



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UnB)  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE  
(FACE)  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA (ECO)  
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

CAROLINA VALE ROSA  
12/0179059

**O DESENVOLVIMENTO DO SETOR FINANCEIRO E O CRESCIMENTO  
ECONÔMICO:  
A robustez do setor financeiro como variável para o crescimento econômico de  
um país**

BRASÍLIA – DF  
2017

CAROLINA VALE ROSA  
12/0179059

**O DESENVOLVIMENTO DO SETOR FINANCEIRO E O CRESCIMENTO  
ECONÔMICO:  
A robustez do setor financeiro como variável para o crescimento econômico de  
um país**

Monografia apresentada ao Curso de  
Graduação em Ciências Econômicas  
da Universidade de Brasília (UnB),  
como requisito parcial para obtenção  
do grau de Bacharel em Ciências  
Econômicas.

Orientadora: Sr.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Geovana  
Lorena Bertussi

Co-Orientadora: Sr.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>  
Deborah Oliveira Martins dos Reis

**BRASÍLIA – DF  
2017**

## TERMO DE APROVAÇÃO

**O DESENVOLVIMENTO DO SETOR FINANCEIRO E O CRESCIMENTO  
ECONÔMICO:  
A robustez do setor financeiro como variável para o crescimento econômico de  
um país**

Esta monografia foi julgada e aprovada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas pelo Departamento de Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília (ECO/FACE/UnB)

Brasília – DF, 24 de agosto de 2017

### **BANCA EXAMINADORA**

---

Sr.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Geovana Lorena Bertussi

---

Sr.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Deborah Oliveira Martins dos Reis

---

Sr.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Ana Carolina Pereira Zoghbi

*“No serious economist doubts that the growth of per capita income and welfare is a consequence of the growth of understanding about the human built and natural worlds, but how useful knowledge is created and translated into economic development is a matter of great complexity.”*

J. Stan Metcalfe & John Foster

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer aos meus pais, Maria do Socorro Almeida Vale e Sérgio Ricardo dos Santos Rosa, à minha avó materna, Maria Francisca de Almeida Vale, e à minha irmã, Adele Vale Chaves, por terem me apoiado de todas as maneiras concebíveis ao longo da longa jornada rumo à conclusão da graduação em Ciências Econômicas. Agradeço, também, ao meu querido namorado, Pirmin Manfred Paul Willi Schäfer, por ter me apoiado nestes últimos meses, que foram os mais difíceis da minha vida.

Agradeço, também, a todos os meus professores pelos aprendizados acadêmicos bem como não acadêmicos, que moldaram-me de modo significativo e prepararam-me para o que me espera na pós graduação e além. Gostaria de agradecer, em especial, à Senhora Professora Doutora Geovana Lorena Bertussi, que além de orientar-me, foi minha tutora no Programa de Educação Tutorial de Ciências Econômicas da Universidade de Brasília (PET-ECO UnB). Agradecimentos especiais merece também o Senhor Professor Doutor Michael Christian Lehmann, que orientou-me ao longo da elaboração da minha primeira monografia, que foi o meu primeiro trabalho acadêmico formal.

Finalmente, agradeço aos meus amigos, que sempre apoiaram-me de todas as maneiras que lhes estavam sob alcance, agindo quase como psicólogos em algumas épocas de fragilidade emocional. Agradeço às minhas melhores amigas, Bruna Gonçalves Buzzi e Rebeca Castro, por todo o apoio e toda a alegria que me proporcionaram ao longo do curso. Agradeço especialmente aos meus parceiros de socialização, os *Descolados* – Ana Carolina Miranda Lima Nogueira, Brunna Rebecca Magalhães Martins da Silva, Bruno Rodrigues Niemeyer, Diogo “Tio” Ryuji Tsuneda, Felipe “Carioca” Pugian Jardim, Matheus Pio da Costa Bezerra de Mello, Mayara da Costa Pinheiro, Nathalia de Almeida Caldas, Osmar “Osmaranha” Vitor dos Santos Neto, Tomás Valim Angelo, Victória Marques da Rocha Baumgarten e Vitor Antonio Ferreira Dota.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Principais contribuições no período entre as décadas de 1930 e 1970.....	14
2.2 Principais contribuições no período entre 1971 e 1995.....	27
2.3 Principais contribuições no período entre 1996 e o presente .....	33
<b>3. O SISTEMA FINANCEIRO COMO VARIÁVEL DO CRESCIMENTO ECONÔMICO.....</b>	<b>37</b>
<b>4. O PAPEL DO BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES) NO SETOR FINANCEIRO BRASILEIRO 46</b>	
4.1 As Controvérsias Atuais Associadas ao BNDES.....	49
4.2 A Importância das Conexões Políticas .....	58
<b>5. CONCLUSÃO .....</b>	<b>62</b>
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>63</b>

## RESUMO

Entre a década de 1990 e os dias de hoje houveram avanços significativos na literatura referente à Teoria do Crescimento Econômico. A teoria se desenvolveu de modo a possibilitar a inclusão do desenvolvimento do setor financeiro como *proxy* para ilustrar a sua correlação com o crescimento econômico e consequente desenvolvimento econômico. Apesar de que a literatura existente mostra que o desenvolvimento do setor financeiro é um potencial contribuinte para o crescimento e desenvolvimento de longo prazo de um país, no entanto, no caso brasileiro a atuação excessiva e pouco criteriosa do BNDES acaba por ter efeitos deletérios sobre a economia nacional, principalmente no que tange às (múltiplas) taxas de juros.

Palavras chave: desenvolvimento econômico, crescimento econômico, finanças, crédito, bancos de desenvolvimento.

## **ABSTRACT**

Between the 1990s and today significant advances have been made in the literature on Growth Theory. The theory evolved so as to allow the inclusion of financial sector development as a proxy to illustrate its correlation with economic growth and consequent economic development. Although the existing literature shows that the development of the financial sector is a potential contributor to the long-term growth and development of a country, however, in the Brazilian case the national development bank's (BNDES') excessive and sloppy participation ends up having deleterious effects on the national economy, especially with regard to (the multiple) interest rates.

Keywords: economic development, economic growth, credit, finance, development banks.

## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo do presente trabalho monográfico é estabelecer se a robustez do setor financeiro é uma variável necessária e suficiente para o crescimento e consequente desenvolvimento econômico de um dado país. Para tanto, será feita uma análise histórica das variáveis que podem servir como *proxies* robustas do desenvolvimento do setor financeiro presentes na literatura *mainstream* – ou seja, ortodoxa – da Teoria do Crescimento Econômico. Partindo dos artigos seminais de Roy Forbes Harrod (1939) e Evsey David Domar (1946), *inter alia*, a análise será complementada com artigos mais recentes, como os de Mathias François Dewatripont e Eric Stark Maskin (1995) e Beatriz Armendáriz Aghion (1999), que visam modelar os bancos de desenvolvimento, com o objetivo de criar uma linha do tempo da evolução das variáveis de robustez do setor financeiro. Cabe aqui definir ao que se refere o termo ‘robustez’ do setor financeiro. A robustez do setor financeiro pode ser entendida como a sua relevância como variável endógena em modelos de crescimento econômico.

Dadas as contribuições dos modelos proeminentes de crescimento econômico, há uma clara trajetória no desenvolvimento da Teoria do Crescimento Econômico. Definir ‘crescimento’ e ‘desenvolvimento’ econômico pode ser uma tarefa onerosa, dada a miríade de definições existentes na literatura. Em consequência, pode-se obter diversas definições de crescimento e desenvolvimento econômico dos modelos apresentados por Harrod (1939), Domar (1946), Robert Merton Solow (1956), Paul Michael Romer (1986 e 1990), Robert Emerson Lucas Jr. (1988), Robert Joseph Barro (1990), Nicholas Gregory Mankiw, Romer e David Nathan Weil (1992) e Philippe Mario Aghion e Peter Wilkinson Howitt (1992). Doravante será empregada a definição elucidada no artigo de 1988 de Lucas. Para Lucas, ‘crescimento’ e ‘desenvolvimento’ são áreas de estudo distintas. A Teoria do Crescimento Econômico define aqueles aspectos do crescimento econômico que são compreensíveis e explicáveis e a Teoria do Desenvolvimento Econômico define aqueles aspectos do crescimento econômico que são, essencialmente, incompreensíveis e inexplicáveis através da teoria existente (LUCAS, 1988, p. 5). A definição de Lucas ilustra que a Teoria do Desenvolvimento Econômico abrange aspectos que ainda não foram explicados em termos teóricos, incluindo, portanto, fatores que foram negligenciados

ao longo do desenvolvimento da Teoria do Crescimento Econômico, tal como o desenvolvimento de instituições financeiras como fator limitante ao crescimento econômico.

O modelo seminal neoclássico de crescimento econômico desenvolvido por Solow (1956), por exemplo, adequar-se-ia, inicialmente, apenas para economias desenvolvidas. Foi através da inclusão de suposições simplificadoras bem como de variáveis adicionais que as expansões do modelo neoclássico seminal vieram a contemplar, também, as economias em desenvolvimento.

Neste contexto, cabe apresentar uma revisão da literatura da Teoria do Crescimento Econômico relevante. Tal literatura apresenta, conforme definido por Lucas (1988), o que sabemos sobre os mecanismos do crescimento econômico. Através desta exposição pode-se melhor compreender quais variáveis destacam-se como relevantes na Teoria do Crescimento Econômico, dada a sua inclusão nos modelos.

O crescimento e o conseqüente desenvolvimento econômico, estão, de acordo com Lucas, “fortemente associados ao desenvolvimento de instituições financeiras” (LUCAS, 1988, p. 6). Lucas, no entanto, não analisa o desenvolvimento das instituições financeiras como fator limitante ao desenvolvimento econômico de maneira geral. Lucas, inclusive, salienta que não sabe informar quão distorcida a exclusão do desenvolvimento das instituições financeiras é à sua análise.

De acordo com Douglass Cecil North (1990), as instituições são as regras do jogo em uma sociedade ou, mais formalmente, como os constrangimentos humanamente concebidos moldam a interação humana. Mais recentemente, North (1995) definiu a Nova Economia Institucional como uma tentativa de incorporar uma Teoria das Instituições à Teoria Econômica. As instituições consistem de regras formais, normas informais e características de execução de ambas. É a mistura dessas regras, normas e características de execução que influenciam o desempenho econômico. Enquanto as regras formais podem ser alteradas de um dia para o outro, as normas informais mudam apenas gradualmente. Uma vez que são as normas que fornecem a ‘legitimidade’ essencial a qualquer conjunto de regras formais, a mudança revolucionária nunca é tão revolucionária quanto os seus adeptos desejariam e o desempenho de tal revolução tenderá a ser diferente do que esperaríamos. Mais do que isto, sociedades que adotam as regras formais de outra sociedade (como, por exemplo, a adoção de constituições, como a dos Estados Unidos da América, por países latino

americanos) terão um desempenho com características muito diferentes do que tiveram no país original, pois tanto as normas informais como as características de implementação e fiscalização serão diferentes. A implicação é que a transferência das regras políticas e econômicas formais das economias de mercado ocidentais exitosas para as economias do terceiro mundo e do leste europeu não é condição suficiente para o bom desempenho econômico. A privatização, por exemplo, não é uma Panacéia para resolver o fraco desempenho econômico.

Conseqüentemente, o desenvolvimento das instituições financeiras, por definição, é fortemente associado ao desenvolvimento do setor financeiro de uma economia como um todo. O desenvolvimento do setor financeiro de uma economia, por sua vez, é fortemente associado à trajetória de crescimento e do conseqüente desenvolvimento de tal economia. Quando se traça a história do pensamento econômico por trás da Teoria do Crescimento Econômico, no entanto, o desenvolvimento das instituições financeiras é, essencialmente, negligenciado. De fato, o desenvolvimento das instituições como um todo é abordado na literatura paralela – a saber, na Nova Economia Institucional. Pergunta-se: a robustez do setor financeiro é uma variável necessária e suficiente para o desenvolvimento econômico de um país?

Neste contexto, cabe, ao menos, mencionar os bancos de desenvolvimento. Os bancos de desenvolvimento estão presentes não apenas em economias desenvolvidas, mas também em economias emergentes. Historicamente, os bancos de desenvolvimento têm sido um importante instrumento dos governos para promover o crescimento econômico, por meio da concessão de crédito e da subvenção de uma ampla gama de programas de assessoria e capacitação para as famílias, pequenas e médias empresas, e até mesmo grandes empresas privadas, cujas necessidades financeiras não são suficientemente servidas por bancos comerciais privados ou mercados de capitais locais (AGHION, 1999).

Há uma literatura paralela à do Crescimento Econômico que visa modelar os bancos de desenvolvimento como promotores de projetos de investimento. Partindo de Dewatripont-Maskin (1995) e Aghion (1999), pode-se definir ‘bancos de desenvolvimento’ como “executores de uma atividade que pode potencialmente promover a aquisição e difusão de conhecimentos sobre o financiamento de novas indústrias e setores, desde que a instituição bancária correspondente seja adequadamente projetada” (AGHION, 1999, p. 84). O ‘sucesso’ de um banco de

desenvolvimento refere-se à “contribuição dos bancos de desenvolvimento para o crescimento da economia como um todo através da aquisição e da divulgação de conhecimentos financeiros em novos setores industriais” (AGHION, 1999, p. 84).

Bancos de desenvolvimento emergem como uma variável interessante para explorar o desenvolvimento do setor financeiro e o conseqüente crescimento e desenvolvimento econômico em economias emergentes *versus* desenvolvidas. A presença de bancos de desenvolvimento em países desenvolvidos indica que o país já passou por uma fase intensiva em investimentos subsidiados pelo estado e, frequentemente, continua a estimular o desenvolvimento de indústrias marginais. Países mais avançados industrialmente, portanto, tendem a provavelmente já terem usufruído dos serviços financeiros de bancos de desenvolvimento, principalmente em suas indústrias mais desenvolvidas. Conseqüentemente, a presença de bancos de desenvolvimento pode ser uma boa *proxy* para o desenvolvimento do setor financeiro de um dado país. A presença de um banco de desenvolvimento em uma dada economia implica em um nível maior de desenvolvimento industrial de um país quando comparado a algum país que não tenha tal banco? Ou seja, qual é o impacto de um banco de desenvolvimento sobre uma dada economia?

Conforme elucidado acima, o crescimento econômico trata do que a Teoria Econômica consegue explicar. O desenvolvimento econômico aborda fenômenos que ainda não são explicados pela Teoria do Crescimento Econômico. O desenvolvimento econômico depende fortemente do desenvolvimento das instituições financeiras de um dado país. O desenvolvimento do setor financeiro como um todo de um dado país, por sua vez, depende do desenvolvimento das instituições financeiras. Neste contexto, pretende-se analisar as variáveis que são empregadas como medidas de robustez do setor financeiro de uma dada economia na literatura para melhor compreender como o desenvolvimento das instituições financeiras e o conseqüente desenvolvimento do setor financeiro de um dado país afetam o desenvolvimento econômico como um todo deste país e como isso pode ser relatado através da eventual inclusão ou exclusão de certas variáveis nos modelos econômicos existentes. Ou seja, há correlação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento econômico de uma dada economia?

Tal análise de variáveis será feita a partir de dois artigos seminais na modelagem do papel de bancos de desenvolvimento. Ao traçar a história do pensamento econômico por trás da Teoria do Crescimento Econômico e acompanhar

o desenvolvimento de variáveis chave como medidas de robustez de instituições financeiras, será possível elucidar quais variáveis são relevantes no desenvolvimento econômico a partir do desenvolvimento do setor financeiro. Neste contexto, os bancos de desenvolvimento podem vir a serem empregados como *proxy* de robustez do setor financeiro.

A robustez do setor financeiro é uma variável necessária e suficiente para o crescimento (e conseqüente desenvolvimento) econômico de um país? Quais variáveis de robustez a literatura existente apresenta? De acordo com a literatura existente, quais outras variáveis devem ser contempladas?

Logo, o presente trabalho seguirá uma abordagem histórica. Para tanto, será feita uma revisão bibliográfica minuciosa, com um enfoque na incorporação de novas variáveis em modelos de crescimento econômico ao longo da história do pensamento econômico. Em seguida, serão analisadas bases de dados existentes, que incluem as variáveis necessárias para uma análise do setor financeiro, destacando quais destas variáveis podem ser empregadas como medidas de robustez do setor financeiro. Ao traçar estas evoluções, pretende-se iniciar o preenchimento da lacuna encontrada na literatura no que tange ao desenvolvimento do setor financeiro como fator limitante ao desenvolvimento e conseqüente crescimento econômico.

O trabalho foi dividido em seis seções. A primeira é a presente introdução, a segunda é a revisão de literatura, que também visa explicar a importância teórica e empírica das variáveis relevantes para analisar o setor financeiro, a terceira explica a relação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento econômico, a quarta explica o papel do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) na economia brasileira, a quinta é a conclusão e a sexta são as referências bibliográficas.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

A presente revisão de literatura visa descrever as variáveis econômicas apresentadas nos principais modelos da Teoria do Crescimento Econômico. Pode-se dividir o desenvolvimento da Teoria do Crescimento Econômico em alguns períodos

principais: 1930 a 1970, 1971 a 1995 e 1996 até o presente. Os modelos de crescimento econômico desenvolvidos em cada um desses períodos foram caracterizados pela conjuntura econômica do período em questão e, especialmente, pelo estado das artes da teoria econômica de maneira geral.

## **2.1 Principais contribuições no período entre as décadas de 1930 e 1970**

Segundo Roger E. Backhouse (2012), os fundadores da economia política clássica foram Adam Smith, Thomas Robert Malthus e David Ricardo. A escola da economia política clássica desenvolveu uma teoria do crescimento econômico abrangente no âmbito das instituições econômicas capitalistas, baseada nos fundamentos analíticos fornecidos por seus predecessores fisiocratas. A base dessa teoria é, essencialmente, a organização da produção através de uma divisão do trabalho sustentada pela troca de produtos nos mercados. Essencialmente, dado que os capitalistas são os donos dos meios de produção (fábricas, moinhos, minas, transportes etc.), estes organizam o esforço produtivo da força de trabalho sob as condições de contratos salariais. Como os salários, em média, representam apenas uma fração da produção real (e, logo, um valor monetário menor do que o valor total criado através da produção), os capitalistas podem apropriar-se dos lucros. A competição entre os capitalistas leva-os a reinvestir uma grande parte desses lucros na expansão da produção, o que aumenta o emprego, ampliando a divisão social do trabalho e aumentando o poder produtivo do trabalho. De acordo com Duncan K. Foley e Thomas R. Michl (2010), este ciclo virtuoso explica a explosão do crescimento econômico associado ao capitalismo industrial. Ademais, os capitalistas individuais também têm fortes incentivos para buscar inovações tecnológicas redutoras de custos, que assegurem lucros acima da média aos pioneiros na sua adoção. Assim, o capitalismo industrial instituiu o processo de mudança tecnológica, levando eventualmente à organização sistemática dos estudos científicos e da engenharia de modo a reduzir os custos na economia estrategicamente. Salários elevados tendem a canalizar a mudança tecnológica rumo a inovações que poupam mão de obra, o que, por sua vez, reduz os custos dos trabalhadores para os capitalistas (FOLEY; MICHL, 2010, p. 50).

Na perspectiva da economia política clássica, o crescimento da população humana é uma mera consequência do crescimento econômico. Na medida em que a acumulação de capital supera as inovações que poupam mão de obra, a demanda por mão de obra aumenta, levando a salários mais elevados e, portanto, a um aumento da população através da redução da mortalidade infantil e da migração de regiões e sociedades menos produtivas. As melhorias em nutrição, saneamento e cuidados médicos básicos que acompanham o capitalismo industrial também reduzem a mortalidade e aumentam a população (FOLEY; MICHL, 2010, p. 50).

De acordo com Foley e Michl (2010), o elemento central da teoria do crescimento econômico dos economistas políticos clássicos é a divisão do valor criado (ou valor agregado) na produção entre salários e lucros. Os caminhos de crescimento econômico nos quais a participação salarial no valor agregado continuamente aumenta ou diminui não são sustentáveis.

Para estes autores, a taxa média de lucro,  $r$ , que regula o processo de crescimento econômico capitalista, pode ser expressa como o produto entre a proporção dos lucros (que é um menos a proporção dos salários, indicada pela letra grega  $\omega$ ) e o índice de valor agregado ao valor do estoque de capital (às vezes chamado de produtividade do capital), denotado pela letra grega  $\rho$ :

$$r = (1 - \omega)\rho \quad (1)$$

Se a proporção dos lucros reinvestida é  $s_p$ , a taxa de crescimento do estoque de capital é dada por:

$$g = s_p r = s_p (1 - \omega)\rho \quad (2)$$

A taxa de crescimento do emprego,  $e$ , que essencialmente regula a taxa de crescimento da população,  $n$ , na teoria clássica do crescimento econômico, é a taxa de crescimento do estoque de capital subtraída pela taxa de inovação tecnológica poupadora de mão de obra,  $\gamma$  (assumindo que a produtividade do capital seja constante):

$$e = g - \gamma \quad (3)$$

Esta estrutura de três equações em sete variáveis pode ser elaborada como um modelo determinante de caminhos de crescimento econômico sob premissas de encerramento, especificando os mecanismos que determinam quatro das variáveis ( $\omega$ ,  $\rho$ ,  $s_p$  e  $\gamma$ ), seja como parâmetros dados exógenamente ou como resultados de interações econômicas mais complexas. A taxa de inovação tecnológica poupadora de

mão de obra, por exemplo, pode ser tratada como dada exógenamente ou endógenamente regulada pela disponibilidade de mão de obra (FOLEY; MICHL, 2010, p. 51).

A economia política clássica vê o crescimento econômico principalmente como um processo de transformação das economias individuais. O comércio internacional e o investimento ligam as economias separadas a um único sistema econômico mundial e media as diferenças no ritmo e na intensidade do crescimento econômico nas economias individuais. Isto quer dizer que a economia mundial cresce porque as economias individuais que a compõem crescem. Karl Marx, em particular, reconheceu explicitamente que o crescimento econômico das economias capitalistas individuais só pode ser entendido como aspecto de um processo mundial de transformação social da produção (FOLEY; MICHL, 2010, p. 51).

Segundo Foley e Michl (2010), a teoria do crescimento econômico, com algumas exceções importantes, como trabalhos na tradição marxista, o interesse de Allyn Young no fenômeno dos retornos crescentes e o trabalho da escola histórica alemã sobre os fundamentos institucionais do crescimento econômico capitalista, entrou em declínio nas décadas finais do século XIX e nas décadas iniciais do século XX. O interesse teórico no crescimento econômico foi retomado, no entanto, com o surgimento da economia keynesiana como resposta à crise econômica mundial resultante da Grande Depressão da década de 1930.

Foley e Michl (2010) destacam que, em sua *Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda*, John Maynard Keynes (1936) propõe uma teoria da determinação do emprego e do produto econômico baseada na análise da demanda agregada em lugar da análise do crescimento das quantidades dos insumos empregada na produção e das melhorias na tecnologia existente.

Keynes (1936) considera a utilização da capacidade produtiva,  $u$ , como uma fração variável com valor entre 0 e 1. O valor real do produto líquido por unidade de valor de capital torna-se, assim,  $u\rho$  e é determinado pela demanda de curto prazo de bens de consumo dos trabalhadores e dos capitalistas e pela demanda dos capitalistas pelo investimento (abstraindo os gastos governamentais e o comércio internacional).

Se a propensão dos trabalhadores a poupar a sua renda salarial,  $s_w$ , é dada por  $\omega u\rho$ , o consumo dos trabalhadores é dado por:

$$(1 - s_w)\omega u\rho. \tag{4}$$

O consumo dos capitalistas, portanto, é dado por:

$$(1 - s_p)(1 - \omega)u\rho \quad (5)$$

Ambos os valores de consumo acima são expressos em termos do valor unitário do estoque de capital.

Segundo Foley e Michl (2010), a inovação de Keynes foi argumentar que as decisões de investimento dos capitalistas são independentes da poupança social, de modo que a taxa de crescimento do estoque de capital (sem levar em consideração a depreciação),  $g$ , é dada de forma exógena no curto prazo. O produto líquido real por unidade de valor do capital satisfaz, assim, a equação:

$$u\rho = [(1 - s_w)\omega u\rho] + [(1 - s_p)(1 - \omega)u\rho] + g \quad (7)$$

Resolvendo, obtemos:

$$u\rho = \frac{g}{s_w\omega + s_p(1 - \omega)} = \frac{g}{s}, \quad (8)$$

onde  $s = s_w\omega + s_p(1 - \omega)$  é a propensão social marginal (e, neste caso, média) a poupar renda, e  $\frac{1}{s}$  é o multiplicador keynesiano, que é a razão entre a demanda agregada e os gastos autônomos (neste caso investimento). Apenas uma taxa de crescimento do estoque de capital é compatível com um determinado nível de utilização da capacidade (digamos  $u = 1$ ), propensão social a poupar e produtividade do capital, a saber a taxa de crescimento garantida:

$$g_w = s\rho. \quad (9)$$

Ainda seguindo Foley e Michl (2010), cabe aqui salientar que depois da exposição de Keynes sobre o papel da demanda agregada na determinação dos níveis de emprego no curto prazo, Harrod e Domar levantaram duas questões sobre a compatibilidade dessa taxa de crescimento garantida com uma taxa natural de crescimento da força de trabalho efetiva,  $(n + \gamma)$ , que depende do crescimento da oferta e da produtividade do trabalho, que são dadas de maneira exógena. A primeira é a questão da existência: é possível que a taxa garantida se ajuste à taxa natural, dado que a taxa garantida é determinada por dois parâmetros que não possuem nenhuma conexão evidente com a taxa natural? A segunda é a questão da estabilidade: o crescimento à taxa garantida seria estável (mesmo que as taxas garantidas e naturais coincidam). Se a taxa de crescimento real for diferente da taxa garantida, qual processo irá forçar a taxa real a convergir para a taxa garantida? Se a taxa garantida

exceder a taxa natural, Harrod argumenta que a incapacidade da economia de crescer à taxa garantida diminuirá (de forma um pouco contra intuitiva) a taxa de utilização da capacidade, desencorajará o investimento e gerará uma deficiência crônica da demanda agregada, levando, conseqüentemente, à estagnação econômica. Se a taxa garantida for inferior à taxa natural, a tendência da economia de crescer mais rapidamente do que a taxa garantida induzirá uma falta crônica de capital, excesso de demanda agregada e, em consequência, inflação estrutural.

As observações listadas acima colocaram a questão de quais mecanismos poderiam operar nas economias reais para alinhar as taxas de crescimento real, garantida e natural, de modo a permitir um crescimento equilibrado com o pleno emprego no contexto das taxas de crescimento exógenas da força de trabalho e produtividade do trabalho. Conforme tornar-se-á evidente ao longo da exposição abaixo, a maior parte da atenção dos teóricos do crescimento econômico tem sido dedicada à questão da existência, assumindo a estabilidade do caminho de crescimento.

Em sua *Teoria Geral*, Keynes (1936) forneceu uma teoria geral para a determinação do nível de atividade em uma economia de produção monetária baseada no princípio de demanda efetiva. Seu foco, portanto, não englobou questões de crescimento e distribuição formalmente devido ao foco da teoria na determinação de renda e emprego. O desenvolvimento da teoria do crescimento econômico pós-Keynesiana teve início através da consideração explícita dos efeitos da capacidade dos investimentos, assumindo a poupança como uma variável de ajuste também no longo prazo. Os modelos de Domar e Harrod compartilham o suposto de que as decisões de investimento das firmas independe de decisões anteriores de poupança na economia (HEIN, 2014).

Domar tentou determinar uma taxa de crescimento de renda de equilíbrio, que garantiria a utilização constante das capacidades de produção, levando em consideração o efeito de capacidade do investimento. Harrod estava interessado no ciclo de comércio e na teoria dinâmica e previu dinâmicas instáveis em torno do equilíbrio de crescimento (HEIN, 2014).

Através do inquérito explícito sobre o efeito de capacidade do investimento, Domar (1946) tentou superar a restrição keynesiana de curto prazo e formular as condições de crescimento de equilíbrio a uma taxa constante de utilização da capacidade de produção crescente no longo prazo. O modelo de Domar inclui os

seguintes pressupostos: o nível de preços é constante, o que significa que valores nominais e reais são iguais e uma introdução explícita do nível de preços pode ser omitida na apresentação do modelo; não há atrasos (*lags*), o que significa que a poupança e o investimento estão relacionados à renda do mesmo período; a poupança e o investimento são líquidos de depreciação; e a capacidade produtiva é um conceito mensurável para a economia como um todo. Domar assume que a economia está inicialmente em equilíbrio com a capacidade produtiva ( $Y^p$ ) igual à renda nacional ( $Y$ ) e ele propõe “descobrir as condições sob as quais esse equilíbrio pode ser mantido, ou, mais precisamente, a taxa de crescimento na qual a economia necessita expandir-se para permanecer em um estado contínuo de pleno emprego” (DOMAR, 1946, p. 184). Entretanto, no que se segue, Domar não lidou mais com o pleno emprego do trabalho, o que implicaria em também considerar o crescimento da oferta de mão de obra e da produtividade do trabalho, mas voltou seu foco à utilização da capacidade produtiva dada pelo estoque de capital, levando em consideração a dupla natureza do investimento (HEIN, 2014).

Ao levar em consideração o efeito da capacidade do investimento, Domar mostrou em um modelo simples que todas as variáveis endógenas devem crescer à mesma taxa, dada pela propensão exógena a poupar bem como pela produtividade do capital, para que a oferta e a demanda por bens movimentem-se em etapas e para manter um equilíbrio do mercado de bens a uma taxa de utilização plena ou normal da capacidade produtiva determinada pelo estoque de capital. Assim, ao considerar os efeitos de capacidade do investimento, o equilíbrio do mercado de bens estáticos da *Teoria Geral* de Keynes tornou-se um equilíbrio dinâmico. No entanto, o modelo de Domar não incluiu nenhuma função de investimento e, portanto, nenhuma conclusão definitiva pode ser extraída do modelo no que tange à reação do sistema fora do equilíbrio (HEIN, 2014).

A abordagem apresentada por Harrod (1939) também trata do efeito de capacidade do investimento ou, de maneira geral, das implicações da poupança e do investimento positivos para a teoria econômica e a modelagem econômica. Harrod estava inicialmente interessado em explicar o ciclo de comércio. Em seu artigo seminal, no entanto, este interesse desenvolveu-se mais amplamente na tentativa de formular uma teoria dinâmica projetada para superar a natureza estática da teoria econômica anterior, incluindo a *Teoria Geral* de Keynes. Considerando que a teoria estática lida com os valores de nível das variáveis de interesse, a teoria dinâmica lida

com as taxas de crescimento dos valores destas variáveis. A intenção de Harrod não era fornecer um modelo completo de distribuição e crescimento, capaz de descrever o desenvolvimento da economia ao longo do tempo (HEIN, 2014). Portanto, Harrod introduziu seu artigo com as seguintes palavras: “As páginas a seguir constituem uma tentativa provisória e preliminar para dar o esboço de uma teoria ‘dinâmica’” (HARROD, 1939, p. 14).

A análise de Harrod baseia-se na combinação da teoria do multiplicador em relação à determinação da renda e ao princípio de aceleração em relação à determinação do investimento, que, em conjunto, proporcionariam a base para a dinâmica econômica. Assume-se que os preços são constantes, a economia é fechada e não há atividade econômica estatal. Harrod desenvolve, em seu modelo, a ‘taxa garantida de crescimento’ ( $g_w$ ), que, essencialmente, descreve um caminho de crescimento de equilíbrio potencial ou nocional no qual as vendas e, portanto, também as expectativas de capacidade de utilização das empresas são cumpridas. Através da aplicação do princípio de aceleração às decisões de investimento das empresas, Harrod argumentou que a economia afastar-se-á paulatinamente de  $g_w$  tão logo que haja quaisquer desvios desta taxa. Em outras palavras, o equilíbrio dado por  $g_w$  é altamente instável (HEIN, 2014).

De acordo com Harrod:

A teoria dinâmica [...] pode ser resumida em duas proposições. (i) Uma linha de crescimento garantida única é determinada conjuntamente pela propensão a poupar e pela quantidade de capital exigida por considerações tecnológicas e outras por incremento unitário de produção total. Somente se os produtores continuarem nesta linha, eles verão que, em equilíbrio, sua produção em cada período não foi excessiva nem deficiente. (ii) De cada lado desta linha há um ‘campo’ no qual forças centrífugas operam, cuja magnitude varia diretamente de acordo com a distância de qualquer ponto da linha garantida. Desvios da linha garantida estabelecem um incentivo para o afastamento ainda maior dela. O equilíbrio em movimento do avanço é, portanto, altamente instável (HARROD, 1939, p. 23).

Por fim, Harrod introduz a taxa natural de crescimento ( $g_n$ ), que é a soma da taxa de crescimento da produtividade do trabalho, que é o produto por trabalhador determinado pelas condições técnicas de produção e pela organização do processo de trabalho, tomando as horas de trabalho desejadas por trabalhador como constantes, e a taxa de crescimento da força de trabalho. Conseqüentemente, ambos os determinantes

de  $g_w$  são exógenos.  $g_n$  pode desviar de  $g_w$  a qualquer momento, sem desencadear um processo de ajuste endógeno (HEIN, 2014).

Harrod resume seus resultados quanto às taxas real, garantida e natural de crescimento da seguinte maneira: “[...] existem dois conjuntos distintos de problemas, tanto para análise como para políticas públicas, a saber: (1) a divergência entre  $g_w$  e  $g_n$ ; e (2) a tendência de  $g$  de fugir de  $g_w$ . O primeiro é o problema do desemprego crônico, o último problema do ciclo comercial” (HARROD, 1948, p. 91).

De acordo com Hein (2014), Harrod não apresenta uma teoria completa do crescimento. Para tanto, seria necessário que Harrod houvesse levado os determinantes das decisões de investimento e da acumulação de capital em consideração de maneira mais aprofundada, pois estes são os motores do crescimento em um modelo keynesiano. A aplicação de Harrod do princípio da aceleração foi importante, mas não suficiente para o desenvolvimento de uma teoria completa. Segundo Jan Kregel:

Harrod forneceu uma abordagem metodológica muito necessária e um começo valioso para colocar a *Teoria Geral* em um contexto dinâmico. A ideia de que a taxa garantida e a taxa natural não são necessariamente sinônimas ou iguais e as complicações que surgem quando não o são como uma contribuição básica para [a teoria do] crescimento. A abordagem geral, no entanto, carece das variáveis necessárias para responder outros problemas importantes no crescimento (KREGEL, 1971, p. 118).

A versão inicial do artigo seminal de Harrod foi enviada ao próprio Keynes, que era o editor do *Economic Journal* à época. O que é importante no procedimento de Harrod é que ele não só determinou a taxa de crescimento garantida em um determinado momento no tempo como também examinou a estabilidade da taxa garantida em um determinado momento no tempo, assumindo que os determinantes da taxa garantida permanecessem constantes no caso em que o sistema estiver fora de equilíbrio. Hein argumenta que tal procedimento é problemático, pois exclui a possibilidade de que os determinantes da taxa garantida – isto é, a propensão média a poupar e a relação capital-produto potencial das empresas – possam mudar sempre que houver um desvio da taxa garantida. Mudanças nos equilíbrios geradas por desequilíbrios e, portanto, uma dependência potencial do caminho do equilíbrio do crescimento, são descartados. Harrod, no entanto, não conseguiu fornecer nenhum

modelo preciso de crescimento cíclico e, apesar de abordar a importância do investimento, não contemplou a relevância do sistema financeiro nesse contexto.

De acordo com Solow (1956), o problema central do modelo de Harrod-Domar padrão, tal como apresentado em livros texto, parece ser a suposição de uma tecnologia de produção de coeficientes fixos, que, por sua vez, impede o ajuste da taxa garantida à taxa natural de crescimento através de uma variação nas relações capital-trabalho e capital-produto. Se, em vez disso, assumir-se uma função de produção neoclássica que permita a substituição entre capital e mão de obra, o ajuste da taxa de crescimento natural e, portanto, o crescimento estável de pleno emprego é possibilitado e é, de fato, a única solução dado que os preços relativos do trabalho e do capital são flexíveis (SOLOW, 1956).

Hein (2014) salienta que a versão do modelo de Harrod-Domar apresentada nos livros texto, omite os principais problemas tratados por Domar e, em particular, Harrod. Tal versão exclui a relação entre as taxas de crescimento real e garantida. Logo, o modelo de crescimento Harrod-Domar é, na verdade, um modelo neoclássico com uma rigidez embutida – a saber, a função de produção de coeficientes fixos. Este modelo ignora o problema da demanda efetiva sobre o crescimento de longo prazo. Consequentemente, se a rigidez perceptível de uma função de produção de coeficientes fixos for removida, serão obtidas soluções puramente neoclássicas (HEIN, 2014).

Segundo Hein (2014), o paradigma neoclássico começou na década de 1870 com as obras de William Stanley Jevons, Carl Menger e Leon Walras tentando substituir a teoria clássica de preços, distribuição e crescimento. Enquanto a teoria clássica se concentrou na reprodução de uma economia capitalista crescente dividida em diferentes classes sociais, a teoria neoclássica propôs uma abordagem baseada em indivíduos pré-sociais, valores subjetivos e cronogramas de oferta e demanda gerando equilíbrios ótimos de mercado. Isso significou que o foco da economia política clássica, em particular de Smith e Ricardo, mas também de Marx, sobre a distribuição funcional de renda, a acumulação de capital e a dinâmica de crescimento, foram substituídas pela concentração nos equilíbrios de alocação ótima estáveis. Uma vez que o foco do paradigma neoclássico foi, inicialmente, na alocação ótima baseada no comportamento maximizador individual, as questões de crescimento foram abordadas bastante tarde nesse paradigma. Foi apenas na década de 1950, quando Solow e Trevor Swan publicaram os chamados ‘antigos modelos de crescimento neoclássico’

principalmente como resposta às propriedades de instabilidade postuladas na abordagem keynesiana de Harrod. O modelo de Solow é um modelo de crescimento do pleno emprego com avanços tecnológicos exógenos (HEIN, 2014).

As implicações desta abordagem em relação à convergência da produtividade e, em particular, ao tratamento do progresso tecnológico como variável exógena e, logo, inexplicável no modelo, geraram uma segunda geração de modelos de crescimento neoclássico, os chamados ‘novos modelos de crescimento’ ou ‘modelos de crescimento endógeno’, começando na década de 1980 com as obras de Romer e Lucas. Estas abordagens tentam explicar o crescimento da produtividade dentro do modelo (ou seja, endógenamente), aplicando as ‘lentes de escassez’ neoclássicas e relacionando o progresso tecnológico às preferências e à tecnologia (HEIN, 2014).

Existem duas críticas fundamentais referentes às teorias neoclássicas de distribuição e crescimento. A primeira questiona a relevância das abordagens neoclássicas antiga e nova para uma economia de produção monetária em que a demanda agregada também tem um papel a desempenhar no longo prazo. A segunda trata da ‘controvérsia do capital’ ou do debate ‘Cambridge-Cambridge’ das décadas de 1950 e 1960, que questionou a consistência lógica da abordagem neoclássica macroeconômica, de distribuição e crescimento fora de uma economia de trocas (HEIN, 2014).

O ponto de partida da teoria neoclássica do crescimento de Solow (1956) é uma reinterpretação do problema de Harrod: o potencial acumulado de instabilidade foi relacionado ao desvio da ‘taxa de crescimento garantida’ da ‘taxa de crescimento natural’, determinadas pelo crescimento da força de trabalho e pelo progresso tecnológico, e é atribuído à função de produção de coeficientes fixos que Harrod empregou. Solow, então, substituiu a função de produção de coeficientes fixos por uma função de produção neoclássica com substituição suave entre capital e mão de obra. Desta forma, foi introduzida a variabilidade das relações capital-trabalho, capital-produto e trabalho-produção. Através da substituição dos fatores de produção, o ajuste da taxa garantida à taxa natural de crescimento foi possibilitado. Além disto, Solow demonstrou que, com preços flexíveis e firmas maximizadoras de lucro, o processo de ajuste tecnologicamente possível para a plena utilização e o caminho do crescimento do pleno emprego, torna-se um resultado econômico necessário (HEIN, 2014).

No modelo neoclássico apresentado por Solow, as decisões de poupança das famílias determinam o processo de acumulação e crescimento. As empresas apenas atuam como auxiliares das famílias, mas não têm um papel independente a desempenhar quando se trata de decisões sobre a acumulação e o crescimento do capital (HEIN, 2014).

Como se assumiu que a propensão a poupar seria constante, o ajuste da taxa garantida à taxa natural de crescimento deve ocorrer através de uma variação na relação capital-produto. A partir de uma função de produção neoclássica (i.e., uma função de produção Cobb-Douglas (1928)), é garantido que, para cada taxa natural de crescimento, existe uma relação capital-produto que torna a taxa de crescimento garantida igual à taxa natural. Em outras palavras, as limitações percebidas no conhecido modelo de crescimento Harrod-Domar foram efetivamente superadas por Solow. Pode-se mostrar que a teoria neoclássica do crescimento fornece um modelo com uma taxa de crescimento de equilíbrio exógena no longo prazo e uma taxa de juros/lucros real de equilíbrio endógena (HEIN, 2014).

O modelo básico de crescimento neoclássico mostra que o crescimento de equilíbrio de longo prazo é determinado pela taxa de crescimento da força de trabalho, que é exógena. Desde que se possa supor que a versão neoclássica da lei de Say se mantenha e uma função de produção neoclássica possa prevalecer, todo desvio da taxa de crescimento natural é auto ajustável. As decisões de poupança e investimento não têm impacto sobre a taxa de crescimento de equilíbrio, pois afetam apenas o caminho do crescimento. Isto significa que o crescimento da produtividade do trabalho é apenas um fenômeno de transição que ocorre quando a propensão a poupar e investir aumenta e o crescimento do estoque de capital excede temporariamente a taxa natural de crescimento. No entanto, devido aos retornos marginais decrescentes do capital, este desvio é superado, o crescimento do estoque de capital se ajusta à taxa natural de crescimento e a produtividade do trabalho para de aumentar. Logo, se o crescimento da população e, portanto, o crescimento da força de trabalho, é igual a zero, no longo prazo, a economia ficará presa em um estado estacionário, independentemente da propensão a poupar e investir. O crescimento no longo prazo parece ser possível somente se houver crescimento positivo da força de trabalho (HEIN, 2014).

Segundo Hein (2014), a história das economias capitalistas desenvolvidas mostra que estas se caracterizam por um crescimento positivo no longo prazo, mesmo

com uma força de trabalho constante. Em outras palavras, parece haver um crescimento persistente da produtividade do trabalho. Logo, além da força de trabalho e do capital, um terceiro fator tem que ser implementado na função de produção neoclássica. Esse fator é conhecido como ‘progresso tecnológico’, que permite um aumento do rendimento real, mesmo com insumos de mão de obra e capital constantes, por meio do aumento da produtividade desses fatores de produção. Esta produtividade é chamada de ‘produtividade total dos fatores’, porque não está ligada nem ao trabalho nem ao capital. Empiricamente, a produtividade total dos fatores é calculada como um resíduo na contabilidade do crescimento (SOLOW, 1957).

Nos exercícios de contabilidade do crescimento, as taxas de crescimento da força de trabalho, do estoque de capital e do produto são dados observados em séries estatísticas. As elasticidades parciais de produção da mão de obra e do capital são obtidas através das parcelas de rendimentos dos fatores tal como apresentados nas contas nacionais, assumindo que a remuneração marginal da produtividade e as propriedades de uma função de produção macroeconômica Cobb-Douglas sejam válidas.

Quanto ao tipo de progresso tecnológico *per se*, assume-se, como mencionado acima, que o progresso tecnológico é exógeno e ‘cai do céu’. Assim, o progresso tecnológico tem caráter de um bem público. Isso significa que cada empresa tem acesso ao progresso tecnológico sem impor restrições às demais firmas que o utilizam (ou seja, a não rivalidade bem como a não exclusividade prevalecem). O progresso tecnológico não está vinculado a um fator de produção específico e, portanto, não pode ser acumulado (por exemplo, através de processos de aprendizagem durante o processo de trabalho ou através de investimentos em capital humano ou pesquisa e desenvolvimento – P&D). Além disto, assume-se aqui que o progresso tecnológico é ‘Harrod-neutro’, o que significa que a relação capital-produto é constante no equilíbrio do crescimento de longo prazo. O progresso tecnológico ‘Harrod-neutro’ pressupõe que o progresso tecnológico está aumentando a quantidade de trabalho. Isto implica que a relação trabalho-produto diminui enquanto a relação capital-produto permanece constante. Em outras palavras, a produtividade do trabalho aumenta enquanto a produtividade do capital permanece constante (SOLOW, 1970).

Resumindo, de acordo com a antiga teoria do crescimento neoclássico, conforme apresentada em Solow (1956), a taxa de crescimento de equilíbrio de longo prazo é completamente exógena e não depende das condições econômicas ou escolhas

dos agentes. O caminho de crescimento de equilíbrio de longo prazo, no entanto, é afetado pelas decisões de poupar e investir, que são idênticas no modelo aqui descrito. A política econômica não pode afetar a taxa de crescimento de produtividade no longo prazo, mas pode afetar o caminho de crescimento no longo prazo através de aumentos na propensão a poupar e investir no estoque de capital de um dado país.

Como o progresso tecnológico é considerado um bem público, que está livremente disponível para todos os países, as taxas de crescimento de longo prazo só devem diferir se as taxas de crescimento da força de trabalho forem diferentes. Para corrigir as diferenças no crescimento da força de trabalho, nos concentramos no crescimento do produto *per capita* empregado no que se segue, ou seja, no crescimento da produtividade do trabalho ( $Y = \frac{Y}{L}$ ).

A convergência incondicional da produtividade do trabalho significa que os países com níveis iniciais mais baixos da relação capital-trabalho e da produtividade do trabalho crescerão mais rapidamente e, eventualmente, alcançarão os países com níveis de produtividade mais elevados. Isto implica que, finalmente, após todos os ajustes terem ocorrido, todos os países estarão no mesmo caminho do crescimento da produtividade dado pelo conhecimento tecnológico livremente disponível. Isto, porém, significa não só que os países empregam a mesma tecnologia, dada de forma exógena, mas também que eles têm a mesma propensão média a poupar e, portanto, a mesma relação capital-trabalho de equilíbrio.

Se a propensão a poupar entre os países é diferente, os caminhos de crescimento de equilíbrio de longo prazo também diferirão, embora as taxas de crescimento da produtividade de equilíbrio de longo prazo serão idênticas – afinal, a tecnologia é tratada como bem público. De acordo com o modelo de Solow, isto dará origem a uma convergência condicional (HEIN, 2014). Segundo Hein (2014), “a convergência condicional [...] significa que os países convergem para seus caminhos de crescimento da produtividade de equilíbrio de longo prazo, que podem diferir dos de outros países, se as propensões a poupar forem diferentes” (HEIN, 2014, p. 72).

Segundo Hein (2014), o modelo de Solow não implica que todos os países devem convergir para o mesmo nível de produtividade do trabalho e nem que, durante o processo de convergência, os países pobres geralmente devam crescer mais rápido que os países ricos. No entanto, isto implica que, no longo prazo, as taxas de crescimento da produtividade deveriam ser iguais em cada país, independentemente

das diferenças nas propensões a poupar e nas taxas de acumulação de estoque de capital real, porque a tecnologia é considerada um bem público livremente disponível para todos os países. Em outras palavras, o que se espera é a convergência absoluta nas taxas de crescimento da produtividade, mas apenas a convergência condicional nos caminhos de crescimento da produtividade. Uma maior propensão a poupar proporcionará um produto *per capita* maior.

O modelo de Solow, em sua abordagem seminal, portanto, não trata a questão do setor financeiro para determinação do crescimento econômico de longo prazo de um país.

## **2.2 Principais contribuições no período entre 1971 e 1995**

Segundo Hein (2014), o tratamento insatisfatório do progresso tecnológico como uma variável exógena, que explica a maior parte do crescimento econômico observável no longo prazo e que não é explicado por nenhum processo de tomada de decisão econômica no próprio modelo, bem como alguns problemas em explicar alguns dos fatos estilizados empíricos do crescimento econômico do mundo real e a (não) convergência em relação à produtividade (ao crescimento) deram origem a uma nova onda de teorias de crescimento a partir dos anos 1980 com os modelos de Romer (1986) e Lucas (1988). Conseqüentemente, o principal objetivo dos novos modelos de crescimento foi fornecer explicações sobre o crescimento da produtividade no longo prazo, que contém o progresso tecnológico como um fenômeno endógeno, que é resultado de decisões econômicas dispendiosas, objetivas e racionais de abstenção do consumo.

De acordo com Barro e Xavier Sala-i-Martin (2004), por volta de meados da década de 1980 tornou-se cada vez mais claro que o modelo padrão de crescimento neoclássico era teoricamente insatisfatório como ferramenta para explorar os determinantes do crescimento no longo prazo. O modelo de Solow sem progresso tecnológico prevê que a economia acabará por convergir para um estado estacionário com zero crescimento *per capita*. A razão fundamental é o rendimento decrescente do capital. Uma maneira de escapar deste problema seria ampliar o conceito de capital, nomeadamente ao incluir componentes humanos, e então assumir que os retornos decrescentes não se aplicariam a esta classe de capital mais ampla. Outra maneira de

escapar deste problema seria a visão de que o progresso tecnológico sob a forma de geração de novas idéias seria a única maneira através da qual uma economia poderia escapar de retornos decrescentes no longo prazo. Assim, tornou-se uma prioridade ir além do tratamento do progresso tecnológico como exógeno e, em vez disso, explicar esse progresso dentro do modelo de crescimento. No entanto, as abordagens endógenas da mudança tecnológica encontraram problemas básicos dentro do modelo neoclássico – o motivo essencial é a natureza não-histórica das idéias subjacentes à tecnologia (BARRO; SALA-I-MARTIN, 2004).

Assumimos que a mesma tecnologia,  $T$ , está livremente disponível para todas as firmas. Esta disponibilidade é tecnicamente viável porque  $T$  é não rival. No entanto, pode ser que  $T$  seja pelo menos parcialmente exclusível – por exemplo, a proteção de patentes, o sigilo e a experiência podem permitir que alguns produtores tenham acesso a tecnologias superiores às disponíveis para outros. Por enquanto, será mantida a suposição de que a tecnologia é não excludente, de modo que todos os produtores tenham o mesmo acesso. Este pressuposto também significa que um avanço tecnológico está imediatamente disponível para todos os produtores (BARRO; SALA-I-MARTIN, 2004).

No modelo de Solow, os pagamentos dos fatores de produção, trabalho e capital, esgotam o produto, de modo que o lucro de cada empresa é igual a zero em todos os momentos. Seguindo Barro e Sala-i-Martin (2004), supõe-se que uma empresa tenha a opção de pagar um custo fixo,  $\kappa$ , para melhorar a tecnologia de  $T$  para  $T'$ . Uma vez que a nova tecnologia, por suposição, estará livremente disponível para todos os outros produtores, sabemos que os valores de equilíbrio dos preços dos insumos implicariam novamente um fluxo zero de lucro para cada empresa. Portanto, a empresa que pagou o custo fixo,  $\kappa$ , acabará por perder dinheiro, porque o custo fixo não seria recuperado por lucros positivos em qualquer data futura. Segue-se que o modelo neoclássico competitivo não pode sustentar investimento objetivo em mudanças tecnológicas se a tecnologia não for exclusível (além de não rival).

Ainda seguindo Barro e Sala-i-Martin (2004), o próximo passo é permitir que a tecnologia seja ao menos parcialmente exclusível. Consideremos o caso polar de exclusividade total, ou seja, onde a tecnologia de cada empresa é completamente privada. Suponhamos, no entanto, que existem infinitas maneiras pelas quais as empresas podem melhorar o conhecimento de  $T$  para  $T'$  pagando o custo fixo  $\kappa$ . Aos preços de insumos existentes, uma empresa neoclássica com tecnologia superior faria

um lucro puro em cada unidade produzida. Devido aos retornos constantes assumidos, a empresa seria motivada a contratar todo o capital e mão de obra disponíveis na economia. Nesse caso, a empresa teria muito poder de monopólio e provavelmente não atuaria como concorrente perfeita nos mercados de bens e fatores. Assim, os pressupostos do modelo competitivo falhariam.

Um problema mais básico com este resultado é que outras empresas teriam percebido a mesma oportunidade de lucro e também teriam pago o custo  $\kappa$  para adquirir a melhor tecnologia,  $T'$ . No entanto, quando muitas empresas melhoram sua tecnologia na mesma quantidade, a concorrência impulsiona os preços dos fatores de produção de modo que o fluxo de lucro seja novamente zero. Neste caso, nenhuma das empresas pode cobrir seu custo fixo,  $\kappa$ , assim como no modelo em que a tecnologia não era possível. Portanto, a economia não tende ao equilíbrio através da ocorrência de avanços tecnológicos (porque todos os inovadores sofrem perdas) e a economia também não tende ao equilíbrio no caso em que estes avanços não ocorram (porque o lucro potencial para um único inovador é enorme) (BARRO; SALA-I-MARTIN, 2004).

Estas dificuldades conceituais motivaram os pesquisadores a introduzir alguns aspectos da concorrência imperfeita para construir modelos satisfatórios nos quais o nível da tecnologia pode ser progredir através de atividades objetivas, como despesas em P&D. Este potencial de progresso tecnológico endógeno e, portanto, *crescimento endógeno*, pode permitir uma fuga dos retornos decrescentes no nível agregado. Modelos deste tipo foram introduzidos por Romer (1990) e Aghion e Howitt (1992) (BARRO; SALA-I-MARTIN, 2004).

Mark Setterfeld (2010) destaca que se tornou comum, nos principais livros didáticos sobre a Teoria do Crescimento Econômico, caracterizar o desenvolvimento histórico do campo de sabedoria como uma simples progressão da teoria do crescimento neoclássico de primeira geração até a segunda geração, pontuada apenas por um breve hiato durante a década de 1970, quando a inflação tornou-se o cerne da macrodinâmica (SETTERFIELD, 2010).

De acordo com Foley e Michl (2010), um esforço considerável (como nos modelos de Romer, Lucas e Aghion e Howitt) foi investido na adaptação de modelos de competição monopolística de modo que estes permitissem o cálculo do equilíbrio de mercado na produção do conhecimento de uma maneira que é compatível com os retornos crescentes da atividade de pesquisa.

Qualquer atividade econômica que tenha efeitos sob a produção que se estenda para além da empresa que empreende a atividade, tal como a pesquisa, implica em uma discrepância entre os custos marginais privados e os benefícios percebidos pelos tomadores de decisão na empresa bem como os custos marginais sociais e benefícios da atividade. No caso específico da pesquisa em modelos de crescimento endógenos, esta externalidade tem a forma de *spillovers* (transbordamentos) positivos, o que implica que, em equilíbrio, os mercados privados alocarão poucos recursos para tanto. Deste modo, os modelos de crescimento endógeno desta classe sugerem alguma intervenção nos resultados do mercado para corrigir esta externalidade generalizada (e, possivelmente, extremamente grande), tal como subsídios governamentais para pesquisas ou criação de direitos de propriedade em *spillovers*, para internalizar os custos e os benefícios das pesquisas.

Os modelos de crescimento endógeno também questionam a presunção, na estrutura de Solow-Swan, de que cada economia sofre crescimento econômico como uma ‘unidade separada’. Os países em desenvolvimento geralmente adquirem novas tecnologias, não desenvolvendo elas próprias, mas adotando-as de outras economias mais avançadas, seja atraindo investimentos estrangeiros que incorporem as novas tecnologias, seja por imitação. Esta perspectiva sugere que é necessário conceituar o crescimento econômico como um processo de transformação da economia mundial, operando através de economias individuais. Um pequeno número de economias avançadas se especializam na produção de novos conhecimentos e fornecem ao mundo a matéria-prima para a inovação que melhora a produtividade (BARRO; SALA-I-MARTIN, 2004).

Segundo Foley e Michl (2010), o tratamento insatisfatório do progresso tecnológico como uma variável exógena, que explica a maior parte do crescimento econômico observável no longo prazo e que não é explicado por nenhum processo de tomada de decisão econômica dentro do próprio modelo, bem como alguns problemas para explicar alguns dos fatos empíricos estilizados do crescimento econômico no mundo real e a (não) convergência em relação à produtividade (ou ao crescimento), deram origem a uma nova onda de teorias de crescimento a partir dos anos 1980, com os modelos de Romer (1986) e Lucas (1988)

Foley e Michl destacam que o modelo *AK* é o modelo de crescimento endógeno neoclássico mais básico. Tal modelo pode ser usado para apresentar a idéia de que o progresso tecnológico e o crescimento da produtividade são um subproduto

não intencional das atividades de produção e investimento a nível empresarial, semelhante à abordagem de *learning by doing* introduzida por Kenneth Joseph Arrow (1962), em que a produtividade do trabalho aumenta com a experiência profissional.

Romer (1986) argumenta que a produção e a acumulação de capital de empresas individuais têm transbordamentos de conhecimento que são externalidades positivas para todas as outras empresas. O investimento de uma única empresa aumentará o nível geral de conhecimento disponível para todas as empresas da economia. O nível geral de conhecimento disponível para uma única empresa é, portanto, o resultado da acumulação agregada de capital na economia como um todo. Esta abordagem permite tratar a função de produção de uma única empresa como tendo retornos constantes de escala e produtividade marginal do capital decrescente. No entanto, devido às externalidades positivas, a função agregada de produção para a economia como um todo exibe retornos crescentes de escala e uma produtividade marginal constante de capital amplo, que agora também inclui conhecimento e, portanto, capital humano. O transbordamento do conhecimento de uma empresa individual para a economia como um todo compensa exatamente a diminuição da produtividade marginal do capital físico no nível da empresa. O progresso tecnológico é exógeno para a empresa única, mas endógeno para a economia como um todo.

Romer (1990) apresenta um modelo completamente especificado de crescimento no longo prazo no qual assume-se que o conhecimento é um insumo na produção que tem produtividade marginal crescente. Trata-se, essencialmente, de um modelo com mudanças tecnológicas endógenas. Contrariamente aos modelos baseados em retornos decrescentes de escala, as taxas de crescimento neste modelo de Romer podem aumentar ao longo do tempo, os efeitos de pequenos distúrbios podem ser ampliados pelas ações dos agentes privados e países grandes podem sempre crescer a taxas mais elevadas do que países pequenos. Segundo Barro e Sala-i-Martin (2004), em seu artigo de 1990, Romer forneceu a primeira aplicação formal da estrutura de variedades à modelagem do crescimento endógeno. Sua especificação é que a descoberta de um novo tipo de bem exige  $\eta$  unidades de trabalho, em vez de produto final. Portanto, um aumento em  $N$  – que aumenta a produção e o produto marginal da mão de obra – aumenta a taxa de salário real e, portanto, aumenta o custo dos bens de P&D. Se  $L$  é constante, como Romer assumiu, o crescimento acabaria por

cessar e  $N$  seria constante no estado estacionário. Assim, a produção per capita,  $\frac{Y}{L}$ , também seria constante no longo prazo.

Já Lucas (1988) constrói uma teoria de crescimento e comércio internacional neoclássica que é consistente com algumas das principais características do desenvolvimento econômico. Para tanto, Lucas considera e compara três modelos à evidência empírica: um modelo que enfatiza a acumulação de capital físico bem como mudanças tecnológicas, um modelo que enfatiza a acumulação de capital humano através da escolaridade e um modelo que enfatiza a acumulação de capital humano especializado através de *learning by doing*. O artigo de Lucas desempenhou dois papéis principais na literatura. Em primeiro lugar, enfatizou a importância empírica do crescimento econômico sustentado e, assim, foi fundamental para gerar interesse nos modelos de crescimento endógeno emergentes. Em segundo lugar, sublinhou a importância do capital humano e, especialmente, das externalidades do capital humano.

Uma das outras vertentes de modelos de crescimento endógeno assume que retornos constantes são um conceito amplo de capital. O objetivo de Barro em seu artigo de 1990 era justamente incluir serviços governamentais financiados por impostos, que afetam a produção ou a utilidade, como extensão desses modelos.

O estudo seminal de Mankiw, Romer e Weil (1992), por sua vez, examina se o modelo de crescimento de Solow é consistente com a variação internacional observada nos padrões de vida. Ademais, o artigo também examina as implicações do modelo de Solow para a convergência nos padrões de vida, ou seja, se países pobres tendem a crescer mais rapidamente do que os países ricos. Segundo Aghion e Howitt (2009), Mankiw, Romer e Weil propõem uma explicação alternativa ao modelo neoclássico seminal de Solow-Swan, que se resume a expandir o modelo original, incluindo o capital humano além do capital físico. Mankiw, Romer e Weil (1992) afirmam que o modelo de crescimento neoclássico está correto não apenas em assumir retornos decrescentes, mas também ao sugerir que a eficiência cresce à mesma taxa entre os países.

Aghion e Howitt (1992) desenvolveram um modelo de crescimento endógeno no qual inovações verticais, geradas através de um setor de pesquisas competitivo, constituem o motor do crescimento estrutural. Segundo Barro e Sala-i-Martin (2004), estes autores fizeram uma contribuição significativa aos modelos de Romer (1986 e

1990), pois, para eles, assim como para Romer, o avanço tecnológico resulta da atividade de P&D proposital e esta atividade é recompensada por alguma forma de poder monopolístico de mercado *ex post*. Se não há tendência para a economia cessar de gerar ideias, a taxa de crescimento pode continuar a ser positiva no longo prazo. A taxa de crescimento e a quantidade subjacente de atividade inventiva tendem, no entanto, a não serem ótimas no sentido de Pareto devido às distorções relacionadas à criação de novos bens e métodos de produção. Nestas estruturas, a taxa de crescimento de longo prazo depende das ações governamentais, tais como tributação, manutenção da lei e ordem, prestação de serviços de infraestrutura, proteção de direitos de propriedade intelectual e regulamentos do comércio internacional, mercados financeiros e outros aspectos da economia. O governo, portanto, tem um grande potencial para fazer o bem ou o mal através da sua influência sobre a taxa de crescimento de longo prazo (AGHION; HOWITT, 2009).

No que tange ao desenvolvimento tecnológico, um aspecto importante do modelo schumpeteriano (1934) é que, quando um produto ou tecnologia são melhorados, o novo bem ou a nova tecnologia tendem a deslocar o bem ou a tecnologia antiga. Assim, segundo Barro e Sala-i-Martin (2004), é natural modelar diferentes tipos de qualidade de um bem de um determinado tipo como substitutos próximos. Barro e Sala-i-Martin (2004) fazem a suposição extrema de que as diferentes qualidades de um tipo particular de fator de produção intermediário são substitutos perfeitos; logo, a descoberta de um grau mais elevado de qualidade resulta na completa expulsão de fatores de produção com qualidades inferior. Por esta razão, os pesquisadores que abordam a dimensão de qualidade tendem a eliminar ou ‘destruir’ o aluguel de monopólio de seus predecessores, um processo rotulado como ‘destruição criativa’ por Joseph Alois Schumpeter (1934) e, subsequentemente, por Aghion e Howitt (1992). Do lado normativo, o processo de destruição criativa implica um efeito de ‘roubo de negócios’ que leva as empresas a realizarem mais pesquisas do que seria socialmente ótimo. Consequentemente, a taxa de crescimento em uma economia descentralizada pode ser muito alta.

### **2.3 Principais contribuições no período entre 1996 e o presente**

Dewatripont e Maskin (1995) investigam como o grau de centralização dos mercados de crédito afeta a eficiência quando há informações assimétricas. Especificamente, os autores argumentam que a descentralização do crédito pode promover uma seleção eficiente de projetos quando os credores não estão totalmente informados *ex ante* sobre a qualidade de um dado projeto.

O ponto de partida dos autores é a idéia de que, embora um empreendedor (gerente de projeto) possa ter uma noção relativamente boa da qualidade do seu projeto desde o início, os credores adquirem essas informações apenas mais tarde, quando os critérios de rentabilidade podem já ter mudado. Assim, um projeto pobre (definido como um projeto cujo tempo de conclusão é muito longo para ser lucrativo *ex ante*) pode, no entanto, ser financiado, uma vez que um credor não pode distingui-lo no de um bom projeto (rápido). Além disso, se os credores já tiverem incorrido em custos significativos, o projeto não pode ser encerrado mesmo após o credor ter descoberto sua qualidade – pois isso implicaria em prejuízos evitáveis. Se a ameaça de término dissuadisse os empresários de realizar projetos pobres na primeira instância, os credores desejariam comprometer-se *ex ante* a não refinanciá-los. Mas, os custos irrecuperáveis (*sunk costs*) podem tornar essa ameaça incrível: *ex post*, tanto o credor como o empreendedor poderiam estar em uma situação financeira melhor ao dar continuidade ao projeto, ou seja, ao refinanciá-lo (DEWATRIPONT; MASKIN, 1995, p. 541).

Em conclusão, a descentralização tende a deter os projetos que alastram-se por muito tempo, mas, por razões semelhantes, também podem desencorajar projetos rentáveis, que são lentos a renderem retornos. As características, que reforçam os compromissos para finalizar os projetos pobres, incentivam uma ênfase excessiva nas oportunidades de desenvolvimento de curto prazo (DEWATRIPONT; MASKIN, 1995, p. 542).

O trabalho de Aghion (1999) desenvolve a estrutura anteriormente apresentada no modelo de Dewatripont e Maskin (1995). A autora visou desenvolver um modelo de um sistema bancário descentralizado *laissez-faire*, através do qual foi mostrado que os bancos sub-investem e sub-transmitem especialização em finanças industriais de longo prazo. O apoio do governo a uma instituição financeira (isto é, ‘o banco de desenvolvimento’) pode servir para reduzir problemas de sub-investimento e sub-transmissão de especialização, mas o apoio não qualificado do governo por si só não é suficiente. A eficiência do patrocínio do governo pode ser melhorada se certas

condições forem associadas ao patrocínio. Crucialmente, essas condições incluem o direcionamento da intervenção no banco de desenvolvimento, acordos de co-financiamento e/ou co-propriedade com instituições financeiras privadas. Além disso, Aghion discute a relevância da análise para os países menos desenvolvidos ao contrastar a experiência bem sucedida do banco de desenvolvimento da França – o *Crédit National* – com a experiência mais recente mal sucedida do México – a *Nacional Financiera*.

O Artigo de Aghion (1999) forneceu um quadro para avaliar a contribuição dos bancos de desenvolvimento para a industrialização e o desenvolvimento econômico. A autora focou sua atenção no papel dos bancos de desenvolvimento na promoção da aquisição e divulgação de conhecimentos especializados em finanças industriais de longo prazo. A análise de Aghion abriu várias vias para pesquisas futuras.

Aghion (1999) ressalta que a avaliação do desempenho das instituições bancárias de desenvolvimento exige uma análise mais aprofundada. A *expertise* destas instituições não pode ser medida diretamente, embora os indicadores da taxa de entrada em um setor industrial novo (especialmente direcionado) podem servir como uma boa *proxy* [por exemplo, uma estimativa do número de empresas que iniciaram operações nos (novos) setores industriais visados pelos bancos de desenvolvimento]. Uma *proxy* alternativa é a taxa de crescimento dos recursos fornecidos pelos intermediários financeiros privados que co-financiam os projetos dos bancos de desenvolvimento. A medida à qual esses indicadores de desempenho podem ser conciliados com os critérios de custo-benefício mais tradicionais continua em aberto (AGHION, 1999, p. 98).

O artigo de Aghion (1999) é voltado exclusivamente à intervenção estatal através de subsídios, requisitos de co-financiamento e co-propriedade. Esta abordagem de intervenção estatal ‘minimalista’, no entanto, reflete apenas parcialmente a realidade dos bancos de desenvolvimento nos países menos desenvolvidos (e também nos países da Europa Oriental). Nesses países, o grau de controle do governo parece ser muito maior do que em países desenvolvidos. Outra questão é a medida em que a intervenção do Estado abriria margem para a corrupção. Aqui, Aghion define a corrupção como podendo ser identificada como uma tendência dos gerentes dos bancos de desenvolvimento a selecionar projetos através de critérios que não necessariamente visam a maximização dos retornos esperados. Em outras

palavras, a corrupção leva à escolha de projetos possivelmente inviáveis. Finalmente, deve ser dada consideração à economia política do banco de desenvolvimento. Em particular, por que os governos dos países menos desenvolvidos até agora não conseguiram replicar as instituições continentais européias e japonesas? O *design* do banco deve tentar contornar as restrições políticas e institucionais específicas que estão presentes em cada país. Essas restrições incluem sistemas legais, regimes políticos e grupos de interesse.

O objetivo central do artigo de Thorsten Beck, Asli Demirgüç-Kunt e Levine (2000) é apresentar um banco de dados retratando a estrutura e o desenvolvimento do setor financeiro entre países e ao longo do tempo. Tal banco de dados, cuja versão atualizada encontra-se no *website* do Banco Mundial e será discutida abaixo (Čihák *et al.*, 2010), fornece uma série de variáveis que podem e devem ser contempladas no estudo da robustez dos setores financeiros como fator essencial para o desenvolvimento econômico dos países. O banco de dados parece ser um dos primeiros a combinar uma grande variedade de indicadores que medem o tamanho, a atividade e a eficiência dos intermediários financeiros e dos mercados. Além disto, o banco de dados é uma melhoria com relação a esforços anteriores, apresentando dados sobre a quota pública de bancos comerciais, introduzindo indicadores referentes ao tamanho e às atividades de instituições financeiras não bancárias e à construção de medidas do tamanho do mercado primário de títulos e ações. A base de dados introduzida através desse artigo é parte de uma pesquisa mais ampla que tenta entender os determinantes de desenvolvimento financeiro e sua importância para o desenvolvimento econômico. Estes indicadores podem ser usados para investigar uma ampla gama de questões relacionadas ao crescimento econômico e às finanças (BECK; DEMIRGÜÇ-KUNT; LEVINE, 2000).

Através do acompanhamento do desenvolvimento da Teoria do Crescimento Econômico, portanto, pode-se elucidar quais variáveis foram incorporadas para explicar o crescimento ao longo do tempo e como isso afetou a análise do desenvolvimento do setor financeiro como fator limitante ao crescimento econômico.

### 3. O SISTEMA FINANCEIRO COMO VARIÁVEL DO CRESCIMENTO ECONÔMICO

De acordo com Robert Webb e Sanjukta Brahma (2015), “[...] os sistemas financeiros são caracterizados pela distinção entre mercados financeiros, nos quais famílias (ou indivíduos) e empresas negociam diretamente entre si, e instituições financeiras, que atuam como intermediárias das partes na negociação” (WEBB; BRAHMA, 2015, p. 2). Neste sentido, o desenvolvimento institucional de um dado país tem impactos diretos sobre o desenvolvimento do seu setor financeiro. Ademais, segundo Mario Cimoli *et al.* (2006), existem razões teóricas sólidas que apóiam a noção de que as instituições e as políticas públicas são importantes em todos os processos de aprendizagem tecnológica e de coordenação e mudança econômicas – ou seja, também de desenvolvimento econômico. Neste contexto, a indústria tende a ser o motor inovador da economia.

Segundo Dani Rodrik (2004), é cada vez mais reconhecido que as sociedades em desenvolvimento precisam incorporar a iniciativa privada em um quadro de ação pública que incentive a reestruturação, a diversificação e o dinamismo tecnológico além do que as forças do mercado gerariam por si mesmas. O relatório *From Natural Resources to the Knowledge Economy* do Banco Mundial ressalta a necessidade de adotar algum tipo de política industrial para gerar dinamismo tecnológico na América Latina (DE FERRANTI *et al.*, 2002). O caso brasileiro destaca-se, pois dos anos 1930 aos anos 1957, grande parte da política industrial era pautada na política cambial. Apenas no Governo Juscelino Kubitschek de Oliveira (1956-1960) houveram políticas voltadas especificamente à indústria, o que levou o setor industrial a ultrapassar o setor agrário-exportador em termos de participação relativa no Produto Interno Bruto (PIB) em 1957 (BAER, 2009, p. 84-87). Isto ilustra o atraso na desenvolvimento industrial do Brasil, que teve como uma de suas consequências o atraso no desenvolvimento do setor financeiro brasileiro. Isto fica mais evidente quando salienta-se que no Brasil o Sistema Financeiro Nacional (SFN) foi formalmente regulamentado apenas em no final do ano de 1964, através da Lei Número 4.595 de 31 de dezembro de 1964.

Rodrik (2004) define a política industrial como “uma política de reestruturação, que favorece atividades mais dinâmicas em geral, independentemente de estarem localizadas dentro da indústria ou na manufatura de bens *per se*”

(RODRIK, 2004, p. 2). Para Rodrik, “a natureza das políticas industriais é que elas complementam as forças do mercado: reforçam ou neutralizam os efeitos alocativos que os mercados existentes produziram de outra forma” (RODRIK, 2004, p. 2).

É importante mencionar que, conforme provaram os dados analisados por Jean Imbs e Romain Wacziarg (2003), à medida em que os países pobres se tornam mais ricos, a produção e o emprego setorial tornam-se menos concentrados e mais diversificados. Este processo continua até estágios relativamente avançados do processo de desenvolvimento (RODRIK, 2004, p. 6) . Apenas depois que os países atingem um nível “surpreendentemente elevado” de renda per capita que os padrões de produção começam a se concentrar mais (IMBS; WACZIARG, 2003, p. 64). Se a concentração setorial fosse representada graficamente contra a renda *per capita*, obter-se-ia, portanto, uma curva em forma de U (RODRIK, 2004, p. 6).

Assim, de acordo com Imbs e Wacziarg (2003), o aumento da especialização setorial, embora um desenvolvimento significativo, se aplica apenas às economias de alta renda. De fato, os países diversificam-se durante a maior parte da sua trajetória de desenvolvimento. Para Rodrik, o que é significativo sobre essa descoberta é que os resultados do estudo acima vão contra a intuição padrão decorrente do princípio ricardiano de vantagens comparativas. A lógica da vantagem comparativa é uma lógica de especialização. As forças das vantagens comparativas não servem como forças motores do desenvolvimento econômico. O truque parece ser adquirir domínio sobre uma gama mais ampla de atividades, em vez de se especializar. Neste quesito o Brasil sempre se destacou como exportador de recursos naturais mas não como exportador de inovações tecnológicas que aumentem a produtividade e, conseqüentemente, incentivem o crescimento. De fato, o Brasil, apesar de uma série de políticas públicas visando incentivo ao desenvolvimento interno de novas tecnologias (ou seja, políticas protecionistas), continua relativamente atrasado quando comparado a outros países. Estes dois aspectos da economia brasileira também podem ser resultados diretos do atraso na regulamentação e, conseqüentemente, no desenvolvimento do setor financeiro.

Além da política industrial ter um impacto sobre o desenvolvimento do setor financeiro, cabe aqui mencionar que, de acordo com Levine (1997), os economistas têm opiniões surpreendentemente diferentes quanto à importância do sistema financeiro para o crescimento econômico. O *mainstream* econômico, no entanto,

parece majoritariamente cético a admitir qualquer correlação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento econômico.

Joseph Alois Schumpeter (1934) considera que bancos que funcionam bem estimulam a inovação tecnológica identificando e financiando empreendedores com as melhores chances de implementar produtos inovadores e processos de produção. Em contrapartida, Joan Robinson (1952) declara que “onde as empresas lideram, as finanças seguem” (ROBINSON, 1952, p. 86). Seguindo este ponto de vista, o desenvolvimento econômico criaria demandas por determinados tipos de arranjos financeiros e o sistema financeiro responderia automaticamente a essas demandas. Já Raymond W. Goldsmith tem uma visão mais neutra e afirma que não há possibilidade de estabelecer com confiança a direção do mecanismo causal, ou seja, de decidir se os fatores financeiros foram responsáveis pela aceleração do desenvolvimento econômico ou se o desenvolvimento financeiro refletiu o crescimento econômico, cujas principais origens devem ser buscadas em outros lugares (GOLDSMITH, 1969, p. 48).

Apesar de que existem uma série de estudos, como, por exemplo, Goldsmith (1969), supracitado, e Robert G. King e Levine (1993), que ilustram que o desenvolvimento financeiro é um bom indicador de crescimento econômico no longo prazo, os céticos poderiam, ainda assim, apresentar uma série de argumentos desfavoráveis a uma relação de causalidade. Raghuram G. Rajan e Luigi Zingales (1998) apresentam dois argumentos do tipo. Em primeiro lugar, tanto o desenvolvimento financeiro como o crescimento podem ser impulsionados por uma variável omitida comum, como, por exemplo, a propensão das famílias na economia a pouparem. Na ausência de uma teoria do crescimento bem aceita, portanto, a lista de potenciais variáveis omitidas para as quais o desenvolvimento do setor financeiro pode ser uma *proxy* é grande. Em segundo lugar, o desenvolvimento financeiro – tipicamente medido pelo nível de crédito e o tamanho do mercado de ações – pode prever o crescimento econômico simplesmente porque os mercados financeiros antecipam o crescimento futuro; o mercado de ações capitaliza o valor presente das oportunidades de crescimento, enquanto as instituições financeiras emprestam mais se acharem que os setores crescerão. Assim, o desenvolvimento financeiro pode simplesmente ser um indicador de destaque e não um fator causal (RAJAN; ZINGALES, 1998, p. 559-560). Neste contexto, a principal questão que a literatura e os estudos existentes buscam responder é: o desenvolvimento do setor financeiro

apresenta uma relação de causalidade com o crescimento econômico ou é de fato apenas diretamente correlacionado ao crescimento econômico?

No entanto, para Levine (1997) o desenvolvimento dos mercados financeiros e instituições financeiras é uma parte crítica e indissociável do processo de crescimento econômico. Tal perspectiva se contrapõe à visão de que o sistema financeiro é algo inconsequente e que responde apenas passivamente ao crescimento econômico bem como à industrialização. De fato, o sistema financeiro responde ativamente ao crescimento econômico, conforme ficará evidente através da exposição abaixo, bem como à industrialização, conforme elucidado acima. Levine conclui que há evidências de que o nível de desenvolvimento financeiro é um bom indicador das taxas futuras de crescimento econômico, acumulação de capital e mudanças tecnológicas. Além disso, análises transnacionais (*cross-country*), estudos de caso bem como análises ao nível da indústria e de empresas individuais documentam períodos extensos, nos quais o desenvolvimento financeiro – ou a falta deste – afeta de maneira crucial a velocidade e o padrão do desenvolvimento econômico (LEVINE, 1997, p. 688-689).

Segundo Levine (1997), os custos de aquisição de informações e de transações criam incentivos para o surgimento de mercados e instituições financeiras. No que se refere a melhorar os custos das transações e da informação, os sistemas financeiros atendem a uma função primária: facilitam a alocação de recursos, no espaço e no tempo, em um ambiente incerto (MERTON; BODIE, 1995, p. 12). Levine decompõe esta função primária em cinco funções básicas. Em particular, os sistemas financeiros: (1) facilitam a negociação, cobertura, diversificação e agrupamento dos riscos, (2) alocam recursos, (3) monitoraram gestores e exercem controle corporativo, (4) mobilizam economias e (5) facilitam a troca de bens e serviços (LEVINE, 1997, p. 691).

Em resumo, Levine, explica, em termos teóricos, como fricções de mercado particulares motivam a emergência de mercados e intermediários financeiros. Estes arranjos financeiros cumprem as cinco funções listadas acima, que, por sua vez, afetam as decisões de poupança e alocação em maneiras que influenciam o crescimento econômico. Levine examina dois canais através dos quais cada função do sistema financeiro pode afetar o crescimento econômico: acumulação de capital e inovação tecnológica. Sobre a acumulação de capital, uma classe de modelos de crescimento econômico, tal como Romer (1986) e Lucas (1988), emprega as externalidades do capital ou os bens de capital produzidos usando rendimentos

constantes de escala mas sem o uso de fatores não reproduzíveis para gerar crescimento *per capita* estacionário. Nestes modelos, as funções desempenhadas pelo sistema financeiro afetam o crescimento estacionário ao influenciar a taxa de formação de capital. O sistema financeiro afeta a acumulação de capital, ora alterando a taxa de poupança, ora realocando recursos poupados entre as diferentes tecnologias produtoras de capital. Em termos de inovação tecnológica, uma segunda classe de modelos de crescimento econômico, tal como Romer (1990) e Aghion e Howitt (1992), volta-se à invenção de novos processos e bens de produção. Nesses modelos, as funções desempenhadas pelo sistema financeiro afetam o crescimento estacionário alterando a taxa de inovação tecnológica.

**Figura 1** – Uma abordagem teórica para as finanças e o crescimento econômico



Fonte: LEVINE, 1997, p. 691.

Em conclusão, Levine destaca que embora os “pânicos financeiros” e as recessões sejam questões críticas, a conexão entre as finanças e o crescimento vai além da relação entre as finanças e as flutuações de curto prazo. Sem dúvida, o sistema financeiro é moldado por desenvolvimentos não financeiros, incluindo desenvolvimentos institucionais e industriais. As mudanças nas telecomunicações, nas tecnologias de informações, nas políticas do setor não financeiro, nas instituições e no próprio crescimento econômico influenciam a qualidade dos serviços financeiros e a estrutura do sistema financeiro. As melhorias tecnológicas reduzem os custos de transação e afetam os arranjos financeiros. As políticas monetárias e fiscais afetam a tributação dos intermediários financeiros e, conseqüentemente, a prestação de serviços financeiros. Os sistemas jurídicos afetam sistemas financeiros e mudanças políticas e as instituições nacionais influenciam criticamente o desenvolvimento financeiro. Além disto, o crescimento econômico altera a disposição dos poupadores e dos investidores de pagar os custos associados à participação no sistema financeiro. Não obstante, a teoria e os estudos existentes ilustram como o surgimento de mercados financeiros afeta (e são afetados por) o crescimento econômico (LEVINE, 1997, p. 720-721).

Uma grande literatura, datada pelo menos desde Schumpeter (1934), enfatiza a influência positiva do desenvolvimento do setor financeiro de um país sobre o nível e a taxa de crescimento de sua renda *per capita*. O argumento é, essencialmente, que os serviços prestados pelo setor financeiro – de realocação de capital para os setores que o empregam com o maior valor agregado sem riscos substanciais de perdas via risco moral, seleção adversa ou custos de transação – são catalisadores essenciais do crescimento econômico (RAJAN; ZINGALES, 1998, p. 559).

Segundo Rajan e Zingales (1998), estudos empíricos parecem consistentes com o argumento schumpeteriano. Os autores citam como exemplo o estudo seminal de Goldsmith (1969), que empregou dados de 35 países entre os anos de 1860 e 1963. Goldsmith concluiu que um paralelo aproximado pode ser observado entre o desenvolvimento econômico e financeiro se forem considerados períodos de várias décadas (GOLDSMITH, 1969, apud RAJAN; ZINGALES, 1998, p. 559). Para Rajan e Zingales, no entanto, estudos como o Goldsmith sugerem apenas uma simples correlação entre o desenvolvimento do setor financeiro e o crescimento econômico.

O estudo de Rajan e Zingales (1998) sugere que o desenvolvimento *ex ante* dos mercados financeiros facilita o crescimento *ex post* de setores dependentes de

fontes de financiamento externas, tal como a indústria. Tais fontes de financiamento incluem bancos. No caso brasileiro, conforme será exposto abaixo, o banco de desenvolvimento nacional destaca-se, pois é uma das principais fontes de empréstimos para as grandes empresas bem estabelecidas, conforme ilustra o estudo de Sérgio Lazzarini *et al.* (2014).

Voltando aos resultados do estudo de Rajan e Zingales (1998), o desenvolvimento *ex ante* dos mercados financeiros, que facilita o crescimento *ex post* de setores dependentes de fontes de financiamento externas, implica que o vínculo entre o desenvolvimento financeiro e o crescimento identificado em outros lugares pode ter, pelo menos em parte, um canal identificado pela teoria: os mercados financeiros e as instituições reduzem o custo do financiamento externo para as empresas. A análise de Rajan e Zingales, portanto, sugere apenas que o desenvolvimento financeiro liberta as empresas do trabalho oneroso de gerar fundos internamente. É, em última instância, a disponibilidade de oportunidades de investimento rentáveis que impulsionam o crescimento. Os autores, no entanto, ressaltam que têm pouco a dizer sobre a origem destas oportunidades.

Na medida em que o desenvolvimento do mercado financeiro (ou a falta deste) é determinado por acidentes históricos ou regulação governamental, a existência de um mercado bem desenvolvido em um determinado país representa uma fonte de vantagem comparativa para este país em indústrias mais dependentes de financiamento externo. Da mesma forma, os custos impostos pela falta de desenvolvimento financeiro favorecerão as empresas existentes ao invés de incentivarem a entrada de novas empresas. Portanto, o nível de desenvolvimento financeiro também pode ser um fator na determinação da composição do tamanho de uma indústria, bem como sua concentração (RAJAN; ZINGALES, 1998, p. 584), além do caso contrário, exposto acima.

O artigo de Rajan e Zingales foi um marco importante na literatura do desenvolvimento financeiro e do crescimento econômico. Raymond Fisman e Inessa Love (2003) ‘revisitam’ o artigo de Rajan e Zingales através da reavaliação de seus supostos bem como da robustez de seus resultados quando comparados a teorias e interpretações alternativas. Os autores mostram que Rajan e Zingales podem estar implicitamente testando se os intermediários financeiros permitem às empresas a responder melhor aos choques globais nas oportunidades de crescimento, e não à medida em que os intermediários financeiros permitem que as empresas cresçam em

indústrias com uma dependência de financiamento externo inerente. Além disto, os autores provam que existe uma medida mais direta de oportunidades de crescimento. Fisman e Love rodam as regressões de Rajan e Zingales novamente mas incluem o crescimento da indústria na especificação original do modelo de regressão e descobrem que a medida de crescimento direto deles supera a medida de dependência financeira de Rajan e Zingales. Além disso, a medida de crescimento direto de Fisman e Love é menos vulnerável quando controla-se para valores extremos e nível de desenvolvimento. Isto ainda sugere um papel importante para o financiamento na alocação de recursos, mas muda a ênfase da ‘dependência financeira’ (i.e., dependência das empresas de financiamento externo) para ‘oportunidades de crescimento global’, principalmente na indústria.

Hossein Jalilian e Colin Kirkpatrick (2002) vão um passo além. Para estes autores, a investigação empírica da conexão entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico já estabeleceu que as finanças exercem uma influência significativa e positiva sobre o crescimento. O artigo deles amplia essa linha de análise, examinando empiricamente a contribuição do desenvolvimento financeiro sobre a redução da pobreza em países de baixa renda. Apesar de que existem limitações nos dados disponíveis para a investigação empírica desta questão, os resultados relatados neste artigo são consistentes no que tange a mostrar que o desenvolvimento financeiro contribui para a redução da pobreza e, portanto, fornece uma base firme para realizar investigações micro-empíricas mais focadas sobre a forma como políticas e programas específicos do setor financeiro podem ser implantadas como instrumentos eficazes para alcançar a redução da pobreza em países de baixa renda – ou seja, como políticas públicas voltadas ao setor financeiro podem agir concomitantemente como políticas sociais.

Similarmente, Levine (2004) revisa uma série de estudos que ilustram as evidências de que as instituições financeiras (tais como bancos e companhias de seguros) e os mercados financeiros (incluindo mercados de ações, mercados de títulos e mercados de derivativos) exercem uma influência poderosa no desenvolvimento econômico, na redução da pobreza e na estabilidade econômica. Martin Čihák *et al.* (2012) ilustram isto ao citarem vários exemplos. Para estes autores, quando os bancos examinam os mutuários e identificam empresas com as perspectivas mais promissoras, este é um passo fundamental que ajuda a alocar recursos, expandir oportunidades econômicas e promover o crescimento. Quando bancos e mercados de

valores mobiliários mobilizam poupanças de famílias para investir em projetos promissores, esse é outro passo decisivo na promoção do desenvolvimento econômico. Quando as instituições financeiras monitoram o uso dos investimentos e examinam o desempenho gerencial, este é um ingrediente adicional para aumentar a eficiência das empresas e reduzir o desperdício e a fraude por parte dos integrantes corporativos. Mas isso não é tudo. Quando os mercados de capitais privados, títulos e derivativos permitem a diversificação do risco, isso incentiva o investimento em projetos de maior retorno que de outra forma poderiam ter sido desconsiderados (ČIHÁK *et al.*, 2012, p. 2). Ademais, quando os sistemas financeiros reduzem os custos das transações, isto facilita o comércio e a especialização – insumos fundamentais para a inovação tecnológica (SMITH, 1776).

O artigo de Čihák *et al.* (2012) apresenta o Banco de Dados de Desenvolvimento Financeiro Global (*Global Financial Development Database*) do Banco Mundial. Trata-se de um extenso conjunto de dados referentes às características dos sistemas financeiros de 205 economias entre 1960 e 2010, que é uma expansão dos dados coletados previamente por Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2000 e 2010), supracitado. O banco de dados inclui medidas de (a) tamanho de instituições e mercados financeiros (profundidade financeira), (b) grau em que indivíduos podem utilizar e de fato utilizam serviços financeiros (acesso), (c) eficiência de intermediários e mercados financeiros em transmitir recursos e facilitar transações financeiras (eficiência) e (d) estabilidade de instituições e mercados financeiros (estabilidade). Os autores documentam, ainda, diferenças entre países bem como tendências das séries temporais.

O banco de dados e o artigo de Čihák *et al.* (2012) destaca a natureza multidimensional dos sistemas financeiros. Concentrar-se em apenas uma característica – por exemplo, profundidade financeira ou estabilidade financeira – é muito superficial e leva a perdas de características importantes dos sistemas financeiros. Concentrar-se apenas nas instituições financeiras, ou apenas nos bancos, também é muito superficial e leva a perdas de componentes importantes do sistema financeiro global. Portanto, este artigo, essencialmente, ilustra que os setores financeiros globais têm diferentes formas e tamanhos, mas ainda assim servem como uma boa *proxy* para o crescimento econômico.

#### **4. O PAPEL DO BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES) NO SETOR FINANCEIRO BRASILEIRO**

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), criado em 1952 (com a nomenclatura original de “Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico – BNDE”), desempenha a função de apoiar projetos de investimentos que contribuem para o desenvolvimento do país, concedendo empréstimos de longo prazo com taxas de juros abaixo das praticadas no mercado, que conforme ressaltam Ernani Teixeira Torres Filho e Fernando Nogueira da Costa (2012) e Monica de Bolle (2015) são anormalmente altas em relação a outros países, cujas economias possuem características semelhantes às do Brasil. O Banco é a principal instituição de fomento no país, e está entre os maiores do mundo nesta modalidade (BNDES, 2014; FGV, 2017). Mais do que um banco de desenvolvimento, além do respaldo financeiro, o BNDES também era, inicialmente, o responsável pela formulação da política industrial. Nessa função, realizava análises econômicas com o fito de identificar os principais problemas do país e, assim, definir sua linha de ação (COUTO; TRINTIM, 2012).

O BNDES assumiu um papel estruturante e de agente direto nos setores que exigiam e continuam a exigir investimentos de longo prazo. Deste modo, coube ao Estado não apenas garantir e promover a industrialização, mas também ser o responsável pela modernização do país, de certa forma (PAIVA, 2012).

Ao longo do tempo, o BNDES contribuiu para o financiamento da infraestrutura e indústria de insumos básicos (1952-1964), da indústria de base e socorro a empresas em situação falimentar (1964-1984), à exportação e privatização (1985-2002), bem como à retomada do crescimento sustentado por ciclo de investimentos e atuação contra crise (2003-2011) (TORRES FILHO; DA COSTA, 2012, p. 976). Neste sentido, a atuação do BNDES foi fundamental para o desenvolvimento da economia brasileira.

Atualmente, o banco também fornece financiamentos especiais para as micro, pequenas e médias empresas (MPME), além de linhas de investimentos sociais voltadas à educação e saúde, agricultura familiar, ao saneamento básico e ao transporte urbano. Sua missão é promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da economia brasileira, com geração de emprego e redução das

desigualdades sociais e regionais e sua visão é ser o banco do desenvolvimento do Brasil, instituição de excelência, inovadora e proativa diante dos desafios da sociedade brasileira (BNDES, 2015).

O Estatuto do BNDES reserva-lhe a função de principal instrumento de execução da política de investimento do Governo Federal, cujo objetivo primordial constitui apoiar programas, projetos, obras e serviços que se relacionem com o desenvolvimento econômico e social do país. Conseqüentemente, o BNDES vem se consolidando historicamente como a principal instituição provedora de crédito de longo prazo do Brasil, atuando em todas as áreas da economia através de uma política que possui três dimensões: social, regional e ambiental (BRASIL, 2017).

Tiago Cavalcanti e Paulo Henrique Vaz (2017) afirmam que “o BNDES é o principal agente de financiamento para o desenvolvimento no Brasil. O portfólio de empréstimos é maior que o do Banco Mundial e tem sido usado principalmente para financiar a expansão da indústria e infraestrutura. O Banco é responsável por mais de 70% do crédito de longo prazo no país” (CAVALCANTI; VAZ, 2017, p. 22).

Segundo Torres Filho e da Costa (2012): “A globalização financeira, de uma forma geral, empurrou o financiamento de longo prazo para fora dos balanços dos bancos em direção aos fundos gestores de riqueza. Essa mudança não representou um alijamento dos bancos do processo, mas sua reinserção no papel de originadores e distribuidores relevantes” (TORRES FILHO; DA COSTA, 2012, p. 976). Os autores afirmam, ainda, que: “O Brasil já dispõe de um mercado financeiro que possui capacidade e instrumentos suficientemente desenvolvidos para operar de forma ampla a intermediação direta de fundos de longo prazo entre os detentores da riqueza líquida e os investidores” (TORRES FILHO; DA COSTA, 2012, p. 976). Os autores fazem uma “leitura analítica” da literatura acadêmica existente sobre o BNDES. Para não repetir o trabalho feito em estudos existentes, que visam traçar a história do BNDES, o presente trabalho monográfico abordará apenas a experiência recente do BNDES e as críticas à mesma. Com relação a tal experiência, Torres Filho e da Costa (2012) salientam que:

O crédito bancário de longo prazo em moeda nacional às empresas no Brasil sempre foi uma atividade quase exclusiva do BNDES que, historicamente, dominou esse tipo de financiamento em moeda local. Em 2009, dois terços dos empréstimos [com maturação de] mais de cinco anos dos bancos brasileiros [...], incluindo tanto as

operações com as empresas quanto com as famílias, era financiado pelo banco de desenvolvimento. [...]

Além de serem de longo prazo, os créditos do BNDES têm uma alocação muito concentrada no financiamento de despesas associadas com o investimento produtivo das empresas, como a compra de máquinas e equipamento ou a construção de obras civis. Apesar de sua atuação muito circunscrita, o banco de desenvolvimento detém uma participação elevada no crédito bancário. Em 2011, respondeu por quase 21% desse total, o que correspondia a mais de 10% do PIB.

Tais percentuais sofreram, no entanto, grande volatilidade nos últimos anos. Entre 2004 e meados de 2008, período de rápido crescimento do crédito bancário, a participação do BNDES no crédito total reduziu-se de pouco mais de 22% para 16%. Esse recuo não foi, todavia, decorrente da disputa competitiva de outras instituições financeiras, mas sim, o resultado de uma mudança na estrutura do mercado bancário como um todo, em um cenário de rápido crescimento. [...]

Como se verificou durante a crise de 2008/2009, o banco atuou tanto para sustentar o investimento como para compensar a retração de crédito por parte do sistema financeiro privado. Em consequência, em pouco mais de dois anos, a participação do BNDES no crédito bancário total passou de 16% para 21% ao mesmo tempo em que o estoque de suas operações frente ao PIB saltou de 6% para quase 10%.

O abrupto crescimento das aplicações do BNDES citado acima, resultou em uma pressão por recursos adicionais. A necessidade por recursos do banco, no entanto, não pôde ser suprida pelas suas “fontes tradicionais de financiamento” (TORRES FILHO; DA COSTA, 2012, p. 996) – a saber, o Fundo de Amparo aos Trabalhadores (FAT). Consequentemente, o BNDES supriu sua necessidade por recursos através de empréstimos concedidos pela União, que “passaram de 6% para 50% do total de suas fontes” (TORRES FILHO; DA COSTA, 2012, p. 997). Os empréstimos feitos pela União advém do Tesouro Nacional (TN). Com isso, observou-se uma clara mudança no padrão de financiamento do BNDES. Torres Filho e da Costa (2012) ressaltam que:

O esgotamento do padrão de financiamento do banco de desenvolvimento foi adiado até 2008 pelo uso de mecanismos internos à instituição. Detentor de uma carteira de ativos de boa qualidade, o BNDES pode, ao longo da fase de menor dinamismo do investimento nos anos 1990, acumular um volume maior de ativos líquidos e com elevado potencial de ganhos de capital. Essa folga foi mobilizada, ao longo da segunda metade da década de

2000, ao custo da redução da liquidez própria da instituição, ou seja, pagamentos de juros e amortização frente aos desembolsos. [...]

#### **4.1 As Controvérsias Atuais Associadas ao BNDES**

Nos dias de hoje há, ainda, uma série de controvérsias sobre o papel que o BNDES de fato desempenha na economia brasileira. Com base em estudos acadêmicos recentes, será feita uma análise das possíveis distorções econômicas resultantes da atuação significativa do BNDES no Brasil. Seguindo a ordem cronológica da publicação dos estudos, serão analisados os artigos recentemente publicados da autoria de Marco Bonomo, Ricardo Brito e Bruno Martins (2014), de Bolle (2015), Lazzarini *et al.* (2015) e Bruno Cesar Araújo e João Alberto de Negri (2017) bem como o capítulo referente ao BNDES do livro *A Riqueza da Nação no Século XXI* da autoria de Bernardo Guimarães (2015).

Conforme acima citado através de Torres Filho e da Costa (2012), Bonomo, Brito e Martins (2014), também ressaltam que o crédito impulsionado pelo Governo Federal teve um papel importante na contração de crédito privado no Brasil durante a crise financeira global de 2008/2009. No entanto, as concessões de crédito do governo continuaram a se expandir mesmo depois que a economia se recuperou.

Bonomo, Brito e Martins (2014) investigam algumas características importantes desta expansão do crédito usando um enorme repositório de contratos de empréstimos entre bancos e empresas, compondo um painel desequilibrado de dados de quase um milhão de empresas entre 2004 e 2012. O estudo mostra que os fundos direcionados têm sido particularmente importantes para setores intensivos em externalidades sociais positivas. No entanto, esses setores não foram os principais beneficiários da forte expansão do crédito observada desde a crise. Os resultados também mostram que empresas maiores, mais antigas e associadas ao menor risco se beneficiaram mais da expansão do crédito patrocinada pelo Governo Federal. Além disto, embora o maior acesso ao crédito direcionado tenda a levar a maior poder de alavancagem, o efeito sobre o investimento parece ter sido insignificante para as empresas de capital aberto. Uma vez que as taxas de juros em empréstimos direcionados são inferiores às taxas de juros do mercado, pois são subsidiadas pelo Governo Federal, as empresas com maior acesso a este tipo de empréstimos tendem a reduzir o custo da dívida, levando a uma maior rentabilidade.

Em sua análise, Bonomo, Brito e Martins examinam os resultados referentes ao acesso a empréstimos diretos do BNDES. Os resultados indicam que as empresas que são mais antigas, maiores, com maior participação da força de trabalho, pagam taxas de juros mais baixas no mercado privado e têm uma menor taxa de inadimplência, têm maior probabilidade de receber empréstimos do BNDES. Todos os efeitos são estatisticamente significativos ao nível de 1%, com exceção do coeficiente de inadimplência. Também torna-se evidente que, com exceção do coeficiente de idade (de uma dada empresa), todos esses efeitos ficaram mais fortes a partir da crise, uma vez que os regressores de interação correspondentes têm o mesmo sinal que os sem interação e são estatisticamente significativos ao nível de 1%. O coeficiente de idade tornou-se significativamente menor após a crise, mas manteve o mesmo sinal indicando que, para toda a amostra, as empresas mais antigas têm maior probabilidade de receber empréstimos do BNDES. Todos esses efeitos estimados têm sinais opostos do previsto pela visão social (BONOMO; BRITO; MARTINS, 2014, p. 21-37).

Segundo de Bolle (2015), as distorções potencialmente prejudiciais causadas pela concessão de empréstimos públicos, particularmente pelo BNDES, são uma crítica comumente citada com relação ao Banco, mas um tópico que não é suficientemente abordado na literatura. De Bolle visa superar essa lacuna examinando como os empréstimos públicos do BNDES podem ter causado mais danos do que benefícios no Brasil, afetando negativamente as taxas de juros reais e o crescimento da produtividade. De fato, as taxas de juros elevadas que prevalecem no Brasil e que permanecem teoricamente inexplicadas podem, segundo a autora, ser um resultado direto do papel que o BNDES desempenha na economia. Em particular, os grandes montantes de empréstimos subsidiados do BNDES são responsáveis pela segmentação substancial do mercado de crédito, bloqueando a transmissão da política monetária. Como resultado, para manter a estabilidade de preços, o Banco Central do Brasil (BCB) é forçado a aumentar as taxas de juros mais do que o faria na ausência dos empréstimos do BNDES. Além disso, conforme citado acima, o BNDES vem, mais recentemente, sido financiado através de grandes quantias de empréstimos do TN, que também são concedidos a taxas subsidiadas, colocando pressões indevidas na dívida pública e execução orçamentária. Finalmente, o BNDES também pode ser responsável por problemas de seleção adversa nos mercados de crédito, capturando os melhores mutuários através de suas atividades de empréstimos subsidiados. O

principal argumento do artigo é que os empréstimos do BNDES não apenas colocam pressões indevidas sobre as taxas de juros, mas também prejudicam a eficiência e a produtividade econômica do Brasil.

De acordo com de Bolle (2015), os empréstimos do BNDES desencadeiam um ciclo vicioso. Quando o BNDES toma empréstimos a taxas de juros subsidiadas do TN, ele induz o TN a gerar novas dívidas a taxas de mercado, elevando tanto o nível quanto o custo da dívida pública. Isto, por sua vez, complica a execução do orçamento bem como a política fiscal, principalmente porque o TN concede ao BNDES um subsídio implícito substancial. Quando o BNDES aumenta sua oferta de crédito após receber um empréstimo do TN, atua em dissonância com as políticas do BCB, que visam manter a demanda agregada em um nível consistente com a estabilidade de preços (ou seja, com a contenção da inflação). Além disto, como os empréstimos concedidos pelo BNDES não respondem às taxas de política monetária, a segmentação do crédito induz o BCB a elevar as taxas de juros para diminuir pressões inflacionárias. As taxas de juros mais altas do que a taxa garantida, por sua vez, aumentam o custo da dívida pública, prejudicando a execução do orçamento (DE BOLLE, 2015, p. 13).

Lazzarini *et al.* (2015), por sua vez, estudam o efeito de empréstimos e investimentos de capital do BNDES. Para avaliar as implicações de desempenho e os critérios de seleção do BNDES, Lazzarini *et al.* coletaram dados de painel de 286 empresas listadas publicamente na bolsa de valores de São Paulo (BM&F Bovespa) entre 2002 e 2009. Os autores usaram múltiplas fontes para construir suas principais variáveis. Os autores descobrem que os empréstimos não têm nenhum efeito consistente no desempenho e investimento das empresas individuais, com exceção de uma redução nas despesas financeiras devido aos subsídios que acompanham os empréstimos e, assim, diminuem as dívidas das empresas. Os resultados do artigo indicam que o BNDES subsidia empresas que poderiam financiar seus projetos com outras fontes de capital. Ou seja, o BNDES distorce a oferta de crédito no país.

A análise aprofundada do BNDES feita por Lazzarini *et al.* revela uma imagem mais sutil dos bancos de desenvolvimento. Por um lado, o BNDES não parece sistematicamente escolher ou resgatar as empresas que falham e suas operações são, até certo ponto, lucrativas. Os empréstimos e alocações de capital do BNDES não parecem ter um efeito consistente nas decisões de desempenho e investimento das empresas na amostra. Embora os resultados sejam inconsistentes

com a literatura de política industrial, que vê os bancos de desenvolvimento como mecanismos para desbloquear investimentos produtivos através de crédito liderado pelo Estado, eles não apóiam completamente a perspectiva oposta de bancos de desenvolvimento como ferramentas para ajudar e resgatar industrialistas que falharam (BONOMO; BRITO; MARTINS, 2014, p. 250).

Conseqüentemente, o estudo sugere uma forma diferente de alocação de crédito associada a bancos estatais. Ao confirmar que conexões políticas são de fato importantes, o estudo mostra, contrariamente, que os empréstimos não são sistematicamente encaminhados a empresas com um nível de desempenho questionável ou baixo. No contexto deste estudo, o problema mais aparente é que o BNDES concede empréstimos a empresas que não alteram seu desempenho e investimento dados os novos empréstimos, provavelmente porque poderiam financiar seus projetos com outras fontes de capital. Estas empresas terão incentivos para obter empréstimos do BNDES e lucrar com os subsídios associados aos mesmo. Ao atingir estas empresas, os bancos de desenvolvimento podem ser bancos de seleção adversa, deixando principalmente empresas de alto risco para credores privados, impedindo assim o surgimento de um mercado privado para empréstimos de longo prazo. Por outro lado, a concessão de empréstimos a mutuários de baixo risco reduz a incidência de empréstimos inadimplentes. Assim, de acordo com os critérios estabelecidos pelas agências de regulação financeiras no Brasil, até 2013, a porcentagem de crédito desembolsada pelo BNDES considerada com risco médio a alto foi de apenas 0,3%, em comparação com 8,2% e 5,2% no caso de empresas privadas e outros bancos públicos, respectivamente (BONOMO; BRITO; MARTINS, 2014, p. 250).

Já Araújo e de Negri (2017) concluem que não se deve argumentar “que o governo tenha agido mal ao apoiar firmas em um momentos de crise. Na verdade, quase todos os países fizeram isso como resposta à crise de 2009. O problema é que o Brasil, relativamente, perdeu oportunidades ao não apoiar atividades portadoras de futuro e não estabelecer cláusulas para o encerramento do apoio” (ARAÚJO; DE NEGRI, 2017, p. 5). Os autores citam como exemplos os Estados Unidos da América (EUA) e diversos países europeus, que “aproveitaram a crise para incentivar fortemente tecnologias mais limpas (painéis solares, carros elétricos etc.) que alteraram substancialmente a matriz energética desses países” (ARAÚJO; DE NEGRI, 2017, p. 5). O “capitalismo de laços” (LAZZARINI, 2010) do Brasil termina

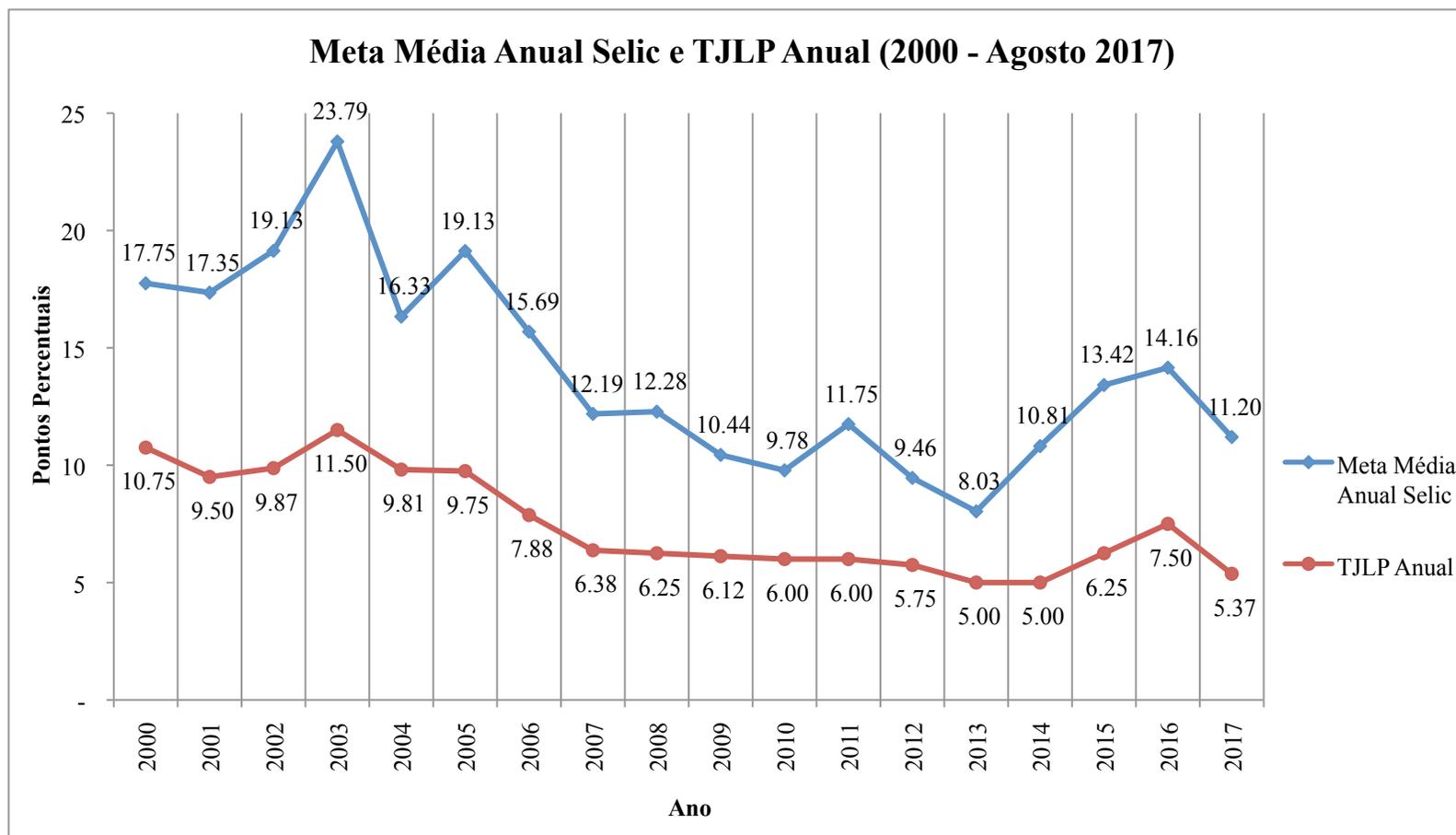
transbordando para o setor de crédito subsidiado, afetando, assim, negativamente o desenvolvimento e consequente crescimento econômico do país no longo prazo.

Para Guimarães (2015), “as atividades do governo via BNDES tornam esse banco uma instituição bastante peculiar: o governo brasileiro toma empréstimos a uma taxa de juros muito mais alta que aquela que cobra por seus empréstimos via BNDES” (GUIMARÃES, 2015, p. 43). Segundo Guimarães, ainda:

A taxa básica de juros dos empréstimos do BNDES é a TJLP (Taxa de Juros de Longo Prazo), que anda em torno de 7% ao ano (em outubro de 2015). A taxa de juros cobrada nas operações do BNDES depende da modalidade de empréstimo, sendo em geral pouco maior do que a TJLP, para cobrir o risco e seus custos operacionais. Só que o governo toma recursos emprestados à taxa de juros Selic, que está em 14,25 ao ano (em outubro de 2015).

Para atualizar os dados apresentados por Guimarães (2015), a TJLP nominal de 2016 foi, segundo o *website* da Receita Federal (RF), de exatamente 7,5% ao ano, sendo que desde o início do segundo trimestre de 2017 a taxa vem experimentando uma tendência a diminuir levemente rumo aos 7% ao ano. De acordo com o *website* do BCB, a taxa Selic nominal atual está em 9,15% ao ano. Ou seja, a distorção entre a TJLP e a Selic diminuiu, mas continua significativa. Considerando taxas de juros reais (ou seja, levando em conta a inflação esperada), a rentabilidade da TJLP tende à negatividade. Para obter uma noção melhor, o Gráfico 1, abaixo, ilustra a discrepância entre a Selic e a TJLP entre 2000 e 2017. Para elaborar tal gráfico, foram calculadas as médias anuais nominais das metas da taxa Selic e a TJLP anual nominal.

**Gráfico 1 – Meta Média Anual da Taxa Selic e TJLP Anual Entre 2000 e Agosto de 2017**



Fonte: Elaboração própria com dados do BCB e da RF.

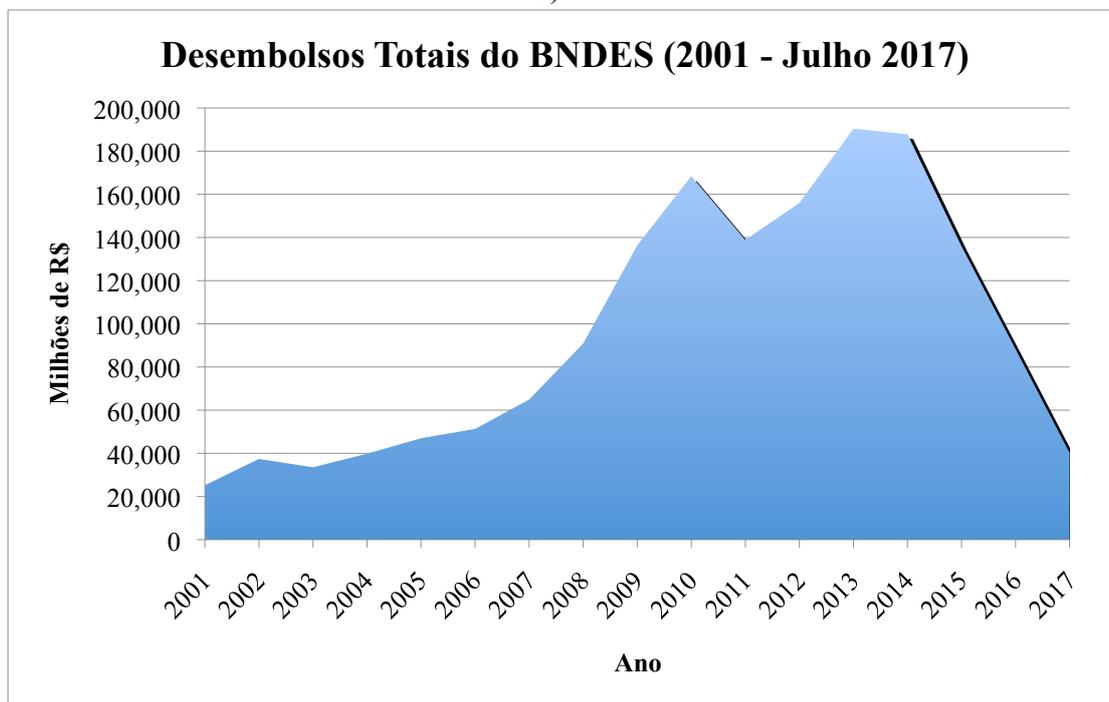
Guimarães afirma que: “O BNDES [...] tem lucro porque capta recursos a uma taxa de juros muito baixa. São os contribuintes [...] que arcam com os custos, pois o governo empresta dinheiro ao BNDES a uma taxa de juros muito abaixo das do mercado” (GUIMARÃES, 2015, p. 44). Guimarães continua ilustrando os prejuízos aos contribuintes gerados pelo BNDES ao afirmar que: “O BNDES dá prejuízo para nós, que pagamos impostos, porque empresta a taxa muito menores que as que remuneram as dívidas do próprio governo” (GUIMARÃES, 2015, p. 44).

Em seguida, Guimarães discute o efeito do BNDES sobre a economia brasileira. Para o autor: “É possível que parte do dinheiro que as empresas tomam emprestado do BNDES seja utilizada justamente para comprar dívida pública” [*sic*] (GUIMARÃES, 2015, p. 45). Isso se traduz a uma mera transferência de recursos arrecadados da população, através de impostos, para as empresas privadas. O autor analisa, também, um cenário de ausência do BNDES. Em tal situação, segundo o autor:

[...] os bancos privados e os mercados de capitais se encarregariam de captar os recursos de quem antes comprava títulos do governo e financiar as pessoas e empresas. [...] Entretanto, diferentemente do governo, o setor privado visa ao lucro e, portanto, empresta para quem está disposto a pagar mais. Assim, se o BNDES saísse de cena, a alocação de crédito seria alterada. [...] à taxa de juros vigente no mercado [...], essas empresas escolheriam tomar menos empréstimos. Portanto, [...] sobraria gente querendo emprestar dinheiro, o que causaria uma queda nos juros e um aumento dos que passariam a se interessar em tomar crédito.

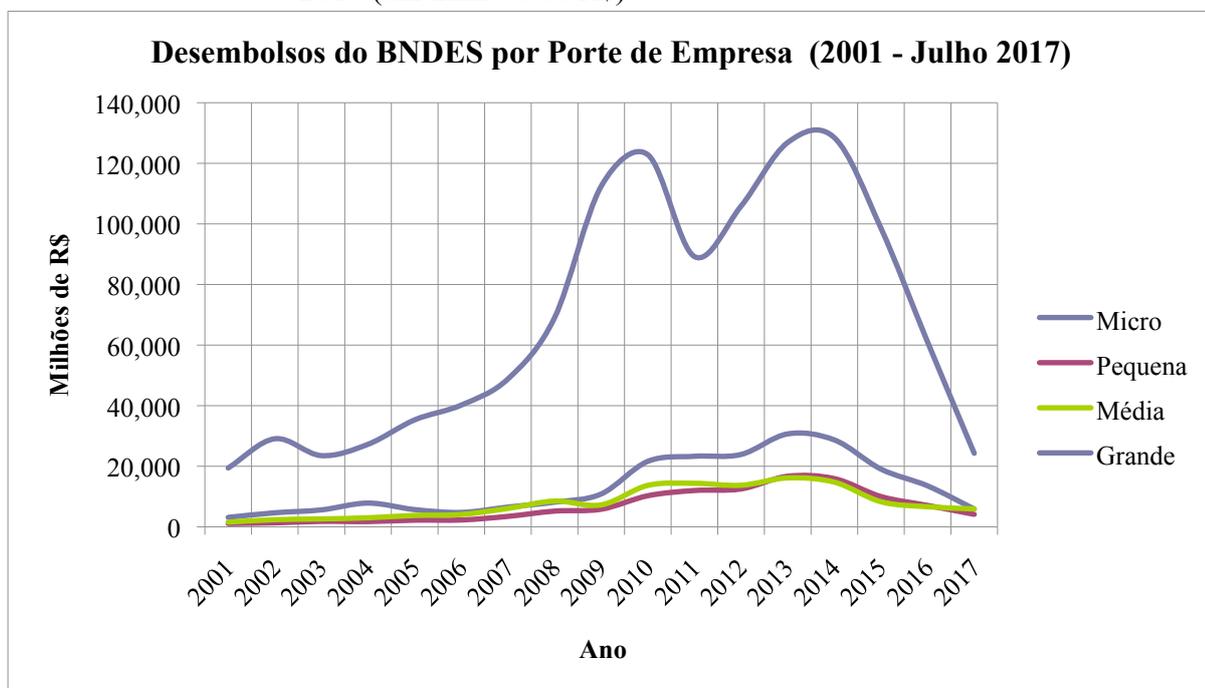
Guimarães conclui as suas críticas ao BNDES ao salientar que na ausência do BNDES haveria a possibilidade de que houvesse apenas uma taxa básica de juros na economia brasileira ao invés das duas vigentes – TJLP e Selic. Isso implicaria em um desenvolvimento tremendo do setor financeiro brasileiro rumo ao padrão global, que tende a ser mais estável e dinâmico do que o padrão observado no Brasil.

**Gráfico 2 – Desembolsos Totais do BNDES entre 2001 e Julho de 2017 (em milhões de R\$)**



Fonte: Elaboração própria com dados do BNDES.  
Nota: Valores nominais.

**Gráfico 3 – Desembolsos do BNDES por Porte de Empresa de 2001 a Julho 2017 (em milhões de R\$)**



Fonte: Elaboração própria com dados do BNDES.  
Nota: Valores nominais.

Olhando para os dados referentes aos desembolsos totais do BNDES no Gráfico 2, pode-se observar uma queda significativa nos mesmos desde 2014, ano no qual o atual tumulto político teve início. Em termos da divisão destes desembolsos por porte de empresa, observa-se no Gráfico 3 que a maior parte dos recursos é concedida às empresas de grande porte. Os empréstimos concedidos às micro-empresas experimentaram aumento significativo entre 2009 e 2014. Desde a chamada ‘crise política’, que teve início em 2014, no entanto, os empréstimos às micro-empresas alinharam-se novamente ao baixo patamar dos empréstimos concedidos às pequenas e médias empresas.

Os Gráficos 2 e 3 ilustram que o BNDES cresceu muito nos Governos do Partido dos Trabalhadores (PT), tanto no Governo Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2011) como no Governo Dilma Vana Rousseff (2012-2016). A ironia é que o principal foco destes governos era a diminuição da desigualdade de renda. No entanto, ao aumentaram o volume da concessão de crédito, sendo que a maior parcela deste crédito vai para empresas de grande porte (majoritariamente localizadas na região Sudeste, o PT agiu contra seu objetivo de diminuir a desigualdade. Ou seja, a política dos Governos do PT implantada para o BNDES terminou agindo como uma política concentradora de renda. Interessantemente, várias empresas grandes que perderam financiamento, conforme ilustra o Gráfico 3, estão envolvidas na atual investigação da operação ‘Lava Jato’ da Polícia Federal.

Ademais, apesar de que a economia vem se transformando no que tange à transparência, o BNDES continua atrasado neste aspecto. A questão da transparência da seleção dos projetos do BNDES também é muito criticada. Dado o perfil das empresas que recebem a maior parte do crédito concedido pelo BNDES bem como a falta de transparência do Banco, a interferência política na escolha dos projetos do BNDES continua sendo um dos maiores problemas atuais do Banco.

Cabe aqui mencionar que as críticas acima referem-se à atuação do BNDES nos últimos anos (ou seja, desde o início do Governo Luiz Inácio Lula da Silva). Afinal, conforme salientado acima, historicamente o BNDES desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento da economia brasileira anteriormente em alguns períodos, principalmente entre as décadas de 1950 e 1970.

## 4.2 A Importância das Conexões Políticas

Segundo Abhijit V. Banerjee (1997), é possível desenvolver uma teoria da má governação (*misgovernance*) por um governo benevolente com base em duas premissas eminentemente razoáveis: uma, que uma parte substancial do que os governos fazem é responder às falhas do mercado; e dois, como todas as outras organizações, o governo tem agentes mais interessados em seu próprio bem-estar do que em quaisquer objetivos coletivos. O autor mostra que estes problemas são exacerbados em países com níveis baixos de desenvolvimento e em burocracias que lidam com pessoas pobres – ou seja, em países menos desenvolvidos (PMDs).

O Índice de Percepção de Corrupção (*Corruption Perception Index – CPI*) foi lançado em 1995 e é amplamente considerado com a inserção da corrupção na agenda política internacional. Os dados mais recentes do CPI, que são de 2016, indicam que o Brasil é o 79º país mais corrupto de um total de 176 países. De fato, o Brasil compartilha o seu posicionamento no índice com dois outros BRICS – a saber, a China e a Índia – sendo que a África do Sul é menos corrupta (64ª posição) e a Rússia é mais corrupta (131ª posição). No Brasil, os anos de 2016 e 2017 foram marcados por desvendamentos das várias fases da operação ‘Lava Jato’, o que, segundo o CPI, pode ser caracterizado como um avanço significativo na luta contra a corrupção.

De acordo com Mara Faccio (2006), o incentivo para que as corporações se tornem politicamente conectadas tem sido reconhecido entre os economistas há muitos anos e provavelmente já havia sido reconhecido pelos cidadãos dos países afetados muitos anos antes disto. Como os economistas observaram, a fonte do valor das conexões políticas pode assumir várias formas, incluindo o tratamento preferencial por empresas de propriedade do governo (como bancos ou produtores de matérias primas), impostos mais leves, tratamento preferencial em concorrência por contratos governamentais, supervisão regulatória relaxada da empresa em questão ou uma supervisão regulamentar mais rígida de seus rivais e muitas outras formas (FACCIO, 2006, p. 369).

Faccio compilou um banco de dados que inclui 20.202 empresas de capital aberto em 47 países. A autora identificou uma empresa como conectada com um político se pelo menos um dos seus grandes acionistas (qualquer pessoa que controle pelo menos 10% das ações com direito a voto) ou um dos seus principais diretores (CEO, presidente, vice presidente, presidente ou secretário) é um membro do

parlamento, um ministro ou está intimamente relacionado com um político ou partido superior (FACCIO, 2006, p. 369).

Os resultados mostraram que 541 empresas são politicamente conectadas. Isto implica que quase 8% da capitalização do mercado mundial ocorre via empresas politicamente conectadas. Ademais, as relações políticas não são igualmente comuns entre os países. As conexões são particularmente comuns em países com níveis mais elevados de corrupção, países que impõem restrições aos investimentos estrangeiros por parte de seus residentes e países com sistemas mais transparentes. As conexões são menos comuns em países com legislação que impõe limites mais rigorosos aos conflitos de interesse políticos (FACCIO, 2006, p. 384).

A autora ressalta que os resultados do estudo ilustram que relações diferentes entre empresários e políticos têm valor distintos. Nenhum efeito de preço significativo é detectado para nomeações de políticos para conselhos corporativos. Por outro lado, quando um empresário entra na política, os preços das ações aumentam significativamente (FACCIO, 2006, p. 385).

Usando novos indicadores de conexões políticas construídas a partir de dados de contribuição de campanhas eleitorais, Stijn Claessens, Erik Feijen e Luc Laeven (2008) mostram que as ações das empresas brasileiras que forneceram contribuições para deputados federais (eleitos) experimentaram maiores retornos quando das eleições de 1998 e 2002 (CLAESSENS; FEIJEN; LAEVEN, 2008, p. 2). Isto sugere que as contribuições ajudam a moldar a política com base em empresas específicas e não ideologias. Os autores relatam que as empresas contribuintes aumentaram sua alavancagem bancária substancialmente em relação a um grupo de controle após cada eleição, indicando que o acesso ao financiamento bancário é um canal importante através do qual as conexões políticas operam (CLAESSENS; FEIJEN; LAEVEN, 2008).

A pesquisa mostra que as conexões políticas são importantes devido ao acesso preferencial ao financiamento. Em teoria, isso ainda poderia ser socialmente benéfico. Em países com instituições financeiras e jurídicas fracas, o acesso ao financiamento pode ser difícil, tornando as conexões políticas uma alternativa socialmente desejável (CLAESSENS; FEIJEN; LAEVEN, 2008, p. 4). No entanto, a análise mostra que as ações das empresas que fazem mais contribuições têm rendimentos significativamente menores apesar de terem taxas de investimento maiores. Embora Claessens, Feijen e Laeven não fornecem evidências diretas de empréstimos preferenciais e benefícios

associados para as empresas contribuintes, é razoável assumir, dado o ambiente com elevadas taxas de juros no Brasil, que os benefícios brutos do aumento do acesso ao financiamento provavelmente excederam o custo pago pelas empresas sob a forma de contribuições às campanhas eleitorais, especialmente porque as contribuições tendem a ser pequenas em comparação com o tamanho das empresas contribuintes (CLAESSENS; FEIJEN; LAEVEN, 2008, p. 37). Os autores estimam que os custos econômicos dessas conexões políticas nos dois ciclos eleitorais sejam de pelo menos 0,2% do PIB por ano (CLAESSENS; FEIJEN; LAEVEN, 2008, p. 36).

Para I. Serdar Dinç (2004), quando ativos bancários são controlados diretamente pelo governo, o papel do governo no mercado financeiro é bastante amplo. Segundo o autor, é comum reivindicar que a propriedade governamental dos bancos facilita o financiamento de projetos que os bancos privados não conseguem ou não querem financiar, particularmente projetos que poderiam ajudar no desenvolvimento econômico.

Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes e Andrei Shleifer (2002), no entanto, relatam que o controle governamental dos bancos é associado baixos níveis de crescimento econômico. Os autores argumentam que os políticos usam os bancos governamentais para promover seus próprios interesses, especialmente seus objetivos políticos. Beck e Levine (2002) também não conseguiram encontrar nenhum efeito positivo entre a propriedade de bancos por parte do governo e o crescimento econômico.

O estudo de Dinç (2002) fornece evidências empíricas sobre o papel das influências políticas sobre os bancos de propriedade governamental dos principais mercados emergentes na década de 1990. O artigo é voltado especificamente a eventos políticos – eleições – e estuda seus efeitos sobre empréstimos bancários tanto em bancos estatais quanto em bancos privados. A análise mostra que os bancos estatais aumentam seus empréstimos nos anos eleitorais em relação aos bancos privados. Ademais, os resultados indicam que as motivações políticas influenciam a tomada de decisões dos bancos governamentais e não podem ser atribuídas a outras diferenças entre bancos privados e bancos estatais em termos de eficiência e objetivo (DINÇ, 2002, p. 475).

Cavalcanti e Vaz (2017) estudam os efeitos dos subsídios de crédito fornecidos através do BNDES sobre o investimento e a produtividade das empresas de manufatura. A estratégia de identificação empregada pelos autores foi possibilitada

através de uma variação exógena no acesso a um programa de empréstimos do BNDES direcionado às pequenas empresas. Os efeitos causais estimados apontam para mudanças positivas na tendência das taxas de investimento e dos índices de produtividade. Depois de considerar os efeitos fixos representados pelas empresas específicas e os anos, os resultados continuam sendo estatisticamente significativos para as mudanças permanentes nas condições de crédito. Os resultados sustentam a hipótese de que a restrição financeira para o investimento de longo prazo é importante para as decisões de produtividade e investimento das pequenas e médias empresas, mas os efeitos são fracos quando a redução das fricções financeiras é temporária. Quando as condições do mercado de crédito foram alteradas permanentemente, a taxa de investimento e as medidas de produtividade aumentaram significativamente.

Sílvio Parodi Oliveira Camilo, Rosilene Marcon e Rodriogo Bandeira-de-Mello (2012) usaram “três *proxies* que expressam ações políticas influentes no desempenho [de] doa[ções] a[s] campanha[s] política[s]; contratação de membros com *background* em política para compor a administração (diretoria e conselho); e atividades de *board interlocking*” (CAMILO; MARCON; BANDEIRA-DE-MELLO, 2012, p. 785). Compreendendo o período de análise de 1998 a 2009, o estudo longitudinal foi estruturado de acordo com mandatos presidenciais e é composto por firmas não financeiras listadas na BM&F Bovespa. Os resultados do estudo “apontam que a conectividade com o ambiente político importa em aumento de valor da firma [...]. As firmas fazem uso mais intenso dessas ações em períodos de maior incerteza política. Tais ações políticas são percebidas pelo mercado e refletidas nesses indicadores, que estão associados ao risco e à incerteza” (CAMILO; MARCON; BANDEIRA-DE-MELLO, 2012, p. 785).

Ou seja, novamente deve-se ressaltar que a transparência do BNDES é de suma importância para que o Banco possa voltar a ser visto como um agente que incentiva o desenvolvimento e diminui a desigualdade de renda no Brasil. De fato, a percepção das massas para com o BNDES tem se deteriorado devido às controvérsias expostas acima. Neste contexto, o BNDES necessita de mais transparência e menos intervenção política para que volte a desempenhar seu papel no que tange a fomentar o desenvolvimento e crescimento da economia brasileira.

## 5. CONCLUSÃO

Romer (2015) define o interessante conceito de ‘*mathiness*’ e explica como, talvez, a teoria do crescimento econômico pode ter chegado a um equilíbrio à *La* ‘mercado de limões’ (AKERLOF, 1970, p. 489), no qual a teoria baseia-se não na economia matemática mas sim na *mathiness*. Romer acusa a Economia de permitir a substituição da ciência pela ‘política acadêmica’ (*academical politics*) através de uma camuflagem matemática. Para Romer, a política acadêmica, como qualquer outro tipo de política, é descrita por palavras que são evocativas e ambíguas. Se um argumento, no entanto, for transparentemente político, os economistas interessados na ciência irão simplesmente ignorá-lo. O estilo que ele denomina de *mathiness* permite que a política acadêmica se camufle como ciência. Como a teoria matemática, a *mathiness* emprega uma mistura de palavras e símbolos, mas em vez de fazer ligações estreitas, ela deixa amplo espaço para lapsos entre as afirmações nas linguagens natural *versus* formal e entre as afirmações com conteúdo teórico *versus* empírico. No modelo neoclássico de Solow (1956), por exemplo, a conexão estreita entre as palavras e as equações deu às palavras um significado preciso que facilitou conexões igualmente estreitas entre afirmações teóricas e empíricas. Ou seja, a matemática econômica rigorosa deveria estabelecer dois tipos de conexões estreitas: entre as palavras e a matemática e entre a teoria e a evidência.

Segundo a exposição acima, variáveis que medem o desenvolvimento do setor financeiro e até mesmo *proxies* para tanto são relativamente difíceis de mensurar. Consequentemente, a *mathiness* pode ser vista, essencialmente, como um resultado direto da dificuldade de mensuração de certas variáveis. Empregando um argumento análogo ao apresentado por Michael C. Keeley (1990) com relação a garantias de depósitos ao caso brasileiro, os empréstimos subsidiados do BNDES podem gerar um risco moral, por parte das empresas tomadoras de empréstimo, em prol da assunção excessiva de riscos em seus projetos. Afinal, o papel do BNDES continua enorme na economia brasileira, afetando negativamente a taxa de juros nacional. Na ausência do BNDES, o mercado financeiro do Brasil poderia ser mais estável e ter maior participação de credores do setor privado, o que implicaria em uma dinâmica totalmente distinta da atual no setor financeiro brasileiro.

Dada a hipótese elucidada acima por uma série de teóricos do crescimento econômico de que o desenvolvimento do setor financeiro é correlacionado ao

crescimento econômico, a atuação do BNDES tem um impacto que vai muito além do desenvolvimento econômico do país, pois também influencia fortemente o desenvolvimento do setor financeiro e, conseqüentemente, o crescimento econômico. De fato, o BNDES parece inibir o desenvolvimento do setor financeiro ao conceder a maior parte dos empréstimos às grandes empresas nacionais a taxas de juros inferiores às de mercado. O conjunto de ações do BNDES inibe, assim, o desenvolvimento do setor de crédito privado, tendo impactos fundamentais sobre o desenvolvimento do setor financeiro como um todo bem como o conseqüente crescimento econômico de longo prazo.

Em resumo, apesar de que a literatura existente mostra que o desenvolvimento do setor financeiro é um potencial contribuinte para o crescimento e desenvolvimento de longo prazo de um país, no caso brasileiro a atuação excessiva e pouco criteriosa do BNDES acaba por ter efeitos deletérios sobre a economia nacional, principalmente no que tange às (múltiplas) taxas de juros.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGHION, B. A. Development Banking. **Journal of Development Economics**, v. 58, n. 1, p. 83-100, 1999.

AGHION, P.; HOWITT, P. A Model of Growth Through Creative Destruction. **Econometrica**, v. 60, n. 2, p. 323-351, 1992.

———. The Economics of Growth. Cambridge, MA, USA: The MIT Press, 2009. 495 p.

AKERLOF, G. A. The Market for “Lemons”: Quality, Uncertainty, and the Market Mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, p. 488-500, 1970.

ARAÚJO, B. C.; DE NEGRI, J. A. O Tamanho do BNDES e Resposta à Crise: Uma Comparação Internacional. **Radar IPEA**, n. 51, p. 1-11, 2017.

ARROW, K. The Economic Implications of Learning by Doing. **Review of Economic Studies**, v. 29, p. 155-173, 1962.

BACKHOUSE, R. E. The Penguin History of Economics. New York, NY, USA: Penguin Books, 2012. 384 p.

BAER, W. *A Economia Brasileira*. 3ª Ed. São Paulo: Nobel, 2009. 541 p.

BANERJEE, A. V. A Theory of Misgovernance. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 4, p. 1289-1332, 1997.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Apoio às Micro, Pequenas e Médias Empresas. 2015. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/4261/1/Cartilha%20MPME%20015.pdf>>. 01 de junho de 2017.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (BNDES). Perspectivas do Investimento 2015-2018 e Panoramas Setoriais. 2014. Disponível em: <<https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2842>>. 01 de junho de 2017.

BARRO, R. J. Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, S103-S125, 1990.

BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. Economic Growth. 2ª Ed. Cambridge, MA, USA: The MIT Press, 2004. 654 p.

BECK, T.; DEMIRGÜÇ-KUNT, A.; LEVINE, R. A New Database on the Structure and Development of the Financial Sector. **The World Bank Economic Review**, v. 14, n. 3, p. 597-605, 2000.

\_\_\_\_\_. Financial Institutions and Markets Across Countries and Over Time. **The World Bank Economic Review**, v. 24, n. 1, p. 77-92, 2010.

DE BOLLE, M. Do Public Development Banks Hurt Growth? Evidence from Brazil. **Peterson Institute for International Economics Policy Brief**, n. PB15-16, 2015.

BONOMO, M.; BRITO, R.; MARTINS, B. Macroeconomic and Financial Consequences of the After Crisis Government-Driven Credit Expansion in Brazil. **Trabalhos para Discussão do BCB**, Brasília, DF, Brazil, n. 378, p. 1-42, 2014.

BRASIL. Estatuto Social do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Brasília, DF, Brazil: Diário Oficial da União (D.O.U.), 2017. 5p.

CAMILO, S. P. O; MARCON, R.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. Conexões Políticas e Desempenho: Um Estudo das Firms Listadas na BM&F Bovespa. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 16, n. 6, p. 784-805, 2012.

CAVALCANTI, T.; VAZ, P. H. Access to Long-Term Credit and Productivity of Small and Medium Firms: A Causal Evidence. **Economics Letters**, v. 150, p. 21-25, 2017.

ČIHÁK, M. *et al.* Benchmarking Financial Systems Around the World. **World Bank Research Working Paper**, n. 6175, 2012.

CIMOLI, M. *et al.* Institutions and Policies Shaping Industrial Development: An Introductory Note. **LEM Working Paper Series**, n. 2, p. 1-23, 2006.

CLAESSENS, S.; FEIJEN, E.; LAEVEN, L. Political Connections and Preferential Access to Finance: The Role of Campaign Contributions. **Journal of Financial Economics**, v. 88, n. 3, p. 554-580, 2008.

COBB, C. W.; DOUGLAS, P. H., A Theory of Production. **American Economic Review**, v. 18, p. 139-165, 1928.

COUTO, A. C. L.; TRINTIM, J. C. O Papel do BNDES no Financiamento da Economia Brasileira. **Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira**, v. 5, p. 1-19, 2012)

DEWATRIPONT, M.; MASKIN, E. Credit and Efficiency in Centralized and Decentralized Economies. **Review of Economic Studies**, v. 62, n. 4, p. 541-555, 1995.

DINÇ, I. S. Politicians and Banks: Political Influences on Government-Owned Banks in Emerging Markets. **Journal of Financial Economics**, v. 77, p. 453-479, 2005.

DOMAR, E. D. Capital Expansion, Rate of Growth, and Employment. **Econometrica**, v. 14, n. 2, p. 137-147, 1946.

FACCIO, M. Politically Connected Firms. **The American Economic Review**, v. 96, n. 1, p. 369-386, 2006.

DE FERRANTI, D. *et al. From Natural Resources to the Knowledge Economy*. Washington, D.C.: The World Bank, 2002. 186 p.

FISMAN, R.; LOVE, I. Financial Dependence and Growth Revisited. **National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper Series**, n. 9582, p. 1-22, 2003.

FOLEY, D. K.; MICHL, T. R. The Classical Theory of Growth and Distribution. In: SETTERFIELD, M. (Org.) *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited, 2010. p. 49-63.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Disponível em: <<http://www.fgv.br/cpdoc/acervo/dicionarios/verbete-tematico/banco-nacional-do-desenvolvimento-economico-e-social-bndes>>. 08 de junho de 2017.

GOLDSMITH, R. W. *Financial Structure and Development*. New Haven, CT: Yale University Press, 1969. 561 p.

GUIMARÃES, B. BNDES. In: \_\_\_\_\_. *A Riqueza da Nação no Século XXI*. São Paulo: BEI Comunicação, 2015. p. 43-57.

HARROD, R. F. An Essay in Dynamic Theory. **The Economic Journal**, v. 49, n. 193, p. 14-33, 1939.

\_\_\_\_\_. Towards a Dynamic Economics, London, UK: Macmillan and Company, 1948. 169 p.

HEIN, E. Distribution and Growth after Keynes: A Post-Keynesian Guide. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited, 2014. 551 p.

IMBS, J.; WACZIARG, R. Stages of Diversification. **American Economic Review**, v. 93, n. 1, p. 63-86, 2003.

JALILIAN, H.; KIRKPATRICK, C. Financial Development and Poverty Reduction in Developing Countries. **International Journal of Finance and Economics**, v. 7, p. 97-108, 2002.

KEELEY, M. C. Deposit Insurance, Risk, and Market Power in Banking. **The American Economic Review**, v. 80, n. 5, p. 1183-1200, 1990.

KEYNES, J. M. *The general theory of employment, money and interest*. The Collected Writings, n. 7, 1936.

KING, R. G.; LEVINE, R. Finance and Growth: Schumpeter Might be Right. **Quarterly Journal of Economics**, v. 108, n. 3, p. 713-737, 1993.

KREGEL, J. Rate of Profit, Distribution and Growth: Two Views. London, UK: Macmillan and Company, 1971.

LAZZARINI, S. G. *Capitalismo de Laços*. São Paulo: Editora Campus. 2010.

LAZZARINI, S. G. *et al.* What Do State-Owned Development Banks Do? Evidence From BNDES, 2002-09. **World Development**, v. 66, p. 237-253, 2015.

LEVINE, R. Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. **Journal of Economic Literature**, v. 35, n. 2, p. 688-726, 1997.

\_\_\_\_\_. Finance and Growth: Theory and Evidence. **National Bureau of Economic Research (NBER) Working Paper Series**, n.10766, p. 1-116, 2004.

LUCAS, R. E. On the Mechanics of Economic Development. **Journal of Monetary Economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.

MANKIW, N. G.; ROMER D.; WEIL, D. N. A Contribution Sto the Empirics of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.

MERTON, R. C.; BODIE, Z. A Conceptual Framework for Analyzing the Financial Environment. In: CRANE, D. B. *et al.* *The Global Financial System: A Functional Perspective*. Boston, MA: Harvard Business School Press, 1995.

METCALFE, J. S.; FOSTER, J. Evolutionary Growth Theory. In: SETTERFIELD, M. (Org.) *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited, 2010. p. 64-94

NORTH, D. C. *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1990. 159 p.

\_\_\_\_\_. The New Institutional Economics and Third World Development. In: HARRISS, J.; HUNTER, J.; LEWIS, C. (Eds.) *The New Institutional Economics and Third World Development*. New York, NY, USA: Routledge, 2014. 375 p.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A. Government Ownership of Banks. **The Journal of Finance**, v. 57, n. 1, p. 265-301, 2002.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. Financial Dependence and Growth. **The American Economic Review**, v. 88, n. 3, p. 559-586, 1998.

ROBINSON, J. The Generalization of the General Theory. In: \_\_\_\_\_. *The Rate of Interest, and Other Essays*. Londres: Macmillan, 1952. p. 67-142.

ROMER, P. M. Increasing Returns and Long-Run Growth. **Journal of Political Economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037, 1986.

\_\_\_\_\_. Endogenous Technological Change. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, part 2, p. S71-S102, 1990.

\_\_\_\_\_. Mathiness in the Theory of Economic Growth. **The American Economic Review**, v.105, n. 5, p. 89-93, 2015.

SCHUMPETER, J. *The Theory of Economic Development*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934.

SETTERFIELD, M. Introduction: A Dissenter's View of the Development of Growth Theory and the Importance of Demand-Led Growth. In: \_\_\_\_\_. (Ed.) *The Economics of Demand-Led Growth: Challenging the Supply Side Vision of the Long Run*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing, 2002. p. 1-16.

\_\_\_\_\_. (Ed.) *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing, 2010. 475 p.

\_\_\_\_\_. An Introduction to Alternative Theories of Economic Growth. In: \_\_\_\_\_. (Ed.) *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*. Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Limited, 2010. p. 1-14.

SMITH, A. *An Inquiry Into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Londres, 1776.

SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

\_\_\_\_\_. Technical Change and the Aggregate Production Function. **Review of Economics and Statistics**, v. 39, p. 312–320, 1957.

\_\_\_\_\_. Growth Theory: An Exposition. Oxford, UK: Clarendon Press, 1970. 109 p.

SWAN, T. W. Economic Growth and Capital Accumulation. **Economic Record**, v. 32, n. 2, p. 334-361, 1956.

TORRES FILHO, E. T.; DA COSTA, F. N. BNDES e o Financiamento do Desenvolvimento. **Economia e Sociedade**, Campinas, SP, Brazil, v. 21, n. Especial, p. 975-1009, 2012.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. *Corruption Perception Index (CPI)*. Berlin: 2016.

WEBB, R.; BRAHMA, S. *Mercados Financeiros*. 1ª Ed. São Paulo, Saraiva, 2015. 344 p.