

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

LUCAS ULGUIM LOPES

**O COMPORTAMENTO DO CRÉDITO BRASILEIRO NO PERÍODO 2003 – 2013:
UMA ANÁLISE COM MODELOS ESTRUTURAIS**

PORTO ALEGRE

2015

LUCAS ULGUIM LOPES

**O COMPORTAMENTO DO CRÉDITO BRASILEIRO NO PERÍODO 2003 – 2013:
UMA ANÁLISE COM MODELOS ESTRUTURAIS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. André Moreira Cunha

PORTO ALEGRE

2015

CIP - Catalogação na Publicação

Lopes, Lucas Ulguim

O comportamento do crédito brasileiro no período
2003 - 2013: uma análise com modelos estruturais /
Lucas Ulguim Lopes. -- 2015.
193 f.

Orientador: André Moreira Cunha.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,
BR-ES, 2015.

1. Crédito. 2. Bancos públicos. 3.
Contraciclicidade. 4. Instabilidade econômica. 5.
Economia brasileira. I. Cunha, André Moreira,
orient. II. Título.

LUCAS ULGUIM LOPES

**O COMPORTAMENTO DO CRÉDITO BRASILEIRO NO PERÍODO 2003 – 2013:
UMA ANÁLISE COM MODELOS ESTRUTURAIIS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Aprovado em: Porto Alegre, 01 de junho de 2015.

Prof. Dr. André Moreira Cunha – orientador
UFRGS

Prof. Dr. Carlos Henrique Vasconcellos Horn
UFRGS

Prof^a. Dr^a. Daniela Magalhães Prates
UNICAMP

Prof. Dr. Henrique Morrone
UFRGS

À minha família, em especial aos meus pais,
pela compreensão e apoio incondicional.

Aos meus amigos e colegas pela amizade irrestrita.

À Giana, pela “paciência”, companheirismo, “paciência”,
respeito, “paciência”, amor, “paciência”... e pelas horas de leitura.

A Ele, pela presença contínua.

AGRADECIMENTOS

Quero aqui, inicialmente, registrar os meus sinceros agradecimentos a todos que de uma forma ou de outra colaboraram para que esse trabalho fosse executado. Não tenho dúvidas; para conseguir terminar este trabalho precisei da ajuda e da presença insubstituível de cada uma das pessoas que conviveram comigo nesses últimos meses.

Em segundo lugar, agradeço de modo muito especial a orientação e disposição do amigo, professor e meu orientador André Moreira Cunha, pelas vezes que me atendeu, orientou e me acalmou ao longo dos últimos meses. Sua tranquilidade e experiência foram pontos marcantes nos momentos mais inquietos desta reta final da longa jornada em busca da sonhada titulação de mestre.

Não poderia deixar de agradecer também ao amigo e professor Marcos Tadeu Caputi Lélis, que me ajudou nas etapas em que mais possuía dificuldades e conseguiu desmistificar alguns problemas que *a priori* me pareciam insolúveis. Seu auxílio foi vital para o que está aqui escrito – muito obrigado!

Agradeço também aos amigos e professores Marcelo Milan e Sérgio Monteiro pela atenção e orientação prestadas. Suas contribuições me ajudaram a esclarecer dúvidas e anseios – dois parceiros que me acompanharam nas vésperas e na execução desta dissertação.

Por fim, agradeço à minha “pessoa no mundo”, namorada, amiga e companheira – Giana – que se disponibilizou a ler e apontar o que achava que podia ser melhor. Suas ideias, críticas e contribuições foram importantes para as linhas que aqui estão; sua paciência e seu amor, simplesmente imprescindíveis.

RESUMO

O presente estudo analisa a evolução, o comportamento e a natureza cíclica do crédito brasileiro no período compreendido entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013. Mais especificamente, verifica se a postura da condução da oferta de crédito público, de fato, destoou daquela apresentada pelo crédito privado, especialmente após o advento da crise financeira de 2007/2008. Para tanto, se vale de uma revisão das literaturas nacional e internacional e realiza um resgate histórico dos principais bancos públicos do Brasil – etapa que se dá concomitantemente à análise da evolução do desempenho dos mesmos nos últimos tempos. Com isso, além de se mostrar a performance recente destas instituições, demonstra-se também que, a despeito da redução da participação das instituições bancárias públicas na década de 1990, estas foram decisivas para a melhor reação da economia brasileira frente aos efeitos adversos da crise de 2007/2008 – o que fornece mais indícios da validade do problema de pesquisa e traz, por conseguinte, mais força à hipótese de trabalho. Na sequência, são discutidos alguns aspectos metodológicos no intuito de identificar qual a modelagem econométrica seria a mais adequada para descobrir como os bancos públicos e privados se comportaram no período abordado e, mais especificamente, como eles reagiram após o advento da crise financeira dos *subprimes* – procurou-se também, uma abordagem que, especificamente, ajudasse a desvendar a natureza cíclica dos créditos privado e público. Nesse sentido, optou-se pela modelagem econométrica denominada de Modelos Estruturais de Espaço de Estados, também conhecida como Modelos de Componentes não-observáveis. Através desta metodologia, foi possível verificar, de maneira endógena, se existiram e quando ocorreram *outliers* e quebras estruturais nas séries de dados referentes à evolução do crédito brasileiro no período. Os resultados obtidos vieram a corroborar a hipótese de trabalho, mostrando a existência de uma relação negativa e estatisticamente significativa entre as variáveis representativas do produto interno bruto e as do crédito público e do crédito total. Dessa maneira, chegou-se à conclusão de que, realmente, o crédito público mostrou características contra-cíclicas no período de 2003 a 2013, especialmente após o ano de 2008 – fato que é reforçado pela ocorrência de *quebras* de nível positivas neste ano.

Palavras-chave: Crédito. Bancos públicos. Sistema financeiro. Contracíclicidade. Instabilidade econômica. Economia brasileira. Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

This study analyses the evolution, behavior and cyclical nature of the Brazilian credit supply in the period from January 2003 to December 2013. Specifically, it checks if the posture of public credit supply's conduction has differed, indeed, from the one presented by the private credit, particularly after the financial crisis of 2007-08. For this purpose, this paper reviews national and international literature and performs a historical examination of the main Brazilian state-owned banks – which is presented concomitantly to the analysis of their lately performance's evolution. Therewith, besides showing these institutions' recent performance, it also demonstrates that, in spite of the reduction in the state-owned banks participation in the 1990s, these were decisive to the better reaction of the Brazilian economy in the face of the adverse effects of the 2007-08 crisis – which provides further evidence of the research question validity and brings, therefore, strenght to the working hypothesis. In the next step, some methodological aspects are discussed aiming to identify which would be the most appropriate econometric modelling to find out how the public and private banks behaved in this period, and specifically, to discover how they reacted after the subprime financial crisis – in this point, a research was made in order to identify an approach that, particularly, helped to reveal the cyclical nature of private and public credits. It was decided to use an econometric approach called Space-State Modelling, also known as Unobservable Component Models. Through this methodology, it was possible to check, in an endogenous way, if there were – and when they occurred – outliers and structural breaks in the data series referring to the Brazilian credit evolution in the period. The results came to support the working hypothesis, showing the existence of a negative and statistically significant relationship between the variables representing the gross domestic product and the ones representing public credit and the total credit. Thus, it was concluded that the public credit, indeed, showed counter-cyclical characteristics in the period between 2003 and 2013, especially after 2008 – a fact that is reinforced by the occurrence of positive level breaks in this year.

Keywords: Credit. State-owned banks. Financial system. State-space models. Economic instability. Countercyclicity. Brazilian economy. Economic development.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Os efeitos do crédito sobre o crescimento econômico ao longo do tempo	65
Gráfico 2 – Evolução da participação dos setores público e privado nas operações de crédito no período 2003 – 2013	90
Gráfico 3 – Evolução da Taxa Selic anualizada (em %): 2003-2013.....	98
Gráfico 4 – Evolução da inflação medida pelo IPCA (em %): 2003-2013	99
Gráfico 5 – Evolução do Risco País e do IBOVESPA: 2003-2013	100
Gráfico 6 – Evolução dos Índices de Inadimplência Privada e de Inadimplência Pública (em %): 2003-2013	102
Gráfico 7 – Evolução das Provisões Privadas e Públicas (em %): 2003-2013.....	104
Gráfico 8 – Evolução da variação real do Crédito Total e da variação absoluta da relação crédito/PIB: 2003-2013	106
Gráfico 9 – Evolução das variações reais do PIB, do Crédito Privado e do Crédito Público: 2003-2013.....	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Evolução da participação das instituições bancárias públicas e privadas no Sistema Bancário Nacional: 1994 – 2002.....	88
Tabela 2 – Evolução da relação crédito/PIB e da variação real do Crédito Total: 2003-2013 ..	105
Tabela 3 – Evolução dos Saldos das Operações de Crédito das Instituições Privadas e das Instituições Públicas: 2003-2013.....	108
Tabela 4 – Resultados das estatísticas estimadas e dos testes de estabilidade dos modelos univariados com intervenções para o crédito total, crédito privado e crédito público	131
Tabela 5 – Resultados das estatísticas estimadas e dos testes de estabilidade para os modelos univariados com intervenções e variáveis explicativas para o crédito total, crédito privado e crédito público	134
Tabela 6 – Resultados das estatísticas estimadas e dos testes de estabilidade para os modelos univariados com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito total, crédito privado e crédito público	138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDE – Associação Brasileira de Desenvolvimento

APL – Arranjo Produtivo Local

BACEN – Banco Central

BASA – Banco da Amazônia

BB – Banco do Brasil

BCB – Banco Central do Brasil

BD – Banco de Desenvolvimento

BNB – Banco do Nordeste S/A

BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

BNH – Banco Nacional de Habitação

BP – Banco Público

BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul

CBI – Consolidado Bancário I

CEF – Caixa Econômica Federal

CMN – Conselho Monetário Nacional

COSIF - BACEN – Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional

CREAI – Carteira de Crédito Agrícola e Industrial

DEST – Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FINAME – Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais

FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos (Agência Brasileira da Inovação)

GDP – Gross Domestic Product (Produto Interno Bruto)

GFDR – Global Financial Development Report (Relatório de Desenvolvimento Financeiro Mundial)

GMM – Generalized Method of Moments (Método dos Momentos Generalizado)

GPROC – Gerência de Gestão de Programas Governamentais

IBC-BR – Índice de Atividade Econômica do Banco Central

IBOVESPA – Índice da Bolsa de Valores de São Paulo

IFC – International Finance Corporation (Corporação Financeira Internacional)

IMF – International Monetary Fund (Fundo Monetário Internacional)

IPCA – Índice de Preços ao Consumidor – Amplo

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

KFW – Kreditaltamt für Weidaruftan

MENA – Middle East and North Africa (Oriente Médio e Norte da África)

MPOG – Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

NICS – Newly Industrialized Countries

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PAEG – Plano de Ação Econômica do Governo

PAEG – Plano de Ação Econômica do Governo

PED – Paradigma do Estado Desenvolvimentista

PIB – Produto Interno Bruto

PIS – Programa de Integração Social

PL – Patrimônio Líquido

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PNMPO – Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado

PROEF – Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais

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

PSI – Programa de Sustentação do Investimento

SCR – Sistema de Informações de Crédito

SELIC – Taxa básica de juros apurada no Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

SF – Sistema Financeiro

SFN – Sistema Financeiro Nacional

SNCR – Sistema Nacional de Crédito Rural

SNF – Sistema Nacional de Fomento

SUTSE – Seemingly Unrelated Time Series Equations Model (Modelo de Equações de Séries Temporais Aparentemente não Relacionadas)

TVM – Títulos e Valores Mobiliários

VAR – Vetores Auto-regressivos

VEC – Vetor de Correção de Erros

WB – World Bank (Banco Mundial)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	O ESTADO E O SISTEMA FINANCEIRO.....	21
2.1	A importância do Estado no Sistema Financeiro.....	24
2.2	As principais funções do Estado junto ao Setor.....	26
2.2.1	Regulador e Supervisor do Sistema Financeiro.....	28
2.2.2	Promotor da Competição Bancária.....	33
2.2.3	Regulador e Gestor da Infraestrutura Financeira.....	41
2.2.4	Garantidor e Provedor de Crédito.....	46
2.3	Conclusões.....	55
3	O CRÉDITO E OS BANCOS PÚBLICOS BRASILEIROS.....	58
3.1	A importância do crédito para o desenvolvimento econômico.....	60
3.2	O crédito e suas funções fundamentais para o crescimento econômico.....	64
3.2.1	O crédito como mecanismo de fomento.....	66
3.2.2	O crédito como instrumento de estabilização do ciclo econômico.....	70
3.3	Os Bancos Públicos no Brasil: aspectos teóricos, históricos e de desempenho.....	76
3.3.1	Perspectivas teóricas sobre os Bancos Públicos no Brasil.....	76
3.3.2	Aspectos históricos.....	81
3.3.3	Indicadores de desempenho.....	85
3.4	Conclusões.....	91
4	ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA OFERTA DE CRÉDITO NO BRASIL: 2003-2013.....	93
4.1	Evidências empíricas: os modelos aplicados ao estudo da atuação dos bancos públicos e privados em resposta a crises.....	94
4.2	Indicadores das condições de crédito e desempenho da economia brasileira: 2003-2013.....	97
4.2.1	Ambiente macroeconômico: inflação, juros, risco país e IBOVESPA.....	97
4.2.2	Inadimplências e provisões (públicas e privadas).....	101

4.2.3	Crédito total	105
4.2.4	Crédito privado e crédito público	107
4.3	Aspectos metodológicos: uma introdução	110
4.4	O modelo de espaço de estado.....	113
4.4.1	Apresentação formal do modelo de espaço de estado	115
4.4.2	Os testes diagnósticos do modelo de espaço de estado	119
4.4.2.1	Teste para verificar a independência dos resíduos	120
4.4.2.2	Teste para verificar a homocedasticidade dos resíduos	121
4.4.2.3	Teste para verificar a normalidade dos resíduos	122
4.4.3	Os testes para detecção de <i>outliers</i> e <i>quebras</i> estruturais	123
4.5	Aplicação do método	124
4.5.1	Problema de pesquisa e hipótese de trabalho	125
4.5.2	Variáveis, fontes e tratamento dos dados	126
4.5.3	Resultados e testes de estabilidade dos modelos.....	128
4.5.4	Análises e contextualização das intervenções dos modelos	142
4.6	Conclusões.....	147
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	153
	REFERÊNCIAS	159
	APÊNDICE A – Listagem dos valores (em LN) das variáveis selecionadas.....	170
	APÊNDICE B – Listagem das definições e fontes das variáveis selecionadas.....	173
	APÊNDICE C – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções para o crédito total	174
	APÊNDICE D – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções para o crédito privado	177
	APÊNDICE E – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções para o crédito público	179
	APÊNDICE F – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas para o crédito total.....	181
	APÊNDICE G – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas para o crédito privado.....	183

APÊNDICE H – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas para o crédito público	185
APÊNDICE I – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito total	187
APÊNDICE J – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito privado	189
APÊNDICE K – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito público	191
ANEXO A – Listagem das instituições financeiras que integram o Sistema Nacional de Fomento (SNF)	193

1 INTRODUÇÃO

A crise financeira de 2007/2008, cujos desdobramentos ainda se projetam na economia contemporânea, colocou em evidência, uma vez mais, a discussão sobre o papel do Estado na intermediação financeira. Em especial, nota-se renovada discussão a respeito da necessidade e/ou relevância do crédito público, como mecanismo de caráter contra-cíclico, que ajuda a mitigar os efeitos adversos das crises financeiras.

Entretanto, o tema, *per se*, é objeto de extrema controvérsia na literatura econômica internacional e nacional e ainda carece de maior profundidade quanto ao estudo das evidências empíricas.

De modo geral, essa temática remete inicialmente ao papel do Estado junto à economia – e, por conseguinte, ao histórico debate que engloba os defensores e os críticos da intervenção governamental –, particularmente, no que tange à participação deste na intermediação financeira.

Em segundo lugar, ressuscita a importância do crédito – trazendo-o para o centro da análise – para a manutenção e expansão da atividade econômica, uma vez que o mesmo, a despeito de certas argumentações, é peça fundamental para o investimento empresarial no âmbito de uma economia monetária da produção.

Em terceiro lugar, reacende o diálogo acerca do comportamento dos créditos públicos *vis-à-vis* ao dos créditos privados no tocante às suas relações com os ciclos econômicos – discussão que é feita por diversos autores e que apresenta resultados ora convergentes ora divergentes. Ou seja, existem evidências que dão respaldo à hipótese de que o crédito público é contra-cíclico em um caso; que o crédito privado apresenta essa mesma característica em outro momento; que ambos podem ser contra-cíclicos dependendo da situação; ou ainda, que tanto o crédito privado quanto o crédito público se mostram pró-cíclicos.

Nesse contexto, o presente estudo visa analisar o caso do Brasil, mais especificamente, entender qual foi o comportamento do crédito brasileiro no período de 2003-2013. Assim, o problema de pesquisa que motiva os capítulos seguintes é verificar como o crédito público e o crédito privado se comportaram em relação ao quesito ciclicidade no referido período. Particular atenção é dada ao ambiente pós-crise, vale dizer, o período 2008-2013 – momento em que se observou um ritmo mais intenso de expansão da oferta de crédito oriunda das instituições públicas, o que sinalizaria uma atuação contra-cíclica. Ao mesmo tempo, o crédito

privado cresceu de forma menos dinâmica, convergindo com a perspectiva da prociclicidade.

No âmbito desta temática e visando lançar nova luz aos tópicos acima citados, essa questão a investigar acaba se tornando, também, o objetivo principal do presente estudo. Para tanto, o mesmo se propõe a testar a hipótese de que, no período compreendido entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 – particularmente após os eventos de 2007-2008 –, a reação das instituições financeiras públicas foi diferente daquela adotada pelas instituições financeiras privadas, pois continuaram provendo crédito à economia – mesmo com o desaquecimento do crescimento do produto nacional –, em um claro sinal de atuação contra-cíclica.

Com isso, espera-se contribuir para um melhor entendimento do assunto, principalmente através da aplicação de uma abordagem estatística mais formal à análise do comportamento do crédito brasileiro no período. Do mesmo modo, procura-se mostrar a importância dos bancos públicos para a sustentação do crescimento econômico, mesmo em períodos de crises financeiras – fenômeno que ocorre em decorrência de um dos principais papéis desempenhados por este tipo de instituição, qual seja, o de instrumento de estabilização do ciclo econômico, onde os mesmos auxiliam a suavizar a volatilidade da trajetória de crescimento, reduzindo a amplitude dos vales e dos picos dos ciclos –, trazendo um ambiente de menor incerteza aos agentes econômicos.

Destarte, a estrutura dessa dissertação foi montada de forma a permitir que, inicialmente, se tenha uma visão mais ampla sobre o assunto e, na sequência, seja possível ir se estudando as particularidades do mesmo. Para tanto, optou-se pela seguinte linha de argumentação e apresentação:

- a) realizar uma exposição sucinta das principais visões, a nível internacional, que discorrem sobre o papel do Estado na intermediação financeira – apresentando quais são os principais papéis que o mesmo deve desempenhar junto ao setor financeiro;
- b) resgatar as contribuições recentes das literaturas empíricas – nacional e internacional – correlatas, visando identificar qual é o estado das artes atual sobre o tema;
- c) fazer um breve resgate histórico das principais instituições públicas que foram criadas no Brasil com o intuito de fornecer crédito aos diversos segmentos da

economia, bem como elaborar uma estatística descritiva que contemple, contextualize e caracterize o período observado;

- d) averiguar a pertinência da metodologia econométrica a ser utilizada para dar respostas aos questionamentos deste trabalho; e,
- e) verificar, a partir do estabelecimento do método adequado, como foram os comportamentos dos créditos total, privado e público no país durante o período em estudo, testando a hipótese de que uma das principais funções do crédito público – a atuação de forma contra-cíclica – de fato ocorreu no caso brasileiro.

Tendo em mente essa linha sequencial – que foi exposta em um caráter mais amplo no parágrafo anterior – a estrutura que permeará o desenvolvimento do trabalho desta introdução em diante será embasada em três capítulos principais: dois deles de caráter primordialmente revisional, visam abordar as literaturas internacional e nacional, respectivamente; e, o último, pretende contribuir com evidências potencialmente originais sobre o comportamento dos créditos privado e público no Brasil.

Assim, no segundo capítulo, que versa sobre a relação do Estado com o Sistema Financeiro (SF), apresentam-se, primeira e sinteticamente, algumas das principais contribuições teóricas sobre a participação do Estado na economia. Com isso, percebe-se que desde a clássica noção de *laissez-faire* – passando pela teoria de desenvolvimento schumpeteriana e pela teoria keynesiana – até as mais recentes contribuições correlatas, a discussão a respeito de como o governo deve se comportar – interferindo ou não (e se interferindo, de que maneira) – não só no Sistema Financeiro, mas na economia como um todo, tem sido um campo de muitas dissensões, o que acaba por tornar o estudo do referido tema ainda mais significativo e importante para a promoção do desenvolvimento econômico.

Em seguida, discute-se a importância da ação estatal para o bom funcionamento e desempenho do setor financeiro, sobretudo através de quatro funções principais, nomeadamente: regular e supervisionar o Sistema Financeiro; promover a competição bancária; regular e gerir a infraestrutura financeira; e, prover e garantir crédito aos agentes econômicos – principalmente através da criação, manutenção e gestão de bancos públicos.

Vale mencionar que é justamente a partir deste último papel que o Estado pode vir a desempenhar junto ao Sistema Financeiro – particularmente, através da função de prover crédito mediante instituições públicas e, principalmente, mediante a assunção da hipótese de contraciclicidade do crédito público – que se desdobram os outros dois capítulos deste

trabalho, com destaque para a análise econométrica que se destina a responder, especificamente, esta questão.

Todavia, antes de se executar, efetivamente, a análise econométrica, procurou-se, ao término do segundo capítulo, apresentar alguns trabalhos seminais da área relativa ao estudo do comportamento do crédito público, – trabalhos estes que influenciaram, moldaram e conduzem o modo pelo qual os bancos sob o controle estatal passaram a ser vistos pelos *policy makers* em todo o mundo.

Nesse sentido, são resgatadas algumas críticas negativas à existência de bancos públicos, tais como: a existência de má gestão nestas instituições; a relação negativa que existe entre estas e os direitos políticos e a democracia; o aumento da possibilidade de corrupção; o maior custo operacional, devido ao maior número de funcionários; e, a baixa qualidade de alguns indicadores institucionais.

Por outro lado, alguns aspectos fortemente positivos também são relatados pela literatura econômica, por exemplo: a existência de algumas particularidades importantes ao desenvolvimento econômico que são características dos bancos públicos, tais como: a elevação do crédito destinado à agricultura e às zonas rurais; a prática de cobrar taxas médias de juros mais baixas do que às do mercado; um risco de *default* menor do que os bancos privados; e, o mais importante, sustentar/elevar a oferta de crédito mesmo em momentos de crise, atenuando a volatilidade dos ciclos – ou seja, atuar contracíclicamente.

Uma vez construída essa exibição da parte teórica de caráter mais internacional, que versa sobre a relação entre Estado e Sistema Financeiro, o estudo se dedica a realizar outra breve revisão teórica e histórica, só que desta vez, voltada sobremaneira às contribuições existentes no âmbito nacional.

Sendo assim, o capítulo terceiro desta dissertação tem por intenção explicar melhor qual a real importância do crédito para o desenvolvimento econômico de uma nação bem como quais são os papéis mais importantes que ele pode vir a desempenhar junto à economia – seja como um mecanismo de fomento (quando o crédito ajuda a alterar/melhorar a tendência de crescimento econômico ao longo do tempo) seja como um instrumento de estabilização do ciclo econômico (quando auxilia a suavizar a volatilidade da trajetória de crescimento).

Além disso, este capítulo objetiva também apresentar uma análise bastante sucinta sobre os Bancos Públicos do Brasil, abordando desde as contribuições teóricas nacionais – passando por alguns aspectos históricos – até a evolução do desempenho recente dessas

instituições. Nesse contexto, mostra-se que a despeito da redução da participação das instituições bancárias públicas na década de 1990, estas foram decisivas para a melhor reação da economia brasileira durante a crise de 2007/2008 – o que fornece mais indícios da validade do problema de pesquisa e traz, por conseguinte, mais força à hipótese de trabalho.

No quarto capítulo é realizada a análise empírica que vai permitir responder aos questionamentos e suposições que permearam o desenvolvimento deste estudo. Neste tópico, parte-se de uma sucinta exposição das contribuições empíricas recentes e passa-se em seguida para uma análise estatística puramente descritiva, que vai focar não apenas na evolução das variáveis correspondentes aos saldos das operações de crédito do Brasil, mas também irá analisar outras importantes variáveis que se relacionam com elas, tais como a inadimplência e as provisões (públicas e privadas). Além destas, alguns dados macroeconômicos também serão levados em consideração para contextualizar o ambiente econômico do país no período, por exemplo: a inflação, a taxa de juros, a produção, o risco país e a volatilidade do índice IBOVESPA.

Nessa parte, consoante à literatura empírica internacional, foi possível perceber que no Brasil, aparentemente, o comportamento dos bancos públicos destoou do comportamento dos bancos privados após a eclosão da crise. Enquanto estes últimos se esforçaram para reduzir suas exposições ao risco, principalmente através da elevação da seletividade nas concessões de crédito, aqueles assumiram posições menos seguras – mas vitais para o não comprometimento da economia – e acabam por sustentar o crescimento do crédito total.

Após este exercício discutiram-se alguns aspectos metodológicos no intuito de identificar qual a modelagem econométrica seria a mais adequada para descobrir como os bancos públicos e privados se comportaram no período e reagiram mediante a crise financeira – procurou-se também, uma abordagem que, especificamente, ajudasse a desvendar a natureza cíclica dos créditos privado e público, a saber: a metodologia dos Modelos Estruturais de Espaço de Estados – também conhecida como Modelos de Componentes não-observáveis.

Com o intuito de analisar as variáveis *crédito total*, *crédito privado* e *crédito público*, estimaram-se três tipos de modelos para identificar o comportamento de cada uma delas, quais sejam: um do tipo univariado “básico” com intervenções; um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle (variáveis explicativas) não defasadas; e, um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle defasadas.

Os resultados obtidos vieram a corroborar, satisfatoriamente, a hipótese de trabalho, mostrando que a variável explicativa defasada *ibc_br* foi estatisticamente significativa para o crédito público e para o crédito total e – o mais importante de tudo –, apresentou coeficientes com sinais negativos. Ou seja, sendo o IBC-BR uma *proxy* mensal para o PIB do Brasil, as relações negativas entre as variáveis *ibc_br* e *crpu* e entre as variáveis *ibc_br* e *crto* vem a corroborar os resultados empíricos encontrados pela literatura internacional e indica que, no caso brasileiro, para o período de 2003 a 2013, os créditos público e total se comportaram de maneira contra-cíclica – principalmente após a crise financeira dos *subprimes*, o que é reforçado pela ocorrência das *quebras* de nível positivas ocorridas em 2008.

Por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais e resgata as principais conclusões obtidas por esta dissertação, apontando os principais resultados encontrados pela modelagem econométrica utilizada, destacando as evidências potencialmente originais obtidas através da análise do comportamento dos créditos privado e público no Brasil e discutindo possíveis opções de estudo para trabalhos futuros.

2 O ESTADO E O SISTEMA FINANCEIRO

Analisar o papel do Estado junto à atividade econômica já é, *per se*, um assunto que desencadeia grande discussão na literatura econômica, de tal modo que seu debate remonta a autores consagrados e a épocas e realidades distintas. Logo, não é surpreendente que as tentativas de avaliar o papel do mesmo junto ao Sistema Financeiro – em particular, na intermediação financeira – também apresentem similitudes no que tange à geração de controvérsias entre os economistas.

Assim, percebe-se que desde a clássica noção de *laissez-faire* – passando pela teoria de desenvolvimento schumpeteriana e pela teoria keynesiana – até as mais recentes contribuições correlatas, a discussão a respeito de como o governo deve se comportar, interferindo ou não (e se interferindo, de que maneira) no Sistema Financeiro, tem sido um campo de muitas dissensões, o que acaba por tornar o estudo do referido tema ainda mais significativo e importante para a promoção do desenvolvimento econômico.

Embora seja possível desmembrar várias correntes¹ e, dentre estas, diversas peculiaridades e divergências de pensamento que as tornam singulares, para o presente estudo a proposta que mais pode agregar conhecimento e clareza para o que está por vir, é a de realizar o desmembramento do debate em dois grandes grupos, que se distinguem fundamental e essencialmente em relação a um ponto específico: a participação (intervenção) do Estado. O primeiro grupo congrega os pensamentos daqueles que veem a intermediação financeira regulada e/ou provida pelo Estado, como um problema que acaba gerando ineficiência econômica.² O segundo grupo, por seu turno, procura defender a importância, o papel e o porquê do Estado ser um agente necessário e indispensável para atenuar os ciclos econômicos e também para garantir a manutenção da estabilidade do setor financeiro –

¹ O trabalho de Araújo (2009), por exemplo, opta por uma análise que desmembra o debate em três distintas abordagens: a Convencional, a das Falhas de Mercado e a Pós-Keynesiana.

² Tal visão, aqui denominada de “a Visão Convencional”, não rejeita inteiramente a existência de instituições financeiras públicas, acreditando que na presença de falhas de mercado, elas podem ser necessárias. Neste sentido, Deos e Mendonça (2010, p. 50) lembram que, para essa corrente, as instituições financeiras públicas “justificam-se como forma de preencher falhas deixadas pelo setor privado no que concerne ao atendimento às demandas de crédito de determinados segmentos econômicos, áreas geográficas e mesmo com relação ao provimento de certas modalidades de serviços financeiros.”.

auxiliando na obtenção do crescimento e do desenvolvimento econômico, como corolário. Àquele denominou-se “visão convencional” e a este “visão alternativa”³.

Há ainda a possibilidade de abordar este debate a partir de um prisma diferente. Nesse sentido, poder-se-ia analisar a questão através do dilema falhas de mercado x falhas do governo⁴. Através desta abordagem, a avaliação é feita por intermédio de uma espécie de comparação custo/benefício do mercado *vis-à-vis* o governo, procurando identificar qual dos dois oferece menores custos (menos falhas) à economia. Assim sendo, a exposição desse dilema considera que os problemas característicos das falhas de mercado são, por exemplo, a informação assimétrica, a concorrência imperfeita, os mercados incompletos e as externalidades sociais; por outro lado, considera que as falhas do governo são decorrentes de questões que são mais propícias de acontecer no âmbito da administração pública, como a pressão política, possíveis troca/retribuição de favores, corrupção, baixa eficiência e outros problemas de agência.

Apesar de reconhecer a validade desta segunda opção metodológica, para os objetivos do presente estudo a utilização da mesma poderia não vir a ser tão útil e agregativa quanto trabalhar-se com a abordagem que enfatiza a necessidade (ou não) de uma intervenção do Estado na economia. Por conseguinte – mas não somente por isto –, optou-se pela utilização e explanação – ainda que de maneira não exaustiva – desta abordagem para introduzir as seções deste capítulo⁵.

Dito isto, pode-se perceber que desde o século XVIII, a partir da obra seminal de Adam Smith, a teoria econômica, em sua maior parte, passou a acreditar e a defender a noção de que o mercado é capaz de alocar os recursos de maneira eficiente e que é a partir do comportamento dos agentes econômicos, em prol de seus interesses próprios, que o bem social emerge. Nas palavras de Smith (1996, p. 438) “ao perseguir seus próprios interesses, o indivíduo muitas vezes promove o interesse da sociedade muito mais eficazmente do que quando tenciona realmente promovê-lo.”.

³ Muitas terminologias são utilizadas pela literatura econômica como sinônimos dessas, por exemplo: *mainstream*, ortodoxa e clássica para a visão convencional e heterodoxa para a visão alternativa.

⁴ Consoante a análise de Yeyati, Micco e Panizza (2007).

⁵ Conforme será possível observar, nos parágrafos que se seguem a revisão da literatura que aborda a participação do Estado junto à economia será apresentada de maneira sucinta, objetivando tão somente auxiliar o leitor a compreender melhor as funções que o Estado pode (e deve) vir a desempenhar no Sistema Financeiro – funções estas que estarão detalhadas nas próximas seções e subseções deste capítulo.

Mais tarde, outros autores foram se mostrando favoráveis ao liberalismo econômico, encorajando e embasando cada vez mais as futuras proposições da visão convencional sobre o papel do Estado Mínimo, favorecendo assim, a posição contrária à atuação do governo junto ao Sistema Financeiro e à economia em geral.

Contraopondo-se a essa corrente, a visão alternativa desde logo se mostrou crítica à noção de que o mercado, por si só, pudesse conduzir a economia ao melhor patamar possível – Marx, Schumpeter e Keynes são sem dúvidas os expoentes mais conhecidos dessa visão. Destaca-se que, para este último, o Estado deveria não só ajudar na regulação como atuar diretamente na economia de uma nação, sendo responsável, portanto, pelo desenvolvimento da mesma.

Em decorrência das ideias desses autores, surgiram diversas novas obras que defendiam a participação estatal na economia e demonstravam de que maneira o setor público pode ser útil para evitar crises e elevar o bem-estar econômico. No tocante ao setor financeiro, a obra de Minsky (1986) sobre como a estabilidade leva à instabilidade pode ser considerada como uma das mais expressivas de sua área, tendo aparecido fortemente⁶ para explicar a crise financeira de 2007-2008.

Por fim, vale destacar também o surgimento de um novo grupo de economistas que fazem contribuições relevantes para a defesa de um Estado ativo na economia. Assim, conforme lembram Cunha, Prates e Carvalho (2013, p. 4), convêm-se ressaltar que no decorrer da década de 1980 o paradigma do “*Developmental State*” (Estado Desenvolvimentista, ou simplesmente PED) ganhou proeminência, notoriamente com as contribuições de Johnson (1982), Amsdem (1989), Wade (1990), Chang (1994), Evans (1995), Woo-Cumings (1999) e Ravenhill (2008). De acordo com eles, o paradigma do Estado Desenvolvimentista se refere ao:

[...] conjunto de contribuições para a explicação do desenvolvimento asiático, particularmente do Japão e dos NICs (*Newly Industrialized Countries*) de primeira geração, Taiwan, Coreia do Sul, Cingapura e Hong Kong, e que analisam o papel das políticas públicas voltadas à construção de novas estruturas produtivas e capacidades tecnológicas. As pesquisas associadas ao PED têm enfatizado o estudo das políticas industriais e direcionamento do crédito, gerando a conclusão de que o

⁶ Destaca-se que a obra de Minsky sempre foi largamente utilizada pelos teóricos pós-keynesianos. No entanto, deve-se atentar para o fato de que após a crise de 2007-2008 ela ganhou fôlego até mesmo entre economistas do *mainstream* – que notadamente não partilham das mesmas ideias de Keynes, mas que viram na teoria minskyana uma explicação plausível para dar respostas aos questionamentos que as teorias convencionais não estavam conseguindo.

Estado teria sido um ator central na conformação do assim-chamado ‘milagre asiático’. (CUNHA, PRATES E CARVALHO, 2013, p. 4).

Feita essa apresentação inicial, cuja ambição fora meramente a de introduzir a revisão a seguir, passa-se agora a examinar como essas visões vêm influenciando o pensamento econômico e conduzindo os canais de transmissão da política monetária das nações no cenário internacional das últimas décadas.

2.1 A importância do Estado no Sistema Financeiro

A noção de que a presença de um sólido e saudável Sistema Financeiro é condição indispensável para o desenvolvimento econômico atual tem sido reafirmada cada vez mais frequentemente entre os economistas. Neste sentido, trabalhos como o de Demirgüç-Kunt e Levine (2008) apontam que um bom funcionamento dos sistemas financeiros está intimamente ligado à promoção do crescimento econômico de longo prazo e por esta razão, países que possuem sistemas financeiros mais desenvolvidos tendem a crescer mais rapidamente durante longos períodos de tempo. Além disso, estes autores argumentam que um grande conjunto de evidências sugere que esse efeito é causal – o que vem a corroborar a necessidade de se continuar aprofundando os estudos sobre o tema.

Dada sua importância, fica evidente que este é um setor que o Estado deve prestar bastante atenção e – no mínimo – auxiliar na supervisão e regulação do mesmo, levando-se em consideração que os conflitos de interesse entre as instituições financeiras dificilmente seriam resolvidos de forma parcimoniosa caso as decisões regulatórias fossem deixadas ao livre arbítrio das forças de mercado.

Conforme se admite até mesmo pelo Banco Mundial, as tarefas de regulação e supervisão⁷ são duas áreas em que é praticamente consensual a ideia de que o Estado é quem deve ser o responsável por executá-las. Logo, o que gera discussão neste caso não é sobre a participação governamental, mas sim sobre qual seria a “melhor maneira de assegurar a regulamentação e a supervisão que sustentem um desenvolvimento financeiro saudável” (WORLD BANK, 2012, p. 8, tradução do autor).

⁷ Essas duas tarefas serão retomadas e melhor explicadas na Seção 1.2.1.

Em uma perspectiva mais histórica, a leitura de Yeyati, Micco e Panizza (2007) mostra que a partir da década de 1950 é possível identificar um aumento do número de economistas (Lewis, Gerschenkron e Myrdal, dentre outros) que concordavam e teorizavam a respeito do papel fundamental que o Estado deveria desempenhar em relação ao setor financeiro – papel esse que de fato o Estado viria a desempenhar, sendo possível se comprovar isto, já nos anos 1970, através da elevada participação pública no setor bancário tanto nos países em desenvolvimento quanto nos países já industrializados.

Entretanto, ao passo que se desenvolviam estudos que corroboravam as práticas desenvolvimentistas na segunda metade do século XX, os movimentos em favor do mercado e contrários à intervenção estatal foram ganhando fôlego. À medida que as nações desenvolvidas viam suas taxas de crescimento declinarem e seus níveis de endividamento se elevarem, as políticas keynesianas foram sendo suplantadas por outras que diferiam radicalmente no tocante à participação do estado na economia. Segundo Yeyati, Micco e Panizza (2007) os anos 1980 e 1990 tiveram como característica a mudança do papel do estado na economia: este deveria ceder lugar ao setor privado. E isso foi o que de fato ocorreu, pois no bojo das políticas econômicas ditas neoliberais, as privatizações e a redução do gasto público encontravam-se amparadas no *core* do Consenso de Washington – conjunto de medidas, regras e instruções que representavam o pensamento neoliberal –, resultando em mais de 250 bancos públicos sendo transferidos para a iniciativa privada, quando não extintos.

Mesmo assim, o que os recentes trabalhos de Yeyati, Micco e Panizza (2007), Deos e Mendonça (2010), Jayme Jr. E Crocco (2010), Cunha, Prates e Carvalho (2013), dentre outros, têm demonstrado, é que a despeito desse vigoroso processo de privatização e das políticas implementadas para reduzir a participação do Estado na intermediação financeira, os bancos públicos ainda possuem uma participação significativa nos Sistemas Financeiros Nacionais (SFN) de seus países. Particularmente em relação ao Brasil, percebe-se que os bancos públicos continuam a exercer um papel expressivo junto ao desenvolvimento econômico e social do país, mostrando mais vitalidade principalmente após a crise financeira global de 2007-2008.

Quanto a este evento extraordinário que foi a crise de 2007-2008, percebe-se que o mesmo teve, no mínimo, uma consequência interessante ao debate que aqui se trata: mediante o surgimento desta crise nos sistemas financeiros nacionais, reacendeu-se a discussão acerca do papel dos bancos públicos. Desde então, nota-se que grandes instituições, notadamente mais conservadoras, como são os casos do Banco Mundial e do Fundo Monetário

Internacional, por exemplo, passaram a ser mais abertas ao diálogo. Segundo Deos e Mendonça (2010, p. 50) tem-se que:

Por um lado, a estatização de instituições financeiras privadas de grande porte em países com sistemas financeiros maduros, como Estados Unidos e Reino Unido, entrou na agenda de discussões. Por outro, a atuação de instituições financeiras públicas no enfrentamento e minimização de efeitos danosos da crise, como ocorreu no Brasil, colocou em foco um novo vetor de atuação para estas.

E é embasada justamente em um relatório do Banco Mundial, que a seção seguinte pretende ajudar a contextualizar os papéis do Estado junto ao Sistema Financeiro. Além disso, de um modo geral, pode-se mensurar a importância do próprio Estado através do alcance das funções que o mesmo desempenha nas finanças de seu país. Com este intuito, a próxima seção visa apresentar tais funções – pelo menos as principais – e mostrar o que a literatura econômica pondera a respeito de cada uma delas.

2.2 As principais funções do Estado junto ao Setor Financeiro

A partir do *Global Financial Development Report 2013: rethinking the role of the State in Finance* (GFDR 2013), relatório sobre o desenvolvimento financeiro mundial feito pelo Banco Mundial – que se apresenta como um precioso banco de dados e, principalmente, uma valiosa fonte de referências sobre o tema –, são apresentadas nesta seção as principais funções que o Estado desempenha junto ao Sistema Financeiro.

Contando com a contribuição de vários pesquisadores de diversos departamentos do Banco Mundial, o objetivo deste relatório “*is to contribute to the evolving debate on the role of the state in the financial sector, highlighted from the perspective of development*”⁸ (WORLD BANK, 2012, p. xiii).

Nota-se assim, que desde o início, o Banco Mundial demonstra estar atento às repercussões mundiais da crise, bem como à nova leva de artigos que se debruçaram sobre o assunto em decorrência da mesma. Ademais, é notório o empenho dos escritores em trazer

⁸ “é contribuir para o debate em curso sobre o papel do Estado no setor financeiro, com destaque a partir da perspectiva do desenvolvimento”. (tradução do autor).

visões, abordagens e alternativas diferentes e até mesmo conflitantes, que possibilitam um entendimento mais amplo por parte do leitor.

Por se tratar de um conjunto de estudos e pesquisas tão vasto e abrangente, pretende-se aqui utilizar classificações – denominações – semelhantes às dadas pelo Banco Mundial aos principais tipos de funções que o Estado pode desempenhar junto ao Sistema Financeiro, nomeadamente: regular e supervisionar o Sistema Financeiro; promover a competição bancária entre as instituições integrantes do sistema; regular e gerir a infraestrutura financeira; e, atuar mais diretamente no sistema (doravante prover e garantir crédito) – principalmente através da criação, manutenção e gestão de bancos públicos.

Sendo assim, na visão de Mahmoud Mohieldin (*Managing Director of the World Bank Group*) o referido relatório enfatiza que:

*the state has a crucial role in the financial sector – it needs to provide strong prudential supervision, ensure healthy competition, and enhance financial infrastructure. Regarding more direct interventions, such as state ownership of banks, the report presents new evidence that state involvement can help in mitigating adverse effects of a crisis.*⁹ (WORLD BANK, 2012, p. xiv).

Portanto, as subseções que se seguem terão diversas similitudes com o relatório citado, todavia, sempre que possível, tentar-se-á explorar mais a fundo cada uma das referidas funções, buscando novas evidências e novas contribuições em outros trabalhos, de modo que seja possível ratificar e/ou, até mesmo, contrastar as argumentações contidas no trabalho do Banco Mundial¹⁰.

⁹ “o Estado tem um papel crucial no setor financeiro – precisa fornecer supervisão prudencial forte, assegurar uma concorrência saudável, e melhorar a infraestrutura financeira. Quanto às intervenções mais diretas, como a propriedade estatal dos bancos, o relatório apresenta novas evidências de que o envolvimento do Estado pode ajudar a mitigar os efeitos adversos da crise.” (tradução do autor).

¹⁰ Todavia, se expressa aqui novamente uma nota de advertência: o GFDR 2013 é o documento que embasa esta seção, o que torna o seu uso muito “recorrente”, como se constatará na sequência.

2.2.1 Regulador e Supervisor do Sistema Financeiro

We need to impose other regulations to improve the safety and soundness of our financial system, such as "speed bumps" to limit borrowing. Historically, rapid expansion of lending has been responsible for a large fraction of crises and this crisis is no exception.

– Joseph Stiglitz –

Existe uma vasta gama de trabalhos teóricos e empíricos que exploram a necessidade e a validade da presença de um Estado atuante na regulação e na supervisão do setor financeiro – o que acaba por tornar este assunto algo já bastante consolidado na literatura econômica. Por esta razão, esta seção não possui ambições maiores do que revisitar as principais teses que foram desenvolvidas ao longo das últimas décadas a respeito destes pontos.

Por outro lado, levando-se em consideração que as operações do Sistema Financeiro impactam diretamente no crescimento e desenvolvimento econômico, bem como nos ciclos econômicos – influenciando, diretamente, a estabilidade econômica – a atenção dos pesquisadores voltou-se para outro problema: a questão central desta temática jaz não mais na discussão de ser ou não, o Estado, o responsável por desempenhar as funções de regulação e supervisão do setor financeiro –, mas sim no entendimento de quais são as melhores formas de fazê-las¹¹.

Sendo assim, parte-se da concepção de que o mercado, por si só, não é capaz de regular, satisfatoriamente, o Sistema Financeiro (nem, tampouco, de supervisioná-lo) – em particular, o sistema bancário. Essa incapacidade que o mercado apresenta no papel de regulador, acaba levando ao aparecimento de novas falhas de mercado¹². E é justamente por este motivo que a intervenção estatal termina sendo indispensável – até mesmo para aqueles que não concordam com tal opção *a priori*.

Nesse sentido, Stiglitz (1994) já indicava a existência de pelo menos sete importantes falhas de mercado que garantiriam uma racionalidade para o Estado atuar junto aos sistemas

¹¹ Conforme apontam Čihák e Kunt (2013, p.7), a regulação e a supervisão são duas áreas nas quais não há maiores discussões sobre o papel do Estado (se deve ou não deve regular/supervisionar): é algo praticamente consensual que é dever do Estado executá-las – trata-se, portanto, de algo relativamente bem estabelecido na literatura econômica e financeira.

¹² As falhas de mercado que garantem espaço para a regulação e supervisão do Sistema Financeiro, segundo o World Bank (2012, p. 47) são: “(a) comportamento anticoncorrencial, (b) má conduta de mercado, (c) assimetrias de informação e (d) a instabilidade sistêmica”. As duas primeiras são casos para a regulação do mercado e as duas últimas para regulação prudencial.

financeiros, são elas: monitoramento como um bem público (problemas de informação); externalidades de monitoramento, seleção e empréstimo; externalidades de rupturas financeiras; falta de mercados e mercados incompletos; competição imperfeita; ineficiência de Pareto nos mercados competitivos; e investidores desinformados. Entretanto, apesar de garantirem uma racionalidade para a ação estatal, elas não garantiriam, necessariamente, que esta atuação fosse exitosa¹³.

Também creditando ao Estado o papel de regulador do Sistema Financeiro, mas levando em consideração alguns aspectos centrais da análise keynesiana, como a incerteza e a preferência pela liquidez, Dow (1996, p. 698) defendia que “*the case for regulation rests on the very special economic role of money and the uncertainty associated with it*”¹⁴.

Esses motivos ajudariam a inviabilizar a adoção de um “livre mercado bancário”, até porque, segundo Dow (1996, p. 698) “*adequate knowledge could only be generated if money-issuing were concentrated in a dominant institution, or set of institutions, which operated like a central bank*”¹⁵ – uma instituição que historicamente está ligada (direta ou indiretamente) ao governo¹⁶.

Indo além, a partir do início da década passada, alguns autores se dedicaram a estudar o tema com uma abordagem de caráter mais empírico. Nessa linha, destacam-se os artigos feitos por Barth, Caprio e Levine (2001, 2002) e, no âmbito das contribuições mais contemporâneas, os estudos de Serres *et al.* (2006), OECD (2010), Čihák *et al.* (2012), World Bank (2012) e Čihák e Kunt (2013) – que também se notabilizaram por abordarem o assunto de maneira mais contundente – embora que este três últimos, ainda com uma roupagem bastante conservadora.

De acordo com a revisão realizada por Barth, Caprio e Levine (2002, p. 6), a defesa de que o Estado consegue atenuar as falhas de mercado e elevar a performance e a estabilidade dos bancos encontra-se respaldada, na literatura econômica, em cinco razões teóricas para se restringir o grau de atividades bancárias:

¹³ Mesmo assim, no que diz respeito a atuar como regulador/supervisor, fica claro que se trata de um dos papéis que o Estado, de fato, seria capaz de desempenhar melhor do que as demais possíveis instituições.

¹⁴ “O caso para a regulação repousa sobre o papel econômico muito especial da moeda e a incerteza associada a ela” (tradução do autor).

¹⁵ “O conhecimento adequado só poderia ser gerado se a emissão de moeda estivesse concentrada em uma instituição dominante, ou em um conjunto de instituições, que operassem como um banco central” (tradução do autor).

¹⁶ Para maiores informações sobre a história dos Bancos Centrais veja Goodhart (1991).

First, conflicts of interest may arise when banks engage in such diverse activities as securities underwriting, insurance underwriting, and real estate investment. [...] Second, to the extent that moral hazard encourages riskier behavior by banks, they will have more opportunities to increase risk if allowed to engage in a broader range of activities [...] Third, broad financial activities and the mixing of banking and commerce may lead to the formation of extremely large and complex entities that are extraordinarily difficult to monitor. [...] Fourth, large institutions may become so politically and economically powerful that they become “too big to discipline.” Finally, large financial conglomerates may reduce competition and hence efficiency in the financial sector.¹⁷ (BARTH, CAPRIO e LEVINE, 2002, p. 6).

Entretanto, os autores também apresentam algumas razões pelas quais a regulação é rejeitada por outra parte do pensamento econômico. Os próprios afirmam que em um de seus estudos anteriores¹⁸ eles verificaram que “*greater regulatory restrictions are associated with: (1) a higher probability of a country suffering a major banking crisis, and (2) lower banking-sector efficiency*”¹⁹ (BARTH; CAPRIO; LEVINE, 2002, p. 7). Além disso, referido estudo não conseguiu encontrar evidências que comprovassem os benefícios que alegadamente são advindos de uma maior regulação no setor.

Quanto à questão do governo atuar como supervisor do sistema bancário, os mesmos autores sintetizam os principais argumentos utilizados pelos defensores desta linha de pensamento, dando destaque a três desses:

First, banks are costly and difficult to monitor. Private agents may not have the ability or incentive to supervise banks and will attempt to free-ride. [...] Second, because of informational asymmetries, some argue that banks are prone to contagious and socially costly bank runs. [...] Third, since many countries choose to adopt a deposit insurance scheme, this situation: (1) creates incentives for excessive risk-taking behavior by banks, and (2) reduces the incentives for depositors to monitor banks.²⁰ (BARTH; CAPRIO; LEVINE, 2002, p. 12-13).

¹⁷ “Primeiro, conflitos de interesse podem surgir quando os bancos se envolvem em atividades tão diversas como a subscrição de títulos, subscrição de seguros e de investimento imobiliário. [...] Segundo, na medida em que o risco moral incentiva comportamentos de maior risco por parte dos bancos, eles terão mais oportunidades de aumentar o risco se autorizados a se envolverem em uma ampla gama de atividades. [...] Terceiro, amplas atividades financeiras e a mistura de bancos e comércio podem levar à formação de entidades extremamente grandes e complexas que são extraordinariamente difíceis de monitorar. [...] Quarto, as grandes instituições podem tornar-se tão politicamente e economicamente poderosas que elas se tornam “grandes demais para se disciplinar”. Finalmente, grandes conglomerados financeiros podem reduzir a concorrência e, conseqüentemente, a eficiência no setor financeiro.” (tradução do autor).

¹⁸ Barth, Caprio e Levine (2001).

¹⁹ “maiores restrições regulatórias estão associados com: (1) uma maior probabilidade de um país sofrer uma grave crise bancária, e (2) menor eficiência do setor bancário”. (tradução do autor).

²⁰ Primeiro, os bancos são caros e difíceis de monitorar. Os agentes privados podem não ter a capacidade ou incentivo para supervisionar os bancos e tentarão pegar “carona”. [...] Segundo, devido a assimetrias de

Dessa maneira, mostram as explicações do por que este tipo de supervisão pode ajudar a reduzir o comportamento abusivo que os bancos apresentam quando se trata de assunção de risco e, por conseguinte, como ela pode ajudar no desempenho e na estabilidade do setor. Por outro lado, Barth, Caprio e Levine (2002, p. 13) destacam que este tipo de postura por parte do governo pode acabar sendo mais prejudicial do que favorável, uma vez que eleva a burocracia e as probabilidades de haverem corrupção e troca de favores políticos. Sendo este o caso, a supervisão governamental acabaria por onerar ainda mais o sistema bancário sem as contrapartidas benéficas supracitadas.

Entretanto, a despeito das posições contrárias ao reforço na regulação e supervisão governamentais do setor financeiro, é notório que estas têm sido cada vez mais propaladas após a crise do *subprime*. De um modo geral, verificou-se que o Sistema Financeiro de países com menos marcos regulatórios se mostrou mais vulnerável aos efeitos adversos da crise.

De acordo com o World Bank (2012, p. 49), uma das maiores fraquezas da metodologia de execução das regulações e supervisões prévias à crise, era que ela “*focused on risks to individual institutions and did not sufficiently take into account what a confluence of risks implies for the financial system as a whole (systemic risk)*”²¹. Essa análise corresponde precisamente ao alerta que Serres *et al.* (2006, p. 78) faziam em referência ao setor financeiro antes mesmo da crise eclodir: segundo eles, dever-se-ia dar maior atenção às questões de regulação e supervisão do setor, pois este estava altamente interligado ao restante da economia²², e poderia vir a comprometer a estabilidade de todo sistema.

Indo além, Čihák *et al.* (2012), analisam as principais características dos quadros regulatórios e supervísórios dos países que foram atingidos diretamente pela crise e verificam se eles diferem dos países que não sofreram tanto com a crise. Suas conclusões, a respeito deste ponto, podem ser assim sintetizadas:

informação, alguns argumentam que os bancos estão propensos a corridas bancárias contagiosas e socialmente onerosas. [...] Terceiro, uma vez que muitos países optam por adotar um regime de seguro de depósito, esta situação: (1) cria incentivos para um comportamento excessivo de assunção de riscos por parte dos bancos, e (2) reduz os incentivos para os depositantes monitorarem os bancos. (tradução do autor).

²¹ “focava em riscos para as instituições individuais e não levou suficientemente em consideração o que uma confluência de riscos implica para o sistema financeiro como um todo (risco sistêmico)”. (tradução do autor).

²² O Sistema Financeiro afeta a estabilidade da economia devido ao “alto grau de alavancagem de suas atividades e ao seu papel central na liquidação de todas as operações na economia” (SERRES *et al.*, 2006, p. 78, tradução do autor)

*First, crisis countries had less stringent definitions of capital and lower actual capital ratios. Second, banks in crisis countries faced fewer restrictions on non-bank activities such as insurance, investment banking, and real estate. Third, regulations concerning the treatment of bad loans and loan losses were less strict in crisis countries. Finally, in crisis countries, there were weaker incentives for the private sector to monitor banks' risks.*²³ (ČIHÁK et al., 2012, p. 3).

Logo, os resultados deste estudo vêm corroborar as prescrições feitas pelos defensores de um Estado atuante na regulação e supervisão do Sistema Financeiro. Além disso, ao contrário das indicações de Barth, Caprio e Levine (2002), as conclusões de Čihák *et al.* (2012, p. 13-14) se mostram favoráveis a um aprimoramento dessas duas funções do Estado, até porque, mesmo com algumas mudanças que foram feitas após 2008 nos quadros regulatórios e supervisórios dos ditos *crisis countries*, ainda existiria espaço para melhoras nestas duas práticas assim como nos incentivos ao monitoramento de risco por parte do setor privado.

Quanto a este último item, nota-se que melhoramentos no mesmo tem sido uma solicitação recorrente entre as propostas de reformas nos quadros regulatórios dos sistemas financeiros de diversos países. Assim, um dos principais desafios que se impõe à regulação, segundo o relatório sobre o desenvolvimento financeiro do World Bank (2012, p. 45) é “*to better align private incentives with public interest, without taxing or subsidizing private risk taking*”²⁴. Enquanto a supervisão “*is meant to ensure the implementation of rules and regulations. It needs to harness the power of market discipline and address its limitations*”²⁵.

Ainda segundo o GDFR 2013, um dos segredos de uma boa regulação jaz nos princípios da clareza e da simplicidade que ela deve apresentar. Ou seja, regulações que consigam ser simples e efetivas são preferíveis, até porque contribuem para aumentar a transparência das operações, auxiliam a supervisão das mesmas e facilitam a prestação de contas. Em síntese, essa é a prescrição para economias de baixa e média renda, conforme pode se ver no trecho que segue:

²³ Em primeiro lugar, países em crise tinham definições de capital menos rigorosas e taxas de capital reais mais baixas. Em segundo lugar, os bancos dos países em crise enfrentaram menos restrições às atividades não-bancárias, tais como seguros, bancos de investimento, e atividades imobiliárias. Em terceiro lugar, os regulamentos relativos ao tratamento de empréstimos ruins e créditos de liquidação duvidosa foram menos rigorosos em países em crise. Finalmente, em países em crise, havia incentivos mais fracos para o setor privado monitorar os riscos dos bancos.

²⁴ “é alinhar melhor os incentivos privados com o interesse público, sem tributar ou subsidiar a tomada de risco privada”. (tradução do autor).

²⁵ “destina-se a garantir a implementação das regras e regulações. Ela precisa aproveitar o poder de disciplina do mercado e enfrentar suas limitações.” (tradução do autor).

Transparency and disclosure of good information, coupled with the right incentives, help make market participants behave in ways consistent with the public interest. Complicated regulation is not desirable, since it is harder to implement and supervise, particularly in smaller and less developed economies with lower supervisory capacity. In most middle-income and nearly all low-income economies, basic regulations, combined with strong supervision and enforcement of transparency, are a better approach.²⁶ (WORLD BANK, 2012, p. 48).

Por fim, cabe lembrar que está última crise financeira propiciou uma nova rodada de discussões a respeito dos tópicos brevemente apresentados nesta seção, resultando em várias propostas de novas reformas. No entanto, apesar da vasta gama de proposições, algumas medidas solicitadas são recorrentes na maioria dos referidos textos, tais como: aumentar a transparência, simplificar as práticas regulatórias e fornecer melhores incentivos para os gestores financeiros.

2.2.2 Promotor da Competição Bancária

A promoção da competição bancária é uma das funções estatais que mais geram controvérsias tanto na esfera acadêmica quanto entre os *policy makers*. Talvez por isto sua proeminência se dê de forma tão expressiva quando o papel do Estado em relação ao Sistema Financeiro é posto em discussão.

Embora não seja uma função que o governo desempenhe junto ao setor financeiro como um todo – pois se trata apenas de uma intervenção realizada no âmbito do setor bancário – ela é uma das primeiras a ser lembrada quando se aborda o assunto, porque as instituições bancárias representam uma parcela expressiva – senão a mais importante – do Sistema Financeiro.

Essa divergência de opiniões – de tão relevante que é – tornou-se seção obrigatória na maioria dos estudos específicos. Entretanto, como aqui não se pretende adentrar mais

²⁶ A transparência e a divulgação de boas informações, juntamente com os incentivos adequados, ajudam a fazer os participantes do mercado se comportarem de forma consistente com o interesse público. Uma regulação complicada não é desejável, uma vez que é mais difícil de implementar e supervisionar, em particular nas economias menores e menos desenvolvidas, com capacidade de supervisão inferior. Na maioria das economias de renda média e em quase todas as economias de baixa renda, regulações básicas combinadas com forte supervisão e execução de transparência, são uma abordagem melhor. (tradução do autor).

profundamente na questão, recomenda-se a leitura das obras de Motta (2004), World Bank (2012) e Anginer, Demirguc-Kunt e Zhu (2012). Nesta última, por exemplo, uma das passagens iniciais já destaca: *“while greater competition in the banking sector has no doubt led to greater innovation and efficiency, there is still no academic consensus on whether this competition has also led to greater fragility, with conflicted theoretical predictions and mixed empirical results.”*^{27,28} (ANGINER; DEMIRGUC-KUNT; ZHU, 2012, p. 2).

No intuito de mostrar o estado atual do entendimento desta função estatal, o relatório do World Bank (2012, p. 81) apresenta alguns fatos estilizados bastante úteis para se estabelecer o ponto de partida desta seção: primeiro, a concorrência bancária beneficia a inclusão financeira e, mais importante, ajuda a elevar a eficiência do setor – sem, obrigatoriamente, comprometer a estabilidade financeira; segundo, o Estado é o responsável por assegurar a contestabilidade do mercado, e deve fazer isto por intermédio de políticas que alterem as condições de entrada e saída dos bancos no mercado – preferencialmente, estimulando a entrada de instituições bem capitalizadas e facilitando a saída de instituições insolventes; terceiro, cabe também ao Estado atuar no sentido de promover um quadro regulatório propício ao desenvolvimento saudável do setor, garantindo que os interesses privados mantenham-se alinhavados ao interesse público; por último, tendo em conta que o acesso à informação no ambiente bancário, em sua grande parte, não é favorável à tomada de decisões dos agentes e instituições deste mercado, é necessário que o Estado crie e/ou melhore os mecanismos informativos do setor.

Ademais, de acordo com o GFDR 2013 é importante notar que a competição *“affects the banking industry along three dimensions: efficiency, access to finance, and stability”*²⁹ (WORLD BANK, 2012, p. 89).

Quanto à relação competição-eficiência, cabe fazer uma pequena ressalva: deve-se levar em consideração o fato de que a competição bancária afeta diretamente as estratégias de diferenciação dos bancos na busca pela maximização de seus lucros. Dessa maneira, o

²⁷ “enquanto uma maior concorrência no setor bancário, sem dúvidas, levou a uma maior inovação e eficiência, ainda não há consenso acadêmico sobre se esta competição também levou a uma maior fragilidade, com previsões teóricas conflitantes e resultados empíricos mistos.” (tradução do autor).

²⁸ Embora não seja o objetivo desta seção, vale lembrar que a preocupação com a fragilidade financeira – em especial como os bancos estão sempre buscando inovações para aumentarem seus lucros e como isso acaba gerando instabilidade no Sistema Financeiro – é uma das principais marcas da teoria minskyana. Para uma leitura mais apurada, vide Minsky (1986).

²⁹ “afeta o setor bancário em três dimensões: eficiência, acesso a financiamento e estabilidade.”

investimento em inovações³⁰ se torna uma das prioridades destas instituições – tanto para elevarem suas margens de lucro bruto quanto para se livrarem das regulações do governo (por exemplo, de impostos) e, por conseguinte, aumentarem suas margens de lucro líquido. Logo, é útil ampliar o binômio competição-eficiência, inserindo nesta interpretação algumas variáveis intermediárias como a inovação, o poder de mercado, a susceptibilidade ao risco, dentre outras.

Além disso, o World Bank (2012, p. 89-91) lembra que dois pontos de vista se destacam na análise da direção causal existente entre a concorrência e a eficiência:

The ‘quiet life’ hypothesis argues that monopoly power allows banks to relax their efforts and increases their costs, predicting a positive link from competition to efficiency [...] Alternatively, the ‘efficient structure’ hypothesis predicts a negative relationship between competition and efficiency, where causality runs from efficiency to competition [...] According to this view, better managed, more efficient firms can secure the largest market shares, leading to more concentration and less competition.³¹

Embora se aplique a todo o conjunto de instituições bancárias, o objeto de interesse dos trabalhos atuais parece estar mais centrado no subgrupo dos bancos públicos. Mais precisamente, na tentativa de analisar o comportamento dos bancos públicos quanto à questão da eficiência, novos estudos vêm contribuindo com informações importantes. Exemplos destes são: o trabalho de Gutierrez *et al.* (2011), que mostram a existência de mecanismos que podem ser utilizados para garantir que estes bancos aumentem sua eficiência e o trabalho de Paula e Faria (2009) que, analisando o caso do Brasil, afirmam que os resultados de suas pesquisas mostraram uma melhora da eficiência dos bancos públicos no período de dezembro de 2001 a junho de 2009.

Por outro lado, as pesquisas de Barth, Caprio e Levine (2001, 2006) e La Porta, Lopez-de-Silanes e Shleifer (2002), sugerem que os bancos públicos estão associados a menores padrões de eficiência e a piores níveis de desenvolvimento financeiro.

³⁰ A teoria pós-keynesiana – em especial as obras derivadas da análise de Misnky (1986) – apresenta algumas das razões pelas quais o processo de inovação no Sistema Financeiro deve ser regulamentado e supervisionado pelo Estado e aponta algumas das consequências de se deixar esse processo evoluir livremente – por exemplo, o estímulo à assunção de riscos, a piora nos critérios de seleção dos empréstimos e a instabilidade financeira.

³¹ “A hipótese da ‘vida tranquila’, argumenta que o poder de monopólio permite aos bancos relaxarem os seus esforços e aumentarem os seus custos, prevendo uma relação positiva da competição para a eficiência [...] Como alternativa, a hipótese da ‘estrutura eficiente’, prevê uma relação negativa entre a concorrência e a eficiência, onde a causalidade vai da eficiência para a concorrência [...] De acordo com este ponto de vista, melhor gerenciadas, empresas mais eficientes podem garantir maiores quotas de mercado, levando a uma maior concentração e menor concorrência.” (tradução do autor).

No que diz respeito à relação entre a competição e o acesso ao financiamento, o relatório do World Bank (2012, p. 91) enfatiza que esta é mais uma relação com previsões e resultados ambíguos:

*The conventional market power hypothesis argues that competition in the banking market reduces the cost of finance and increases the availability of credit. On the other hand, the information hypothesis posits that in the presence of information asymmetries and agency costs, competition can reduce access by making it more difficult for banks to internalize the returns from investing in lending, in particular, with opaque clients.*³²

Segundo o mesmo relatório, apesar dos resultados ambíguos apresentados pelos estudos que utilizam a concentração como medida de concorrência, “*studies that focus on direct measures of competition and contestability show that access to finance is easier in more competitive banking sectors*”³³ (WORLD BANK, 2012, p. 92).

Intuitivamente, pode-se supor que quanto maior a competição maior é o número de agências bancárias existentes, ou seja, maior é a capilaridade do setor. Naturalmente, uma elevada capilaridade possibilita que o crédito chegue a mais lugares e a mais pessoas – que poderiam estar, inclusive, fora do alcance dos bancos, caso não houvessem agências nas suas proximidades. Portanto, parece razoável a hipótese de que a concorrência bancária interfira direta e positivamente no acesso da população às linhas de crédito disponíveis.

Analisando o tema, Beck, Demirgüç-Kunt e Maksimovic (2004) chegaram à conclusão de que a concentração no sistema bancário eleva os obstáculos para a obtenção de crédito, tendo, portanto, uma relação negativa com o acesso dos mutuários ao financiamento. Igualmente, os autores defendem que uma maior participação de bancos estrangeiros no Sistema Financeiro nacional – ao aumentar a concorrência – seria eficaz no papel de atenuar os efeitos da concentração sobre o acesso ao crédito.

Por fim, a última das dimensões afetadas pela competição bancária, de acordo com o World Bank (2012) é a da estabilidade bancária, que geralmente é apresentada seguindo uma

³² “A hipótese convencional do poder de mercado argumenta que a concorrência no mercado bancário reduz o custo do financiamento e aumenta a disponibilidade de crédito. Por outro lado, a hipótese da informação postula que na presença de assimetrias de informação e de custos de agência, a concorrência pode reduzir este acesso, tornando mais difícil para os bancos internalizar os retornos de investir em empréstimos, em particular, com clientes ‘pouco transparentes’”. (tradução do autor).

³³ “estudos que focam em medidas diretas de concorrência e contestabilidade mostram que o acesso ao financiamento é mais fácil em setores bancários mais competitivos.” (tradução do autor).

ou outra das seguintes hipóteses: hipótese da competição-fragilidade *versus* hipótese da competição-estabilidade³⁴.

Segundo a hipótese de que a competição leva à fragilidade, quanto maiores forem a concentração e a falta de competitividade dos sistemas bancários, mais estáveis estes seriam (ou seja, ambientes descentralizados e competitivos levariam à fragilidade). Isso ocorreria porque os lucros mais elevados garantiriam uma maior margem de segurança aos bancos bem como evitariam que estes necessitassem assumir posições mais arriscadas – ou seja, não precisariam facilitar o acesso ao crédito (por meio de uma redução dos juros, por exemplo) nem reduzir os critérios de seleção de mutuários (financiar atividades e/ou pessoas menos propensas a conseguirem honrar seus débitos junto ao banco) nem aumentarem as suas provisões contra créditos de liquidação duvidosa.

Assim, de acordo com a apresentação feita pelo relatório do World Bank (2012, p. 92), tem-se que:

*The traditional view predicts that competitive banking systems are less stable because competition reduces bank profits and erodes the charter value of banks, consequently increasing incentives for excessive risk taking. [...] Furthermore, in more competitive environments, banks earn lower informational rents from their relationship with borrowers, reducing their incentives to properly screen borrowers, again increasing the risk of fragility.*³⁵

Por outro lado, a hipótese de que a competição conduz à estabilidade defende que quanto maiores forem a concentração e a falta de competitividade dos sistemas bancários, mais frágeis estes seriam (ou seja, ambientes descentralizados e competitivos levariam à estabilidade). Tal acontecimento viria a ocorrer por conta da tendência abusiva dos bancos em aumentarem as taxas de juros para conceder empréstimos – situação que seria mais fácil de aparecer, haja visto que os bancos estariam amparados pela segurança que lhes dariam seus altos poderes de mercado. Caso contrário, se o mercado bancário fosse mais competitivo, a tendência é de que os bancos cobrassem taxas de juros menores como forma de atrair clientes. Dessa forma, os mutuários ficariam menos sobrecarregados e conseguiriam honrar seus

³⁴ Para um maior detalhamento destas duas hipóteses, vide Beck (2008, p. 8-11).

³⁵ “A visão tradicional prevê que os sistemas bancários competitivos são menos estáveis porque a concorrência reduz os lucros e corrói o ‘*charter value*’ dos bancos, conseqüentemente, aumentando os incentivos à assunção excessiva de riscos. [...] Além disso, em ambientes mais competitivos, os bancos ganham rendas informacionais mais baixas a partir de sua relação com os mutuários, reduzindo seus incentivos para selecionarem adequadamente os mutuários, novamente aumentando o risco de fragilidade.” (tradução do autor).

compromissos, para com os bancos, mais facilmente – reduzindo o risco de inadimplência e aumentando a estabilidade do setor.

Novamente, de acordo com World Bank (2012, p. 93), tem-se que:

*The competition-stability view argues that market power in banking boosts profits and stability, yet ignores the potential impact of market power on borrower behavior [...] Because banks in less competitive sectors can charge higher interest rates, this may induce firms to assume greater risk – resulting in a higher probability that loans become nonperforming.*³⁶

Destaca-se também que os integrantes do primeiro grupo defendem que um sistema bancário mais concentrado pode vir a reduzir a necessidade de supervisão do setor (devido à composição do sistema contar com menos instituições participantes), melhorando assim, a estabilidade geral do sistema bancário. Em contraposição, os integrantes do segundo grupo advertem que tal sistema pode transformar os bancos em instituições muito grandes e difíceis de se supervisionar – ou seja, apesar de serem poucas instituições para se supervisionar, a complexidade de cada uma delas demandaria muito mais esforços por parte dos órgãos competentes (WORLD BANK, 2012, p. 92-93).

Em termos de resultados empíricos, o trabalho de Anginer, Demirgüç-Kunt e Zhu (2012) trouxe novas contribuições ao entendimento da relação entre a concorrência e a estabilidade – dentre outras, ressalta-se a introdução de uma nova medida de tomada de risco sistêmico pelos bancos. Estes autores procuraram investigar econometricamente essa relação, usando medidas de competição e co-dependência ao nível dos bancos, tendo encontrado em seus resultados evidências que corroboram a existência de uma relação robusta entre a concorrência e a estabilidade sistêmica.

Logo, é possível perceber que as principais medidas que devem ser adotadas pelo Estado a fim de promover e garantir a concorrência no setor bancário, consoante ao exposto pelo World Bank (2012, p. 94) são: conduzir as políticas de entrada e saída, fortalecer as políticas que favorecem os ambientes informacional e institucional, apoiar as pressões competitivas e, se necessário, atuar diretamente no sistema através da posse (propriedade) de

³⁶ “O ponto de vista da competição-estabilidade argumenta que o poder de mercado no setor bancário aumenta os lucros e a estabilidade, ainda que ignora o impacto potencial do poder de mercado sobre o comportamento do mutuário [...] Porque os bancos, em setores menos competitivos, podem cobrar taxas de juros mais elevadas, isto pode induzir as empresas a assumirem maiores riscos - resultando em uma maior probabilidade de que os empréstimos tornem-se inadimplentes.” (tradução do autor).

instituições bancárias próprias – instituições nas quais o Estado detenha, no mínimo, mais do que 50% de participação acionária.

Assim, de acordo com o Banco Mundial, as políticas de entrada devem ser no sentido de favorecer o estabelecimento de bancos novos e bem capitalizados no sistema, enquanto as políticas de saída devem facilitar o fechamento daqueles que estiverem insolventes. Ademais, a importância destas políticas é assim destacada:

Entry and exit policies in banking are important for competition because they keep incumbents on their toes. The threat of entry and exit to the industry forces banks to worry about providing good, affordable products and limits their ability to exercise market power.³⁷ (WORLD BANK, 2012, p. 94).

Já as políticas que favorecem os ambientes informacional e institucional implicam que o Estado crie e/ou melhore os mecanismos informativos do setor, elevando a transparência das operações e, por conseguinte, auxiliando os investidores nas suas tomadas de decisões. No âmbito desta medida estatal, pode se ressaltar ainda que:

At the same time, greater disclosure of information regarding the terms of banking products will generate greater awareness by bank clients and promote bank competition. By promoting the establishment and operation of credit bureaus and by having in place consumer protection regulations and practices, the state can shape the information environment and influence the extent of bank competition.³⁸ (WORLD BANK, 2012, p. 94).

No que diz respeito às políticas que dão suporte às pressões competitivas, convém salientar que estas, necessariamente, devem ter sido – previamente – julgadas benéficas ao desenvolvimento do setor. Ou seja, pressões competitivas que firam os direitos de outras instituições ou que possam vir a prejudicar os usuários do sistema bancário, não entram no

³⁷ “As políticas de entrada e de saída no setor bancário são importantes para a competição porque ‘mantem os operadores atentos’. A ameaça de entrada e saída para a indústria força os bancos a se preocuparem com a prestação de bons produtos, preços acessíveis e limita a sua capacidade de exercer poder de mercado.” (tradução do autor).

³⁸ “Ao mesmo tempo, uma maior divulgação de informações sobre os termos de produtos bancários irão gerar uma maior consciência por clientes do banco e promover a concorrência bancária. Ao promover a criação e o funcionamento de ‘agências de crédito’ e por ter em vigor regulamentos e práticas de defesa do consumidor, o Estado pode moldar o ambiente de informação e influenciar o grau de concorrência bancária.” (tradução do autor).

escopo desta medida estatal. Como exemplos, podem-se citar a entrada de bancos estrangeiros e a presença de outros intermediários não-bancários:

Foreign banks often bring new technologies and new products to banking sectors, creating an incentive for local banks to compete. Similarly, the presence of a liquid stock market or other financial intermediaries that can provide financing to firms is likely to foster competition in the banking sector, because banks will have to compete to provide financial services to firms.³⁹ (WORLD BANK, 2012, p. 94).

A última das medidas estatais que afetam a competição bancária e que foram destacadas pelo Banco Mundial é a que trata da propriedade estatal dos bancos. Com esta política, o governo pode, por exemplo, afetar as condições de crédito do sistema bancário, principalmente, influenciando nas taxas de juros cobradas pelos bancos privados. Ou seja, os bancos estatais podem ofertar crédito a taxas de juros menores e forçarem os bancos privados a se adaptarem e reduzirem seus *spreads*. Apesar disso, deve-se ter cuidado para não prejudicar a concorrência, pois:

On the one hand, government banks can spur competition if (because they typically do not maximize profits) they push other banks to lower prices. On the other hand, if government banks dominate the system and other banks are crowded out, competition falls.⁴⁰ (WORLD BANK, 2012, p. 94).

Em síntese, buscou-se nesta seção apresentar quais são as principais medidas que o Estado pode vir a executar para afetar o desempenho e a competição do sistema bancário. Além disso, fez-se uma breve revisão da literatura correlata, onde se pôde evidenciar que uma posição consensual a respeito desta função específica do Estado – a de promover a competição bancária – está longe de ser alcançada.

³⁹ “Bancos estrangeiros costumam trazer novas tecnologias e novos produtos para os setores bancários, criando um incentivo para que os bancos locais compitam. De maneira similar, a presença de um mercado de valores líquido ou de outros intermediários financeiros que consigam prover financiamento às empresas é provável de favorecer a competição no setor bancário, porque os bancos terão de competir para prover serviços financeiros às empresas.” (tradução do autor).

⁴⁰ Por um lado, os bancos públicos podem estimular a concorrência se (porque eles normalmente não maximizam os lucros) eles forçam outros bancos a baixarem os preços. Por outro lado, se os bancos públicos dominam o sistema e os outros bancos são preteridos, a concorrência diminui.

2.2.3 Regulador e Gestor da Infraestrutura Financeira

Como visto anteriormente, há espaços para a atuação do Estado mesmo onde o estabelecimento das regras do livre mercado é incontestável – particularmente por conta da existência de falhas de mercado. E é justamente no preenchimento de uma destas lacunas que a função estatal apresentada nesta subseção ganha força e se destaca perante as demais.

Mas antes de se abordar este outro papel do Estado, convém que se defina o que o trabalho entende por infraestrutura financeira e qual a importância da mesma para o sistema financeiro. Para tanto, recorre-se ao parecer da Corporação Financeira Internacional (IFC), membro do Grupo Banco Mundial, que destaca a importância da mesma para a redução do custo da intermediação financeira, aumento do acesso ao crédito e melhora do ambiente de confiança no setor e, além disso, define a infraestrutura financeira como sendo “*the underlying foundation for the financial system including the institutions, information, technologies and rules and standards which enable financial intermediation*”⁴¹ (WORLD BANK, 2009, p. 1).

Ou seja, trata-se de um amplo conjunto de elementos sem os quais o ambiente financeiro fica impossibilitado de operar plena e satisfatoriamente. Em termos mais exemplificativos, pode-se dizer que a infraestrutura financeira é o conjunto de instituições composto por entidades que fazem relatórios de crédito (registros e agências de crédito), sistemas de pagamento e liquidação, bem como o quadro jurídico que rege as transações financeiras.

No que tange às informações (relatórios) de crédito, o fácil acesso às mesmas juntamente com a devida transparência com que elas devem ser tratadas, configuram requisitos indispensáveis para o bom funcionamento do Sistema Financeiro.

Se, por um lado, a teoria neoclássica for adotada para analisar a questão informacional dentro dos mercados financeiros, ela irá indicar que estes mercados possuem agentes racionais e apresentam um quadro de informação perfeita – onde os indivíduos são capazes de avaliarem satisfatoriamente os processos de tomada de decisão – que não são capazes de afetar, negativa e significativamente, as ações dos agentes econômicos a ponto de necessitar uma intervenção no setor financeiro. Por outro lado, se as falhas de mercado forem levadas

⁴¹ “A fundação subjacente para o sistema financeiro, incluindo as instituições, as informações, as tecnologias, as regras e as normas que possibilitam a intermediação financeira”. (tradução do autor).

em consideração, perceber-se-á a necessidade de uma forte atuação do Estado, no mínimo, para garantir que as informações de crédito sejam transparentes e fiquem disponíveis a todos os interessados, reduzindo as assimetrias de informação:

*Transparent credit information is a prerequisite for sound risk management and financial stability. However, due to the prevalence of monopoly rents in the market for credit information, information sharing among private lenders may not arise naturally. This creates an important rationale for the involvement of the state.*⁴² (WORLD BANK, 2012, p. 129).

Stiglitz (1994, p. 24) já alertava para se tomar cuidado com a questão informacional, haja vista que ela difere da maioria dos demais bens e serviços por se tratar, em sentido geral, de um bem público. Dessa maneira, o Estado deveria (primeiro criar, quando não houvesse, e) monitorar os sistemas de informações de crédito como se monitorasse um bem público:

*Problems of information as a public good arise in at least two contexts in financial markets: information about the solvency of financial institutions, which is obviously of great value to investors (or depositors) who are considering entrusting funds to or withdrawing funds from a particular financial institution; and information about the management of these institutions, which affects the risk and return on investments.*⁴³ (STIGLITZ, 1994, p. 25).

Através deste tipo de monitoramento e por intermédio de um comprometimento em garantir uma troca de informações transparente e que seja de livre acesso e igualitária, o Estado pode ajudar a melhorar a eficiência do Sistema Financeiro. Por esta razão, uma infraestrutura financeira que contenha um sistema de informações de crédito eficiente deve apresentar, de acordo com o World Bank (2012, p. 131), no mínimo três áreas onde este sistema desempenha o papel de um bem público:

⁴² Informações de crédito transparentes são um pré-requisito para a gestão de riscos saudável e para a estabilidade financeira. No entanto, devido à prevalência de rendas de monopólio no mercado de informações de crédito, o compartilhamento de informações entre os credores privados não pode surgir naturalmente. Isso cria uma justificativa importante para o envolvimento do Estado.

⁴³ Problemas de informação como um bem público surgem em pelo menos dois contextos nos mercados financeiros: informações sobre a solvência das instituições financeiras, o que é obviamente de grande valor para os investidores (ou depositantes) que estão considerando confiar fundos a, ou retirar fundos de, uma instituição financeira em particular; e informações sobre a gestão dessas instituições, o que afeta o risco e retorno dos investimentos. (tradução do autor).

First, credit reporting benefits banks and nonbank lenders by mitigating problems of moral hazard and adverse selection. [...]
Second, credit reporting supports financial stability by making it easier for financial regulators to assess and monitor systemic risks. [...]
Third, open and transparent credit reporting benefits bank customers by promoting credit market competition. The exchange of credit information enables customers to build reputational collateral and to access credit outside established lending relationships.⁴⁴

Entretanto, não é só de competência do governo o monitoramento das informações de crédito no Sistema Financeiro. Cabe também às instituições do setor privado acompanhar, vigiar e fazer sua parte (através da divulgação das suas próprias informações aos demais agentes do mercado). Por isso, o relatório do World Bank (2012, p. 132) destaca dois principais tipos de instituições que são responsáveis pelo bom funcionamento do sistema de informações de crédito:

(a) credit registries, which are public entities that are managed by bank supervisors or central banks and typically collect information from supervised financial institutions, and (b) credit bureaus, which are privately owned enterprises that tend to cover smaller loans, often collect credit information from bank and nonbank lenders, and provide a range of value-added services, such as credit scores, to banks and nonbank lenders.⁴⁵

No caso dos registros de crédito públicos, trabalhos como o de Girault e Hwang (2010) mostram a importância destes tipos de instituições para aumentar a eficiência do setor bancário e melhorar a supervisão e a regulação do Sistema Financeiro. Quanto às agências de crédito privado – também chamadas de sociedades de informações creditícias –, o estudo de Negrin (2001), embora focado na experiência mexicana, apresenta uma boa contextualização sobre a origem, evolução e funcionamento destes tipos de instituições. Para este autor, referidas agências são responsáveis – dentre outras coisas – pela coleta, organização e

⁴⁴ Em primeiro lugar, relatórios (informações) de crédito beneficiam os bancos e credores não bancários, mitigando os problemas de risco moral e seleção adversa. [...] Em segundo lugar, relatórios (informações) de crédito apoiam a estabilidade financeira, tornando mais fácil para os reguladores financeiros avaliarem e monitorarem os riscos sistêmicos. [...] Em terceiro lugar, relatórios (informações) de crédito abertos e transparentes beneficiam clientes bancários, promovendo a concorrência no mercado de crédito. A troca de informações de crédito permite aos clientes construir garantia de reputação e acessar o crédito fora das relações de crédito estabelecidas. (tradução do autor).

⁴⁵ “(a) os registros de crédito, que são entidades públicas que são gerenciadas pelos supervisores bancários ou bancos centrais e tipicamente coletam informações de instituições financeiras supervisionadas, e (b) as agências de crédito, que são empresas de propriedade privada e tendem a cobrir empréstimos menores e que, muitas vezes, coletam informações de crédito dos bancos e dos credores não bancários, e fornecem uma gama de serviços de valor agregado, tais como as pontuações de crédito, para bancos e financeiras não-bancárias.” (tradução do autor).

divulgação das informações de crédito ao passo que, “*como contraparte, los prestamistas asociados al buró realizan consultas acerca del comportamiento crediticio de sujetos específicos, que pudieran estar contenidos en la base de datos del mismo*”⁴⁶ (NEGRIN, 2001, p. 407).

No caso brasileiro, o governo conta com o apoio de uma importante instituição que foi criada pelo Conselho Monetário Nacional e é administrada pelo Banco Central do Brasil. Essa instituição cumpre as funções de um registro de crédito público (nos termos acima apresentados) e garante um melhor ambiente informacional para os agentes econômicos tomarem suas decisões.

Recebendo a denominação de Sistema de Informações de Crédito, o SCR – de acordo com o Banco Central do Brasil⁴⁷ – é “um instrumento de registro e consulta de informações sobre as operações de crédito, avais e fianças prestados e limites de crédito concedidos por instituições financeiras a pessoas físicas e jurídicas no país”, sendo atualizado de forma mensal através das informações concedidas pelas próprias instituições financeiras ao Banco Central – conforme regulamentado pela legislação em vigor. Além disso, é tido como o principal mecanismo “utilizado pela supervisão bancária para acompanhar as carteiras de crédito das instituições financeiras. [*desempenhando*] papel importante na garantia da estabilidade do Sistema Financeiro Nacional e na prevenção de crises”.

No tocante ao desenvolvimento de uma infraestrutura de informações de crédito transparente, de acordo com o relatório do Banco Mundial, o Estado pode desempenhar três papéis decisivos. São eles:

*First, state actors, such as central banks and financial regulators, can both operate and use credit reporting systems. Second, the state can act as a regulator of credit reporting systems, compelling private lenders to exchange high-quality credit information and ensuring open and equal access to credit reporting systems. Finally, the state can act to promote the development of a private credit reporting infrastructure that can complement the role of public credit registries in supporting credit market efficiency.*⁴⁸ (WORLD BANK, 2012, p. 136).

⁴⁶ “em contrapartida, os credores associados à agência fazem consultas sobre o comportamento creditício de assuntos específicos que possam estar contidos no mesmo banco de dados”. (tradução do autor).

⁴⁷ Informações obtidas junto ao site do Banco Central do Brasil (<http://www.bcb.gov.br/?SCROQUE>).

⁴⁸ “Primeiro, os atores estatais, tais como bancos centrais e reguladores financeiros, tanto podem operar como usar os sistemas de informação de crédito. Em segundo lugar, o Estado pode atuar como um regulador dos sistemas de informação de crédito, obrigando os credores privados a trocar informações de crédito de alta qualidade e assegurar um acesso aberto e equitativo aos sistemas de informação de crédito. Finalmente, o Estado pode agir para promover o desenvolvimento de uma infraestrutura de informação de crédito privado, que pode

No primeiro caso, o Estado pode estender a abrangência dos sistemas de informações para capturar novos grupos de mutuários que sejam sistematicamente importantes e ameacem, portanto, a estabilidade sistêmica do setor financeiro. No segundo, ele pode ajudar a acabar com as barreiras que dificultam o compartilhamento de informações – seja através da criação de uma legislação que facilite a troca destas ou até mesmo através de um mecanismo (dado por intermédio de lei ou não) que obrigue as instituições financeiras a colaborarem – e garantir que tais informações sejam verídicas e de boa qualidade. Quanto ao terceiro caso, o Estado deve facilitar a elaboração de relatórios de crédito privados, principalmente através da redução de eventuais obstáculos que impossibilitem o desenvolvimento de uma infraestrutura de informação de crédito privado.

Por fim, vale destacar – sinteticamente – algumas das contribuições que o relatório do Banco Mundial apresenta sobre o papel do Estado junto aos sistemas de pagamento e liquidação de títulos. Segundo o mesmo,

*The state can reduce potential threats to systemic stability through the regulation of payment and securities settlement systems or through direct interventions to reduce counterparty risk. State agencies and central banks can also support systemically important participants of payment and settlement systems in times of financial distress.*⁴⁹ (WORLD BANK, 2012, p. 146).

Em suma, estes são os principais motivos pelos quais o Estado deve se empenhar para construir uma infraestrutura financeira forte e saudável, principalmente garantindo transparência nas informações de crédito e ajudando a reduzir o risco de contraparte – aquele risco entendido como a possibilidade de não cumprimento, por certa contraparte, das obrigações relativas à liquidação de operações que envolvam a negociação de ativos financeiros.

complementar o papel dos registros de crédito públicos no apoio a eficiência do mercado de crédito.” (tradução do autor).

⁴⁹ “O Estado pode reduzir as potenciais ameaças para a estabilidade sistêmica através da regulação dos sistemas de pagamentos e de liquidação de títulos ou através de intervenções diretas para reduzir o risco de contraparte. As agências estatais e os bancos centrais podem também apoiar os participantes sistemicamente importantes dos sistemas de pagamentos e de liquidação em tempos de dificuldades financeiras.” (tradução do autor).

2.2.4 Garantidor e provedor de crédito

Dentre todas as funções que o Estado pode vir a desempenhar junto ao Sistema Financeiro, sem dúvidas, a de garantidor e provedor de crédito é a que, atualmente, mais se encontra em destaque no cenário político-econômico⁵⁰ pós-crise financeira mundial. Destaca-se que, no âmbito acadêmico, o principal diferencial deste novo momento foi a emergência desta opção de intervenção estatal dentro do próprio *mainstream* econômico, haja vista que dentre o campo heterodoxo, a defesa da participação mais ativa do Estado nas atividades relacionadas à oferta de crédito é ponto de destaque há bastante tempo.

Vale enfatizar, novamente, o importante papel desempenhado pela crise financeira global, que, inequivocamente, tem dado maior destaque e credibilidade à ideia de que um envolvimento mais ativo do Estado junto ao setor financeiro pode ser, de fato, de grande utilidade para a estabilidade, o crescimento e o desenvolvimento econômicos (ČIHÁK; DEMIRGÜÇ-KUNT, 2013). Em particular, existem duas alternativas que são consideradas como os principais mecanismos pelos quais o governo pode atuar mais diretamente no Sistema Financeiro, a primeira é através dos empréstimos fornecidos por bancos públicos (ou estatais) e a segunda, é por meio das garantias de crédito⁵¹.

Quanto a esta última opção, destaca-se que a mesma foi ativamente usada para auxiliar a fomentar o crédito em alguns segmentos especiais da economia – principalmente os mais carentes. Dentre os países que se valeram de tal instrumento, salientam-se a Alemanha, o Canadá, a Coreia do Sul, o Chile, a Finlândia e a Holanda, pois os mesmos ampliaram os seus programas já existentes e/ou até mesmo criaram novos programas de garantias de crédito para aliviarem o impacto da crise. (WORLD BANK, 2012).

De maneira mais objetiva, pode-se dizer que os programas de garantia de crédito têm por finalidade:

⁵⁰ Inegavelmente, houve um considerável fortalecimento dos defensores desta prática, bem como uma notória elevação da adesão de novos adeptos à mesma no período posterior à crise.

⁵¹ Embora seja uma opção que mereça consideração especial, como o presente trabalho visa abordar sobremaneira a participação do Estado enquanto proprietário de bancos, os programas de garantia de crédito públicos não serão abordados de maneira mais enfática nesta seção. Para maiores informações sobre este tema, recomenda-se a leitura de Green (2003), Cowan, Drexler e Yañes (2009), Arpring, Lóránth e Morrison (2010), Honoham (2010) e Uesugi, Sakai e Yamashiro (2010).

to enable lenders to learn about the creditworthiness of constrained borrowers without incurring the initial risks involved and to allow these borrowers to establish a repayment reputation and in time graduate to nonguarantee loans. Public guarantee schemes refer to those funded or managed with government resources⁵². (WORLD BANK, 2012, p. 121).

No que tange à primeira alternativa, onde o Estado intervém no Sistema Financeiro por intermédio da propriedade de instituições bancárias, inicialmente, é essencial que se defina o que este estudo entende por bancos de propriedade do governo – ou, simplesmente, bancos públicos. Trata-se de bancos estatais, onde o governo detenha, no mínimo, 50% do controle acionário da instituição. Logo, o governo deve ser o acionista majoritário de um banco para que o mesmo possa ser classificado como banco público.

Na literatura econômica, em especial dentre as contribuições realizadas hodiernamente, muita ênfase já foi dada no intuito de se averiguar quais são as implicações positivas e negativas que decorrem do uso deste tipo de mecanismo. Do mesmo modo, a importância e a necessidade (ou não) da existência destas instituições já foram amplamente discutidas por diversos autores. Todavia, após a recente crise financeira global, verificou-se uma forte onda de novos artigos que vieram ressaltar a grande relevância e o importante papel anticíclico que os bancos públicos possuem, sobremaneira, para compensar a contração do crédito ofertado pelos bancos privados e ajudar a estabilizar a economia⁵³.

Contudo, a maior parte dos estudos que são utilizados como referência do assunto, apontam muitos problemas que advém da utilização dos bancos públicos. A fim de explorar melhor as contribuições já existentes, uma boa maneira de facilitar a exposição das mesmas é utilizar a metodologia proposta por Cornett *et al.* (2009, p. 3) e classificar os trabalhos anteriores em três categorias:

The first group uses country-level aggregate state ownership information to examine the effect of government ownership on the financial and economic development of various countries [...] The second group examines the difference in lending behavior between state-owned and privately-owned banks for a particular country [...] Papers in the third category investigate the change in behavior of government-owned banks

⁵² “habilitar os credores a aprender sobre a solvabilidade dos mutuários restritos, sem incorrer nos riscos iniciais envolvidos e permitir que esses mutuários estabeleçam uma reputação de pagamento e, em tempo, sejam graduados para empréstimos sem garantias. Regimes de garantias públicas referem-se aos programas financiados ou geridos com recursos do governo.”

⁵³ Este movimento favorável às instituições bancárias públicas tem levado às mais diversas argumentações de que este papel, em específico, pode vir a ser suficientemente relevante para justificar a existência das mesmas no Sistema Financeiro.

relative to privately-owned banks around some particular event such as elections in various countries.⁵⁴

De acordo com esta metodologia, o trabalho de La Porta, Lopez-de-Silanes e Shleifer (2002) pode ser enquadrado na primeira categoria, o trabalho de Sapienza (2004) na segunda e o trabalho de Dinç (2005) na terceira. Particularmente, o presente estudo – sobre o caso brasileiro – estaria enquadrado no segundo grupo.

Outra maneira de fazer esta apresentação pode ser através da exposição dos resultados encontrados por grupos, partindo dos estudos que encontraram evidências contrárias à utilização dos bancos públicos, passando por aqueles que encontraram resultados negativos e positivos (sempre com as devidas ressalvas) e chegando, por fim, naqueles trabalhos que identificaram pontos favoráveis à existência deste tipo de instituição.

Nesse sentido, iniciando-se pelo primeiro grupo, o artigo de La Porta, Lopez-de-Silanes e Shleifer (2002) pode ser considerado como um dos trabalhos mais expressivos (senão o mais expressivo) dentre os que salientam os problemas dos bancos públicos. Seus resultados influenciaram decisivamente no modo como os bancos sob o controle dos Estados passaram a ser vistos pelos *policy makers* em todo o mundo – haja vista as repercussões que foram dadas por certos órgãos internacionais, como o Fundo Monetário Internacional e o Banco Mundial.

De maneira geral, La Porta, Lopez-de-Silanes e Shleifer (2002) afirmam que em todo mundo ainda existe uma grande e difundida presença do Estado no controle de bancos. Além disso, encontraram uma série de correlações entre países que sugerem que o grau de participação do Estado no sistema bancário está negativamente relacionado com o desenvolvimento financeiro e com o crescimento econômico e, por outro lado, positivamente associado à instabilidade financeira⁵⁵.

⁵⁴ O primeiro grupo utiliza informações agregadas da propriedade estatal a nível nacional para examinar o efeito da propriedade governamental no desenvolvimento financeiro e econômico de vários países [...] O segundo grupo analisa a diferença de comportamento do crédito entre bancos públicos e privados para um determinado país [...] Trabalhos na terceira categoria investigam a mudança de comportamento dos bancos públicos em relação aos bancos privados em torno de um evento específico, como eleições em vários países (tradução do autor).

⁵⁵ Körner e Schnabel (2010) mostram que a relação negativa entre a propriedade estatal dos bancos e um baixo crescimento do PIB não se sustenta para todos os países, pois depende – sobretudo – do desenvolvimento financeiro e das instituições políticas que cada país possui. Logo, os bancos públicos podem ser prejudiciais enquanto o país apresentar baixos níveis de desenvolvimento financeiro e de qualidade institucional; à medida que estas variáveis se desenvolvem, o impacto negativo da propriedade estatal dos bancos rapidamente desaparece. Em suma, estes autores advertem que, quando se realizar uma análise *cross-country* – como a

Segundo os autores, isto decorre da má gerência destas instituições, principalmente devido ao fato de que os seus gestores podem priorizar a promoção de seus próprios objetivos e, com isso, levar a uma má alocação do capital. Outro ponto que se sobressaiu foi o fato de que a propriedade estatal dos bancos estaria negativamente correlacionada com os direitos políticos, com a democracia, com a proteção dos direitos de propriedade e com outros indicadores de qualidade institucionais.

Galindo e Micco (2003), em análise correlata, testam a eficiência de diferentes estruturas da propriedade dos bancos na promoção do crescimento industrial, chegando à conclusão de que, apesar do que podia se esperar *a priori*, os bancos públicos não desempenham um papel significativo no desenvolvimento de indústrias que demandam mais crédito (particularmente, as que necessitam mais de financiamentos externos) nem naquelas indústrias que têm ativos menos tangíveis para penhorar como garantia.

Ainda dentre o grupo dos trabalhos que se notabilizaram nos últimos tempos, estão os estudos de Sapienza (2004) e Dinç (2005) – que ficaram bastante conhecidos e ajudaram a balizar as decisões contemporâneas dos *policy makers* devido, sobremaneira, a algumas de suas particularidades:

O primeiro mostrou que os bancos estatais italianos cobravam taxas de juros mais baixas nas províncias onde o partido do presidente do banco era mais forte. De maneira mais ampla, as conclusões de Sapienza (2004) sugerem que a presença de instituições financeiras estatais na Itália tem distorcido os efeitos sobre a alocação de recursos financeiros. De acordo com a autora, o comportamento do crédito desses bancos é afetado pelos resultados eleitorais do partido político a que estão filiados: quanto mais forte for o partido político que está na área em que esse banco atua, menor a taxa de juros cobrada pelo banco nessa região.

O segundo utilizou uma grande amostra *cross-country* e descobriu que em anos eleitorais o ritmo do crédito dos bancos privados diminuiu, enquanto que o crescimento do crédito dos bancos estatais permaneceu, no mínimo, constante. As evidências empíricas apresentadas por Dinç (2005) indicam que os bancos públicos geralmente aumentam seus empréstimos em anos eleitorais em relação aos bancos privados nos principais mercados emergentes – como se constatou durante a década de 1990 –, e essas ações são influenciadas por outras motivações políticas que não as diferenças na eficiência e nos objetivos entre os bancos estatais e os bancos privados.

proposta por La Porta, Lopez-de-Silanes e Shleifer (2002) –, deve-se tomar muito cuidado com a heterogeneidade que existe entre países e sistemas financeiros distintos.

Em outro tipo de análise – utilizando um amplo conjunto de dados em painel –, que inclui mais de 1.600 bancos de 100 diferentes economias emergentes, Mian (2005) defende que os bancos privados nacionais e estrangeiros possuem uma melhor rentabilidade do que os bancos públicos, e que estes últimos só sobrevivem devido ao suporte fornecido pelos governos, pois apresentam poucos incentivos de fluxo de caixa e sofrem sistematicamente com o problema do risco moral – uma vez que o governo, ao mesmo tempo, é o seu proprietário e regulador. Além disso, os bancos públicos de sua amostra apresentavam taxas de inadimplência mais elevadas.

Levando em consideração os impactos da crise asiática, Cornet *et al.* (2009) encontraram que os bancos estatais operaram de forma menos rentável e com maior risco de crédito – comparativamente aos bancos privados – no período antecedente a 2001. Os autores salientam ainda que, quando variáveis como a corrupção no sistema bancário são levadas em conta, as diferenças de desempenho tornam-se ainda mais significativas. Todavia, no período de 2001 a 2004, onde a recuperação econômica já era bastante vigorosa, os bancos estatais foram capazes de diminuir a diferença que tinham para com os bancos privados, notadamente no que tange aos retornos de fluxo de caixa, ao “*core capital*” e à inadimplência.

Buscando verificar como foi o desempenho dos bancos públicos no período de 2001 a 2008 nos países do MENA (Oriente Médio e Norte da África) – região onde os bancos públicos ainda possuem uma representação importante – o trabalho de Farazi, Feyen e Rocha (2011) descobre que os bancos estatais apresentam um desempenho significativamente mais fraco do que os bancos privados, apesar de, na média, apresentarem um tamanho, consideravelmente, maior.

Segundo os autores, isto ocorre principalmente tanto por causa de ineficiências operacionais – maior participação de títulos públicos na composição dos portfólios, custos mais elevados devido ao maior número de funcionários e maiores provisões para perdas com empréstimos, o que reflete uma qualidade mais fraca dos ativos – quanto por causa de mandatos políticos – muitos bancos acabam se desvirtuando de suas atividades precípuas para atenderem às demandas dos partidos políticos que governam o país.

Mais recentemente, e voltado especificamente para o caso do Brasil, o trabalho de Carvalho (2014)⁵⁶ encontra evidências que respaldam as conclusões de Dinç (2005). Segundo o autor, as empresas brasileiras elegíveis aos empréstimos públicos costumam expandir o

⁵⁶ Trabalho realizado e submetido ao “*The Journal of Finance*” no ano de 2010.

emprego em regiões politicamente atraentes perto dos períodos eleitorais, o que ocorre de maneira mais veemente caso as eleições sejam mais disputadas. O principal problema deste tipo de conduta, é que ela acarreta um menor crescimento futuro do emprego por estas empresas em outras regiões do país, ou seja, este tipo de comportamento altera os fluxos de emprego em direção às regiões politicamente mais atraentes, deixando em segundo plano, as regiões consideradas pouco atraentes.

Dentre as contribuições do segundo grupo, que apresentam resultados negativos, mas que também fazem ressalvas positivas ao papel dos bancos públicos, destacam-se dois estudos que foram elaborados previamente à crise: Micco, Panizza e Yañez (2005) e Andrianova, Demetriades e Shortland (2008).

Diferentemente de grande parte dos estudos que foram feitos até então, Micco, Panizza e Yañez (2005) não focaram somente no tipo e na qualidade dos empréstimos bancários, dando uma atenção especial à relação entre a política e o desempenho dos bancos, concluindo que as instituições financeiras estatais têm menor rentabilidade e custos mais elevados do que os bancos privados e que esta diferença aumenta durante os anos eleitorais – devido a maior ocorrência de empréstimos motivados politicamente.

Contudo, os autores detectam diferenças no comportamento e no desempenho dos bancos privados e estatais em países menos desenvolvidos, mas não nos países desenvolvidos – industriais – e ainda fazem mais uma ressalva:

As a note of caution, it is important to mention that our results do not necessarily imply that state-owned banks play no developmental role. In fact, the development and political views should not be seen as corner solutions without any intermediate possibility; it is perfectly possible that a development mandate co-exists with some political lending. The key challenge for future research is to understand if, and under what conditions, the potential benefits of the development mandate outweigh the inefficiencies and the potential for corruption generated by political lending.⁵⁷ (MICCO; PANIZZA; YAÑEZ, 2005, p. 16).

⁵⁷ Como uma nota de cautela, é importante mencionar que nossos resultados não implicam necessariamente que os bancos estatais não desempenhem nenhum papel no desenvolvimento. Na verdade, as abordagens desenvolvimentistas e políticas não devem ser vistas como soluções de canto, sem qualquer possibilidade intermediária; é perfeitamente possível que um mandato de desenvolvimento coexista com alguns empréstimos políticos. O principal desafio para pesquisas futuras é compreender se, e em que condições, os benefícios potenciais do mandato de desenvolvimento superam as ineficiências e as possibilidades de corrupção gerada por empréstimos políticos.

Fazendo outro tipo de abordagem e dando mais ênfase aos fatores institucionais do que aos fatores políticos ou históricos, Andrianova, Demetriades e Shortland (2008) argumentam que, em vez de se privatizarem ou de se subsidiarem os bancos estatais os governos dos países em desenvolvimento deveriam se empenhar na construção de instituições mais sólidas e imparciais, que favorecessem a promoção e o desenvolvimento dos bancos privados.

Os autores lembram ainda que o modelo teórico formulado e utilizado por eles assemelha-se à visão desenvolvimentista dos bancos públicos e que as evidências encontradas são consistentes com o mesmo⁵⁸.

Depois da eclosão da crise, as contribuições de uma série de novas pesquisas vieram a reforçar os trabalhos que se enquadravam dentro do segundo grupo. Dentre estes, Cole (2009) encontra que os bancos públicos têm algumas particularidades importantes, como a elevação de crédito destinado à agricultura e às zonas rurais. Esse movimento deu-se em consonância a uma taxa média de juros razoavelmente inferior à que era praticada pelo mercado antes da nacionalização de vários bancos na Índia – processo ocorrido na década de 1980. Entretanto, o aumento do “*quantum*” de empréstimos realizados juntamente com a redução das taxas de juros não contou com a melhora de alguns índices de qualidade de crédito: por exemplo, a taxa de inadimplência cresceu substancialmente após o processo de nacionalização dos bancos privados.

Cull e Martínez Pería (2012), ao estudarem o período próximo à crise dos *subprimes*, apresentam dois resultados distintos para a Europa Oriental e para a América Latina. Enquanto naquela os bancos públicos não atuaram contra-cíclicamente, nesta última pode se notar um forte crescimento do crédito público destinado às empresas e aos consumidores.

A principal razão pela qual os autores afirmam que os bancos públicos da América Latina atuaram de forma contra-cíclica jaz no fato de que, ao contrário dos seus pares da Europa Oriental, eles não alimentaram o *boom* de crédito anterior à crise e não contraíram o mesmo quando a crise se propagou – ou pelo menos não reduziram o crédito na mesma velocidade que o fizeram os bancos privados.

Mesmo assim, Cull e Martínez Pería (2012) fazem a ressalva de que como eles não analisaram a qualidade do crédito público durante a crise, não é possível determinar se o

⁵⁸ No entanto, deve-se ter em conta que algumas premissas que sustentam o seu modelo são incompatíveis com tal visão, o que acaba por enfatizar a necessidade de se estimular as instituições privadas ao invés dos bancos públicos.

aumento do “*quantum*” de empréstimos observado na América Latina foi, de fato, uma coisa boa para a região. Ou seja, assim como Körner e Schnabel (2010), os autores advertem para o fato de que os sistemas financeiros de diferentes países não podem ser analisados homogeneamente.

Outra pesquisa relevante dentre o segundo grupo foi a de Iannotta, Nocera e Sironi (2012) que, buscando averiguar o impacto da propriedade estatal sobre as instituições bancárias, advogam que os bancos públicos apresentam um risco de *default* menor do que os bancos privados, ao passo que estes últimos têm vantagens quando se analisa o risco operacional. Segundo estes autores, tal fenômeno ocorre principalmente por conta da excessiva proteção dos governos aos bancos públicos – protegendo-os contra os efeitos da disciplina do mercado e incentivando-os a aumentarem a assunção de riscos.

O contraponto feito pelo artigo dá-se justamente no quesito influência política. Assim como a maioria dos outros trabalhos, Iannotta, Nocera e Sironi (2012, p. 26) atentam para o fato de que o principal motivo que desvirtua os bancos públicos de cumprirem suas metas jaz na má gestão (devida às pressões políticas) dos mesmos:

One could argue that these results do not necessarily strengthen the case against bank government ownership. Indeed, government-owned banks [...] should address market failures and therefore contribute to economic development (e.g., by granting loans to socially valuable investment projects that do not receive private funding). Such behavior would inevitably deteriorate their asset quality and increase their risk profile. However, our empirical evidence contradicts this logical argument. Indeed, our results indicate that government-owned banks are more subject to political pressures, resulting in higher operating risk and governmental protection during and immediately after election years.⁵⁹

Por fim, dois trabalhos que indicaram alguns benefícios da utilização dos bancos públicos como instrumento de atuação estatal mais direta no Sistema Financeiro – fazendo com que os mesmos pudessem ser classificados no terceiro grupo – foram os trabalhos de Altunbas, Evans e Molyneux (2001) e Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012) – o

⁵⁹ Alguém poderia argumentar que estes resultados não necessariamente fortalecem o processo contra a propriedade estatal dos bancos. Na verdade, os bancos de propriedade do governo [...] devem resolver as falhas de mercado e, portanto, contribuir para o desenvolvimento econômico (por exemplo, através da concessão de empréstimos para projetos de investimento socialmente valiosos que não recebem financiamento privado). Tal comportamento inevitavelmente deteriora sua qualidade de ativos e aumenta seu perfil de risco. No entanto, nossa evidência empírica contradiz esse argumento lógico. De fato, nossos resultados indicam que os bancos estatais estão mais sujeitos a pressões políticas, resultando em maior risco operacional e proteção governamental durante e imediatamente após anos de eleição. (tradução do autor).

primeiro, é voltado ao mercado bancário alemão; o segundo, bem mais amplo, abrange 1.633 bancos de 111 países.

Assim, Altunbas, Evans e Molyneux (2001) foram uns dos primeiros autores que estudaram a relação entre a propriedade dos bancos e a eficiência para o sistema bancário alemão. Levando em consideração preocupações como os efeitos dos problemas de agência no mercado bancário, suas abordagens para estimar as ineficiências e suas consequências sobre a rentabilidade dos bancos mostraram que os bancos privados – ao contrário do que muito se argumentava – não apresentavam maior eficiência do que suas contrapartes públicas.

Segundo eles, todos os tipos de bancos estudados se beneficiavam de economias de escala, mas as evidências encontradas sugeriam que os bancos privados tinham custos mais elevados e lucros menores do que os demais. Ademais, os resultados encontrados não indicam a presença de problemas de agência para os bancos públicos alemães.

Finalmente, Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012) – trabalho que será mais bem discutido nos capítulos seguintes⁶⁰ – afirmam que o crédito público ajuda a controlar o ciclo econômico, pois, de acordo com seus resultados, o crédito fornecido por bancos públicos é menos pró-cíclico do que o provido por bancos privados, e chega até mesmo a ser contra-cíclico nos países que possuem renda elevada.

De outro modo, suas conclusões apontam que: durante os *booms*, os bancos públicos expandem de forma mais moderada tanto os seus passivos “não-depósitos” quanto o crescimento das concessões de crédito, ao passo que, nos momentos de crise, este quadro se reverte, fazendo com que eles passem a atuar fortemente no mercado, provendo crédito a quem necessita (e que geralmente encontra maiores dificuldades de obter junto aos bancos privados nesse momento).

⁶⁰ Este trabalho e seus respectivos resultados é um dos alicerces dos próximos capítulos. O intuito será descobrir se os bancos públicos e privados do Brasil apresentam essas mesmas características ou não, o que ajudará a entender o papel que o crédito – no país – desempenha junto ao ciclo econômico.

2.3 Conclusões

Este capítulo buscou apresentar algumas das principais contribuições e argumentações teóricas sobre a relação entre o Estado e a economia – em especial, no que tange ao setor financeiro. Para tanto, foram apresentadas⁶¹ alguns pontos de destaque e abordagens consagradas, tais como: a clássica noção de *laissez-faire*, a teoria de desenvolvimento schumpeteriana, a teoria keynesiana e as mais recentes contribuições correlatas. Com isso, procurou-se dar um maior embasamento ao debate de como o governo deve se comportar – interferindo ou não (e se interferindo, de que maneira) – não só no Sistema Financeiro, mas na economia como um todo.

Discutiu-se assim, a importância da ação estatal para o bom funcionamento e desempenho do setor financeiro, sobretudo através de quatro funções consideradas como principais pelo GFDR 2013, a saber: regular e supervisionar o Sistema Financeiro (SF); promover a competição bancária; regular e gerir a infraestrutura financeira; e, prover e garantir crédito aos agentes econômicos – principalmente através da criação, manutenção e gestão de bancos públicos⁶².

A primeira função, de regulador e supervisor do SF, parece ser a que apresenta maior consenso entre os economistas, uma vez que a maioria concorda que essas prerrogativas devem caber ao Estado. Com isso, a questão central desta temática deixou de fazer na discussão de ser ou não, o Estado, o responsável por desempenhar essas funções, e passou a residir no entendimento de quais são as melhores formas de fazê-las. Nesse sentido, a incapacidade do mercado em se auto-regular e auto-supervisionar – devido à presença das chamadas falhas de mercado – é um dos principais argumentos que garantem uma racionalidade para a atuação do Estado junto ao SF. Além deste, destacam-se outros argumentos que são conhecidos como dois dos aspectos centrais da análise keynesiana, tais como a incerteza e a preferência pela liquidez⁶³.

⁶¹ Vale ressaltar que a análise do conteúdo dessas abordagens, por não ser objeto do presente trabalho, não foi aqui realizada. Dessa maneira, as exposições que foram feitas objetivaram, meramente, ilustrar e ratificar as argumentações do capítulo.

⁶² A cada uma das referidas funções destinou-se uma subseção deste capítulo.

⁶³ Depois dessa parte, o restante desta subseção é dedicado à apresentação de alguns estudos empíricos recentes, comentando e analisando as suas contribuições bem como discutindo as implicações dos seus resultados para o debate acadêmico e para as políticas econômicas voltadas à área.

A segunda função, de promotor da competição bancária, se concentra em tópicos como o tripé concorrência-inovação-eficiência, por um lado, e na dicotomia concorrência-fragilidade, por outro. Quanto a este último, embora não haja uma definição a respeito de quanto de fragilidade é aceitável em prol de uma maior eficiência, parece haver certo entendimento a respeito de um ponto: quanto maior a competição maior é o número de agências bancárias existentes, ou seja, maior é a capilaridade do setor. Tal proposição se alicerça, naturalmente, no fato de que uma elevada capilaridade possibilita que o crédito chegue a mais lugares e a mais pessoas – que poderiam estar, inclusive, fora do alcance dos bancos, caso não houvesse agências nas suas proximidades. Portanto, parece razoável a hipótese de que a concorrência bancária interfira direta e positivamente no acesso da população às linhas de crédito disponíveis.

Além disso, nesta subseção apresentaram-se também alguns fatos estilizados: primeiro, a concorrência bancária beneficia a inclusão financeira e, mais importante, ajuda a elevar a eficiência do setor – sem, obrigatoriamente, comprometer a estabilidade financeira; segundo, o Estado é o responsável por assegurar a contestabilidade do mercado, e deve fazer isto por intermédio de políticas que alterem as condições de entrada e saída dos bancos no mercado – preferencialmente, estimulando a entrada de instituições bem capitalizadas e facilitando a saída de instituições insolventes; terceiro, cabe também ao Estado atuar no sentido de promover um quadro regulatório propício ao desenvolvimento saudável do setor, garantindo que os interesses privados mantenham-se alinhavados ao interesse público; por último, tendo em conta que o acesso à informação no ambiente bancário, em sua grande parte, não é favorável à tomada de decisões dos agentes e instituições deste mercado, é necessário que o Estado crie e/ou melhore os mecanismos informativos do setor.

Na terceira função, de regulador e gestor da infraestrutura financeira (fundação subjacente ao Sistema Financeiro, incluindo as instituições, as informações, as tecnologias, as regras e as normas que possibilitam a intermediação financeira)⁶⁴, mostra-se que são deveres do Estado: garantir fácil acesso às informações (relatórios) de crédito, se certificar de que as informações de crédito sejam transparências e fidedignas e incentivar o setor privado a se auto-monitorar e a trocar informações.

Por fim, a última função do Estado abordada neste capítulo, foi a de garantidor e provedor de crédito. Nesta etapa, foram apresentados alguns trabalhos seminais da área relacionada ao crédito público – trabalhos estes que influenciaram, moldaram e conduzem o

⁶⁴ De acordo com análise da Corporação Financeira Internacional, em relatório do Banco Mundial (2009).

modo pelo qual os bancos sob o controle estatal passaram a ser vistos pelos *policy makers* em todo o mundo.

Nesse sentido, são resgatadas algumas críticas negativas à existência de bancos públicos, tais como: a existência de má gestão nestas instituições; a relação negativa que existe entre estas e os direitos políticos e a democracia; o aumento da possibilidade de corrupção; o maior custo operacional, devido ao maior número de funcionários; e, a baixa qualidade de alguns indicadores institucionais.

Por outro lado, alguns aspectos fortemente positivos também são relatados pela literatura econômica, por exemplo: a existência de algumas particularidades importantes ao desenvolvimento econômico que são características dos bancos públicos, como a elevação do crédito destinado à agricultura e às zonas rurais; a prática de cobrar taxas médias de juros mais baixas do que às do mercado; um risco de *default* menor do que os bancos privados; e, o mais importante, elevar a oferta de crédito mesmo em momentos de crise, atenuando a volatilidade dos ciclos – ou seja, atuar contracíclicamente.

É justamente a partir deste último papel que o Estado pode vir a desempenhar junto ao Sistema Financeiro – particularmente, através da função de prover crédito mediante instituições públicas e, principalmente, mediante a assunção da hipótese de contraciclicidade do crédito público – que se desdobram os outros dois capítulos deste trabalho, com destaque para a análise econométrica que se destina a responder, justamente, essa questão.

3 O CRÉDITO E OS BANCOS PÚBLICOS BRASILEIROS

Este capítulo tem por intenção explicar melhor qual a importância do crédito para o desenvolvimento econômico de uma nação, bem como quais são os papéis mais importantes que ele pode vir a desempenhar junto à economia. Além disso, também se apresenta aqui uma breve análise dos Bancos Públicos do Brasil, abordando desde as contribuições teóricas nacionais – passando por alguns aspectos históricos – até a evolução do desempenho dessas instituições.

Para tanto, inicialmente se resgata as principais teorias a respeito do crédito que são reconhecidas na academia: recorda-se assim, as contribuições seminais de autores como Adam Smith, Karl Marx, Michal Kalecki, Joseph Schumpeter e John Maynard Keynes – dando especial atenção a estes dois últimos.

Nesta seção, é possível identificar o crédito como sendo uma variável vital para a atividade econômica de um país, em especial para o investimento – uma vez que o crédito (um estoque, de poder de compra, criado pelo sistema bancário) o precede lógica e temporalmente e torna possível que o mesmo se realize, mesmo quando da não existência de condições financeiras por parte dos empresários inovadores.

Dessa maneira, rebatem-se alguns dos principais pressupostos da visão convencional – como o papel secundário das instituições bancárias – dando, por corolário, maior substância aos argumentos da visão alternativa. Vale lembrar que, de acordo com Freitas (2010), a chamada visão convencional não se preocupa com o financiamento da atividade produtiva, limitando o setor financeiro à simples intermediação financeira da poupança previamente criada. Ou seja, a um banco caberia o recolhimento e captação dos depósitos dos poupadores (aqueles que gastam menos do que ganham, também chamados de superavitários) para efetuar o empréstimo desses aos agentes investidores (também chamados de deficitários)⁶⁵.

Por outro lado, a visão alternativa – consoante ao exposto no segundo capítulo –, se mostra mais adequada à interpretação do crédito como variável indispensável ao desenvolvimento econômico, defendendo a participação do Estado junto ao Sistema

⁶⁵ Ao exposto acima, deu-se a denominação de Teoria dos Fundos Empréstáveis. Em suma, tal teoria advogava que a taxa de juros seria um fenômeno real, podendo ser vista como o preço que equalizaria a oferta e a demanda, ou dito de outra forma, equalizaria a poupança e o investimento – a relação da taxa de juros para com a poupança se dá de maneira direta enquanto que para o investimento, essa relação se dá de maneira inversa. Convém destacar-se novamente que no âmbito desta interpretação o Sistema Financeiro seria apenas o *locus* da intermediação financeira.

Financeiro – não apenas como *second best*, na presença de falhas de mercado, mas também como um ator de destaque em situações ordinárias –, incluindo a sua presença através da propriedade de bancos públicos.

Na seção seguinte, são discutidas as principais maneiras pelas quais o crédito pode ser usado para auxiliar o crescimento e o desenvolvimento econômico. Neste sentido, destacam-se duas possibilidades: a primeira, quando o crédito ajuda a alterar/melhorar a tendência de crescimento econômico ao longo do tempo (atuando como mecanismo de fomento) e a segunda, quando o crédito ajuda a mitigar os efeitos adversos da volatilidade dos ciclos econômicos, reduzindo a amplitude dos vales e dos picos (atuando como instrumento de estabilização do ciclo).

Na última seção entra-se propriamente no estudo dos bancos públicos no Brasil, analisando as contribuições teóricas sobre o assunto bem como apresentando alguns aspectos históricos destas instituições – incluindo nestes, uma análise da evolução do desempenho dos bancos públicos nos últimos tempos. Dessa maneira, traz-se à baila tanto as argumentações contrárias à atuação de instituições bancárias públicas quanto as argumentações favoráveis à atuação das mesmas – neste íterim, faz-se uma breve descrição das visões desenvolvimentista, política, social e de agência⁶⁶.

Ainda nesta etapa, o papel dos bancos públicos – e dentre estes, o papel dos bancos de desenvolvimento – é discutido, mostrando a importância dos mesmos para a economia brasileira desde meados do século passado.

Na parte mais histórica da última seção, serão apresentadas algumas particularidades das três principais instituições públicas do Brasil: o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Além disso, o desempenho destas instituições – que está implícito no desempenho do setor público como um todo – é analisado ao fim do capítulo, dando especial atenção para as importantes modificações que foram sendo feitas no setor bancário brasileiro nas últimas décadas. Com isso, mostra-se que, a despeito da redução da participação das instituições bancárias públicas na década de 1990, estas instituições foram decisivas para a melhor reação da economia brasileira frente os efeitos da crise de 2007/2008.

⁶⁶ Nota-se que, similarmente ao que ocorre na literatura internacional, este debate no Brasil suscita bastante discussão e, recorrentemente, é pauta do dia dentre os nossos economistas.

3.1 A importância do crédito para o desenvolvimento econômico

O crédito é peça chave para a existência do fenômeno do desenvolvimento econômico, tanto que existem citações ao mesmo desde os primórdios da literatura econômica. Embora tenha sofrido restrições durante a Idade Média – decorrentes da concepção de que a usura era um pecado e, portanto, ilegal – o crédito foi uma das principais características das *Feiras de Champagne* nos séculos XII e XIII. Mais tarde, a Florença, da Casa de Médici⁶⁷, se notabilizou como a cidade a qual recorriam membros de famílias reais, mercadores e políticos de toda a Europa.

Após Florença, as cidades de Veneza e de Gênova, mais ao norte da Itália, também se destacaram no ramo bancário: suas casas bancárias desempenharam papel decisivo para o financiamento das atividades econômicas das cercanias e são consideradas até hoje como as precursoras dos bancos comerciais modernos.

Não é por menos que Adam Smith dedicou um capítulo – o II – do seu Livro Segundo, no célebre *A Riqueza das Nações* (SMITH, 1996, p. 295-332) para discutir o papel que desempenham a moeda e o crédito na circulação das mercadorias e na acumulação de capital.

Do mesmo modo, Marx (1996) destina várias passagens de sua obra para explicar melhor a importância do crédito no âmbito da circulação simples das mercadorias. Destaque seja feito à sua interpretação de que o dinheiro crédito possui raízes na função do dinheiro como meio de pagamento – ao passo que a moeda papel, teria suas origens na função do dinheiro como meio circulante. Nas suas palavras

O dinheiro de crédito se origina diretamente da função do dinheiro como meio de pagamento, já que são colocados em circulação os próprios certificados de dívidas por mercadorias vendidas, para transferir os respectivos créditos. Por outro lado, ao estender-se o sistema de crédito, estende-se a função do dinheiro como meio de pagamento. Enquanto tal, recebe forma própria da existência, na qual ocupa a esfera das grandes transações comerciais, enquanto as moedas de ouro e prata ficam confinadas à esfera do varejo. (MARX, 1996, p. 259).

⁶⁷ A família dos Médicis foi uma das mais ricas, prósperas e influentes da Itália durante as Idades Média e Moderna. Seu poder e influência aumentaram fortemente com os empréstimos que concediam às mais diversas classes sociais – principalmente àquelas no topo da pirâmide social.

No entanto, ninguém, até seu tempo, se debruçou de forma mais intensa ao estudo do papel e da importância do crédito para o desenvolvimento econômico de uma nação do que Schumpeter – em sua Teoria do Desenvolvimento Econômico (1911). Conforme destacado por Freitas (2009, p. 2):

Dentre as principais contribuições teóricas sobre a importância dos bancos no financiamento da atividade produtiva, a de Schumpeter se destaca por colocar em evidência o papel dos bancos como criadores de poder de compra novo, sob a forma de moeda-bancária ou dinheiro de crédito. Investigando, em sua obra [...], o crédito associado à criação de direitos sobre frutos da produção futura mediante a transferência de poder de compra, Schumpeter mostra que o financiamento é um ato essencial para as novas combinações produtivas, base do desenvolvimento e da dinâmica da economia capitalista.

[...] Concedendo crédito, o sistema bancário cria moeda, ou seja, novo poder de compra que coloca à disposição do empresário-inovador. Ao adicionar liquidez nova ao estoque de moeda existente, os bancos permitem aos empresários financiarem as inovações e à sociedade aumentar o estoque de capital.

Deve-se frisar que, para Schumpeter (1997) o dinheiro necessário para criar novas combinações – quando o empresário inovador não o tiver – vem da criação de poder de compra pelos bancos e não do crescimento anual da poupança social, como sugeriam as respostas convencionais. Destaque seja dado ao papel desempenhado pelos bancos, pois na interpretação deste autor eles não são “primariamente tanto um intermediário da mercadoria ‘poder de compra’, mas um produtor dessa mercadoria” (SCHUMPETER, 1997, p. 83).

Outro ponto importante que se sobressai na sua análise diz respeito à relação *lastro versus* crédito disponível. Segundo ele, na prática, o crédito total “deve ser maior do que poderia ser, se houvesse apenas crédito totalmente coberto. A estrutura de crédito se projeta não apenas além da base existente de ouro, mas também além da base existente de mercadorias.” (SCHUMPETER, 1997, p. 106). Sua restrição, por conseguinte, encontra-se, em última instância, na solvência do setor bancário⁶⁸.

Finalmente, vale salientar que na visão de Schumpeter, o único agente econômico que realmente necessita de crédito é o empresário. Para ele, este último “só pode tornar-se empresário ao tornar-se previamente um devedor [...] O que ele quer primeiro é crédito. Antes de requerer qualquer espécie de bens, requer poder de compra. É o devedor típico na sociedade capitalista.” (SCHUMPETER, 1997, p. 107).

⁶⁸ “embora a possibilidade de conceder crédito não esteja limitada pela existência de recursos líquidos nem pela quantidade de bens, existiriam restrições legais impostas pelo Estado à oferta ilimitada de crédito pelo sistema bancário, por exemplo, mediante a exigência de reservas sobre os depósitos.” (FREITAS, 2009, p. 3).

Outro expoente que contribuiu para a transformação do modo como a moeda e o crédito eram vistos pelos economistas⁶⁹, foi Sir John Maynard Keynes – que se tornou uma das maiores influências para as teorias futuras que viriam a defender as razões pelas quais as intervenções estatais se fazem necessárias nos mais diversos segmentos da atividade econômica.

Sua teoria ficou amplamente conhecida pela refutação da necessidade de poupança prévia ao investimento⁷⁰ (prevista pela Teoria dos Fundos Empréstáveis), uma vez que este autor reconhecia a importância do crédito e das instituições bancárias em uma economia monetária da produção. De acordo com Freitas (2009, p. 4) para Keynes:

[...] o sistema bancário atua como agente livre na concessão de poder de compra para o investimento, dado que, além da função de intermediação financeira, os bancos criam moeda ao conceder crédito. Porém, o fazem de acordo com suas próprias considerações sobre o estado dos negócios, o desempenho da economia e suas perspectivas de rentabilidade e risco dos tomadores, exigindo destes uma ‘margem de garantia’ definida a partir do valor do colateral dos empréstimos e dos lucros atuais e prospectivos do negócio a ser financiado.

O acima exposto demonstra que Keynes compreendia a importância da necessidade de crédito em uma economia, pois ele apresenta uma característica importantíssima para a economia: antecipa a produção fornecendo recursos líquidos (*cash*). Ademais, como bem lembra Mollo (2003, p. 470), é esta que garante o fluxo de moeda que cobre o que foi antecipado, desde que a preferência pela liquidez assim o permita.

A partir dessa intuição se desenvolveram diversas análises apontando o papel fundamental que o crédito possui em uma economia monetária da produção bem como, o papel que o Estado deve desempenhar na intermediação financeira. Levando-se em

⁶⁹ Para Keynes e Schumpeter (assim como para seus seguidores), ao contrário das proposições da abordagem convencional, a existência de instituições bancárias que emitam moeda escritural acaba liberando os investidores da necessidade de poupar previamente – não somente de qualquer necessidade de poupança *ex ante*, mas também da riqueza acumulada anteriormente e de sua distribuição.

⁷⁰ De maneira geral, Keynes (2012) argumenta que a Teoria dos Fundos Empréstáveis não se verifica na realidade, uma vez que o ato individual de poupar não implica que haverá um consumo específico em uma data específica; pelo contrário, esse ato representa um desejo de “riqueza” em si, isto é, a potencialidade de vir a consumir um artigo indeterminado numa data indeterminada: é a metáfora do *not dinner today vis-à-vis to buy a pair of boots a time hence*. Destaca-se ainda que Keynes entende que a poupança não é necessária para lastrear o investimento, uma vez que as variações da renda são resultantes do fluxo de investimento e a poupança é dependente da renda. Dessa forma, a poupança somente ocorre após o investimento (podendo ser considerada como um resíduo, dado de maneira *ex post*). Dessa maneira, em função de uma alteração no nível de investimento, a renda é compelida a variar em tal magnitude que faz com que a variação da poupança se iguale ao volume adicional de investimento.

consideração temáticas como a importância do crédito prévio ao investimento, a existência de falhas de mercado, a possibilidade de preferência generalizada pela liquidez, a incompletude dos mercados, a dificuldade de se obter crédito quando a economia não está em crescimento e a necessidade de intervenção estatal numa economia que opera com desemprego involuntário, dentre outras coisas, é que se pode justificar a importância da existência de bancos estatais.

Quanto a estes últimos, convém lembrar que – supostamente – são instituições que ajudariam a mitigar os efeitos “instabilizadores” tão característicos às atividades dos bancos privados – o que ocorre, principalmente, em momentos de crise, pois as suas contrapartes privadas tendem a se omitir (para reduzirem suas exposições aos riscos) de sua função precípua de prestamista⁷¹. Essa “miopia”, por parte das instituições privadas, pode aumentar a inadimplência e elevar a deflação das dívidas e dos preços dos ativos. Nesse sentido, a análise de Freitas (2009, p. 4) sintetiza bem o argumento de Keynes:

Como os demais agentes econômicos, os bancos atuam com base em expectativas em relação ao futuro em um mundo de incerteza e irreversibilidade, o que confere um potencial instabilizador à atividade bancária. As expectativas otimistas ou pessimistas sob o estado do negócio ao longo do ciclo econômico podem conduzir à assunção excessiva de risco, ao financiamento de atividades especulativas e ao racionamento de crédito, com efeitos adversos sobre o crescimento econômico [...].

Por fim, em relação à interpretação do papel e da importância da moeda, vale a pena ressaltar que, em sua Teoria Geral (1936), Keynes apresentou também quais são as justificativas pelas quais os agentes econômicos são levados a demandarem moeda (incentivos psicológicos e empresariais para a liquidez). Segundo ele, a preferência pela liquidez, ou a preferência (demanda) por moeda, pode ser explicada através de quatro diferentes motivações⁷², quais sejam: transação, precaução, especulação e *finance*⁷³.

⁷¹ Ressalve-se aqui que do ponto de vista do banco esta é uma atitude bastante racional, embora só torne a situação pior para a sociedade.

⁷² Na Teoria Geral (1936/2012), Keynes havia se referido apenas a três motivos. O motivo *finance* foi apresentado mais tarde, nas obras: *Teorias alternativas da taxa de juros* (KEYNES, 1937a) e *A teoria ex ante da taxa de juros* (KEYNES, 1937b) – ambas traduzidas e republicadas em IPEA (2010).

⁷³ A primeira motivação diz respeito aos gastos das famílias e das empresas, sendo “[...] dependente do volume de renda e [...] das compras projetadas e dos hábitos de pagamento dos agentes - daí sua natureza rotineira” (CARVALHO et al., 2000, p. 48-49).

A segunda corresponde ao ambiente econômico que se apresenta repleto de incertezas quanto ao futuro. Essa motivação está relacionada ao desejo dos agentes em reter moeda durante certo período de tempo para se precaverem de eventuais surpresas que possam ocorrer no futuro. Enquanto as duas primeiras motivações se relacionam com a renda, a terceira depende da taxa de juros e do estado de expectativas.

Mais recentemente, outras abordagens têm se destacado nesta área. São os casos das perspectivas teóricas novo-keynesiana e pós-keynesiana que – partindo das ideias presentes em obras como *A Treatise on Money* e *The General Theory of Employment, Interest and Money*, e após revisá-las e ampliá-las –, vem ressaltar algumas das particularidades do sistema econômico, tais como as falhas de mercado (incerteza, mercados incompletos, custos de transação, etc.), a preferência pela liquidez, os investimentos e, como consequência necessária, a intervenção estatal.

Além destas, autores pertencentes a outras correntes – como os autores do PED – também enfatizam a questão do crédito (e sua canalização para as atividades produtivas) e do financiamento, dando bastante destaque à questão da estruturação de “um padrão de financiamento capaz de sustentar um elevado nível de alavancagem financeira, onde bancos – públicos ou privados – garantiriam os recursos necessários para o financiamento dos investimentos.” (CUNHA; PRATES; CARVALHO, 2013, p. 4). Dessa maneira torna-se possível perceber, claramente, porque esses dois temas estão no cerne das políticas desenvolvimentistas.

3.2 O crédito e suas funções fundamentais para o crescimento econômico

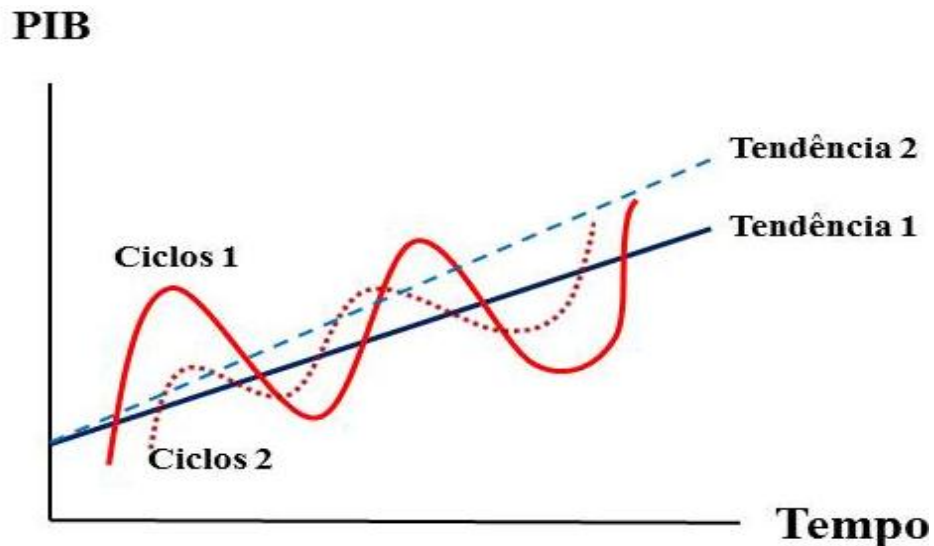
Dentre as diversas possibilidades de utilização do crédito, duas áreas se destacam devido às suas implicações sobre o crescimento e sobre o desenvolvimento econômicos: a primeira delas é a utilização do crédito como um mecanismo de fomento da economia, que irá ajudar a melhorar o desenvolvimento de longo prazo do país – trazendo, com isso, todos os benefícios advindos de tal conquista; a segunda, é a utilização do crédito como instrumento de estabilização do ciclo econômico, algo que vai sendo empregado ao longo da trajetória de

Logo, a demanda por moeda dada em função da especulação ocorre porque alguns agentes desejam obter benefícios por possuírem mais e melhores informações sobre o comportamento do mercado, e em especial, sobre a evolução futura da taxa de juros. Segundo Keynes (1936), tais agentes transacionam títulos – cujos rendimentos são os juros – à medida que o estado das expectativas se modifica. Ou seja, diante de uma variação nos preços futuros desses ativos financeiros, a aquisição dos mesmos será mais ou menos lucrativa, resultando em uma maior (ou menor) necessidade de demandar moeda.

A quarta e última motivação para se demandar moeda é o chamado motivo finance (financiamento). Essa motivação não corresponde a precauções, mas sim a fluxos de gastos planejados e/ou esperados. Dito de outra forma, diz respeito à demanda por moeda antecipada a algum gasto discricionário planejado, despesa essa relacionada com o investimento em bens de capital.

crescimento do país, a fim de suavizar a volatilidade desta trajetória – o que traz um ambiente de menos incerteza aos agentes econômicos. Graficamente, podem-se ilustrar as duas possibilidades da seguinte forma:

Gráfico 1 – Os efeitos do crédito sobre o crescimento econômico ao longo do tempo



Fonte: Elaboração do autor

No gráfico acima, as duas situações citadas anteriormente são retratadas: a primeira, onde há uma alteração da tendência⁷⁴ de crescimento, é representada pelas retas Tendência 1 e Tendência 2 – neste caso, o crédito foi usado para alterar a tendência de crescimento da economia, elevando a inclinação da reta de 1 para 2; a segunda situação, onde há uma suavização dos ciclos⁷⁵, é representada pelas curvas Ciclos 1 e Ciclos 2 – neste caso, o crédito foi usado para diminuir a volatilidade da curva de crescimento da economia, ou seja, suavizar os ciclos.

A partir desta interpretação, nas subseções que seguem serão mais bem apresentados cada um destes dois possíveis papéis desempenhados pelo crédito.

⁷⁴ Segundo Schumpeter (1939, p. 100) uma série apresenta uma tendência “se é possível dividir todo o intervalo de tempo coberto por ela em subintervalos de tal forma que os valores médios das integrais de tempo ao longo destes subintervalos são monotonamente crescentes ou decrescentes em função do tempo, ou que eles exibem recorrência dos mesmos dados uma única vez”.

⁷⁵ Por ciclo, Schumpeter (1939, p. 100) entende “uma determinada série corrigida sazonalmente [que] exiba recorrência de valores tanto em suas unidades quanto em suas primeiras [...] derivadas temporais mais do que uma vez”.

3.2.1 O crédito como mecanismo de fomento

Iniciando-se pela primeira possibilidade de utilização do crédito, destaca-se que há tempos o mesmo é visto como uma poderosa arma que pode ser utilizada para alterar a trajetória de crescimento econômico de longo prazo de uma nação – afetando a tendência da curva de crescimento econômico de longo prazo. Em uma visão mais teórica, a disponibilidade de financiamento para os projetos do empresário-inovador schumpeteriano ajuda a estimular o desenvolvimento de novas tecnologias, e com isso, o investimento – que é uma das mais importantes, senão a principal, variável que determina um crescimento mais sustentável no longo prazo (*investment-led growth*).

Para tanto os bancos desempenham um papel fundamental. Afinal, são eles os protagonistas do processo de criação de poder de compra e do processo de financiamento dos empresários e dos consumidores.

Voltando a Schumpeter, este nos fornece claras definições a respeito da função essencial do crédito e a respeito do cerne deste fenômeno econômico. Quanto à primeira definição, Schumpeter afirma que:

A função essencial do crédito no sentido em que o tomamos consiste em habilitar o empresário a retirar de seus empregos anteriores os bens de produção de que precisa, ativando uma demanda por eles, e com isso forçar o sistema econômico para dentro de novos canais. [...] na medida em que o crédito não puder ser concedido a partir dos resultados de empreendimento passado ou, em geral, a partir das reservas de poder de compra criadas pelo desenvolvimento passado, só pode consistir em meios de pagamento creditícios criados *ad hoc*, que não podem ser respaldados pelo dinheiro, em sentido estrito, nem por produtos já existentes. (SCHUMPETER, 1997, p. 110).

Essa tese, de acordo com Schumpeter, constitui o *link* último entre o empréstimo e os meios de pagamento creditícios, e leva ao que ele denominou de natureza do fenômeno do crédito.

Quanto à definição do cerne do chamado “fenômeno do crédito”, nas suas palavras, o mesmo pode ser assim definido:

[...] o crédito é essencialmente a criação de poder de compra com o propósito de transferi-lo ao empresário, mas não simplesmente a transferência de poder de

compra existente. A criação de poder de compra caracteriza, em princípio, o método pelo qual o desenvolvimento é levado a cabo num sistema com propriedade privada e divisão do trabalho. Através do crédito, os empresários obtêm acesso à corrente social dos bens antes que tenham adquirido o direito normal a ela. Ele substitui temporariamente, por assim dizer, o próprio direito por uma ficção deste. A concessão de crédito opera nesse sentido como uma ordem para o sistema econômico se acomodar aos propósitos do empresário, como um comando sobre os bens de que necessita: significa confiar-lhe forças produtivas. É só assim que o desenvolvimento econômico poderia surgir a partir do mero fluxo circular em equilíbrio perfeito. E essa função constitui a pedra angular para a moderna estrutura de crédito. (SCHUMPETER, 1997, p. 111).

Do acima exposto, percebe-se que o crédito, enquanto poder de compra, embora não sendo indispensável ao fluxo circular normal idealizado por Schumpeter, mostra-se imprescindível para o desenvolvimento econômico quando da realização e do comércio de combinações novas. Ele fornece as garantias das quais o ofertante necessita e não implica em dificuldades financeiras para o demandante – posto que o mesmo não se descapitaliza.

Em termos práticos, nota-se que, embora o papel do crédito como mecanismo de fomento não se distinga entre público ou privado – uma vez que a origem dos recursos de nada importe para a aplicação dos mesmos – no caso brasileiro, o crédito público, historicamente, vem se destacando como o principal indutor das atividades impulsionadoras do desenvolvimento econômico do país.

Nesse sentido, destaca-se a presença do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) como o principal banco de fomento brasileiro.⁷⁶ Referido banco é reconhecido mundialmente como um dos principais de seu gênero⁷⁷ e vem se destacando no Brasil há bastante tempo – mais precisamente desde a década de 1950. Nesta época, a participação do crédito fornecido pelo então BNDE (sem a adesão explícita do termo social) mostrou-se indispensável para a execução da primeira experiência (exitosa) de planejamento no Brasil, o Plano de Metas⁷⁸.

⁷⁶ Entretanto, a função de fomento não é restrita somente a este banco, sendo também desempenhada em larga escala pelos bancos de desenvolvimento regionais e estaduais, pelas agências de fomento, pelo Banco do Brasil (BB) – mais focado no crédito rural – e pela Caixa Econômica Federal (CEF) – mais voltada ao financiamento habitacional. Além do seu papel ativo como instituições de fomento, estas duas últimas, no bojo das operações de um banco múltiplo, também fornecem capital de giro para a indústria, o comércio e o setor de serviços, bem como crédito para o consumo das famílias (pessoas físicas) – o chamado crédito pessoal.

⁷⁷ Além do BNDES, os principais bancos mundiais neste segmento são: o *Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)* – Alemanha, o *China Development Bank* – China, o *Development Bank of Japan* – Japão e o *Business Development Bank of Canada* – Canadá.

⁷⁸ Durante o governo de Juscelino Kubitschek (1956-1961) o banco teve papel relevante no financiamento do setor público e, por corolário, nas metas voltadas à infraestrutura. Embora o financiamento por meio de

No intuito de continuar a promoção do crédito necessário ao fomento do desenvolvimento econômico nacional, após a década de 1950⁷⁹, destacou-se no Brasil, a criação de outro tipo de instrumento voltado mais diretamente à promoção destas ações de fomento. Sob a bandeira da redução das desigualdades regionais, os chamados Bancos de Desenvolvimento⁸⁰ foram ganhando espaço e importância no setor bancário brasileiro.

Segundo Teixeira (1979, p. 23) a emergência destes tipos de instituições, mais especificamente, os principais fatores que concorreram para a implantação dos bancos de desenvolvimento no Brasil, podem ser assim descritos:

Em primeiro lugar, devemos ressaltar o fato de que o financiamento das necessidades de inversão dos vários setores e regiões, que muito dificilmente poderia ser realizado por um organismo central, requer uma organização funcional cujo objetivo e faculdades correspondam à negociação e emprego de instrumentos de crédito, valendo-se de agentes intermediários regionais, mas também vinculado ao poder de decisões mais ‘flexível’, em termos de orçamento, vale dizer, de agentes intermediários subordinados aos governos estaduais [...] Por outro lado, o planejamento e o financiamento do desenvolvimento exigem um conhecimento técnico-econômico de determinados setores ou atividades peculiares a cada região, aptidões estas que nem sempre se pode dispor, adequadamente, em instituições menos especializadas, notadamente bancos comerciais. Neste caso, a necessidade de elevados custos para qualificação de pessoal, em termos de treinamento específico e diferenciado, de acordo com as singularidades e características próprias de cada região, só faz sentido para organismos cujas finalidades extrapolam o simples apoio financeiro aos empreendimentos, isto é, aos que atuam efetivamente numa perspectiva de desenvolvimento econômico.

Dada a relevância destas instituições para o papel de mecanismo de fomento que o crédito desempenha no Brasil, os parágrafos seguintes se dedicarão a fazer uma breve apresentação dos principais pontos pertinentes ao estudo das mesmas.

Sendo assim, em um primeiro momento, vale destacar que as justificativas para a existência de um banco de desenvolvimento são as mais diversas possíveis. No entanto, a Associação Brasileira dos Bancos de Desenvolvimento (ABDE)⁸¹ apresenta uma proposta que é bem aceita. Para esta associação, os bancos de desenvolvimento devem participar de uma

poupança forçada tenha aquecido o processo inflacionário, influenciou decisivamente no vigoroso crescimento econômico que o país obteve ao final da década de 1950.

⁷⁹ De acordo com Teixeira (1979, p. 11) “a proliferação desses organismos na economia brasileira, com funções específicas de fornecer apoio a objetivos de desenvolvimento econômico, em nível estadual, é relativamente recente: data dos primeiros anos da década de 60”.

⁸⁰ Para uma leitura mais aprofundada sobre os Bancos de Desenvolvimento (a partir de uma perspectiva pós-keynesiana), vide Araújo (2009).

⁸¹ Atualmente denominada Associação Brasileira de Desenvolvimento.

“estrutura nacional de fomento, na condição de agentes regionais, ao mesmo tempo que integrem um sistema estadual de apoio ao desenvolvimento” (ABDE, 1975, p. 11). Além disso, a associação advoga que “a aplicação de recursos escassos, através da orientação dada pelo planejamento integrado a nível federal e estadual, mormente naquilo que envolve a participação da iniciativa privada, requer a existência de entidades especializadas no financiamento a essas atividades” ABDE (1975, p. 11). A incumbência desta tarefa, portanto, caberia justamente aos bancos de desenvolvimento.

No que diz respeito à parte mais conceitual, duas são as definições que mais são utilizadas para descrever os bancos de desenvolvimentos: a primeira, de aceitação internacional é mais sintética, a segunda, utilizada no âmbito nacional, bem mais abrangente. O que ambas tem em comum, é a ciência de que estes bancos tem um papel importantíssimo na concessão do crédito voltado ao financiamento das atividades de longo prazo, que promovam o desenvolvimento econômico e social da região onde atuam.

Nesse sentido, a literatura internacional costuma definir os bancos de desenvolvimento como *“financial institutions set up to foster economic development, often taking into account objectives of social development and regional integration, mainly by providing long-term financing to, or facilitating the financing of, projects generating positive externalities”*⁸² (UNITED NATIONS, 2005, p. 10-11). Por outro lado, a literatura nacional costuma se valer da definição do Banco Central, para o qual:

os bancos de desenvolvimento são instituições financeiras controladas pelos governos estaduais, e têm como objetivo precípua proporcionar o suprimento oportuno e adequado dos recursos necessários ao financiamento, a médio e a longo prazos, de programas e projetos que visem a promover o desenvolvimento econômico e social do respectivo Estado. As operações passivas são depósitos a prazo, empréstimos externos, emissão ou endosso de cédulas hipotecárias, emissão de cédulas pignoratícias de debêntures e de Títulos de Desenvolvimento Econômico. As operações ativas são empréstimos e financiamentos, dirigidos prioritariamente ao setor privado. Devem ser constituídos sob a forma de sociedade anônima, com sede na capital do Estado que detiver seu controle acionário, devendo adotar, obrigatória e privativamente, em sua denominação social, a expressão ‘Banco de Desenvolvimento’, seguida do nome do Estado em que tenha sede. (BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução CMN 394, 1976).

⁸² “instituições financeiras criadas para promover o desenvolvimento econômico, tendo muitas vezes em conta os objetivos de desenvolvimento social e integração regional, principalmente através de financiamentos de longo prazo para, ou facilitando o financiamento de, projetos de geração de externalidades positivas” (tradução do autor).

Por fim, de uma maneira ainda mais geral, conforme apontam Lopes e Rossetti (1998, p. 32), vale destacar algumas características intrínsecas aos bancos de desenvolvimento que, por atuarem especificamente no fomento da economia, direcionam os recursos para a consecução das seguintes finalidades:

- i) impulsionamento do desenvolvimento econômico, visando estimular o processo de expansão da economia nacional e do crescimento continuado do PIB;
- ii) fortalecimento do setor empresarial nacional, estimulando a formação da grande empresa nos setores básicos, que exigem operações em grande escala, e apoiando as atividades das pequenas e médias empresas em todo o país;
- iii) atenuação dos desequilíbrios regionais, estimulando a formação de pólos de produção;
- iv) promoção do desenvolvimento integrado das atividades agrícolas, industriais e de serviços, visando um maior dinamismo econômico, via compatibilização das iniciativas desses segmentos;
- v) crescimento e diversificação das exportações.

Com isso, fica claro que os objetivos dos Bancos de Desenvolvimento estão intimamente ligados ao progresso e ao desenvolvimento econômico nacional. Daí, evidencia-se sua importância para a configuração do crédito como mecanismo de fomento no caso brasileiro.

3.2.2 O crédito como instrumento de estabilização do ciclo econômico

No que tange ao crédito como instrumento de estabilização, onde sua atuação dá-se no sentido de suavizar as oscilações inerentes ao processo de crescimento e desenvolvimento de uma nação, é inevitável voltar-se às contribuições de Kalecki, Keynes e dos pós-keynesianos – principalmente de Minsky, dentre estes últimos – que estudaram as flutuações econômicas a partir das oscilações no patamar da demanda efetiva.

Antes disso, entretanto, é necessário que se faça uma breve revisão das concepções a respeito dos ciclos.⁸³ Nesse sentido, lembra-se aqui de outra obra de Schumpeter (1939) que aborda mais diretamente a questão e faz grandes contribuições aos estudos das crises e

⁸³ Uma vez que o estudo mais aprofundado dos ciclos (econômicos, financeiros, de negócios etc.) está muito além das pretensões deste trabalho, recomenda-se uma leitura mais acurada de obras como: Schumpeter (1939, 1997), Kalecki (1954), Burns e Mitchell (1946), Minsky (1982), Kindleberger (2000) e Borio (2012).

flutuações econômicas. Em *Business Cycles*, Schumpeter definiu quatro fases para um ciclo econômico: (i) *boom*, (ii) recessão, (iii) depressão e (iv) recuperação⁸⁴. Até hoje, esta divisão do ciclo é a que mais se utiliza nos estudos sobre o tema.

Em outra análise clássica sobre os ciclos de negócios, Burns e Mitchell (1946, p. 3) definem os ciclos de negócios como sendo:

*a type of fluctuation found in the aggregate economic activity of nations that organize their work mainly in business enterprises: a cycle consists of expansions occurring at about the same time in many economic activities, followed by similarly general recessions, contractions, and revivals which merge into the expansion phase of the next cycle.*⁸⁵

Mais atento às questões pós Segunda Guerra Mundial e às políticas econômicas que estavam sendo adotadas pelo governo Reagan⁸⁶, particularmente no debate a cerca da participação do Estado junto à economia – que colocava as práticas keynesianas de um lado e as propostas liberais de outro – e na instabilidade do sistema capitalista – que é inerentemente propenso à crises – Minsky (1982) avalia em que medida poderia vir a ocorrer outra grande depressão econômica mundial⁸⁷.

Ademais, ciente de como a indústria e as finanças do governo em uma economia capitalista são estruturadas – e de como o processo de inovações destas instituições contribui para a manutenção dos ciclos de negócio – Minsky (1982) defende a participação ativa do governo para a redução da instabilidade. Ou seja, para ele o governo deveria continuar atuando como *Big Government e Big Bank* – principalmente, neste último caso, como prestador de última instância – a fim de reduzir a probabilidade de recorrência das crises.

Todavia, Minsky (1982, p. 13) ressalva que para alcançar uma tranquilidade maior no processo de crescimento econômico é necessário que a natureza e a atuação do *Big*

⁸⁴ O *boom* é o aumento do produto que inicia na média e dura até o pico; a *recessão* é uma queda do pico até a média; a *depressão* é uma queda do produto da média até o vale; e a *recuperação* é um aumento do vale até a média.

⁸⁵ “um tipo de flutuação encontrada na atividade econômica agregada das nações que organizam o seu trabalho principalmente em empresas de negócios: um ciclo consiste em expansões que ocorrem mais ou menos ao mesmo tempo em muitas atividades econômicas, seguidas por recessões gerais semelhantes, contrações, e recuperações que se fundem na fase de expansão do ciclo seguinte.” (tradução do autor).

⁸⁶ Observando as tomadas de decisões econômicas do governo Reagan, Minsky se mostrava incrédulo quanto ao sucesso das mesmas, advogando que estas não seriam o melhor caminho a se seguir.

⁸⁷ Ressalta-se que este autor faz uma análise concisa sobre a natureza financeira da economia americana e as raízes da instabilidade da mesma.

Government se modifiquem. Ele afirma que embora importantes de algum modo, os gastos governamentais voltados ao “consumo” não garantem um progresso mais tranquilo. Sua interpretação é de que os mesmos deveriam ser mais alocados nas atividades criativas e de desenvolvimento, ou seja, em atividades que garantam uma maior formação de capital⁸⁸. Segundo ele, isto garantiria não apenas uma menor probabilidade de crises como também um progresso – crescimento econômico – mais tranquilo.

Indo além, Kindleberger (2000, p.12) ressalta que as crises estão intimamente ligadas às questões de financiamento – crédito –, pois quando uma crise se instaura na economia, os bancos tendem a racionar o crédito – mesmo que a oferta de moeda esteja inalterada ou até crescente – e por esta razão, o autor afirma que:

[...] the cycle of manias and panics results from the pro-cyclical changes in the supply of credit; the credit supply increases relatively rapidly in good times, and then when economic growth slackens, the rate of growth of credit has often declined sharply. A mania involves increases in the prices of real estate or stocks or a currency or a commodity in the present and near-future that are not consistent with the prices of the same real estate or stocks in the distant future.⁸⁹

Interessante observar que a maioria destas constatações se fizeram fortemente presentes após o estouro da crise norte-americana dos *subprimes*, ocorrida a partir de 2007. Neste período foi possível identificar uma retração muito vigorosa da oferta de crédito por parte das instituições bancárias, mormente das controladas por agentes privados. Além disso, o ambiente econômico se tornou extremamente volátil com a expansão da incerteza e da preferência pela liquidez nos mercados.

Com este pano de fundo, de acordo com Borio (2012), os analistas econômicos voltaram a se interessar (intensamente) na incorporação de fatores financeiros aos modelos macroeconômicos padrões. Segundo ele, após 2007 se verificou uma forte retração do crédito e do preço dos imóveis – até por conta de que o primeiro interfere bastante no segundo – o que só comprova o bom poder explicativo destas duas variáveis sobre o ciclo financeiro.

⁸⁸ Para Minsky, a variável a ser estimulada pelos gastos do governo, com o intuito de elevar a demanda agregada, deveria o investimento (I) e não sobre o consumo (C).

⁸⁹ “o ciclo de manias e pânico resultam das mudanças pró-cíclicas na oferta de crédito; a oferta de crédito aumenta de forma relativamente rápida nos bons tempos, e, em seguida, quando o crescimento econômico abrandar, a taxa de crescimento do crédito geralmente diminui drasticamente. Uma mania envolve aumentos nos preços de imóveis, ou ações, ou uma moeda ou uma *commodity* no presente e num futuro próximo que não sejam consistentes com os preços dos mesmos imóveis ou ações em um futuro distante.” (tradução do autor).

Além disso, ao analisar algumas argumentações contemporâneas, Borio (2012) aponta os principais fatos estilizados sobre os ciclos financeiros, quais sejam: ele é melhor e mais parcimoniosamente descrito pelo comportamento conjunto do crédito e do preço dos imóveis; apresenta uma frequência bem menor do que o ciclo de negócios tradicional; seus picos estão intimamente associados com as crises financeiras; ajuda a detectar os riscos de futuras dificuldades financeiras com uma boa vantagem de tempo; e sua duração e amplitude dependem dos regimes de política financeira e monetária em vigor.

No âmbito nacional, também foi possível perceber claramente a retração do crédito fornecido pelos bancos privados ao passo que a capacidade de financiamento das instituições públicas se expandia. Para explicar melhor esse período, os dados fornecidos por Carvalho e Tepassê (2010, p. 42) são elucidativos. Segundo os autores,

Essa capacidade se revelou de forma ainda mais intensa nos meses finais de 2008, quando os efeitos da crise internacional abalaram intensamente o sistema financeiro brasileiro. Desde agosto de 2008, houve uma forte queda da participação do sistema financeiro privado no total das operações de crédito do sistema financeiro. Entre setembro de 2008 e março de 2010, a participação do sistema privado caiu 11,2% e a participação do sistema público cresceu 21,5%. [...] Ou seja, foram os BPs [*bancos públicos*] os responsáveis pela manutenção e até aumento do nível de crédito no período posterior ao estouro da crise.

Esse quadro só vem a corroborar o que já havia sido “previsto” por Minsky anos atrás, ou seja, as instituições financeiras privadas acabaram sendo as principais responsáveis pelo ambiente de enorme fragilidade financeira que afetou os mercados do mundo inteiro depois dos eventos de 2007/2008⁹⁰. Como resultado, surgiram novas interpretações e novos espaços para a atuação das instituições financeiras públicas, tanto em países ainda em desenvolvimento quanto para os países já desenvolvidos, reforçando o uso do crédito (principalmente o público) como instrumento de estabilização do ciclo econômico.

Uma vez realizada essa breve apresentação sobre algumas das contribuições teóricas a respeito dos ciclos (econômicos, financeiros, de negócios, etc.), retorna-se agora ao detalhamento da segunda possibilidade de utilização do crédito, onde sua atuação dar-se-ia no

⁹⁰ Lembra-se mais uma vez que a crise, por esse ponto de vista, já era anunciada, posto que as economias são inerentes a esse processo onde a estabilidade cria condições favoráveis a uma série de fatores que ampliam a fragilidade do sistema – aumento das competições bancárias via inovações financeiras (muitas vezes buscando burlar a regulamentação feita pelas autoridades monetárias), maior exposição ao risco e redução das garantias exigidas como contrapartidas aos empréstimos – e acabam gerando uma forte instabilidade financeira.

sentido de suavizar as oscilações características do processo de crescimento e desenvolvimento de uma nação.

Assim, levando-se em consideração que o crédito é uma das variáveis que melhor e mais parcimoniosamente descreve os ciclos financeiros (BORIO, 2012) e que nos momentos de crise torna-se uma variável cuja taxa de crescimento despencar drasticamente⁹¹ (KINDLEBERGER, 2002), tem-se uma dimensão do por que o crédito deve ser um dos principais focos de atenção das políticas econômicas e monetárias do governo, assim como observava Minsky (1982).

Dessa maneira, uma intervenção estatal junto ao sistema financeiro que vise a garantir a oferta de crédito necessária ao desenvolvimento econômico se faz indispensável a qualquer país. Nesse sentido, objetivando o atingimento das metas de suas políticas econômicas, os governos poderiam optar pela utilização dos bancos públicos, uma vez que estes se mostram úteis no auxílio de tarefas como a restauração da transmissão da política monetária (MORCK; YAVUZ; YEUNG, 2013). Segundo estes autores, os bancos públicos conseguem estimular melhor o crescimento do crédito bancário e da formação de capital fixo do que os bancos privados. Isto ocorreria porque eles apresentam modelos de negócio diferentes e porque as carreiras dos gerentes das instituições bancárias controladas pelo Estado geralmente estão mais alinhadas com os objetivos do governo.

Em seu estudo sobre a relação entre a propriedade bancária e os ciclos de crédito, Thibaut (2012, p. 4) busca analisar o tema de uma perspectiva um pouco diferente: ele procura descobrir o impacto de curto prazo dos bancos públicos ao longo do ciclo de negócios. Suas conclusões se mostram favoráveis a este tipo de instituição, apontando que os empréstimos fornecidos por bancos públicos são realmente menos cíclicos do que as suas contrapartes privadas.

De acordo com o autor, o mais interessante a se notar é que, embora nem sempre seja possível encontrar resultados que indiquem a contraciclicidade do crédito público, é notório que os bancos públicos diminuem significativamente seus empréstimos durante períodos de recessão econômica⁹². Além disso, o autor encontra resultados que sugerem que

⁹¹ Segundo Gorton e He (2005) as taxas dos empréstimos bancários são “pegajosas” (*sticky*). Ou seja, em vez de alterar o preço dos empréstimos (a taxa de juros) os bancos preferem racionar a oferta de crédito – principalmente se forem motivados única e exclusivamente pelo lucro, caso dos bancos privados.

⁹² Hermann (2010, p. 10) frisa que uma das mais importantes funções macroeconômica de um banco público, sem dúvidas, é “a atuação anticíclica no mercado de crédito, mantendo ou mesmo expandindo a oferta de fundos nas fases recessivas da atividade econômica. Nessa função, justifica-se inclusive a atuação do banco público no

os bancos privados vão na contramão deste movimento, ou seja, nos momentos de crise eles mudam os seus regimes, de baixa para alta ciclicidade. Assim como em Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012), este autor também defende que o estágio de desenvolvimento do país em questão bem como a qualidade de sua governança são questões que afetam diretamente a ciclicidade dos empréstimos fornecidos por instituições públicas – ou seja, quanto mais desenvolvido e melhor a governança de um país menos pró-cíclico (até mesmo contra-cíclico) tende a ser o crédito público.

Vale registrar que as atividades bancárias, imersas no ambiente de incerteza onde operam, produzem um vigoroso impacto sobre o conjunto da economia. Sendo um agente econômico como qualquer outro, os bancos procuram avaliar as situações dos negócios com base em componentes expectacionais e se salvaguardam de quaisquer riscos mediante o acúmulo de reservas, isto é, elevam suas preferências pela liquidez mediante qualquer elevação da volatilidade e da incerteza nos mercados. Nesse sentido, Carvalho (1993, p. 120), analisando as visões de Keynes e Minsky a respeito das instituições bancárias, acrescenta que:

Os bancos não devem apenas fazer escolhas com relação a suas aplicações, mas também com relação a suas fontes de recursos. Longe de contar com curvas de oferta horizontais de recursos, buscam ativamente novas fontes, estendendo suas escolhas estratégicas para os dois lados do balanço [...] O ponto central reside em considerar que os bancos, como outros agentes, devem desenvolver estratégias de operação de modo a conciliar a busca de lucratividade com sua escala de preferência pela liquidez.

Complementarmente, Freitas (2009, p. 12) destaca que “como o desejo dos bancos em se manter líquido depende de suas considerações otimistas ou pessimistas sobre o estado dos negócios ao longo do ciclo econômico, a evolução do crédito tende a ser procíclica, sobretudo se o sistema bancário for essencialmente constituído por instituições privadas com fins lucrativos”.

Daí a importância de instituições públicas que não sejam motivadas apenas pela motivação do lucro, mas que também colaborem com as metas das políticas econômicas do governo e auxiliem na transmissão das mesmas.

crédito a curto prazo – para capital de giro das empresas, por exemplo – já que o objetivo, nas fases recessivas, é conter a tendência de queda do grau de utilização da capacidade instalada, e não, diretamente, expandir a capacidade instalada.”

3.3 Os Bancos Públicos no Brasil: aspectos teóricos, históricos e de desempenho

O objetivo desta seção é apresentar, de maneira sucinta, as informações mais relevantes sobre os principais bancos públicos brasileiros. Para tanto, recorre-se a três dimensões de análise: teórica, histórica e de desempenho.

Na primeira delas, o foco se dá nas contribuições teóricas nacionais sobre a utilização de bancos públicos por parte do governo – similarmente a discussão da literatura internacional apresentada no capítulo anterior.

Na segunda dimensão, procura-se resgatar um pouco da história de cada uma das três principais instituições bancárias públicas do Brasil – instituições que sozinhas representam a quase totalidade da oferta de crédito público no país –, a saber: o Banco do Brasil (BB), a Caixa Econômica Federal (CEF) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Na terceira e última dimensão, o intuito é apresentar – em caráter meramente introdutório, posto que se retomará e aprofundará essa temática a partir da seção 4.2 em diante – a evolução do desempenho desses três bancos nos últimos tempos.

3.3.1 Perspectivas teóricas sobre os Bancos Públicos no Brasil

Assim como ocorrera no cenário internacional, o debate acerca da existência de instituições financeiras públicas, no caso brasileiro, extrapolou o meio acadêmico, sendo pauta do dia também para os *policy makers* e mesmo da sociedade em geral. Enquanto o debate se desenvolvia, *pari passu* iam surgindo novas argumentações, tanto contrárias quanto favoráveis à participação estatal nesse setor da economia⁹³. De um modo mais específico, verificou-se a construção de linhas argumentativas que “focaram a discussão,

⁹³ De acordo com Hermann (2009, p. 5, *grifos do autor*), não existe consenso quando se trata de definir qual a maneira mais adequada de se implantar ou conduzir uma intervenção estatal, pois “há diversas formas de atuação possíveis, não mutuamente excludentes, que, numa escala ascendente de intervenção, podem envolver: a simples supervisão do mercado [...]; a regulamentação das atividades do setor [...]; a formulação de políticas financeiras voltadas para o desenvolvimento de setores produtivos selecionados [...] ou do próprio mercado financeiro; parcerias do governo com agentes financeiros privados para a execução dessas políticas financeiras; a criação de BPL [*Bancos Públicos*]. Esta última, mais do que a atuação do Estado no *mercado* financeiro, caracteriza uma forma de atuação no *sistema* financeiro, isto é, na estrutura de instituições que compõem o referido mercado.”.

fundamentalmente, no papel desempenhado por essas instituições no mercado de crédito e, de forma mais específica, nos mecanismos e decisões que se relacionam com a questão da alocação de crédito” (DEOS; MENDONÇA, 2010, p. 54-55).

De acordo com estas últimas autoras, esse debate focou-se nas imperfeições de mercado (mercado de crédito, mais especificamente), desmembrando-se posteriormente na dicotomia existente entre “falhas de mercado” e “falhas de governo”. Segundo elas,

[...] os defensores da presença de instituições financeiras públicas, por um lado, entendiam que a atuação destas era necessária para alocar crédito a setores e/ou segmentos da economia que, na ausência delas, não seriam atendidos. Por outro lado, os críticos desse tipo de instituição ancoravam suas análises e conclusões em torno do conceito de falhas de governo, argumentando que a presença desses bancos, alocando crédito para setores que o mercado não atendia a contento, acabava gerando distorções e custos ainda maiores para o sistema econômico. (DEOS; MENDONÇA, 2010, p. 55).

Dito de outra forma, diversos acadêmicos encampam a defesa em prol das instituições públicas no tocante ao provimento de recursos de longo prazo e ao atendimento das demandas advindas de segmentos e regiões que os bancos privados não conseguem e/ou não têm interesse em atender⁹⁴. Nesse sentido, pode-se destacar ainda a colaboração de Minsky et al. (1996, p. 385, tradução do autor), que já afirmavam que “quando as forças de mercado falham em prover um serviço que é necessário e potencialmente lucrativo, então existe um papel apropriado para o governo ajudar a criar um mercado”.

Por outro lado, há também episódios onde o setor privado, embora consiga fornecer atendimento aos agentes econômicos, não é capaz de garantir os mecanismos mais adequados para financiar as decisões de gasto desses agentes – em especial as decisões de investimento.

Indo além, aos moldes da distinção entre os defensores da não intervenção estatal no Sistema Financeiro (visão convencional) e os defensores da intervenção estatal (visão alternativa), Cunha, Prates e Carvalho (2013, p. 3) contribuem para caracterizar o pensamento dos integrantes desta última corrente. Segundo esses autores, dentro da linha alternativa destaca-se:

⁹⁴ Conforme Lopes (2012, p. 13-14) “os bancos privados não demonstram elevado grau de interesse no nicho de mercado ao qual as operações de um banco de desenvolvimento são, principalmente, destinadas – operações de longo prazo. Seja por questão de baixas remunerações, seja por necessidade de inspeção dos progressos do investimento e do destino dos recursos liberados, ou, ainda, porque se tratam de investimentos de longo prazo e, tão logo, de grande demora para remuneração do capital aplicado.”

[...] a percepção de que o Estado tem um papel crucial na indução e, em certas circunstâncias, no comando do processo de desenvolvimento. *[Os autores dessa linha]* argumentam que a ação estatal é diretamente proporcional (i) às fragilidades e insuficiências dos mercados e (ii) ao atraso relativo de cada país frente à fronteira tecno-produtiva. Isto explicaria a maior presença econômica do Estado nos países de desenvolvimento retardatário.

Destaca-se ainda que o debate brasileiro sobre este assunto também pode ser analisado a partir de um prisma diferente. Nesse sentido, o estudo de Carvalho e Tepassê (2010) é de valiosa utilidade, fornecendo informações detalhadas e objetivas a respeito das argumentações sobre a atuação comercial de instituições financeiras públicas. Segundo os autores (CARVALHO; TEPASSÊ, 2010, p. 26-27),

O primeiro item favorável [...] destaca os benefícios da capilaridade da rede comercial para alcançar beneficiários potenciais, em especial nas condições de concentração dos serviços da rede bancária privada nas áreas de renda mais alta dos centros urbanos. O segundo item enfatiza esse benefício no caso de beneficiários de programas de microfinanças e crédito agrícola, além de programas para microempreendedores urbanos. O terceiro item, por outro lado, destaca a relevância da presença de grandes bancos comerciais públicos em momentos de crise econômica, em que os riscos de fragilização de bancos privados poderiam provocar retração do crédito interbancário e fuga de recursos para moeda estrangeira. Em momentos assim, os problemas de desconfiança podem ser minimizados com o acúmulo de depósitos nos bancos comerciais públicos, o que lhes permite manter o crédito de curto prazo para o público e também no interbancário.

A fim de melhor elucidar estas argumentações elaborou-se um esquema ilustrativo com os argumentos favoráveis e com os argumentos contrários à utilização das instituições financeiras públicas. Essa explicação pode ser visualizada através da leitura do quadro 1 a seguir:

Quadro 1 – Argumentações sobre a atuação comercial de instituições financeiras públicas

Argumentos Favoráveis	Argumentos Contrários
Ampliação da oferta de crédito	Comprometimento do caráter de banco público
Ampliação da capacidade de atendimento às demandas financeiras dos beneficiários de programas públicos	Dispêndio de energias e demandas de controle em atividades que não constituem o objetivo central da atuação de uma instituição financeira pública
Papel anticíclico e de apoio à política econômica em momentos de instabilidade	Prestação de serviços em condições de menor eficiência que o setor privado

Fonte: adaptado de (CARVALHO; TEPASSÊ, 2010, p. 26).

No tocante aos argumentos contrários à atuação comercial de instituições financeiras públicas, destacam-se: o receio de que as funções desempenhadas pelos bancos públicos acabem sendo distorcidas, devido à competição com o setor privado; a menor eficiência econômica que tem uma instituição pública, quando comparada com uma instituição privada; e, a percepção de que os bancos públicos, por serem menos eficientes e por possuírem um quadro funcional relativamente rígido (funcionários de bancos públicos são concursados, não podendo ser demitidos sem justa causa) possam se transformar em verdadeiras perdas de recursos fiscais.

Encerrando esta parte mais teórica sobre os bancos públicos no Brasil, cabe trazer à baila quais são as principais linhas de argumentações quanto à participação de instituições públicas no sistema financeiro (em especial no setor bancário), dada a existência de falhas de mercado⁹⁵. Para tanto, o estudo elaborado por Novaes (2007) é leitura obrigatória para um melhor entendimento sobre o referente tema. Desse modo, podem-se identificar quatro tipos de argumentações⁹⁶:

- a) a *visão social*: “se baseia na ideia de que empresas e bancos estatais são criados para solucionar falhas de mercado sempre que os benefícios sociais dessa intervenção

⁹⁵ Apresentações semelhantes são encontradas em Yeyati, Micco e Panizza (2007), Deos e Mendonça (2010) e Cunha, Prates e Carvalho (2013).

⁹⁶ Segundo a autora são três tipos de argumentos. Mas como um deles pode ser considerado uma variante de outro, optou-se por classificá-los em quatro itens.

excedem o custo.” (NOVAES, 2007, p. 40). Ou seja, na presença de informações imperfeitas, ou de um modo mais geral, na presença de falhas de mercado, o equilíbrio econômico não é ótimo (não é Pareto Eficiente), logo, é possível que através de uma intervenção estatal seja possível se melhorar o bem-estar da sociedade.

- b) a *visão desenvolvimentista*: é uma abordagem mais ampla – da qual pode se considerar a “visão social” como uma variante – que é associada à Gerschenkron, e que parte do pressuposto de que “o baixo desenvolvimento de instituições financeiras nos países mais atrasados estimularia desconfianças por parte dos bancos privados no financiamento de atividades de longo prazo” (CUNHA; PRATES; CARVALHO, 2013, p. 5). Na presença de tal situação, o Estado deveria criar um banco próprio a fim de ajudar a alavancar o crescimento econômico. (NOVAES, 2007).
- c) a *visão política*: essa abordagem é amplamente utilizada pelos críticos à intervenção estatal, e parte da premissa que “os bancos estatais são utilizados pelos detentores do poder para prover emprego, subsídios e benefícios a seus aliados e constituintes políticos muito mais do que para promover o desenvolvimento do país como um todo” (NOVAES, 2007, p. 40).
- d) a *visão de agência*: essa abordagem seria vista mais como uma espécie de “meio termo entre as visões social/desenvolvimentista e política, [*considerando*] a possibilidade de intervenção do Estado para melhorar a eficiência alocativa [...], mas também destaca as deficiências geradas pela intervenção pública.” (CUNHA; PRATES; CARVALHO, 2013, p. 5).

Em uma tentativa de classificação aos moldes do que foi apresentado no início deste estudo, as duas primeiras argumentações estão mais relacionadas aos defensores da intervenção estatal no sistema financeiro – visão alternativa – ao passo que a terceira argumentação é mais utilizada por aqueles que preferem o setor privado tomando conta do setor – visão convencional.

Por fim, analisando as funções desempenhadas pelos bancos públicos federais do Brasil, Araújo e Cintra (2011, p. 13) apontam que os bancos públicos brasileiros têm atuado em pelo menos quatro grandes dimensões:

i) fomento ao desenvolvimento econômico, ofertando créditos para setores e modalidades em que os bancos privados não têm interesses, dados os maiores riscos e as menores rentabilidades – habitação popular, rural, infraestrutura urbana, exportações etc. – e/ou maiores prazos de maturação e maiores volumes – inovação tecnológica, matriz energética, de transporte e de telecomunicações etc.; ii) estímulo ao desenvolvimento regional, por razões semelhantes; iii) expansão da liquidez em momento de reversão do estado de confiança, caracterizando ação anticíclica; e iv) promoção da inclusão bancária.

Tais afirmações vêm a corroborar as possibilidades de utilização do crédito – como mecanismo de fomento ou como instrumento de estabilização do ciclo econômico – apresentadas anteriormente. Ou seja, no caso do Brasil, aparentemente, a literatura empírica nacional aponta que os bancos públicos, nos últimos tempos, têm conseguido fornecer um crédito de qualidade, o que proporciona uma melhora na tendência e na volatilidade dos ciclos de nosso crescimento econômico ao longo do tempo.

3.3.2 Aspectos históricos

O primeiro banco público⁹⁷ a funcionar no Brasil, criado por alvará em 12 de outubro de 1808 e oficialmente aberto ao público em 11 de dezembro de 1809, foi o Banco do Brasil. Com as atribuições de emissor de papel-moeda e de banco do governo (função que exerceu até a criação do Banco Central do Brasil, em 31 de dezembro de 1964) o banco acabou passando por alguns revezes e após uma série de liquidações, fusões, incorporações e aquisições acabou se solidificando com um dos maiores e mais importantes bancos brasileiros.

Com um viés desenvolvimentista, sob a égide da política do Governo Vargas, ao final da década de 1930 foi criada uma importante ferramenta de atuação econômica do banco – a Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI) – que visava, sobretudo, o apoio à modernização do país (via processo de industrialização) sem, contudo, deixar de dar suporte às atividades agrícolas exportadoras – que representavam a classe hegemônica da época. Por esta razão, a CREAI se tornou o primeiro grande mecanismo de crédito e fomento agrícola no Brasil.

⁹⁷ Não somente o primeiro banco público como também o primeiro banco no geral.

Solidificando sua atuação junto ao setor, o Banco do Brasil tornou-se a principal instituição de crédito rural do Brasil apresentando, ao final de 2013 – segundo o Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) –, uma participação neste segmento⁹⁸ de aproximadamente 66%.

Ressalva-se que o Banco do Brasil não é mais um banco 100% público, mas sim uma “instituição de capital aberto, com ações negociadas em bolsa, detidas por investidores privados, tendo uma participação mais relevante dos recursos livres como *funding* de suas operações.” (PRATES; FREITAS, 2013, p. 329).

O segundo maior banco público do país⁹⁹ é a Caixa Econômica Federal (CEF), que teve sua criação no dia 12 de janeiro de 1861. Inicialmente com o propósito de estimular a poupança e conceder empréstimos sob penhor, a Caixa sempre se mostrou uma instituição altamente vinculada com os projetos sociais do governo, o que pode ser comprovado até hoje com a sua participação decisiva como agente operador dos recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), do Programa de Integração Social (PIS) e do Seguro-Desemprego.

Além disso, a Caixa é reconhecida como a principal instituição de financiamento habitacional do país, atuando nos dias atuais em programas como o Minha Casa Minha Vida. Sua posição de destaque neste segmento ocorreu após ter incorporado o Banco Nacional de Habitação (BNH), no ano de 1986, assumindo em definitivo “a condição de maior agente nacional de financiamento da casa própria e de importante financiadora do desenvolvimento urbano, especialmente do saneamento básico”. (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2014a).

No ano de 2013, a Caixa ampliou o seu *market share* no financiamento habitacional, apresentando uma elevação de 31,4% e alcançando “o saldo de R\$ 270,4 bilhões, o que representa 68,5% do mercado e demonstra que a instituição continua tendo a preferência da população na compra da casa própria.” (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2014b). Além disso, a CEF manteve o seu papel de destaque na captação de recursos destinados à Caderneta de Poupança, apresentando pouco mais de um terço de participação neste mercado.

O terceiro maior banco público do Brasil é o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que foi criado em 20 de Junho de 1952. Conforme citado

⁹⁸ De acordo com os dados do Banco Central do Brasil sobre os saldos das operações de crédito por atividade econômica - Setor rural, os bancos públicos foram responsáveis por R\$ 146.546 milhões dos R\$ 218.045 milhões de saldo em dezembro de 2013.

⁹⁹ E terceiro colocado no quadro geral do Sistema Financeiro Nacional, ficando atrás somente do Banco do Brasil e do Itaú.

anteriormente, este banco é o maior banco de desenvolvimento brasileiro e um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo.

Atuando principalmente no segmento de crédito a longo prazo, o BNDES é atualmente o principal agente financiador dos investimentos em praticamente todos os setores da economia brasileira: agricultura, indústria, infraestrutura, comércio e serviços – incluindo importação e exportação.

Com diversas linhas e modalidades exclusivas, que visam atender as demandas dos empresários nacionais, o banco oferece condições especiais para o micro, pequeno e médio empreendedor. Além disso, o BNDES vem ampliando o seu apoio a projetos sociais, particularmente os voltados à educação e à saúde (em todo território nacional), à agricultura familiar (no campo) e ao saneamento básico e ao transporte urbano (na cidade). Ao todo, são doze produtos que o banco oferece atualmente, quais sejam:

BNDES Finame: financiamentos para a produção e aquisição de máquinas e equipamentos novos.

BNDES Automático: financiamento a projeto de investimento cujo valor seja, no máximo, R\$ 20 milhões.

BNDES Finem: financiamentos a projetos de investimento de valor superior a R\$ 20 milhões.

BNDES Microcrédito: destinado a ampliar o acesso ao crédito entre os microempreendedores formais e informais.

BNDES Finame Agrícola: financiamentos para a produção e aquisição de máquinas e equipamentos novos, destinados ao setor agropecuário.

BNDES Finame Leasing: financiamento de aquisição isolada de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional, destinados a operações de arrendamento mercantil.

BNDES Exim: financiamentos destinados tanto à produção e exportação de bens e serviços quanto à comercialização destes no exterior.

BNDES Limite de Crédito: crédito rotativo para o apoio a empresas ou Grupos Econômicos já clientes do BNDES e com baixo risco de crédito.

BNDES Empréstimo-Ponte: financiamento a um projeto, [...] para agilizar a realização de investimentos por meio da concessão de recursos no período de estruturação da operação de longo prazo.

BNDES Project finance: engenharia financeira suportada contratualmente pelo fluxo de caixa de um projeto, servindo como garantia os ativos e recebíveis desse mesmo empreendimento.

BNDES Fianças e Avais: prestação de fianças e avais com o objetivo de diminuir o nível de participação nos projetos. [...]

Cartão BNDES: crédito rotativo pré-aprovado, destinado a micro, pequenas e médias empresas e usado para a aquisição de bens e insumos.

(BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014).

A instituição também vem se destacando no incentivo ao desenvolvimento socioambiental, regional e local (como no caso do apoio aos Arranjos Produtivos Locais –

APL's) e no forte suporte que vem dando aos empreendimentos inovadores. Quanto a este último, objetivo que é “sinônimo” de progresso econômico e social e contempla as proposições de Schumpeter e dos evolucionários, a meta do banco é:

[...] fomentar e apoiar operações associadas à formação de capacitações e ao desenvolvimento de ambientes inovadores, com o intuito de gerar valor econômico ou social e melhorar o posicionamento competitivo das empresas, contribuindo para a criação de empregos de melhor qualidade, o aumento da eficiência produtiva, a sustentabilidade ambiental e o crescimento sustentado do País. (BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL, 2014).

Além destas três instituições bancárias, existem outras que se enquadram como públicas e integram o que a Associação Brasileira de Desenvolvimento (ABDE) chamou de Sistema Nacional de Fomento (SNF)¹⁰⁰. São exemplos destas: o BDMG – Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais S/A, o BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul, o BANCO DA AMAZÔNIA – Banco da Amazônia S/A, o BNB – Banco do Nordeste S/A, dentre outros¹⁰¹.

O que a maioria destas demais instituições tem em comum é o fato de atuarem concentradas em apenas uma parte da nação, principalmente como bancos de desenvolvimento ou como agências de fomento. Enquanto os primeiros tem um caráter mais regional – pois podem atuar em todos os estados membros e nos estados limítrofes (desde 2008) – as agências de fomento tem uma atuação mais a nível local, restritas ao estado a que pertencem.

Assim configuradas, estas instituições conseguem reduzir as disparidades regionais e, além das questões pertinentes à oferta de *funding*, elas “se caracterizam pela oferta de crédito segmentado a taxas de juros subsidiadas [*sendo*] historicamente [...] utilizadas como apoio às políticas de desenvolvimento, direcionando o crédito, em geral para o setor de infraestrutura.” (ARAÚJO, 2009, p. 17).

Além disso, os bancos de desenvolvimento se destacam no repasse de recursos para investimentos de longo prazo bem como auxiliam as empresas inovadoras na introdução de novos produtos, que por apresentarem um risco maior – o risco inerente ao que é

¹⁰⁰ Nome dado pela ABDE ao conjunto de instituições financeiras cuja finalidade é o fomento ao desenvolvimento. Para maiores esclarecimentos a respeito deste tópico consulte Cunha, Prates e Carvalho (2013).

¹⁰¹ A relação completa das instituições financeiras que integram o SNF é apresentada no Anexo A, ao final deste trabalho.

desconhecido, característico aos ambientes de incerteza – poderiam ficar à margem da oferta de crédito das instituições privadas (CARVALHO *et al.*, 2000; LOPES, 2012).

3.3.3 Indicadores de desempenho

As instituições bancárias públicas do Brasil, mormente em décadas passadas, nem sempre conseguiram obter um desempenho favorável, e por muitas vezes deixaram a desejar quanto à concessão de crédito aos empresários e à população no geral – embora que parte deste problema deu-se em função das mesmas terem sido usadas para outros fins, como socorrer os governos (principalmente os estaduais) quando estes se encontravam em dificuldades financeiras. Além disso, de acordo com Lundberg (2011, p. 5) a maioria dos bancos públicos foi fundada “desde a crise de 1929 até 1964, período em que vigorou a Lei da Usura [...], que limitava os juros a 12% ao ano (a.a.) e que, associada à instabilidade macroeconômica do período, estabelecia desincentivos à oferta de crédito.”.

Entretanto, esta situação se modificou com as reformas institucionais realizadas no sistema financeiro durante o PAEG, a partir de 1964. A criação do Banco Central do Brasil, o fim da Lei da Usura e as instituições da correção monetária, do Sistema Financeiro de Habitação e do Sistema Nacional de Crédito Rural vieram a modificar as condições de funcionamento e de desempenho dos bancos brasileiros. Nesse sentido, Lundberg (2011, p. 5) afirma que tais reformas:

[...] contribuíram para que houvesse melhores condições de financiamento da dívida pública, bem como estabilização econômica e aumento da oferta de crédito. A utilização do instituto da correção monetária em suas operações também contribuiu para crescimento dos financiamentos do BNDES, que nesse período também passaram a ser importantes para fomentar o crescimento das exportações do país. A instituição do SFH e a extensão da correção monetária às operações desse sistema [...] favoreceram a caderneta de poupança e o financiamento imobiliário, contribuindo para consolidar a CEF na liderança do segmento. A instituição do Sistema Nacional de Crédito Rural [...], com participação e coordenação do BCB, por sua vez, contribuiu para incrementar a oferta de crédito ao setor rural, sob liderança do Banco do Brasil.

Após um momento inicial de ajustamento às novas regulações que foram implementadas e aproveitando o momento propício de prosperidade pelo qual o país estava

passando – com o “Milagre Econômico” da década de 1970 –, os bancos públicos brasileiros conseguiram alcançar expressivos resultados. A consequência disto foi uma elevação da participação dos mesmos no total de empréstimos bancários efetuados nesta época: 62,6% em 1968, 63,4% em 1970, 59,7% em 1973 e 66,0% em 1975¹⁰².

Ultrapassada a década do “Milagre”, já no início dos anos 1980, o cenário interno e externo não se mostraram favoráveis à economia brasileira. A política econômica desenvolvimentista do I e do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) que resultara em elevadas taxas de crescimento do PIB até 1980, deparou-se com um panorama econômico que não se manifestava desde 1942, em pleno auge da Segunda Guerra Mundial: crescimento negativo do Produto Interno Bruto. Além dessa drástica queda na produção, outro condicionante arrefecedor do crescimento econômico brasileiro na década de 1980 foi a retomada, com força, do processo inflacionário.

Não obstante, a instabilidade político-econômica internacional da época começou a afetar fortemente os bancos nacionais, que não conseguiam refinanciar suas dívidas no exterior. De acordo com Carneiro e Modiano (1990, p. 328) a situação brasileira agravou-se ainda mais quando “novas restrições ao crescimento econômico tornaram-se inevitáveis, principalmente depois do anúncio da moratória mexicana em agosto de 1982”. Ainda segundo estes dois autores, “havia sinais claros de deterioração no nível das reservas brasileiras, devido às crescentes dificuldades encontradas pelos bancos brasileiros em refinanciar suas operações no exterior” (CARNEIRO; MODIANO, 1990, p. 345).

Verificou-se então, na década de 1990, um forte incremento da participação de capital estrangeiro nos ativos do sistema financeiro brasileiro – movimento que contou com as influências do processo de abertura comercial do Brasil e da estabilização da economia pós-Real, dentre outras – e também uma elevada privatização dos bancos estaduais. Destaca-se que, embora o Banco Central tenha tornado mais rígida a regulamentação prudencial, a permanência de problemas estruturais de insuficiência – como a relação crédito ao setor privado/PIB – e de ineficiência – como *spreads* acima de 30% a.a. – ainda eram características encontradas recorrentemente em nossa economia (CUNHA, 2002, p. 191). Os principais acontecimentos que levaram a esta confluência de problemas no sistema bancário brasileiro são assim sintetizados por Araújo e Cintra (2011, p. 14):

¹⁰² Fonte: Lundberg (2011, p. 6)

Com a subida das taxas de juros promovida pelo BCB e o aumento da inadimplência, os bancos foram se tornando mais seletivos, dificultando o refinanciamento dos devedores não financeiros e das instituições bancárias mais dependentes do interbancário. O aumento da inadimplência levou os bancos a privilegiar as operações de tesouraria, sobretudo as operações no mercado de títulos da dívida pública. Esse movimento resultou em graves dificuldades para algumas instituições. Inicialmente, os pequenos bancos e aqueles criados a partir de instituições financeiras não bancárias foram os mais atingidos. Não tinham estrutura para operar em ambiente não inflacionário. Todavia, a insegurança do público na solidez do setor bancário, e no mercado interbancário, provocou aumento na aversão ao risco, desencadeando “empoçamento da liquidez”, com bancos deficitários encontrando restrições para obter financiamentos.

De outro modo, Carneiro (2002, p. 294) aponta que “a penetração dos bancos estrangeiros teve impulso também em fatores conjunturais” e a perda dos lucros da intermediação financeira da moeda indexada juntamente com o aumento da inadimplência – que ocorreu em função da expansão do crédito e das altas taxas de juros – concorreram para a redução do lucro bancário. A junção desses aspectos, segundo Carneiro (2002, p. 294), “deteriorou a situação de um conjunto de bancos públicos e privados que terminaram vendidos aos [bancos] estrangeiros”.

Neste sentido, decisiva para a melhora do Sistema Financeiro Nacional foi a adoção de algumas políticas econômicas efetuadas pelo Governo para estabilizar o sistema bancário. Para Cunha (2002, p. 191), o SFN brasileiro passou por importantes transformações¹⁰³, tais como:

O capital estrangeiro, que no início dos anos 90 detinha cerca de 7% dos ativos, hoje representa 25% do mercado. A maioria dos bancos estaduais foram privatizados. Bancos privados tradicionais foram incorporados por seus pares ou vendidos a estrangeiros. O processo de saneamento do sistema, através do Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER), do Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (PROES) e do Programa de Fortalecimento das Instituições Financeiras Federais (PROEF), custou, em termos brutos, cerca de 12% do PIB, mesmo sem a ocorrência de uma crise bancária aberta. O Banco Central tornou muito mais rígida sua regulamentação prudencial.

Uma melhor compreensão deste processo pode ser obtida através da visualização da tabela abaixo. Nela é possível identificar a evolução de três importantes variáveis para se medir a participação do setor público nas atividades bancárias, quais sejam: a participação das

¹⁰³ Para uma melhor análise dos programas adotados pelo governo federal para sanar os problemas do sistema financeiro nacional, recomenda-se uma leitura mais aprofundada de Cunha (2002), Araújo e Cintra (2011, p. 14-20) e Lundberg (2011, p. 6-8).

instituições nos ativos da área bancária; a participação das instituições nos depósitos da área bancária e a participação das instituições nas operações de crédito da área bancária.¹⁰⁴

Tabela 1 – Evolução da participação das instituições bancárias públicas e privadas no Sistema Bancário Nacional: 1994 – 2002

Participações (%)	Instituição	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
% Instituições nos Ativos	Bancos Públicos	51,4	52,2	50,9	50,1	45,8	43	36,6	32	34,7
	Bancos Privado	48,4	47,6	48,8	49,6	53,7	56,3	62,6	67,1	64,3
	Cooperativas de Crédito	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
% Instituições nos Depósitos	Bancos Públicos	55,8	58	59,2	59,1	51,2	50,6	43,9	43,2	42,1
	Bancos Privado	44	41,8	40,5	40,4	48,2	48,6	55,1	55,5	56,4
	Cooperativas de Crédito	0,2	0,2	0,3	0,5	0,6	0,8	1,0	1,3	1,5
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100
% Instituições nas Operações de Crédito	Bancos Públicos	59,2	62,1	58,1	52,2	53,2	47,5	39,1	24,8	28,6
	Bancos Privado	40,5	37,5	41,4	47,1	45,9	51,4	59,7	73,6	69,7
	Cooperativas de Crédito	0,3	0,4	0,5	0,7	0,9	1,1	1,2	1,6	1,8
	Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: elaboração do autor com base em Araújo e Cintra (2011, p. 17-18).

Percebe-se que os bancos públicos sofreram uma grande perda de participação no Sistema Bancário Nacional no período compreendido entre 1994 e 2002, principalmente no que diz respeito aos ativos e às operações de crédito. Entretanto, suas presenças se fazem contínuas e ainda desempenham papel de protagonista em diversos setores da atividade econômica do país.

Tal fato fica ainda mais evidente após a assunção do presidente Lula ao poder, em 2003, quando se iniciou um novo ciclo de expansão de crédito na economia brasileira. Entre 2003 e 2005, Cintra (2006, p. 303) afirma que:

[...] houve um novo ciclo expansivo do crédito doméstico, sem recuperar a posição relativa de janeiro de 1995 (36,9% do PIB). Esse ciclo foi claramente liderado pelo

¹⁰⁴ A fonte de dados bruta utilizada por Araújo e Cintra (2011) foi o Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF)/BCB. Disponível em: <<http://www.bancocentral.gov.br>>.

chamado crédito com recursos livres, aquele que pode ser alocado a critério do agente financeiro com taxas livremente pactuadas entre as partes, que saltou de R\$ 277,1 bilhões (14,9% do PIB) em abril de 2003, correspondendo a 62,7% do crédito total, para R\$ 403,4 bilhões (20,8% do PIB) em dezembro de 2005, representando 66,5% do total no final de 2005.

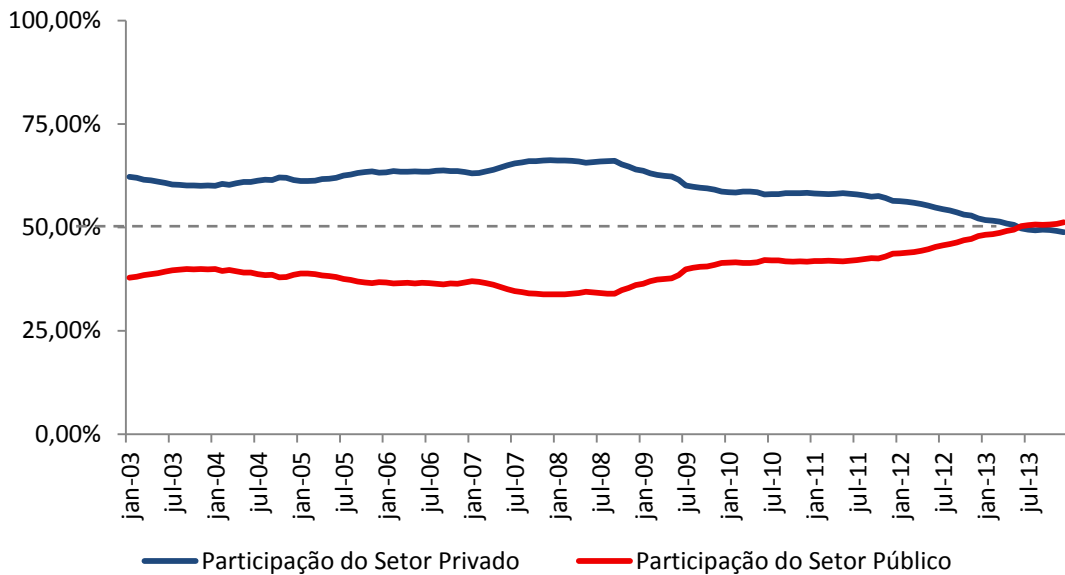
O que mais se sobressai neste período, segundo Cintra (2006), é que o destino deste aumento das operações de crédito foi, sobremaneira, às famílias – o chamado crédito pessoal. Além disso, o autor destaca que os bancos nacionais adotaram uma série de medidas visando ampliar o seu peso no mercado bancário brasileiro, dentre as quais: investiram na compra de financeiras; realizaram parcerias com redes de lojas varejistas; ampliaram os prazos médios dos empréstimos em razão de uma maior confiança na solvência dos devedores; aperfeiçoaram os seus sistemas de tecnologias de informação – com melhor processamento dos dados e melhor gestão de risco; implantação do sistema de crédito consignado – com desconto em folha de pagamento; e, aumento dos correspondentes bancários – o que resultou em uma elevação da capilaridade dos bancos. (CINTRA, 2006, p. 306-308).

No segundo governo Lula, entretanto, as repercussões do cenário externo tiveram grande influência sobre o desempenho dos créditos público e privado no país. Na contramão do que vinha ocorrendo, os bancos privados recuaram e emprestaram menos – reduzindo suas exposições aos riscos – enquanto os bancos públicos sustentaram a situação e elevaram as suas participações. Desse modo, o *market share* dos bancos públicos na oferta de crédito passou de 33,79%, em dezembro de 2007, para 41,69%, em dezembro de 2010.

O governo Dilma foi atingido do mesmo modo pela crise internacional, mas os impactos se mostraram mais profundos: o que se refletiu no tímido crescimento do PIB e na ligeira aceleração da inflação. Quanto às operações de crédito, o processo de reversão iniciado no segundo governo Lula se manteve. Dessa maneira, a participação dos bancos públicos no saldo das operações de crédito continuou crescendo e passou para 43,62% em dezembro de 2011, 47,90% em dezembro de 2012 e 51,21% em dezembro de 2013, quando finalmente voltou a apresentar maior peso do que o setor privado. O gráfico a seguir ilustra a evolução do setor público *versus* o setor privado no período¹⁰⁵:

¹⁰⁵ Optou-se pela inserção de uma linha de corte na casa dos 50,00% para identificar qual dos dois setores possui a predominância das operações de crédito. Observação: como está se falando em participações (%), pode se perceber que uma linha é o reflexo da outra.

Gráfico 2 – Evolução da participação dos setores público e privado nas operações de crédito no período 2003 – 2013 (em %)



Fonte: Elaboração do autor a partir de Banco Central (2014).

Outros dois pontos de destaque no período recente foram: em primeiro lugar, a estratégia de redução das taxas de juros (SELIC) a partir de 2011 – defendidas pela Presidente Dilma – que despertaram uma ampliação da competição entre os bancos (reduzindo os *spreads* bancários, que se reduziram de 26,8% para 21,1%, entre 2011 e 2012, de acordo com os dados do Banco Central) e aliviaram a pressão exercida pelos altos juros sobre a inflação; em segundo lugar, foi a implantação do programa Minha Casa Minha Vida, que veio a elevar substancialmente a participação do crédito habitacional no total de crédito do país – e por corolário, elevou o peso da Caixa Econômica Federal (e, tão logo, o dos Bancos Públicos) no Sistema Bancário Nacional.

O BNDES também exerceu grande influência nessa reversão, entretanto, Lourenço (2013, p. 1-2) ressalva que o banco tem abandonado suas funções precípua de banco de desenvolvimento e tem destinado maiores somas de dinheiro aos grandes grupos empresariais brasileiros – os campeões nacionais. Nas suas palavras,

De fato, foi negligenciado o papel chave de financiador dos projetos voltados à desobstrução dos gargalos e incremento da infraestrutura econômica e social e à ampliação e modernização do perfil produtivo do País, com repasses de recursos capturados de maneira pulverizada.

Em paralelo, o banco preferiu privilegiar o aporte de vultosas cifras provenientes do Tesouro – cujo peso no passivo da agência saltou de 15,0% em 2007 para 55,0% em 2012 –, a grupos empresariais de maior envergadura, com controle acionário brasileiro, batizados de campeões nacionais, na aquisição de outras firmas concorrentes. Estes abocanharam mais de 2/3 dos haveres alocados para crédito pela instituição em 2012. (LOURENÇO, 2013, p. 1-2).

Logo, é necessário que haja um melhor acompanhamento desse crescimento da participação do setor público no total das operações de crédito, pois além da quantidade que continua a aumentar é necessário que a qualidade também se mantenha em níveis satisfatórios.

No capítulo seguinte, serão exploradas e melhor detalhadas mais algumas informações a respeito do desempenho das instituições bancárias brasileiras no período entre 2003 e 2013, de modo que permita a elaboração da modelagem econométrica proposta. Dentre outras variáveis que serão analisadas, destacam-se a inadimplência e as provisões de crédito das instituições financeiras sob o controle privado e sob o controle público.

3.4 Conclusões

Neste capítulo, procurou-se, sobremaneira, apresentar dois temas que dialogam entre si e constituem a base fundamental para a análise econométrica que será feita a seguir, quais sejam: o crédito e os Bancos Públicos.

Assim, inicialmente, se resgataram as principais teorias a respeito do crédito, tais como as contribuições de autores como Adam Smith, Karl Marx, Joseph Schumpeter e John Maynard Keynes – dando especial atenção a estes dois últimos.

Com essa revisão, intencionou-se explicar melhor qual a real importância do crédito para o desenvolvimento econômico de uma nação bem como quais são os papéis mais importantes que ele pode vir a desempenhar junto à economia – seja como um mecanismo de fomento (quando o crédito ajuda a alterar/melhorar a tendência de crescimento econômico ao longo do tempo) seja como um instrumento de estabilização do ciclo econômico (quando auxilia a suavizar a volatilidade da trajetória de crescimento).

De modo geral, essa apresentação situou-se no âmbito da discussão entre os pressupostos da visão convencional – que não se preocupa com o financiamento da atividade produtiva, limitando o setor financeiro à simples intermediação financeira da poupança previamente criada – e os pressupostos da visão alternativa – que defende a participação do Estado junto ao setor financeiro, não apenas como *second best*, na presença de falhas de mercado, mas também como um ator de destaque em situações ordinárias.

Discutiu-se também, ainda que sucintamente, alguns estudos que analisam os ciclos (econômicos, financeiros, de negócios, etc.), buscando – sempre que possível – adequá-los ao caso do Brasil. Esta etapa se fez necessária para explicar melhor como o crédito pode atuar na estabilização de tais ciclos.

Ao término do capítulo, entrou-se propriamente no estudo dos bancos públicos no Brasil, analisando as contribuições teóricas sobre o assunto¹⁰⁶ bem como apresentando alguns aspectos históricos destas instituições – incluindo nestes, uma análise da evolução do desempenho dos mesmos nos últimos tempos. Por fim, foram apresentadas algumas particularidades das três principais instituições bancárias públicas do Brasil – o Banco do Brasil, a Caixa Econômica Federal e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social –, dando especial atenção para as importantes modificações que foram sendo feitas no setor bancário brasileiro nas últimas décadas.

Com isso, além de se mostrar o desempenho recente destas instituições, demonstrou-se também que, a despeito da redução da participação das instituições bancárias públicas na década de 1990, estas foram decisivas para a melhor reação da economia brasileira frente aos efeitos adversos da crise de 2007/2008 – um argumento que servirá de baliza para o desenvolvimento do capítulo seguinte.

¹⁰⁶ Nessa parte, foi feita também uma breve descrição das principais linhas de argumentações quanto à participação de instituições públicas no Sistema Financeiro (em especial no setor bancário), que são conhecidas como: visão desenvolvimentista, visão política, visão social e visão de agência.

4 ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DA OFERTA DE CRÉDITO NO BRASIL: 2003-2013

Após terem sido apresentados os argumentos teóricos que justificam as funções que competem ao Estado junto ao sistema financeiro e após terem sido analisados os papéis do crédito na economia, iniciou-se – ao final do capítulo passado – uma breve discussão a respeito dos bancos públicos no Brasil. Visando ampliar o escopo desta última etapa, neste capítulo objetiva-se analisar as evidências empíricas recentes e determinar como tem se comportado o crédito brasileiro no período 2003-2013, com destaque especial para a reação do mesmo frente aos efeitos da crise financeira dos *subprimes*.

Para viabilizar esta análise, é necessário analisar a evolução do crédito total decompondo-o em público e privado, bem como investigar outros aspectos econômicos que influenciaram (e/ou foram influenciados pelo) o comportamento do crédito brasileiro nos últimos anos.

Dessa maneira, parte-se inicialmente de uma exposição sucinta das contribuições empíricas recentes e passa-se então para uma análise estatística puramente descritiva, que vai focar não apenas nas variáveis acima citadas, mas também em outras como a inadimplência e as provisões (públicas e privadas). Além destas, alguns dados macroeconômicos serão levados em consideração a fim de melhor contextualizar o período, por exemplo: a inflação, a taxa de juros, a produção, o risco país e a volatilidade do índice IBOVESPA.

A partir da interpretação destes dados será possível intuir a respeito de qual modelagem econométrica precisa ser aplicada para descobrir como os bancos públicos e privados reagiram mediante a crise financeira. Conseqüentemente, referido modelo necessita contemplar também como se deu essa reação bancária em comparação à atividade econômica do país, ou seja, deve possibilitar que se determine se os créditos público e privado apresentaram caráter contra-cíclico, pró-cíclico ou – até mesmo – acíclico, durante o período observado.

Depois de decidida a modelagem econométrica a ser empregada, as variáveis que devem compor o modelo serão estudadas e testadas na sequência, bem como serão realizados os demais testes econométricos padrão aplicados às séries de tempo. Os resultados dos modelos e dos testes, bem como suas interpretações, serão apresentados e discutidos na seção de considerações finais deste capítulo.

4.1 Evidências empíricas: os modelos aplicados ao estudo da atuação dos bancos públicos e privados em resposta a crises

De acordo com a literatura empírica recente (ver quadro 2), o comportamento dos bancos públicos destoa do comportamento dos bancos privados quando em épocas de crises econômicas. Enquanto estes últimos se esforçam para reduzirem suas exposições ao risco, principalmente através da elevação da seletividade nas concessões de crédito, aqueles assumem posições menos seguras – mas vitais para o não comprometimento da economia – e acabam por sustentar o crescimento do crédito.

Estudando esta questão, uma série de trabalhos vem tentando mostrar que, dentre outras coisas, em momentos de maior fragilidade financeira, os bancos privados aumentam suas taxas de juros (encarecendo o crédito aos clientes e desincentivando a concessão de novos empréstimos), elevam suas provisões (indicando que acreditam que seus clientes possam vir a não honrar seus compromissos e, por corolário, mostrando que em tempos de estabilidade econômica os seus critérios de avaliação de riscos são relaxados) e reduzem a oferta de crédito.

Por outro lado, os bancos públicos trilham o caminho oposto: tendem a facilitar o acesso ao crédito, seja por intermédio da manutenção/redução das taxas de juros ou, simplesmente, pela elevação da oferta de crédito. De qualquer modo, seu comportamento tende a descolar da conduta dos bancos privados e, até mesmo, do comportamento da economia com um todo – o que indica que a natureza do crédito público tende a não ser pró-cíclica em momentos de recessão econômica.

A listagem dos estudos que se debruçam sobre a análise deste tema é vasta e vem se ampliando após a crise financeira de 2008. Contando com uma gama de modelagens que incluem desde métodos de estimação tradicionais a métodos bem mais avançados, diversos autores têm chegado a conclusões semelhantes – conforme já foi brevemente apresentado nos capítulos anteriores.

No intuito de sintetizar algumas destas contribuições e apresentar os objetivos, os métodos de estimação, os períodos em análise e os indicadores utilizados pelas mesmas, apresenta-se a seguir um quadro que resume os estudos empíricos recentes.

Quadro 2 – Quadro-síntese dos trabalhos empíricos recentes

Trabalho	Objetivo	Metodologia/período/fontes	Indicadores Utilizados
Lundberg (2011)	Descrever o papel do governo na área de crédito no Brasil, explorando alguns aspectos, como a presença de bancos públicos e direcionamento de crédito.	Dados contábeis do BCB no período de 1994-2009. Relatórios Anuais do BNDES. Estatísticas do SFH do BCB. Anuários Estatísticos do Crédito Rural do BCB.	Participação das instituições públicas e privadas nos totais do SFN: ativos, crédito. Distribuição setorial do crédito do BNDES. Origem dos recursos do BNDES. Crédito por porte de empresa. Análise dos créditos habitacional e rural (origem por tipo de instituição, destino e origem dos recursos, custos, prazos etc.). Comparações entre os segmentos de crédito direcionado e crédito livre (saldos, crescimento, destinação, custos, prazos, inadimplência etc.).
Araújo e Cintra (2011)	Analisar as funções desempenhadas pelos bancos públicos federais brasileiros, destacando seu papel no fomento ao desenvolvimento econômico e regional, ao direcionar crédito para setores e regiões específicas, na ação anticíclica, especialmente após a crise financeira de 2008 e no crescimento da bancarização da população brasileira de baixa renda.	Avaliação de dados contábeis - Plano Contábil das Instituições do Sistema Financeiro Nacional (COSIF)/BCB. 1994-2008. DEST/MPOG. Cadastro do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO). Gerência de Gestão de Programas Governamentais (GPROC)/Basa. Relatórios de Atividades da CEF, Basa, BNB, BNDES, BB.	Composição por instituição da área bancária: ativos, depósitos, PL, crédito. Atuação contracíclica: taxa de crescimento do crédito por tipo de instituição, com ênfase para recursos de origem pública e verificando setores de destinação (indústria, etc.; rural; habitacional). Análise da distribuição do crédito por estado/região baseado em Freitas e Paula (2009). Distribuição do estoque de crédito por região dos BFs usando o DEST/MPOG. Acesso bancário (bancarização): número de agências/PAB por município. Análise perfil de contas simplificadas dos Bancos Públicos Federais. Microcrédito: usam dados do Cadastro do Programa Nacional de Microcrédito Produtivo Orientado (PNMPO).
Gutiérrez et al. (2011)	Dado o retorno do ativismo estatal nas finanças, no pós-crise, o trabalho procura avaliar o desempenho passado (considerado negativo na eficiência e retorno dos empréstimos), presente – sinais positivos no papel contracíclico – e formas de fortalecimento.	Revisão da literatura correlata com avaliação dos dados apresentados pelas mesmas para o período recente.	Papel contracíclico do crédito dos BDs: compara variações na oferta de crédito de BDs, bancos privados, bancos estrangeiros, etc. no período da crise (Abril 2009/Setembro/2008). Governança: sugestões diversas para aprimorar a governança dos BDs (conselhos de administração, diretorias etc.)
Araújo (2012)	Mostrar que, durante o ciclo de expansão de crédito na economia brasileira entre 2003 e 2010, os bancos públicos atuaram com grau de preferência pela liquidez superior à dos bancos privados até a eclosão da crise financeira internacional.	Dados do Banco Central do Brasil. Período: 2003-2010. Mensuração da preferência pela liquidez dos Bancos Públicos. Foco da análise no consolidado bancário I.	Taxa de crescimento real do estoque de crédito por setor e por controle de capital; Receitas de intermediação financeira com operações de crédito e arrendamento mercantil e TVM (2003-2010); Recorte por consolidado bancário; Estrutura passiva (fonte dos recursos): CBI: Depósitos a prazo/passivo total, Depósitos à vista/passivo total, Depósitos de poupança/passivo total; Estrutura ativa: Operações de crédito. Operações de TVM e derivativos, Aplicações interfinanceiras, Disponibilidades, Saldo líquido das demais contas; Análise das receitas da IF por propriedade de capital: Receitas totais, Receitas com operações de crédito e arrendamento mercantil, Receitas com operações de TVM, Outras receitas; Indicadores de “eficiência” (por origem do capital): relação entre receitas com operações de TVM/receitas com operações de crédito e arrendamento mercantil (por controle de capital), relação entre receitas com operações de crédito e arrendamento mercantil/operações de crédito e arrendamento mercantil (por propriedade do capital), relação entre receitas com operações de TVM/ operações de TVM, por propriedade do capital.

Trabalho	Objetivo	Metodologia/período/fontes	Indicadores Utilizados
Bertay, Demirgüç-Kunt, e Huizinga (2012)	Analisa o comportamento do crédito dos bancos estatais ao longo do ciclo de negócios e, também, as flutuações nos principais tipos de <i>funding</i> dos bancos que tornam estes empréstimos possíveis.	Estimação via GMM. Painel Dinâmico, com estimador Arellano-Bond. Amostra e período: 1633 bancos de 111 países entre os anos de 1999-2010.	<i>Loans; Liabilities; Deposits; Non-deposit liabilities; Short-term funding; Long-term liabilities; Equity; Net interest expense ratio; Loan loss provisioning; Non-performing loans; State bank; Domestic bank; Foreign bank; Government effectiveness; Assets; Equity over assets; Loans over assets; Liquidity; Deposits over liabilities; Cooperative bank; Real estate and mortgage bank; Savings bank; GDP per capita; GDP per capita growth; Inflation; Bank crisis.</i>
Cull e Martínez Pería (2012)	Avaliar o comportamento do crédito privado e estatal ao longo do ciclo, em economias selecionadas da América Latina e Leste Europeu.	Dados ao nível do banco, com metodologia e fontes semelhantes a Bertay, Demirgüç-Kunt, and Huizinga (2012). Amostra e período: 2004-2009	<i>Growth rate of gross loans; Growth rate of corporate loans; Growth rate of consumer loans; Growth rate of residential mortgage loans; Foreign; Government; Size; Equity ratio; Profitability; Liquidity ratio; Deposit funding ratio; Parent size; Parent equity ratio; Parent profitability; Parent liquidity ratio; Parent deposit funding ratio</i>
De Luna-Martínez e Vicente (2012)	Mapear características e evolução dos bancos nacionais de desenvolvimento, a partir de <i>survey</i> primária.	Amostra e período: <i>survey</i> com informações válidas de 90 BDs em 61 países, a partir de apoio/demanda da “World Federation of Development Financial Institutions”. Último ano disponível – 2009 (dados de 2006-2009)	A <i>survey</i> continha 72 questões agrupadas em sete áreas específicas: tamanho, <i>funding</i> , modelos de negócios e produtos ofertados, rentabilidade e qualidade dos ativos, governança corporativa, regulação e supervisão, e desafios.
Čihák e Demirgüç-Kunt (2013)	Avaliar o papel do Estado nas finanças no contexto pós-crise financeira global.	Base de dados do Banco Mundial. Mede a prociclicidade.	Indicadores de supervisão financeira. Medida de prociclicidade: Bertay, Demirgüç-Kunt, and Huizinga (2012) – regressão dos empréstimos com respeito ao crescimento do PIB per capita, com variáveis de controle.
Morck, Yavuz e Yeung (2013)	Verificar o impacto da presença de bancos públicos na efetividade da política monetária.	Amostra e período: Painel com dados de 44 países para o período 2001-2010. Fontes dos dados primários: Bankscope, IMF e WB.	Testam a relação entre o crescimento da oferta de crédito e o crescimento da oferta de moeda, controlando pelo tipo de propriedade dos bancos e outras variáveis de controle (ex.: tamanho, liquidez, acionistas controladores, grau de abertura financeira, grau de abertura comercial, taxa de câmbio, etc).

Fonte: elaboração própria com base nos artigos consultados.

4.2 Indicadores das condições de crédito e desempenho da economia brasileira: 2003-2013

De maneira geral, os anos 2000 – conforme já sinalizado brevemente no capítulo anterior – tem sido um período de consideráveis oscilações das variáveis macroeconômicas brasileiras, movimento que se dá consoantemente ao cenário econômico internacional. Por conseguinte, o período observado por este estudo deve ser examinado levando em conta estas peculiaridades e atentando-se para as implicações que estas possam vir a gerar nas séries de tempo analisadas.

A amostra que será utilizada contém um total de 132 observações – de janeiro de 2003 a dezembro de 2013 – para cada uma das variáveis selecionadas¹⁰⁷. No total, serão analisadas doze variáveis nesta seção, quais sejam: Crédito Total, Crédito Privado, Crédito Público, PIB, Inadimplência Privada, Inadimplência Pública, Provisões Privadas, Provisões Públicas, IPCA, IBOVESPA, Risco País e Taxa Real de Juros.

As bases de dados que foram utilizadas para montar as séries de tempo foram o Ipeadata, o IBGE e o Banco Central do Brasil. Além disso, destaca-se que todas as séries que serão apresentadas a seguir foram trazidas a valores constantes de dezembro de 2013¹⁰⁸, expurgando assim o efeito da variação dos preços ao longo do tempo. Destarte, a interpretação dos próximos gráficos e tabelas já possibilita que se tirem algumas intuições a respeito do comportamento do crédito brasileiro no período.

4.2.1 Ambiente macroeconômico: inflação, juros, risco país e IBOVESPA

O ambiente macroeconômico brasileiro, no período de 2003 a 2013 mostrou relativa pujança quando comparada a maioria das demais economias nacionais, principalmente até 2010. Ultrapassando as incertezas e percepções de risco dos agentes econômicos, advindas da mudança presidencial ocorrida em 2002 – no âmbito doméstico – e também das inquietações

¹⁰⁷ Todos os valores das variáveis selecionadas estão expostos no Apêndice A.

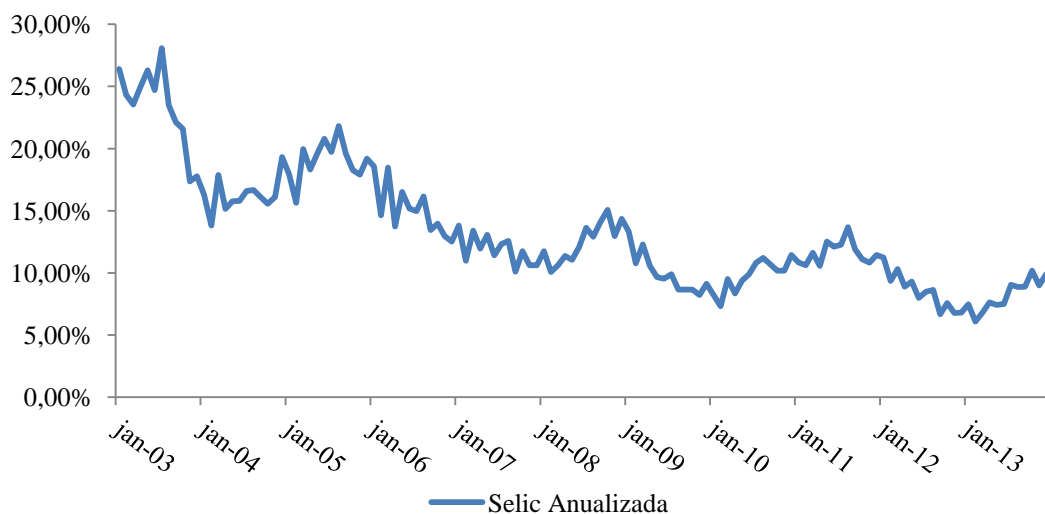
¹⁰⁸ Por ser um período recente, utilizou-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA) para trazer as séries a valor constante.

que eram fruto da onda de escândalos contábeis nos Estados Unidos, das perspectivas e consequências das guerras no Afeganistão e no Iraque e da instabilidade nos preços do petróleo, o país conseguiu crescer de maneira bastante consistente, integrando-se assim, ao grupo de economias emergentes que foram consideradas os carros-chefes do crescimento econômico mundial.

Na média do período, o Produto Interno Bruto do Brasil¹⁰⁹ cresceu 3,52%, com destaque para os anos de 2007, 2008 e 2010, onde o crescimento foi, respectivamente, 6,09%, 5,15% e 7,53%. O ponto negativo que se sobressai na série foi o ano de 2009, onde houve uma retração de 0,33% – acompanhando a tendência do PIB Mundial, que recuou quase 0,6% neste mesmo ano.

No cenário interno e externo, ocorreram profundas transformações ao longo do período supracitado, refletindo-se, basicamente, nas políticas econômicas adotadas pelo governo e na variação dos principais indicadores econômicos do país. A taxa básica de juros – SELIC –, por exemplo, oscilou bastante neste período, apresentando claros sinais de agilidade em dar respostas às flutuações do mercado. No primeiro semestre de 2003 a taxa alcançou a casa dos 28,0% a.a., todavia, vem recuando fortemente nos últimos tempos, chegando à cotação mínima histórica de 6,08% a.a., e encerrando o período em um patamar de aproximadamente 10,0% a.a., como se pode observar no gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Evolução da Taxa Selic anualizada (em %): 2003-2013

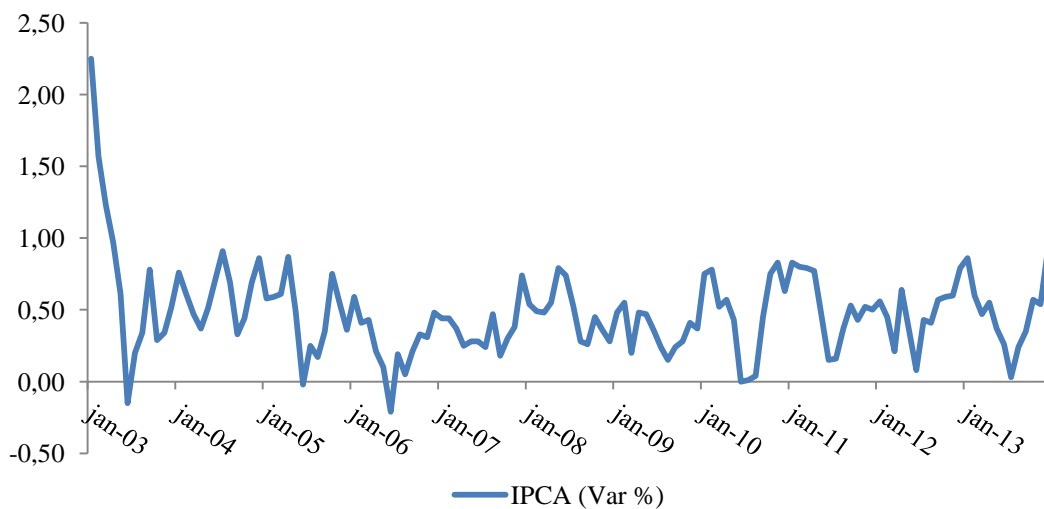


Fonte: elaboração do autor.

¹⁰⁹ As variações anuais do PIB brasileiro no período 2002-2013 se encontram na tabela 2 (subseção 4.2.3).

Paralelamente, a inflação do período – medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor - Amplo (IPCA) – se mostrou relativamente estável, girando em torno dos 0,50% ao mês, conforme aponta o gráfico 4. Com exceção dos três primeiros meses de 2003, onde a taxa de inflação apresentou uma variação destoante da média devido aos resíduos do ano de 2002, onde havia atingido 12,5% a.a. – uma consequência direta da forte depreciação cambial do Real e das expectativas eleitorais mais pessimistas –, durante todo o resto do período ela se manteve dentro das metas de inflação estipuladas pelo Conselho Monetário Nacional, inclusive durante e após a crise financeira internacional.

Gráfico 4 – Evolução da inflação medida pelo IPCA (em %): 2003-2013



Fonte: elaboração do autor.

Destaca-se também a decisiva participação do governo que, por intermédio do BACEN, do BNDES, do BB e da CEF, atuou fortemente para estimular o consumo e aquecer a economia, principalmente após os eventos ocorridos em 2008 que geraram pane na maioria dos sistemas financeiros internacionais. Valendo-se de mecanismos fiscais e monetários, reduções no Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), incentivos ao crédito e intervenções no mercado cambial foram exemplos das medidas realizadas pelo governo federal.

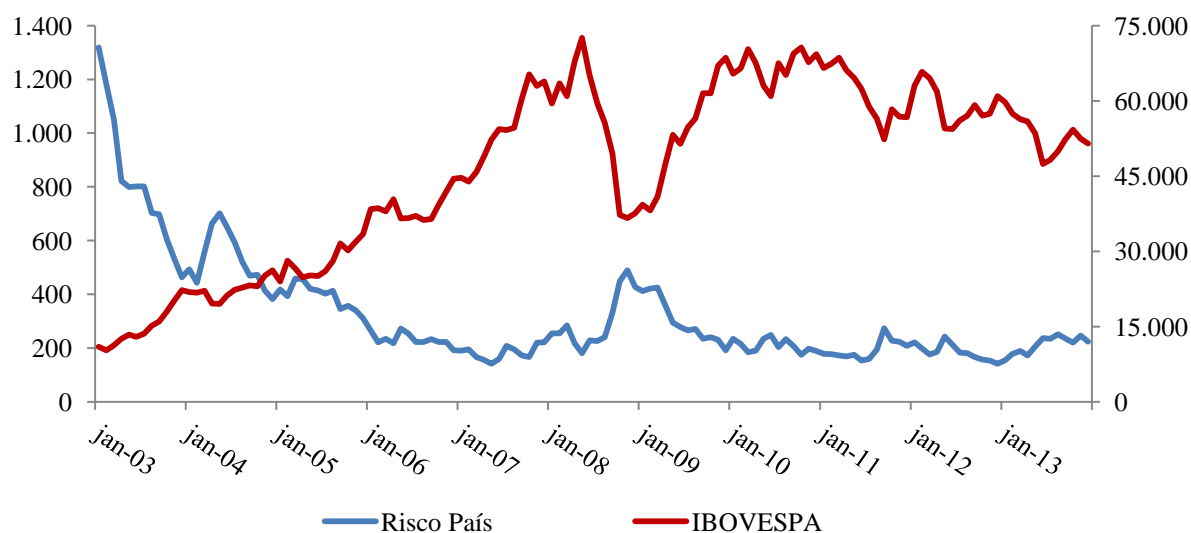
Esses mecanismos, juntamente com planos e programas de redistribuição de renda (como o Bolsa Família e o Brasil Sem Miséria), aceleração do investimento (como o PAC - Programa de Aceleração do Investimento e o PSI - Programa de Sustentação do Investimento)

e, mais recentemente, com programas de apoio à habitação (como o Minha Casa Minha Vida e Minha Casa Melhor) ajudaram a estimular a demanda efetiva do país e sustentar o crescimento da renda.

Ressalta-se que dois outros indicadores utilizados para se avaliar o risco e a estabilidade econômica do país – o Risco País e o IBOVESPA –, apresentaram resultados significativamente positivos até meados de 2008. Entretanto, não passaram incólumes pela crise financeira e acabaram sofrendo oscilações extremamente negativas, principalmente a Bolsa de Valores de São Paulo, que entre maio e novembro de 2008 viu seu índice se reduzir pela metade, passando de aproximadamente 72.500 pontos para 36.500.

Esse movimento brusco do IBOVESPA, aliado ao comportamento do Risco País – que quase triplicou no mesmo período, saindo de 181 pontos e atingindo 539 no mês de novembro –, podem ser visualizados no gráfico abaixo¹¹⁰. Além disso, esse cenário demonstrou que o Brasil teria que tomar novas medidas para combater a crise, e que esta não seria apenas um evento passageiro, como havia sido propalado na época.

Gráfico 5 – Evolução do Risco País e do IBOVESPA: 2003-2013



Fonte: elaboração do autor.

Por fim, assim como aponta Pires (2010, p. 324), convém mencionar que o “elevado crescimento da economia mundial e da demanda por commodities minerais e agrícolas não só

¹¹⁰ O eixo primário corresponde aos valores do Risco País enquanto o eixo secundário apresenta os valores do Índice Bovespa.

contribuiu para o melhor desempenho da economia brasileira como aumentou de forma expressiva as exportações brasileiras”. De fato, embora com um viés de re-primarização, as exportações brasileiras mais que triplicaram no período observado: de pouco mais de 73 bilhões de dólares, em 2000, para 242 bilhões de dólares em 2013¹¹¹.

A conjunção dos fatores apresentados, aliada a conjuntura externa favorável no início da década passada, colaborou para um aumento das reservas internacionais¹¹² – que saltaram de pouco mais de US\$ 30 bilhões para US\$206,8 bilhões em dezembro de 2008. Esse contexto, indubitavelmente, auxiliou o país a conseguir enfrentar de maneira mais estável as crises internacionais – que abalaram a economia mundial a partir de 2008 – e a não sofrer tanto os impactos das mesmas.

4.2.2 Inadimplências e Provisões (públicas e privadas)

A inadimplência da carteira de crédito é um indicador que muito influencia as decisões dos reguladores e das instituições financeiras, principalmente por estar altamente interligada às percepções de risco da concessão de crédito do sistema financeiro. Dessa maneira, um aumento dos índices de inadimplência tende a fazer que os bancos se tornem mais seletivos nas futuras concessões e, também, acabem dificultando mais a renegociação/refinanciamento de seus devedores.

Em momentos de fragilidade financeira ou de recessão econômica, quando as chances de inadimplência por parte dos mutuários se elevam, as contrapartidas solicitadas para novas concessões também se elevam: garantias adicionais são solicitadas, os prazos de pagamento são reduzidos, as taxas de juros cobradas ampliadas, etc. Esse movimento ocorre em decorrência da inadimplência ser um dos principais componentes de risco de crédito introduzidos no cálculo dos requerimentos de capital.

Assim, no caso de um crescimento econômico mais lento, a tendência é de que ocorra um aumento nos custos de capital e, concomitantemente, uma redução na oferta de crédito – o que pode vir a ampliar a fase recessiva da economia. Por outro lado, o efeito contrário poderá

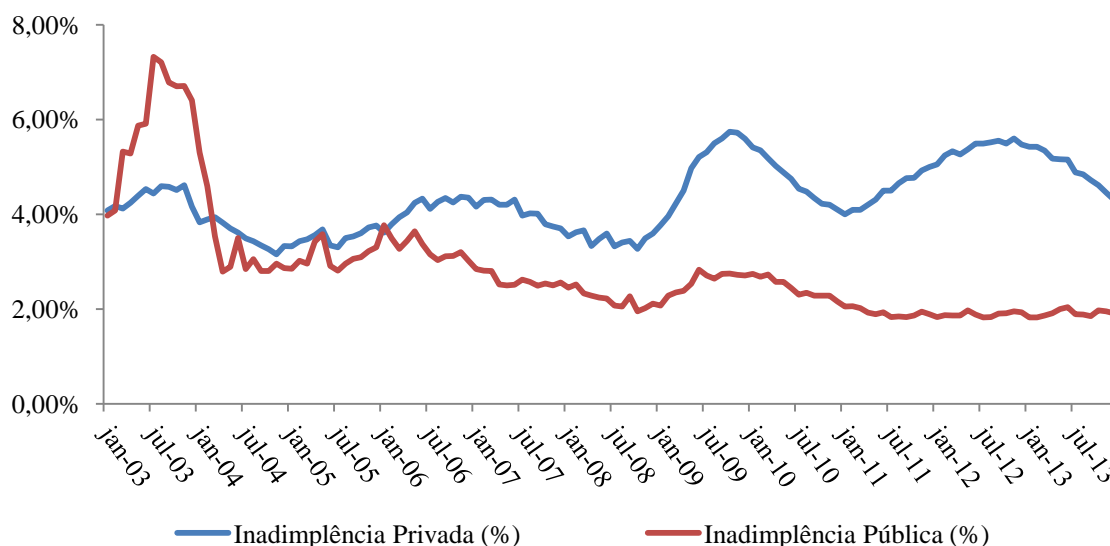
¹¹¹ De acordo com dados do IPEADATA.

¹¹² Fruto da política de acumulação de reservas internacionais iniciada em 2004.

se manifestar nos momentos de expansão econômica – argumento que ficou conhecido na literatura econômico-financeira como argumento da pro-ciclicidade (MARINS; NEVES, 2013, p. 4).

No caso do Brasil, para o período de 2003-2013, o que se pode observar foi que os índices de inadimplência pública e privada apresentaram comportamentos bastantes destoantes um do outro. Enquanto a inadimplência pública apresentou uma tendência de queda em quase todo o período – especialmente após o ano de 2004 –, a inadimplência privada mostrou um comportamento mais volátil. Destaca-se, nesta última, o forte crescimento entre setembro de 2008 e setembro de 2009, onde o índice saiu dos 3,2% e atingiu 5,7% – fruto da grande instabilidade financeira e do aumento do temor de calotes.

Gráfico 6 – Evolução dos Índices de Inadimplência Privada e de Inadimplência Pública (em %): 2003-2013



Fonte: elaboração do autor.

Quanto à marcante queda do índice de inadimplência pública a partir do último semestre de 2003 e acentuada no primeiro trimestre de 2004, os principais motivos elencados para explicar esse acontecimento são: a melhora do nível de atividade econômica, a ampliação de novos postos de trabalho, o início de um novo processo de reajuste do salário mínimo e a aprovação de uma nova regulamentação – mediante lei – que autorizou as instituições

financeiras a concederem empréstimos pessoais a trabalhadores assalariados mediante uma importante modalidade de empréstimos – o crédito consignado¹¹³.

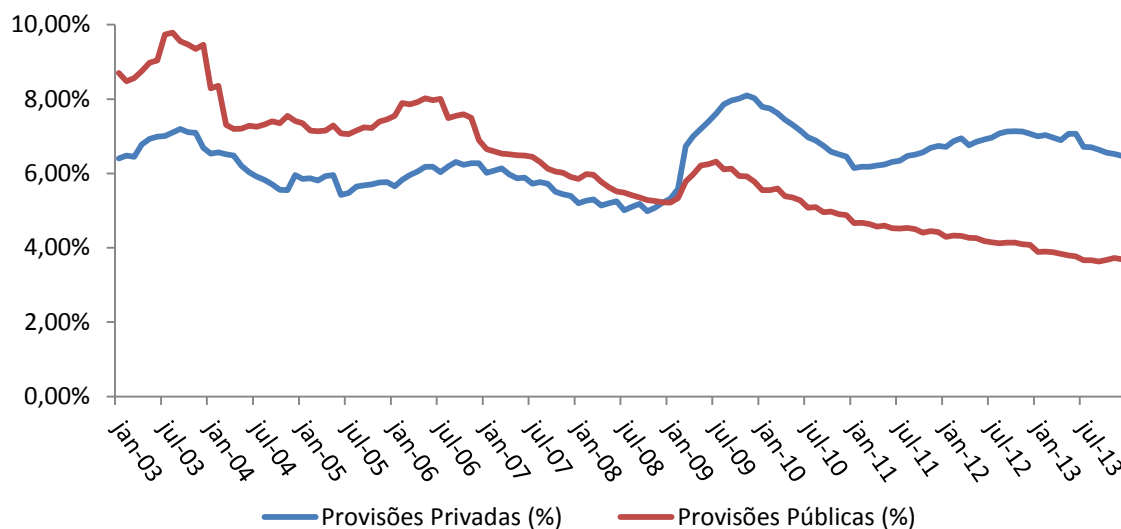
Esse sistema de consignação de crédito reduziu o risco das operações de crédito e, portanto, diminuiu a necessidade de exigir taxas de juros mais altas nas novas contratações de empréstimos. Destaca-se que, além desta autorização ter permitido reduzir os riscos de inadimplência e o custo dos empréstimos, de acordo com Cintra (2006, p. 308), ela “permitiu a entrada de novos consumidores no mercado, como os aposentados ou aqueles que conseguiram trocar uma dívida cara (cheque especial, por exemplo) por essa modalidade de crédito mais barata e, em um segundo momento, puderam expandir o consumo.”.

Mais recentemente, “a continuidade no movimento de migração para modalidades de menor risco, com taxas mais baixas e prazos mais longos, contribuiu para reduzir a inadimplência da carteira total e o comprometimento de renda das famílias e de receita das empresas” (BACEN, 2013, p. 6).

No que tange à evolução das provisões públicas e privadas – montantes destinados para cobrir eventuais perdas nas carteiras de crédito do SFN – o que se notou foi uma tendência de queda, tanto por parte das instituições financeiras públicas quanto por parte das instituições financeiras privadas. Esse movimento, como se pode observar no gráfico 7 abaixo, durou até o último trimestre de 2008 – momento em que ambas as taxas se igualaram, na casa dos 5,2%.

¹¹³ “os conglomerados de pequeno e médio porte, sob a liderança do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal, passaram a celebrar convênios com entidades públicas federais, estaduais e municipais e empresas privadas com a finalidade de conceder empréstimos aos respectivos funcionários, ativos ou inativos, mediante a consignação em folha de pagamento, ao amparo da Lei n. 10.820, de 17 de dezembro de 2003.” (CINTRA, 2006, p. 308).

Gráfico 7 – Evolução das Provisões Privadas e Públicas (em %): 2003-2013



Fonte: elaboração do autor.

No entanto, a partir de janeiro de 2009, ao passo que as provisões públicas continuaram a decair com relativa constância, as provisões privadas se expandiram e atingiram o seu ponto máximo no período, chegando a 8,10%. Tal acontecimento ocorreu devido aos efeitos da crise financeira, especialmente a elevação da incerteza, a redução da criação de novas vagas de trabalho e o aumento das dificuldades financeiras enfrentadas por muitas empresas neste ano (principalmente as indústrias e as exportadoras). Esse conjunto de fatores elevou de forma significativa a probabilidade de os clientes não honrarem seus compromissos com os bancos nos prazos estipulados – conforme já havia sido apresentado anteriormente no gráfico 6, que aborda a evolução das inadimplências¹¹⁴.

Vale aqui ressaltar a adoção, ao final de 2008, por parte do Banco Central, de uma medida que visava permitir que o excesso de provisão em relação ao montante mínimo regulamentar fosse adicionado ao nível I do Patrimônio de Referência¹¹⁵. Essa resolução criou um incentivo extra para os bancos aumentarem suas reservas “anti-calote” em 2009, permitindo que as instituições financeiras fizessem provisões adicionais ao que normalmente seria necessário para os créditos concedidos a pessoas físicas e pessoas jurídicas, sem que isso, no entanto, alterasse sua capacidade de financiar clientes.

¹¹⁴ A despeito dessa conjunção de fatores, as provisões públicas não se comportaram de maneira análoga.

¹¹⁵ Para maiores informações, vide a Resolução nº 3674 do CMN, 30 de dezembro de 2008 (BACEN, 2008).

4.2.3 Crédito total

O saldo das operações de crédito das instituições bancárias brasileiras ao longo do período de 2003 – 2013 apresentou um crescimento robusto, contrastando em muito com o desempenho negativo que vinha lhe sendo característico após a estabilização da inflação, fruto do Plano Real. Isso é facilmente comprovado através da relação crédito/PIB, que se deteriorou fortemente após 1994, vindo a aumentar somente após o ano de 2003 – ano este que representa um marco de mudança no desempenho e na estrutura do setor bancário brasileiro.

A tabela 2 evidencia que houve de fato uma mudança na postura da política monetária e creditícia nacional após o pleito eleitoral de 2002, o que corrobora a afirmação de Correa et al (2010, p. 1), que salientam ainda que a relação crédito/PIB “se reduziu de 35% em junho de 1994 para cerca de 22% em outubro de 2002”.

Tabela 2 – Evolução da relação crédito/PIB e da variação real do Crédito Total: 2003-2013 (preços constantes de dezembro/2013, em R\$ 1.000.000,00)

Período	PIB	Variação Real do PIB	Crédito Total	Variação Real do Crédito Total	Crédito/PIB
2003	3.359.242	1,15%	719.491	-1,99%	21,42%
2004	3.551.131	5,71%	800.020	11,19%	22,53%
2005	3.663.335	3,16%	916.777	14,59%	25,03%
2006	3.808.295	3,96%	1.073.986	17,15%	28,20%
2007	4.040.274	6,09%	1.328.186	23,67%	32,87%
2008	4.249.221	5,17%	1.632.069	22,88%	38,41%
2009	4.235.210	-0,33%	1.802.720	10,46%	42,57%
2010	4.554.277	7,53%	2.057.593	14,14%	45,18%
2011	4.678.737	2,73%	2.291.341	11,36%	48,97%
2012	4.726.976	1,03%	2.528.140	10,33%	53,48%
2013	4.844.815	2,49%	2.740.347	8,39%	56,56%
Média	-	3,52%	-	12,93%	37,75%

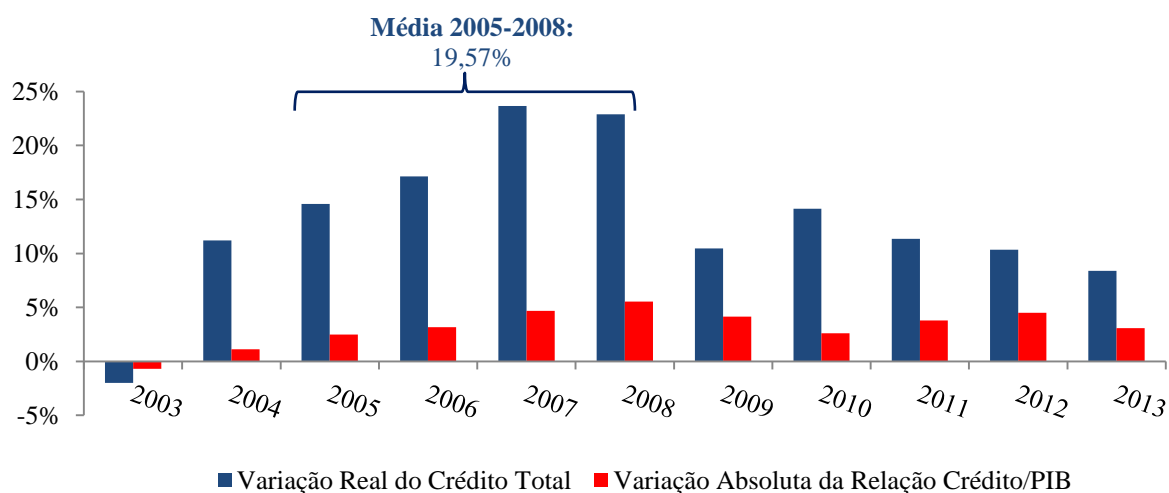
Fonte: elaboração do autor.

Conforme pode se observar, exceção feita ao ano de 2003 – que teve um crescimento negativo de aproximadamente 2,0%, resultando em uma queda da relação crédito/PIB – todos os demais anos apresentaram uma elevação substancial do saldo das operações de crédito das instituições bancárias brasileiras. Destaque para os anos de 2007 e 2008, onde a variação real

do crédito total ficou acima da casa dos 20,0% e a relação crédito/PIB se elevou em mais de 4,5% – mesmo com um crescimento vigoroso da produção nacional.

Após a crise dos *subprimes*, entretanto, houve um arrefecimento do crescimento do crédito total, que mesmo crescendo a taxas elevadas – quando comparado com a média dos anos imediatamente anteriores – perdeu folego, e ficou abaixo da média do período. Essa constatação fica mais fácil de ser percebida ao se visualizar o gráfico abaixo.

Gráfico 8 – Evolução da variação real do Crédito Total e da variação absoluta da relação crédito/PIB: 2003-2013



Fonte: elaboração do autor.

Nota-se que a média da variação real do Crédito Total no quadriênio 2005-2008 foi de quase 20,0% – devido aos dois anos supracitados, que puxaram a média para cima – mas decaiu pela metade nos anos seguintes, chegando a 10,94%. A variação absoluta média da relação crédito/PIB, por outro lado, manteve-se mais uniforme, oscilando em torno da casa dos 3% ao longo da maior parte do tempo.

4.2.4 Crédito privado e crédito público

Ao se analisar somente o desempenho do Crédito Total no período 2003-2013, muitas são as inferências que podem ser feitas, entretanto, não se consegue obter maiores informações a respeito de como se comportaram os componentes do mesmo.

Usualmente, para corrigir este problema o crédito total pode ser decomposto de duas maneiras: a primeira, decompõe o saldo total das operações de crédito em Saldos com Recursos Livres e Saldos com Recursos Direcionados; a segunda, decompõe o saldo total das operações de crédito de acordo com o seu controle de capital, subdividindo-o entre Saldos das Instituições Financeiras sob controle público e Saldos das Instituições Financeiras sob controle privado – este último, ainda podendo ser desmembrado entre instituições nacionais ou estrangeiras.

Em consonância com o propósito deste estudo, optou-se pela segunda opção. Desse modo, é útil frisar novamente que, do mesmo modo como a literatura internacional aborda o assunto, quando se falar em Saldos das Instituições Financeiras sob o controle público – ou simplesmente, crédito público – neste estudo, está se referindo ao volume das operações de crédito das instituições em que os governos federal, estadual ou municipal detêm participação superior a 50% no capital votante (ações ordinárias), de acordo com a Carta-Circular 2.345, de 25 de janeiro de 1993¹¹⁶.

Dando prosseguimento à análise e retomando o exposto no capítulo anterior – quando da apresentação e interpretação do gráfico 2 –, observou-se uma redução considerável da participação do crédito privado a partir de 2007, mostrando alguns indícios que serão mais bem abordados nesta seção.

Levando esses aspectos iniciais em consideração, primeiramente, pode se verificar na tabela 3 abaixo, a evolução do crédito privado e do crédito público, assim como suas variações anuais ao longo do período de 2003-2013. Nesta tabela é possível descobrir qual dos dois componentes ajudou a sustentar o crédito total no período anterior e qual auxiliou a sustentação das concessões de crédito no período posterior à crise de 2008.

¹¹⁶ BANCO CENTRAL DO BRASIL (1993).

Tabela 3 – Evolução dos Saldos das Operações de Crédito das Instituições Privadas e das Instituições Públicas: (preços constantes de dezembro/2013, em R\$ 1.000.000,00)

Período	Crédito Privado	Variação do Crédito Privado	Crédito Público	Variação do Crédito Público
2003	432.616	-5,72%	286.875	4,22%
2004	491.730	13,66%	308.289	7,46%
2005	579.614	17,87%	337.163	9,37%
2006	680.216	17,36%	393.770	16,79%
2007	879.429	29,29%	448.757	13,96%
2008	1.043.640	18,67%	588.430	31,12%
2009	1.057.020	1,28%	745.699	26,73%
2010	1.199.851	13,51%	857.742	15,03%
2011	1.291.879	7,67%	999.461	16,52%
2012	1.317.261	1,96%	1.210.879	21,15%
2013	1.336.900	1,49%	1.403.447	15,90%
Média	-	10,64%	-	16,21%

Fonte: elaboração do autor

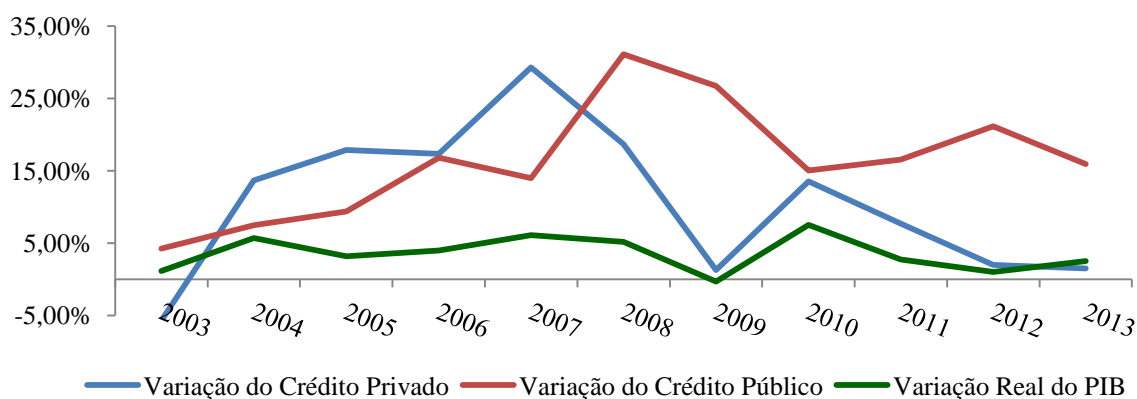
Pelo que se pode observar, o crédito privado – após ter encolhido em 2003, quando comparado ao ano de 2002 – cresceu fortemente no quinquênio 2004-2008, com destaque para o ano de 2007. Todavia, esse movimento não se sustentou após 2008 e, apesar de um ligeiro esboço de recuperação no ano de 2010, manteve-se bastante abaixo da média de crescimento exibida para o período.

Por outro lado, o crédito público – que teve um comportamento discreto até 2005, começou a crescer a taxas exuberantes desde então: ressalta-se o ano de 2008, com uma variação de 31,12% em relação ao ano anterior. Interessante observar que, no exato momento em que o crescimento do crédito privado começou a desacelerar, o crédito público passou a sustentar e elevar o crescimento do crédito total.

Quando comparados com o desempenho do PIB, as variações dos créditos público e privado apresentam uma característica diferenciada. Conforme pode se visualizar no gráfico 9, até o ano de 2006 ambos apresentavam uma tendência de crescimento positiva, mas a partir de 2007 as duas séries se descolaram. Enquanto o crédito privado continuou acompanhando o movimento do PIB – crescendo quando o PIB cresce e decrescendo, quando do contrário – o

crédito público apresentou um caráter distinto: começou a crescer mais nos momentos em que o PIB estava decaindo, e vice-versa¹¹⁷.

Gráfico 9 – Evolução das variações reais do PIB, do Crédito Privado e do Crédito Público: 2003-2013.



Fonte: elaboração do autor.

A informação que pode ser abstraída do gráfico 9 é muito intuitiva e fornece evidências que, *a priori* e sem nenhum tratamento mais formal, corroboram as conclusões da literatura empírica internacional – como em Micco e Panizza (2006), Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012), Thibaut (2012) e Cull e Martínez Pería (2012)¹¹⁸ – a respeito do papel menos pró-cíclico (e até mesmo contra-cíclico) que vem sendo desempenhado pelo crédito público ao redor do mundo – principalmente depois de 2007/2008.

Para verificar essa hipótese de maneira mais formal, as próximas seções buscarão dar uma contribuição potencialmente original ao tratamento estatístico da análise do comportamento de crédito no Brasil, apresentando uma modelagem econométrica que consiga dar respostas aos questionamentos deste estudo: trata-se dos Modelos Estruturais de Espaço de Estados.

¹¹⁷ Exceção feita ao ano de 2008, onde o crédito público reduziu o seu crescimento no mesmo período em que o crescimento do PIB diminuiu. Destaca-se, entretanto, que este foi o único ano em que a variação do PIB foi negativa (-0,33%).

¹¹⁸ Ressalva-se que Cull e Martínez Pería (2012) somente encontraram resultados favoráveis para o caso da América Latina.

4.3 Aspectos metodológicos: uma introdução

Como observado na primeira seção deste capítulo, diversos estudos empíricos vêm tentando explicar os comportamentos dos créditos privados e públicos e suas relações com os ciclos econômicos, objetivando, com isso, determinar se eles apresentam um caráter pró-cíclico ou contra-cíclico – especialmente em momentos de crises.

Para tanto, geralmente são utilizados métodos mais tradicionais da econometria, como, por exemplo, as técnicas de estimação baseadas no modelo clássico de regressão linear – método cujo sucesso pode ser atribuído a sua maior simplicidade e facilidade computacional¹¹⁹. Quanto a este método, Gujarati e Porter (2011, p. 39) observam que, a análise de regressão ocupa-se do estudo da dependência de uma variável (variável dependente), em relação a uma ou mais variáveis (variáveis explicativas), com o objetivo de encontrar uma equação que melhor represente a relação entre elas. Possibilitando assim a utilização desta para a realização de análises e/ou previsões a respeito dos valores de uma das variáveis (o regressando), dadas as demais (os regressores). O sucesso da análise de regressão, dessa maneira, irá depender da disponibilidade de dados apropriados.

Nos estudos mais recentes, além das estimações feitas pelo método dos mínimos quadrados ordinários, tem-se utilizado largamente o método dos momentos generalizado (GMM) – quando da suspeita da existência de problemas de endogeneidade entre as variáveis explicativas do modelo. Ademais, como a maioria desses estudos leva em consideração a evolução de dados de um conjunto de países selecionados, a estrutura dos dados econômicos utilizada geralmente é a de dados em painel – estrutura que “consiste em uma série temporal para cada registro do corte transversal do conjunto de dados” (WOOLDRIDGE, 2013, p. 10). No entanto, como o objetivo deste trabalho é analisar os dados de somente um país, a aplicação dessa estrutura acaba não sendo a mais adequada para esta finalidade.

Destarte, mesmo com a maior simplicidade e facilidade computacional da estimação feita via método dos mínimos quadrados ordinários e da maior disponibilidade de trabalhos e de explicações metodológicas que o método dos momentos generalizado dispõe, outra alternativa de modelagem econométrica, denominada de Modelos Estruturais de Espaço de Estados – também conhecida como Modelos de Componentes não-observáveis – pode vir a responder os questionamentos deste estudo de forma mais satisfatória.

¹¹⁹ De acordo com Vasconcellos e Alves (2000).

Por ser uma modelagem não muito usual, este método apresenta algumas pequenas desvantagens. Dentre estas, segundo Durbin e Koopman (2012), as principais são: esta modelagem é ensinada em um número reduzido de universidades; a bibliografia no campo estatístico/econométrico é escassa; e, existe uma grande dificuldade em se encontrar softwares adequados – o que, como se sabe, não ocorre em relação à metodologia tradicional de Box-Jenkins.

Todavia, essa opção metodológica também apresenta uma série de vantagens sobre os métodos de regressão clássicos, tais como: geralmente resulta em um ajustamento muito melhor aos dados; leva, explicitamente, em consideração as dependências temporais existentes entre as observações de uma série de tempo; resulta em resíduos que estão muito mais próximos de valores aleatórios independentes, e; os testes de significância para as contribuições das variáveis explanatórias e de intervenção são muito mais confiáveis (COMMANDEUR; KOOPMAN, 2007, p. 158).

Em adição, pode-se destacar que os modelos de componentes não-observáveis – que se utilizam do Filtro de Kalman – também são superiores a outros tipos de modelos de parâmetros variáveis, pois, segundo Portugal (1993), ao permitir que os coeficientes estimados se alterem ao longo da amostra, este método faz com que a hipótese da estacionariedade perca a relevância. Ainda de acordo com este autor,

Varias estórias podem ser contadas para justificar a razão pela qual se deveria permitir que os coeficientes estimados variassem ao longo da amostra. A mais óbvia e razoável é que os próprios coeficientes verdadeiros são o resultado de um processo estocástico. Em termos de um modelo de série temporal, pode-se supor que o coeficiente seja autocorrelacionado, dependendo de alguma variável econômica, ou simplesmente aleatório com uma dada média e variância. (PORTUGAL, 1993, p. 99).

Outro ponto mencionado por Durbin e Koopman (2012, p.1)¹²⁰ é que, na modelagem de espaço de estados, “*it is assumed that the development over time of the system under study is determined by an unobserved series of vectors $\alpha_1, \dots, \alpha_n$, with which are associated a series of observations y_1, \dots, y_n ; the relation between the α_t 's and the y_t 's is specified by the state space model.*”. Logo, o principal objetivo desta análise, segundo os autores, consiste em

¹²⁰ “assume-se que o desenvolvimento ao longo do tempo do sistema que está sendo analisado é determinado por uma série de vetores não observados $\alpha_1, \dots, \alpha_n$, com a qual estão associados uma série de observações y_1, \dots, y_n ; a relação presente entre os α_t 's e os y_t 's é especificada pelo modelo de espaço de estados.” (tradução do autor).

inferir as propriedades relevantes dos α_t 's provenientes do conhecimento fornecido pelas observações y_1, \dots, y_n .

Por fim, cabe ressaltar que o modelo estrutural de séries de tempo proposto por Harvey (1989) tem sido amplamente utilizado para representar as tendências, ciclos e sazonalidades não somente nos dados econômicos e financeiros, mas também em diversos estudos nas áreas das engenharias, da medicina e da climatologia. Haja vista sua menor visibilidade nos meios acadêmicos, entende-se que sua crescente aceitação na área econômica tem se dado muito em função de este ser um modelo formulado em termos de componentes não observados que têm uma interpretação econômica natural/direta e mais simples, o que facilita a análise dos dados.

Assim sendo, como o objetivo deste trabalho é o de identificar como foram os comportamentos dos créditos privado e público no período de 2003 a 2013 – especialmente no momento em que as instituições responsáveis pela concessão dos mesmos se depararam com a crise financeira de 2007/2008, que iniciou nos Estados Unidos e se estendeu pelos demais países –, torna-se importante verificar se existiram (e se existiram, em quais momentos elas ocorreram) quebras estruturais nas séries de dados referentes à evolução do crédito brasileiro no período.

Neste intuito, a metodologia estatística escolhida para realizar esta identificação foi o método de decomposição das séries estudadas em seus componentes não-observáveis, considerando um formato de estado de espaço¹²¹. Ao se optar por esta alternativa, onde a série é posta em formato de estado de espaço, a estimação do modelo informa em quais períodos tais quebras ocorreram – fazendo isso de uma maneira endógena –, e se estas são estatisticamente significantes para o modelo. Com isso, é possível verificar se estes resultados são condizentes com o contexto histórico e econômico no qual estão inseridos – contexto esse que já foi analisado na seção 4.2.

Uma vez que já foram tratadas algumas das questões pertinentes a esta modelagem no transcorrer desta seção, passa-se agora a uma definição mais específica deste modelo, onde será possível desenvolvê-lo a partir de sua forma mais básica e apresentar os testes estatísticos que são necessários para a validação dos resultados estimados.

¹²¹ Através da adoção desta opção metodológica, descarta-se a imposição de quebras de maneira exógena.

4.4 O modelo de espaço de estado

Inserido no contexto de uma análise de séries temporais, cuja função é descobrir a evolução dinâmica das observações medidas ao longo do tempo, o modelo de espaço de estado foca no comportamento dos componentes não-observados. Nesse sentido, Commandeur e Koopman (2007, p. 7) destacam que as propriedades dinâmicas não conseguem ser observadas diretamente através da leitura dos dados. Daí a importância do *estado* de uma série de tempo, que nada mais é do que um processo dinâmico não-observado em um período de tempo t qualquer.

Em termos mais gerais, pode se dizer que um modelo de Espaço de Estados – descrito e detalhado em Harvey (1989), Harvey e Shephard (1993), Hamilton (1994), Harvey, Koopman e Shephard (2004), Commandeur e Koopman (2007) e Durbin e Koopman (2012) – é estatisticamente entendido como “uma descrição probabilística de uma série temporal *observável* e, possivelmente, *multivariada*, através de características *não observáveis*, cujas respectivas dinâmicas devem ser adequadamente modeladas”. (PIZZINGA, 2004, p. 10).

Do mesmo modo que no modelo clássico de regressão linear, onde se podem encontrar análises de regressão simples e múltiplas, na modelagem estatística de Espaço de Estados também é possível se identificar uma distinção semelhante: modelos univariados e modelos multivariados.

Assim, os modelos univariados têm a característica de abrangerem modelos de componentes estruturais e regressões que variam ao longo do tempo. De maneira simples, diz-se modelagem univariada mais básica ocorre quando se regride a série contra ela mesma ou, em outras palavras, quando se decompõe ela em seus componentes estruturais e se pode permitir que estes variem ao longo do tempo. Em termos mais formais, “*the principal univariate structural time series models are therefore nothing more than regression models in which the explanatory variables are functions of time and the parameters are time-varying*”¹²². (HARVEY; SHEPHARD, 1993, p. 261).

Lembra-se ainda que os modelos estruturais univariados considerados mais básicos (que só dependem dos componentes não observáveis) podem ser ampliados através da

¹²² “Os principais modelos estruturais univariados de séries temporais são, portanto, nada mais do que modelos de regressão nos quais as variáveis explicativas são funções do tempo e os parâmetros são variáveis ao longo do tempo (*time varying*)”. (tradução do autor).

inclusão de variáveis explanatórias exógenas, de variáveis de intervenção (com o intuito de contabilizar a presença de *outliers* e de *quebras* na série) ou de variáveis endógenas defasadas. Dessa maneira, facilita-se a construção de modelos de regressão dinâmicos que incorporem a tendência estocástica e os componentes sazonais.

Os modelos multivariados, por outro lado, são mais amplos e, apesar da similitude com os modelos univariados, uma pequena diferença torna-os bastante mais complexos, qual seja: nos modelos multivariados a variável dependente Y_t torna-se um vetor (empilhado) multivariado de observações.

Com isso, o modelo passou a ser conhecido como modelo de equações de séries temporais aparentemente não relacionadas (SUTSE, do inglês *seemingly unrelated time series equations model*)¹²³, onde cada série dependente é modelada como no caso univariado, mas aceita-se que os erros possam estar contemporaneamente correlacionados através das séries.

Na próxima seção, inicia-se a apresentação do modelo propriamente dita, com todas suas equações e tratamentos algébricos – para isso, contou-se, recorrentemente com as contribuições de Harvey, Koopman e Shephard (2004, p. 7-8), Commandeur e Koopman (2007, p. 73-78) e Pizzinga (2004).

Antes disso, convém já apresentar, mesmo que em caráter meramente introdutório, os quatro componentes elementares de uma série de tempo em sua estrutura econométrica univariada: tendência, sazonalidade, ciclo e irregularidades (ou choques).

Por fim, ressalta-se que estes componentes podem variar ao longo do tempo, ou seja, mesmo um modelo mais básico, de acordo com Portugal (1993, p. 128), “leva em consideração uma tendência, um ciclo e um padrão sazonal mutáveis”. Entretanto, Portugal (1993, p. 128) igualmente adverte que “um modelo completo deveria especificar também o comportamento de cada um dos componentes individualmente”¹²⁴.

¹²³ “O modelo multivariado de séries temporais com vetores de componentes não observados que dependem de distúrbios correlatos é referido como um modelo de *equações de séries temporais aparentemente não relacionadas*. O nome sublinha o fato de que, embora os distúrbios dos componentes possam ser correlacionados, as equações permanecem, 'aparentemente não relacionadas'”. (COMMANDEUR; KOOPMAN, 2007, p. 111, *tradução do autor*).

¹²⁴ Contudo, como na maioria dos trabalhos, não há necessidade de se trabalhar com modelos tão elaborados, a apresentação do tratamento completo de modelos de componentes não-observáveis – assim como para o trabalho de Portugal (1993) – se mostra muito além do escopo deste estudo.

4.4.1 Apresentação formal do modelo de espaço de estado

Nos termos deste arcabouço metodológico, os modelos estruturais de séries de tempo univariados podem ser formulados da seguinte maneira:

$$y_t = \mu_t + \gamma_t + \psi_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad t = 1, \dots, n, \quad (1)$$

Onde, os componentes não-observados são demarcados pela tendência (μ_t), pela sazonalidade (γ_t), pelo componente cíclico (ψ_t) e pelas irregularidades (ε_t). Além disso, deve-se ter em conta que todos os quatro componentes do modelo exposto acima são estocásticos e as perturbações são normais e independentemente distribuídas¹²⁵. Dito de outra forma, nos Modelos Estruturais de Espaço de Estados, permite-se que os parâmetros estimados não sejam fixos ao longo do tempo – caso o fossem, em um modelo de nível local, por exemplo, poderia se observar que este se reduziria a um modelo determinístico e o componente de nível estimado seria equivalente ao intercepto da análise clássica de regressão.

Em um sentido mais amplo, Harvey, Koopman e Shephard (2004, p. 5) afirmam que a partir da abordagem de espaço de estado é possível construir submodelos – desenhados para explicar, separadamente, cada um daqueles componentes originais da série – que, quando acoplados, formam uma matriz única chamada de modelo de estado de espaço.

Algebricamente, em sua forma básica, o modelo de estado de espaço é constituído por duas equações, sendo a primeira denominada de *equação de observação* (também conhecida como equação das medidas) e a segunda denominada de *equação do estado do sistema*. As equações que compõe o modelo são as que seguem¹²⁶:

$$y_t = Z_t \alpha_t + \varepsilon_t, \quad \varepsilon_t \sim NID(0, H_t), \quad (2)$$

$$\alpha_{t+1} = T_t \alpha_t + R_t \eta_t \quad \eta_t \sim NID(0, Q_t), \quad t = 1, \dots, n, \quad (3)$$

$$\alpha_1 \sim N(a_1, P_1)$$

¹²⁵ A tendência, a sazonalidade e o ciclo são todos derivados de funções temporais determinísticas e reduzem-se a estas funções nos casos limites. O componente irregular, por seu turno, é um ruído branco.

¹²⁶ A exposição das equações foi adaptada de Harvey, Koopman e Shephard (2004, p. 7).

Onde, as matrizes Z_t , H_t , T_t , R_t e Q_t são as matrizes do sistema, assumidamente com dimensões apropriadas, de natureza determinística e conhecida ou, no máximo, dependentes de termos passados (isto é, até $t-1$ no caso das matrizes Z_t e H_t , e até t no caso das matrizes T_t , R_t e Q_t) do processo y_t ; α_1 é um vetor aleatório m -variado de segunda ordem com vetor de médias a_1 e matriz de covariâncias não negativa definida P_1 (a_1 e P_1 são assumidos como conhecidos); o vetor y_t de ordem $p \times 1$ é chamado de vetor das observações; o vetor não-observado α_t de ordem $m \times 1$ é chamado de *vetor de estado*, ou simplesmente de *estado* (onde m denota o número de elementos no vetor de estado); as perturbações ε_t e η_t , geralmente não-observadas, são sequências independentes de vetores normais independentes (ou seja, ambas com vetores de médias nulos e com matrizes de covariâncias não negativas definidas H_t e Q_t , respectivamente). Destaca-se ainda que, a matriz R_t , quando não é a identidade, é geralmente uma matriz de seleção, isto é, uma matriz cujas colunas são um subconjunto das colunas da matriz identidade; isto se torna necessário quando a dimensionalidade de α_t é maior do que a do vetor perturbação η_t .

Alguns comentários adicionais acerca das matrizes do sistema (Z_t , H_t , T_t , R_t e Q_t), segundo Pizzinga (2004, p. 17), são pertinentes para a compreensão dos modelos de espaço de estado, pois proporcionam novas definições particulares:

- 1) De forma mais direta, quando um processo estocástico p -variado Y_t se encaixa nos pressupostos acima, diz-se que Y_t segue um modelo em Espaço de Estado linear ou que está em uma forma de Espaço de Estado linear.
- 2) Quando ε_t , η_t e α_1 têm distribuições normais e são independentes para quaisquer t e s , então todos os vetores aleatórios do modelo também terão necessariamente distribuições normais (com efeito: a dinâmica é linear). Isto ocorrendo, pode ser dito que Y_t segue um modelo em Espaço de Estado Linear Gaussiano. Esta nomenclatura é estabelecida em Durbin e Koopman [(2012)]. [...]
- 3) Quando pelo menos uma das matrizes do sistema [Z_t , H_t , T_t , R_t e Q_t] depende de componentes passadas do processo Y_t e/ou, além disso, ε_t , η_t e α_1 têm distribuições condicionais normais e são condicionalmente independentes (dado todas as medidas passadas), Harvey (1989) denomina este modelo de *condicionalmente Gaussiano*. Esta classe de modelos ainda pode ser tratada da mesma forma, mas é possível, contudo, que surjam alguns problemas analíticos/operacionais, como por exemplo, a prática de previsões e de diagnósticos.

Deve-se levar em consideração também que, em geral, as matrizes do sistema (Z_t , H_t , T_t , R_t e Q_t), costumam abranger parâmetros desconhecidos. Nesse caso, para o desenvolvimento e ajustes do modelo de espaço de estado, a estimação de tais parâmetros

passa a ser necessária. As práticas mais utilizadas para tal fim são os métodos da máxima verossimilhança e da *quasi* máxima verossimilhança¹²⁷.

Salienta-se ainda que, enquanto a equação (2) tem uma estrutura de um modelo de regressão linear multivariada padrão, onde o vetor-coeficiente α_t varia ao longo do tempo, percebe-se que a equação (3) representa um modelo de autoregressão vetorial de primeira ordem¹²⁸. Além disso, com as devidas (e apropriadas) definições dos vetores α_t , Z_t e η_t e das matrizes T_t , R_t e Q_t , é possível derivar das equações (2) e (3), como casos especiais, diversos outros modelos, tais como: o modelo de nível local, o modelo de tendência linear local, o modelo de nível local com sazonalidade, o modelo de nível local com variáveis explicativas e o modelo de nível local com variáveis de intervenção.

Dentre esses modelos, o mais básico – ou seja, o caso especial mais simples que se deriva das equações (2) e (3) – é o chamado modelo de nível local. Para isso, primeiramente, algumas observações devem ser consideradas:

- i) O vetor de estado do modelo de nível local constitui-se de somente um elemento neste caso (por exemplo, o nível), $m = 1$
- ii) $\alpha_t = \mu_t$
- iii) $\eta_t = \xi_t$
- iv) $Z_t = T_t = R_t = 1$
- v) $Q_t = \sigma_\xi^2$

Com estas observações em mente pode se passar agora a especificação do modelo de nível local, que se expressa da seguinte forma:

$$y_t = \mu_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (4)$$

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \eta_t \quad \eta_t \sim NID(0, \sigma_\eta^2), \quad (5)$$

¹²⁷ Métodos cuja explicação extrapola os objetivos deste estudo.

¹²⁸ Segundo Cerqueira, Fernandes e Pizzinga (2006, p 3), “devido à natureza *markoviana* dos modelos de espaço de estado, os cálculos necessários à sua implementação podem ser colocados na forma recursiva, o que possibilita trabalhar com grandes modelos sem um aumento desproporcional na carga computacional. Ademais, nenhuma teoria adicional é necessária para realizar previsões além da amostra; tudo o de que se necessita é projetar o filtro de Kalman para o futuro. Assim, as previsões junto com os erros-padrão podem ser estimadas usando as mesmas fórmulas empregadas no início dos cálculos.”

O segundo modelo mais básico¹²⁹, conhecido como modelo de tendência (linear) local, requer um vetor de estado de ordem 2 x 1: um elemento para o nível μ_t e um elemento para a inclinação (declividade) β_t . Dessa maneira, o modelo de tendência local necessita de um conjunto de três equações, podendo ser expresso como segue:

$$y_t = \mu_t + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (6)$$

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \beta_{t-1} + \eta_t \quad \eta_t \sim NID(0, \sigma_\eta^2), \quad (7)$$

$$\beta_t = \beta_{t-1} + \xi_t \quad \xi_t \sim NID(0, \sigma_\xi^2) \quad (8)$$

Onde o componente μ_t é denominado de nível local da tendência e o componente β_t representa a declividade da tendência estimada. O termo ε_t representa as irregularidades do modelo. Os componentes η_t e ξ_t são os resíduos auxiliares do nível (μ_t) e da tendência estocástica, respectivamente – as trajetórias de η_t e ξ_t alteram o nível e a declividade ao longo do tempo, ou seja, o efeito de η_t é permitir que o nível da tendência se desloque para cima e para baixo, enquanto ξ_t permite que a declividade mude. Além disso, define-se que estes componentes (perturbações) seguem uma estrutura de ruído branco e são mutuamente não correlacionados com média zero e variâncias σ_η^2 e σ_ξ^2 , respectivamente¹³⁰.

Pelo que se mostrou até agora, fica fácil perceber que o modelo de tendência local contém a presença de duas equações de estado: uma para modelar o nível de tendência (7) e outra para modelar a declividade da tendência (8).

Por fim, vale destacar que, como os modelos de espaço de estado são bastante gerais e abrangem uma vasta variedade de modelos, as “observações multivariadas podem ser tratadas como extensões da teoria univariada [...] pode-se permitir a presença de valores omissos [...] variáveis explicativas podem ser incorporadas ao modelo [...] além disso, se necessário, pode-

¹²⁹ Para uma melhor análise da álgebra matricial deste modelo, vide Commandeur e Koopman (2007, p. 75).

¹³⁰ Sendo a tendência linear determinística igual a $\mu_t = \alpha + \beta_t$ (*) e visto que μ_t pode ser obtida recursivamente de $\mu_t = \mu_{t-1} + \beta$, é interessante notar que, quanto maiores as variâncias das equações (7) e (8), maiores os movimentos estocásticos na tendência. Do mesmo modo, se $\sigma_\eta^2 = \sigma_\xi^2 = 0$, o modelo de tendência local se reduz a (*), mostrando que a tendência determinística é um caso limite.

se permitir que os coeficientes da regressão variem estocasticamente ao longo do tempo.” (CERQUEIRA; FERNANDES; PIZZINGA, 2006, p. 2).

Tais condições são algumas das principais vantagens de se trabalhar com esta metodologia que, acima de tudo, torna possível verificar os choques exógenos controlados no interior da própria série, facilitando assim a interpretação dos dados e a manipulação dos mesmos para utilização em outros modelos.

4.4.2 Os testes diagnósticos do modelo de espaço de estado

As explicações, de forma teórica e fundamentada, dos procedimentos que estão por trás dos testes diagnósticos do modelo de espaço de estado – ou testes de estabilidade – não são suficientemente exploradas pela literatura estatística, resultando em uma lacuna que é recordada por poucos autores. Dentre estes, os que mais contribuíram para o entendimento dos referidos testes, foram Commandeur e Koopman (2007) e Durbin e Koopman (2012)¹³¹.

De acordo com tais autores, os pressupostos subjacentes ao modelo de nível local são de que os distúrbios ε_t e η_t são normalmente distribuídos e serialmente independentes e com variâncias constantes. Ou seja, os testes diagnósticos dos modelos gaussianos lineares são alicerçados em três suposições básicas referentes aos resíduos da análise, quais sejam: independência, homocedasticidade e normalidade – elencadas aqui em ordem decrescente de importância.

Dessa maneira, o objetivo desta seção é apresentar os testes que comprovam se os resíduos dos modelos em formato de estado de espaços satisfazem essas três suposições. Logo, nos referidos modelos, estes testes são aplicados para os chamados *erros de previsão padronizados*, como são conhecidos pela literatura estatística. Esses, por sua vez, são definidos como:

$$e_t = \frac{v_t}{\sqrt{F_t}} \quad t = 1, \dots, n, \quad (9)$$

¹³¹ Os testes estatísticos relacionados aos resíduos e expostos nessa seção foram extraídos de Commandeur e Koopman (2007, p. 90-96) e Durbin e Koopman (2012, p. 38-41).

Onde v_t representa os erros de previsão e F_t corresponde às suas variâncias¹³². Depreende-se da equação (9) que a variância dos erros de previsão padronizados é aproximadamente igual a um.

Para conferir se as propriedades de independência, homocedasticidade e normalidade se sustentam, fazem-se os testes abaixo:

4.4.2.1 Teste para verificar a independência dos resíduos

Para se verificar a independência dos resíduos, isto é, a não presença de autocorrelação nos resíduos, utiliza-se a estatística de Box-Ljung, que é definida como:

$$Q(k) = n(n+2) \sum_{l=1}^k \frac{r_l^2}{n-l} \quad (10)$$

Em que $r_k = \frac{\sum_{t=1}^{n-k} (e_t - \bar{e})(e_{t+k} - \bar{e})}{\sum_{t=1}^n (e_t - \bar{e})^2}$ denota a autocorrelação dos resíduos para o lag k , e \bar{e} representa a média dos n resíduos.

Esse teste segue uma distribuição χ^2 com $(k - w + 1)$ graus de liberdade, em que w é o número de hiperparâmetros estimados (as variâncias das perturbações, por exemplo). A hipótese nula é a de que os erros são independentes, ou dito de outra forma, a hipótese nula supõe que não existe autocorrelação nos resíduos. Logo, considerando-se um nível de significância de 5%, $Q(k)$ deverá satisfazer inequação abaixo:

$$Q(k) < \chi_{(k-w+1; 0,05)}^2,$$

¹³² Para um maior esclarecimento a respeito dos erros de previsão (ou *one-step ahead prediction errors*) e das suas variâncias, veja Commandeur e Koopman (2007, p. 87-89).

Sendo atendida esta condição, a hipótese nula de independência não é rejeitada, logo, não há nenhuma razão para supor que os resíduos da série de dados em análise sejam correlacionados em série.

4.4.2.2 Teste para verificar a homocedasticidade dos resíduos

O segundo teste tem como objetivo checar a existência da homocedasticidade dos resíduos e pode ser obtido através da comparação entre a soma dos quadrados de dois subconjuntos exclusivos da amostra. Algebricamente, o teste é expresso por:

$$H(h) = \frac{\sum_{t=n-h+1}^n e_t^2}{\sum_{t=d+1}^{d+h} e_t^2} \quad (11a)$$

Onde, para Commandeur e Koopman (2007, p. 92), d é o número de elementos iniciais da amostra¹³³, e h é o número inteiro mais próximo da razão entre $(n - d)/3$. Nesse teste, a série é dividida em três partes e a estatística $H(h)$ testa se a variância dos erros da primeira parte é igual a da última parte.

Outra opção é desconsiderar a incorporação de d , nos limites inferior e superior do somatório do denominador de $H(h)$, que nem proposto por Durbin e Koopman (2012, p. 39). Fazendo isto, o teste de homocedasticidade¹³⁴ resulta em:

$$H(h) = \frac{\sum_{t=n-h+1}^n e_t^2}{\sum_{t=1}^h e_t^2} \quad (11b)$$

¹³³ De maneira geral, d corresponde aos elementos que não foram utilizados para o computo final dos resíduos. Commandeur e Koopman (2007, p. 90) denominam d de elementos iniciais difusos, chamando a atenção para o fato de que os resíduos correspondentes a $t = 1, \dots, d$ não são usados nos testes de diagnósticos, porque “they correspond to the $[d]$ diffuse initial state values which need to be estimated for the level, the seasonal, and the intervention and explanatory variable components in model”.

¹³⁴ Durbin e Koopman (2012, p. 39) destacam que no caso difuso, a soma dos erros quadráticos da previsão h do denominador inicia em $t = 2$.

É importante frisar que ambas estatísticas obtêm resultados similares, sendo possível que exista uma mínima margem de diferença – insignificante do ponto de vista estatístico. De qualquer modo, em ambas as opções o teste de homocedasticidade segue uma distribuição F com (h, h) graus de liberdade e tem como hipótese nula que os resíduos são homocedásticos, isto é, possuem variâncias iguais (constantes).

4.4.2.3 Teste para verificar a normalidade dos resíduos

A última verificação é feita para determinar se os resíduos são normalmente distribuídos, o que pode ser apurado de acordo com o seguinte teste estatístico:

$$N = n \left(\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24} \right), \quad (12)$$

com

$$S = \frac{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (e_t - \bar{e})^3}{\sqrt{\left(\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (e_t - \bar{e})^2 \right)^3}}, \quad K = \frac{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (e_t - \bar{e})^4}{\left(\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n (e_t - \bar{e})^2 \right)^2}$$

Em que K e S se referem às estatísticas de curtose e assimetria, respectivamente. O teste é realizado contra uma distribuição χ^2 , com dois graus de liberdade e a hipótese nula é a de que os resíduos seguem uma distribuição normal. Assim sendo, a um nível de significância de 5%, a estatística N deverá satisfazer a inequação abaixo:

$$N < \chi_{(2;0,05)}^2,$$

Sendo atendida esta condição, a hipótese nula de normalidade dos resíduos não é rejeitada, logo, não há nenhuma razão para supor que os resíduos da série de dados em análise não sejam normalmente distribuídos.

4.4.3 Os testes para detecção de *outliers* e *quebras* estruturais

Os resíduos suavizados padronizados são obtidos pela divisão dos resíduos suavizados pela raiz quadrada das suas correspondentes variâncias, como se segue:

$$u_t^* = \frac{\hat{\varepsilon}_t}{\sqrt{\text{Var}(\hat{\varepsilon}_t)}}, \quad (13)$$

$$r_t^* = \frac{\hat{\eta}_t}{\sqrt{\text{Var}(\hat{\eta}_t)}} \quad t = 1, \dots, n; \quad (14)$$

Harvey e Koopman (1992) estudam de forma mais aprofundada essas equações assim como suas propriedades, preferindo se referir a estes resíduos padronizados como *resíduos auxiliares*¹³⁵. A inspeção dos resíduos da observação suavizados e padronizados permite a detecção de eventuais observações discrepantes em uma série de tempo, enquanto a inspeção dos resíduos do estado suavizados e padronizados torna possível detectar *quebras* estruturais no desenvolvimento subjacente de uma série temporal.

Ou seja, os resíduos auxiliares podem ser extremamente úteis na tarefa de detecção de *outliers* e de *quebras* estruturais nas séries temporais. Isso ocorre porque $\hat{\varepsilon}_t$ e $\hat{\eta}_t$ são estimadores de ε_t e η_t , respectivamente. Assim, um *outlier* em uma série temporal (que, postula-se, como sendo gerado pelo modelo de nível local) é indicado por um grande valor (positivo ou negativo) de $\hat{\varepsilon}_t$ ou u_t^* ; enquanto uma *quebra* no nível α_{t+1} é indicada por um grande valor (positivo ou negativo) de $\hat{\eta}_t$ ou r_t^* ¹³⁶.

¹³⁵ Por exemplo, eles mostram que os resíduos auxiliares são autocorrelacionados e discutem a função de autocorrelação (FAC) dos mesmos.

¹³⁶ Uma discussão mais detalhada do uso dos *resíduos auxiliares* para o modelo geral é apresentada em Durbin e Koopman (2012, p. 188-189).

4.5 Aplicação do método

Após terem sido apresentados a metodologia e os testes de estabilidade referentes ao Modelo Estrutural de Espaço de Estado, esta seção objetiva mostrar a aplicação de referido método ao problema de pesquisa deste estudo, apresentando os resultados obtidos através da estimação do mesmo.

Com este objetivo, inicia-se resgatando a hipótese de trabalho que será verificada pela estimação dos Modelos Estruturais de Espaço de Estados para, na sequência, realizar uma apresentação dos dados utilizados, das suas fontes e também dos tratamentos matemáticos que foram neles efetuados – transformações que foram feitas visando uma melhor estimação e análise dos modelos.

Por último, serão apresentados e discutidos os resultados dos modelos estimados bem como os seus devidos testes de estabilidade – etapa que está mais bem descrita no parágrafo abaixo –, o que, por seu turno, possibilitará a organização e exposição das conclusões que podem ser tiradas da interpretação destes resultados.

Desse modo, a estrutura que vai permear o desenvolvimento desta parte do trabalho – que vai ser a aplicação do método, propriamente dita – dar-se-á da seguinte maneira:

- a) três variáveis serão analisadas, a saber: o crédito total, o crédito privado e o crédito público;
- b) estimar-se-ão três tipos de modelo para cada uma destas variáveis, quais sejam: um do tipo univariado “básico” com intervenções – no qual se rodará um modelo onde a variável dependente é regredida contra ela mesma; um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle não defasadas; e, um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle defasadas;¹³⁷
- c) cada um dos três modelos acima citados será exposto com os resultados e testes de todas as três variáveis em estudo, ou seja, inicialmente será apresentado os resultados do modelo univariado do crédito total, do crédito privado e do crédito público;

¹³⁷ Optou-se por rodar este último modelo com o intuito de verificar os resultados do modelo quando da defasagem de algumas variáveis que, teoricamente, poderiam apresentar problemas de endogeneidade.

- d) os resultados e os testes serão analisados na sequência, juntamente com a interpretação e comparação dos mesmos;
- e) por fim, buscar-se-á contextualizar e discutir as possíveis explicações para os resultados encontrados.

Quanto a este último item, convém mencionar que, por serem análises mais minuciosas, optou-se por não serem feitas em conjunto as contextualizações dos resultados das variáveis de controle e as dos resultados das intervenções. Assim sendo, as possíveis causas das presenças dos *outliers* e das *quebras* de nível serão discutidas em uma subseção particular.

4.5.1 Problema de pesquisa e hipótese de trabalho

Ao se estudar a evolução do crédito brasileiro nos últimos anos tem-se a impressão de que as instituições financeiras privadas tiveram um comportamento divergente daquele praticado pelas instituições públicas, notavelmente em decorrência da crise financeira de 2007-2008, possibilitando assim, o questionamento a cerca da existência de um maior benefício para o desenvolvimento econômico do Brasil, quando da utilização das instituições financeiras públicas.

Entretanto, no âmbito nacional, não se encontram – atualmente –, muitos estudos sobre o assunto e, os que existem (Oliveira (2009), Correa *et al.* (2010), Lourenço (2013), etc.), apesar de geralmente indicarem que o crédito público tem sido mais benéfico para a economia nacional – por ajudar em momentos de instabilidade e por, inclusive, ter um “suposto” comportamento contra-cíclico –, não apresentam uma modelagem mais formal para comprovarem suas observações. Desse modo, as conjecturas a respeito do comportamento do crédito brasileiro têm-se baseado mais em estatísticas descritivas e em alguns modelos que não conseguem responder tão adequadamente à referida questão.

Por outro lado, na literatura internacional – conforme já citado anteriormente – existe uma gama maior de trabalhos que buscam esclarecer essa dúvida – por exemplo: Micco e Panizza (2006), Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012), Thibaut (2012) e Cull e Martínez

Pería (2012). Todavia, na maioria das vezes, suas análises são interpaíses, o que dá um panorama mais geral do assunto, reduzindo a capacidade de distinguir em quais países, de fato, o crédito público comportou-se de maneira contra-cíclica e ajudou a amenizar a instabilidade do sistema financeiro.

Assim sendo, com o intuito de verificar se no Brasil realmente ocorreu um fenômeno deste gênero, notadamente nos momentos de crises, o presente estudo vem testar a hipótese de que, no período compreendido entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 – particularmente após os eventos de 2007-2008 –, a reação das instituições financeiras públicas foi diferente daquela adotada pelas instituições financeiras privadas, pois continuaram provendo crédito à economia – mesmo como o desaquecimento do crescimento do produto nacional –, em um claro sinal de atuação contra-cíclica.

4.5.2 Variáveis, fontes e tratamento dos dados

A amostra que será utilizada contém um total de 132 observações – de janeiro de 2003 a dezembro de 2013 – para cada uma das variáveis selecionadas¹³⁸. Assim, nesta seção serão levadas em consideração um total de oito variáveis, quais sejam: Crédito Total, Crédito Privado, Crédito Público, IBC-BR (*proxy* para o PIB), Inadimplência Privada, IBOVESPA, Risco País e Taxa Real de Juros. A denominação completa e a fonte de origem das referidas variáveis está exposta abaixo¹³⁹:

- a) Crédito Total: Saldo das operações de crédito – Total - u.m.c. (milhões). Fonte original: Departamento Econômico do Banco Central do Brasil;
- b) Crédito Privado: Saldo das operações de crédito por atividade econômica das instituições financeiras sob o controle privado - Total - u.m.c. (milhões). Fonte original: Departamento Econômico do Banco Central do Brasil;

¹³⁸ Dentre as variáveis expostas no Apêndice A, optou-se pela seleção destas oito variáveis para inclusão na estimação dos modelos devido às suas significâncias para o modelo, tanto estatística quanto teoricamente.

¹³⁹ Maiores detalhamentos a respeito das definições e fontes destes e dos demais dados utilizados neste trabalho encontram-se no Apêndice B.

- c) Crédito Público: Saldo das operações de crédito por atividade econômica das instituições financeiras sob o controle público - Total - u.m.c. (milhões). Fonte original: Departamento Econômico do Banco Central do Brasil;
- d) IBC-BR: Índice de Atividade Econômica do Banco Central (2002=100). Fonte original: Banco Central do Brasil – Sistema Gerenciador de Séries Temporais;
- e) Inadimplência Privada: Inadimplência da carteira de crédito das instituições financeiras sob o controle privado - Total - (%). Fonte original: Departamento Econômico do Banco Central do Brasil;
- f) IBOVESPA: Índice de ações - Ibovespa - fechamento - (% a.m.). Fonte original: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima);
- g) Risco País: Elaboração própria a partir da Série EMBI + Risco-Brasil. Fonte original: JP Morgan;
- h) Taxa de Juros Real: calculada a partir da fórmula de Fisher: $i_{real} = ((1+i_{nominal})/((1+i_{inflação}))) - 1$, onde a taxa nominal utilizada foi a Taxa de Juros Over/SELIC anualizada (Fonte original: Boletim do Banco Central do Brasil – seção mercado financeiro e de capitais) e a taxa de inflação foi o IPCA acumulado nos últimos doze meses (Fonte original: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor).

Inicialmente, lembra-se novamente que as séries temporais utilizadas na análise empírica deste estudo possuem periodicidade mensal, englobando o período compreendido entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013. Além disso, ressalta-se que foi realizada a aplicação de um ajuste sazonal¹⁴⁰ em todas as variáveis, baseado no método desenvolvido e utilizado pelo Instituto Census (escritório ligado ao Departamento de Comércio dos Estados Unidos), conhecido como método X-12 ARIMA¹⁴¹.

¹⁴⁰ A aplicação do método X-12 ARIMA foi feita com auxílio do software econométrico Eviews 7.0 e, assim como em Lélis, Bredow e Cunha (2014, p. 22), destaca-se que a aplicação do ajuste fora do modelo Estrutural de Espaço de Estado “tornou o modelo mais parcimonioso, sendo que, mesmo internalizando o ajuste sazonal, os resultados estatísticos não se alteraram significativamente”.

¹⁴¹ Maiores informações a respeito da metodologia e aplicação deste método podem ser encontradas no site <<https://www.census.gov/about/who.html>>.

Por fim, salienta-se que cada uma das séries de dados sofreu uma transformação logarítmica, o que contribui para estabilizar a variância e, por conseguinte, colabora para a obtenção da normalidade dos resíduos. Ademais, através desta transformação é possível analisar os resultados de forma mais intuitiva, pois os coeficientes estimados representam as elasticidades¹⁴² das variáveis de controle em relação à variável de resposta.

4.5.3 Resultados e testes de estabilidade dos modelos

Uma vez que todas as informações referentes à abordagem metodológica, ao problema de pesquisa, à hipótese de trabalho e às séries de dados foram apresentadas, nesta seção objetiva-se mostrar os resultados dos modelos estimados bem como os seus devidos testes de estabilidade, interpretando-os e contextualizando-os de modo que seja possível se inferir as possíveis explicações para os resultados encontrados.

Lembra-se que a utilização de Modelos Estruturais de Espaço de Estados, ao fornecer, de maneira endógena os períodos em que ocorreram quebras estruturais, possibilita que as variáveis sejam trabalhadas em nível, através da estimação feita por Máxima Verossimilhança. Assim, as séries utilizadas podem ser decompostas em seus componentes não observáveis: tendência, sazonalidade, ciclos e irregularidades. Além disso, foram se incluindo novas intervenções no modelo até que os testes de estabilidade para os resíduos apresentassem resultados estatísticos mais satisfatórios¹⁴³.

Antes de tudo, porém, vale advertir que os modelos propostos não incluíram os componentes estruturais sazonal (γ_t) e cíclico (ψ_t). Isto ocorreu devido aos motivos já expostos anteriormente: a não inclusão do primeiro componente foi estabelecida porque a série já se encontra com ajuste sazonal (Método X-12 ARIMA) e a não inclusão do segundo

¹⁴² Representa a variação percentual na variável de resposta (Y_t) dada uma variação percentual nas variáveis de controle (X_t 's).

¹⁴³ Ou seja, foram se incluindo intervenções, até que as hipóteses nulas de não autocorrelação, homocedasticidade e normalidade dos resíduos fossem atendidas, o que necessitou de auxílio do Software STAMP 8.2. Desse modo, quando uma série não estava bem ajustada quanto a seus resíduos, executavam-se os testes com os gráficos dos resíduos auxiliares. Com isso, eventualmente, se necessitou aumentar o critério utilizado para classificar a distribuição da série como normal, ou seja, diminuiu-se o valor absoluto dos desvios padrões (de 3,0 desvios para 2,7 ou 2,5 desvios, por exemplo) daquelas observações que estavam acima ou abaixo da média, a fim de capturar a presença dos *outliers* e das *quebras* de nível que podiam estar invalidando os testes.

componente, o padrão cíclico, não foi imposta devido ao pequeno número de anos que o estudo aborda, insuficiente para caracterizar ciclos econômicos.

Nesse sentido, conforme definido na seção das explicações metodológicas, a estratégia adotada pelo estudo foi partir de uma especificação estatística mais geral – consoante ao comportamento das séries selecionadas – para chegar-se a uma estrutura mais particularizada, considerando, também, os choques exógenos¹⁴⁴ e as quebras estruturais que ocorreram no período. Com isso, acaba se ressaltando as mudanças ocorridas no comportamento da tendência estimada a partir de quebras estruturais de nível ou de declividade.

Mais especificamente, estendeu-se a estimação da equação (1) através da exclusão dos componentes γ_t e ψ_t e do acréscimo de algumas variáveis explanatórias e de algumas intervenções¹⁴⁵ onde, com respeito às variáveis explanatórias, supõe-se que existam k regressores $x_{1,t}, \dots, x_{k,t}$ com coeficientes $\theta_1, \dots, \theta_k$, que são constantes ao longo do tempo. E, onde w_t representa as variáveis de intervenção, como segue:

$$\begin{aligned} w_t &= 0, & t < \tau \\ &= 1, & t \geq \tau \end{aligned}$$

Desse modo, a nova equação resultou em:

$$y_t = \mu_t + \sum_{j=1}^k \theta_j x_{j,t} + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad t = 1, \dots, n, \quad (15)$$

Em que θ_j é um coeficiente (ou peso) desconhecido, para $j = 1, \dots, k$; x_t é uma variável de previsão contínua; λ_j mede as mudanças no nível da série no tempo τ devido a uma intervenção inserida no tempo τ ; e, w_t representa as variáveis de intervenção.

Logo, as estimações para o modelo mais básico – aquele em que se regridirá a variável dependente contra ela mesma, decompondo-a em seus componentes estruturais não-

¹⁴⁴ O trabalho de Harvey e Koopman (1992) apresenta o diagnóstico da significância dos componentes não observáveis em modelos estruturais.

¹⁴⁵ Para o caso do modelo mais básico, conforme definido no item (ii) da seção 4.5, inseriram-se apenas intervenções. O modelo mais completo, com variáveis explanatórias e intervenções foi utilizado para os demais casos.

observados – que conta também com a inclusão de variáveis de intervenção para capturar *outliers* e *quebras* de nível, partiram do seguinte conjunto de equações:

$$crto_sa = \mu_t + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (16a)$$

$$crsp_sa = \mu_t + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (16b)$$

$$crpu_sa = \mu_t + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (16c)$$

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \beta_{t-1} + \eta_t \quad \eta_t \sim NID(0, \sigma_\eta^2), \quad (17)$$

$$\beta_t = \beta_{t-1} + \xi_t \quad \xi_t \sim NID(0, \sigma_\xi^2) \quad (18)$$

Conforme explicado anteriormente, com a inclusão da equação (18) optou-se pela utilização de modelos com declividade da tendência estocástica, isto é, modelos que permitem que a inclinação da tendência se altere ao longo do tempo. Todavia, como se pode verificar através da análise da tabela 4, nem todos os modelos apresentaram significância estatística para a inclusão desta tendência estocástica ao nível de 5% – mesmo assim, dado que sua inclusão não altera significativamente os resultados, é estatisticamente significativa a 10% e até mesmo por uma questão de comparação, preferiu-se a manutenção da mesma.

Assim sendo, após terem sido devidamente estimados, os resultados dos coeficientes dos componentes não observáveis e os testes de estabilidade para cada um dos modelos estruturais univariados – que visam estudar o comportamento dos créditos total, privado e público – podem ser verificados na tabela abaixo¹⁴⁶. Tabela esta que apresenta também os valores das variâncias das perturbações (distúrbios) e um resumo das principais estatísticas fornecidas pelo software econométrico STAMP 8.2¹⁴⁷.

¹⁴⁶ A tabela apresenta os modelos finais, ou seja, aqueles que já contam com a inclusão das devidas intervenções que permitiram a validação dos testes de hipóteses, ao tornarem normal a distribuição dos resíduos. Esse mesmo método é aplicado para as tabelas 5 e 6 a seguir.

¹⁴⁷ Os quadros completos com as saídas do STAMP para os três modelos estruturais univariados com intervenções, bem como os gráficos dos resíduos (histogramas, funções de autocorrelação e gráficos da distribuição normal) para cada um deles, se encontram ao final deste trabalho, nos Apêndices C, D e E.

Tabela 4 – Resultados das estatísticas estimadas e dos testes de estabilidade dos modelos univariados com intervenções para o crédito total, crédito privado e crédito público

Modelo			
Y = Tendência + Irregularidades + Intervenções			
Componentes Não Observados	Modelo I Crédito Total	Modelo II Crédito Privado	Modelo III Crédito Público
<i>Nível (μt)</i>	14,82887 [0,00000]	14,10594 [0,00000]	14,08697 [0,00000]
<i>Declividade (βt)</i>	0,00643 [0,00802]	0,00614 [0,09556]	0,01056 [0,00025]
<i>Outlier 2003(3)</i>	-0,01826 [0,00013]	-	-
<i>Outlier 2004(3)</i>	-0,01102 [0,00025]	-0,0158 [0,00000]	-
<i>Outlier 2004(10)</i>	0,01148 [0,00014]	0,0167 [0,00000]	-
<i>Outlier 2004(12)</i>	-0,01011 [0,00075]	-0,01104 [0,00010]	-
<i>Outlier 2008(8)</i>	-	-	-0,01455 [0,00119]
<i>Outlier 2011(9)</i>	-	-	-0,01400 [0,00179]
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,04093 [0,00000]	-	-0,02359 [0,00050]
<i>Quebra de Nível 2005(5)</i>	-0,01242 [0,00506]	-0,01937 [0,00001]	-
<i>Quebra de Nível 2007(5)</i>	-	-	-0,01701 [0,00955]
<i>Quebra de Nível 2007(9)</i>	-	-0,01231 [0,00413]	-
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01387 [0,00183]	-	0,01863 [0,00468]
<i>Quebra de Nível 2008(9)</i>	0,01733 [0,00012]	0,0184 [0,00003]	-
<i>Quebra de Nível 2008(10)</i>	-	-	0,02310 [0,00050]
<i>Quebra de Nível 2009(7)</i>	-	-	0,04337 [0,00000]
Variâncias das Perturbações			
σ_{ε}^2	1,46475E-05 [1,0000]	2,36572E-06 [0,2552]	3,78434E-05 [1,00000]
σ_{η}^2	1,57112E-06 [0,1073]	9,26971E-06 [1,0000]	1,33642E-06 [0,03531]
σ_{ξ}^2	5,78952E-07 [0,03953]	2,91209E-06 [0,3142]	0,000000 [0,00000]
Estatísticas - Resumo			
<i>Normalidade</i>	0,69528	0,51398	1,8927
<i>H(40)</i>	0,61052	0,40503	0,55446
<i>DW</i>	1,9364	2,1217	1,7487
<i>Box-Ljung - Q</i>	33,231	26,381	29,518
<i>R²</i>	0,67256	0,77170	0,57924
Testes de Estabilidade			
<i>Autocorrelação</i>	33,231 [0,0993]	26,381 [0,3341]	29,518 [0,2012]

<i>Homoceasticidade</i>	0,61052 [0,9386]	0,40503 [0,9977]	0,55446 [0,9688]
<i>Normalidade</i>	0,69528 [0,7064]	0,51398 [0,7734]	1,89270 [0,3882]

Observações: (i) o valor entre colchetes representa o *p-valor*. (ii) as estatísticas acima foram estimadas a partir do software STAMP 8.2.

Fonte: elaboração do autor.

Nessa especificação¹⁴⁸, o Modelo I apontou a presença de quatro *outliers* e quatro *quebras* de nível ao longo do período observado. No primeiro caso, a ocorrência dos mesmos se deu nos meses de março de 2003, março de 2004, outubro de 2004 e dezembro de 2004. No último caso, ocorreram *quebras* de nível em abril de 2003, maio de 2005, março de 2008 e setembro de 2008.

Estimando-se estocasticamente a declividade da tendência (β_t), obteve-se um coeficiente de 0,00643, um valor que embora estatisticamente significativo, é consideravelmente baixo. O componente Nível (μ_t), por outro lado, apresentou um valor significativo e elevado em termos absolutos: -14,82887.

O Modelo II, por seu turno, apresentou três *outliers* – março de 2004, outubro de 2004 e dezembro de 2004 – e três *quebras* de nível – maio de 2005, setembro de 2007 e setembro de 2008. Assim como no caso do Modelo I, o componente Nível (μ_t) foi estatisticamente significativo, com um valor absoluto de 14,10594, enquanto a declividade da tendência (β_t) apresentou um valor muito baixo – e, além disso, aceito apenas ao nível de confiança de 10%.

Por último, o Modelo III mostrou menos *outliers* (2) e mais *quebras* de nível (5), quais sejam: agosto de 2008 e setembro de 2011 foram meses que destoaram das demais observações ao passo que os meses de abril de 2003, maio de 2007, março de 2008, outubro de 2010 e julho de 2009 foram meses que apresentaram mudanças no nível da tendência da série de dados.

Nesse modelo, tanto o componente Nível (μ_t) quanto a declividade da tendência (β_t) foram estatisticamente significativos, com valores absolutos de 14,08697 e 0,01056, respectivamente. O que merece uma observação a mais neste modelo, em comparação aos outros dois, é que a declividade da tendência apresentou um valor absoluto maior e mais expressivo.

¹⁴⁸ Lembra-se novamente que, estando todas as variáveis em logaritmos, a interpretação do modelo se dá através da forma funcional *log-log*.

Quanto aos testes de estabilidade, percebe-se que os três modelos ficaram bem ajustados, aparentemente seguindo uma distribuição normal, com variâncias constantes e não apresentando autocorrelação dos resíduos.

Após terem sido estimados os modelos acima – onde apenas se incluíram algumas intervenções –, o passo seguinte foi fazer a estimação de modelos estruturais que contassem também com a presença de variáveis de controle (explicativas) na equação de medida do modelo de espaço de estado. A inclusão das mesmas – feita geralmente através de um conhecimento prévio ou por indicação da teoria – permite investigar os efeitos de outras variáveis sobre o desenvolvimento de uma série de tempo particular.

Assim, para a estimação dos modelos IV, V e VI – e também dos modelos VII, VIII e IX, como se verá adiante –, partiu-se da equação (15) – que já foi apresentada anteriormente – e estimou-se o seguinte conjunto de equações:

$$crto_sa = \mu_t + \sum_{j=1}^k \theta_j x_{j,t} + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (19a)$$

$$crsp_sa = \mu_t + \sum_{j=1}^k \theta_j x_{j,t} + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (19b)$$

$$crpu_sa = \mu_t + \sum_{j=1}^k \theta_j x_{j,t} + \sum_{j=1}^k \lambda_j w_{j,t} + \varepsilon_t \quad \varepsilon_t \sim NID(0, \sigma_\varepsilon^2), \quad (19c)$$

$$\mu_t = \mu_{t-1} + \beta_{t-1} + \eta_t \quad \eta_t \sim NID(0, \sigma_\eta^2), \quad (20)$$

$$\beta_t = \beta_{t-1} + \xi_t \quad \xi_t \sim NID(0, \sigma_\xi^2) \quad (21)$$

Após terem sido devidamente estimados, os resultados dos coeficientes dos componentes não observáveis e os testes de estabilidade para cada um dos modelos estruturais univariados com variáveis explicativas (não defasadas) podem ser verificados na tabela abaixo – tabela esta que, similarmente à anterior, demonstra o comportamento dos créditos total, privado e público e apresenta também os valores das variâncias das perturbações (distúrbios) e um resumo das principais estatísticas fornecidas pelo STAMP 8.2 ¹⁴⁹.

¹⁴⁹ As saídas completas dos três modelos estruturais univariados com intervenções e variáveis explicativas (não defasadas), bem como os gráficos dos resíduos (histogramas, funções de autocorrelação e gráficos da distribuição normal) para cada um deles, se encontram ao final deste trabalho, nos Apêndices F, G e H.

Tabela 5 – Resultados das estatísticas estimadas e dos testes de estabilidade para os modelos univariados com intervenções e variáveis explicativas para o crédito total, crédito privado e crédito público

Modelo	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções		
Componentes Não Observados	Modelo IV Crédito Total	Modelo V Crédito Privado	Modelo VI Crédito Público
<i>Nível (μt)</i>	14,37502 [0,00000]	14,39459 [0,00000]	13,53632 [0,00000]
<i>Declividade (βt)</i>	0,00687 [0,00115]	0,00552 [0,12769]	0,00973 [0,00133]
<i>Outlier 2003(11)</i>	-	-	0,01081 [0,00782]
<i>Outlier 2004(3)</i>	-	-0,01382 [0,00000]	-
<i>Outlier 2004(4)</i>	-0,01371 [0,00263]	-	-
<i>Outlier 2004(10)</i>	0,01146 [0,00014]	0,01592 [0,00000]	-
<i>Outlier 2004(12)</i>	-0,01006 [0,00057]	-	-
<i>Outlier 2006(7)</i>	-	-	0,01170 [0,00350]
<i>Outlier 2007(8)</i>	0,00730 [0,01247]	0,00926 [0,00030]	-
<i>Outlier 2008(5)</i>	-	-	0,01566 [0,00026]
<i>Outlier 2008(9)</i>	-	0,01017 [0,00047]	-
<i>Outlier 2009(1)</i>	-	0,00775 [0,06055]	-
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,01795 [0,00010]	-	-0,02040 [0,00104]
<i>Quebra de Nível 2004(5)</i>	0,02885 [0,00004]	-	-
<i>Quebra de Nível 2004(12)</i>	-	-0,01877 [0,00000]	-
<i>Quebra de Nível 2005(5)</i>	-	-0,01981 [0,00013]	-
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01396 [0,00358]	-	0,01951 [0,00251]
<i>Quebra de Nível 2008(4)</i>	-	-	0,01604 [0,01008]
<i>Quebra de Nível 2009(2)</i>	-	-0,00271 [0,67842]	-
<i>Quebra de Nível 2009(7)</i>	-	-	0,04108 [0,00000]
<i>Quebra de Nível 2010(12)</i>	-	-	-0,01883 [0,00177]
<i>ibc_br_sa</i>	0,03275 [0,19708]	-0,02655 [0,24757]	-0,00662 [0,85069]
<i>ibov_sa</i>	-0,00162 [0,06706]	-0,00226 [0,00804]	-0,00161 [0,18268]
<i>inad_priv_sa</i>	0,01728 [0,32020]	-0,01452 [0,48350]	0,04047 [0,07289]

<i>jur_re_sa</i>	-0,00028 [0,84077]	0,00027 [0,82752]	0,00236 [0,21787]
<i>risc_sa</i>	0,01104 [0,00204]	0,00682 [0,04106]	0,02734 [0,00000]
Variâncias das Perturbações			
σ_{ε}^2	1,49852E-05 [1,0000]	4,08989E-06 [0,4643]	2,99121E-05 [1,00000]
σ_{η}^2	2,24361E-06 [0,1497]	8,80821E-06 [1,0000]	1,89499E-06 [0,06335]
σ_{ξ}^2	0,000000 [0,00000]	1,36376E-06 [0,1548]	0,000000 [0,00000]
Estatísticas - Resumo			
<i>Normalidade</i>	1,4799	1,6007	0,21324
<i>H(39)</i>	0,82633	0,71145	0,76936
<i>DW</i>	1,9388	2,0509	1,6128
<i>Box-Ljung - Q</i>	16,655	29,408	27,785
<i>R²</i>	0,69065	0,82379	0,67938
Testes de Estabilidade			
<i>Autocorrelação</i>	16,655 [0,8630]	29,408 [0,2052]	27,78500 [0,2692]
<i>Homocedasticidade</i>	0,82633 [0,7229]	0,71145 [0,8540]	0,76936 [0,7917]
<i>Normalidade</i>	1,4799 [0,4771]	1,6007 [0,4492]	0,21324 [0,8989]

Observações: (i) o valor entre colchetes representa o *p-valor*. (ii) as estatísticas acima foram estimadas a partir do software STAMP 8.2.

Fonte: elaboração do autor.

Com essa nova especificação, o Modelo IV apontou a presença de quatro *outliers* e três *quebras* de nível ao longo do período observado. No primeiro caso, a ocorrência dos mesmos se deu nos meses de abril, outubro e dezembro de 2004 e também no mês de agosto de 2007. No último caso, ocorreram *quebras* de nível em abril de 2003, maio de 2005 e março de 2008 – mesmas observações do modelo anterior.

Estimando-se estocasticamente a declividade da tendência (β_t), obteve-se um coeficiente de 0,00687, um valor que embora estatisticamente significativo, é consideravelmente baixo. O componente Nível (μ_t), por outro lado, apresentou um valor significativo e elevado em termos absolutos: -14,37502.

Dentre as variáveis explicativas adicionadas ao modelo¹⁵⁰ – IBC-BR, IBOVESPA, inadimplência privada (INAD_PRIV), juros reais (JUR_RE) e risco-país (RISC) –, apenas as variáveis *ibov* e *risc* apresentaram significância estatística, com *p-valores* de 0,06706 e

¹⁵⁰ Lembra-se que essas variáveis já foram dessazonalizadas anteriormente. Além disso, destaca-se aqui que, para facilitar a leitura do texto não se indicará o termo “*sa*” (de dessazonalizada) após as variáveis.

0,00204, respectivamente. Interessante notar que o coeficiente da variável *ibov* apresentou o sinal esperado (-0,00162), indicando que a volatilidade dos mercados de capitais interfere negativamente na oferta de crédito total¹⁵¹. Entretanto, não se verificou o mesmo com a variável *risc*, que apresentou um coeficiente positivo de 0,01104 – algo que não encontra suporte na teoria econômica.

O Modelo V, por seu turno, apresentou cinco *outliers* – março de 2004, outubro de 2004, agosto de 2007, setembro de 2008 e janeiro de 2009 – e três *quebras* de nível – dezembro de 2004, maio de 2005 e fevereiro de 2009 (todas com coeficientes negativos e estatisticamente significantes).

Aqui também o componente Nível (μ_t) foi estatisticamente significativo, com um valor absoluto de 14,39459. No entanto, neste modelo, a declividade da tendência (β_t) não apresentou significância estatística, mesmo ao nível de confiança de 10%.

Assim como no caso do Modelo IV, as únicas variáveis explicativas que apresentaram significâncias estatísticas no Modelo V foram *ibov* (com coeficiente negativo) e *risc* (com coeficiente positivo), com *p-valores* de 0,00804 e 0,04106, respectivamente.

Por último, o Modelo VI mostrou menos *outliers* (3) e mais *quebras* de nível (5), quais sejam: novembro de 2003, julho de 2006 e maio de 2008 foram meses que destoaram das demais observações ao passo que os meses de abril de 2003, março e abril de 2008, julho de 2009 e dezembro de 2010 foram meses que apresentaram mudanças no nível da tendência da série de dados.

Nesse modelo, tanto o componente Nível (μ_t) quanto a declividade da tendência (β_t) foram estatisticamente significativos, com valores absolutos de 13,53632 e 0,00973 e *p-valores* de 0,00000 e 0,00133, respectivamente.

Finalmente, a principal diferença apresentada pelo modelo do crédito público em relação aos demais foi que a variável *ibov* não foi significativa estatisticamente – ao contrário dos outros dois modelos. Ao invés dela, as variáveis *risc* e *inad_priv* foram as que mostram significância estatística, com *p-valores* de 0,0000 e 0,07289, respectivamente.

Vale atentar para o fato de que os coeficientes de ambas variáveis foram positivos: no caso da variável *risc*, como já foi observado anteriormente, não se encontra respaldo na

¹⁵¹ Dito de outra forma, esperava-se que a variável *ibov* – por se tratar de uma medida que exemplifica o grau de incerteza dos agentes econômicos – fosse afetar negativamente as concessões de crédito. Afinal, em períodos de elevação dos níveis de incerteza, as instituições financeiras ficam mais receosas em financiar os seus clientes.

literatura econômica; no caso do sinal positivo da variável *inad_priv* (0,04047), pode-se assumir que uma elevação da inadimplência privada faz com que os bancos privados se tornem mais seletivos nas suas concessões de empréstimos e dificultem as condições para novos financiamentos – inclusive através do aumento da taxas de juros –, abrindo, assim, espaço para o aumento da oferta de crédito público¹⁵².

No que tange aos testes de estabilidade, percebe-se que os três modelos ficaram bem ajustados, aparentemente seguindo uma distribuição normal, com variâncias constantes e não apresentando autocorrelação dos resíduos.

Examinados os modelos com intervenções e os que além de intervenções incluíam variáveis explicativas não defasadas, chega-se agora ao último exercício de estimação de modelos estruturais univariados. Nesses novos modelos, além da presença de intervenções optou-se pela inclusão de variáveis de controle (explicativas) defasadas na equação de medida do modelo estrutural de espaço de estado.

Como variáveis explicativas *per se*, o objetivo da inclusão das mesmas continua ser o de investigar os efeitos de outras variáveis sobre o desenvolvimento de uma série de tempo particular. Entretanto, a finalidade deste novo procedimento de defasar algumas dessas variáveis é evitar possíveis problemas de endogeneidade e simultaneidade e, na medida do possível, checar se os resultados dos três modelos anteriores permanecem relativamente estáveis.

Assim, para a estimação dos modelos VII, VIII e IX, partiu-se novamente da equação (15) e estimou-se o mesmo conjunto de equações dos três modelos anteriores – equações (19a), (19b), (19c), (20) e (21) –, só que desta vez optou-se por defasar as variáveis *ibc_br*, *inad_priv*, *jur_re* e *risc*, devido ao fato de que as mesmas podiam apresentar problemas de endogeneidade com a variável dependente¹⁵³.

Depois das devidas estimações, os resultados dos coeficientes dos componentes não observáveis e os testes de estabilidade para cada um dos modelos estruturais univariados com variáveis explicativas defasadas podem ser verificados na tabela 6, que, assim como as

¹⁵² Por outro lado, vale atentar para o fato de que referida variável não apresentou significância estatística para o crédito privado (Modelo V). Tal constatação parece contraditória. Entretanto, parece que esse é um problema que só se manifesta no modelo devido ao fato do mesmo analisar a variável *inad_priv* sem defasagens. Como será visto no Modelo VIII, essa variável mostrou-se significativa do ponto de vista estatístico.

¹⁵³ Como não há indícios práticos nem teóricos de que possa haver problemas de endogeneidade entre as variáveis dependentes (crédito total, crédito privado e crédito público) com a variável do índice IBOVESPA, não houve necessidade de se defasar a variável *ibov*.

anteriores, demonstra o comportamento dos créditos total, privado e público e apresenta também os valores das variâncias das perturbações (distúrbios) e um resumo das principais estatísticas fornecidas pelo STAMP 8.2 ¹⁵⁴.

Tabela 6 – Resultados das estatísticas estimadas e dos testes de estabilidade para os modelos univariados com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito total, crédito privado e crédito público

Modelo			
$Y = \text{Tendência} + \text{Irregularidades} + \text{Var. Explicativas} + \text{Intervenções}$			
Componentes Não Observados	Modelo VII Crédito Total	Modelo VIII Crédito Privado	Modelo IX Crédito Público
<i>Nível (μ)</i>	15,20115 [0,00000]	14,01537 [0,00000]	14,88723 [0,00000]
<i>Declividade (β)</i>	0,00573 [0,02768]	0,0063 [0,09248]	0,00982 [0,00079]
<i>Outlier 2003(11)</i>	-	-	0,01291 [0,00225]
<i>Outlier 2004(3)</i>	-	-0,01635 [0,00000]	-
<i>Outlier 2004(10)</i>	0,01164 [0,00046]	0,01716 [0,00000]	-
<i>Outlier 2008(5)</i>	-	-	0,01250 [0,00252]
<i>Outlier 2008(8)</i>	-	-	-0,01197 [0,00341]
<i>Outlier 2008(9)</i>	-	0,01964 [0,00003]	-
<i>Outlier 2009(1)</i>	-	0,00812 [0,00733]	-
<i>Outlier 2011(9)</i>	-	-	0,01415 [0,00070]
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,02370 [0,00002]	-	-0,03445 [0,00000]
<i>Quebra de Nível 2004(12)</i>	-	-0,01758 [0,00016]	-
<i>Quebra de Nível 2005(5)</i>	-	-0,01982 [0,00002]	-
<i>Quebra de Nível 2007(5)</i>	-	-	-0,01788 [0,00290]
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01355 [0,00623]	-	0,01921 [0,00159]
<i>Quebra de Nível 2008(9)</i>	0,01547 [0,00202]	-	-
<i>Quebra de Nível 2008(10)</i>	-	0,02167 [0,00178]	0,02436 [0,00282]
<i>Quebra de Nível 2009(7)</i>	-	-	0,04522 [0,00000]

¹⁵⁴ Os quadros completos com as saídas do STAMP para os três modelos estruturais univariados com intervenções e variáveis explicativas defasadas, bem como os gráficos dos resíduos (histogramas, funções de autocorrelação e gráficos da distribuição normal) para cada um deles, se encontram ao final deste trabalho, nos Apêndices I, J e K.

<i>ibc_br_sa (-1)</i>	-0,0631 [0,03171]	0,00238 [0,92917]	-0,16205 [0,00002]
<i>ibov_sa</i>	-0,00349 [0,00030]	0,00026 [0,76586]	-0,00121 [0,41470]
<i>inad_priv_sa (-1)</i>	-0,01031 [0,56415]	0,00626 [0,73928]	0,00217 [0,92086]
<i>jur_re_sa (-1)</i>	0,00243 [0,12291]	-0,00033 [0,82426]	0,00282 [0,14355]
<i>risc_sa (-1)</i>	0,00654 [0,08462]	0,00218 [0,54405]	-0,00135 [0,79753]
Variâncias das Perturbações			
σ_{ε}^2	2,00192E-05 [1,0000]	0,00000E+00 [0,00000]	3,04244E-05 [1,00000]
σ_{η}^2	1,57287E-06 [0,07857]	9,80066E-06 [1,0000]	1,61928E-06 [0,05322]
σ_{ξ}^2	0,000000 [0,00000]	4,27728E-06 [0,4364]	0,000000 [0,00000]
Estatísticas - Resumo			
<i>Normalidade</i>	3,0687	2,7242	0,064552
<i>H(40), H(39) e H(38)</i>	0,49449	0,71594	0,78846
<i>DW</i>	2,0050	2,2241	1,7360
<i>Box-Ljung - Q</i>	27,584	32,081	21,494
<i>R²</i>	0,59402	0,76890	0,68521
Testes de Estabilidade			
<i>Autocorrelação</i>	27,584 [0,2780]	32,081 [0,1250]	21,494 [0,6094]
<i>Homocedasticidade</i>	0,49449 [0,9858]	0,71594 [0,8495]	0,78846 [0,7664]
<i>Normalidade</i>	3,0687 [0,2156]	2,7242 [0,2561]	0,064552 [0,9682]

Observações: (i) o valor entre colchetes representa o *p*-valor. (ii) as estatísticas acima foram estimadas a partir do software STAMP 8.2.

Fonte: elaboração do autor.

Nesta última especificação, o Modelo VII apontou a presença de apenas um *outlier* – no mês de outubro de 2010 – e três *quebras* de nível ao longo do período observado – ocorridas nos meses de abril de 2003, março de 2008 e setembro de 2008. Além disso, ao se estimar estocasticamente a declividade da tendência (β_t), obteve-se um coeficiente de 0,00573, um valor que embora estatisticamente significativo, é consideravelmente baixo. O componente Nível (μ_t), por outro lado, apresentou um valor significativo e elevado em termos absolutos: -15,20115.

Dentre as variáveis explicativas defasadas – *ibc_br*, *inad_priv*, *jur_re* e *risc* – e não defasadas – *ibov* – adicionadas ao modelo, apenas as variáveis *ibc_br*, *ibov* e *risc* apresentaram significância estatística ao nível de 10%, com *p*-valores de 0,03171, 0,00030 e 0,08462, respectivamente. Novamente aqui se observa que o coeficiente da variável *risc* foi positivo, mas, o interessante mesmo a se notar, foi que os coeficientes das variáveis *ibc_br* e

ibov apresentaram o sinal negativo esperado (-0,0631 e -0,01031). Como os sinais dos coeficientes das variáveis *ibov* e *risc* já foram discutidos anteriormente, o foco será dado apenas na interpretação do sinal negativo exibido pela variável IBC-BR (que é uma *proxy* mensal para o PIB do Brasil).

A relação negativa entre as variáveis *ibc_br* e *crto* (IBC-BR vs Crédito Total) vem a corroborar os resultados empíricos encontrados por estudos como os de Micco e Panizza (2006), Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012), Thibaut (2012) e Cull e Martínez Pería (2012) e indica que, no Brasil, para o período de 2003 a 2013, o crédito total se comportou de maneira contra-cíclica. Isto é, como a variável *ibc_br* está defasada em um período (mês), os resultados do Modelo VII sugerem que após um mês de retração na expectativa de crescimento do PIB, a oferta de crédito total se elevava, e vice-versa.

Dito de outra forma, esse resultado vem ratificar a utilização do crédito como instrumento de estabilização do ciclo econômico, na medida em que este auxiliou a suavizar a volatilidade da trajetória de crescimento do país entre 2003 e 2013 – trazendo um ambiente de menor incerteza aos agentes econômicos.

O Modelo VIII, por sua vez, apresentou quatro *outliers* – março de 2004, outubro de 2004, setembro de 2008 e janeiro de 2009 – e três *quebras* de nível – dezembro de 2004, maio de 2005 e outubro de 2008. Ademais, assim como no caso dos demais modelos, o componente Nível (μ_t) foi estatisticamente significativo, com um valor absoluto de 14,01537. Por outro lado, a declividade da tendência (β_t) apresentou um valor muito baixo – e, além disso, aceito apenas ao nível de confiança de 10%.

Neste modelo, nenhuma das variáveis explicativas incluídas apresentou significância estatística¹⁵⁵. Além disso, destaca-se que a estimação da variável *ibc_br* para este modelo, além de não ser significativa, apresentou um sinal positivo (0,00238) – o que sugeriria que o crédito privado brasileiro foi pró-cíclico neste período. Entretanto, esta é uma análise que o Modelo VIII não confirma estatisticamente.

Por fim, o último modelo estimado neste trabalho foi o Modelo IX, dedicado ao estudo da variável crédito público. Neste modelo, nota-se a ocorrência de quatro *outliers*: novembro de 2003, maio de 2008, agosto de 2008 e setembro de 2011 foram os meses que destoaram

¹⁵⁵ Vale ressaltar que na estimação do modelo com variáveis defasadas, a variável de controle relativa à inadimplência privada mostrou um sinal positivo em relação ao crédito privado. Esse resultado não encontra respaldo na literatura econômica. Entretanto, chama-se a atenção para o fato de que referida variável não mostrou significância estatística.

das demais observações. Ademais, em comparação com os seus pares neste último exercício de estimação, referido modelo foi o que mostrou a presença do maior número de *quebras* de nível (5) para o período observado, quais sejam: abril de 2003, maio de 2007, março de 2008, outubro de 2008 e julho de 2009 foram meses que apresentaram mudanças no nível da tendência da série de dados.

Do mesmo modo que nos dois modelos anteriores, tanto o componente Nível (μ_t) quanto a declividade da tendência (β_t) foram estatisticamente significativos, com valores absolutos de 14,88723 e 0,00982, respectivamente.

Quanto às variáveis explicativas defasadas incluídas na modelagem, apenas uma mostrou-se estatisticamente significativa, qual seja: *ibc_br*, com *p-valor* de 0,00002. O mais importante a se destacar é que o seu coeficiente apresentou um valor absoluto bastante elevado¹⁵⁶ – comparativamente aos demais coeficientes de todas as variáveis explicativas dos modelos IV a IX – e com o sinal negativo esperado (-0,16205). Isso indica que de fato o crédito público brasileiro atuou de forma contra-cíclica durante o período de 2003 e 2008 – principalmente após a crise financeira dos *subprimes*, o que é reforçado pela ocorrência das quebras de nível positivas ocorridas em 2008.

Tal resultado vem a corroborar, de maneira mais formal, as proposições de trabalhos como os de Oliveira (2009), Correa *et al.* (2010), Lourenço (2013) – que, embora apoiados apenas por estatísticas descritivas, já sinalizavam para a contraciclicidade do crédito provido pelas instituições bancárias públicas brasileiras nos últimos tempos.

Além do mais, como nada se pôde inferir do Modelo VIII (crédito privado), intui-se que a contraciclicidade que apareceu no crédito total, foi em decorrência, exclusivamente, da forte atuação anticíclica das instituições bancárias públicas – que se encontravam no bojo das medidas anticíclicas implementadas pelo governo federal.

Dentro da conformidade, os testes de estabilidade mostram que os três modelos ficaram bem ajustados, aparentemente seguindo uma distribuição normal, com variâncias constantes e não apresentando autocorrelação dos resíduos.

A seguir, antes das conclusões deste capítulo – que visa interpretar de maneira mais adequada os resultados apresentados nesta seção – serão melhores analisadas e

¹⁵⁶ É importante frisar novamente que as variáveis foram todas elas logaritimizadas, portanto não pode se deixar de lembrar que a interpretação do modelo é feita através da forma funcional *log-log*.

contextualizadas as presenças dos *outliers* e das *quebras* de nível nas séries de dados utilizadas por este estudo.

4.5.4 Análises e contextualização das intervenções dos modelos

O último semestre de 2002 mostrou-se altamente conturbado – o que acabou afetando os primeiros meses do ano seguinte – com forte instabilidade tanto no âmbito doméstico quanto no ambiente externo. Por aqui, o aumento do ambiente de incerteza foi muito influenciado pelo processo eleitoral e o receio quanto ao futuro da política econômica do país – o que acabou contaminando o mercado financeiro, os títulos da dívida pública e a taxa de câmbio, que se depreciou em quase um quarto (alcançando quase R\$4,00/US\$). Naturalmente, esse movimento teve reflexos diretos sobre a inflação, exigindo que o Banco Central elevasse as taxas de juros de maneira bastante acentuada.

Nesse contexto, o que se viu no início do ano de 2003 foi uma desaceleração das operações de crédito, decorrentes do aumento da percepção de risco tanto por parte das instituições financeiras quanto por parte das famílias e empresas – quanto as primeiras, o que se viu foi uma elevação da seletividade nas novas concessões de empréstimos e financiamentos, quanto a estas últimas, notou-se um maior temor de comprometer os rendimentos futuros.

Essa conjunção de fatores resultou em *outliers* e *quebras* de nível com coeficientes negativos – casos dos modelos I, III, IV, VI, VII e IX –, especialmente no mês de abril de 2003. O que chama atenção é que, uma vez que nenhum dos modelos relacionados ao crédito privado apresentou essa característica, pode-se concluir que foi o comportamento do crédito público que afetou o desempenho do crédito total no início do período estudado.

Algum tempo depois, no mês de novembro de 2003, o crédito público apresentou um *outlier* positivo e estatisticamente significativo tanto no modelo sem variáveis explicativas defasadas (Modelo VI) quanto no modelo com defasagens (Modelo IX). Pode-se dizer que isso ocorreu devido à melhora do ambiente macroeconômico nacional, uma vez que o governo, por meio de uma maior austeridade nas políticas monetária e fiscal, bem como através das reformas tributária e da previdência, conseguiu restaurar a credibilidade do país.

Em março e abril de 2004 se verificou novamente a presença de *outliers* com coeficientes negativos e estatisticamente significativos, só que dessa vez foi para os modelos I, II, V, e VIII¹⁵⁷ – ou seja, a influência sobre o crédito total foi exercida pelo crédito privado. Todavia, adverte-se para o fato de que nesse momento a economia brasileira estava passando por um momento favorável, o que indica que realmente essas duas observações foram pontos discrepantes dos demais. Outra evidência que suporta essa constatação é que logo em seguida, em maio de 2004, o crédito total estimado pelo Modelo IV apresentou uma *quebra* de nível positiva e significativa, demonstrando que os dois meses anteriores foram apenas exceções à regra.

Contudo, o último trimestre do ano parece ter sido um pouco mais volátil para o crédito privado, o que acabou afetando também o crédito total. Conforme pode se observar em todos os modelos estimados para essas duas variáveis, o mês de outubro de 2004 apresentou *outliers* positivos e estatisticamente significativos. Por outro lado, o mês de dezembro apresentou *outliers* negativos – Modelos I, II e IV – e até mesmo *quebras* de nível com coeficientes negativos – uma para o Modelo V e uma para o Modelo VIII –, ambas para o crédito privado. Novamente aqui, nota-se que o movimento de ascensão sugerido pela ocorrência de *outliers* positivos não se sustentou por muito tempo, terminando em uma queda no nível da tendência dois meses mais tarde.

No ano de 2005 o Brasil continuou mostrando um vigoroso crescimento dos principais indicadores de solidez econômica. No entanto, o ambiente externo deu uma estremeada no ambiente expectacional favorável que o país vinha vivenciando, principalmente em decorrência das manifestações do *Federal Reserve* (FED) para com a inflação e os títulos estadunidenses de longo prazo, demonstrando certa preocupação com os mesmos assim como se mostrando alerta às demonstrações de elevação da aversão ao risco no mercado de crédito norte-americano.

Essa perturbação do estado de confiança internacional, contaminando o mercado interno, pode ser um fator auxiliar para explicar o porquê da *quebra* de nível negativa apresentada pelo crédito privado no mês de maio de 2005 – um fenômeno que foi verificado tanto no modelo básico quanto nos modelos com variáveis explicativas (com e sem defasagens). Essa mudança no nível da tendência do crédito privado não chegou a ter maiores repercussões sobre o crédito total nos modelos com variáveis explicativas, entretanto, no

¹⁵⁷ No caso do *outlier* de abril de 2004, apenas o Modelo IV apresentou essa anormalidade.

Modelo I também é possível verificar uma *quebra* de nível do crédito total neste mesmo período.

O ano de 2006, por seu turno, não apresentou maiores oscilações nas séries temporais estudadas, apenas um *outlier* positivo no mês de julho de 2006 para o modelo do crédito público com variáveis explicativas não defasadas.

No ano de 2007, entretanto, pouco antes da deflagração da crise financeira dos *subprimes* e ainda no ápice de um dos melhores momentos vivenciados pela economia internacional contemporânea, aconteceram dois movimentos interessantes e distintos referentes aos créditos público e privado no Brasil. Aquele apresentou uma *quebra* negativa da tendência (modelos III e IX) no mês de maio de 2007 – mostrando uma relativa predisposição do setor público em diminuir a sua participação nas operações de crédito nos momentos de maior estabilidade e crescimento econômico –, algo condizente com o comportamento do crédito público em vários outros países¹⁵⁸.

Já o crédito privado, por outro lado, ainda aproveitou o momento de prosperidade econômica pelo qual o Brasil vinha passando (antes de ser contagiado pelos resultados da economia norte-americana) – em boa parte graças ao bom desempenho da política econômica e à posição favorável e relativamente sólida das contas externas – e apresentou um mês com concessões bem acima da média, o que resultou na aparição de um *outlier* no mês de agosto de 2007, conforme pode ser visto no Modelo V – essa observação acabou influenciando também o crédito total, que no modelo com variáveis explicativas não defasadas (o IV) apresentou o mesmo comportamento. No entanto, no mês subsequente detectou-se uma *quebra* de nível negativa no Modelo II, o que pode sinalizar um princípio de reversão das expectativas otimistas das instituições privadas e uma consequente retração das suas ofertas de crédito.

No ano de 2008 o crescimento da economia brasileira ainda conseguiu se manter em um patamar elevado e bem acima da média do resto do mundo. O mesmo ocorreu com a oferta de crédito total, que apresentou uma taxa de crescimento relativamente estável quando comparada à do ano antecessor, apesar da elevação das taxas de juros – o diferencial, é que neste ano a taxa de crescimento do crédito privado declinou, restando ao crédito público sustentar o crescimento da oferta de crédito no país (o que de fato ocorreu, uma vez que as

¹⁵⁸ Ver Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012) e Micco e Panizza (2006).

instituições públicas elevaram em praticamente duas vezes e meia a taxa de crescimento do crédito por elas ofertado).

No ambiente externo, observou-se uma grande tensão nos mercados financeiros e forte crise de confiança no setor interbancário, o que aumentou a resistência dos bancos a efetuarem empréstimos uns aos outros – devido ao aumento da percepção de risco de *default*¹⁵⁹. Assim, o que se verificou foi uma conjunção de *quebras* de nível positivas nas estimações feitas para o crédito público, especialmente no mês de março de 2008. Nesse mês, todos os três modelos do crédito público (III, VI e IX) apresentaram *quebras* de nível bastante expressivas e estatisticamente significantes. Tal foi a importância de cada uma destas *quebras* nas séries do crédito público, que as mesmas se mostraram presentes também nas séries do crédito total, comprovando o forte impacto do setor público na sustentação do crescimento da oferta de crédito total a partir do agravamento da crise financeira. Ressalta-se ainda que no Modelo VI pode se perceber o aparecimento de uma outra *quebra* de nível positiva na série do crédito público logo no mês seguinte, abril de 2008 – esse resultado pode ser interpretado como um efeito intensificador da *quebra* anterior, reforçando que houve uma mudança positiva na tendência desta série – e, por corolário, demonstrando que se verificou uma alteração na postura da condução da política creditícia brasileira.

Ainda em 2008, ano que se mostrou, sobremaneira, o com maior necessidade de intervenções, houve *quebras* de nível nos meses de setembro e de outubro – todas elas positivas e significantes. O aparecimento de alterações nas tendências das séries no mês de setembro deu-se nos modelos mais básicos (I e II) e no modelo com variáveis explicativas defasadas (VII), ou seja, ocorreram em decorrência de variações do lado do setor privado. Isto, por seu turno, pode ser interpretado com uma resposta positiva das instituições privadas aos incentivos (dados pelo Banco Central) para que os grandes bancos adquirissem ativos de bancos de portes menores e à redução da necessidade de recolhimentos compulsórios – ambas as estratégias que visavam e, na medida do possível, conseguiram reestabelecer a liquidez do SFN –, o que, em termos mais diretos, resultou em uma retomada das operações de crédito privado aos setores produtivos do país. Quanto ao mês de outubro de 2008, o que se notou foi

¹⁵⁹ Segundo Oliveira (2009, p. 7), “após a falência do Lehman Brothers, a concessão de crédito com recursos externos foi interrompida, afetando negativamente o financiamento do comércio exterior brasileiro e exigindo providências do governo federal para assegurar o fornecimento de recursos para essa atividade. Ao deslocar a demanda de empréstimos das empresas para o mercado interno, num contexto de um padrão de atuação mais conservador por parte dos bancos, esse movimento implicou um aumento dos *spreads* praticados por essas instituições em suas mais diferentes modalidades de crédito, ainda que sob diferentes intensidades.”

uma intensificação do crédito público e privado (principalmente no primeiro caso), o que pode se observar nos modelos III, VIII e IX.

Por fim, destaca-se que o ano de 2008 apresentou muitas observações discrepantes da média, daí a presença de tantos *outliers* – negativos e positivos – nas séries dos créditos público e privado. Esse quadro retrata bem o intenso ambiente de volatilidade que se instaurou no país nesta época e confirma que somente com uma modelagem onde seja possível controlar bem estes eventos atípicos – como é o caso dos Modelos Estruturais de Espaço de Estados –, é possível verificar os comportamentos que as séries de dados em análise realmente apresentaram.

Na esteira dos acontecimentos de 2008 e ainda sofrendo com os efeitos da crise internacional, o Brasil viu 2009 ser o pior ano para a sua economia em vários aspectos. O produto interno bruto apresentou retração de 0,33%, as concessões de crédito privado ficaram praticamente estagnadas e as provisões contra operações duvidosas feitas pelo setor dispararam – como resposta à elevação dos índices de inadimplência. O crédito público, por outro lado, apresentou um crescimento de 26,73% – o que veio a sustentar o crescimento da oferta de crédito total e garantir liquidez à economia.

Apesar do desempenho desfavorável de alguns dos principais indicadores econômicos durante quase todo o ano, os últimos meses vieram trazer um alento à economia brasileira. Isso ocorreu devido às medidas anticíclicas implementadas pelo governo federal, que a despeito dos impactos negativos sobre os resultados fiscais, conseguiram diminuir os efeitos adversos da crise internacional sobre o país – destaque seja dado para os incentivos tributários dados pelo Estado, principalmente na forma de desonerações.

Com este pano de fundo, percebe-se porque novamente no ano de 2009, mais precisamente no mês de julho, observaram-se novas *quebras* de nível nas séries de dados do crédito público. Essa mudança encontra suporte nos três modelos estimados (III, VI e IX) e salienta o papel de protagonista desempenhado pelas instituições públicas neste momento conturbado da economia nacional.

Além disso, as estimações dos modelos V e VIII mostram que no mês de janeiro houve um *outlier* positivo nos dados do crédito privado. Entretanto, esse evento esporádico precedeu uma *quebra* de nível negativa no mês de fevereiro de 2009¹⁶⁰.

Finalmente, as duas últimas intervenções necessárias para a estimação dos modelos foram uma *quebra* de nível negativa em dezembro de 2010 (para o Modelo VI) e um *outlier* positivo em setembro de 2011 (Modelo IX). Como as duas intervenções são nas séries do crédito público, é possível inferir que a *quebra* de nível negativa ao final de 2010 é um sinal de que os bancos públicos estavam percebendo que a economia estava se recuperando e por isso resolveram diminuir as suas participações no mercado de crédito. Ou seja, não visualizavam a necessidade de manterem-se tão ativos na concessão de empréstimos, haja vista que o crédito privado havia voltado a crescer (13,5% de crescimento em 2010).

Quanto ao *outlier* positivo ao final de 2011, vale atentar para o fato de que este ocorreu no mesmo mês onde as expectativas de crescimento PIB mostraram sinais de desaceleração econômica – o que pode ser verificado através da evolução do índice de atividade econômica do Banco Central, o IBC-BR.

4.6 Conclusões

Neste capítulo objetivou-se analisar as evidências empíricas recentes e determinar como se comportou o crédito brasileiro no período 2003-2013, com destaque especial para a reação do mesmo frente aos efeitos da crise financeira dos *subprimes*. Para tanto, decompôs-se o crédito total em público e privado a fim de verificar qual foi a evolução de cada um destes. Com isso, foi possível demonstrar quais foram os comportamentos dos mesmos, bem como identificar as respostas das instituições públicas e privadas para os períodos de estabilidade e de crise econômica pelos quais o Brasil passou nesses onze anos.

Inicialmente valeu-se de uma estatística puramente descritiva para analisar e contextualizar o período abordado. Com esse propósito, foi realizada uma análise da evolução não apenas dos créditos total, privado e público, mas também das inadimplências e provisões

¹⁶⁰ A *quebra* de nível presente para o mês de fevereiro de 2009, no Modelo V, não foi estatisticamente significativa, apresentando um *p-valor* de 0,67842. Entretanto, a sua não inclusão piorava em muito as análises dos resíduos, tornando-se com isso, indispensável para a estimação do modelo.

públicas e privadas bem como de alguns dados macroeconômicos, como a inflação, a taxa de juros, a produção, o risco país e a volatilidade do índice IBOVESPA.

Nessa parte, consoante à literatura empírica internacional – como em Micco e Panizza (2006), Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012), Thibaut (2012) e Cull e Martínez Pería (2012) –, foi possível perceber que no Brasil, aparentemente, o comportamento dos bancos públicos destoou do comportamento dos bancos privados após a eclosão da crise. Enquanto estes últimos se esforçaram para reduzir suas exposições ao risco, principalmente através da elevação da seletividade nas concessões de crédito, aqueles assumiram posições menos seguras – mas vitais para o não comprometimento da economia – e acabaram por sustentar o crescimento do crédito total.

Esta intuição também havia sido explicitada em alguns estudos nacionais, como os de Oliveira (2009), Correa *et al.* (2010), Lourenço (2013) – que, embora apoiados mormente em estatísticas descritivas, já sinalizavam para a contraciclicidade do crédito provido pelas instituições bancárias públicas brasileiras nos últimos tempos.

Após este exercício discutiram-se alguns aspectos metodológicos no intuito de identificar qual a modelagem econométrica seria a mais adequada para descobrir como os bancos públicos e privados se comportaram no período e reagiram mediante a crise financeira – procurou-se também, uma abordagem que, especialmente, ajudasse a desvendar a natureza cíclica dos créditos privado e público. Dessa maneira, optou-se pela metodologia dos Modelos Estruturais de Espaço de Estados – também conhecida como Modelos de Componentes não-observáveis.

Dentre outros fatores, essa opção se mostrou vantajosa, pois: geralmente, resulta em um ajustamento muito melhor aos dados; leva, explicitamente, em consideração as dependências temporais existentes entre as observações de uma série de tempo; resulta em resíduos que estão muito mais próximos de valores aleatórios independentes; os testes de significância para as contribuições das variáveis explanatórias e de intervenção são muito mais confiáveis, e; ao permitir que os coeficientes estimados se alterem ao longo da amostra, faz com que a hipótese da estacionariedade perca a relevância¹⁶¹.

Através dessa metodologia de decomposição das séries estudadas em seus componentes não-observados – tendência (μ_t), sazonalidade (γ_t), componente cíclico (ψ_t) e irregularidades (ε_t) –, considerando um formato de estado de espaço, foi possível verificar –

¹⁶¹ De acordo com Commandeur e Koopman, (2007, p. 158) e Portugal (1993, p. 99).

de maneira endógena – se existiram e quando ocorreram quebras estruturais nas séries de dados referentes à evolução do crédito brasileiro no período. Dito de outra forma, esse método possibilitou que se verificasse a existência de choques exógenos, controlando-os no interior da própria série, facilitando assim a interpretação dos dados e a manipulação dos mesmos para utilização em outros modelos.

Além disso, este método apresenta a possibilidade de os modelos, conforme seja necessário, irem se tornando mais sofisticados, sendo possível estimar desde modelos estruturais univariados considerados mais básicos (que só dependem dos componentes não observáveis) até modelos mais ampliados, que contem com a inclusão de variáveis explanatórias exógenas, de variáveis de intervenção (com o intuito de contabilizar a presença de *outliers* e de *quebras* na série) ou de variáveis endógenas defasadas¹⁶².

Uma vez realizadas as devidas apresentações metodológicas, passou-se finalmente para a aplicação do método que testou a hipótese de que, no período compreendido entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 – particularmente após os eventos de 2007-2008 –, a reação das instituições financeiras públicas foi diferente daquela adotada pelas instituições financeiras privadas, pois continuaram provendo crédito à economia – mesmo como o desaquecimento do crescimento do produto nacional –, em um claro sinal de atuação contracíclica¹⁶³.

Assim, com o intuito de analisar as variáveis *crédito total*, *crédito privado* e *crédito público*, estimaram-se três tipos de modelos para identificar o comportamento de cada uma delas, quais sejam: um do tipo univariado “básico” com intervenções; um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle (variáveis explicativas) não defasadas; e, um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle defasadas.

No primeiro exercício, onde se regressaram as variáveis dependentes contra elas mesmas, foi possível detectar a presença de alguns *outliers* e de algumas *quebras* de nível que se mostraram frequentes também nas outras duas modelagens. Destaque para os *outliers* de março e outubro de 2004 e para as *quebras* de nível ocorridas nos meses de abril de 2003, maio de 2005, março de 2008 e julho de 2007.

¹⁶² Com isso, facilita-se a construção de modelos de regressão dinâmicos que incorporem a tendência estocástica e os componentes sazonais.

¹⁶³ Antes de se falar dos modelos estimados, vale lembrar que foi utilizada uma amostra de 132 observações mensais (de janeiro de 2003 a dezembro de 2013) para cada uma das variáveis selecionadas – variáveis estas que sofreram transformações logarítmicas e foram dessazonalizadas pelo método X-12 ARIMA.

No segundo exercício, onde se ampliou o modelo através da inclusão de variáveis explicativas¹⁶⁴, o interessante a se observar foi que a única variável estatisticamente significativa que apareceu tanto para o crédito total, quanto para os créditos público e privado, foi a variável *risc* – entretanto o coeficiente com sinal sempre positivo nos três casos é algo que não encontra suporte na teoria econômica.

Além desta variável, individualmente, outras surgiram como estatisticamente significantes. São os casos da variável *ibov* – que foi significativa tanto na modelagem do crédito privado quanto na do crédito total – e da variável *inad_priv* – que se mostrou significativa no modelo do crédito público. O mais importante a se apontar nesses dois casos é o sinal do coeficiente de cada uma destas variáveis: na primeira, o coeficiente de *ibov* teve sinal negativo, demonstrando que uma maior volatilidade dos mercados de capitais afeta negativamente a oferta de crédito privado e de crédito total; na segunda, o coeficiente da variável *inad_priv* foi positivo, permitindo a interpretação de que uma elevação da inadimplência privada faz com que os bancos privados se tornem mais seletivos nas suas concessões de empréstimos e dificultem as condições para novos financiamentos – inclusive através do aumento da taxa de juros –, abrindo, assim, espaço para o aumento da oferta de crédito público.

O último exercício contou – além da presença de intervenções – com a inclusão de variáveis explicativas defasadas na equação de medida do modelo de espaço de estado. A finalidade deste novo procedimento de defasar algumas das variáveis explicativas¹⁶⁵ foi evitar possíveis problemas de endogeneidade e simultaneidade e, na medida do possível, verificar se os resultados dos três modelos do exercício anterior permaneceram relativamente estáveis.

Os resultados obtidos nesta última análise vieram a corroborar, satisfatoriamente, a hipótese de trabalho, mostrando que a variável explicativa defasada *ibc_br* foi estatisticamente significativa para o crédito público e para o crédito total e – o mais importante de tudo –, apresentou coeficientes com sinais negativos. Ou seja, sendo o IBC-BR uma *proxy* mensal para o PIB do Brasil, as relações negativas entre as variáveis *ibc_br* e *crpu* e entre as variáveis *ibc_br* e *crto* indicam que, no caso brasileiro, para o período de 2003 a

¹⁶⁴ As variáveis explicativas incluídas foram IBC-BR, IBOVESPA, inadimplência privada (INAD_PRIV), juros reais (JUR_RE) e risco-país (RISC).

¹⁶⁵ Dentre as cinco variáveis explicativas, optou-se pela não defasagem de uma delas: *ibov*. Essa decisão foi tomada em decorrência da não existência de indícios que indicassem a presença de problemas de endogeneidade entre as variáveis dependentes (crédito total, crédito privado e crédito público) e a variável *ibov* em questão.

2013, os créditos público e total se comportaram de maneira contra-cíclica¹⁶⁶ – vindo a corroborar as porposições de parte da literatura nacional e internacional.

Em termos de comparação, assim como em Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012) – que encontraram em seu estudo que o financiamento feito por bancos estatais é menos pró-cíclico do que o feito por bancos privados – os resultados da modelagem econométrica aqui utilizada também sugerem um papel de proeminência do crédito público. E vai além, posto que não apenas identificou que o mesmo é menos pró-cíclico do que o crédito privado, como também verificou que ele foi contra-cíclico no período observado.

Essa constatação também foi feita por Cull e Martínez Pería (2012) que, apesar de não encontrarem evidências positivas para o caso dos países da Europa Oriental, identificaram que, na América Latina, houve um forte crescimento dos empréstimos públicos destinados às empresas e aos consumidores durante a crise. Além disso, nos Modelos Estruturais de Espaço de Estados apresentados neste capítulo, evidenciou-se que os bancos públicos somente vieram a exercer uma influência majoritária sobre a oferta de crédito total a partir de 2007/2008 – ou seja, eles não alimentaram tanto o *boom* de empréstimos anterior à crise e não contraíram os empréstimos em um ritmo mais rápido do que os bancos privados durante a mesma (CULL; MARTÍNEZ PERÍA, 2012).

Por fim, vale destacar que – especificamente no modelo do crédito público (Modelo IX) –, a variável explicativa *ibc_br* foi a única que se mostrou estatisticamente significativa (*p*-valor de 0,00002) com um coeficiente de valor absoluto bastante elevado e com o sinal negativo esperado (-0,16205). Isso indica que de fato os bancos públicos assumiram um papel claramente anticíclico durante o período em análise – principalmente após a crise financeira dos *subprimes* (OLIVEIRA, 2009) –, o que é reforçado pela ocorrência das *quebras* de nível positivas ocorridas no ano de 2008.

Salienta-se mais uma vez que esse resultado vem ratificar a utilização do crédito como instrumento de estabilização do ciclo econômico, na medida em que este auxiliou a suavizar a volatilidade da trajetória de crescimento do país entre 2003 e 2013 – trazendo um ambiente de menor incerteza aos agentes econômicos. Em outras palavras, o crédito público no Brasil, se mostrou menos responsivo aos choques macroeconômicos quando comparado ao crédito

¹⁶⁶ Dito de outra forma, como a variável *ibc_br* está defasada em um período (mês), os resultados dos modelos VII e IX sugerem que, após um mês de retração na expectativa de crescimento do PIB, as ofertas do crédito público e, conseqüentemente, do crédito total se elevavam – sendo o oposto verdadeiro em casos de elevação das expectativas de crescimento.

privado (MICCO; PANIZZA, 2006) ou, ainda, pode-se dizer que o mesmo apresentou uma menor sensibilidade aos ciclos de negócios (THIBAUT, 2012).

Além do mais, como nada se pôde inferir do Modelo VIII (crédito privado), intui-se que a contraciclicidade que apareceu no crédito total, foi em decorrência, sobremaneira, da forte atuação anticíclica das instituições bancárias públicas – medida que se encontrava no bojo das ações anticíclicas implementadas pelo governo federal.

Contudo, vale ressaltar que esse comportamento contra-cíclico do crédito público – que influenciou sobremaneira no comportamento do crédito total –, provavelmente, não teria ocorrido de forma tão premente (ou, até mesmo, não ocorrido) caso a participação do crédito público no crédito total não fosse tão expressiva – característica marcante deste sistema financeiro misto do país.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi analisar a evolução do crédito brasileiro entre os anos de 2003 a 2013, dando especial atenção ao período pós-crise financeira dos *subprimes*, momento em que, as respostas das instituições financeiras públicas divergiram das reações adotadas pelas instituições financeiras privadas. Pois, enquanto estas últimas se esforçaram para reduzir suas exposições ao risco, principalmente através da elevação da seletividade nas concessões de crédito, aquelas assumiram posições menos seguras – mas vitais para o não comprometimento da economia – e acabaram por sustentar o crescimento do crédito total.

Para tanto, recorreu-se inicialmente a uma exposição sucinta das principais visões, a nível internacional, que discorrem sobre o papel do Estado na intermediação financeira – apresentando quais são os principais papéis que o mesmo pode vir a desempenhar junto ao setor financeiro.

Nesta parte, apresentaram-se, sinteticamente, algumas das principais contribuições teóricas sobre a participação do Estado na economia, tornando possível – juntamente com o relatório *GFDR 2013* do Banco Mundial – discutir os argumentos a respeito da importância da ação estatal para o bom funcionamento e bom desempenho do setor financeiro. Sobretudo, mostrou-se que existem quatro funções principais pelas quais o Estado pode vir a auxiliar o Sistema Financeiro, quais sejam: regular e supervisionar o Sistema Financeiro; promover a competição bancária; regular e gerir a infraestrutura financeira; e, prover e garantir crédito aos agentes econômicos – principalmente através da criação, manutenção e gestão de bancos públicos.

Desta apresentação, concluiu-se que o Estado deve continuar a atuar no Sistema Financeiro, principalmente no que tange à regulação e supervisão do mesmo. Sendo assim, a despeito das argumentações em prol do livre mercado, ficou evidente que as instituições e os agentes econômicos, por si sós, não conseguem preencher todas as lacunas e desempenhar todas as funções que o bom funcionamento do setor demanda. Além do mais, percebeu-se que a função de provedor e garantidor de crédito está cada vez mais em voga, principalmente após 2008 – quando não ficou somente restrita aos trabalhos heterodoxos, como também ganhou proeminência dentre as argumentações do *mainstream* econômico.

Em um segundo momento, resgataram-se as contribuições recentes das literaturas empíricas – nacional e internacional – correlatas, visando identificar qual é o estado das artes

atual sobre o tema. Tendo alcançado essa meta, o próximo passo foi explicar melhor qual a real importância do crédito para o desenvolvimento econômico de uma nação bem como quais são os papéis mais importantes que ele pode vir a desempenhar junto à economia – seja como um mecanismo de fomento (quando o crédito ajuda a alterar/melhorar a tendência de crescimento econômico ao longo do tempo) seja como um instrumento de estabilização do ciclo econômico (quando o crédito ajuda a mitigar os efeitos adversos da volatilidade dos ciclos econômicos, reduzindo a amplitude dos vales e dos picos).

Nesta etapa foi possível verificar a imprescindibilidade do crédito para o fenômeno do desenvolvimento econômico – argumento que ficou bastante conhecido através da teoria schumpeteriana no século passado. De modo geral, mostrou-se que esta é uma variável vital para que os empresários invistam, pois fornece as garantias das quais o ofertante necessita e não implica em dificuldades financeiras para o demandante. Além disso, foi possível verificar como o financiamento é importante para fomentar a economia de um país, assim como ficou claro que as instituições bancárias públicas – e dentre estas, os chamados bancos de desenvolvimento – têm um papel precípuo decisivo a desempenhar nos momentos de tensão econômica, qual seja: sustentar a oferta de crédito e evitar que a economia sofra ainda mais com os efeitos nefastos de uma crise financeira.

Nesse sentido, apresentou-se breve análise sobre os Bancos Públicos do Brasil, abordando desde as contribuições teóricas nacionais, passando por alguns aspectos históricos, até a evolução do desempenho dessas instituições. Nesta etapa, mostrou-se o desempenho recente destas instituições, demonstrando-se também que, a despeito da redução da participação das instituições bancárias públicas na década de 1990, estas foram decisivas para a melhor reação da economia brasileira frente às implicações adversas da crise de 2007/2008 – o que forneceu mais indícios da validade do problema de pesquisa e trouxe, por conseguinte, mais força à hipótese de trabalho.

De posse desse conjunto de informações, em um terceiro momento, foi possível averiguar qual a melhor metodologia econométrica que deveria ser utilizada para dar respostas aos questionamentos deste trabalho. Para tanto, valeu-se também de uma pequena exposição das contribuições empíricas recentes e passou-se em seguida para uma análise estatística puramente descritiva, que focou não apenas na evolução das variáveis correspondentes aos saldos das operações de crédito do Brasil, mas também analisou outras importantes variáveis que se relacionam com elas, tais como a inadimplência e as provisões (públicas e privadas). Não obstante, alguns dados macroeconômicos também foram levados

em consideração para contextualizar o ambiente econômico do país no período observado, por exemplo: a inflação, a taxa de juros, a produção, o risco país e a volatilidade do índice IBOVESPA.

Neste momento, consoante à literatura empírica internacional – Micco e Panizza (2006), Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012), Thibaut (2012), Cull e Martínez Pería (2012), dentre outros –, foi possível perceber que no Brasil, mesmo sem uma comprovação mais formal, o comportamento dos bancos públicos realmente destoou do comportamento dos bancos privados após a eclosão da crise.

Ressalta-se que resultados semelhantes para o caso brasileiro já haviam sido obtidos nos estudos de Oliveira (2009), Correa *et al.* (2010) e Lourenço (2013) – trabalhos que já sinalizavam para a contraciclicidade do crédito provido pelas instituições bancárias públicas brasileiras nos últimos tempos. No entanto, essas análises foram apoiadas, mormente, em estatísticas puramente descritivas e necessitavam de uma maior formalização estatística para validar os seus resultados – lacuna que o presente estudo buscou preencher.

Voltando à definição da metodologia econométrica, procurou-se identificar qual seria a opção mais adequada para descobrir como os bancos públicos e privados se comportaram no período de 2003-2013 e, especialmente, descobrir como eles de fato reagiram mediante a crise financeira – ademais, procurou-se uma abordagem que, especificamente, ajudasse a desvendar a natureza cíclica dos créditos privado e público. Esta escolha, possivelmente, representa a maior contribuição potencialmente original que o presente estudo pode oferecer ao aprofundamento do debate acerca da evolução do crédito privado e do crédito público no Brasil – e, respectivamente, sobre suas naturezas comportamentais em relação ao quesito ciclicidade no referido período.

Com esse intuito, apesar da maior simplicidade e facilidade computacional da estimação feita via método dos mínimos quadrados ordinários e da maior disponibilidade de trabalhos e de explicações metodológicas que o método dos momentos generalizado apresenta, optou-se por adotar a alternativa de modelagem econométrica denominada de Modelos Estruturais de Espaço de Estados – também conhecida como Modelos de Componentes não-observáveis.

Através dessa metodologia de decomposição das séries estudadas em seus componentes não-observados – tendência (μ_t), sazonalidade (γ_t), componente cíclico (ψ_t) e irregularidades (ε_t) –, considerando um formato de estado de espaço, foi possível verificar –

de maneira endógena – se existiram e quando ocorreram quebras estruturais nas séries de dados referentes à evolução do crédito brasileiro no período. Dito de outra forma, esse método possibilitou que se verificasse a existência de choques exógenos, controlando-os no interior da própria série, facilitando assim a interpretação dos dados e a manipulação dos mesmos para utilização em outros modelos.

A partir deste ponto, com o estabelecimento do método adequado, começou-se a verificar como foram os comportamentos dos créditos total, privado e público no país durante o período em estudo, testando, finalmente, a hipótese de que no período compreendido entre janeiro de 2003 e dezembro de 2013 – particularmente após os eventos de 2007-2008 –, a reação das instituições financeiras públicas foi diferente daquela adotada pelas instituições financeiras privadas, pois continuaram provendo crédito à economia – mesmo como o desaquecimento do crescimento do produto nacional –, em um claro sinal de atuação contracíclica.

Vale lembrar que foi utilizada uma amostra de 132 observações mensais (de janeiro de 2003 a dezembro de 2013) para cada uma das variáveis selecionadas – variáveis estas que sofreram transformações logarítmicas e foram dessazonalizadas pelo método X-12 ARIMA. Com essa aplicação do ajuste de sazonalidade feita fora do modelo Estrutural de Espaço de Estado, conseguiu-se tornar o modelo estimado ainda mais parcimonioso.

Assim sendo, decompôs-se o crédito total em crédito público e privado e, com o intuito de analisar estas três variáveis (*crédito total*, *crédito privado* e *crédito público*), estimaram-se três tipos de modelos para identificar o comportamento de cada uma delas, quais sejam: (i) um do tipo univariado “básico” com intervenções; (ii) um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle (variáveis explicativas) não defasadas; e, (iii) um do tipo univariado com intervenções e variáveis de controle defasadas.

Os resultados obtidos pela estimação destes modelos vieram a corroborar, satisfatoriamente, a hipótese de trabalho, mostrando que a variável explicativa defasada *ibc_br* foi estatisticamente significativa para o crédito público e para o crédito total e – o mais importante de tudo –, apresentou coeficientes com sinais negativos. Ou seja, sendo o IBC-BR uma *proxy* mensal para o PIB do Brasil, as relações negativas entre as variáveis *ibc_br* e *crpu* e entre as variáveis *ibc_br* e *crtu* indicaram que, no caso brasileiro, para o período de 2003 a 2013, os créditos público e total se comportaram de maneira contracíclica – vindo a corroborar as proposições de parte da literatura nacional e internacional.

Em termos comparativos, assim como em Bertay, Demirgüç-Kunt e Huizinga (2012) – que encontraram em seu estudo que o financiamento feito por bancos estatais é menos pró-cíclico do que o feito por bancos privados – os resultados da modelagem econométrica aqui utilizada também sugeriram um papel de proeminência do crédito público – indicando inclusive que este apresentou um caráter contra-cíclico no período observado.

Essa constatação também foi feita por Cull e Martínez Pería (2012) que, apesar de não encontrarem evidências positivas para o caso dos países da Europa Oriental, identificaram que, na América Latina, houve um forte crescimento dos empréstimos públicos destinados às empresas e aos consumidores durante a crise.

Por fim, vale destacar que – especificamente no modelo do crédito público (Modelo IX) –, a variável explicativa *ibc_br* foi a única que se mostrou estatisticamente significativa (*p*-valor de 0,00002) com um coeficiente de valor absoluto bastante elevado e com o sinal negativo esperado (-0,16205). Isso indica que de fato os bancos públicos assumiram um papel claramente anticíclico durante o período em análise – principalmente após a crise financeira dos *subprimes* (conforme também foi constatado por Oliveira (2009)) –, o que é reforçado pela ocorrência das *quebras* de nível positivas ocorridas no ano de 2008.

Salienta-se, uma última vez, que esses resultados vieram a ratificar a utilização do crédito como instrumento de estabilização do ciclo econômico, na medida em que este auxiliou a suavizar a volatilidade da trajetória de crescimento do país entre 2003 e 2013 – trazendo um ambiente de menor incerteza aos agentes econômicos. Em outras palavras, o crédito público no Brasil, se mostrou menos responsivo aos choques macroeconômicos quando comparado ao crédito privado (MICCO; PANIZZA, 2006) ou, ainda, pode-se dizer que o mesmo apresentou uma menor sensibilidade aos ciclos de negócios (THIBAUT, 2012).

Contudo, vale ressaltar que esse comportamento contra-cíclico do crédito público – que influenciou sobremaneira no comportamento do crédito total –, provavelmente, não teria ocorrido de forma tão premente (ou, até mesmo, não ocorrido) caso a participação do crédito público no crédito total não fosse tão expressiva.

Por fim, após terem sido discutidos os principais resultados dos modelos estimados, optou-se por incluir mais uma seção no trabalho, especificamente para tratar das análises e da contextualização das intervenções dos modelos. Nesta seção, foi possível detectar a presença de alguns *outliers* e de algumas *quebras* de nível que se mostraram frequentes em todas as

modelagens – destaque para os *outliers* de março e outubro de 2004 e para as *quebras* de nível ocorridas nos meses de abril de 2003, maio de 2005, março de 2008 e julho de 2007.

Naturalmente, ao término deste estudo – tendo em vista sua natureza multidimensional, por muitas vezes conflitantes, e que está em constante transformação –, não se poderia deixar de ressaltar que o mesmo jamais postulou ser uma resposta única às questões aqui abordadas, não exaurindo, portanto, a temática do comportamento, evolução e natureza cíclica do crédito brasileiro.

Com isso, embora essas conclusões estejam fundamentadas dentro dos limites da pesquisa e da abordagem aqui adotadas, destaca-se que ainda existe um espaço considerável para a ampliação do debate. Logo, espera-se que esta dissertação auxilie a aprofundar a reflexão sobre esse tema – que, como já se falou, é pontilhado de matizes diversos – e contribua para a abertura de uma nova agenda de pesquisa.

Um exemplo de extensão desta análise, que pode ser bastante útil para estudos futuros, seria, a partir das séries aqui controladas para a presença de *outliers* e *quebras* de nível – procedimento que é realizado no interior da própria série –, aplicar uma modelagem do tipo VAR/VEC, estimando uma função impulso-resposta e confirmando se a relação negativa entre o crédito público e o produto interno bruto se sustenta.

REFERÊNCIAS

- ALTUNBAS, Yener; EVANS, Lynne; MOLYNEUX, Philip. Bank ownership and efficiency. **Journal of Money, Credit and Banking**, Columbus: Ohio State University Press, v. 33, n. 4, p. 926–954, 2001.
- AMSDEN, Alice H. **Asia's Next Giant: South Korea and late industrialization**. New York: Oxford University Press, c1987, 1989.
- ANDRIANOVA, Svetlana; DEMETRIADES, Panicos; SHORTLAND, Anja. Government ownership of banks, institutions, and financial development. **Journal of Development Economics**, [S.l.]: Elsevier, v. 85, p. 218–252, 2008.
- ANGINER, Deniz; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; ZHU, Min. **How does bank competition affect systemic stability?** Washington, DC: World Bank, 2012. (Policy Research Working Paper, 5981).
- ARAÚJO, Victor L. Bancos de desenvolvimento em uma perspectiva pós-keynesiana: uma abordagem introdutória. In: II Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, set. 2009.
- _____. **Preferência pela liquidez dos bancos públicos no ciclo de expansão do crédito no Brasil: 2003-2010**. Brasília: Ipea, jan. 2012. (Texto para Discussão, n. 1717).
- ARAÚJO, Victor L. de; CINTRA, Marcos A. M. **O papel dos bancos públicos federais na economia brasileira**. Brasília: Ipea, abr. 2011. (Texto para Discussão, n. 1604).
- ARPRING, Stefan; LÓRÁNTH, Gyöngyi; MORRISON, Alan D. Public initiatives to support entrepreneurs: credit guarantees versus co-funding. **Journal of Financial Stability**, [S.l.]: Elsevier, 2009.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS BANCOS DE DESENVOLVIMENTO – ABDE. **Modelo institucional de Bancos de Desenvolvimento**. [S.l.: S.n.], 1975.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema de Informações de Crédito – SCR**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SCROQUE>>. Acesso em: 10 out. 2014.
- _____. **Relatório de estabilidade financeira**, v. 12, n. 2. Brasília: BACEN, set. 2013. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2013_09/refP.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2015.
- _____. Legislação e normas: normas do CMN e do BC. **Carta-Circular** n. 2.345. Brasília: BACEN, 25 de jan. 1993. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/c_circ/1993/pdf/c_circ_2345_v1_O.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2015.
- _____. Legislação e normas: normas do CMN e do BC. **Resolução CMN** n. 3674. Brasília: BACEN, 30 de dez. 2008. Disponível em:

<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/2008/pdf/res_3674_v1_O.pdf>. Acesso em: 11 jan. 2015.

_____. Legislação e normas: normas do CMN e do BC. **Resolução** n. 394. Brasília: BACEN, 1976. Disponível em:

<http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/res/1976/pdf/res_0394.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2014.

_____. **Inadimplência da carteira de crédito das instituições financeiras sob controle privado - Total – (%)**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Inadimplência da carteira de crédito das instituições financeiras sob controle público - Total – (%)**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15/07/2014.

_____. **Provisões de crédito das instituições financeiras sob controle privado - Total - R\$ (milhões)**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Provisões de crédito das instituições financeiras sob controle público - Total - R\$ (milhões)**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Percentual do total de provisões em relação à carteira de crédito das instituições financeiras sob controle privado – (%)**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Percentual do total de provisões em relação à carteira de crédito das instituições financeiras sob controle público – (%)**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Saldo das operações de crédito por atividade econômica das instituições financeiras sob controle público**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Saldo das operações de crédito por atividade econômica das instituições financeiras sob controle privado**. Brasília: BACEN, 2014. Disponível em:

<<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES. **[Produtos do BNDES]**. Brasília: BNDES, 2014. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Produtos/>. Acesso em: 22 out. 2014.

BARTH, James R.; CAPRIO JR., Gerard; LEVINE, Ross. Banking systems around the globe: Do regulations and ownership affect performance and stability?, In: MISHKIN, Frederic (Ed.). **Prudential supervision: What works and what doesn't**. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2001, p. 31–96.

_____. Bank supervision and regulation: What works best? **Journal of Financial Intermediation**, [S.l.]: Elsevier, v. 13. 2004, p. 205-248.

BARTH, James R.; CAPRIO JR., Gerard; LEVINE, Ross. **Rethinking Bank Regulation – Till Angels Govern**. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

BECK, Thorsten. **The econometrics of finance and growth**. Washington, DC: World Bank, 2008. (Policy Research Working Paper, 4608).

BECK, Thorsten; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; MAKSIMOVIC, Vojislav. Bank competition and access to finance: international evidence. **Journal of Money, Credit and Banking**, [S.l.], v. 36, n. 3, p. 627–648, 2004.

BERTAY, Ata C.; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; HUIZINGA, Harry. **Bank Ownership and credit over the business cycle: is lending by State Banks less procyclical?** Washington, DC: World Bank, 2012. (Policy Research Working Paper, 6110).

BORIO, C. **The financial cycle and macroeconomics: what have we learnt?** Basle: BIS, dez. 2012. (BIS Working Papers, 395).

BURNS, Arthur F.; MITCHELL, Wesley C. **Measuring Business Cycles**. [S.l.]: National Bureau of Economic Research, c1946, 1980.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL – CEF. **História**. [S.l.]: Caixa Econômica Federal, 2014a. Disponível em: <http://www14.caixa.gov.br/portal/acaixa/home/a_vida_pede_mais_que_um_banco/historia>. Acesso em: 22 out. 2014.

_____. **História**. [S.l.]: Caixa Econômica Federal, 2014a. Disponível em: <http://www14.caixa.gov.br/portal/acaixa/home/a_vida_pede_mais_que_um_banco/historia>. Acesso em: 22 out. 2014.

_____. **Relatório da Administração – 2013**. [S.l.]: Caixa Econômica Federal, 2014b. Disponível em: <http://downloads.caixa.gov.br/_arquivos/caixa/caixa_demfinanc/Relatorio_da_Administracao_2013.pdf>. Acesso em: 22 out. 2014.

CARNEIRO, Dionísio C.; MODIANO, Eduardo M. Ajuste externo e desequilíbrio interno: 1980-1984. In: ABREU, Marcelo de P. **A Ordem do Progresso: cem anos de política econômica republicana 1889-1989**. Rio de Janeiro: Campus, 1990. p. 323-346.

CARVALHO, Carlos. E.; TEPASSÊ, Ângela. C. Banco público como banco comercial e múltiplo: elementos para a análise do caso brasileiro. In: JAYME JR., Frederico G.; CROCCO, Marco (Org.). **Bancos públicos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2010, p. 25-48.

CARVALHO, Daniel R. **The real effects of government-owned banks**: evidence from na Emerging Market. 2014. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=1717294>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

CARVALHO, Fernando J. C. Sobre a endogenia da oferta de moeda: réplica ao Professor Nogueira da Costa. **Revista de Economia Política**, [S.l.], v. 13, n. 3, jul./set. 1993.

CARVALHO, Fernando. J. C. et al. **Economia monetária e financeira**. Teoria e Política. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CERQUEIRA, Luiz F.; FERNANDES, Cristiano; PIZZINGA, Adrian H. Metodologia para a recuperação do PIB trimestral utilizando modelos univariados e multivariados em espaço de estado com valores omissos, *benchmarking*, variáveis explicativas e heterocedasticidade. In: XXVIII Encontro Brasileiro de Econometria, 2006, Salvador. **Anais...** Salvador, 2006. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/confest_e_confefe/pesquisa_trabalhos/CD/mesas_redondas/293-2.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2015.

CHANG, Ha-Joon. **The political economy of industrial policy**. London: Macmilland, 1994.

ČIHÁK, Martin; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli. **Rethinking the State's role in finance**. Washington, DC: World Bank, 2013. (Policy Research Working Paper, 6400).

ČIHÁK, Martin et al. **Bank regulation and supervision around the world**: a crisis update. Washington, DC: World Bank, 2012. (Policy Research Working Paper, 6286).

CINTRA, Marco A. M. A reestruturação patrimonial do sistema bancário brasileiro e os ciclos de crédito entre 1995 e 2005. **Política Econômica em Foco**, [S.l.], n. 7, nov. 2005/abr. 2006.

COLE, Shawn A. Financial development, bank ownership, and growth: or, does quantity imply quality? **Review of Economics and Statistics**, [S.l.]: MIT, v. 91, n. 1, p. 33-51, 2009.

COMMANDEUR, Jacques. J. F.; KOOPMAN, Siem J. **An introduction to state space time series analysis**. New York: Oxford University Press, 2007.

CORNETT, Marcia M. et al. The impact of state ownership on performance differences in privately-owned versus state-owned banks: an international comparison. **Journal of Financial Intermediation**, [S.l.]: Elsevier, v. 19, n.1, p. 79-94, 2009.

CORREA, Paula R. R. et. al. A estrutura do setor bancário brasileiro e o ciclo recente de expansão do crédito: o papel dos bancos públicos. In: 38º Encontro Nacional de Economia – ANPEC, 2010, Salvador. **Anais...** Salvador, 2010. Disponível em:

<<http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/000-22dde5ba072ede09d99837a4eea5973c.pdf>>. Acesso em: 15 de ago. 2014.

COWAN, Kevin; DREXLER, Alejandro; YAÑEZ, Álvaro. **The effect of partial credit guarantees on the credit market for small businesses**. [S.l.], 2009.

CROCCO, Marco. **Bancos públicos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

CULL, Robert; MARTÍNEZ PERÍA, María S. **Bank ownership and lending patterns during the 2008–2009 financial crisis: evidence from Eastern Europe and Latin America**. Washington, DC: World Bank, 2012. (Policy Research Working Paper, 6195).

CUNHA, André M. O BRDE e o sistema bancário brasileiro – uma análise comparada. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 30, n. 2, p. 191-220, 2002.

CUNHA, André. M.; PRATES, Daniela M.; CARVALHO, Carlos. E. O Sistema Nacional de Fomento: evolução, desempenho e perspectivas. In: VI Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2013, Vitória. **Anais...** Vitória: AKB, 2013. 1 CD-ROM.

DE LUNA-MARTÍNEZ, José.; VICENTE, Carlos. L. **Global survey of development banks..** Washington, DC: World Bank, 2012. (Policy Research Working Paper, 5969).

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; LEVINE, Ross. **Finance, Financial Sector Policies, and Long-Run Growth**. Washington, DC: World Bank, 2008. (Policy Research Working Paper, 4469).

DEOS, Simone; MENDONÇA, Ana R. R. de. Uma proposta de delimitação conceitual de bancos públicos. In: JAYME JR., Frederico G.; CROCCO, Marco (Org.). **Bancos públicos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2010, p. 49-72.

DINÇ, I. Serdar. Politicians and Banks: Political Influences on Government-Owned Banks in Emerging Markets. **Journal of Financial Economics**, [S.l.]: Elsevier, v.77, p. 453–479, 2005.

DOW, Sheila C. Why the banking system should be regulated. **The Economic Journal**, [S.l.], v. 106, n. 436, p. 698-707, maio 1996.

DURBIN James; KOOPMAN, Siem. J. **Time series analysis by state space methods**. New York: Oxford University Press, 2012.

EVANS, P. **Embedded Autonomy: states and industrial transformation**. Princeton: Princeton University Press, 1995.

FARAZI, Subika; FEYEN, Erik; ROCHA, Roberto. **Bank ownership and performance in the Middle East and North Africa Region**. Washington, DC: World Bank, 2011. (Policy Research Working Paper, 5620).

FREITAS, Maria. C. P. de. Breve nota sobre o papel dos bancos no financiamento da atividade produtiva. **Projeto de estudos sobre as perspectivas da indústria financeira brasileira e o papel dos bancos públicos** – subprojeto mercado de crédito bancário. Convênio BNDES/FECAMP/CECON-IE-UNICAMP/IE-UFRJ. Campinas, maio 2009.

_____. Dinâmica concorrencial e bancos públicos: questões conceituais. In: JAYME JR., Frederico G.; CROCCO, Marco. **Bancos públicos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro, IPEA, 2010. p. 329-359.

GALINDO, Arturo J.; MICCO, Alejandro. **Do state owned banks promote growth? cross-country evidence for manufacturing industries**. Washington, DC: Inter-American Development Bank, fev. 2003. (Research Department Working Paper, 483).

GERSCHEKRON, A. **Economic backwardness in historical perspective**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1962.

GIRAULT, Matias G.; HWANG, Jane. **Public Credit Registries as a Tool for Bank Regulation and Supervision**. Washington, DC: World Bank, 2010. (Policy Research Working Paper, 5489).

GOODHART, Charles. **The evolution of Central Banks**. [S.l.]: MIT, 1991.

GORTON, Gary; HE, Ping. **Bank credit cycles**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, maio 2005. (Working Paper, 11363).

GREEN, Anke. **Credit guarantee schemes for small enterprises: an effective instrument to promote private sector-led growth?** Viena: United Nations Industrial Development Organization, 2003. (SME Technical Working Papers, 10).

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

GUTIÉRREZ, Eva et al. **Development Banks: role and mechanisms to increase their efficiency**. Washington, DC: World Bank, 2011. (Policy Research Working Paper, 5729).

HAMILTON, James D. **Time series analysis**. Princeton: Princeton University Press, 1994.

HARVEY, Andrew C. **Forecasting, structural time series models and the Kalman filter**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

HARVEY, Andrew C.; KOOPMAN, Siem J. Diagnostic checking of unobserved-components of time series models. **Journal of Business & Economic Statistics**, [S.l.], American Statistical Association, v. 10, n. 4, out. 1992.

HARVEY, Andrew C.; SHEPHARD, Neil. Structural time series models. In: MADDALA, Gangadharrao S.; RAO, Calyampudi R.; VINOD, Hrishikesh D. **Handbook of statistics**, v. 11, cap. 10, Elsevier, nov. 1993. Disponível em: <http://www.economia.esalq.usp.br/~vitor/series_temporais/apostilas/structural_time_series_model.pdf>. Acesso em: 10 out. 2014.

HARVEY, Andrew C.; KOOPMAN, Siem J.; SHEPHARD, Neil. **State space and unobserved component models: theory and applications**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

HERMANN, Jennifer. Bancos públicos em sistemas financeiros maduros: perspectivas teóricas e desafios práticos para os países em desenvolvimento. II Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, set. 2009.

_____. **O papel dos bancos públicos**. Brasília: IPEA, dez. 2010. (Texto para Discussão, n. 1533).

HONOHAN, Patrick. Partial credit guarantees: principles and practice. **Journal of Financial Stability**, [S.l.]: Elsevier, v. 6, n. 1, p. 1–9, 2010.

IANNOTTA, Giuliano; NOCERA, Giacomo; SIRONI, Andrea. **The impact of government ownership on bank risk profile and lending behaviour**. Milan: Bocconi University, 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. **Clássicos da literatura econômica**: textos selecionados de macroeconomia. Brasília: IPEA, 2010.

_____. **Produto Interno Bruto - PIB, em milhões de reais de 2010**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Produto Interno Bruto - Variação Real Anual - SCN_PIBG (dados anuais)**. Fonte: Ipeadata, a partir de IBGE/SCN, Contas Consolidadas, Referência 1985 e 2000. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Índice Nacional de Preços ao Consumidor – Amplo (IPCA) - geral - índice (dez. 1993 = 100)**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Taxa de juros - Over / Selic - (% a.m.)**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **EMBI + Risco-Brasil**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Índice de Ações - IBOVESPA - fechamento - (% a.m.)**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

_____. **Índice de Atividade Econômica do Banco Central (2002=100)**. Brasília: IPEA, 2014. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em: 15 jul. 2014.

JAYME JR., Frederico G.; CROCCO, Marco. **Bancos públicos e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: IPEA, 2010.

JOHNSON, Chalmers. **MITI and the Japanese miracle**. Stanford, CA: Stanford University Press, 1982.

JOHNSON, Elizabeth; MOGGRIDGE, Donald. **The Collected Writings of John Maynard Keynes**, v. 5 e 6. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

KALECKI, Michal. **Theory of Economic Dynamics** – an essay on cyclical and long-run changes in capitalist economy. Londres: Allen & Unwin, 1954.

KEYNES, John M. A treatise on money. In: JOHNSON, Elizabeth; MOGGRIDGE, Donald. **The Collected Writings of John Maynard Keynes**, v. 5 e 6. Cambridge: Cambridge University Press, c1930, 2012.

_____. **Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda**. São Paulo: Saraiva, 2012.

_____. Alternative theories of the rate of Interest. **Economic Journal**, v. 47, n. 186, jun. 1937. p. 245-252. [Tradução: Teorias alternativas da taxa de juros. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Clássicos da literatura econômica**: textos selecionados de macroeconomia. Brasília: IPEA, c1937a, 2010].

_____. The “Ex-ante” theory of the rate of interest. **Economic Journal**, v. 47, n. 188, dez. 1937. p. 663-669. [Tradução: A teoria ex ante da taxa de juros. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. **Clássicos da literatura econômica**: textos selecionados de macroeconomia. Brasília: IPEA, c1937b, 2010].

KINDLEBERGER, Charles P.; **Manias, panics, and crashes**: a history of financial crises. New Jersey: Wiley & Sons, 2000.

KÖRNER, Tobias; SCHNABEL, Isabel. **Public ownership of banks and economic growth**: the role of heterogeneity. Londres: Center for Economic and Policy Research, 2010 (Texto para Discussão, n. 8138).

LA PORTA, Rafael; LÓPEZ-DE-SILANES, Florencio; SHLEIFER, Andrei. Government ownership of banks. **Journal of Finance**, [S.l.]: American Finance Association, v. 57, n. 1, . p. 265–301, 2002.

LÉLIS, Marcos T. C.; BREDOW, Sabrina M. S.; CUNHA, André M. Determinantes macroeconômicos dos investimentos privados no Brasil (1996-2012). In: XVII Encontro de Economia da Região Sul, 2014, Maringá. **Anais...** Maringá, 2014.

LEWIS, William A. **Development planning** – the essentials of economic policy. Londres: Allen & Unwin, 1966.

LIMA, Gilberto T.; SICSÚ, João (Org.). **Macroeconomia do Emprego e da Renda**: Keynes e o Keynesianismo. Rio de Janeiro: Manole, 2003.

LOPES, João do Carmo; ROSSETTI, José P. **Economia monetária**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

LOPES, Lucas Ulguim. **A sustentação do desenvolvimento**: da liquidação extrajudicial à retomada do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul. 2012. 97 f. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

LOURENÇO, Gilmar M. A função contra cíclica dos bancos oficiais. **Vitrine da Conjuntura**, Curitiba, v. 6, n. 2, abr. 2013.

LUNDBERG, Eduardo L. **Bancos oficiais e crédito direcionado** – o que diferencia o mercado de crédito brasileiro? Brasília: Banco Central do Brasil, 2011 (Trabalhos para Discussão, 258).

MADDALA, Gangadharrao S.; RAO, Calyampudi R.; VINOD, Hrishikesh D. **Handbook of statistics**, [S.l.]: Elsevier, v. 11, cap. 10, nov. 1993.

MARINS, Jaqueline T. M.; NEVES, Myrian B. E. **Inadimplência de Crédito e Ciclo Econômico**: um exame da relação no mercado brasileiro de crédito corporativo. Brasília: Banco Central do Brasil, 2013. (Trabalhos para Discussão, 304).

MARX, Karl. **O Capital**: crítica da economia política [Coleção Os Economistas]. São Paulo: Nova Cultural, c1867, 1996.

MIAN, Atif. Foreign, **Private domestic, and government banks**: new evidence from emerging markets, 2005.

MICCO, Alejandro; PANIZZA, Ugo. Bank Ownership and Lending Behavior. **Economics Letters**, [S.l.]: Elsevier, v. 93, n. 2, p. 248-254, 2006.

MICCO, Alejandro; PANIZZA, Ugo; YAÑEZ, Monica. Bank ownership and performance. Does politics matter? **Journal of Banking and Finance**, [S.l.]: Elsevier, v. 31, p. 219-241, 2007.

MINSKY, Hyman P. **Can it happen again?** A reprise. [S.l.]: Levy Economics Institute of Bard College, 1982. (Paper, 155).

_____. (1986). **Estabilizando uma economia instável**. São Paulo: Novo Século, 2010.

MINSKY, Hyman P. *et al.* Community development banks. In: PAPADIMITRIOU, D. (Ed.). **Stability in the financial system**. London: Macmillan, 1996.

MOLLO, Maria de L. R. Moeda, taxa de juro e preferência pela liquidez em Marx e Keynes. In: LIMA, Gilberto T.; SICSÚ, João (Org.). **Macroeconomia do Emprego e da Renda**: Keynes e o Keynesianismo. Rio de Janeiro: Manole, 2003. p. 451-498.

MORCK, Randall; YAVUZ, M. Deniz; YEUNG, Bernard. **State-controlled banks and the effectiveness of monetary policy**. Cambridge: The National Bureau of Economic Research, 2013. (Working Paper, 19004).

MOTTA, Massimo. **Competition policy**: theory and practice. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 2004.

NEGRIN, José L. Mecanismos para compartir información crediticia. Evidencia internacional y la experiencia mexicana. **El Trimestre Económico**, v. LXVIII (3), n. 271, p. 405-466, 2001.

NOVAES, Ana. Intermediação financeira, bancos estatais e o mercado de capitais: a experiência internacional. In: PINHEIRO, Armando C.; OLIVEIRA FILHO, Luiz C. (Org.).

Mercado de capitais e bancos públicos: análise e experiências comparadas. São Paulo: Contra Capa Livraria/ANBID, 2007. p. 35-132.

OLIVEIRA, Giuliano C. de. O comportamento do crédito e a reação do Banco Central e do sistema financeiro público e privado aos efeitos da crise internacional. In: II Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira, 2009, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre, set. 2009.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Policy Framework for Effective and Efficient Financial Regulation.** França, 2010.

PAPADIMITRIOU, D. (Ed.). **Stability in the financial system.** London: Macmillan, 1996.

PAULA, Luiz F. de; FARIA, João A. de. Eficiência dos Bancos Públicos no Brasil: Uma avaliação empírica. Rio de Janeiro, 2009.

PINHEIRO, Armando C.; OLIVEIRA FILHO, Luiz C. (Org.). **Mercado de capitais e bancos públicos:** análise e experiências comparadas. São Paulo: Contra Capa Livraria/ANBID, 2007. p. 35-132.

PIZZINGA, Adrian H. **Modelos em espaço de estado com restrições nas componentes de interesse:** aplicações em análise dinâmica de estilo para fundos de investimento brasileiros. 2004. 131 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Engenharia Elétrica, Rio de Janeiro, 2004.

PORTUGUAL, Marcelo S. Modelos de parâmetros variáveis: uma resenha crítica. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, abr. 1993.

PRATES, Daniela M.; FREITAS, Maria C. P. de. Crédito bancário corporativo no Brasil: evolução recente e perspectivas. **Revista de Economia Política**, [S.l.], v. 33, n. 2 (131), p. 322-340, abr./jun. 2013.

RAVENHIL, John. **Global Political Economy.** 2 ed. New York: Oxford University Press, 2008.

SAPIENZA, Paola. The effects of government ownership on bank lending. **Journal of Financial Economics**, [S.l.]: Elsevier, v. 72, n. 2, 2004. p. 357-384.

SCHUMPETER, Joseph A. (1911). **Teoria do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Nova Cultural, 1997. (Coleção Os Economistas).

_____. **Business cycles** – a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process. London : McGraw-Hill, 1939.

SERRES, Alain de et al. Regulation of financial systems and economic growth in OECD countries: an empirical analysis. **OECD Economic Studies**, n. 43, p. 77-113, 2006.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações** – investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Coleção Os Economistas).

STIGLITZ, Joseph E. **The role of the State in Financial Markets**. [Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1993]. The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 1994.

TEIXEIRA, Naternes G. **Os Bancos de Desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: ABDE; CEBRAE; BNDE, 1979.

THIBAUT, Duprey. **Bank ownership and credit cycle: the lower sensitivity of public bank lending to the business cycle**. Paris: Paris School of Economics and Bank of France, 2012.

UESUGI, Ichihiro; SAKAI, Koji; YAMASHIRO, Guy. The effectiveness of public credit guarantees in the Japanese loan market. **Journal of the Japanese and International Economies**, [S.l.]: Elsevier, v. 24, p. 457–480, 2010.

UNITED NATIONS. **Rethinking the Role of National Development Banks**. Financing for Development Office of UN-DESA. New York: United Nations, 2005.

VASCONCELLOS, Marco. A. S.; ALVES, Denisard. **Manual de econometria**. São Paulo: Atlas, 2000.

WADE, Robert. **Governing the Market**: economic theory and the role of government in East Asian Industrialization. Princeton: Princeton University Press, 1990.

WOO-CUMINGS, Meredith. (Ed.) **The Developmental State**. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1999.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

WORLD BANK. **Global Financial Development Report 2013**: rethinking the role of government in finance. Washington, DC: World Bank, 2012.

WORLD BANK. **Financial Infrastructure Report**. [Financial Infrastructure Policy and Research Series of International Finance Corporation / World Bank]. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, 2009.

YEYATI, Eduardo L.; MICCO, Alejandro; PANIZZA, Ugo. A reappraisal of state-owned banks. **Economía**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 209-247, 2007.

APÊNDICE A – Listagem dos valores (em LN) das variáveis selecionadas

Período	LN_Cre	LN_Cre	LN_Cre	LN_Inad	LN_Inad	LN_Prov	LN_Prov	LN_Int	LN_	LN_Risc	LN_	LN_
	_Priv	_Pub	_Tot	_Priv	_Pub	_Priv	_Pub	_Real	Ibcbr	_Pais	Ibov	Ipca
jan/03	13,01	12,51	13,49	9,83	9,31	10,27	10,05	2,39	4,56	7,18	2,30	4,63
fev/03	13,00	12,51	13,47	9,81	9,57	10,25	10,05	2,06	4,56	7,07	2,30	4,64
mar/03	12,97	12,50	13,45	9,81	9,56	10,28	10,06	1,87	4,65	6,95	2,31	4,66
abr/03	12,94	12,48	13,43	9,82	9,65	10,27	10,07	2,01	4,66	6,71	2,31	4,66
mai/03	12,94	12,49	13,43	9,84	9,66	10,28	10,08	2,11	4,62	6,68	2,31	4,67
jun/03	12,93	12,50	13,43	9,82	9,88	10,27	10,17	2,01	4,59	6,69	2,30	4,67
jul/03	12,93	12,51	13,44	9,85	9,88	10,29	10,19	2,44	4,62	6,69	2,31	4,67
ago/03	12,93	12,52	13,44	9,85	9,83	10,30	10,17	2,06	4,61	6,56	2,31	4,67
set/03	12,94	12,53	13,45	9,84	9,83	10,30	10,17	1,88	4,64	6,55	2,31	4,68
out/03	12,95	12,54	13,46	9,87	9,83	10,30	10,17	1,97	4,66	6,41	2,31	4,69
nov/03	12,97	12,56	13,48	9,79	9,81	10,26	10,20	1,83	4,63	6,28	2,31	4,69
dez/03	12,98	12,57	13,49	9,72	9,63	10,25	10,08	2,11	4,62	6,14	2,31	4,69
jan/04	12,97	12,56	13,48	9,72	9,48	10,25	10,08	2,14	4,57	6,20	2,30	4,70
fev/04	12,98	12,55	13,48	9,74	9,21	10,25	9,93	1,97	4,56	6,09	2,30	4,71
mar/04	12,97	12,56	13,48	9,71	8,98	10,24	9,92	2,47	4,73	6,33	2,30	4,71
abr/04	13,00	12,57	13,50	9,71	9,03	10,22	9,94	2,29	4,71	6,50	2,29	4,72
mai/04	13,03	12,58	13,52	9,71	9,23	10,22	9,96	2,36	4,67	6,55	2,30	4,72
jun/04	13,04	12,59	13,53	9,68	9,03	10,21	9,97	2,27	4,67	6,48	2,31	4,73
jul/04	13,05	12,59	13,54	9,67	9,10	10,20	9,97	2,27	4,69	6,39	2,31	4,74
ago/04	13,06	12,59	13,54	9,66	9,01	10,19	9,98	2,24	4,69	6,26	2,30	4,74
set/04	13,07	12,60	13,56	9,65	9,03	10,18	9,99	2,23	4,69	6,15	2,30	4,75
out/04	13,10	12,61	13,58	9,65	9,09	10,21	10,03	2,16	4,69	6,16	2,30	4,75
nov/04	13,11	12,62	13,59	9,71	9,07	10,29	10,02	2,17	4,69	6,03	2,31	4,76
dez/04	13,11	12,64	13,59	9,70	9,08	10,27	10,03	2,43	4,68	5,95	2,31	4,77
jan/05	13,11	12,65	13,60	9,73	9,15	10,27	10,01	2,33	4,62	6,04	2,29	4,77
fev/05	13,11	12,66	13,60	9,75	9,14	10,27	10,02	2,10	4,60	5,97	2,32	4,78
mar/05	13,13	12,66	13,61	9,79	9,29	10,30	10,03	2,49	4,76	6,13	2,30	4,79
abr/05	13,14	12,67	13,63	9,84	9,34	10,32	10,05	2,30	4,76	6,12	2,30	4,79
mai/05	13,14	12,66	13,63	9,74	9,13	10,23	10,02	2,42	4,71	6,04	2,30	4,80
jun/05	13,16	12,67	13,63	9,75	9,09	10,25	10,02	2,57	4,71	6,03	2,30	4,80
jul/05	13,18	12,67	13,65	9,83	9,15	10,30	10,03	2,55	4,71	6,00	2,31	4,80
ago/05	13,20	12,68	13,66	9,85	9,19	10,33	10,05	2,73	4,73	6,02	2,31	4,80
set/05	13,21	12,68	13,67	9,89	9,20	10,35	10,05	2,59	4,70	5,84	2,32	4,81
out/05	13,23	12,69	13,69	9,94	9,25	10,38	10,08	2,46	4,71	5,88	2,30	4,81
nov/05	13,25	12,70	13,71	9,97	9,29	10,40	10,10	2,44	4,71	5,83	2,31	4,82
dez/05	13,27	12,73	13,73	9,95	9,45	10,40	10,14	2,59	4,72	5,74	2,31	4,82
jan/06	13,27	12,73	13,73	10,00	9,37	10,43	10,19	2,54	4,67	5,58	2,32	4,83
fev/06	13,28	12,72	13,73	10,05	9,30	10,46	10,18	2,21	4,65	5,40	2,30	4,83
mar/06	13,29	12,74	13,75	10,08	9,37	10,49	10,20	2,56	4,78	5,46	2,30	4,84
abr/06	13,30	12,75	13,76	10,14	9,44	10,52	10,23	2,22	4,75	5,38	2,31	4,84
mai/06	13,33	12,77	13,78	10,19	9,38	10,55	10,25	2,51	4,77	5,61	2,29	4,84
jun/06	13,33	12,78	13,79	10,14	9,33	10,53	10,26	2,42	4,73	5,54	2,30	4,84
jul/06	13,35	12,80	13,81	10,20	9,30	10,57	10,21	2,41	4,76	5,41	2,30	4,84
ago/06	13,36	12,80	13,81	10,22	9,33	10,60	10,22	2,51	4,78	5,41	2,30	4,84
set/06	13,38	12,81	13,83	10,22	9,34	10,60	10,23	2,29	4,75	5,45	2,30	4,84
out/06	13,39	12,83	13,84	10,26	9,39	10,62	10,24	2,38	4,78	5,41	2,31	4,85
nov/06	13,42	12,86	13,87	10,28	9,36	10,65	10,18	2,32	4,77	5,41	2,31	4,85
dez/06	13,43	12,88	13,89	10,25	9,32	10,62	10,17	2,26	4,77	5,26	2,31	4,85
jan/07	13,43	12,89	13,89	10,28	9,32	10,63	10,18	2,40	4,73	5,25	2,30	4,86
fev/07	13,44	12,90	13,90	10,30	9,32	10,65	10,17	2,11	4,70	5,27	2,30	4,86

<i>mar/07</i>	13,46	12,91	13,91	10,29	9,22	10,64	10,17	2,36	4,83	5,12	2,31	4,87
<i>abr/07</i>	13,49	12,92	13,93	10,32	9,23	10,65	10,18	2,22	4,81	5,05	2,31	4,87
<i>mai/07</i>	13,51	12,91	13,95	10,36	9,23	10,67	10,18	2,31	4,83	4,96	2,31	4,87
<i>jun/07</i>	13,53	12,91	13,96	10,30	9,27	10,67	10,17	2,07	4,81	5,08	2,31	4,87
<i>jul/07</i>	13,56	12,92	13,98	10,34	9,26	10,70	10,15	2,17	4,83	5,34	2,30	4,88
<i>ago/07</i>	13,59	12,94	14,01	10,37	9,24	10,73	10,15	2,15	4,85	5,27	2,30	4,88
<i>set/07</i>	13,61	12,94	14,02	10,33	9,27	10,71	10,14	1,83	4,81	5,15	2,31	4,88
<i>out/07</i>	13,63	12,97	14,05	10,34	9,28	10,72	10,16	2,06	4,86	5,12	2,31	4,89
<i>nov/07</i>	13,66	12,99	14,08	10,37	9,33	10,74	10,16	1,90	4,83	5,39	2,30	4,89
<i>dez/07</i>	13,69	13,01	14,10	10,34	9,31	10,73	10,18	1,86	4,81	5,40	2,30	4,90
<i>jan/08</i>	13,69	13,02	14,10	10,37	9,34	10,75	10,20	2,00	4,79	5,54	2,30	4,90
<i>fev/08</i>	13,70	13,03	14,11	10,39	9,27	10,76	10,21	1,74	4,77	5,54	2,31	4,91
<i>mar/08</i>	13,73	13,06	14,14	10,32	9,28	10,76	10,21	1,81	4,87	5,65	2,30	4,91
<i>abr/08</i>	13,74	13,08	14,16	10,39	9,29	10,79	10,21	1,88	4,89	5,38	2,31	4,92
<i>mai/08</i>	13,76	13,11	14,18	10,43	9,31	10,81	10,22	1,74	4,87	5,20	2,31	4,93
<i>jun/08</i>	13,78	13,12	14,20	10,37	9,25	10,78	10,22	1,82	4,87	5,43	2,29	4,93
<i>jul/08</i>	13,79	13,13	14,20	10,41	9,24	10,81	10,21	1,99	4,90	5,42	2,29	4,94
<i>ago/08</i>	13,81	13,14	14,22	10,44	9,36	10,85	10,21	1,93	4,88	5,48	2,30	4,94
<i>set/08</i>	13,84	13,17	14,25	10,42	9,24	10,84	10,23	2,06	4,89	5,80	2,29	4,94
<i>out/08</i>	13,85	13,22	14,28	10,50	9,32	10,87	10,28	2,16	4,89	6,11	2,28	4,95
<i>nov/08</i>	13,86	13,25	14,29	10,53	9,40	10,91	10,30	1,90	4,82	6,19	2,30	4,95
<i>dez/08</i>	13,86	13,29	14,31	10,58	9,41	10,92	10,33	2,14	4,78	6,06	2,31	4,95
<i>jan/09</i>	13,85	13,29	14,30	10,62	9,51	10,97	10,36	2,02	4,74	6,02	2,31	4,96
<i>fev/09</i>	13,84	13,30	14,30	10,67	9,55	11,14	10,45	1,63	4,72	6,04	2,30	4,96
<i>mar/09</i>	13,84	13,32	14,30	10,73	9,58	11,18	10,50	1,92	4,86	6,05	2,31	4,97
<i>abr/09</i>	13,84	13,33	14,31	10,83	9,65	11,20	10,55	1,66	4,85	5,88	2,32	4,97
<i>mai/09</i>	13,84	13,34	14,31	10,88	9,77	11,23	10,56	1,55	4,84	5,68	2,31	4,98
<i>jun/09</i>	13,83	13,36	14,32	10,90	9,76	11,26	10,60	1,61	4,84	5,63	2,30	4,98
<i>jul/09</i>	13,83	13,42	14,34	10,93	9,79	11,29	10,63	1,74	4,87	5,58	2,31	4,98
<i>ago/09</i>	13,84	13,44	14,35	10,96	9,84	11,31	10,65	1,53	4,87	5,60	2,31	4,98
<i>set/09</i>	13,85	13,46	14,37	10,99	9,87	11,32	10,63	1,53	4,87	5,46	2,31	4,99
<i>out/09</i>	13,86	13,47	14,38	11,00	9,87	11,34	10,65	1,57	4,89	5,48	2,30	4,99
<i>nov/09</i>	13,86	13,50	14,39	10,98	9,89	11,34	10,64	1,47	4,86	5,44	2,31	4,99
<i>dez/09</i>	13,87	13,52	14,40	10,95	9,92	11,32	10,63	1,63	4,87	5,26	2,30	5,00
<i>jan/10</i>	13,87	13,53	14,41	10,94	9,91	11,31	10,64	1,38	4,82	5,46	2,30	5,00
<i>fev/10</i>	13,87	13,53	14,41	10,91	9,93	11,30	10,65	1,05	4,82	5,37	2,30	5,01
<i>mar/10</i>	13,88	13,53	14,41	10,89	9,87	11,28	10,61	1,53	4,97	5,22	2,31	5,02
<i>abr/10</i>	13,88	13,53	14,42	10,86	9,87	11,27	10,61	1,23	4,94	5,25	2,30	5,02
<i>mai/10</i>	13,90	13,55	14,43	10,85	9,84	11,26	10,61	1,49	4,92	5,46	2,30	5,03
<i>jun/10</i>	13,90	13,58	14,45	10,81	9,81	11,24	10,60	1,67	4,91	5,52	2,30	5,03
<i>jul/10</i>	13,92	13,59	14,46	10,81	9,84	11,24	10,62	1,86	4,94	5,32	2,31	5,03
<i>ago/10</i>	13,94	13,62	14,48	10,80	9,84	11,24	10,61	1,94	4,94	5,45	2,30	5,03
<i>set/10</i>	13,96	13,63	14,50	10,80	9,85	11,24	10,63	1,83	4,93	5,33	2,31	5,03
<i>out/10</i>	13,98	13,64	14,52	10,81	9,86	11,25	10,63	1,65	4,94	5,16	2,30	5,04
<i>nov/10</i>	13,99	13,66	14,53	10,79	9,82	11,25	10,64	1,57	4,93	5,29	2,30	5,05
<i>dez/10</i>	14,00	13,66	14,54	10,78	9,77	11,21	10,60	1,75	4,92	5,24	2,30	5,05
<i>jan/11</i>	13,99	13,66	14,53	10,80	9,78	11,21	10,60	1,63	4,88	5,19	2,30	5,06
<i>fev/11</i>	14,00	13,67	14,54	10,80	9,77	11,21	10,60	1,58	4,89	5,18	2,30	5,07
<i>mar/11</i>	14,00	13,67	14,54	10,83	9,72	11,22	10,59	1,71	4,99	5,15	2,30	5,08
<i>abr/11</i>	14,00	13,68	14,55	10,86	9,71	11,23	10,60	1,46	4,97	5,13	2,30	5,09
<i>mai/11</i>	14,02	13,68	14,56	10,91	9,73	11,25	10,59	1,81	4,97	5,16	2,30	5,09
<i>jun/11</i>	14,02	13,70	14,57	10,92	9,70	11,26	10,60	1,71	4,95	5,04	2,30	5,09
<i>jul/11</i>	14,03	13,71	14,58	10,96	9,71	11,29	10,62	1,71	4,96	5,08	2,30	5,09
<i>ago/11</i>	14,04	13,73	14,59	11,00	9,73	11,31	10,63	1,87	4,98	5,27	2,30	5,10
<i>set/11</i>	14,06	13,76	14,61	11,01	9,77	11,33	10,63	1,56	4,95	5,61	2,30	5,10
<i>out/11</i>	14,06	13,76	14,61	11,05	9,81	11,35	10,64	1,48	4,95	5,42	2,31	5,11
<i>nov/11</i>	14,07	13,78	14,63	11,07	9,81	11,37	10,66	1,49	4,95	5,41	2,30	5,11
<i>dez/11</i>	14,07	13,81	14,64	11,09	9,81	11,37	10,67	1,64	4,93	5,34	2,30	5,12
<i>jan/12</i>	14,06	13,81	14,64	11,12	9,83	11,39	10,67	1,65	4,89	5,40	2,31	5,12

<i>fev/12</i>	14,06	13,81	14,64	11,13	9,83	11,39	10,67	1,34	4,89	5,29	2,31	5,13
<i>mar/12</i>	14,07	13,83	14,65	11,13	9,85	11,38	10,68	1,67	4,99	5,17	2,30	5,13
<i>abr/12</i>	14,08	13,85	14,66	11,15	9,92	11,40	10,69	1,41	4,96	5,23	2,30	5,14
<i>mai/12</i>	14,08	13,87	14,67	11,18	9,89	11,41	10,69	1,53	4,98	5,49	2,29	5,14
<i>jun/12</i>	14,08	13,89	14,68	11,18	9,89	11,42	10,71	1,23	4,95	5,36	2,30	5,14
<i>jul/12</i>	14,08	13,91	14,69	11,19	9,91	11,43	10,72	1,28	4,98	5,21	2,31	5,14
<i>ago/12</i>	14,08	13,92	14,70	11,19	9,96	11,44	10,74	1,31	4,99	5,20	2,30	5,15
<i>set/12</i>	14,08	13,94	14,71	11,18	9,98	11,44	10,75	0,59	4,95	5,11	2,31	5,15
<i>out/12</i>	14,08	13,96	14,72	11,20	10,02	11,44	10,76	0,93	4,99	5,06	2,30	5,16
<i>nov/12</i>	14,09	13,97	14,72	11,18	10,03	11,44	10,77	0,52	4,97	5,03	2,30	5,17
<i>dez/12</i>	14,09	14,01	14,74	11,18	10,00	11,43	10,76	0,35	4,93	4,96	2,31	5,17
<i>jan/13</i>	14,08	14,00	14,73	11,16	10,00	11,42	10,76	0,55	4,93	5,04	2,30	5,18
<i>fev/13</i>	14,07	14,01	14,73	11,14	10,02	11,41	10,76	-1,26	4,90	5,18	2,30	5,19
<i>mar/13</i>	14,08	14,02	14,75	11,12	10,07	11,40	10,76	-0,36	5,01	5,24	2,30	5,19
<i>abr/13</i>	14,07	14,04	14,75	11,11	10,13	11,42	10,77	0,44	5,04	5,15	2,30	5,20
<i>mai/13</i>	14,08	14,05	14,76	11,11	10,16	11,43	10,78	0,31	5,00	5,33	2,30	5,20
<i>jun/13</i>	14,07	14,09	14,77	11,05	10,12	11,37	10,78	0,23	4,98	5,47	2,29	5,20
<i>jul/13</i>	14,07	14,09	14,78	11,04	10,12	11,37	10,79	1,13	5,01	5,46	2,30	5,21
<i>ago/13</i>	14,08	14,11	14,79	11,03	10,12	11,37	10,79	1,14	5,01	5,53	2,31	5,21
<i>set/13</i>	14,09	14,11	14,79	11,01	10,19	11,36	10,81	1,22	4,99	5,46	2,31	5,21
<i>out/13</i>	14,09	14,11	14,79	10,98	10,18	11,36	10,82	1,53	5,02	5,39	2,31	5,22
<i>nov/13</i>	14,09	14,13	14,80	10,95	10,17	11,36	10,83	1,26	4,99	5,51	2,30	5,22
<i>dez/13</i>	14,11	14,15	14,82	10,94	10,15	11,35	10,85	1,45	4,95	5,41	2,30	5,23

APÊNDICE B – Listagem das definições e fontes das variáveis selecionadas

- (1) **Crédito Setor Privado:** Código Série nº 2043 - Saldo das operações de crédito por atividade econômica das instituições financeiras sob controle privado - Total - u.m.c. (milhões). Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (2) **Crédito Setor Público:** Código Série nº 2007 - Saldo das operações de crédito por atividade econômica das instituições financeiras sob controle público - Total - u.m.c. (milhões). Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (3) **Crédito Total:** (1) + (2)
- (4) **Participação (%) do Setor Privado:** (1) / (3)
- (5) **Participação (%) do Setor Público:** (2) / (3)
- (6) **Provisões Setor Privado:** Código Série nº 12977 - Provisões de crédito das instituições financeiras sob controle privado - Total - R\$ (milhões). Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (7) **Provisões Setor Público:** Código Série nº 12976 - Provisões de crédito das instituições financeiras sob controle público - Total - R\$ (milhões). Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (8) **Participação (%) das Provisões Privadas:** Código Série nº 13684 - Percentual do total de provisões em relação à carteira de crédito das instituições financeiras sob controle privado - %. Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (9) **Participação (%) das Provisões Privadas:** Código Série nº 13666 - Percentual do total de provisões em relação à carteira de crédito das instituições financeiras sob controle público - %. Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (10) **Inadimplência Setor Privado:** Código Série nº 13685 - Inadimplência da carteira de crédito das instituições financeiras sob controle privado - Total - %. Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (11) **Inadimplência Setor Público:** Código Série nº 13667 - Inadimplência da carteira de crédito das instituições financeiras sob controle público - Total - %. Fonte: BCB-DEPEC. Disponível em: (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>). Acesso em: 15/07/2014
- (12) **Inadimplência Setor Privado (%):** (10) / (1)

(13) Inadimplência Setor Público (%): (11) / (2)

(14) Produto Interno Bruto (PIB): série Produto Interno Bruto - PIB, em milhões de reais de 2010 - SCN_PIBN (dados anuais). Fonte: Ipeadata, a partir de IBGE/SCN, Contas Consolidadas, Referência 1985 e 2000. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014

(15) PIB (Variação Real Anual): série Produto Interno Bruto - Variação Real Anual - SCN_PIBG (dados anuais). Fonte: Ipeadata, a partir de IBGE/SCN, Contas Consolidadas, Referência 1985 e 2000. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014

(15) IPCA (Índice 2012/12 = 100): Elaboração própria a partir da Série IPCA - geral - índice (dez. 1993 = 100). Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (IBGE/SNIPC) - PRECOS12_IPCA12. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014

(16) IPCA (Var. %): Série Inflação - IPCA - (% a.m.). Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor (IBGE/SNIPC) - PRECOS12_IPCAG12. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014

(17) Taxa de Juros Over/SELIC (%): Série Taxa de juros - Over / Selic - (% a.m.). Fonte: Banco Central do Brasil, Boletim, Seção mercado financeiro e de capitais (BCB Boletim/M. Finan.) - BM12_TJOVER12. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014.

(18) Taxa de Juros Real (%): calculada a partir da fórmula de Fisher: $i_{real} = \frac{(1+i_{nominal})}{(1+i_{inflação})} - 1$, onde a taxa nominal utilizada foi a Taxa de Juros Over/SELIC (17) anualizada e a taxa de inflação foi o IPCA (16) acumulado nos últimos doze meses.

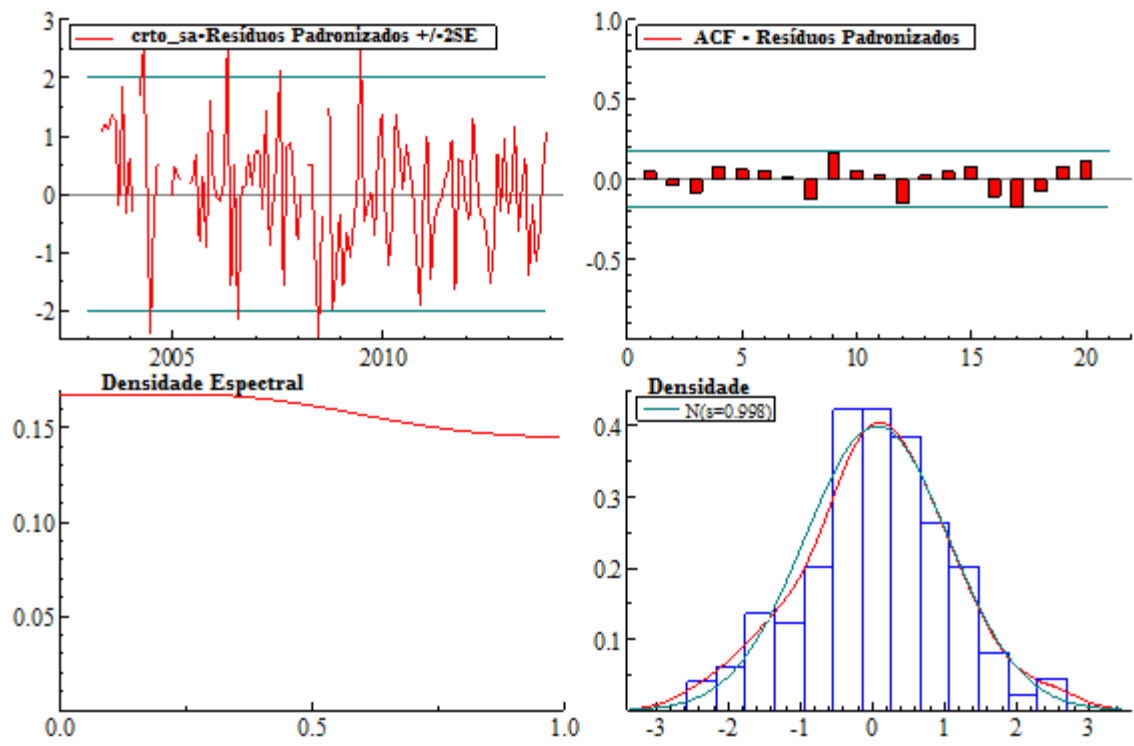
(19) Risco País: Elaboração própria a partir da Série EMBI + Risco-Brasil. Fonte: JP Morgan - JPM366_EMBI366. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014

(20) IBOVESPA (%): Índice de ações - Ibovespa - fechamento - (% a.m.). Fonte: Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (Anbima) - ANDIMA12_IBVSP12.. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014

(21) IBC-BR: Índice de Atividade Econômica do Banco Central (2002=100). Fonte: Banco Central do Brasil, Sistema Gerenciador de Séries Temporais (BCB outras/SGS) - SGS12_IBCBR12. Disponível em: (<http://www.ipeadata.gov.br/>). Acesso em: 15/07/2014.

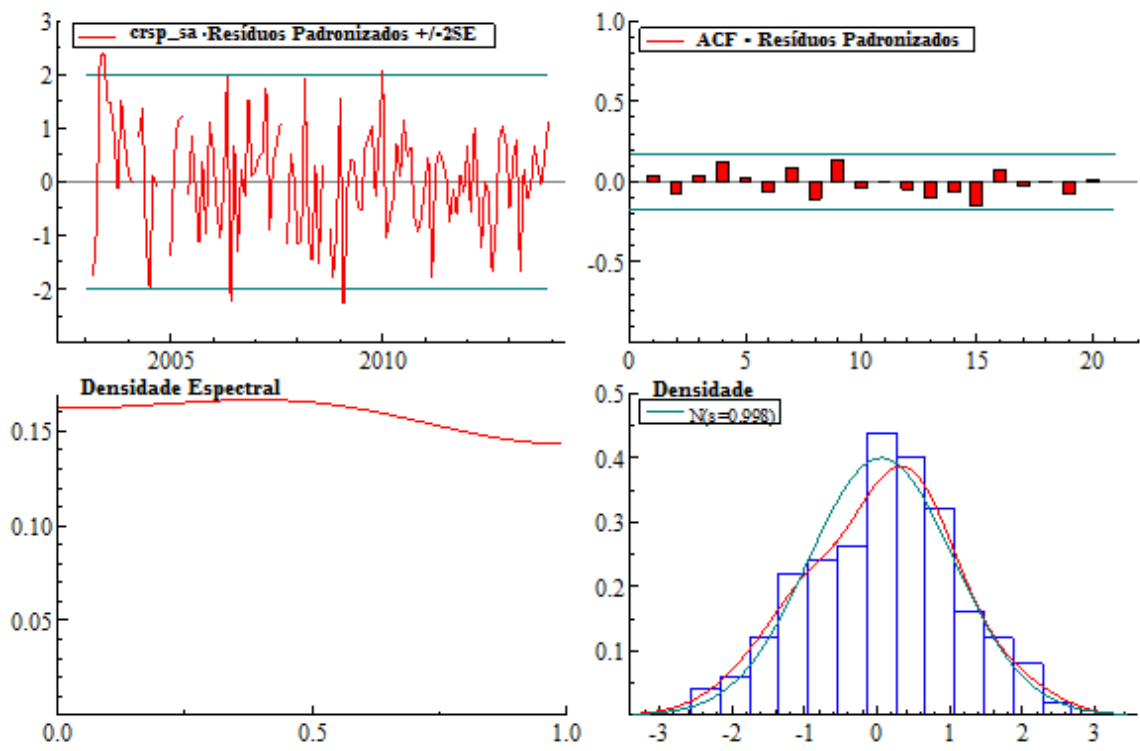
**APÊNDICE C – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado
com intervenções para o crédito total**

Modelo Univariado com Intervenções - Crédito Total				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crto_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crto_sa</i>			
<i>T</i>	132			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0044885			
<i>Normalidade</i>	0,69528			
<i>H(40)</i>	0,61052			
<i>DW</i>	1,9364			
<i>r(1)</i>	0,011905			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	0,013376			
<i>Q(q,q-p)</i>	33,231			
<i>R2</i>	0,67256			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	1,46475E-05		[1,0000]	
<i>Declividade</i>	1,57112E-06		[0,1073]	
<i>Irregularidade</i>	5,78952E-07		[0,03953]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	14,82887		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00643		[0,00802]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
Outlier 2003(3)	-0,01826	0,00461	-3,95935	[0,00013]
Outlier 2004(3)	-0,01102	0,00292	-3,76925	[0,00025]
Outlier 2004(10)	0,01148	0,00292	3,92788	[0,00014]
Outlier 2004(12)	-0,01011	0,00292	-3,45798	[0,00075]
Quebra de Nível 2003(4)	-0,04093	0,00700	-5,84447	[0,00000]
Quebra de Nível 2005(5)	-0,01242	0,00435	-2,85497	[0,00506]
Quebra de Nível 2008(3)	0,01387	0,00435	3,18549	[0,00183]
Quebra de Nível 2008(9)	0,01733	0,00435	3,97984	[0,00012]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi^2(24) =	33,231	[0,0993]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(40, 40) =	0,61052	[0,9386]	
<i>Normalidade</i>	Chi^2(2) =	0,69528	[0,7064]	



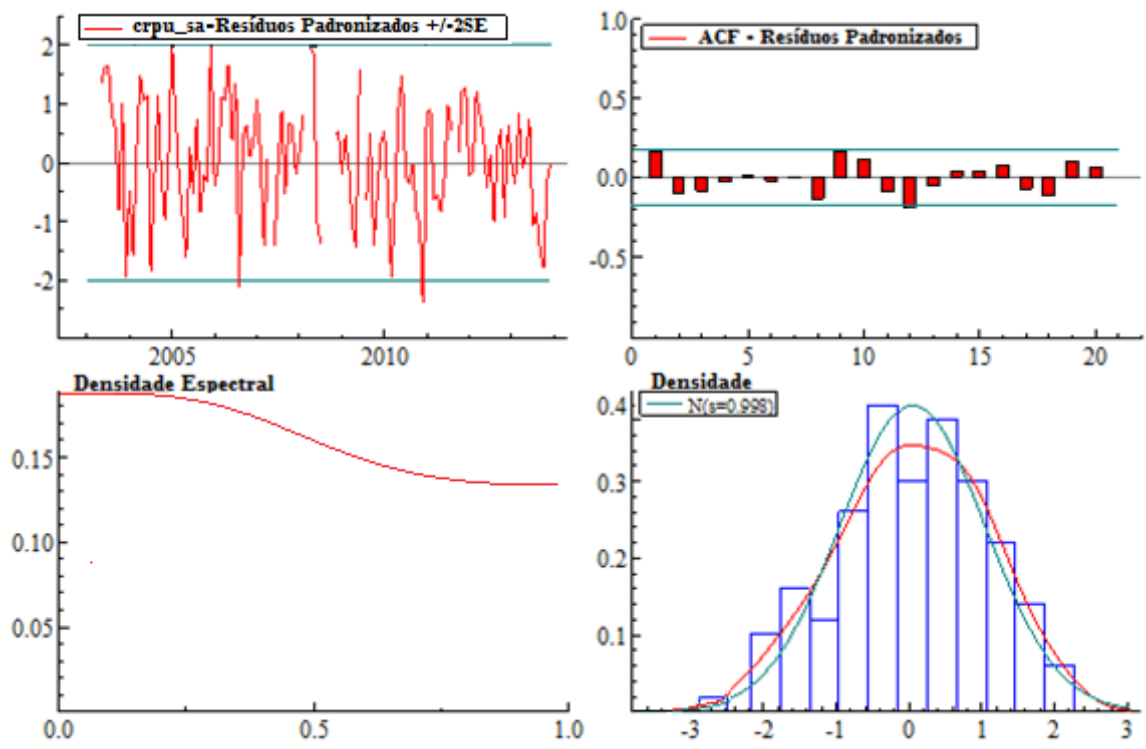
**APÊNDICE D – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado
com intervenções para o crédito privado**

Modelo Univariado com Intervenções - Crédito Privado				
Amostra:	2003(1) - 2013(12)			
T =	132	N =	1	
Variável Dependente:	crsp_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crsp_sa</i>			
<i>T</i>	132			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0048254			
<i>Normalidade</i>	0,51398			
<i>H(40)</i>	0,40503			
<i>DW</i>	2,1217			
<i>r(1)</i>	-0,071098			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	-0,15024			
<i>Q(q,q-p)</i>	26,381			
<i>R2</i>	0,77170			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	2,36572E-06		[0,2552]	
<i>Declividade</i>	9,26971E-06		[1,0000]	
<i>Irregularidade</i>	2,91209E-06		[0,3142]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	14,10594		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00614		[0,09556]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
<i>Outlier 2004(3)</i>	-0,01580	0,00273	-5,77942	[0,00000]
<i>Outlier 2004(10)</i>	0,01670	0,00274	6,09868	[0,00000]
<i>Outlier 2004(12)</i>	-0,01104	0,00274	-4,03075	[0,00010]
<i>Quebra de Nível 2005(5)</i>	-0,01937	0,00421	-4,59568	[0,00001]
<i>Quebra de Nível 2007(9)</i>	-0,01231	0,00421	-2,92252	[0,00413]
<i>Quebra de Nível 2008(9)</i>	0,01840	0,00421	4,36725	[0,00003]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi ² (24) =	26,381	[0,3341]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(41, 41) =	0,40503	[0,9977]	
<i>Normalidade</i>	Chi ² (2) =	0,51398	[0,7734]	



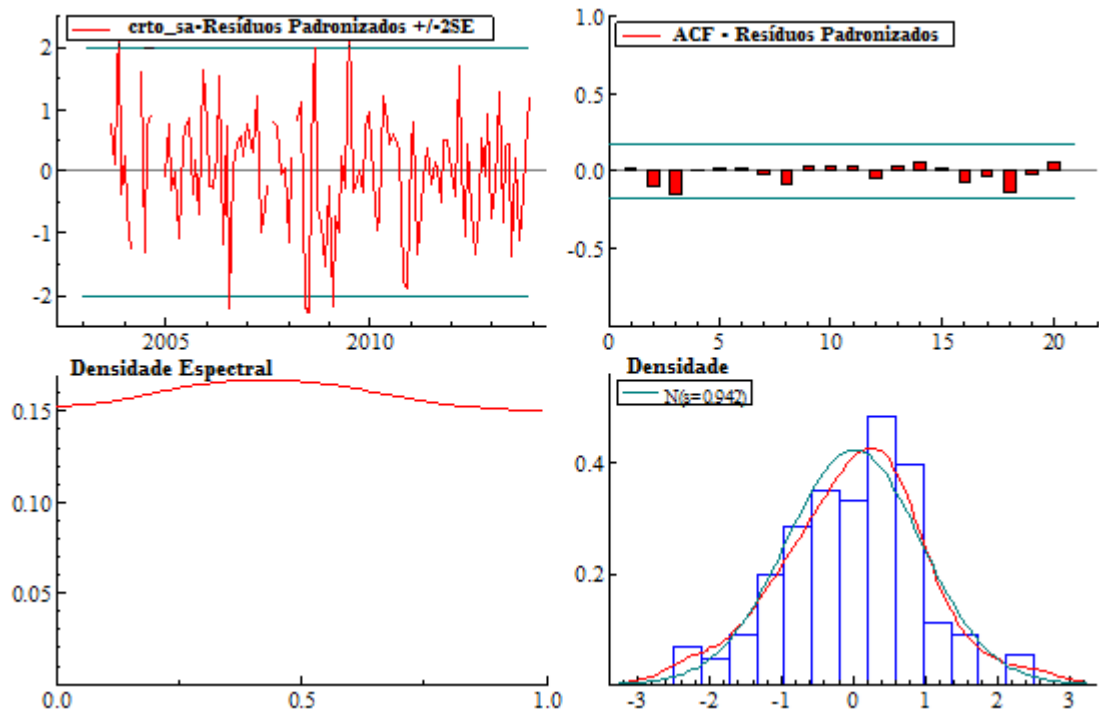
**APÊNDICE E – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado
com intervenções para o crédito público**

Modelo Univariado com Intervenções - Crédito Público				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crpu_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crpu_sa</i>			
<i>T</i>	132			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0065224			
<i>Normalidade</i>	1,8927			
<i>H(40)</i>	0,55446			
<i>DW</i>	1,7487			
<i>r(1)</i>	0,12270			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	-0,079231			
<i>Q(q,q-p)</i>	29,518			
<i>R2</i>	0,57924			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	3,78434E-05		[1,00000]	
<i>Declividade</i>	1,33642E-06		[0,03531]	
<i>Irregularidade</i>	0,0000E+00		[0,00000]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	14,08697		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,01056		[0,00025]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	<i>Coefficiente</i>	<i>RMSE</i>	<i>valor-t</i>	<i>Probab</i>
Outlier 2008(8)	-0,01455	0,00439	-3,31879	[0,00119]
Outlier 2011(9)	-0,01400	0,00439	3,19306	[0,00179]
Quebra de Nível 2003(4)	-0,02359	0,00660	-3,57678	[0,00050]
Quebra de Nível 2007(5)	-0,01701	0,00646	-2,63302	[0,00955]
Quebra de Nível 2008(3)	0,01863	0,00646	2,88100	[0,00468]
Quebra de Nível 2008(10)	0,02310	0,00647	3,57333	[0,00050]
Quebra de Nível 2009(7)	0,04337	0,00646	6,71088	[0,00000]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi^2(24) =	29,518	[0,2012]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(41, 41) =	0,55446	[0,9688]	
<i>Normalidade</i>	Chi^2(2) =	1,8927	[0,3882]	



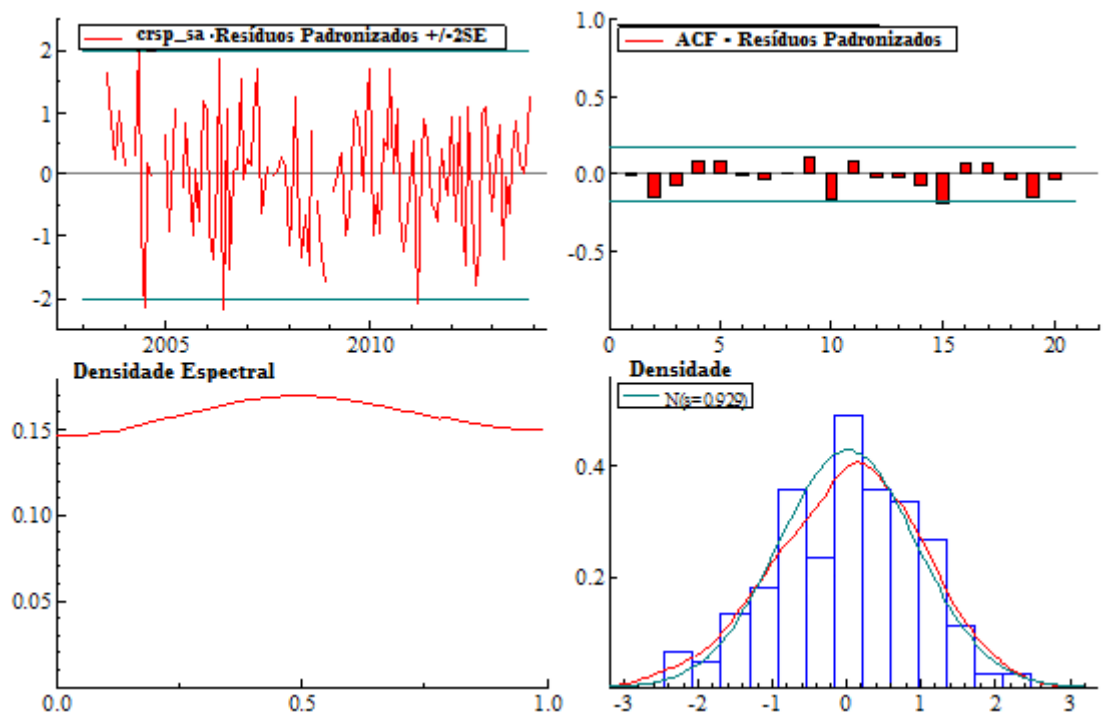
APÊNDICE F – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas para o crédito total

Modelo Univariado com Intervenções e variáveis de controle não defasadas - Crédito Total				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crto_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crto_sa</i>			
<i>T</i>	132			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,004436			
<i>Normalidade</i>	1,4799			
<i>H(39)</i>	0,82633			
<i>DW</i>	1,9388			
<i>r(1)</i>	0,014481			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	-0,10892			
<i>Q(q,q-p)</i>	16,655			
<i>R2</i>	0,69065			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	1,49852E-05		[1,0000]	
<i>Declividade</i>	2,24361E-06		[0,1497]	
<i>Irregularidade</i>	0,0000E+00		[0,0000]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	14,37502		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00687		[0,01150]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	<i>Coefficiente</i>	<i>RMSE</i>	<i>valor-t</i>	<i>Probab</i>
<i>Outlier 2004(4)</i>	-0,01371	0,00446	3,07369	[0,00263]
<i>Outlier 2004(10)</i>	0,01146	0,00290	3,94663	[0,00014]
<i>Outlier 2004(12)</i>	-0,01006	0,00284	-3,54161	[0,00057]
<i>Outlier 2007(8)</i>	0,00730	0,00288	2,53748	[0,01247]
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,01795	0,00444	-4,04046	[0,00010]
<i>Quebra de Nível 2004(5)</i>	0,02885	0,00671	4,30153	[0,00004]
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01396	0,00470	2,97226	[0,00358]
<i>ibc_br_sa</i>	0,03275	0,02525	1,29723	[0,19708]
<i>ibov_sa</i>	-0,00162	0,00088	-1,84829	[0,06706]
<i>inad_priv_sa</i>	0,01728	0,01731	0,99825	[0,32020]
<i>jur_re_sa</i>	-0,00028	0,00139	-0,20135	[0,84077]
<i>risc_sa</i>	0,01104	0,00350	3,15463	[0,00204]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi^2(24) =	16,655	[0,8630]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(39, 39) =	0,82633	[0,7229]	
<i>Normalidade</i>	Chi^2(2) =	1,4799	[0,4771]	



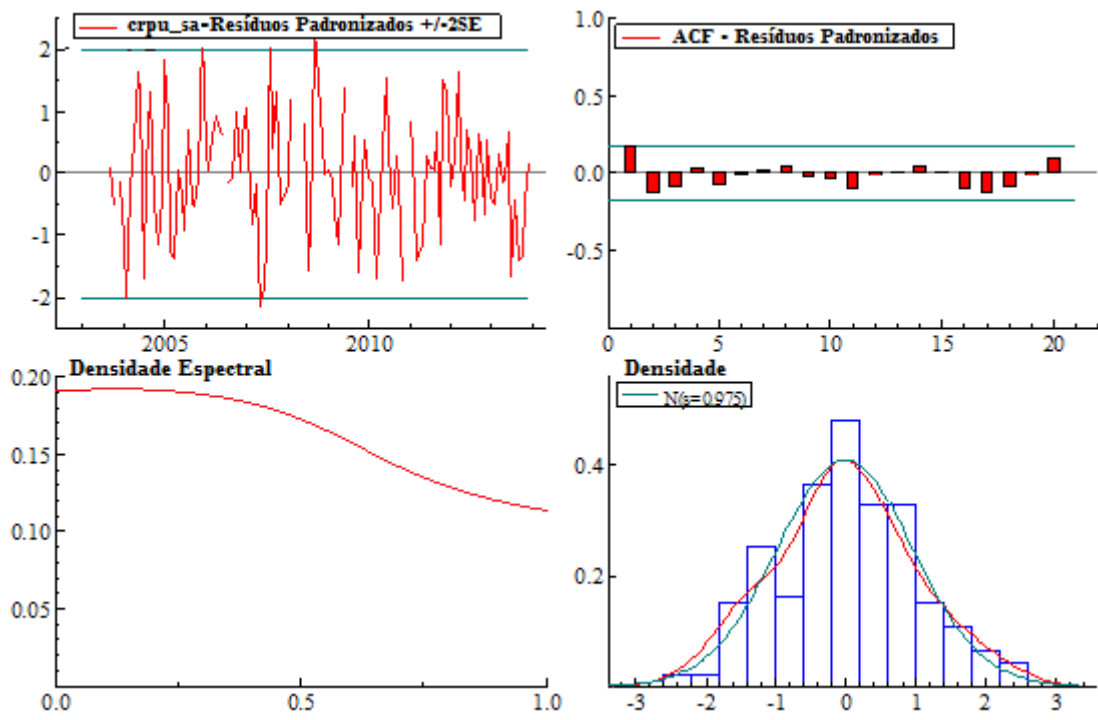
**APÊNDICE G – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado
com intervenções e variáveis explicativas para o crédito privado**

Modelo Univariado com Intervenções e variáveis de controle não defasadas - Crédito Privado				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crsp_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crsp_sa</i>			
<i>T</i>	133			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0043457			
<i>Normalidade</i>	1,6007			
<i>H(39)</i>	0,71145			
<i>DW</i>	2,0509			
<i>r(1)</i>	-0,034976			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	-0,11341			
<i>Q(q,q-p)</i>	29,408			
<i>R2</i>	0,82379			
Variâncias das Perturbações				
	Valor		(razão-q)	
<i>Nível</i>	4,08989E-06		[0,4643]	
<i>Declividade</i>	8,80821E-06		[1,0000]	
<i>Irregularidade</i>	1,36376E-06		[0,1548]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	Valor		Probab	
<i>Nível</i>	14,39459		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00552		[0,12769]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
Outlier 2004(3)	-0,01382	0,00252	-5,48039	[0,00000]
Outlier 2004(10)	0,01592	0,00253	6,29353	[0,00000]
Outlier 2007(8)	0,00926	0,00248	3,72642	[0,00030]
Outlier 2008(9)	0,01017	0,00283	3,59760	[0,00047]
Outlier 2009(1)	0,00775	0,00409	1,89505	[0,06055]
Quebra de Nível 2004(12)	-0,01877	0,00390	-4,81215	[0,00000]
Quebra de Nível 2005(5)	-0,01981	0,00501	-3,95585	[0,00013]
Quebra de Nível 2009(2)	-0,00271	0,00652	-0,41566	[0,67842]
<i>ibc_br_sa</i>	-0,02655	0,02284	-1,16208	[0,24757]
<i>ibov_sa</i>	-0,00226	0,00084	-2,69654	[0,00804]
<i>inad_priv_sa</i>	-0,01452	0,02066	-0,70293	[0,48350]
<i>jur_re_sa</i>	0,00027	0,00125	0,21837	[0,82752]
<i>risc_sa</i>	0,00682	0,00330	2,06572	[0,04106]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi^2(24) =	29,408	[0,2052]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(39, 39) =	0,71145	[0,8540]	
<i>Normalidade</i>	Chi^2(2) =	1,6007	[0,4492]	



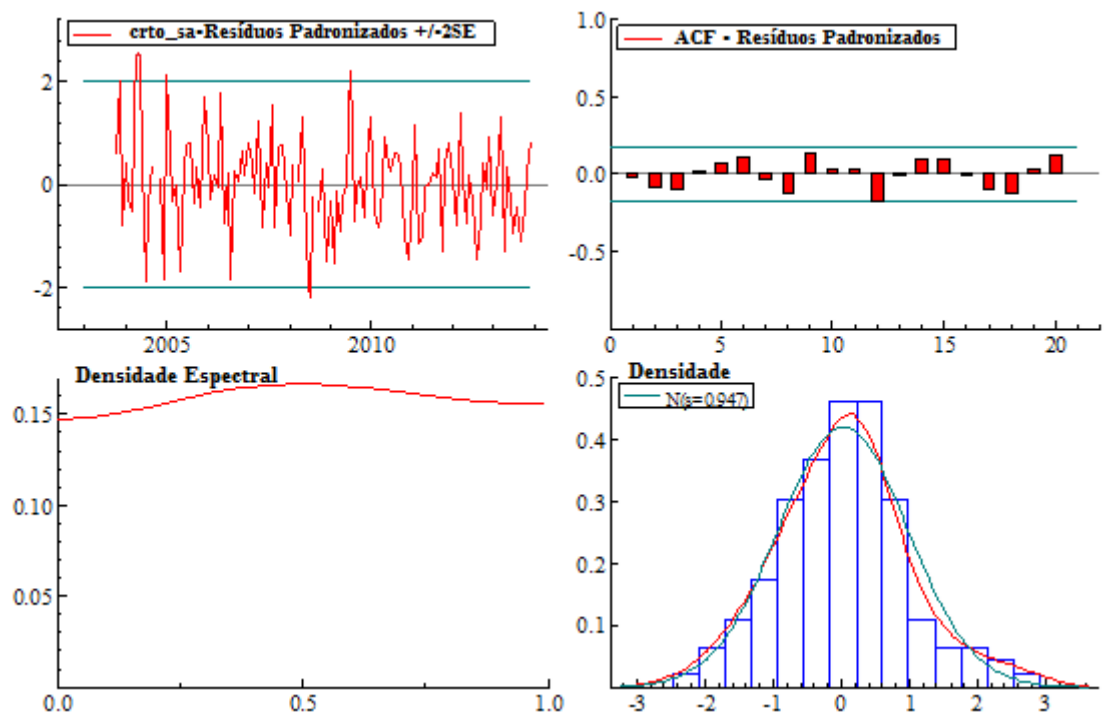
**APÊNDICE H – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado
com intervenções e variáveis explicativas para o crédito público**

Modelo Univariado com Intervenções e variáveis de controle não defasadas - Crédito Público				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crpu_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crpu_sa</i>			
<i>T</i>	132			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0058377			
<i>Normalidade</i>	0,213240			
<i>H(39)</i>	0,76936			
<i>DW</i>	1,6128			
<i>r(1)</i>	0,19186			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	0,093614			
<i>Q(q,q-p)</i>	27,785			
<i>R2</i>	0,67938			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	2,99121E-05		[1,00000]	
<i>Declividade</i>	1,89499E-06		[0,06335]	
<i>Irregularidade</i>	0,0000E+00		[0,00000]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	13,53632		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00973		[0,00133]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
<i>Outlier 2003(11)</i>	0,01081	0,00399	2,70620	[0,00782]
<i>Outlier 2006(7)</i>	0,01170	0,00393	2,98091	[0,00350]
<i>Outlier 2008(5)</i>	0,01566	0,00416	3,76357	[0,00026]
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,02040	0,00607	-3,36272	[0,00104]
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01951	0,00632	3,08830	[0,00251]
<i>Quebra de Nível 2008(4)</i>	0,01604	0,00613	2,61569	[0,01008]
<i>Quebra de Nível 2009(7)</i>	0,04108	0,00588	6,98017	[0,00000]
<i>Quebra de Nível 2010(12)</i>	-0,01883	0,00588	-3,19920	[0,00177]
<i>ibc_br_sa</i>	-0,00662	0,03507	-0,18866	[0,85069]
<i>ibov_sa</i>	-0,00161	0,00120	-1,34049	[0,18268]
<i>inad_priv_sa</i>	0,04047	0,02236	1,80984	[0,07289]
<i>jur_re_sa</i>	0,00236	0,00191	1,23887	[0,21787]
<i>risc_sa</i>	0,02734	0,00495	5,52168	[0,00000]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi ² (24) =	27,785	[0,2692]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(39, 39) =	0,76936	[0,7917]	
<i>Normalidade</i>	Chi ² (2) =	0,21324	[0,8989]	



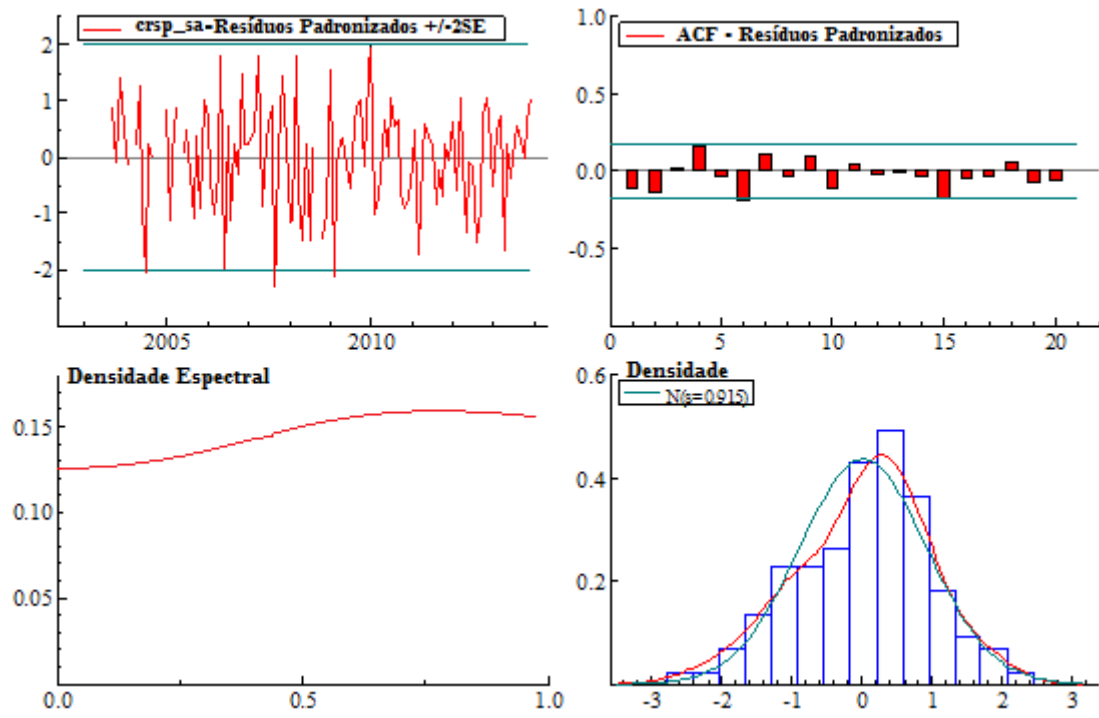
APÊNDICE I – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito total

Modelo Univariado com Intervenções e variáveis de controle defasadas - Crédito Total				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crto_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crto_sa</i>			
<i>T</i>	131			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,004926			
<i>Normalidade</i>	3,0687			
<i>H(40)</i>	0,49449			
<i>DW</i>	2,0050			
<i>r(1)</i>	-0,0069944			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	0,041972			
<i>Q(q,q-p)</i>	27,584			
<i>R2</i>	0,59402			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	2,00192E-05		[1,0000]	
<i>Declividade</i>	1,57287E-06		[0,07857]	
<i>Irregularidade</i>	0,0000E+00		[0,0000]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	15,20115		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00573		[0,02768]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
<i>Outlier 2004(10)</i>	0,01164	0,00323	3,60103	[0,00046]
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,02370	0,00537	-4,41165	[0,00002]
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01355	0,00487	2,78467	[0,00623]
<i>Quebra de Nível 2008(9)</i>	0,01547	0,00490	3,15664	[0,00202]
<i>ibc_br_sa (-1)</i>	-0,06310	0,02903	-2,17341	[0,03171]
<i>ibov_sa</i>	-0,00349	0,00094	-3,72419	[0,00030]
<i>inad_priv_sa (-1)</i>	-0,01031	0,01783	-0,57829	[0,56415]
<i>jur_re_sa (-1)</i>	0,00243	0,00156	1,55361	[0,12291]
<i>risc_sa (-1)</i>	0,00654	0,00376	1,73887	[0,08462]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi^2(24) =	27,584	[0,2780]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(40, 40) =	0,49449	[0,9858]	
<i>Normalidade</i>	Chi^2(2) =	3,0687	[0,2156]	



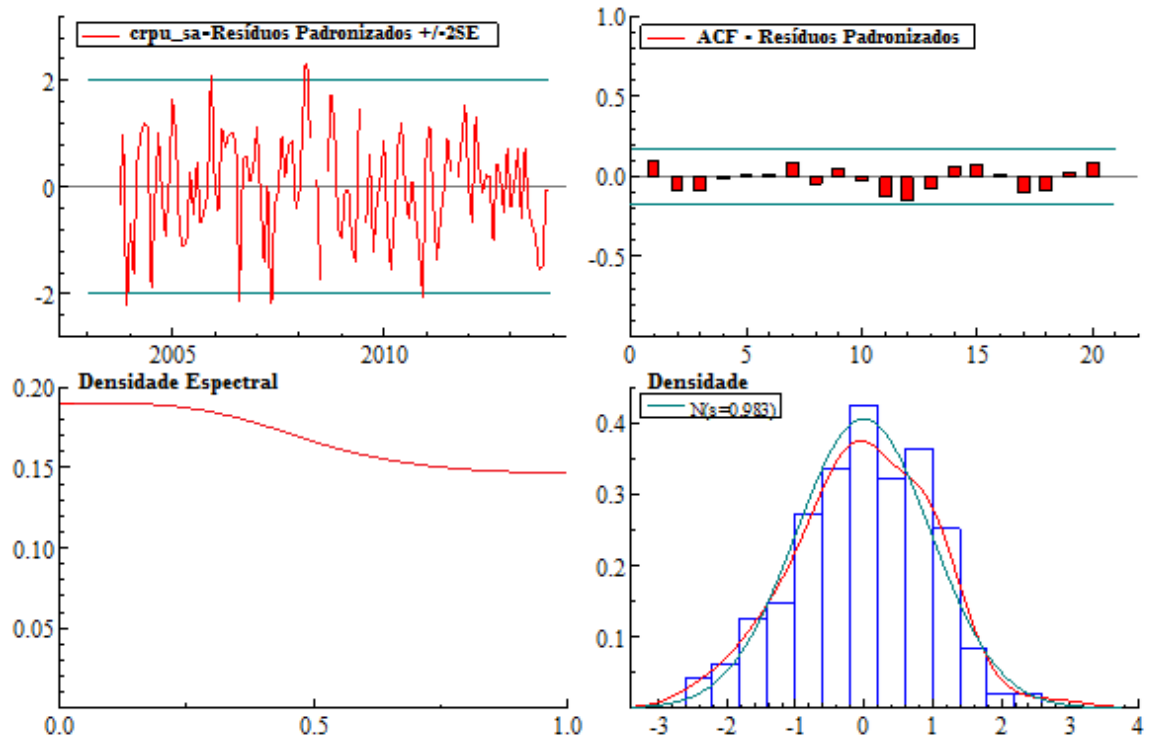
APÊNDICE J – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito privado

Modelo Univariado com Intervenções e variáveis de controle defasadas - Crédito Privado				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crsp_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crsp_sa</i>			
<i>T</i>	132			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0048775			
<i>Normalidade</i>	2,7242			
<i>H(39)</i>	0,71594			
<i>DW</i>	2,2241			
<i>r(1)</i>	-0,11831			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	-0,14503			
<i>Q(q,q-p)</i>	32,081			
<i>R2</i>	0,76890			
Variâncias das Perturbações				
	Valor		(razão-q)	
<i>Nível</i>	0,0000E+00		[0,0000]	
<i>Declividade</i>	9,80066E-06		[1,0000]	
<i>Irregularidade</i>	4,27728E-06		[0,4364]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	Valor		Probab	
<i>Nível</i>	14,01537		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00630		[0,09248]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
Outlier 2004(3)	-0,01635	0,00301	-5,43168	[0,00000]
Outlier 2004(10)	0,01716	0,00291	5,89442	[0,00000]
Outlier 2008(9)	0,01964	0,00448	4,38092	[0,00003]
Outlier 2009(1)	0,00812	0,00297	2,72932	[0,00733]
Quebra de Nível 2004(12)	-0,01758	0,00452	-3,89333	[0,00016]
Quebra de Nível 2005(5)	-0,01982	0,00445	-4,45742	[0,00002]
Quebra de Nível 2008(10)	0,02167	0,00677	3,19878	[0,00178]
ibc_br_sa (-1)	0,00238	0,02670	0,08908	[0,92917]
ibov_sa	0,00026	0,00088	0,29849	[0,76586]
inad_priv_sa (-1)	0,00626	0,01877	0,33360	[0,73928]
jur_re_sa (-1)	-0,00033	0,00147	-0,22257	[0,82426]
risc_sa (-1)	0,00218	0,00358	0,60847	[0,54405]
Testes de Estabilidade				
Autocorrelação	Chi^2(24) =	32,0810	[0,1250]	
Homocedasticidade	F(39, 39) =	0,71594	[0,8495]	
Normalidade	Chi^2(2) =	2,7242	[0,2561]	



APÊNDICE K – Saída do STAMP 8.2 e gráficos dos resíduos do Modelo Univariado com intervenções e variáveis explicativas com defasagens para o crédito público

Modelo Univariado com Intervenções e variáveis de controle defasadas - Crédito Público				
Amostra:	2003 (1) - 2013 (12)			
T = 132	N = 1			
Variável Dependente:	crpu_sa			
Modelo:	Y = Tendência + Irregularidades + Var. Explicativas + Intervenções			
Estatísticas - Resumo				
	<i>crpu_sa</i>			
<i>T</i>	131			
<i>p</i>	2			
<i>Erro-Padrão</i>	0,0058015			
<i>Normalidade</i>	0,064552			
<i>H(38)</i>	0,78846			
<i>DW</i>	1,7360			
<i>r(1)</i>	0,12817			
<i>q</i>	24			
<i>r(q)</i>	-0,036431			
<i>Q(q,q-p)</i>	21,494			
<i>R2</i>	0,68521			
Variâncias das Perturbações				
	<i>Valor</i>		<i>(razão-q)</i>	
<i>Nível</i>	3,04244E-05		[1,00000]	
<i>Declividade</i>	1,61928E-06		[0,05322]	
<i>Irregularidade</i>	0,0000E+00		[0,00000]	
Análise do Vetor de Estado no período 2013 (12)				
	<i>Valor</i>		<i>Probab</i>	
<i>Nível</i>	14,88723		[0,00000]	
<i>Declividade</i>	0,00982		[0,00079]	
Efeitos da Regressão no Estado Final - 2013 (12)				
	Coefficiente	RMSE	valor-t	Probab
<i>Outlier 2003(11)</i>	0,01291	0,00413	3,12578	[0,00225]
<i>Outlier 2008(5)</i>	0,01250	0,00405	3,08897	[0,00252]
<i>Outlier 2008(8)</i>	-0,01197	0,00400	-2,99049	[0,00341]
<i>Outlier 2011(9)</i>	0,01415	0,00406	3,48573	[0,00070]
<i>Quebra de Nível 2003(4)</i>	-0,03445	0,00658	-5,23153	[0,00000]
<i>Quebra de Nível 2007(5)</i>	-0,01788	0,00588	-3,04357	[0,00290]
<i>Quebra de Nível 2008(3)</i>	0,01921	0,00594	3,23375	[0,00159]
<i>Quebra de Nível 2008(10)</i>	0,02436	0,00798	3,05263	[0,00282]
<i>Quebra de Nível 2009(7)</i>	0,04522	0,00590	7,66218	[0,00000]
<i>ibc_br_sa (-1)</i>	-0,16205	0,03686	-4,39611	[0,00002]
<i>ibov_sa</i>	-0,00121	0,00148	-0,81862	[0,41470]
<i>inad_priv_sa (-1)</i>	0,00217	0,02181	0,09956	[0,92086]
<i>jur_re_sa (-1)</i>	0,00282	0,00191	1,47276	[0,14355]
<i>risc_sa (-1)</i>	-0,00135	0,00525	-0,25714	[0,79753]
Testes de Estabilidade				
<i>Autocorrelação</i>	Chi^2(24) =	21,494	[0,6094]	
<i>Homocedasticidade</i>	F(38, 38) =	0,78846	[0,7664]	
<i>Normalidade</i>	Chi^2(2) =	0,064552	[0,9682]	



ANEXO A – Listagem das instituições financeiras que integram o Sistema Nacional de Fomento (SNF)

AFAP – Agência de Fomento do Estado do Amapá S/A
AFEAM – Agência de Fomento do Estado do Amazonas S/A
AFERR – Agência de Fomento do Estado de Roraima S/A
AGEFEPE – Agência de Fomento do Estado de Pernambuco S/A
AGERIO – Agência de Fomento do Estado do Rio de Janeiro S/A
AGN – Agência de Fomento do Rio Grande do Norte S/A
BADESC – Agência de Fomento do Estado de Santa Catarina S/A
BADESUL – Badesul Desenvolvimento S/A – Agência de Fomento RS
BANCO DA AMAZÔNIA – Banco da Amazônia S/A
BANCOOB – Banco Cooperativo do Brasil S/A
BANDES – Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo S/A
BANPARÁ – Banco do Estado do Pará S/A
BANRISUL – Banco do Estado do Rio Grande do Sul S/A
BB – Banco do Brasil S/A
BDMG – Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais S/A
BNB – Banco do Nordeste S/A
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BRB – Banco de Brasília
BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul
CAIXA – Caixa Econômica Federal
DESENBAHIA – Agência de Fomento do Estado da Bahia S/A
DESENVOLVE – Agência de Fomento do Estado de Alagoas S/A
DESENVOLVE SP – Agência de Desenvolvimento Paulista
FINEP – Agência Brasileira da Inovação
FOMENTO PARANÁ – Agência de Fomento do Paraná S/A
GOIÁSFOMENTO – Agência de Fomento do Estado de Goiás S/A
MT FOMENTO – Agência de Fomento do Estado de Mato Grosso S/A
PIAUI FOMENTO – Agência de Fomento e Desenvolvimento do Estado do Piauí S/A
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas