado a seguir,

$$x_t = A_0 + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + e_t, \quad (39)$$

serão incluídas como variáveis, além daquela de maior interesse, que seria o volume de desembolsos da linha Finem do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), representando a disponibilidade de crédito de longo prazo, outras relacionadas:

- a) a questões macroeconômicas, notadamente aquelas que refletem o desempenho da economia (incluindo o mercado financeiro) e estabilidade macroeconômica: Produto Interno Bruto (PIB), volume de emissões primárias de debêntures, inflação e risco-país, sendo que esta última também está associada a alternativa de captação de recursos do BNDES;

- b) à intervenção do Estado: obrigações de longo prazo do BNDES, decorrentes de captações de recursos especificamente associadas a essa intervenção: empréstimos do Tesouro Nacional (TN) e dívida subordinada, esta última representando os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) repassados àquele banco de desenvolvimento sob a égide do artigo 239 da Constituição de 1988, denominados informalmente "FAT Constitucional" (BNDES, 2011d);
- c) ao desempenho do próprio BNDES: provisões para risco de crédito e lucro (ou prejuízo) líquido.

Para a coleta dos respectivos dados, considerou-se o período compreendido entre o segundo trimestre de 2001 e o terceiro trimestre de 2011, notadamente pela disponibilidade e confiabilidade dos dados das variáveis consideradas na análise. Optou-se pela frequência trimestral dos dados, sendo que a limitação para a utilização de uma frequência maior, no caso mensal, deriva especificamente das informações contábeis do BNDES.

Decidiu-se também pela utilização, no modelo VAR, das variáveis tomadas por seu logaritmo neperiano ($\ln$), propiciando, assim, uma interpretação mais direta dos resultados, exceção feita à série "lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES", devido à presença de valores negativos.

Para análise dos dados e obtenção dos resultados, utilizou-se o pacote estatístico WinRATS.

8.2.1 Descrição das variáveis

8.2.1.1 Desembolsos da linha Finem do BNDES

Os desembolsos trimestrais do BNDES por intermédio da linha Finem, em valores nominais, foram obtidos de BNDES (2011d), sendo deflacionados pelo Índice Geral de Preços–Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas

(FGV, 2011), utilizando-se como base o terceiro trimestre de 2011. A Figura 14 apresenta o comportamento desses desembolsos ao longo do período analisado.

Figura 14 – Desembolsos trimestrais da linha Finem do BNDES (valores em R\$ milhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 3º trimestre de 2011)

Fonte: BNDES (2011d); FGV (2011) – elaboração do autor.

Nota-se, pela Figura 14, tendência de crescimento dos desembolsos da linha Finem do BNDES a partir do 3º trimestre de 2006, mas com certa estabilização depois do 1º trimestre de 2010.

8.2.1.2 Produto Interno Bruto (PIB)

Os valores do PIB são disponibilizados originalmente pelo IBGE (IBGE, 2011), apesar de constarem de bases de dados de outros órgãos e instituições, como o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) ou o Banco Central do Brasil (BCB). No presente caso, foram utilizados os valores trimestrais de IBGE (2011), deflacionados pelo IGP-DI, da FGV (FGV, 2011), tendo como base o terceiro trimestre de 2011. A Figura 15 mostra a variação do PIB trimestral no período escolhido para análise.

Conforme IBGE (2011), o PIB em preços correntes ou nominais mede o valor total de bens e serviços para uso final produzidos durante o trimestre antes da dedução do consumo de capital fixo. Todas as transações relacionadas à produção (transações comerciais e não comerciais) são registradas em regime de competência, exceto as receitas do governo, que são registradas em regime de caixa. As transações não comerciais são medidas pelos custos de produção, enquanto que as receitas imputadas são medidas pelo preço de mercado de unidades assemelhadas.

Figura 15 – Produto Interno Bruto – PIB (valores em R\$ milhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 3º trimestre de 2011)

Fonte: FGV (2011); IBGE (2011) – elaboração do autor.

Por meio da Figura 15, tendência de crescimento do PIB trimestral a partir do 1º trimestre de 2005, estabilizando-se, porém, após o 3º trimestre de 2009.

8.2.1.3 Volume de emissões primárias de debêntures

O volume de emissões primárias de debêntures, em moeda corrente, foi disponibilizado pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais – Anbima (ANBIMA, 2011). Inclui não somente as ofertas registradas

como também as dispensadas de registro e, ainda, as distribuídas sob esforços restritos, ao amparo da Instrução CVM 476, de 16/01/2009.

Respectivos dados foram deflacionados pelo IGP-DI, da FGV (FGV, 2011), utilizando-se como base o terceiro trimestre de 2011. A Figura 16 apresenta o comportamento desse volume de emissões ao longo do período considerado para análise.

Figura 16 – Volume de emissões primárias de debêntures (valores em R\$ milhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 3º trimestre de 2011)

Fonte: Anbima (2011); FGV (2011) – elaboração do autor.

Pela Figura 16, percebe-se um comportamento sem tendência definida até o primeiro trimestre de 2009 e, depois, um curto período de crescimento, a princípio, em direção a um novo patamar.

8.2.1.4 Inflação

Em relação à inflação, optou-se pela utilização do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do IBGE (IBGE, 2011), justamente por se tratar do índice oficial, adotado pelo governo para essa finalidade. A Figura 17 mostra o comportamento da inflação medida pelo IPCA no período sob análise, considerando, para tanto, as taxas trimestrais.

De acordo com IBGE (2011), o IPCA é um índice de preços de abrangência nacional que pesquisa famílias com rendimento mensal entre um e 40 salários mínimos, qualquer que seja a fonte de rendimento. Trata-se de uma média aritmética ponderada dos índices mensais de 9 regiões metropolitanas (Rio de Janeiro, Porto Alegre, Belo Horizonte, Recife, São Paulo, Belém, Fortaleza, Salvador e Curitiba), mais o de Brasília e do município de Goiânia, que são calculados pela fórmula de Laspeyres, à exceção dos itens sazonais alimentícios, sobre os quais é aplicada a fórmula de Paasche.

Figura 17 – Inflação medida pelo IPCA apurada trimestralmente (em %)

Fonte: IBGE (2011) – elaboração do autor.

A Figura 17 mostra que a série da inflação medida pelo IPCA, expressa em taxas trimestrais, apresenta pequena tendência de decrescimento até meados de 2005, seguida de um período de estabilização, porém com alguma variação.

8.2.1.5 Risco-país para o Brasil (EMBI+ Brasil)

Os valores do risco-país para o Brasil foram obtidos de Ipeadata (2011), mas têm como fonte original a companhia de serviços financeiros estadunidense J.P.Morgan. Na verdade, o risco-país é um índice baseado nos bônus (títulos de dívida) emitidos por um determinado país, que mostra os retornos financeiros obtidos a cada dia por uma carteira selecionada desses títulos. A unidade de medida é o ponto-base (ou "*basis-point*")¹¹³ e o valor apurado representa a diferença entre a taxa de retorno dos títulos do país em referência e a oferecida por títulos semelhantes emitidos pelo Tesouro Americano (Ipeadata, 2011).

O índice mais conhecido, divulgado pelo J.P.Morgan, é o Emerging Markets Bond Index Plus (EMBI+),¹¹⁴ baseado nos bônus emitidos por um conjunto de países emergentes de diversos continentes, com predominância dos latino americanos. Segundo Ipeadata (2011), o EMBI+ reúne atualmente quase uma centena de títulos de 19 países emergentes, dentre os quais os do Brasil respondem por 23%.

Ainda de acordo com Ipeadata (2011), o EMBI+ deu origem a outros índices, acompanhando as necessidades de investidores, o que fez surgir índices mais abrangentes, assim como índices específicos para alguns países, dentre eles o Brasil.

Assim, apesar do papel preponderante do Brasil no EMBI+, optou-se por utilizar o índice próprio do País, denominado EMBI+ Brasil e informalmente conhecido como Risco-Brasil. A Figura 18 apresenta a evolução do EMBI+ Brasil para o período em análise.

¹¹³ Um ponto-base equivale a um centésimo de 1%.

¹¹⁴ O índice foi criado em 1992, como EMBI, reunindo títulos de 11 países emergentes (Argentina, Brasil, Bulgária, Equador, México, Nigéria, Panamá, Peru, Polônia, Rússia e Venezuela). Em 1994, cedeu lugar para uma nova versão, o atual EMBI+, com títulos de 19 países emergentes (África do Sul, Argentina, Brasil, Bulgária, Colômbia, Egito Equador, Filipinas, Malásia, Marrocos, México, Nigéria, Panamá, Peru, Polônia, Rússia, Venezuela, Turquia e Ucrânia).

Figura 18 – Risco-país para o Brasil (EMBI+ Brasil)

Fonte: Ipeadata (2011) – elaboração do autor.

Por intermédio da Figura 18, nota-se uma tendência de decrescimento desde o início do período analisado até 2007, seguida de um período de estabilização, com pouca variação.

8.2.1.6 Obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado

Para representar a intervenção do Estado, optou-se por considerar, no presente estudo, sua influência na alocação de recursos ao BNDES visando à concessão de financiamentos de longo prazo, consubstanciada nas obrigações de longo prazo do Balanço desse banco que refletem, de alguma maneira, essa questão.

Assim, para compor essa variável foram somados os saldos das contas constantes do Passivo Exigível de Longo Prazo do Balanço do BNDES, denominadas "Empréstimos do Tesouro Nacional" e "Dívidas Subordinadas", sendo que a segunda foi escolhida por representar os recursos do Fundo de Amparo ao

Trabalhador (FAT) repassados àquele banco de desenvolvimento ao amparo do artigo 239 da Constituição de 1988, os quais recebem a denominação informal de "FAT Constitucional" (BNDES, 2011d). Referidas contas estão registradas em BCB (2011c) sob os números 40.2.7.10.00.00 e 40.2.9.85.00.00, respectivamente.

Os dados das obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado, deflacionados pelo IGP-DI, da FGV (FGV, 2011), utilizando-se como base o terceiro trimestre de 2011, estão apresentados na Figura 19.

Figura 19 – Obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado (valores em R\$ milhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 3º trimestre de 2011)

Fonte: BCB (2011b); FGV (2011) – elaboração do autor.

Observa-se, pela Figura 19, um longo período de estabilização, até o fim de 2007 e, depois, clara tendência de crescimento das obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado.

8.2.1.7 Provisões do BNDES para risco de crédito

Nos documentos contábeis do BNDES, mais especificamente na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), as provisões para risco de crédito estão representadas pela conta "Provisões – Operações de Crédito", registrada em BCB (2011c) sob o número 00.0.0.01.06.00.

Optou-se, no presente estudo, por considerar a relação percentual entre o saldo nominal dessas provisões e a soma dos saldos, também nominais, das contas de Balanço denominadas "Ativo Circulante – Operações de Crédito" e "Ativo Realizável a Longo Prazo – Operações de Crédito", registradas em BCB (2011c) sob os números 10.1.6.10.00.00 e 10.2.6.10.00.00, respectivamente.

Apenas a título de informação, as provisões para operações de crédito do BNDES, assim como das demais instituições financeiras, são calculadas de acordo com o risco de cada operação, conforme metodologia divulgada na Resolução 2.682 do BCB, de 21/12/1999.

A Figura 20 apresenta a variação das provisões para risco de crédito do BNDES, que está representada pela relação percentual, apurada com os respectivos saldos, em valores nominais, registrados ao fim de cada trimestre civil, no decorrer do período escolhido para análise.

Figura 20 – Provisões do BNDES para risco de crédito (em %, partindo de valores nominais)

Fonte: BCB (2011c); FGV (2011) – elaboração do autor.

Percebe-se, pela Figura 20, apesar da substancial elevação detectada no período inicial, decrescimento do saldo de provisões para risco de crédito do BNDES a partir do 2º trimestre de 2003, apesar das elevações ocorridas entre 2004 e 2005 e outra no primeiro semestre de 2009.

8.2.1.8 Lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES

O lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES representa o resultado final daquele Banco de Desenvolvimento ao final de um determinado período, no caso, o trimestre civil. É, portanto, uma conta de resultado integrante do DRE, registrada em BCB (2011c) sob o número 10.0.0.00.00.00, e cujo comportamento do saldo apurado no fim de cada trimestre civil, ao longo do período analisado, encontra-se exposto na Figura 21, lembrando que os respectivos dados também foram deflacionados pelo IGP-DI, da FGV (FGV, 2011), utilizando-se como base o terceiro trimestre de 2011.

Figura 21 – Lucro ou (prejuízo) líquido do BNDES (valores em R\$ bilhões, deflacionados pelo IGP-DI – base: 3º trimestre de 2011)

Fonte: BCB (2011c); FGV (2011) – elaboração do autor.

Apesar da variação observada, a Figura 21 mostra tendência de crescimento, principalmente no final do período, após o 2º trimestre de 2009, com grandes variações a partir de 2003.

9 RESULTADOS E DISCUSSÃO

9.1 Resultados dos testes de raiz unitária

Conforme já citado, a análise econômica de séries temporais requer que elas apresentem-se estacionárias, o que pode ser verificado mediante a aplicação de um teste de raiz unitária.

Assim, os resultados apresentados na Tabela 5 referem-se à aplicação do Teste de Raiz Unitária DF-GLS, proposto por Elliott, Rothenberg e Stock (1996) e adotado para o presente estudo, no sentido de verificar a existência de raiz unitária ou condição de não-estacionariedade nas séries de dados (variáveis) sob análise. O número de defasagens foi determinado pelo Critério de Informação de Akaike Modificado (MAIC), conforme proposto por Ng e Perron (2001).

Tabela 5 – Resultados dos testes de raiz unitária DF-GLS

Variável	Defasagens Mod. 1 / Mod. 2	Estatística Modelo 1 ⁽¹⁾	Estatística Modelo 2 ⁽²⁾	Ordem de integração Mod. 1 / Mod. 2
Desembolsos da linha Finem	3 / 7	-2,855 ***	-0,688	I(0) / I(1)
Produto Interno Bruto (PIB)	9 / 2	-1,970	0,158	I(1) / I(1)
Emissões de debêntures	7 / 4	-2,663	-1,444	I(1) / I(1)
Inflação	2 / 3	-4,585 *	-2,490 **	I(0) / I(0)
Risco-país para o Brasil	2 / 2	-2,474	-1,501	I(1) / I(1)
Obrigações de longo prazo do BNDES	0 / 3	-0,607	0,649	I(1) / I(1)
Provisões do BNDES p/ crédito	9 / 2	-1,436	-0,271	I(1) / I(1)
Lucro líquido do BNDES	8 / 5	-2,672	-1,328	I(1) / I(1)

Fonte: resultados da pesquisa.

⁽¹⁾ Modelo 1: com constante e tendência – valores críticos obtidos de Elliot, Rothenberg e Stock (1996): 1% = -3,58; 5% = -3,03; 10% = -2,74.

⁽²⁾ Modelo 2: apenas com constante – valores críticos obtidos de Fuller (1976 apud ENDERS, 2004): 1% = -2,58; 5% = -1,95; 10% = -1,62.

*, **, *** significante a 1%, 5% e 10%, respectivamente.

Os resultados da Tabela 5 mostram que, para a ampla maioria das séries não foi possível rejeitar a hipótese de existência de raiz unitária, equivalente à condição de não-estacionariedade, ou seja, suas estatísticas não foram significativas, mesmo considerando um nível de 10% de probabilidade, o que permite tomá-las como integradas de ordem um ou $I(1)$. Entretanto, as séries "desembolsos da linha Finem" e "inflação" tiveram a hipótese nula de existência de raiz unitária rejeitada, no caso da primeira, apenas para o modelo com constante e tendência, a 10% de significância, e, no caso da segunda, para os modelos com constante e tendência e somente com constante, respectivamente, a 1% e 5% de significância.

Assim, os resultados apontam a necessidade de considerar a maioria das variáveis em primeira diferença no modelo Autorregressivo Vetorial (VAR), embora as variáveis "desembolsos da linha Finem" e "inflação" tenham se apresentado estacionárias no modelo com constante e tendência.

Apesar de autores como Dolado, Gonzalo e Marmol (2001) admitirem a possibilidade do que se convencionou chamar "multicointegração", quando as variáveis (em número maior que dois) possuem diferentes ordens de integração, optou-se, neste caso, por considerar todas as variáveis elencadas em primeira diferença, como se fossem integradas de ordem um. Referido procedimento tem por objetivo compatibilizar o tratamento das variáveis para se testar cointegração.

9.2 Resultados dos testes de cointegração

O fato de se considerar todas as variáveis como integradas de mesma ordem requer que seja avaliada a existência de cointegração, para se detectar a presença, entre elas, de relação de equilíbrio de longo prazo. Devido ao número de variáveis a ser considerado nessa análise, optou-se pela utilização do método proposto por Johansen (1988).

A escolha do número de defasagens nos testes de cointegração, e que também servirá para o modelo VAR, foi feita pelo Critério de Informação de Schwarz multiequacional (Schwarz Criterion – SC), o qual apontou a necessidade de uma

defasagem. A Tabela 6 apresenta os resultados finais dos testes de cointegração, seguindo o Método de Johansen.

Tabela 6 – Resultados dos testes de cointegração pelo Método de Johansen entre as séries "desembolsos da linha Finem", "PIB", "emissões de debêntures", "inflação", "risco-país para o Brasil", "obrigações de longo prazo do BNDES", "provisões do BNDES para crédito" e "lucro líquido do BNDES"

Hipótese nula	Hipótese alternativa	Teste do Traço ($\lambda_{traço}$)		Teste do Máximo Autovalor (λ_{max})		Valores críticos ⁽¹⁾ a 95% de confiança
		estatística	valor p	estatística	valor p	
$r=0$	$r>0$	274,761	0,000	240,664	0,000	159,319
$r\leq 1$	$r>1$	199,100	0,000	178,139	0,000	125,417
$r\leq 2$	$r>2$	146,011	0,000	133,294	0,000	95,514
$r\leq 3$	$r>3$	100,151	0,000	93,181	0,000	69,611
$r\leq 4$	$r>4$	67,053	0,000	63,510	0,001	47,707
$r\leq 5$	$r>5$	37,281	0,005	35,907	0,008	29,804
$r\leq 6$	$r>6$	14,438	0,071	14,124	0,079	15,408

Fonte: resultados da pesquisa.

⁽¹⁾ Valores críticos de Osterwald-Lenun (1992).

Observa-se, por meio da Tabela 6, que tanto a estatística do Teste do Traço como a do Máximo Autovalor levam à rejeição da hipótese nula para a existência de no máximo cinco vetores de cointegração. Porém, não é possível rejeitar a hipótese nula da existência de no máximo seis vetores. Conclui-se, portanto, que ambos os testes, do Traço e do Máximo Autovalor, indicam a necessidade de inclusão de seis vetores de cointegração no modelo VAR Estrutural.

9.3 Resultados dos testes de causalidade de Granger

O objetivo da utilização, no presente estudo, do Teste de Causalidade de Granger, introduzido por Granger (1969), restringe-se à análise da relação de causalidade entre crédito e crescimento econômico, a qual vem sendo amplamente discutida na literatura. Pretende-se, pois, verificar essa relação para a linha de crédito Finem do BNDES, objeto de análise do presente estudo, mediante a

aplicação do Teste de Causalidade de Granger para as variáveis "desembolsos da linha Finem" e "PIB".

Para a aplicação do referido teste, optou-se pela utilização de seis defasagens em ambas as direções, lembrando que cada defasagem, no caso das séries sob análise, corresponde a um trimestre. Justifica-se tal escolha, na direção "desembolsos da linha Finem" $\Rightarrow$ "PIB", pelo prazo de maturação dos investimentos financiados por intermédio dessa linha de crédito. No sentido oposto, "PIB" $\Rightarrow$ "desembolsos da linha Finem", a escolha é justificada pelos trâmites internos do BNDES (e instituições parceiras, no caso de operações indiretas), relativos às análises necessárias até o(s) efetivo(s) desembolso(s), além de questões orçamentárias.

Deve-se ressaltar a dificuldade em se estabelecer esse número de defasagens no presente caso, dado que os investimentos têm prazos de maturação variados e também devido ao fato que as operações possuem diferentes níveis de complexidade e, portanto, prazos para análise também variados. Assim, o número de defasagens escolhido representa uma estimativa média. Os resultados são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Resultados dos testes de causalidade de Granger entre as variáveis "desembolsos da linha Finem" e "PIB"

Direção da causalidade	Defasagens	Estatística F	Valor p
"Desembolsos da linha Finem" $\Rightarrow$ "PIB"	6	1,3442	0,278397
"PIB" $\Rightarrow$ "desembolsos da linha Finem"	6	5,6614	0,000986

Fonte: resultados da pesquisa.

Os resultados da Tabela 7 levam à não-rejeição da hipótese nula de não-existência de causalidade no sentido de Granger para a direção "desembolsos da linha Finem" $\Rightarrow$ "PIB. No entanto, para a direção "PIB" $\Rightarrow$ "desembolsos da linha Finem", os resultados levam à rejeição da hipótese nula de não-existência de causalidade no sentido de Granger, a 1% de significância.

Gujarati (2006) lembra que o Teste de Causalidade de Granger é bastante sensível ao número de defasagens utilizado na análise. Contudo, se o teste for aplicado com diferentes defasagens e o resultado permanecer o mesmo, significa que haverá maior confiança nas conclusões.

Dessa maneira, procedeu-se à aplicação do teste com diferentes defasagens ao redor do valor escolhido (quatro a oito defasagens), tendo os resultados relativos à rejeição ou não da hipótese nula permanecidos idênticos.

Apesar de autores como Jeong, Kymn e Kymn (2003) terem detectado causalidade entre "crédito para investimentos" e "desempenho da economia" em ambos os sentidos, o presente estudo constatou relação de causalidade, no sentido de Granger, apenas na direção "desempenho da economia" $\Rightarrow$ "crédito para investimentos", o que significa que a linha de crédito Finem não vem obtendo êxito em promover o crescimento da economia do País.

As razões para essa constatação podem estar na destinação dos recursos provenientes dessa linha de crédito ou até mesmo no fato de que o crescimento econômico brasileiro estaria sendo guiado muito mais pelo consumo do que pelos investimentos. De qualquer maneira, fica a necessidade de maior aprofundamento no assunto, para que essa linha de crédito possa efetivamente colaborar para a promoção do crescimento econômico do País.

9.4 Resultados do Modelo Autorregressivo Vetorial com Correção de Erro (VEC)

Esta subseção apresenta os resultados do Modelo Autorregressivo Vetorial com Correção de Erro (VEC) do modelo sob análise, doravante denominado Modelo Finem, quanto às relações contemporâneas, função impulso-resposta e decomposição histórica da variância dos erros de previsão. Referidos resultados visam determinar como as variáveis "PIB", "emissões de debêntures", "inflação", "risco-país para o Brasil", "obrigações de longo prazo do BNDES", "provisões do BNDES para crédito" e "lucro líquido do BNDES" afetam a variável de maior interesse, "desembolsos da linha Finem".

O modelo foi ajustado com as diferenças¹¹⁵ dos logaritmos neperianos (ln) das variáveis incluídas na análise, exceto para a variável "lucro líquido do BNDES", que foi utilizada apenas nas diferenças, pela impossibilidade de aplicação do logaritmo neperiano em virtude da existência de valores negativos na série.

Ressalta-se, portanto, que os resultados obtidos referem-se a relações entre as taxas de crescimento das variáveis "PIB", "emissões de debêntures", "inflação", "risco-país para o Brasil", "obrigações de longo prazo do BNDES" e "provisões do BNDES para crédito" sobre a taxa de crescimento da variável "desembolsos da linha Finem". Entretanto, no caso da variável "lucro líquido do BNDES", o resultado é o efeito de sua variação sobre a taxa de crescimento da variável "desembolsos da linha Finem".

9.4.1 Relações contemporâneas

O modelo VAR considerado no presente estudo parte daquele apresentado na eq. 16, descrito a seguir:

$$Bx_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 x_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (40)$$

em que B é a Matriz de Relações Contemporâneas, (8×8) , entre as variáveis elencadas neste estudo, reunidas no vetor x_t , (8×1) , e o vetor ε_t , (8×1) , representa os erros não correlacionados do modelo.

A Figura 22 mostra a Matriz de Relações Contemporâneas do modelo VAR Estrutural estabelecida para este estudo.

¹¹⁵ Sims (1980) não recomenda a inclusão de variáveis que contenham raiz unitária no modelo VAR, sustentando que o interesse da análise não está na estimativa dos parâmetros, mas sim na determinação das inter-relações entre as variáveis consideradas.

	Obrigações de longo prazo do BNDES	Risco-país para o Brasil	Emissões de debêntures	Provisões do BNDES para crédito	Lucro líquido do BNDES	PIB	Inflação	Desembolsos da linha Finem
Obrigações de longo prazo do BNDES	1	0	0	0	0	0	0	0
Risco-país para o Brasil	0	1	0	0	0	0	0	0
Emissões de debêntures	0	0	1	0	0	0	0	0
Provisões do BNDES para crédito	0	0	0	1	0	0	0	0
Lucro líquido do BNDES	0	0	0	0	1	0	0	0
PIB	0	0	0	0	0	1	0	0
Inflação	0	0	0	0	0	0	1	0
Desembolsos da linha Finem	b_{81}	b_{82}	b_{83}	b_{84}	b_{85}	b_{86}	b_{87}	1

Figura 22 – Matriz de Relações Contemporâneas do Modelo Finem

Fonte: elaboração do autor.

A Tabela 8 mostra os resultados dos elementos da Matriz de Relações Contemporâneas para o Modelo Finem.

Tabela 8 – Coeficientes da Matriz de Relações Contemporâneas estimados para o Modelo Finem

Elemento	Relação contemporânea	Coeficiente estimado	Desvio padrão	Estatística t	Valor p
	de: para:				
b_{81}	Obrigações de longo prazo do BNDES	1,023437	1,083257	0,94478	0,344773
b_{82}	Risco-país para o Brasil	-0,087718	0,316953	-0,27675	0,781968
b_{83}	Emissões de debêntures	0,067829	0,068934	0,98397	0,325130
b_{84}	Provisões do BNDES para crédito	-0,609493	0,453042	-1,34533	0,178518
b_{85}	Lucro líquido do BNDES	-0,006460	0,044301	-0,14582	0,884063
b_{86}	PIB	6,965879	1,858352	3,74842	0,000178
b_{87}	Inflação	-0,053543	0,115793	-0,46241	0,643790

Fonte: resultados da pesquisa.

Dos coeficientes estimados para as relações contemporâneas, apresentados na Tabela 8, apenas aquele referente à variável "PIB" mostrou-se significativo, a 1%. Os resultados evidenciam que o "PIB" provoca impacto contemporâneo nos "desembolsos da linha Finem". Assim, um aumento de 1% no valor do PIB leva a uma elevação de 6,97% nos desembolsos da linha Finem.

A existência de relação contemporânea, ainda que somente nesse caso, deve-se também, mas não unicamente, à frequência trimestral dos dados, proporcionando maior tempo para que respostas na variável "desembolsos da linha Finem" manifestem-se no mesmo período de ocorrência dos impactos na variável "PIB".

É importante ressaltar que referido resultado deverá ser corroborado na análise da respectiva função impulso-resposta, já que a estatística t , nesses modelos, não possui o mesmo rigor em comparação à sua aplicação nos casos em que se utiliza regressão linear, com estimação pelo método de mínimos quadrados.

9.4.2 Funções impulso-resposta

Esta seção apresenta os efeitos acumulados de choques não antecipados nas variáveis "obrigações de longo prazo do BNDES", "risco-país para o Brasil", "emissões de debêntures", "provisões do BNDES para crédito", "lucro líquido do BNDES", "PIB" e "inflação", 12 trimestres ou quatro anos à frente, sobre a variável de maior interesse, "desembolsos da linha Finem".

Os resultados são mostrados individualmente nas Figuras 23 a 27, 29 e 30, a seguir.

Figura 23 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "obrigações de longo prazo do BNDES"

Fonte: resultados da pesquisa.

A Figura 23 descreve as respostas acumuladas ao longo de 12 trimestres nos desembolsos da linha Finem do BNDES como resultado de um choque nas obrigações de longo prazo do BNDES associadas à intervenção do Estado. Assim, um choque não antecipado positivo de 1% no saldo das obrigações de longo prazo do BNDES resulta em um aumento, no primeiro trimestre, de 1,02% no volume de desembolsos da linha Finem. O efeito acumulado atinge o máximo de 1,44% no quinto trimestre, estabilizando-se em torno de 1,29% a partir do nono trimestre.

O resultado torna evidente o efeito positivo da intervenção do Estado na alocação de recursos ao BNDES, justamente por essa variável, "obrigações de longo prazo do BNDES", incluir, em sua composição, empréstimos do Tesouro Nacional (TN) e dívida subordinada, esta última representando os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), repassados àquele banco de desenvolvimento sob a égide do artigo 239 da Constituição de 1988, os quais recebem informalmente a denominação "FAT Constitucional" (BNDES, 2011d).

Neste caso, a falha de mercado que requer a intervenção do Estado vai além da pouca disponibilidade de crédito de longo prazo destinado a investimentos produtivos, recaindo também sobre a dificuldade na alocação de recursos à instituição criada para esse fim, devido principalmente às restrições existentes para o recebimento de depósitos. Portanto, o tipo de intervenção estatal aqui detectado

relaciona-se ao que Stiglitz (1993) classificou como intervenção em instituições criadas pelo governo com mecanismos outros, além dos regulatórios.

O resultado também confirma a hipótese formulada no presente estudo, de que, mesmo o BNDES apresentando índices satisfatórios de desempenho, inclusive no tocante à concessão de crédito, e procurando diversificar suas fontes de recursos, a intervenção do Estado ainda se mostra como alternativa essencial para elevar a disponibilidade de crédito dessa linha Finem.

Figura 24 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "risco-país para o Brasil"

Fonte: resultados da pesquisa.

Na Figura 24, está descrito o comportamento das respostas acumuladas nos desembolsos da linha Finem do BNDES, ao longo de 12 trimestres, frente a um choque no índice que mede o risco-país para o Brasil (EMBI+ Brasil). Percebe-se que um choque não antecipado positivo de 1% nesse índice leva a uma redução, no primeiro trimestre, de 0,09% no volume de desembolsos da linha Finem, que se reverte, alcançando uma resposta acumulada positiva de quase 0,77% no segundo trimestre, estabilizando-se, porém, ao redor de 0,26% a partir do nono trimestre.

O resultado positivo encontrado na função de resposta acumulada justifica-se na medida em que as captações de recursos externos do BNDES¹¹⁶ podem estar sendo guiadas por outros fatores, além do Risco-Brasil, tais como aqueles associados a questões orçamentárias, políticas governamentais ou mesmo visando atender à demanda dos pretensos tomadores dessa linha de crédito.

A fim de comprovar tal afirmação, um modelo alternativo foi analisado, somente com a substituição dessa variável, "risco-país para o Brasil", por outra representativa da taxa de juros internacional. Optou-se pela inclusão da Taxa Libor, que é a taxa de juros anual sobre depósitos com prazo de seis meses no mercado interbancário de Londres, referenciados em Dólar dos Estados Unidos.

Os resultados mostram que um choque não previsto nessa taxa de juros internacional também leva a um aumento dos desembolsos da linha Finem, assim como no caso do Risco-Brasil, o que corrobora a assertiva de que outros fatores devem estar regendo as captações externas do BNDES. Ressalta-se que os demais resultados, foram similares aos encontrados no presente modelo, tanto no que tange aos sinais como em relação aos valores.¹¹⁷

¹¹⁶ Em 31/12/2010, os empréstimos feitos pelo BNDES no exterior somavam R\$ 6,6 bilhões, enquanto que suas obrigações por repasses do exterior alcançavam R\$ 11,6 bilhões (BCB, 2011c).

¹¹⁷ Todos os resultados desse modelo alternativo estão apresentados, sob a forma gráfica, no Apêndice, ao final do presente trabalho.

Figura 25 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "emissões de debêntures"

Fonte: resultados da pesquisa.

Pela Figura 25, nota-se o efeito positivo nos desembolsos da linha Finem, de forma acumulada, frente a um choque não previsto, também positivo, de 1% no volume de emissões primárias de debêntures. Inicia-se com um aumento, no primeiro trimestre, de 0,07% nos desembolsos do Finem, atingindo o máximo de 0,18% logo no segundo trimestre, mas estabilizando-se em 0,10% a partir do sexto trimestre.

Os valores encontrados mostram que o produto "debêntures" completa o "crédito da linha Finem", no que tange ao atendimento à demanda dos agentes por recursos para investimentos. Isso significa que o desenvolvimento do mercado de títulos favorece a elevação da disponibilidade de crédito para investimentos produtivos, já que a oferta dessas duas alternativas, conjuntamente, melhor atende à demanda do mercado, principalmente daquela fatia composta por grandes empresas, cujos projetos de investimento geralmente são de valor elevado, exigindo substancial volume de recursos.

O resultado vai ao encontro de estudos anteriores que buscaram analisar essa mesma relação, entre o desenvolvimento dos mercados de ações e títulos e a disponibilidade de crédito de longo prazo. Como exemplo, pode-se citar o trabalho de Caprio Junior e Demirgüç-Kunt (1998), no qual os autores afirmam que os

mercados bancário e de ações e títulos são complementares, provavelmente porque, juntos, acabam disponibilizando informação em maior quantidade e de melhor qualidade ao mercado.

Figura 26 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "provisões do BNDES para crédito"

Fonte: resultados da pesquisa.

De acordo com a Figura 26, um choque não antecipado positivo de 1% nas provisões do BNDES para risco de crédito ocasiona, inicialmente, uma redução de 0,61% nos desembolsos da linha Finem, chegando, no terceiro trimestre, ao mínimo de -1,02%, com estabilização a partir do nono trimestre, ao redor de -0,87%.

Os valores encontrados evidenciam que um aumento na relação percentual entre provisões para risco de crédito e volume de crédito do BNDES leva à diminuição dos desembolsos da linha Finem, fruto provavelmente de um maior rigor nas concessões de crédito, ocorrido em função das condições que levaram à elevação desse provisionamento.

Figura 27 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "lucro líquido do BNDES"

Fonte: resultados da pesquisa.

A Figura 27 mostra que um choque positivo não previsto de uma unidade, nesse caso R\$ 1 bilhão, na variável "lucro líquido do BNDES"¹¹⁸ gera impacto negativo, porém muito pequeno, na variável "desembolsos da linha Finem". Inicia com -0,006% no primeiro trimestre, atinge o mínimo de -0,036 no trimestre seguinte, mas a estabilização ocorre somente a partir do nono semestre, em torno de -0,017%.

A justificativa para impactos de tão baixa magnitude para choques no lucro líquido do BNDES sobre os desembolsos da linha Finem pode estar no Índice de Adequação de Capital, ou Índice de Basileia¹¹⁹ que o BNDES vem apurando no decorrer do período de análise, sempre superior ao requerimento mínimo de capital estabelecido pelo BCB, conforme pode ser observado na Figura 28.

¹¹⁸ A variável "lucro líquido do BNDES" não foi tomada por seu logaritmo neperiano, exigindo, assim, que a análise do presente resultado fosse feita sob a forma de "semi-elasticidade", na qual a variação de uma unidade dessa variável leva a uma variação percentual da variável de interesse.

¹¹⁹ O Índice de Adequação de Capital, ou Índice de Basileia, de uma instituição financeira é a relação percentual entre seu capital, representado pelo Patrimônio de Referência, e o volume de recursos emprestados, expresso pelos ativos ponderados pelo risco (BNDES, 2011e; SOBREIRA; MARTINS, 2011).

Figura 28 – Evolução do Índice de Basileia aplicado ao BNDES para o período 2001-2011

Fonte: BNDES (2011e); Sobreira e Martins (2011) – adaptação do autor.

* Índice apurado em outubro de 2011.

A despeito da discussão acerca da aplicabilidade desse índice a bancos de desenvolvimento,¹²⁰ o resultado aponta que, em relação à exigência de capital, o BNDES vem mantendo substancial folga para elevar o volume de crédito, sem que tenha havido a necessidade de incorporar os lucros obtidos ao capital, especificamente para tal finalidade.

Figura 29 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "PIB"

Fonte: resultados da pesquisa.

¹²⁰ Para maiores detalhes sobre a discussão acerca da aplicabilidade do Índice de Adequação de Capital, ou Índice de Basileia, aos bancos de desenvolvimento, em especial ao BNDES, veja Prado e Monteiro Filha (2005).

A Figura 29 descreve as respostas acumuladas ao longo de 12 trimestres nos desembolsos da linha Finem do BNDES como resultado de um choque não previsto de 1% no montante do Produto Interno Bruto (PIB). Não obstante o efeito positivo observado de quase 7% no primeiro trimestre, a estabilização da resposta acumulada acaba ocorrendo em torno de 4,78% a partir do sétimo trimestre.

Os percentuais acumulados positivos corroboram o resultado obtido na relação contemporânea entre essas mesmas variáveis, evidenciando que o crescimento econômico favorece a elevação dos desembolsos da linha Finem do BNDES, em virtude da criação de um ambiente propício à realização de novos investimentos, os quais, muitas vezes, demandam esse tipo de crédito.

Os resultados encontrados, tanto nas relações contemporâneas como na função impulso-resposta, equivalem aos obtidos por Jeong, Kymn e Kymn (2003) e Tasić e Valev (2010). No primeiro, os autores encontram interdependência entre o Produto Nacional Bruto (PNB) e empréstimos bancários orientados para investimentos, nos Estados Unidos, no período de 1942 a 1996. No que tange ao segundo, os autores, ao analisarem 14 países da Europa Oriental, constataam que aqueles com maior PIB *per capita* apresentam também maior disponibilidade de crédito de longo prazo em relação ao total.

Figura 30 – Função de resposta acumulada dos "desembolsos da linha Finem" a um choque na variável "inflação"

Fonte: resultados da pesquisa.

Na Figura 30, observa-se o efeito acumulado de um choque não previsto de 1% na taxa de inflação sobre os desembolsos da linha Finem. Apesar da pequena variação inicial de -0,05% nos desembolsos do Finem, o efeito acumulado estabiliza-se a partir do oitavo trimestre em torno de -0,20%.

O resultado evidencia, portanto, o efeito adverso do aumento de preços, que pode levar a uma situação de instabilidade econômica, sobre os desembolsos dessa linha de crédito para investimentos, além de corroborar o obtido no estudo de Tasić e Valev (2010), no qual os autores constatarem que um aumento na inflação reduz a parcela de crédito de longo prazo em relação ao total.

9.4.3 Decomposição histórica da variância dos erros de previsão

A decomposição histórica da variância dos erros de previsão tem por finalidade avaliar qual a intensidade com que as variáveis explicam as diferenças, dentro do período da amostra, entre os valores efetivos e os previstos pelo modelo, para a variável de maior interesse, lembrando que esses últimos são aqueles que captam o padrão médio de variação dessa série. Assim, essa análise permite identificar que variáveis foram determinantes para que a variável de maior interesse tivesse comportamento diferente daquele previsto pelo modelo.

A Figura 31 apresenta a decomposição histórica da variância dos erros de previsão do Modelo Finem.

Figura 31 – Decomposição histórica da variância dos erros de previsão do Modelo Finem

Fonte: resultados da pesquisa.

A Figura 31 mostra que, das variáveis elencadas, nenhuma teve papel preponderante nas diferenças ocorridas entre os valores efetivos e os previstos pelo modelo. No entanto, grande parte dessas variáveis contribuiu, mesmo que em menor intensidade ou apenas em alguns períodos, para explicar os erros de previsão. Tal fato denota que nenhuma das variáveis, sozinha, tem efeito importante sobre essas diferenças, mas que o conjunto delas pode ser determinante na explicação dos erros de previsão do modelo sob análise.

Assim, a Figura 32 apresenta o comportamento dessas mesmas variáveis, quando consideradas em conjunto, na explicação dos erros de previsão do Modelo Finem.

Figura 32 – Previsões dos desembolsos da linha Finem do BNDES em comparação aos valores efetivos

Fonte: resultados da pesquisa.

* Variáveis elencadas: "obrigações de longo prazo do BNDES", "risco-país para o Brasil", "emissões de debêntures", "provisões do BNDES para crédito", "lucro líquido do BNDES", "PIB" e "inflação".

Pela Figura 32, percebe-se que a incorporação dos erros de previsão de todas as variáveis elencadas neste estudo faz com que os valores previstos aproximem-se razoavelmente dos efetivos, inclusive no que tange às variações da

trajetória, o que corrobora a afirmação de que o conjunto dessas variáveis é determinante na explicação dos erros de previsão desse modelo.

Nota-se, entretanto, que, mesmo ao se considerar os erros de previsão dessas variáveis, os valores previstos ainda não se igualam aos efetivos. Isso pode significar que outras variáveis, não incluídas neste estudo, podem também estar exercendo influência nos desembolsos dessa linha de crédito. Outra maneira de confirmar tal assertiva seria através da análise da distribuição acumulada dos erros de previsão, apresentada na Figura 33.

Figura 33 – Distribuição acumulada dos erros de previsão do Modelo Finem

Fonte: resultados da pesquisa.

A Figura 33 mostra que variações nas obrigações de longo prazo do BNDES, no Risco-Brasil, na emissão primária de debêntures, nas provisões do BNDES para risco de crédito, no lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES, no PIB e na inflação explicam, em conjunto, pouco mais de 45% das variações nos desembolsos da linha Finem do BNDES em 80% dos períodos considerados na análise. Estendendo-se o percentual de períodos para 95%, essas mesmas variáveis explicam pouco mais de 38% das variações nos desembolsos da linha Finem.

Dessa maneira, o resultado apresentado na Figura 33 corrobora a afirmação de que, além das variáveis elencadas neste estudo, outras variáveis não incluídas estariam influenciando a disponibilidade desse tipo de crédito, destinado a investimentos produtivos. Além disso, o pequeno número de observações, em relação ao número de variáveis utilizadas na análise, limitado, neste caso, pela inclusão de dados contábeis do BNDES, de frequência trimestral, pode também estar associado ao baixo poder explicativo do modelo.

Dentre as variáveis que poderiam ser incluídas, tomados por base estudos anteriores sobre o tema, pode-se citar o quadro institucional e legal do mercado financeiro, a eficiência do sistema judiciário e aspectos ligados aos direitos legais dos credores, assim como questões orçamentárias da própria instituição financeira ou até mesmo políticas públicas. Entretanto, sua inclusão está condicionada à existência, disponibilidade e confiabilidade dos respectivos dados.

9.4.4 Análise dos resíduos

A análise dos resíduos do Modelo Finem resultou nos valores apresentados a seguir, na Tabela 9.

Tabela 9 – Resultado da análise dos resíduos do Modelo Finem

	Normalidade Jarque-Bera		Autocorrelação LM(1)		Heterocedasticidade ARCH(1)	
	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>	Estatística	Valor <i>p</i>
Análise conjunta	60,637	0,000	64,082	0,474	1361,698	0,100
Obrigações de longo prazo do BNDES	14,398	0,001	...	...	0,024	0,877
Risco-país para o Brasil	6,410	0,041	...	...	0,344	0,558
Emissões de debêntures	6,535	0,038	...	...	0,124	0,725
Provisões do BNDES para crédito	6,961	0,031	...	...	1,221	0,269
Lucro líquido do BNDES	2,196	0,334	...	...	0,067	0,796
PIB	6,736	0,034	...	...	0,651	0,420
Inflação	15,089	0,001	...	...	0,203	0,652
Desembolsos da linha Finem	6,011	0,050	...	...	0,016	0,900

Fonte: resultados da pesquisa.

Nota: sinal convencional utilizado:
... dado numérico não disponível.

Em relação à autocorrelação, os resultados da Tabela 9 mostram que os valores obtidos para a estatística e respectivo nível de significância (valor p) não permitem rejeitar a hipótese de que os coeficientes de autocorrelação são nulos, o que denota a independência dos resíduos do Modelo Finem.

Da mesma maneira, os valores das estatísticas e respectivos níveis de significância (valores p) relativos ao processo ARCH¹²¹ permitem afastar igualmente a existência de heterocedasticidade nesses resíduos.

Entretanto, os valores obtidos para o Teste Jarque-Bera permitem rejeitar a hipótese da normalidade dos resíduos, à exceção de um único caso, da variável “lucro líquido do BNDES”.

Apesar da não-normalidade detectada em grande parte dos casos, os resultados alcançados, relativos à autocorrelação e heterocedasticidade dos resíduos, indicam que o Modelo Finem não detém, pelo menos em relação a esses quesitos, problemas de especificação.

¹²¹ A sigla ARCH significa Autoregressive Conditional Heteroskedasticity ou Heterocedasticidade Condicional Autorregressiva.

10 CONCLUSÕES

A disponibilidade de crédito de longo prazo para investimentos produtivos no Brasil, representada neste estudo pelos desembolsos da linha Finem do BNDES, parece ser regida por um elevado número de fatores, o que dificulta a identificação de um modelo econométrico que permita melhor expressar essas relações.

Apesar dessa dificuldade, este estudo trouxe avanços, na medida em que obteve êxito em confirmar a importância da intervenção do Estado, nesse caso via alocação de recursos, no processo de disponibilização desse tipo de crédito, de notável importância no desenvolvimento de um país, tanto sob o aspecto econômico como social.

O estudo em questão confirma a hipótese de que a intervenção do Estado ainda se mostra como alternativa fundamental para elevar a disponibilidade de crédito da linha Finem, mesmo sendo o BNDES uma instituição financeira estabelecida há muitos anos no mercado, que vem apresentando bons índices de desempenho, inclusive no que se refere à concessão de crédito, e buscando a diversificação de suas fontes de recursos.

O presente trabalho mostrou também que maior disponibilidade desse tipo de crédito não está associada a menores valores para o risco-país ou para taxa de juros internacional, indicando que as captações de recursos externos do BNDES podem estar sendo guiadas por outros fatores, tais como questões orçamentárias, políticas governamentais ou atendimento à demanda existente.

O estudo evidenciou ainda que a estabilidade econômica também é fator relevante para a elevação da disponibilidade de crédito para investimentos produtivos, justamente por permitir planejamento de longo prazo por parte dos agentes envolvidos, comprovando, de forma empírica, estudos anteriores sobre o tema.

Outros fatores, como crescimento econômico, disponibilidade de alternativas (debêntures) e desempenho do BNDES na concessão de crédito também se mostraram diretamente relacionados à disponibilidade de crédito de longo prazo para investimentos produtivos.

Por outro lado, o lucro (ou prejuízo) líquido do BNDES não mostrou influência nos desembolsos da linha Finem, resultado que se justifica pelo Índice de Basileia que a instituição apurou no período sob análise, o qual lhe propiciou substancial folga para elevar o volume de crédito, sem que tenha havido a necessidade de incorporar os lucros obtidos ao capital, especificamente para tal finalidade.

Os resultados indicam que seria de se considerar a intervenção do Estado na alocação de recursos aos bancos múltiplos para que esses possam atuar com maior vigor na disponibilização de crédito de longo prazo para investimentos produtivos. Diferentemente do BNDES, no qual a intervenção do Estado está relacionada às restrições para receber depósitos, nos bancos múltiplos essa intervenção serviria para compensar a dificuldade de captar recursos com prazo adequado ao do crédito a ser disponibilizado.

Devido à crescente dificuldade em se obter poupanças compulsórias para tal finalidade, referida intervenção poderia se dar mediante a criação de mecanismos regulatórios sobre poupanças voluntárias, como, por exemplo, aquelas vinculadas a Entidades de Previdência Complementar, direcionando, de forma obrigatória ou mediante incentivos, parcela desses recursos a operações de crédito de longo prazo destinadas a investimentos produtivos. Há que se estabelecer, no entanto, adequada atribuição de responsabilidade quanto aos riscos envolvidos, além de alternativas que visem à mitigação e ao compartilhamento ou à diluição desses riscos.

Não devem ser descartados mecanismos de fiscalização e controle, dada a relativa escassez de recursos e a importância desse tipo de crédito para o desenvolvimento do País, até porque referidos mecanismos colaborariam para assegurar um melhor desempenho dessas instituições na concessão desse tipo de

crédito, com efeito positivo sobre sua disponibilidade, conforme comprovado no presente estudo.

A contínua ênfase na estabilidade econômica também não pode ser desconsiderada, caso contrário os demais esforços para elevar o volume desse tipo específico de crédito tornar-se-iam sem efeito. O mesmo se aplica aos incentivos para o desenvolvimento do mercado de títulos, cuja finalidade, neste caso, estaria ligada à disponibilização de alternativas aos agentes que demandam recursos para investimentos produtivos.

Por fim, o presente estudo expôs a necessidade de se dedicar maior atenção à destinação dos recursos oriundos desse tipo específico de crédito, para que ele possa efetivamente colaborar com a promoção do crescimento e desenvolvimento do País.

A limitação do presente estudo recai sobre o pequeno número de observações disponíveis para análise, o qual dificulta a inclusão de outras variáveis, assim como colabora para o baixo poder explicativo do modelo. Sugere-se, portanto, em futuras pesquisas, a identificação de outras variáveis que possam exercer influência sobre a disponibilidade desse tipo de crédito e a busca por outras fontes de dados para as variáveis selecionadas, com maior número de observações, de modo que ambas, em conjunto, permitam a estimação de um modelo com maior poder explicativo.

REFERÊNCIAS

ABITANTE, K.G. **Modelos de séries temporais aplicados à análise prospectiva de concessão de crédito bancário**. 2007. 251 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2007.

AGENCE FRANÇAISE DE DÉVELOPPEMENT. Disponível em: <<http://www.afd.fr/jahia/Jahia/lang/en/home>>. Acesso em: 15 set. 2011.

ARAUJO, V.L.F.C. **Revisitando o desenvolvimento brasileiro: o BNDE e o financiamento de longo prazo - 1952/1964**. 2007. 197 p. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.

ARIDA, P. **Mecanismos compulsórios e mercado de capitais**: propostas de política econômica. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos de Política Econômica-Casa das Garças, 2005. 9 p. (Texto para Discussão, n. 8). Disponível em: <<http://www.iepecdg.com.br/uploads/texto/TPD8IEPE.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.

ARIENTI, P.F.F. **O papel da abertura financeira no financiamento dos investimentos da economia brasileira ao longo da década de 1990**. 2004. 221 p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

ARMENDÁRIZ DE AGHION, B. Development banking. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 58, n. 1, p. 83-100, Feb. 1999.

ARONOVICH, S.; FERNANDES, A.G. A atuação do governo no mercado de crédito: experiências de IFDs em países desenvolvidos. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 3-34, jun. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIRO E DE CAPITAIS. **Informações técnicas**. Disponível em: <<http://www.anbima.com.br/informacoes>>. Acesso em: 2 dez. 2011

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Câmbio e capitais internacionais**: taxas de câmbio. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?CAMBIO>>. Acesso em: 29 mar. 2011a.

_____. **Economia e finanças**: séries temporais. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SERIETEMP>>. Acesso em: 9 dez. 2011b.

_____. **Informações financeiras trimestrais – IFT.** Disponível em:
<<https://www3.bcb.gov.br/iftimagem/>>. Acesso em: 5 dez. 2011c.

_____. **Legislação e normas.** Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?legislacao>>.
Acesso em: 23 mar. 2011d.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Apoio financeiro.** Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro>.
Acesso em: 2 maio 2011a.

_____. **O BNDES.** Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/O_BNDES>.
Acesso em: 25 maio 2011b.

_____. **Publicações.** Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes>.
Acesso em: 25 abr. 2011c.

_____. **Relação com investidores.** Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Relacao_Com_Investidores>.
Acesso em: 5 dez. 2011d.

_____. **Sala de imprensa.** Disponível em:
<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa>.
Acesso em: 26 dez. 2011e.

BARCELOS, L.C. **Determinantes do acesso ao crédito empresarial no Brasil:** teoria e evidências empíricas. 2002. 80 p. Dissertação (Mestrado em Teoria Econômica) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

BCPE. Disponível em: <<http://www.bcpe.fr/en>>. Acesso em: 16 maio 2011.

BECK, T. **Impediments to the development and efficiency of financial intermediation in Brazil.** Washington, DC: The World Bank, 2000. 15 p. (Policy Research Working Paper, 2382). Disponível em:
<http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000094946_00072905363925>.
Acesso em: 1 ago. 2011.

BERNANKE, B.S. **Alternative explanations of the money-income correlation.** Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1986. 62 p. (NBER Working Paper, 1842). Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w1842>>. Acesso em: 1 set. 2011.

BIDERMAN, M.T.C. **Dicionário de termos financeiros e bancários**. São Paulo: Disal, 2006. 439 p.

BONELLI, R.; PINHEIRO, A.C. O papel da poupança compulsória no financiamento do desenvolvimento: desafios para o BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 17-36, jun. 1994.

BOX, G.E.P.; JENKINS, G.M. **Time series analysis: forecasting and control**. San Francisco: Holden-Day, 1970. 553 p.

BRASIL. Decreto n. 59.170, de 2 de setembro de 1966. Cria a Agência Especial de Financiamento Industrial - FINAME - incorporando o Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais - FINAME, criado pelo Decreto número 55.275, de 22 de dezembro de 1964, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 6 jun. 2011a.

_____. Decreto-Lei n. 1.940, de 25 de maio de 1982. Institui contribuição social, cria o Fundo de Investimento Social (FINSOCIAL) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 9 jun. 2011b.

_____. Lei n. 1.474, de 26 de novembro de 1951. Modifica a legislação do imposto sobre a renda. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 30 maio 2011c.

_____. Lei n. 1.628, de 20 de junho de 1952. Dispõe sobre a restituição dos adicionais criados pelo art. 3º da Lei nº 1.474, de 26 de novembro de 1951, e fixa a respectiva bonificação; autoriza a emissão de obrigações da Dívida Pública Federal; cria o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico; abre crédito especial e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 30 maio 2011d.

_____. Lei n. 5.662, de 21 de junho de 1971. Enquadra o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDE) na categoria de empresa pública, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 7 jun. 2011e.

_____. Lei n. 7.998, de 11 de janeiro de 1990. Regula o Programa do Seguro-Desemprego, o Abono Salarial, institui o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 14 jun. 2011f.

_____. Lei n. 8.019, de 11 de abril de 1990. Altera a legislação do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 14 jun. 2011g.

_____. Lei n. 9.365, de 16 de dezembro de 1996. Institui a Taxa de Juros de Longo Prazo - TJLP, dispõe sobre a remuneração dos recursos do Fundo de Participação PIS-PASEP, do Fundo de Amparo ao Trabalhador, do Fundo da Marinha Mercante, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 14 jun. 2011h.

_____. Lei n. 12.249, de 11 de junho de 2010. Dispõe sobre a Letra Financeira e o Certificado de Operações Estruturadas, entre outras medidas. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 21 ago. 2011i.

_____. Lei Complementar n. 7, de 7 de setembro de 1970. Institui o Programa de Integração Social, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 6 jun. 2011j.

_____. Lei Complementar n. 8, de 3 de dezembro de 1970. Institui o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 6 jun. 2011k.

_____. Medida Provisória n. 434, de 27 de fevereiro de 1994. Dispõe sobre o Programa de Estabilização Econômica, o Sistema Monetário Nacional, institui a Unidade Real de Valor (URV) e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 9 mar. 2011l.

_____. Medida Provisória n. 459, de 25 de março de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida - PMCMV, a regularização fundiária de assentamentos localizados em áreas urbanas, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 9 mar. 2011m.

_____. Ministério da Integração Nacional. **Fundos**. Disponível em: <<http://www.integracao.gov.br/fundos/index.asp>>. Acesso em: 23 mar. 2011n.

_____. Ministério da Previdência Social. Instrução Normativa n. 39, de 18 de junho de 2009. Altera a Instrução Normativa n° 28/INSS/PRES, de 16 de maio de 2008, que estabelece critérios e procedimentos operacionais para a consignação de descontos para pagamento de empréstimos pessoal e cartão de crédito, contraídos pelos beneficiários da Previdência Social. Disponível em: <<http://www.dataprev.gov.br/sislex>>. Acesso em: 9 mar. 2011o.

_____. Ministério da Previdência Social. **Superintendência Nacional de Previdência Complementar**: Previc. Disponível em: <<http://www.mpas.gov.br/previc.php>>. Acesso em: 11 ago. 2011p.

_____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Política de Desenvolvimento Produtivo**: inovar e investir para sustentar o crescimento, 2005. 42 p. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/pdp/index.php/sitio/inicial>>. Acesso em: 4 jul. 2011.

BRESSER-PEREIRA, L.C.; NAKANO, Y. Uma estratégia de desenvolvimento com estabilidade. **Revista de Política Econômica**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 146-180, jul. / set. 2002.

BROADBRIDGE, S.A. **Industrial dualism in Japan**: a problem of economic growth and structural change. Chicago: Aldine, 1966. 105 p.

BROOKS, C. **Introductory Econometrics for Finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 701 p.

BUENO, R.L.S. **Econometria de séries temporais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 299 p.

CAISSE DES DÉPÔTS. Disponível em:
<<http://www.caissedesdepots.fr/en/home.html>>. Acesso em: 15 set. 2011.

CAMERON, R.E. The Crédit Mobilier and the economic development of Europe. **The Journal of Political Economy**, Chicago, v. 61, n. 6, p. 461-488, Dec. 1953.

CAPRIO JUNIOR, G.; DERMIRQÜÇ-KUNT, A. The role of long-term finance: theory and evidence. **World Bank Research Observer**, Oxford, UK, v. 13, n. 2, p. 171-189, Aug. 1998.

CAVALCANTI, M.A.F.H. Identificação de modelos VAR e causalidade de Granger: uma nota de advertência. **Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 251-260, abr. / jun. 2010.

CENTRAL PROVIDENT FUND BOARD. **CPF Statistics**. Disponível em:
<http://mycpf.cpf.gov.sg/CPF/About-Us/CPF-Stats/CPF_Stats.htm>. Acesso em: 27 mar. 2012.

CERQUEIRA, D.R.C. Créditos e inadimplência do sistema financeiro nacional: evolução recente. **Boletim de Conjuntura IPEA**, Rio de Janeiro, n. 42, p. 43-47, jul. 1998.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Dados e publicações**. Disponível em:
<<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 10 ago. 2011.

CORREA, P.G. Desenvolvimento econômico e mercado financeiro: considerações sobre o papel dos bancos públicos e implicações normativas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 5, p. 235-246, jun. 1996.

CORRÊA, V.P. **A estrutura de financiamento brasileira e a oferta de financiamento de longo prazo ao investimento**. 1995. 261 p. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

_____. **A participação privada nos investimentos de infra-estrutura:** a questão do financiamento. Rio de Janeiro: Prefeitura do Rio de Janeiro, Fundação João Goulart, 2005. Disponível em: <<http://www.race.nuca.ie.ufri.br/nuca-wp/papers/sep/mesa09/vanessa.doc>>. Acesso em: 17 jun. 2010.

COSTA, A.C.A.; NAKANE, M.I. Crédito direcionado e custo das operações de crédito livre: uma avaliação do subsídio cruzado do crédito imobiliário e rural no Brasil. In: BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de economia bancária e crédito**. Brasília, 2005. p. 29-43. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?PUBLICACOES>>. Acesso em: 4 jul. 2011.

COSTA, F.N.; DEOS, S.A. Reflexões sobre o financiamento na economia brasileira. **Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 20, n. 38, set. 2002.

CRUZ, P.R.D.C. Notas sobre o financiamento de longo prazo na economia brasileira do após-guerra. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 9, n. 3, p. 65-80, dez. 1994.

CURRALERO, C.R.B. **A atuação do sistema BNDES como instituição financeira de fomento no período 1952-1996**. 1998. 165 p. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

DEEG, R. What makes German banks different. **Small Business Economics**, Heidelberg, v. 10, n. 2, p. 93-101, Mar. 1998.

DEVELOPMENT BANK OF JAPAN. Disponível em: <<http://www.dbj.jp/en>>. Acesso em: 16 dez. 2011.

DICKEY, D.A.; FULLER, W.A. Distribution of the estimates for autoregressive time series with a unit root. **Journal of the American Statistical Association**, Alexandria, US, v. 74, n. 366, p. 427-431, June 1979.

DJANKOV, S.; McLIESH, C.; SHLEIFER, A. Private credit in 129 countries. **Journal of Financial Economics**, Rochester, v. 84, n. 2, p. 299-329, May 2007.

DOLADO, J.J.; GONZALO, J.; MARMOL, F. Cointegration. In: BALTAGI, B.H. (Ed.) **A Companion to Theoretical Econometrics**. Hoboken: Wiley, 2001. chap. 30, p. 634-654.

ELLIOTT, G.; ROTHENBERG, T.J.; STOCK, J.H. Efficient tests for an autoregressive unit root. **Econometrica**, Hoboken, v. 64, n. 4, p. 813-836, July 1996.

ENDERS, W. **Applied econometric time series**. 2nd ed. Hoboken: Wiley, 2004. 460 p.

ENGLE, R.F.; GRANGER, C.W.J. Co-integration and error correction: representation, estimation and testing. **Econometrica**, Hoboken, vol. 55, n. 2, p. 251-276, Mar. 1987.

EZECHA, A.E.; ANYIGOR, C. Bankruptcy practice in the absence of long-term corporate financing: the Nigerian case. **Journal of Banking Regulation**, Basingstoke, vol 10, n. 3, p. 249-264, Apr. 2009.

FARIA, A.P. **Securitização imobiliária: uma opção de *funding* para o financiamento habitacional**. 2011. 99 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2011.

FERNANDES, A.; VERÍSSIMO, R. Tesouro aumenta subsídio ao BNDES. **O Estado de São Paulo**. São Paulo, 20 maio 2010. Economia. Disponível em: <http://economia.estadao.com.br/noticias/not_19100.htm>. Acesso em: 4 jul. 2011.

FERREIRA, C.F. **Estrutura, concorrência e performance do setor bancário em um mercado heterogêneo**. 2005. 138 p. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FERREIRA, C.K.L. **O financiamento da indústria e infra-estrutura no Brasil: crédito de longo prazo e mercado de capitais**. 1995. 255 p. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

FERREIRA, D.; KHATAMI, K. **Financing private infrastructure in developing countries**. Washington, DC: The World Bank, 1996. 59 p. (World Bank Discussion Papers, 343). Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSCContentServer/WDSP/IB/1999/08/15/000009265_3970625091411/Rendered/PDF/multi0page.pdf>. Acesso em: 6 maio 2011.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>>. Acesso em: 6 jun. 2011.

FREITAS, M.C.P. Abertura do sistema financeiro brasileiro ao capital estrangeiro. In: _____. (Org.) **Abertura do sistema financeiro brasileiro nos anos 90**. São Paulo: Edições Fundap / Fapesp; Brasília: Ipea, 1999. p. 101-173.

FREITAS, M.C.P.; PRATES, D.M. O mercado de crédito no Brasil: tendências recentes. In: BIASOTO JUNIOR, G.; NOVAIS, L.F.; FREITAS, M.C.P. de (Org.) **Panorama das economias internacional e brasileira: dinâmica e impactos da crise global**. São Paulo: Edições Fundap, 2009. cap. 12, p. 215-234.

FRY, M.J. **Money, interest and banking in economic development**. 2nd ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1995. 568 p.

FULLER, W.A. **Introduction to statistical time series**. 2nd ed. Hoboken: Wiley, 1996. 698 p.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. **Instituto Brasileiro de Economia**: FGV Dados. Disponível em: <<http://portalibre.fgv.br/main.jsp?lumChannelId=402880811D8E34B9011D92C493F131B2>>. Acesso em: 5 dez. 2011.

FUNDAP. Grupo de Conjuntura. **O mercado de crédito em 2009**: a força dos bancos públicos. São Paulo, 2010. 17 p.

FURTADO, C. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000. 355 p.

GARCIA, M.G.P. **México, juros e câmbio**. Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica, Macrométrica, 1995. Disponível em: <<http://www.econ.puc-rio.br/Mgarcia/Artigos/Macrometrica/Imexico1.019.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2011.

_____. O financiamento à infra-estrutura e a retomada do crescimento econômico sustentado. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 5-19, jul. / set. 1996.

GOMES, D.M. **Escassez de crédito bancário no Brasil**: comparação internacional e evidência recente. 2009. 70 p. Dissertação (Mestrado em Finanças e Economia Empresarial) – Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2009.

GRANGER, C.W.J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. **Econometrica**, Hoboken, v. 37, n. 3, p. 424-438, Aug. 1969.

GUJARATI, D.N. **Econometria básica**. Trad. de M.J.C. Monteiro. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier / Campus, 2006. 812 p.

HAINZ, C. Bank competition and credit markets in transition economies. **Journal of Comparative Economics**, Basingstoke, v. 31, n. 2, p. 223-245, June 2003.

HAMILTON, J.D. **Time series analysis**. Princeton: Princeton University Press, 1994. 799 p.

HASELMANN, R.; PISTOR, K.; VIG, V. How law affects lending. **The Review of Financial Studies**, Oxford, UK, v. 23, n. 2, p. 549-580, Feb. 2010.

HERMANN, J. Financiamento de investimentos no Brasil: evolução recente, quadro atual e perspectivas. In: OLIVEIRA, A.; PINTO JUNIOR, H.Q. **Financiamento do setor elétrico brasileiro**: inovações financeiras e novo mundo de organização industrial. Rio de Janeiro: Garamond, 1998. cap. 1, p. 23-69.

_____. Los bancos de desarrollo en la “era de la liberalización financiera”: el caso del BNDES en Brasil. **Revista CEPAL**, Santiago, n. 100, p. 193-208, abr. 2010.

HOFFMAN, R. **Análise de Regressão**: uma introdução à econometria. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 2006. 378 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Séries estatísticas**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#indicadores>. Acesso em: 9 dez. 2011.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL; INSTITUTO TALENTO BRASIL. **Financiamento voluntário de longo prazo no Brasil**: análise e recomendações. São Paulo, 2010. 27 p. Disponível em: <http://www.iedi.org.br/artigos/top/estudos_industria>. Acesso em: 2 ago. 2011.

INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK. **Unlocking credit**: the quest for deep and stable bank lending. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2005. 281 p. Disponível em: <<http://www.iadb.org/res/ipres/2005/index.cfm>>. Acesso em: 23 fev. 2011.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Data and Statistics**. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/data.htm>>. Acesso em: 13 set. 2010.

IPEADATA. **Macroeconômico**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 9 dez. 2011.

JACOB, C.A. **Crédito bancário no Brasil**: uma interpretação heterodoxa. 2003. 160 p. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

JAPÃO. Ministry of Finance Japan. **Fiscal Investment and Loan Program**. Disponível em: <<http://www.mof.go.jp/english/filp/index.html>>. Acesso em: 27 mar. 2012.

JEONG, W.; KYMNA, K.O.; KYMN, C.J. The long-run interdependence of bank-health, investment-oriented bank loans, and economic performance: a time-series analysis. **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Champaign, v. 43, n. 1, p. 11-30, Mar. 2003.

JOHANSEN, S. Statistical analysis of cointegration vectors. **Journal of Economic Dynamics and Control**, Amsterdam, v. 12, n. 2-3, p. 231-254, Jun. / Sep. 1988.

_____. Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. **Econometrica**, Hoboken, v. 59, n. 6, p. 1551-1580, Nov. 1991.

_____. **Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models**. New York: Oxford University Press, 1995. 267 p.

JOHANSEN, S.; JUSELIUS, K. Maximum likelihood estimation and inference on cointegration – with applications to the demand for money. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Hoboken, v. 52, n. 2, p. 169-210, May 1990.

JOHNSON, P.M. **A glossary of political economy terms**. Auburn: Auburn University – Department of Political Science, 2005. Disponível em: <<http://www.auburn.edu/~johnspm/gloss>>. Acesso em: 5 maio 2011.

KEYNES, J.M. The "ex-ante" theory of the rate of interest. **The Economic Journal**, Oxford, v. 47, n. 188, p. 663-669, Dec. 1937.

_____. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Atlas, 2007. 328 p.

KFW BANKENGRUPPE. Disponível em: <<http://www.kfw.de/kfw/en/index.jsp>>. Acesso em: 15 set. 2011.

KOREA DEVELOPMENT BANK. Disponível em: <<http://www.kdb.co.kr/screen/jsp/IHEng/IHEngUMan00000001E.jsp>>. Acesso em: 15 set. 2011.

LOPES, M.A.F. **O fracasso da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU) e os rumos da política econômica no segundo governo Vargas (1951-54)**. 2009. 272 p. Dissertação (Mestrado em Economia Política) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

LOPES, S.S. O Fundo de Garantia para a Promoção da Competitividade e o Novo Acordo de Basileia. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 31, p. 85-112, jun. 2009.

LUNA, E.P. **Glossário de expressões inglesas de uso corrente no comércio exterior**. 7. ed. São Paulo: Aduaneiras, 2003. 223 p.

MCKINNON, R.I. **Money and capital in economic development**. Washington, DC: Brookings Institution Press, 1973. 184 p.

MIRANDA, R.B.; RODRIGUES JÚNIOR, W.; SILVA, M.M. **Intermediação de poupança para investimento no setor produtivo**. Brasília: IPEA, 1998. 30 p. (Texto para discussão, 597). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/td/1998/td_0597.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2011.

MONTEIRO FILHA, D.C. A contribuição do BNDES para a formação da estrutura setorial da indústria brasileira no período 1952/89. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, p. 151-166, jun. 1995.

MOREIRA, M.M.; PUGA, F.P. **Como a indústria financia o seu crescimento**: uma análise do Brasil pós-Real. Rio de Janeiro: BNDES, 2000. 33 p. (Texto para discussão, 84).

MORETTIN, P.A.; TOLOI, C.M.C. **Análise de Séries Temporais**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006. 538 p.

NG, S.; PERRON, P. Lag length selection and the construction of unit root tests with good size and power. **Econometrica**, Hoboken, v. 69, n. 6, p. 1519-1554, Nov. 2001.

OSTERWALD-LENUM, M. A note with quantiles of the asymptotic distribution of the maximum likelihood cointegration rank test statistics. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, Hoboken, v. 54, n. 3, p. 461-472, Aug. 1992.

PAULA, L.F.R.; ALVES JÚNIOR, A.J. Banking behavior and the brazilian economy after the end of the Real Plan: a post Keynesian approach. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, Roma, n. 227, p. 337-365, Dec. 2003.

PAULA, L.F.R.; ALVES JÚNIOR, A.J.; MARQUES, M.B.L. Ajuste patrimonial e padrão de rentabilidade dos bancos privados no Brasil durante o Plano Real (1994/1998). **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 31 n. 2, p. 285-319, abr. / jun. 2001.

PRADO, L.C.; MONTEIRO FILHA, D.C. O BNDES e os acordos de capital de Basileia. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 23, p. 177-200, jun. 2005.

PRATES, D.M.; CINTRA, M.A.M.; FREITAS, M.C.P. de. O papel desempenhado pelo BNDES e diferentes iniciativas de expansão do financiamento de longo prazo no Brasil dos anos 90. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 9, n. 2, p. 85-116, dez. 2000.

PROCHNIK, M. Fontes de recursos do BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 143-180, dez. 1995.

PULINO, M.V.Z. **O custo de capital em operações de securitização de recebíveis de empresas não-financeiras por meio da emissão de quotas de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios – FIDCS**. 2008. 71 p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2008.

RAJAN, R.G.; ZINGALES, L. Financial dependence and growth. **The American Economic Review**, Broadway, v. 88, n. 3, p. 559-586, June 1998.

ROCHA, B.P. **Ensaio sobre economia bancária e política monetária no Brasil em uma abordagem regionalizada**. 2007. 165 p. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

SALLES FILHO, S. Política de Ciência e Tecnologia no I PND (1972/74) e no I PBDCT (1973/74). **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 397-419, jul. / dez. 2002.

SANT'ANNA, A.A.; BORÇA JUNIOR, G.R.; ARAUJO, P.Q. Mercado de crédito no Brasil: evolução recente e o papel do BNDES (2004-2008). In: FERREIRA, F.M.R.; MEIRELLES, B.B. (Org.) **Ensaio sobre economia financeira**. Rio de Janeiro: BNDES, 2009. cap. 4, p. 151-172.

SCHAPIRO, M.G. Development bank, law and innovation financing in a new brazilian economy. **The Law and Development Review**, Berkeley, v. 3, n. 2, article 4, 2010.

SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estatistica/index.asp>>. Acesso em: 17 mar. 2011.

SEGURADORA BRASILEIRA DE CRÉDITO À EXPORTAÇÃO. **Legislação**. Disponível em: <<http://www.sbce.com.br/Legislacao.asp>>. Acesso em: 16 ago. 2011.

SHAW, E.S. **Financial deepening in economic development**. New York: Oxford University Press, 1973. 260 p.

SIMS, C.A. Macroeconomics and reality. **Econometrica**, Hoboken, v. 48, n. 1, p. 1-48, Jan. 1980.

SOARES, R.P. **Evolução do crédito de 1994 a 1999: uma explicação**. Brasília: IPEA, 2001. 46 p. (Texto para discussão, 808). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2001/td_0808.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2011.

SOBREIRA, R.; MARTINS, N.M. Os acordos de Basileia e bancos de desenvolvimento no Brasil: uma avaliação do BNDES e do BNB. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 2, p. 349-376, mar. / abr. 2011.

STIGLITZ, J.E. The role of the state in financial markets. In: THE WORLD BANK ANNUAL CONFERENCE ON DEVELOPMENT ECONOMICS, 1993, Washington, DC. **Proceedings...** Washington, DC: The World Bank, 1993. p. 19-61. Disponível em: <http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSPContentServer/WDSP/IB/2008/03/31/000334955_20080331075719/Rendered/PDF/428750WP0NO0PR10Box321445B01PUBLI C1.pdf>. Acesso em: 14 jul 2011.

STUDART, R. O sistema financeiro e o financiamento do crescimento: uma alternativa pós-keynesiana à visão convencional. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 101-118, jan. / mar. 1993.

_____. Financial opening and deregulation in Brazil in the 1990s moving towards a new pattern of development financing? **The Quarterly Review of Economics and Finance**, Champaign, v. 40, n. 1, p. 25-44, Mar. 2000.

SUPERINTENDÊNCIA DE SEGUROS PRIVADOS. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.susep.gov.br/menuestatistica/index4.aspx>>. Acesso em: 13 ago. 2011.

TASIĆ, N.; VALEV, N. The provision of long-term financing in the transition economies. **Journal of Comparative Economics**, Basingstoke, v.38, n. 2, p. 160-172, June 2010.

TE VELDE, D.W.; WARNER, M. **Use of subsidies by Development Finance Institutions in the infrastructure sector**. London: Overseas Development Institute, 2007. 4 p. (ODI Project Briefing, 2). Disponível em: <<http://www.odi.org.uk/resources/details.asp?id=394&title=use-subsidies-development-finance-institutions-infrastructure-sector>>. Acesso em: 3 maio 2011.

THE WORLD BANK. Disponível em: <<http://www.worldbank.org>>. Acesso em: 31 maio 2011.

TITELMAN, D. **La banca de desarrollo y el financiamiento productivo**. Santiago: Naciones Unidas/Cepal, 2003. 30 p. (Serie Financiamiento del Desarrollo, 137). Disponível em: <<http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/7/14027/P14027.xml&xsl=/ues/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>>. Acesso em: 16 jul. 2011.

TORRES FILHO, E.T. A reforma do sistema FAT-BNDES: críticas à proposta Arida. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 24, p. 31-42, dez. 2005.

_____. Crédito direcionado e direcionamento do crédito: situação atual e perspectivas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 25, p. 35-50, jun. 2006.

_____. Mecanismos de Direcionamento do Crédito, Bancos de Desenvolvimento e a Experiência Recente do BNDES. In: FERREIRA, F.M.R.; MEIRELLES, B.B. (Org.) **Ensaio sobre economia financeira**. Rio de Janeiro: BNDES, 2009. cap. 1, p. 11-56.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs (DESA) – Financing for Development Office (FfDO). **Rethinking the role of National Development Banks**. New York, 2005. 41 p. Disponível em: <<http://www.un.org/esa/ffd/msc/ndb/EGM2005/index.htm>>. Acesso em: 17 maio 2011. Revised background document.

VIDOTTO, C.A. Reforma dos bancos federais brasileiros: programa, base doutrinária e afinidades teóricas. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 14, n. 1, p. 57-84, jan. / jun. 2005.

YEYATI, E.L.; MICCO, A.; PANIZZA, U. **Should the government be in the banking business?** The role of state-owned and development banks. Washington, DC: Inter-American Development Bank – Research Department, 2004. 47 p. (Working Paper, 517). Disponível em: <http://www.iadb.org/en/research-and-data/publication-details,3169.html?pub_id=WP%2D517>. Acesso em: 17 jun. 2011.

ZHANG, X. Incentives in allocation of policy loans. **European Economic Review**, Amsterdam, v. 44, n. 4-6, p. 785-796, May 2000.

ZYSMAN, J. **Governments, markets, and growth**: financial systems and the politics of industrial change. Ithaca: Cornell University Press, 1983. 359 p.

APÊNDICE

APÊNDICE – Resultados do Modelo Alternativo

Figura 34 – Funções de resposta acumulada do Modelo Alternativo nos "desembolsos da linha Finem"

Fonte: resultados da pesquisa.

Figura 35 – Previsões dos desembolsos da linha Finem do BNDES em comparação aos valores efetivos no Modelo Alternativo

Fonte: resultados da pesquisa.

* Variáveis elencadas: "obrigações de longo prazo do BNDES", "taxa de juros internacional", "emissões de debêntures", "provisões do BNDES para crédito", "lucro líquido do BNDES", "PIB" e "inflação".

Figura 36 – Distribuição acumulada dos erros de previsão do Modelo Alternativo

Fonte: resultados da pesquisa.