

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO SÓCIOECONÔMICO - CSE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**UMA AVALIAÇÃO DA AGENDA DA PROPOSTA DE REINDUSTRIALIZAÇÃO
NOVO-DESENVOLVIMENTISTA À LUZ DAS ABORDAGENS
ESTRUTURALISTA/NEOSCHUMPETERIANA**

ANDREY HAMILKA IPIRANGA

Florianópolis, 2017

ANDREY HAMILKA IPIRANGA

**UMA AVALIAÇÃO DA AGENDA DA PROPOSTA DE REINDUSTRIALIZAÇÃO
NOVO-DESENVOLVIMENTISTA À LUZ DAS ABORDAGENS
ESTRUTURALISTA/NEOSCHUMPETERIANA**

Monografia submetida ao curso de Ciências Econômicas da
Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito
obrigatório para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências
Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Pablo Felipe Bittencourt

Florianópolis, 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A banca examinadora resolveu atribuir a nota **10** ao aluno Andrey Hamilka Ipiranga na disciplina CNM 7107 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Pablo Felipe Bittencourt, Dr.
Orientador

Prof. Marcelo Arend, Dr.
Membro da Banca

Prof. Sílvio Antônio Ferraz Cário, Dr.
Membro da Banca

Para Izidoro Hamilka (*In memorian*), um exemplo de vida.

AGRADECIMENTOS

Faltam-me palavras para descrever o tamanho da gratidão que eu tenho com aqueles que me acompanharam e que sempre me apoiaram nessa jornada. Não há felicidade maior em poder dizer que foram várias essas pessoas, e assim, desde já, peço desculpas se esqueço de mencionar alguém nessas breves palavras. Sempre levarei todos nas minhas mais felizes lembranças.

Primeiramente, agradeço aos meus pais, Jandir e Suzi, pelo carinho, pelo apoio, e por me ensinarem a maior lição que eu poderia ter aprendido: que o estudo é o meio pelo qual os objetivos e conquistas almejados não são somente possíveis, mas também se tornam realidade. Ao meu irmão, Jandir Neto, pelo companheirismo e por sempre estar ao meu lado. À minha madrinha, Maria Cristina, e à minha avó, Adelvair, por estarem presentes na minha vida independentemente dos momentos, sempre com muito zelo e com muita alegria. A toda minha família, muito obrigado!

À Ana Paula, meu amor, que desde que entrou na minha vida faz dos meus dias os mais felizes, dias esses que antes eram apenas um sonho, e que hoje são a realidade. Obrigado por tudo aquilo que você representa na minha vida – um amor, uma amiga, um exemplo – e por sempre acreditar em mim.

Ao Corpo Docente do curso de Ciências Econômicas da UFSC pelos ensinamentos passados e pela contribuição na minha formação como economista. Em especial, ao professor Pablo Bittencourt, pela orientação deste trabalho sempre com muito apreço e paciência, e por seus ensinamentos. As ideias básicas aqui a serem expostas surgiram quando eu cursei a sua disciplina, e desde então venho evoluindo muito na compreensão que tenho da materialidade como o cientista social que o economista é. Não posso deixar de mencionar os professores Marcelo Arend e Sílvio Cário pela paciência de lerem este trabalho e pelas críticas colocadas. Agradeço também aos professores Daniel Vasconcelos e Lauro Mattei pelos seus ensinamentos que sempre levarei comigo.

Aos meus tantos colegas e amigos que fiz ao longo de minha vida, que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse aonde cheguei. Em especial Leonardo, Mateus, Lucas, Júlia, Thiago “Nê” e Arthur Borba, Felipe, Filipe “Fughalz” e Nicole.

Ao Estado Nacional brasileiro e ao contribuinte, por tornarem possível essa jornada.

Por fim, agradeço a Deus pela força em todos os momentos e por iluminar o meu caminho.

“I should say that what we want is not no planning, or even less planning, indeed I should say we almost certainly want more. But the planning should take place in a community in which as many people as possible, both leaders and followers, wholly share your own moral position. Moderate planning will be safe enough if those carrying it out are rightly oriented in their own minds and hearts to the moral issue. This is in fact already true of some of them. But the curse is that there is also an important section who could be said to want planning not in order to enjoy its fruits, but because morally they hold ideas exactly the opposite of yours, and wish to serve not God but the devil.”

(John Maynard Keynes, 1944)

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo fazer uma discussão teórica sobre o Novo-Desenvolvimentismo e a sua agenda de políticas de promoção do desenvolvimento econômico a partir da perspectiva estruturalista – representada pelas contribuições teóricas de Fernando Fajnzylber – e da perspectiva neoschumpeteriana – mais especificamente na forma do conceito de Sistema Nacional de Inovação. O desenvolvimento tecnológico é um tema que permeia o desenvolvimento da humanidade e que é presente na ciência econômica suas diversas correntes de pensamento. Tal tema possui uma centralidade ímpar no que diz respeito à discussão de políticas de promoção do desenvolvimento econômico, centralidade essa que está presente na discussão de estratégias de desenvolvimento para a América Latina e, mais especificamente, para o Brasil, o que é manifesto nos diversos planos de desenvolvimento econômico postos em prática ao longo de sua história. O Novo-Desenvolvimentismo surge como uma abordagem alternativa que retoma na contemporaneidade a discussão sobre políticas de promoção do desenvolvimento econômico, passadas as crises do “velho desenvolvimentismo” na década de 1980 e a incapacidade da agenda neoliberal em promover o crescimento e o desenvolvimento econômico na década de 1990, e assim, discute-se de que forma tal abordagem trata a questão do desenvolvimento tecnológico a partir das perspectivas anteriormente citadas. Para isso, o trabalho apresenta as perspectivas de Fernando Fajnzylber e neoschumpeteriana, tanto em termos analíticos como normativos, mostrando que ambas possuem similaridades em ambos os aspectos e, a partir disso, apresenta-se o Novo-Desenvolvimentismo – suas origens, seus fundamentos analíticos e sua agenda de políticas de promoção do desenvolvimento econômico. A avaliação feita sobre o Novo-Desenvolvimentismo a partir das perspectivas estruturalista e neoschumpeteriana permite chegar-se à conclusão de que, dentro da agenda novo-desenvolvimentista, as políticas de promoção do desenvolvimento tecnológico são subsidiárias, possuindo um papel secundário para a promoção do desenvolvimento econômico.

Palavras-chave: Desenvolvimento tecnológico; Fernando Fajnzylber; Sistema Nacional de Inovação; Novo-Desenvolvimentismo.

Classificação JEL: O11; O25; O38.

ABSTRACT

The present work aims to make a theoretical discussion about New-Developmentalism and its agenda of policies to promote economic development from the structuralist perspective - represented by the theoretical contributions of Fernando Fajnzylber - and the Neoschumpeterian perspective - more specifically in the form of Concept of National Innovation System. Technological development is a theme that permeates the development of humanity and is present in the diverse schools of thought of economic science. This theme has a unique centrality in the discussion of policies to promote economic development, a centrality that is present in the discussion of development strategies for Latin America and, more specifically, for Brazil, which is manifested in the various Economic development plans put into practice throughout its history. New-Developmentalism emerges as an alternative approach that takes up contemporaneously the discussion of policies to promote economic development, past the crises of "old developmentalism" in the 1980s and the inability of the neoliberal agenda to promote economic growth and development in 1990s, and thus, it is discussed how such an approach addresses the issue of technological development from the perspectives previously mentioned. For this, the work presents the perspectives of Fernando Fajnzylber and Neoschumpeterian, both in analytical and normative terms, showing that both have similarities in both aspects and, from this, it presents New-Developmentalism - its origins, its analytical foundations And its agenda of policies to promote economic development. The evaluation of New-Developmentalism from the structuralist and Neoschumpeterian perspectives allows us to conclude that, within the new developmentalist agenda, policies to promote technological development are subsidiary and have a secondary role in promoting development economic.

Keywords: Technological development; Fernando Fajnzylber; National Innovation System; New-Developmentalism.

JEL Classification: O11; O25; O38.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos pontos de convergência e divergência nas abordagens de Fajnzyber e de SNI	59
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dinâmica do movimento da taxa de câmbio	70
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
ETs	Empresas Transnacionais
MDIC	Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
NICs	New Industrialized Countries
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PI	Política Industrial
SNI	Sistemas Nacionais de Inovação
TVC	Teoria das Vantagens Comparativas

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO	14
1.2 OBJETIVOS	17
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i>	17
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i>	18
1.1.3 <i>Justificativa</i>	18
1.3 METODOLOGIA E ESTRUTURA DO TRABALHO	19
CAPÍTULO 2: A “INDUSTRIALIZAÇÃO TRUNCA” E A PERSPECTIVA DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO	22
2.1. O CONCEITO DE SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO: UMA BREVE ILUSTRAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.2. O ESTRUTURALISMO LATINO-AMERICANO: FUNDAMENTOS ANALÍTICOS E A CRÍTICA DE FERNANDO FAJNZYLBER	27
2.2.1. <i>O Modelo de Substituição de Importações e a problemática da tecnologia</i>	28
2.2.2. <i>As distorções do processo de desenvolvimento industrial latino-americano: A “Industrialização Trunca”</i>	33
2.3. SÍNTESE CONCLUSIVA: A ANÁLISE DE FAJNZYLBER É UMA ANÁLISE SISTÊMICA DA INOVAÇÃO?	38
CAPÍTULO 3: O ALINHAMENTO NORMATIVO DAS PERSPECTIVAS: A “NOVA INDUSTRIALIZAÇÃO” DE FAJNZYLBER E AS DIRETRIZES DE POLÍTICAS NA ABORDAGEM DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO	42
3.1. A PROPOSTA DE UMA “NOVA INDUSTRIALIZAÇÃO”	42
3.2. AS POLÍTICAS DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA PERSPECTIVA DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO.....	47
3.3. SÍNTESE CONCLUSIVA: SIMILARIDADES E DIVERGÊNCIAS DAS PERSPECTIVAS (A SÍNTESE NORMATIVA).....	54
CAPÍTULO 4: O NOVO-DESENVOLVIMENTISMO	61
4.1. RAÍZES DO NOVO-DESENVOLVIMENTISMO: ASPECTOS TEÓRICOS E HISTÓRICOS	61

4.2. FUNDAMENTOS ANALÍTICOS DO NOVO-DESENVOLVIMENTISMO: A TAXA DE CÂMBIO NO CENTRO DA DISCUSSÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO.....	66
4.3. AS PROPOSIÇÕES DE POLÍTICAS DO NOVO-DESENVOLVIMENTISMO: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DE FAJNZYLBER E DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO.....	71
4.4. SÍNTESE CONCLUSIVA: UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO	79
CAPÍTULO 5: CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84

CAPÍTULO 1: INTRODUÇÃO

Industrialização e desenvolvimento tecnológico são temas centrais na análise do desenvolvimento das sociedades ao longo da história, juntamente com a relação deles com o papel do Estado de agente central no desenvolvimento dos mesmos, e que ganham destaque principalmente a partir dos séculos XVII e XVIII com a Primeira Revolução Industrial iniciada na Inglaterra. Tal destaque se materializou nos escritos dos grandes pensadores dedicados a analisar as relações de produção e distribuição inseridas na esfera sociopolítica.

Adam Smith em sua obra *A Riqueza das Nações*, destaca a invenção de máquinas e equipamentos (tanto por parte dos operários como por parte dos fabricantes de máquinas) como um dos fatores determinantes da divisão social do trabalho e assim do aprimoramento das forças produtivas do trabalho. David Ricardo em *Princípios de Economia Política e Tributação* destaca os efeitos da produção de bens de capital sobre os preços das mercadorias e sobre o comércio internacional. Marx, já no século XIX, coloca o desenvolvimento da maquinaria, através da aplicação de conhecimentos científicos para tal, como fator que possibilita a substituição do trabalho executado pelo trabalhador pelo trabalho executado pela máquina¹.

Joseph Schumpeter talvez tenha sido o economista de maior importância no que diz respeito à análise da tecnologia dentro do desenvolvimento econômico². Suas contribuições pioneiras sobre o papel da inovação tecnológica como fator-chave para desencadear as contínuas e sistêmicas transformações qualitativas do sistema econômico, ou seja, as transformações dinâmicas do sistema em sua totalidade, e a centralidade da figura do empresário para a criação de novos produtos, processos e formas organizacionais tiveram enorme importância na ciência econômica e no desenvolvimento dos países.

Os temas da tecnologia e da industrialização se manifestaram primordialmente na América Latina através das contribuições da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), criada na década de 1940, e dos teóricos ligados a ela³. Inaugurando um novo paradigma do pensamento econômico, o estruturalismo latino-americano, a CEPAL e os seus

¹ Para mais informações ver Smith (1996), Ricardo (1996) e Marx (2011).

² Em *Teoria do Desenvolvimento Econômico* Schumpeter coloca as “novas combinações” de materiais e forças como sinônimo de “desenvolvimento” (SCHUMPETER, 1997).

³ Aqui se faz referência principalmente a Raul Prebisch, economista argentino que inaugura o pensamento estruturalista latino-americano com a publicação de “O Desenvolvimento da América Latina e Alguns de Seus Principais Problemas”, em 1949, sem deixar de dar o devido destaque aos outros pensadores cujas formulações contribuíram para a consolidação do chamado “pensamento cepalino”, tais como Celso Furtado, Maria da Conceição Tavares, Aníbal Pinto e Osvaldo Sunkel.

pensadores defendiam a industrialização planejada e coordenada pelo Estado como forma de superação das mazelas sociais e no aumento do bem-estar das populações latino-americanas. Através da incorporação de tecnologia via acumulação de capital seria possível o aumento da produtividade do trabalho e do capital, e o crescimento econômico (WELTERS, 2004).

As contribuições da CEPAL e de seus teóricos tiveram enorme influência nos países latino-americanos, manifestando-se no Brasil através do chamado “Desenvolvimentismo”⁴, os quais, em sua grande maioria, implementaram uma agenda econômica “industrializante” entre as décadas de 1940 e 1970. O Brasil talvez tenha sido o país que experimentou o maior salto quantitativo e qualitativo através da agenda “industrializante” ao longo do século XX, traduzida em diversos planos de desenvolvimento econômico colocados em prática no período citado. Entre eles merecem destaque o Plano de Metas (1957-1961), no governo Kubistchek, o qual marcou a materialização da estratégia “desenvolvimentista-internacionalista”, cujo ponto marcante eram os investimentos planejados nos chamados “pontos de estrangulamento” da economia brasileira; o Plano Trienal (1963-1965), inaugurado no governo Goulart, promovendo a continuidade do ajuste na estrutura de oferta da economia brasileira e colocando a pauta das “reformas de base”; e o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1974-1979), no governo Geisel, que colocava o aumento da participação da indústria pesada para a correção dos desequilíbrios da estrutura produtiva e do Balanço de Pagamentos (AREND; FONSECA, 2012; CARNEIRO, 2002; FONSECA; MOREIRA, 2012; SILVA, 2000).

Com a crise da década de 1980, marcada pela explosão da dívida externa e pela retração da atividade econômica do Brasil e de toda a América Latina, o debate sobre políticas de desenvolvimento foi praticamente deixado de lado em prol dos ajustes macroeconômicos de curto prazo, questão central da ascendente ideologia neoliberal. Paralelamente, a década de 1980 foi o palco para a ascensão de duas abordagens teóricas sobre a interpretação do processo de desenvolvimento tecnológico e a proposição de políticas para tal processo: a

⁴ O Desenvolvimentismo pode ser entendido como “[...] a política econômica formulada e/ou executada, de forma deliberada, por governos (nacionais ou subnacionais) para, através do crescimento da produção e da produtividade, sob a liderança do setor industrial, transformar a sociedade com vistas a alcançar fins desejáveis, destacadamente a superação de seus problemas econômicos e sociais, dentro dos marcos institucionais do sistema capitalista.” (FONSECA, 2015, p. 40). O Desenvolvimentismo guarda uma proximidade muito grande com o estruturalismo latino-americano, porém as políticas de cunho desenvolvimentista já eram presentes antes da publicação do texto seminal de Prebisch, e sua evolução ao longo do tempo em cada contexto específico foi marcada pela adição de argumentos que não estavam presentes nas contribuições originais da CEPAL, como por exemplo, no caso brasileiro, o argumento da necessidade de proteção ao incipiente setor industrial (“indústria infante”) e a necessidade de poupança externa para o financiamento da atividade produtiva. Não cabe nesse trabalho fazer uma investigação profunda sobre essa controvérsia, porém vale a menção da mesma. Para mais informações ver Bielschowsky (2000), Mollo e Fonseca (2013) e Fonseca (2015).

primeira está relacionada com as contribuições de Fernando Fajnzylber, pesquisador chileno inserido no marco cepalino, o qual, partindo do estruturalismo latino-americano “clássico”, faz uma investigação histórica acerca do processo de industrialização latino-americana, apontando as suas distorções e defendendo uma “nova industrialização” baseada no caráter sistêmico e endógeno do progresso técnico; a segunda abordagem está relacionada à concepção do conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI), que emerge tanto na esfera acadêmica (a partir círculo de pensadores que criam as bases da chamada “economia neoschumpeteriana”) como em órgãos formuladores de políticas (notadamente a OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), e que busca captar as particularidades do desenvolvimento tecnológico de cada ambiente social específico levando em consideração o fluxo de conhecimentos entre os atores e as instituições presentes em cada estrutura sociopolítica.

A situação da economia brasileira não se modificou na década de 90, com os planos e as reformas implementadas para solucionar o problema da escalada inflacionária, notadamente o Plano Real, e as medidas de abertura econômica (CASTRO, 2011). A arquitetura macroeconômica que se configurou a partir do Plano Real, com a âncora cambial sustentada por altos níveis de taxa de juros, somada a reestruturação produtiva fruto da liberalização produtiva e das privatizações, acabaram por culminar na crise cambial enfrentada pelo Brasil em 1999 e na “especialização regressiva” da estrutura produtiva brasileira (CARNEIRO, 2002; FERRARI FILHO, 2002).

É nesse cenário onde o Desenvolvimentismo perde a sua força e a agenda baseada no receituário neoliberal não consegue alavancar o crescimento da economia, ao contrário, afunda a economia brasileira em estagnação econômica econômica, que surge um “terceiro discurso”. Esse, a partir dos fundamentos do Desenvolvimentismo e da economia keynesiana⁵, busca retomar a discussão de estratégias de desenvolvimento baseada na atuação ativa do Estado considerando as novas condições globais nas quais estão inseridos os países que passaram pelo processo de industrialização ao longo do século XX, em especial o Brasil. Essa alternativa denomina-se Novo-Desenvolvimentismo.

Em poucas palavras, o Novo-Desenvolvimentismo pode ser definido como o conjunto de políticas econômicas e transformações institucionais a serem postas em prática por países

⁵ A expressão “keynesianismo” quando utilizada neste trabalho será no sentido de fazer referência às contribuições originais de John Maynard Keynes e de seus discípulos que vieram fundar e constituir a escola Pós-Keynesiana do pensamento econômico, rechaçando assim interpretações alternativas, como o “keynesianismo bastardo”, de cunho neoclássico, e o chamado “keynesianismo vulgar” e a sua defesa de déficits fiscais crônicos para o combate à insuficiência de demanda.

de renda média (ou seja, aqueles que já superaram as fases iniciais do desenvolvimento industrial), os quais através de uma estratégia baseada na exportação de produtos manufaturados (*export-led growth*) buscam promover a acumulação de capital, a incorporação de progresso técnico e o aumento do nível de renda *per capita*. O Novo-Desenvolvimentismo coloca no centro da discussão a manutenção da taxa de câmbio a níveis competitivos por meio de uma política cambial ativa, com o objetivo de fortalecer a competitividade das empresas nacionais, e uma política fiscal responsável, que busque a zeragem do déficit público ao par que permita o aumento sustentável dos investimentos públicos (OREIRO, 2016).

Considerando a importância que a industrialização e o desenvolvimento tecnológico desempenham no desenvolvimento econômico, faz-se necessária uma avaliação de como o Novo-Desenvolvimentismo, reconhecido como uma alternativa contemporânea consistente ao desenvolvimento econômico que apela à retomada do crescimento industrial nacional, espera superar as debilidades relacionadas à capacidade da estrutura produtiva brasileira de absorver, gerar, difundir e utilizar conhecimentos economicamente úteis, típicos de processo virtuosos de inovação. Essa avaliação serviu-se das perspectivas de Fajnzylber e de Sistemas Nacionais de Inovação, as quais são os objetos dos capítulos 2 e 3. As perguntas que guiaram a pesquisa foram:

- i) Quais as similaridades entre a perspectiva de Sistemas Nacionais de inovação e a análise de Fajnzylber sobre o processo de industrialização latino-americano?
- ii) Como a proposta de agenda do Novo-Desenvolvimentismo, auto-reconhecida como estruturalista e desenvolvimentista, atende de maneira suficiente o formato de industrialização pretendido por Fajnzylber e por autores neoschumpeterianos que se baseiam na perspectiva sistêmica da inovação?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

O presente trabalho pretende realizar uma avaliação sobre a existência de pontos de convergência entre as contribuições analíticas e normativas de Fernando Fajnzylber e dos autores alinhados à perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação, para que, em seguida,

possa-se avaliar o alcance da agenda do Novo-Desenvolvimentista sobre a industrialização pretendida.

1.2.2 Objetivos Específicos

- i) Discutir similaridades entre as concepções positivas e normativas de Fernando Fajnzylber e da perspectiva sistêmica da inovação (neoschumpeteriana);
- ii) Avaliar a agenda novo-desenvolvimentista de industrialização à luz das perspectivas sistêmica da inovação e das debilidades da industrialização latino-americana identificadas por Fernando Fajnzylber, e das suas respectivas agendas de promoção do desenvolvimento tecnológico.

1.1.3 Justificativa

Na conjuntura atual, o Novo-Desenvolvimentismo ganha força como alternativa de agenda de transformação da realidade com vistas à promoção do desenvolvimento econômico devido à crise econômica e política pela qual o Brasil atravessa, sendo que a pauta de reformas de cunho ortodoxo suscita controvérsias quanto o seu potencial de recolocar o país no caminho do crescimento e do desenvolvimento. Vale destacar que o Novo-Desenvolvimentismo não é a única alternativa de agenda de políticas de desenvolvimento na contemporaneidade, podendo ser destacados o Social-Desenvolvimentismo⁶ e a sua “[...] ênfase no mercado interno e no papel do Estado para influenciar a distribuição de renda e a alocação de investimentos.” (BASTOS, 2012, p. 794), e o programa neoliberal (talvez o mais próximo aos ideais do governo atual), que defende uma maior integração do país ao comércio internacional (sendo assim contrário ao isolamento econômico) para a superação da “doença brasileira” (baixo crescimento econômico combinado com elevadas taxas de inflação) (BACHA, 2013)⁷.

⁶ Para uma exposição mais sistematizada sobre a estratégia social-desenvolvimentista ver Bielschowsky (2012).

⁷ Moreira e Arend (2016) fazem uma discussão bastante esclarecedora sobre as propostas de estratégias de desenvolvimento brasileiras no século XXI, elencando os principais expoentes e os principais aspectos de cada perspectiva.

Essa força do Novo-Desenvolvimentismo se materializa na elaboração do Manifesto do Projeto Brasil Nação (2017), um documento formulado a partir das contribuições de diversos intelectuais, com destaque para Luis Carlos Bresser-Pereira, professor emérito da Fundação Getúlio Vargas, e subscrito por milhares de cidadãos, o qual consiste em um conjunto de propostas de política econômica que visam à retomada do crescimento do país, a partir da valorização do aspecto nacional do desenvolvimento econômico, da promoção de investimentos públicos e privados e de seu posicionamento contrário em relação às reformas que o governo atual tem a pretensão de colocar em prática.

A base do Manifesto do Projeto Brasil Nação (2017) tem influência direta do Novo-Desenvolvimentismo (o que será clarificado nos capítulos posteriores), e, sendo este a consolidação de uma agenda alternativa do desenvolvimento no contexto atual, e considerando a centralidade do desenvolvimento tecnológico no desenvolvimento econômico, o Novo-Desenvolvimentismo merece uma avaliação sobre o seu potencial de promoção do desenvolvimento tecnológico.

1.3 METODOLOGIA E ESTRUTURA DO TRABALHO

A função primordial da ciência é o aprimoramento da relação existente entre o homem e o seu mundo, por meio do progressivo acúmulo de conhecimentos (MARCONI; LAKATOS, 2010). Ainda sobre o conceito de ciência, o seu objetivo principal é alcançar a veracidade dos fatos utilizando um conjunto sistemático de procedimentos intelectuais e técnicos que possibilitem a construção de um “caminho a ser percorrido”, para que a ciência possa cumprir a sua função primordial (PRODANOV; FREITAS, 2013). Essa construção lógica de procedimentos que serve de “fio-condutor” para alcançar a veracidade dos fatos é denominada método científico (MARCONI; LAKATOS, 2013). A pesquisa científica é a forma material de tal método, e que é definida como o “processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico” (PRODANOV; FREITAS, p. 126).

Para a realização deste trabalho será realizada uma pesquisa do tipo descritiva e analítica no que toca os seus objetivos, a qual busca fazer uma exposição e descrição sobre as principais características da perspectiva de Fernando Fajnzylber e dos autores alinhados a perspectiva de Sistema Nacional de Inovação, e do Novo-Desenvolvimentismo, bem como avaliar os fundamentos teóricos dessas a partir de uma análise que busca comparar essas visões e mostrar como essas tratam a temática do desenvolvimento tecnológico. Com relação

aos procedimentos técnicos, o trabalho pode ser classificado como uma pesquisa bibliográfica, utilizando de livros, artigos científicos, teses e textos para discussão já formulados para a reunião e obtenção das informações necessárias para a realização do mesmo (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Para o cumprimento do primeiro objetivo específico, são utilizados: os principais trabalhos de Fernando Fajnzylber que tratam de suas formulações analíticas (no que toca o desenvolvimento tecnológico) e normativas (a agenda de reestruturação produtiva defendida pelo autor), e aqueles que buscam retomar as contribuições do autor, como por exemplo, Fajnzylber (1983) e (1987), Paiva (2006), Rodriguez (2009); e os trabalhos que tratam do conceito de Sistema Nacional de Inovação, tais como Nelson (2005), Freeman e Soete (2008), Lundvall (2009) e Bittencourt e Cário (2017), bem como aqueles que analisam o aspecto normativo da perspectiva sistêmica do desenvolvimento tecnológico, como Cassiolato e Erber (1997), Gadelha (2001), Suzigan e Furtado (2010) e Lastres et. al (2015). A partir disso é feita uma análise comparativa, a qual busca mostrar a proximidade de ambas as perspectivas sobre o caráter sistêmico do desenvolvimento tecnológico (como colocado no Capítulo 2), e partir disso fazer uma síntese mostrando as similaridades e divergências dessas perspectivas sobre os determinantes do desenvolvimento tecnológico (o que é discutido no Capítulo 3).

Com relação ao segundo objetivo específico, busca-se fazer uma exposição sobre os principais aspectos analíticos e normativos do Novo-Desenvolvimentismo, através de trabalhos como Bresser-Pereira (2006b), Bresser-Pereira (2007), Bresser-Pereira e Gala (2010) e Bresser-Pereira (2016). A partir disso avalia-se a agenda normativa do Novo-Desenvolvimentismo a partir da análise feita acerca das perspectivas de Fajnzylber e neoschumpeteriana, buscando mostrar como o Novo-Desenvolvimentismo trata a questão das políticas de promoção do desenvolvimento tecnológico.

No que diz respeito à estrutura do trabalho, o mesmo está dividido em 5 capítulos, considerando essa introdução. O capítulo 2 faz uma revisão teórica acerca do processo de industrialização da América Latina, e mais especificamente o Brasil, à luz do estruturalismo latino-americano, e a análise do processo de industrialização latino-americana, a qual pode ser resumida no conceito de “Industrialização Truncada”, e uma exposição dos principais conceitos da corrente neoschumpeteriana sobre o conceito de “Sistema Nacional de Inovação”. O capítulo 3 expõe a proposta de uma “nova industrialização” que surge com o diagnóstico sobre a industrialização latino-americana, as proposições de políticas que surgem a partir do conceito de Sistemas Nacionais de Inovação, e faz uma análise comparativa entre as perspectivas de Fajnzylber e de SNI, analisando seus pontos de convergência. O capítulo 4

faz uma avaliação da agenda novo-desenvolvimentista e como esta aborda questão da promoção de políticas industriais e tecnológicas, a partir de uma exposição das raízes teóricas e dos fundamentos analíticos do Novo-Desenvolvimentismo, bem como propõe uma análise empírica sobre as exportações brasileiras e seu impacto na economia. Por fim, o capítulo 5 apresenta as conclusões deste trabalho.

CAPÍTULO 2: A “INDUSTRIALIZAÇÃO TRUNCA” E A PERSPECTIVA DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO

Este capítulo está dividido em três seções. A primeira é uma exposição acerca das contribuições da corrente neoschumpeteriana sobre o conceito de Sistema Nacional de Inovação e o papel do Estado no desenvolvimento tecnológico; a segunda é uma exposição acerca da industrialização latino-americana e a questão da tecnologia à luz do estruturalismo latino-americano, bem como a autocrítica de tal paradigma com relação a esse, traduzido no conceito cunhado por Fernando Fajnzylber de “industrialização trunca” da América Latina; e a terceira é fazer uma aproximação do escopo analítico das perspectivas de Sistemas nacionais de Inovação e de Fajnzylber.

2.1. O CONCEITO DE SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO: UMA BREVE ILUSTRAÇÃO TEÓRICA

Os esforços empreendidos para a compreensão dos fatores determinantes do avanço tecnológico, tanto no meio acadêmico como por atividades consultivas para órgãos formuladores de políticas de promoção do desenvolvimento econômico, resultaram na emergência do conceito de “Sistema Nacional de Inovação” (SNI). Integrando o escopo conceitual da escola neoschumpeteriana⁸, a qual possui suas premissas constituídas a partir da análise em perspectiva histórica dos aspectos distintos das realidades social, econômica e política, o conceito tem como principal desafio captar as particularidades dos processos de inovação nos diferentes sistemas nacionais, bem como a complexidade relacionada a tais processos⁹ (BITTENCOURT; CÁRIO, 2017).

A concepção do conceito de Sistema Nacional de Inovação nasce a partir da interpretação sistêmica sobre o desenvolvimento tecnológico: sendo esse fruto de um processo

⁸ “Neo-Schumpeterian economics deals with dynamic processes causing qualitative transformation of economies driven by the introduction of innovation in their various and multifaceted forms and the related co-evolutionary processes” (HANUSCH; PYKA, 2005, p. 9).

⁹ Lundvall (2007) ressalta que a criação do conceito de SNI teve como objetivo a construção de um arcabouço analítico alternativo àquele da “economia convencional” e de se posicionar criticamente à sua negligência dos processos de inovação e aprendizado na análise do crescimento e do desenvolvimento econômico.

não-linear¹⁰, onde os diversos estágios do processo inovativo estão interligados no sentido de existirem *feedbacks* entre tais estágios, chega-se a conclusão que o desenvolvimento inovativo é influenciado pela interação entre os atores existentes dentro de uma estrutura sociopolítica, como pesquisadores, instituições de pesquisa, empreendedores, laboratórios e consumidores, o que por sua vez leva a afirmar-se que os avanços tecnológicos incrementais podem ser induzidos não somente por um grupo específico de atores, mas também pela comercialização, pelos usuários de determinado produto e como resposta à competição. Sendo assim, o conceito de SNI busca compreender os principais determinantes da atividade inovativa, considerando o ambiente institucional, as inter-relações entre os atores envolvidos e como a ação econômica é moldada a partir do arcabouço institucional do sistema¹¹ analisado (BALZAT, 2002). Portanto, em um primeiro momento, define-se a perspectiva de Sistema Nacional de Inovação como sendo “um meio de compreensão sobre o impacto das organizações e instituições da atividade inovativa nacional, entendida como o resultado de processos interativos determinados por vários atores e pelas condições estruturais.”¹²

A contribuição seminal de Christopher Freeman (1995) foi de extrema importância para a consolidação do conceito¹³. Colocando ênfase no papel ativo do Estado para a criação de condições propícias ao desenvolvimento tecnológico das empresas nacionais, Freeman analisa em perspectiva histórica o papel-chave da interação nacional das organizações que lidam com ciência e tecnologia, bem como com as instituições de ensino, as inovações e a difusão de tecnologias, sejam essas interações na esfera pública como na esfera privada (FREEMAN; SOETE, 2008; BITTENCOURT, CÁRIO, 2017).

A investigação de Freeman acerca dos determinantes do desenvolvimento tecnológico nacional parte da obra de Friedrich List (1886), *Sistemas Nacionais de Economia Política*¹⁴, na qual a sua argumentação tem como objetivo discutir as estratégias para que a Alemanha

¹⁰ Balzat (2002) coloca que tal interpretação do processo de desenvolvimento tecnológico nasce na esfera da economia heterodoxa, contrapondo-se à interpretação ortodoxa de que as inovações são fruto de um processo linear, com vários estágios sequencialmente ordenados.

¹¹ Vale destacar a definição de “sistema” no conceito de SNI como sendo “um conjunto de atores institucionais que, em conjunto, desempenha o importante papel de influenciar uma *performance* inovadora.” (NELSON, 2005, p. 430). Dentro dessa perspectiva, a abordagem sistêmica do desenvolvimento tecnológico considera que o processo inovativo envolve uma gama de atores e suas inter-relações, e também considera que a ação econômica (em especial a ação inovativa) é moldada pela arquitetura institucional (BALZAT, 2002).

¹² Tradução livre de the “[...] a means to learn about the impact of organizations and institutions on national innovative activity understood as the result of interactive processes determined by various actors and framework conditions.” (BALZAT, 2002, p. 11).

¹³ O artigo *The National System of Innovation in Historical Perspective*, escrito por Christopher Freeman e publicado originalmente em 1995, consiste no capítulo 12 da edição em português, publicada em 2008, do livro “A Economia da Inovação Industrial”, escrito por Freeman e Luc Soete (BITTENCOURT, CÁRIO, 2017).

¹⁴ Originalmente publicada em 1841.

superasse a Inglaterra no que tange o poderio econômico. Entre as contribuições de List resgatadas por Freeman, pode-se citar a defesa de List da proteção às “indústrias nascentes”; a criação de uma vasta gama de políticas direcionadas à promoção do crescimento econômico, sobretudo aquelas voltadas ao aprendizado de novas tecnologias; o reconhecimento da interdependência entre investimentos tangíveis e intangíveis; a relação entre a importação de tecnologias estrangeiras e o desenvolvimento técnico local, na qual as nações deveriam não só assimilar as técnicas modernas, mas também melhorá-las através de seus próprios esforços; e a vinculação entre a esfera da produção e as instituições formais científicas de ensino (FREEMAN; SOETE, 2008; BITTENCOURT, CÁRIO, 2017). Outro ponto a ser destacado por Freeman é a sua análise do chamado “sucesso japonês”, contrastando-o com o predomínio do “modelo linear” do desenvolvimento tecnológico (modelo esse baseado na ascensão dos laboratórios de P&D¹⁵, onde a relação entre a ciência básica e o desenvolvimento em larga escala de grandes laboratórios para aplicações e inovações era considerada a principal variável explicativa do desenvolvimento tecnológico). O aumento na qualidade dos produtos e processos japoneses, a redução no tempo entre a programação e o acabamento de um produto, e a uma mais rápida difusão de novas tecnologias, resultados esses observáveis a partir da década de 1950, fazem com que Freeman chegue à conclusão de que outros fatores além da P&D formal, cuja natureza qualitativa torna difícil a sua quantificação, tem influência significativa nos SNIs, como as inovações incrementais que surgem nas linhas de produção, as interações entre firmas e o mercado, e as transformações relacionadas aos sistemas de produção (FREEMAN; SOETE, 2008).

As formulações de Richard Nelson para a construção do conceito de SNI também são de grande importância, cujo esforço empregado na análise comparativa entre 15 países (divididos em três estratos: grandes países industrializados de renda elevada, países pequenos de renda elevada e com uma sólida matriz de recursos naturais e países de industrialização mais recente e com níveis de renda mais inferiores) partindo da perspectiva dos SNIs¹⁶ permitiu que se fossem alcançadas algumas conclusões sobre o processo de desenvolvimento tecnológico.

¹⁵ A chamada “revolução na forma de inventar” no século XIX se consolidou de fato com os resultados do Projeto Manhattan em Hiroshima, sendo que a origem dos departamentos de P&D industrial remonta a indústria alemã de anilinas sintéticas na década de 1870, a qual “[...] percebeu a possível lucratividade de se estabelecerem as atividades de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos químicos em uma base mais regular, sistemática e profissional” (FREEMAN; SOETE, 2008, p. 511).

¹⁶ Esforço esse materializado na publicação de *National Innovation Systems: A Comparative Analysis* (1993).

Tendo como premissa os fatores que caracterizam a *performance* inovadora das firmas – a busca pela competitividade em um ambiente concorrencial, na qual as firmas possuem fortes vínculos interativos com o mercado; e a atuação do governo materializada em políticas fiscais, monetárias, e de comércio internacional, e aquelas diretamente orientadas ao desenvolvimento tecnológico – Nelson destaca o papel do sistema educacional (tanto universitário como técnico); o apoio governamental na forma de laboratórios públicos de pesquisa e no provimento de fundos para as pesquisas universitárias e para o desenvolvimento da P&D de empresas privadas; a abertura do P&D militar (que corresponde a maior parcela do P&D nos países de mais alta renda) a novas tecnologias e a ramos civis; e o protecionismo voltado ao fortalecimento da competitividade internacional. Em suma, Nelson coloca ênfase nos aspectos subsidiários ao P&D das firmas nacionais, sem deixar de mencionar outros fatores como o sistema educacional e a estratégia e condução da política macroeconômica, levando em consideração o desenvolvimento histórico das estruturas econômicas e sociopolíticas dos países analisados (NELSON, 2005; BITTENCOURT; CÁRIO, 2017).

Trazendo a análise do conceito de SNI a uma dimensão mais “ampla”, Bengt-Åke Lundvall coloca no centro da discussão sobre os determinantes do processo de inovação tecnológica o aprendizado interativo, contínuo e em constante transformação entre os agentes inseridos em um ambiente social particular e específico¹⁷ (BITTENCOURT; CÁRIO, 2017).

Lundvall inaugura uma nova forma de análise sobre os SNIs partindo da interpretação do processo inovativo como sendo fruto da interação via o fluxo de informações entre “usuários” e “produtores” acerca dos novos produtos e processos a serem introduzidos no mercado, a qual se realiza dentro do ambiente que ele denomina “mercados organizados”. Indo de encontro à chamada concepção de “mercados puros”¹⁸, Lundvall defende que o processo inovativo ocorre dentro de um ambiente no qual está presente não só fluxos de informações acerca preços e quantidades, mas também fluxos de informações qualitativas, a partir dos quais também emergem conhecimentos não-científicos, e elementos como cooperação, lealdade, coordenação, confiança, poder e códigos de respeito mútuo, os quais

¹⁷ Aqui vale destacar a ênfase de Lundvall (2009) no aspecto nacional do processo interativo de desenvolvimento tecnológico, onde o autor elenca alguns fatores explicativos do por que as interações entre os agentes podem ocorrer de forma mais eficiente quando inseridas em um sistema nacional, como por exemplo: as distâncias geográficas mais curtas, a proximidade cultural, a questão linguística, a atuação dos governos nacionais para tornar as interações domésticas mais eficientes, e as capacidades tecnológicas idiossincráticas das economias nacionais resultantes de um processo histórico de desenvolvimento.

¹⁸ Lundvall (2009) coloca que se o mercado é “puro” no sentido neoclássico, ou seja, onde transitam apenas informações estáticas, *i.e.*, informações existentes de natureza quantitativa (preço e volume) e onde as relações entre os agentes são anônimas, então tal concepção de mercado é incapaz de integrar o processo contínuo e dinâmico de inovação tecnológica, historicamente observado.

seriam necessários para que a incerteza inerente ao processo inovativo fosse superada (LUNDVALL, 2009; BITTENCOURT, CÁRIO, 2017). Sendo assim, para além do aprendizado “formal” (via P&D, e centros de pesquisa e universidades), considera-se o aprendizado via melhorias no ambiente de produção (*learning-by-doing*), o aprendizado decorrente do uso de inovações que necessita longos períodos de utilização (*learning-by-using*) e as inovações de produto que surgem a partir da interação entre usuários e produtores (*learning-by-interacting*).

Partindo disso, a análise sobre as especificidades e diferenças dos SNIs estaria colocada em duas dimensões: a dimensão relacionada ao que é produzido e as competências necessárias para tal; e a dimensão relacionada à arquitetura institucional e a infraestrutura do conhecimento (que inclui os institutos de tecnologia e as universidades), responsáveis pela construção de conhecimentos e inovações tecnológicas, e definição da forma como ocorrem os processos de produção inovação e aprendizagem (LUNDVALL, 2007; BITTENCOURT; CÁRIO, 2017). Chega-se a conclusão de que para Lundvall o núcleo do SNI seria o ambiente de interação entre setores produtores e setores usuários com a infraestrutura do conhecimento, sendo que tal núcleo se estende para outras dimensões, como os órgãos formuladores de políticas, os sistemas nacionais de educação, mercado de trabalho e o sistema financeiro, em suma, o ambiente institucional e organizacional em sua totalidade (LUNDVALL, 2007).

Para tornar a investigação sobre os SNIs mais robusta em termos de rigor analítico, Lundvall (2007) propõe um “modelo” de análise que busca captar o caráter sistêmico do processo inovativo, levando em conta que a análise dos SNIs deve captar a dimensão histórica do conceito, visto que esses possuem significados diferentes em diferentes períodos (aspecto histórico) e em diferentes dimensões espaciais (aspecto geográfico) (SHARIFF, 2006; BITTENCOURT; CÁRIO, 2017). Sendo assim, a análise dos SNIs seguiria o seguinte esquema:

- i) O primeiro passo seria analisar o que acontece dentro das firmas em termos de inovação e construção de competências;
- ii) A segunda etapa seria analisar as interações entre as firmas no que diz respeito à competição, cooperação e formação de redes, e também como elas interagem com a infraestrutura do conhecimento;
- iii) O terceiro passo seria explicar as diferenças internacionais relacionadas aos itens apresentados tomando como base as particularidades dos sistemas de educação,

mercados de trabalho, sistema financeiro, ações de promoção do bem-estar e regimes de propriedade intelectual;

iv) Como uma quarta etapa a organização da firma e a sua posição nas redes poderia ser utilizada para explicar a especialização, competitividade e desempenho de crescimento do sistema de inovação.

Em resumo, considerando-se as experiências históricas e a complexidade em torno do processo dinâmico e sistêmico de desenvolvimento tecnológico, a qual envolve um amplo conjunto de atores, pode-se definir o conceito de SNI como:

[...] that set of distinct institutions which jointly and individually contribute to the development and diffusion of new technologies and which provide the framework within which governments form and implement policies to influence the innovation process. As such it is a system of interconnected institutions to create, store and transfer the knowledge, skills and artefacts which define new technologies. The element of nationality follows not only from the domain of technology policy but from elements of shared language and culture which bind the system together and from the national focus of other policies, laws and regulations which condition the innovative environment (METCALFE, 1995, p. 38).

From this perspective, the innovative performance of an economy depends not only on how the individual institutions (e.g. firms, research institutes, universities) perform in isolation, but on “how they interact with each other as elements of a collective system of knowledge creation and use, and on their interplay with social institutions (such as values, norms, legal frameworks)”. (OECD, 1999, p. 24, apud SMITH, 1996).

O conceito de Sistema Nacional de Inovação, portanto, busca compreender os determinantes do processo inovativo, os quais, partindo do entendimento que tal processo possui um caráter complexo e não-linear, consistem no amplo conjunto de agentes e instituições presentes em cada estrutura social e nacional particular que buscam promover a criação de conhecimento por meio do aprendizado. O aprendizado é fruto não só da simples existência desses atores, mas de como esses interagem entre si, o que por sua vez é o fator fundamental para que, em última instância, o desenvolvimento tecnológico seja possível.

2.2. O ESTRUTURALISMO LATINO-AMERICANO: FUNDAMENTOS ANALÍTICOS E A CRÍTICA DE FERNANDO FAJNZYLBER

A presente seção tem como objetivo explicitar os principais aspectos da análise do paradigma estruturalista latino-americano sobre o desenvolvimento tecnológico, e busca mostrar como a evolução dessa análise avança em relação ao “estruturalismo clássico” ao apontar que o desenvolvimento tecnológico ao longo do processo de industrialização latino-americana não tornou endógena a geração de progresso técnico, o que por sua vez está estritamente relacionado com fatores “não-econômicos” (o que será explicado logo a seguir) e que apresenta uma grande proximidade com a perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação analisada anteriormente (proximidade essa abordada na parte final do capítulo).

A primeira parte busca fazer uma exposição acerca do Modelo de Substituição de Importações, presente no cerne do estruturalismo latino-americano “clássico”, e como a questão da tecnologia é abordada por esse modelo; e a segunda busca mostrar a análise de Fernando Fajnzylber sobre as características do processo de industrialização latino-americana que ocorreu ao longo do século XX.

2.2.1. O Modelo de Substituição de Importações e a problemática da tecnologia

O desenvolvimento econômico da América Latina no século XX, mais precisamente no período que sucede a Grande Depressão até a década de 70, é marcado pela ascensão e liderança do setor industrial no que tange o seu papel para a geração de renda e emprego, além de ser o responsável pelo impacto tecnológico nas estruturas produtivas das nações latino-americanas. Tal processo ficou conhecido como o Processo de Substituição de Importações (FONSECA, 2003).

A ascensão do setor industrial nos países da América Latina é marcada por ser fruto de uma resposta não planejada aos desequilíbrios externos ocorridos em suas respectivas economias, resultantes das crises econômicas ocorridas na primeira metade do século XX, que provocaram uma profunda retração na economia internacional - a saber, a Crise de 1929 e os efeitos perversos resultantes da Primeira e da Segunda Guerra Mundiais. Além disso, a intensificação da industrialização na América Latina marcou a passagem do modelo antes predominante na região, caracterizado pela prevalência dos setores primário-exportadores, os quais coexistiam com setores internos de baixa produtividade (praticamente setores de subsistência), resultando assim em um esquema dual de divisão do trabalho (FONSECA, 2003; TAVARES, 2011).

Aprofundando-se um pouco mais no que foi anteriormente apresentado cabe ressaltar de que forma originaram-se os desequilíbrios externos, o que gera por sua vez a necessidade de uma breve exposição sobre a concepção estruturalista acerca da divisão internacional do trabalho, bem como esses serviram de mola propulsora para o processo de industrialização da América Latina. As contribuições seminais dos teóricos ligados à CEPAL inauguram uma nova forma de conceituação da realidade, analisando o papel primário-exportador das economias denominadas “periféricas” e o papel de exportadores de manufaturas daquelas economias denominadas de “centrais” (RODRIGUEZ, 2009). Dado o caráter especializado das economias periféricas e o comportamento da demanda internacional por produtos primários¹⁹, a forma como o comércio internacional se realiza para a periferia traz sérios impactos às Balanças Comerciais de seus países, pois a capacidade de importar de tais países é, no longo prazo, relativamente declinante (o chamado estrangulamento externo relativo em relação ao crescimento da renda), o que se efetiva pelo movimento secular desfavorável dos preços dos produtos primários²⁰, e que se agrava em momentos de crise (o chamado estrangulamento externo absoluto, no qual a capacidade de importar é estagnada ou declinante) (FONSECA, 2003; TAVARES, 2011).

A problemática apontada acima desafiou a validade da chamada Teoria das Vantagens Comparativas (TVC), postulado teórico inserido no arcabouço analítico da teoria econômica “convencional”, que prega o livre-comércio e a especialização produtiva na dotação de recursos de cada país como forma de maximização de ganhos nas trocas internacionais. Através dos mecanismos de preço e renda os países periféricos seriam capazes de captar os “frutos” do progresso técnico gerados no Centro do sistema, justificando assim a divisão internacional do trabalho vigente na época, abstraída na forma do sistema Centro-Periferia. Considerando o movimento secular desfavorável dos preços dos produtos primários e a fragilidade da hipótese de livre mobilidade de fatores de produção preconizada na TVC os ganhos de produtividade no centro do sistema não seriam repassados à periferia. Sendo assim, o processo de industrialização para os países periféricos “é o único meio que dispõem para ir

¹⁹ Os efeitos do progresso técnico gerado nos “centros” sob a utilização de matérias-primas e sob o consumo provocam uma tendência de queda relativa na demanda por exportações da “periferia”, visto a mais eficiente utilização de insumos e o deslocamento do consumo para bens cujo conteúdo de produtos primários é relativamente menor (RODRIGUEZ, 2009).

²⁰ A disparidade de renda entre o Centro e a Periferia do sistema se efetiva pela chamada Deterioração dos Termos de Troca, a qual é definida pela queda secular dos termos de intercâmbio entre os dois pólos do sistema resultante da baixa elasticidade-renda de importações do Centro por produtos primários (já explicado na nota de rodapé anterior) e a alta elasticidade-renda de importações da Periferia por produtos manufaturados (visto a sua estrutura produtiva pouco diversificada e voltada “para fora”), o que se torna grave e evidente em reversões cíclicas da atividade econômica global, os chamados momentos de crise (RODRIGUEZ, 2009).

captando uma parte do fruto do progresso técnico e elevando progressivamente o nível de vida das massas.” (PREBISCH, 2011, p. 96).

Prebisch em seu “Manifesto”²¹ destaca os fundamentos analíticos do papel da industrialização no que tange à elevação do padrão de vida da população através do aumento da produtividade média da mesma, a qual seria fruto do aumento da dotação capital-trabalho provocada pela assimilação de progresso técnico. Na medida em que a industrialização provoca um emprego eficaz da técnica, aumentando sensivelmente a relação capital-trabalho, ocorreria um aumento generalizado da produtividade por todos os setores da economia (ou seja, um aumento na produção por trabalhador), e da renda por trabalhador no setor primário em comparação aos países do centro. Além disso, a industrialização promoveria o emprego da parcela da população mal ocupada para setores mais produtivos, bem como o deslocamento de uma parte da força de trabalho empregada na agricultura para a indústria (dado o seu maior potencial de absorção da mão-de-obra e da assimilação de progresso técnico nos setores primários). Dessa forma, tal reajuste “tende a corrigir a disparidade de renda provocada pela forma como o fruto do progresso é dividido entre o centro e a periferia.” (PREBISCH, 2011, p. 132).

Partindo do que foi exposto, é possível abstrair as principais características do Processo de Substituição de Importações e analisá-lo não só como um processo, ou seja, historicamente determinado, mas também como um “[...] modelo, [...] procurando reter o essencial de sua configuração e aprendendo suas características definidoras básicas, para tentar entender sua lógica de desenvolvimento, sua dinâmica.” (FONSECA, 2003, p. 13). Além disso, antes de examinar a dinâmica do Modelo de Substituição de Importações, vale ressaltar que o termo “substituição de importações” pode ser definido como:

Um processo de desenvolvimento interno que tem lugar e se orienta sob o impulso de restrições externas e se manifesta, primordialmente, através de uma ampliação de diversificação da capacidade produtiva industrial. (TAVARES, 2011, p. 72).

O termo também passa longe de significar uma redução absoluta do quantum global de importações, e está diretamente relacionado com a produção interna de alguns bens antes importados (cujo acesso é inviabilizado pelo estrangulamento externo), a qual cria uma

²¹ Albert Hirschman foi o responsável por denominar o texto seminal de Prebisch, O Desenvolvimento da América Latina e Alguns de Seus Principais Problemas, de “Manifesto Latino-Americano” (BIELSCHOWSKY, 2011).

demanda derivada por importações que viabilizem tal produção interna e a sua continuidade (TAVARES, 2011).

A dinâmica do Modelo de Substituição de Importações tem como ponto de partida o estrangulamento externo, que desencadeia a necessidade de produção interna de certos grupos de bens. Com a saturação da capacidade produtiva previamente instalada, a produção substitutiva inicia-se pelos bens de consumo finais, devido à menor complexidade da tecnologia empregada em sua produção e a maior demanda pelos mesmos. Com o efeito multiplicador sobre a renda, gerado pela produção substitutiva, somado ao fato de que a produção de bens de consumo finais substitui apenas uma fração do valor agregado da produção como um todo, cria-se uma demanda derivada por bens intermediários e bens de capital, para que a produção substitutiva possa continuar. Sendo assim, visto o prévio estrangulamento externo que desencadeia o início da substituição, conclui-se que o Modelo de Substituição de Importações possui uma dinâmica interna marcada pela contradição entre a elevação da produção substitutiva e os limites da capacidade de importar, o qual se segue com novas ondas de substituição que reproduzem a dinâmica interna do modelo e a sua contradição interna, em maior ou menor proporção (FONSECA, 2003; TAVARES, 2011).

Dessa forma, a continuidade da produção substitutiva é condicionada pelos limites da substituição iniciar pelos bens menos elaborados e a condição primário-exportadora das economias que empregam tal modelo de industrialização, visto que o estrangulamento externo e a tecnologia disponível limitam a substituição de importações de forma proporcional entre os mais diversos setores. Tal proporcionalidade, somada a construção de um mecanismo de reajuste da pauta de importações, é fundamental para que se construam elos da cadeia produtiva que possibilitem a continuidade da substituição de importações sem que o desequilíbrio externo se perpetue (RODRIGUEZ, 2009; TAVARES, 2011). Nas palavras de Tavares (2011):

[...] podemos concluir que, nas condições do modelo de substituição de importações, é praticamente impossível que o processo de industrialização se dê da base para o vértice da pirâmide produtiva, isto é, partindo dos bens de consumo menos elaborados e progredindo lentamente até atingir os bens de capital. É necessário (para usar uma linguagem figurada) que o “edifício” seja construído em vários andares simultaneamente, mudando apenas o grau de concentração em cada um deles de período para período. (p. 76).

A questão da tecnologia empregada na produção substitutiva é um dos principais condicionantes internos²² que surgem de algumas limitações Modelo de Substituição de Importações, e que se manifestaram no processo histórico de desenvolvimento das economias latino-americanas. Em uma perspectiva histórica de análise, o domínio das técnicas modernas se constituiu nos países do Centro do sistema de forma que as inovações tecnológicas empregadas para a substituição de mão-de-obra por capital além de fazer com que a mão-de-obra excedente fosse absorvida pelos investimentos adicionais nos novos processos produtivos também acabava por gerar uma posterior nova onda de inovações, visto o efeito positivo sob os salários pelas primeiras ondas de inovações. Com tal mecanismo operando nos diversos setores das economias centrais fica evidente a interação existente entre progresso técnico, acumulação, emprego e salários de forma que fosse possível o aumento da densidade de capital *pari passu* com a sua homogeneização entre os diversos setores das grandes potências industriais (RODRIGUEZ, 2009).

Além disso, vale destacar que as tecnologias geradas nos centros se constituem de tal forma que a formação dos empreendimentos industriais ocorre com a combinação fixa de grandes quantidades de capital por unidade de trabalho, gerando a necessidade que os processos produtivos de tais empreendimentos sejam construídos para operar em grande escala.

Sendo a tecnologia gerada nos centros constituída para empreendimentos em grande escala, a sua aplicação em empreendimentos na periferia é inadequada, visto a baixa capacidade de absorção de mão-de-obra dos setores com alta densidade de capital, os quais não conseguem absorver a parcela da população economicamente ativa que está empregada em setores de baixa produtividade (o chamado subemprego), setores estes predominantes nas economias periféricas. Além disso, à medida que a produção substitutiva avança para as faixas de bens mais complexos, as problemáticas da escala e da complexidade tecnológica se tornam evidentes com o avanço da substituição de importações, dado as exigências de volumes crescentes de capital, além da dimensão do mercado interno e o próprio conhecimento da técnica²³, que se tornam um entrave para a continuidade do processo.

²² Podem ser citados como condicionantes internos a estrutura do mercado interno, marcada pela alta desigualdade de renda e pelo subemprego estrutural que se perpetua com a baixa absorção de mão-de-obra considerando a alta densidade de capital exigida para a continuidade da produção substitutiva; e a disponibilidade de recursos produtivos em conjunto com o seu uso eficiente e a expansão da mesma de forma compatível com o avanço da produção substitutiva (TAVARES, 2011).

²³ O domínio tecnológico está restrito aos países centrais e seu acesso se dá via entrada de capital estrangeiro (TAVARES, 2011).

Dessa forma, a questão da tecnologia empregada na produção substitutiva acaba por resultar em uma série de limitações a continuidade do processo, visto a sua inadequação à estrutura produtiva dos países periféricos, o que é fruto de sua origem nos grandes centros industriais, cujo desenvolvimento ocorreu de tal forma que ela evoluiu de forma proporcional e dinâmica em conjunto com as outras variáveis responsáveis pelo desenvolvimento das forças produtivas (capital, emprego, salários).

2.2.2. As distorções do processo de desenvolvimento industrial latino-americano: A “Industrialização Trunca”

O desenvolvimento econômico latino-americano construído entre as décadas de 1940 e 1970, traduzido nas elevadas taxas de crescimento observadas nos países da região, praticamente entrou em colapso com a crise da ordem de Bretton Woods e com o 1º e o 2º choques do petróleo, no terceiro quarto do século XX. A década de 1980 ficou marcada pelo aprofundamento da crise econômica global, cujos efeitos perversos se traduziram em última instância na forte retração da atividade econômica da América Latina, em conjunto com a desarticulação das economias regionais. Em um momento onde o debate sobre as causas da crise econômica latino-americana foi dominado pela ascendente ideologia neoliberal, cujo argumento central era a irresponsabilidade fiscal dos estados nacionais, Fernando Fajnzylber, economista chileno membro do quadro de pesquisadores da CEPAL, traz uma série de contribuições que nascem a partir de uma profunda investigação histórica acerca do processo de industrialização latino-americano, e cujo cerne está em seu diagnóstico sobre o caráter distorcido e “truncado” desse processo.

A análise de Fernando Fajnzylber do processo de industrialização latino-americano tem como parâmetro de comparação os seus estudos acerca da industrialização dos países desenvolvidos e a reestruturação produtiva empregada por eles e pelos chamados Novos Países Industrializados asiáticos (*New Industrialized Countries* em inglês, ou NICs) ao longo do século XX. Em suas concepções, Fajnzylber buscou compreender as características particulares do padrão de industrialização latino-americano partindo das formas e magnitudes em que tal padrão se assemelha e diverge dos padrões dos países desenvolvidos e dos países do leste e sudeste asiático. A conclusão de sua análise foi que o padrão de industrialização da América Latina, que se desenhou dentro da lógica do Modelo de Substituição de Importações, foi marcado pela ausência de criatividade, ao contrário do que aconteceu nas regiões que

foram o parâmetro de comparação de sua análise. Em uma primeira aproximação, define-se “criatividade” como sendo a atitude por trás do aprendizado²⁴ que o torna efetivo, e que possui uma inter-relação não somente com a esfera produtiva, mas também com a atividade científica, com a esfera política e nas diversas manifestações da cultura e da arte, e que é condicionada pelas interações entre os diversos atores da materialidade social, as quais podem estimular ou inibir as atitudes criativas (RODRIGUEZ, 2009).

Ao aprofundar sua análise sobre a dinâmica da industrialização latino-americana, num período que vai da década de 1940 até a década de 1980, Fajnzylber aponta as principais características de tal processo. Com relação à produção industrial da América Latina a conclusão alcançada foi que tanto a produção industrial, em termos de crescimento do PIB manufatureiro, como a participação do PIB manufatureiro em relação ao PIB total, foram crescentes em grande parte dos países latino-americanos²⁵. A partir de então, todos teriam passado por uma drástica queda não só na produção industrial como na atividade econômica como um todo.

O elemento a reter é que uma das principais características do crescimento industrial latino-americano foi a reprodução dos padrões setoriais das grandes economias globais. Porém, com a grande disfuncionalidade de tal padrão residir em sua inaptabilidade à realidade dos países subdesenvolvidos, tanto em termos de estrutura produtiva como em termos sociais, culturais e políticos, dimensões que transcendem a esfera econômica. Fajnzylber aponta que as estruturas socioeconômicas dos países latino-americanos eram marcadas pela abundância de mão-de-obra e recursos naturais, além de que as necessidades básicas da população ainda clamavam por serem sanadas. Além disso, a inserção da América Latina via produtos manufaturados manteve-se muito limitada mesmo depois da industrialização, visto que o crescimento das exportações de produtos manufaturados foi marginal em comparação com o crescimento do PIB manufatureiro. (FAJNZYLBBER, 1983; PAIVA, 2006).

A partir de sua análise do processo de industrialização latino-americano, Fajnzylber assume uma posição contrária às teses neoliberais sobre a resolução dos problemas sociais (para as quais as mazelas sociais seriam sanadas simplesmente com o crescimento econômico, sendo apenas uma questão de tempo para tal), e defende que a industrialização deveria ser levada a cabo considerando as características estruturais de cada país (seja no âmbito, social,

²⁴ Definido na perspectiva de Fajnzylber como a aquisição de novos conhecimentos imbricados nas técnicas produtivas, a qual surge de novos conhecimentos do próprio exercício da produção e na Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) (RODRIGUEZ, 2009).

²⁵ Argentina, Chile e Uruguai são os países que apresentaram os piores resultados em termos de crescimento do PIB manufatureiro e da participação do mesmo no PIB total de cada um desses países (FAJNZYLBBER, 1983).

político, cultural, econômico), e suas carências sociais e potencialidades internas. É nessa perspectiva que Fajnzylber aponta a principal debilidade da industrialização latino-americana, defendendo como critério de avaliação “o grau de funcionalidade para responder às carências sociais majoritárias e a criatividade para desenvolver a gama variada de potencialidades regionais.”²⁶

No processo de industrialização da América Latina, Fajnzylber elenca uma série de fatores particulares da região que deixavam nítido o contraste entre os resultados obtidos pela industrialização latino-americana e os resultados do avanço produtivo nos países desenvolvidos (marcante no período entre 1950 e a metade da década de 1970) e nos NICs asiáticos (os quais se tornam evidentes na década de 1960 e início da década de 1970). Abaixo são apontadas tais particularidades:

i) A precariedade na vocação industrial latino-americana, marcada pela prevalência das Empresas Transnacionais (ETs) nos setores mais dinâmicos da economia em relação aos grupos empresariais nacionais privados e públicos, sem que houvesse a constituição de um conjunto de regras legais capaz de garantir que a atuação das mesmas contribuísse e fortalecesse o processo de inovação tecnológica nacional²⁷, ao invés de simplesmente pautarem suas atividades na transferência pura de tecnologia de seus países de origem.

ii) O chamado “protecionismo frívolo” foi marcante na América Latina, o qual é definido por Fajnzylber como o protecionismo que, ao invés de estimular a inovação tecnológica e a competitividade das empresas, sobretudo os grupos empresariais nacionais dentro de uma estratégia de desenvolvimento nacional voltado a atender às carências e potencialidades internas de cada país²⁸, acaba por amparar tanto as empresas nacionais como as ETs, com escassos estímulos ao desenvolvimento tecnológico confluyente com as

²⁶ Tradução livre do original: “[...] el grado de la funcionalidad para responder a las carencias sociales mayoritarias y la creatividad para desarrollar la variada gama de potencialidades regionales.” (Ibid, 1983, p. 130, grifo nosso).

²⁷ “[...] lo que llama la atención y lo que da especificidad al caso de America Latina, no es tanto la presencia de estas empresas, sino la ausencia o debilidad de los lineamientos capaces de indurcilas a la adopción de comportamientos que seriam convergentes com los atributos que se asignaban a la industrialización y a la contribución que estas empresas podrían hacer a esse proceso.” (Ibid, 1983, p. 142).

²⁸ Definido por Fajnzylber como “protecionismo para aprendizagem”, o qual foi marcante principalmente no desenvolvimento industrial japonês no pós-guerra (Ibid, 1983).

condições específicas internas de cada país, além de priorizar os setores produtores de bens finais, em detrimento ao amparo dos setores de bens intermediários e de capital²⁹.

iii) O atraso do setor de bens de capital na América Latina, o qual Fajnzylber considerava o setor “portador de progresso técnico”, marcado pela participação marginal em relação à produção manufatureira total da região, além de que a produção de tal setor era voltada aos bens de capital de menor complexidade e cuja liderança estava ao domínio das ETs³⁰, mesmo naqueles países com maior capacidade de produção de bens de capital, como, por exemplo, o Brasil³¹ (que exerciam tanto a função de produtoras como de importadoras de bens de capital de seus países de origem). O padrão de produção de bens de capital da América Latina está diretamente relacionado com a dinâmica do Modelo de Substituição de Importações, o qual inicia a produção industrial pelos bens de menor complexidade e menores custos de produção, e vai avançando aos bens intermediários e bens de capital ao mesmo tempo em que tal avanço esbarra nos limites do Modelo. Contribuem para tal atraso os déficits incorridos pelo setor público para o financiamento das aquisições de bens de capital no exterior (o que impossibilitava as empresas públicas de serem atores centrais na produção desses bens); a primazia das empresas privadas nacionais em adquirir bens de capital no exterior, devido às condições dos mercados financeiros internacionais serem mais favoráveis que as condições dos *provedores locales* de financiamento; e a preferência por parte das ETs em importar tais bens de seus países de origem ao invés de estimular a produção nacional, fato esse que vai de encontro ao ocorrido nos países avançados, onde “[...] a articulação entre os usuários públicos e as grandes empresas privadas nacionais havia contribuído de forma fundamental para o processo de industrialização.” (PAIVA, 2006, p. 173);

iv) A fragilidade externa da América Latina e do setor industrial, o qual determinava grande parte do déficit estrutural na Balança Comercial da região, e que é a manifestação clara do padrão “truncado” da industrialização latino-americana, ao contrário

²⁹ “En América Latina, en cambio, la protección amparaba una reproducción indiscriminada pero a escala pequeña, de la industria de los países avanzados, trunca en su componente de bienes de capital liderada por empresas cuya perspectiva a largo plazo era ajena a las condiciones locales y cuya innovación no sólo se efectuaba principalmente en los países de origen sino que, además, era estrictamente funcional a sus requerimientos. Este sería un proteccionismo ‘frívolo’.” (Ibid, 1983, p. 45).

³⁰ “Concentrando ahora la atención em los bienes de capital propiamente dichos, producidos em America Latina, se observa que, en términos generales, presentan menor complejidad tecnológica que los bienes de capital que se importan [...]” (Ibid, 1983, p. 147).

³¹ “Aun en el caso del Brasil, que es donde la industria de bienes de capital há logrado los avances más significativos em cuanto a la gama, tamaño e complejidad de los produtos, existe consenso de que el contenido tecnológico de los bienes de capital producidos es limitado y, lo que es más importante, que el componente nacional em el campo tecnológico es, por ahora, muy reducido.” (Ibid, 1983, p. 147).

do que ocorria nos países desenvolvidos e nos NICs asiáticos, os quais apresentavam superávits comerciais no setor industrial (notadamente os setores de bens de capital, equipamentos de transporte e produtos químicos, onde os dois primeiros representavam grande parte do déficit do setor industrial latino-americano). Tal característica é resultante justamente das particularidades do padrão de industrialização latino-americano, marcado pelo “protecionismo frívolo”, fator desestimulante à competitividade internacional, pela ausência da liderança de grupos empresariais nacionais, ao atraso da indústria de bens de capital e à concorrência com os NICs Asiáticos.³²

v) A inserção externa latino-americana via exportação de recursos naturais, diferente dos países centrais e dos NICs asiáticos cuja inserção externa se deu via exportação de produtos industrializados. Além disso, a modernização do setor agrícola nos países avançados e as suas características econômicas e sociais tornaram possível a assimilação do padrão alimentar de consumo estadunidense³³, enquanto que na América Latina tal assimilação teria um reflexo negativo na Balança Comercial da região. Isso ocorreria fundamentalmente pelo fato da modernização do setor agrícola nos países latino-americanos estar concentrada nos ramos exportadores (cujos efeitos seriam traduzidos na consequente deterioração dos preços relativos) somada ao consequente crescimento da demanda por produtos alimentícios decorrente da intensificação do processo de urbanização inerente à industrialização.

Todas essas particularidades elencadas por Fajnzylber fazem com que ele chegue à conclusão de que o modelo de industrialização latino-americano foi marcado pela incapacidade dos países da região em conseguirem constituir um sistema industrial capaz de promover o desenvolvimento tecnológico interno, ou seja, o desenvolvimento latino-americano teve como uma de suas principais características a “industrialização truncada” que ocorreu da década de 1930 até a década de 1980. As distorções que impediram a assimilação das tecnologias dos grandes centros dadas as características particulares e específicas a cada país, ou seja, suas carências e potencialidades internas, acabaram por constituir uma matriz industrial ineficiente, que se torna manifesta nos déficits estruturais externos do setor

³² Ibid, 1983, p. 172.

³³ “Este patrón es funcional a sociedades caracterizadas por el consumo, la producción y la comunicación de masas, con necesidades básicas satisfechas, con acceso a energía y escassa disponibilidad em algunos casos de mano de obra y em otros, de tierra (FAJNZYLBBER, 1983, p. 175).

manufatureiro e nas pressões inflacionárias, visto a forma como indústria e agricultura se articularam historicamente.

Em outras palavras, a industrialização da América Latina ficou marcada pela incapacidade de constituir um sólido “núcleo endógeno de dinamização tecnológica”, conceito cunhado por Fajnzylber, o qual pode ser definido em um primeiro momento como a formação de uma matriz industrial e produtiva articulada, que se constitui sobre um ambiente no qual criatividade e aprendizado que se retroalimentam, favorecendo o desenvolvimento tecnológico nos setores essenciais, e que se difunde por todo aparato produtivo por meio de sucessivas inovações (PAIVA, 2006; RODRIGUEZ, 2009). Para Fajnzylber é esse núcleo que garante o processo inovativo e de assimilação de progresso técnico³⁴ considerando as especificidades internas de cada país.

Partindo disso, Fajnzylber vai propor uma “nova industrialização” para a América Latina, com o intuito de superar o caráter truncado que o padrão de industrialização latino-americano assumiu após quase meio século de desenvolvimento industrial, tomando como base o desenvolvimento alcançado pela estrutura produtiva da região e considerando as características particulares regionais, com ênfase para suas carências e potencialidades. A proposta de “nova industrialização” será tratada no próximo capítulo.

2.3. SÍNTESE CONCLUSIVA: A ANÁLISE DE FAJNZYLBER É UMA ANÁLISE SISTÊMICA DA INOVAÇÃO?

O presente capítulo buscou fazer uma exposição acerca de como a Economia Neoschumpeteriana analisa o processo de desenvolvimento tecnológico a partir de seu caráter sistêmico e complexo, o que se traduz no conceito de Sistema Nacional de Inovação; e também buscou mostrar de que forma a questão do desenvolvimento tecnológico é tratada no paradigma estruturalista latino-americano – partindo de como o Modelo de Substituição de Importações aborda a questão da tecnologia e culminando na análise de Fernando Fajnzylber sobre o processo de industrialização latino-americana.

A concepção do conceito de Sistema Nacional de Inovação é uma abordagem que enfatiza o caráter sistêmico do processo de desenvolvimento tecnológico. A experiência

³⁴ Fajnzylber define “progresso técnico” como sendo a modificação nas técnicas preexistentes, ou a acumulação de novos conhecimentos acerca de certos bens e o modo de produzi-los (RODRIGUEZ, 2009).

histórica dos países hoje considerados como desenvolvidos, os quais são os líderes do domínio tecnológico em perspectiva global, e a complexidade inerente ao processo inovativo, a qual envolve a interação entre um amplo conjunto de agentes, fazem com que se chegue à conclusão de que o desenvolvimento tecnológico é condicionado pela interação entre os diversos atores da realidade econômica, social e política, a partir da qual emergem e se difundem os conhecimentos científicos e não-científicos (conhecimentos que transcendem o aprendizado “formal”) necessários para o desenvolvimento de novas tecnologias.

A problemática da tecnologia presente no Modelo de Substituição de Importações é fruto das condições historicamente construídas a partir das quais o desenvolvimento industrial latino-americano se desenrolou. A industrialização via substituição de importações em economias periféricas é condicionada principalmente pela restrição externa e a necessidade de se avançar na produção substitutiva aos bens de maior conteúdo tecnológico. Destaca-se ainda que a incorporação de tecnologia através da produção de bens de capital e de bens intermediários é condicionada e limitada por uma série de questões analisadas anteriormente, as quais em última instância estão relacionadas com a inadequação dos padrões tecnológicos a serem incorporados à realidade dos países latino-americanos.

Partindo de uma análise histórica acerca dos resultados do processo de industrialização latino-americano, Fernando Fajnzylber chega à conclusão de que tal processo não foi capaz de internalizar o avanço tecnológico para as estruturas produtivas dos países da região. As características inerentes a esse processo materializaram-se nas distorções das estruturas produtivas da América Latina evidenciadas no cenário de crise, na década de 1980. Isso se deveu à incapacidade de assimilação e reprodução dos padrões setoriais e tecnológicos predominantes em âmbito global às realidades dos países latino-americanos, o que em última instância foi resultado da incapacidade de estímulo à criatividade dessas estruturas sociopolíticas.

É interessante observar como o escopo da análise de Fajnzylber mostra-se amplo no que diz respeito os condicionantes do desenvolvimento industrial. A débil capacidade de assimilação de progresso técnico dos processos de industrialização dos países latino-americanos passa pela incapacidade de incorporação e reprodução endógena dos padrões tecnológicos mais avançados, considerando as características idiossincráticas a esses países em termos “econômicos” e “não-econômicos”. O fator explicativo para essa debilidade é a ausência de criatividade, atitude que, no âmbito da produção e desenvolvimento tecnológico, relaciona-se a geração, difusão e uso do conhecimento economicamente útil relativo a técnicas produtivas.

Tal criatividade pode ser relacionada ao que analistas neoschumpeterianos chamam de “capacidade de inovar”³⁵. Figueiredo (2013), por exemplo, lembra que, enquanto as empresas líderes tendem a fazer a trajetória “inovação-investimento-produção”, as empresas brasileiras percorrem a trajetória “produção-investimento-inovação”, já que iniciam suas trajetórias de construção de capacidades sempre atrasadas em relação às líderes, tendo que assim iniciar suas atividades a partir de tecnologia importada dos países avançados. Seus desafios residem basicamente em escapar das rotinas de produção e, por meio de investimentos, avançar em suas competências para inovar.

Não obstante, essas empresas costumam ser acompanhadas por uma estrutura institucional de apoio igualmente atrasada, como institutos de metrologia despreparados, centros de desenvolvimento tecnológico incipientes e mesmo instituições de formação de mão-de-obra desalinhadas às demandas de alta qualificação. Além disso, encontram-se afastadas dos mercados demandante de produtos mais sofisticados, tradicionais absorvedores de inovações. Essas são restrições dos sistemas de inovação em que essas empresas operam. Na mesma linha, é nítida no diagnóstico de Fernando Fajnzylber a presença de aspectos institucionais restritivos ao desenvolvimento tecnológico da América Latina.

Merecem destaque a falta de um conjunto de normas e regulamentações nos países latino-americanos que garantisse que a atuação das ETs estimulasse o processo de inovação tecnológica nacional; a incapacidade do protecionismo colocado em prática de estimular as capacidades inovativas das empresas nacionais; e a falta da liderança do Estado na promoção da produção de bens de capital, seja por meio da atuação direta (através das empresas públicas), seja pela articulação entre Estado e grandes empresas privadas nacionais. Nesse sentido, a análise de Fajnzylber aproxima-se da perspectiva de sistemas de inovação, por considerar a vasta gama de agentes, instituições e organizações de uma estrutura sociopolítica particular, e as suas inter-relações.

Sendo assim, o diagnóstico de Fajnzylber tem em seu âmago uma proximidade muito grande com a perspectiva ampla de Sistemas Nacionais de Inovação, notadamente pelo fato de que ambas as abordagens não estão presas aos fatores mais claramente ligados à *performance* inovadora (tais como a relação P&D e inovação ou inovação e patenteamento – o que caracterizaria uma análise “restrita” de sistemas de inovação), mas sim se estendem ao amplo conjunto de atores institucionais presentes nos mais diferentes ambientes sociais particulares e específicos, os quais possuem carências e potencialidades próprias, e cujas

³⁵ Ou seja, “[...] capacidades para mudar, inovar tecnologias e sistemas de produção existentes.” (FIGUEIREDO, 2013, p. 48).

interações são o fator-chave para o avanço tecnológico (ou na perspectiva de Fajnzylber para a assimilação e geração endógena de progresso técnico). Depreende-se disso que, dadas as proximidades dos escopos de análise de Fernando Fajnzylber e da perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação, e considerando que nesta última o caráter sistêmico do processo inovativo constitui a base do avanço tecnológico, conclui-se que a análise de Fajnzylber sobre o processo de industrialização latino-americano possui um caráter sistêmico bastante similar àquele presente no cerne do conceito de Sistemas Nacionais de Inovação.

No próximo capítulo será analisado como a análise do caráter sistêmico do desenvolvimento tecnológico, tanto em Fajnzylber como na abordagem de SNI, se manifesta nas propostas de políticas.

CAPÍTULO 3: O ALINHAMENTO NORMATIVO DAS PERSPECTIVAS: A “NOVA INDUSTRIALIZAÇÃO” DE FAJNZYLBER E AS DIRETRIZES DE POLÍTICAS NA ABORDAGEM DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO

O presente capítulo fará uma exposição sobre: a proposta de uma “nova industrialização” para a América Latina de Fernando Fajnzylber, apontando as suas bases teóricas, a reestruturação setorial a ser empregada, e as questões de cunho social e político que surgem com tal proposta; e as propostas de políticas que surgem a partir do conceito de Sistema Nacional de Inovação, ilustrando os seus formatos, suas estratégias de ação e seus objetivos, considerando a complexidade inerente ao processo de desenvolvimento tecnológico. Além disso, será feita uma análise sobre os pontos de convergência e divergência entre essas duas abordagens, buscando mostrar de que forma tais perspectivas se aproximam no que diz respeito à promoção do desenvolvimento tecnológico e os processos correlacionados.

3.1. A PROPOSTA DE UMA “NOVA INDUSTRIALIZAÇÃO”

Tomando como base a sua análise acerca de como se constituiu o padrão de industrialização latino-americano ao longo de quase meio século de desenvolvimento, Fajnzylber vai propor uma nova estratégia de industrialização, visando à formação de um núcleo endógeno de dinamização tecnológica capaz de alavancar o desenvolvimento sustentado de longo prazo dos países latino-americanos com vistas a superar as debilidades econômicas e sociais de cada país, cujo alicerce teórico seria seu conceito de “eficiência”. A manifestação de tais concepções no plano concreto se traduziria em uma reestruturação produtiva acompanhada da ação estatal e da formação de novas alianças sociais.

Como já mencionado, o conceito de “eficiência” de Fajnzylber tem extrema importância na sua proposta de “nova industrialização”, considerando que as transformações a serem empregadas estariam visando alcançar tal “eficiência” preconizada por ele. Em uma breve explicação, o conceito de “eficiência” para Fajnzylber, no que tange ao desenvolvimento industrial, seria aquele em que combinasse em sua evolução crescimento e criatividade. Em suas palavras:

[...] la industrialización será “eficiente” en la medida en que contribuya al logro de dos objetivos principales: crecimiento e creatividad. Se podrá afirmar que se está construyendo una industria eficiente en la medida en que se generen **condiciones para alcanzar un ritmo de crecimiento elevado y sostenido y que en el curso de ese proceso se desarrolle la creatividad a nivel individual y colectivo.** (FAJNZYLBER, 1987, p. 345, grifos do autor).

Como o conceito de “crescimento” é algo de quantificação fácil, Fajnzylber faz uma reflexão profunda sobre o conceito de “criatividade” e a sua importância na constituição de uma indústria “eficiente”. Para ele, dentro do conceito de eficiência, criatividade estaria relacionada com a superação das carências sociais e na constituição de um novo padrão tecnológico, cujo desenvolvimento poderia ser observado nos países avançados³⁶. Além disso, vai além do plano estritamente econômico, manifestando-se nas esferas cultural, política, artística, científica e produtiva, e na interseção dessas esferas, para o desenvolvimento das capacidades individuais e coletivas (FAJNZYLBER, 1987; PAIVA, 2006). Porém, se atendo à sua análise sobre a industrialização latino-americana, Fajnzylber vai examinar como a criatividade está conectada com o processo de industrialização em si. Em suas palavras:

La creatividad puede entonces asociarse al establecimiento de fines sociales, a la profundización en la comprensión del hombre y de las relaciones sociales, así como del medio natural y de los procesos por medio de los cuales este se transforma. Sin embargo, en el ámbito limitado de estas reflexiones sobre industrialización, **la atención se concentra en la discusión de algunos requisitos económico-institucionales de la creatividad y de su vinculación con el proceso de crecimiento.** (FAJNZYLBER, 1987, p. 348-349, grifos do ator).

Como colocado, Fajnzylber aponta a relação existente entre crescimento e criatividade, postulando que “o crescimento é uma condição necessária, porém não suficiente, para a criatividade”³⁷, visto que o crescimento, traduzido na expansão do aparato produtivo, propicia a incorporação de novos produtos, processos, técnicas e formas de organização da produção e do trabalho, mas, a exemplo da América Latina, o crescimento por si só não é capaz de estimular o desenvolvimento da criatividade local (FAJNZYLBER, 1987; PAIVA, 2006).

³⁶ Para uma análise mais detalhada acerca do conjunto de transformações dinâmicas do padrão tecnológico global traduzido na passagem do “paradigma fordista” para o “paradigma microeletrônico” ver Perez (2002).

³⁷ Tradução livre do original: El crecimiento e condición necesaria, pero no suficiente, para la creatividad (Ibid, 1987, p. 349).

Sendo assim, Fajnzylber aponta outros critérios necessários para o desenvolvimento da criatividade interna, como, por exemplo: a forma como se dá a relação entre os diversos agentes da atividade econômica e a natureza das relações de trabalho que se constituem em cada uma dessas atividades (PAIVA, 2006), e o grau de descentralização da vida econômica, na qual possibilita uma maior autonomia na interação entre os agentes para desencadear a criatividade, ao nível da unidade produtiva ou da pesquisa, e no compromisso dos trabalhadores com a unidade produtiva (FAJNZYLBER, 1987; PAIVA, 2006).

Ao contrário do cânone neoliberal, cuja proposta de desenvolvimento se baseava no crescimento e a transmissão “natural” de seus resultados pela esfera social, ao mesmo tempo em que a inserção externa seria realizada via uma “modernidade de fachada”, sem estímulos à criatividade e ao aprendizado internos, Fajnzylber reforça o aspecto endógeno do desenvolvimento ao chamar atenção para a criatividade, assinalando que o desenvolvimento tem como objetivo sanar as carências internas e desenvolver as potencialidades de cada nação (PAIVA, 2006). Adicionalmente, Fajnzylber discute em que medidas a “nova industrialização” avançaria nas questões sociais, principalmente no sentido da equidade e da geração de emprego para a população marginalizada. Defendeu que a “nova industrialização” deveria ocorrer na direção de utilizar plenamente as potencialidades inerentes a cada país (PAIVA, 2006; FAJNZYLBER, 1987).

Nesse sentido, a “nova industrialização” deveria elencar setores prioritários de modo a avançar na questão da reestruturação setorial da malha produtiva. O autor sugere quatro, adequados à constituição de uma matriz industrial produtiva e articulada. São eles: a indústria automobilística, a indústria de bens de capital, o setor agrícola e o setor energético.

Quanto à indústria automobilística, marcante na industrialização substitutiva latino-americana Fajnzylber defende a posição de que há a necessidade de uma reestruturação, visando à substituição de sua liderança hegemônica e a redução dos custos globais que a sua expansão implicava. A reestruturação defendida pelo autor parte de seu diagnóstico acerca das condições sob as quais a indústria automobilística se desenvolveu - preço elevado dos automóveis, consumo restrito às faixas da população de renda mais elevada, preço dos combustíveis subsidiados, expansão inadequada da infraestrutura necessária - somada à subida no preço de petróleo observada nas décadas de 1970 e 1980³⁸, além dos custos

³⁸ “[...] el cambio em el sector automotor [...] se realiza en un contexto en que, además del cambio del precio de petróleo, es preciso incorporar el conjunto de distorsiones e irracionalidades que se han acumulado em el proceso de industrialización precedente (FAJNZYLBER, 1987, p. 378).

relacionados à disponibilidade de divisas e aos recursos destinados para investimentos em infraestrutura (FAJNZYLBER, 1987).

Com relação à indústria de bens de capital, setor este “portador de progresso técnico” (visto os seus efeitos positivos sobre a produtividade e remunerações do trabalho, e na produção e produtividade dos bens de capital propriamente ditos), Fajnzylber defende o seu desenvolvimento baseado em um programa de longo prazo, que apresenta três características principais:

i) A atuação do Estado sobre a demanda por bens de capital (que é determinada pela expansão da capacidade produtiva, incluindo a própria indústria de bens de capital), no sentido de definir a estratégia de longo prazo para a expansão do setor visto as elevadas exigências de capital e o longo período de maturação das plantas industriais, além da vinculação entre os grandes usuários públicos e os provedores nacionais (PAIVA, 2006);

ii) A articulação interna através da especialização e horizontalização da estrutura produtiva, na qual o modelo baseado na especialização das firmas individuais em determinados ramos tecnológicos resultaria em uma melhor capacidade de elaboração de projetos, na maior eficiência na utilização das instalações, e no grau de especialização dos processos produtivos, e assim na consequente compensação dos maiores custos relativos a uma estrutura produtiva verticalizada e na redução dos custos futuros, aumentando a capacidade de se competir internacionalmente (FAJNZYLBER, 1987; PAIVA, 2006; RODRIGUEZ, 2009);

iii) A expansão da indústria de bens de capital estaria diretamente com o seu fortalecimento tecnológico, o qual por sua vez estaria relacionado com as capacidades de assimilação da tecnologia predominante em âmbito global, do esforço inovativo interno, e de seleção das linhas de produção alinhadas com os objetivos colocados pelas estratégias nacionais (PAIVA, 2006; RODRIGUEZ, 2009).

Com relação ao setor agrícola, Fajnzylber defende a intensificação da produtividade do setor por meio da “industrialização da agricultura”, visando superar os métodos arcaicos de produção predominantes e expandir a oferta interna de alimentos, e ressalta que a competitividade internacional dos produtos primários, fruto do aumento da produtividade do setor, estaria determinada pelo “grau de excelência relativa alcançada nas atividades

industriais colaterais ‘para trás’ e ‘para frente’”³⁹. Já com relação ao setor energético, Fajnzylber defende a intensificação do uso e a readequação do padrão energético, visando superar as limitações impostas pelo padrão de “energia cara”, marcante do Processo de Substituição de Importações, por meio da assimilação tecnológica realizada nos países centrais e do uso da pesquisa científica e tecnológica para desenvolver novas fontes de energia (PAIVA, 2006; RODRIGUEZ, 2009).

Essa proposta de reestruturação setorial tem como objetivo buscar a articulação dos setores produtivos com vistas a avançar na questão de se constituir aquilo que Fajnzylber define como “núcleo endógeno de dinamização tecnológica”, conceito anteriormente mencionado, cujo objetivo seria de:

[...] apuntar a la satisfacción de las carencias y los rezagos acumulados, apoyándose, en el caso de cada país, en las respectivas potencialidades em términos de recursos y conocimientos o tradiciones de especializaciones em ciertos sectores. (FAJNZYLBER, 1987, p. 374).

Além disso, a constituição do “núcleo endógeno de dinamização tecnológica” permitiria a incorporação tecnológica predominante em perspectiva global, e a inserção nos mercados internacionais via aumento de competitividade⁴⁰. Em resumo:

[...] é a constituição de um “núcleo endógeno de dinamização tecnológica” que determinaria, segundo Fajnzylber, a criação e a articulação de uma matriz industrial e produtiva, capaz de gerar o progresso técnico, tanto através da **adaptação do acervo tecnológico adquirido internacionalmente, como pela via da inovação**. Com base na existência desse núcleo, a geração, adaptação e incorporação de progresso técnico se transforma em produtividade que leva, por fim, ao aumento da competitividade nos mercados internacionais. (PAIVA, 2006, p. 195, grifo nosso).

Outros pontos a serem destacados por Fajnzylber em sua proposta de “nova industrialização” seriam: o papel do planejamento como definidor da estratégia a ser seguida e dos objetivos a serem alcançados partindo das aspirações da população, definindo, por

³⁹ Tradução livre do original: “grado de excelencia relativa alcanzado em las actividades industriales colaterales, ‘hacia atrás’ e ‘hacia adelante’” (FAJNZYLBER, 1987, p. 399).

⁴⁰ Para Fajnzylber a inserção externa dentro de sua proposta de “nova industrialização” seria caracterizada pelo aumento da competitividade via assimilação de progresso técnico e aumento de produtividade, em outras palavras, uma competitividade “autêntica”, ao contrário de uma competitividade obtida através de medidas que beneficiassem a empresa em um sentido individual e restrito ao caráter sistêmico da produção (como, por exemplo, desvalorizações cambiais, subsídios fiscais, compressão do nível de salários), a qual é caracterizada como uma competitividade “espúria”. Para mais informações ver Suzigan e Fernandes (2004).

exemplo, os programas de investimento nos setores estratégicos a serem executados, as condições de equilíbrio macroeconômico, e os instrumentos de regulação do mercado somada a sua articulação com os setores estatais; e as bases sociais de sustentação da nova industrialização, a qual Fajnzylber defende como sendo fruto de uma “nova aliança”, composta pelos diversos atores sociais, como o empresariado nacional, a burocracia empresarial pública e as classes de trabalhadores, enfatizando a prévia precariedade da liderança do empresariado nacional, e a convergência dos atores institucionais dos mais diversos espectros ideológicos para a valorização do “nacional” (PAIVA, 2006; RODRIGUEZ, 2009).

Em resumo, Fajnzylber em sua proposta de “nova industrialização” partindo da industrialização “truncada” observada na América latina, enfatiza o papel da tecnologia na industrialização e os seus componentes sistêmicos, sendo que a assimilação de progresso técnico seria fundamental para a constituição de uma matriz industrial produtiva e competitiva nos mercados internacionais. A assimilação tecnológica é fruto da constituição de um “núcleo endógeno de dinamização tecnológica”, ou seja, uma matriz industrial produtiva, articulada e eficiente, onde criatividade e aprendizado se retroalimentam. Mais do que isso, essa matriz se constitui partindo das carências sociais e potencialidades internas de cada país, com vistas a desenvolver as capacidades humanas individuais e coletivas, as quais não se restringem apenas ao âmbito econômico, mas se estendem aos âmbitos cultural, político, artístico, científico e produtivo. Dentro dessa proposta, Fajnzylber elenca os setores-chave para a materialização dessa proposta, a reestruturação a ser empregada em cada um, e a articulação intersetorial, bem como as bases sociais de sustentação de tal estratégia e o papel do Estado na sua condução.

3.2. AS POLÍTICAS DE PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO NA PERSPECTIVA DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO

Considerando as experiências históricas analisadas pelos autores citados nesta subseção e a complexidade inerente ao processo inovativo fica evidente o papel central do Estado dentro do conceito de SNI como agente promotor de políticas capazes de alavancar o desenvolvimento tecnológico, centralidade essa presente no contexto atual.

Ferraz, Paula e Kupfer (2013) apontam que os desenvolvimentos teóricos mais recentes – que surgem com o desenvolvimento asiático na década de 1980 e a constatação da

importância das instituições públicas na análise do desenvolvimento econômico; com a chamada “Nova Teoria do Crescimento” e a incorporação do progresso técnico e do aprendizado como variáveis que têm influência positiva sobre os retornos crescentes de escala; e com as abordagens que tratam das restrições do funcionamento ótimo do mercado, como racionalidade limitada e informação imperfeita – mostram que a discussão sobre a dicotomia entre Estado e mercado é ilógica, visto que cada Estado está inserido em um conjunto de relações sociais particulares ao estágio de desenvolvimento econômico de suas nações, relações nas quais está presente a interação entre a administração pública e os agentes privados. Sendo assim, ganha força a visão que enfatiza a responsabilidade histórica dos Estados para a promoção de transformações econômicas nas sociedades.

No que diz respeito à promoção e às transformações na atividade produtiva com vistas a alcançarem-se estágios superiores de desenvolvimento aos existentes em um território nacional específico, Ferraz, Paula e Kupfer (2013) colocam que esses são os objetivos da política industrial (PI), que pode ser definida em termos gerais como:

[...] o conjunto de incentivos e regulações associadas a ações públicas, que podem afetar a alocação inter e intraindustrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em um determinado espaço nacional. (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2013, p. 313).

Os autores ainda propõem uma tipologia baseada em três correntes teóricas distintas sobre a participação do Estado na promoção das atividades produtivas nacionais:

i) A política industrial pela Ótica das Falhas de Mercado, de natureza ortodoxa em termos teórico-analíticos, que justifica a intervenção pública sobre a produção apenas quando os mecanismos de oferta e demanda não proporcionassem a alocação ótima de recursos via o sistema de preços. Nessa situação ocorreriam as chamadas falhas de mercado (como por exemplo, externalidades, bens públicos e as diferenças entre as taxas de preferências intertemporais sociais e privadas) e a PI teria um papel corretiva, buscando minimizar os efeitos negativos das falhas de mercado⁴¹. Portanto, a atuação do Estado

⁴¹ Cimoli et al. (2007) afirmam que a justificação de políticas com base nas falhas de mercado é uma questão problemática, visto que, devido às incontáveis falhas de mercado existentes (concorrência imperfeita, assimetria de informação, racionalidade limitada na tomada de decisões por parte dos agentes, preferências e tecnologias mutáveis ao longo do tempo), “[...] o mundo inteiro pode ser encarado como uma enorme falha de mercado!” (CIMOLI et al., 2007, p. 58).

sobre a estrutura produtiva teria um caráter passivo, sendo essa necessária apenas em casos de funcionamento subótimo dos mecanismos de mercado;

ii) A política industrial pela Ótica Desenvolvimentista, alinhada a abordagem teórica de mesmo nome, que, partindo das características intrínsecas de cada nação, do tempo histórico a qual ela está inserida e do contexto internacional, defende a atuação ativa do Estado como agente promotor do desenvolvimento, traduzido na combinação de elevadas taxas de crescimento com transformações estruturais no sistema produtivo. Nesse sentido, todos os instrumentos de política econômica estariam voltados à agenda industrializante, buscando impulsionar o setor privado nacional, tendo o Estado a legitimidade e a capacidade técnica para tal. Sendo assim, o Estado na Ótica Desenvolvimentista lidera o mercado, definindo as formas de atuação do Estado para o incentivo aos produtos e às tecnologias considerados prioritários;

iii) A política industrial pela Ótica da Competência para Inovar, alinhada ao marco teórico evolucionista, que, partindo da rejeição dos pressupostos neoclássicos sobre o funcionamento do mercado, tem como base para a formulação de políticas a identificação da competição entre firmas como um processo dinâmico, as quais tem o objetivo de alcançar posições superiores no mercado através da construção de competências, e da interpretação do processo de inovação como sendo um processo complexo e dinâmico, permeado de incertezas. Sendo assim, a atuação do Estado ocorreria no sentido de promover a construção de um ambiente competitivo, ao desenvolvimento de capacitações (inclui-se aqui o desenvolvimento de novas tecnologias e a aquisição de conhecimentos formais e tácitos), ao estímulo às interações entre as firmas, valendo-se de instrumentos gerais que afetam os agentes econômicos em sua totalidade e de medidas seletivas, afetando conjuntos específicos de empresas.

Na mesma linha que esta última, Cassiolato e Erber (1997) definem a agenda Neo-Desenvolvimentista como uma agenda de desenvolvimento industrial, a qual se contrapõe às agendas de cunho liberal dominantes nas décadas de 1980 e 1990, e que possui como características principais: a visão histórica do mercado como apenas uma das formas de organização das relações econômicas; a interpretação do desenvolvimento econômico como um processo cumulativo, porém sujeito a rupturas, interpretação essa alinhada a perspectiva evolucionista; o papel central do desenvolvimento tecnológico e da difusão de inovações, o que por sua vez tem influência direta da corrente neoschumpeteriana; a constatação de que as vantagens comparativas são construídas, inclusive através de ações direcionadas para tal por

parte dos Estados nacionais; e a identificação da existência de um amplo conjunto de atores heterogêneos existentes no sistema econômico, os quais por sua vez interagem entre si por meio de redes formais e informais. Partindo disso, a agenda Neo-Desenvolvimentista propõe a transformação na estrutura produtiva liderada pelo Estado na direção dos setores de mais alto grau tecnológico e que incorporam os novos paradigmas tecnológicos, levando em conta o caráter sistêmico do processo inovativo e o conjunto de atores envolvidos, bem como as coalizões estratégicas entre Estado e os segmentos civis.

Com a definição da agenda Neo-Desenvolvimentista Cassiolato e Erber (1997) mostram que os principais países da OCDE (EUA, Japão, Alemanha e Reino Unido), considerados países avançados em termos tecnoprodutivos, vêm implementando políticas alinhadas à agenda Neo-Desenvolvimentista, de forma implícita ou explícita, ao longo das décadas de 1980 e 1990, mesmo que essa a visão dominante nessa conjuntura não corrobore tal fato⁴². Como colocado por Cassiolato e Lastres (2005), mesmo no ápice da ideologia neoliberal, os Estados não deixaram de atuar no sentido de promover o desenvolvimento produtivo e tecnológico e de fomentar a expansão de setores estratégicos, ainda que sob o disfarce de motivações militares.

No que diz respeito ao formato das políticas contemporâneas de inovação destaca-se:

[...] a tendência de as políticas focalizarem conjuntos de atores e seus ambientes, visando potencializar, disseminar e fazer com que seus resultados sejam mais eficazes. Os diferentes contextos, sistemas cognitivos e regulatórios e formas de articulação, de cooperação e de aprendizado interativo entre agentes são reconhecidos como fundamentais na geração, aquisição e difusão de conhecimentos, particularmente aqueles que são tácitos. Paralelamente, assiste-se ao desenvolvimento de instrumentos que abarcam estes atores coletivos, em complementação à tradicional ênfase a atores individuais. (CASSIOLATO; LASTRES, 2005, p. 39).

Lastres et al. (2015) levantam alguns pontos no que diz respeito à concepção das novas políticas de inovação, os quais podem ser resumidos a seguir:

⁴² Podem ser citados como exemplo os esforços colocados em prática pelos EUA com o objetivo de fazer a transferência dos resultados de pesquisas militares para os segmentos civis (pesquisas essas que contribuíram para o desenvolvimento de setores intensivos em tecnologia, tal como a indústria de semicondutores); a política industrial alemã assumir como orientação geral a atualização da estrutura produtiva, no sentido de fortalecer os investimentos em P&D nos setores ligados ao “paradigma microeletrônico”; e a atuação do MITI (*Ministry of International Trade and Industry*) japonês (marcada pela sua interação com o setor privado) na formulação de políticas tecnológicas e industriais de longo prazo a partir de sistemas de previsão tecnológica, sistemas esses que visam “[...] identificar aquelas novas tecnologias que são capazes de transformar padrões existentes de crescimento econômico, como foi o caso do reconhecimento da importância da tecnologia da informação.” (CASSIOLATO; ERBER; 1997; p. 56).

i) O estímulo às articulações entre os agentes dos sistemas de produção e inovação, e à capacidade de assimilação e utilização de conhecimentos internos e externos aos mesmos, através do fomento das diversas formas de aquisição, uso e difusão de conhecimentos nas diversas estruturas produtivas existentes. Com relação ao conjunto de capacitações, considera-se não só aquelas chamadas “formais”, mas também as capacitações inovativas e produtivas tácitas, que emergem de processos de aprendizado – fazendo, produzindo, usando e interagindo;

ii) A ênfase dada à formulação de políticas que visem à criação de bases tecnológicas e produtivas para a constituição de capacitações locais, no que diz respeito o estímulo aos esforços inovativos tanto para o desenvolvimento tecnológico interno aos atores como para a internalização e operacionalização de novos conhecimentos adquiridos. Considerando que, dado o ambiente e o conjunto de atores envolvidos no desenvolvimento da capacidade inovativa, a aquisição de tecnologias e equipamentos no exterior não substitui os esforços locais para a criação e difusão de inovações, e mesmo a incorporação e cópia de tais elementos demanda capacitação prévia;

iii) O desenho de políticas moldadas a partir das características particulares das estruturas produtivas presentes na esfera nacional (características essas relacionadas à dinâmica produtiva, inovativa e territorial de tais estruturas), o que ganha importância principalmente quando a análise volta-se ao caso brasileiro, onde a extensão territorial pode vir a resultar no reforço de desigualdades com políticas setoriais que não levem em consideração “a forma como as empresas se inserem e se articulam com seus sistemas produtivos e os territórios que os hospedam.” (LASTRES et al., 2015, p. 302);

iv) A incorporação na análise de pesquisadores e *policy makers* do papel e da dinâmica das mais diversas instituições das estruturas sócio-políticas nacionais, as quais se inserem na esfera econômica e também a transplantam, como organizações privadas e públicas, mercado de trabalho, sistema financeiro, instituições de ensino e pesquisa, o governo (em um sentido amplo, e não restrito somente ao fomento da ciência e tecnologia), e todos os outros atores que influenciam o processo inovativo (abordagem essa que emerge justamente do conceito de SNI).

Reiterando a centralidade do processo de inovação no desenvolvimento econômico, Suzigan e Furtado (2010) defendem que o enfoque neoschumpeteriano é o mais adequado para servir de base à formulação e implementação de políticas industriais. Os autores colocam que:

Segundo esta teoria, a política industrial é ativa e abrangente, está orientada a setores ou atividades industriais indutoras de mudança tecnológica e ao ambiente econômico e institucional em seu conjunto, que condiciona a evolução das estruturas de empresas e indústrias e da organização institucional, inclusive a formação de um sistema nacional de inovação. (SUZIGAN; FURTADO, 2010, p. 195).

Nesse sentido, a PI seria responsável: pelo estabelecimento de metas para que as novas tecnologias desenvolvidas possam alcançar o mais rápido possível as economias de escala e a eficiência industrial que as tornam competitivas internacionalmente; pela articulação de instrumentos, normas e regulamentações – como por exemplo incentivos fiscais, defesa da concorrência, financiamento – de forma sincronizada e sem deixar margem para interpretações adversas, estando alinhados com a estratégia construída com o intuito de promover o desenvolvimento e a competitividade; pela construção e promoção de serviços de infraestrutura econômica e no desenvolvimento dos sistemas de ensino, ciência, tecnologia e inovação, os quais por sua vez não podem estar isolados nas instituições de ensino e pesquisa, mas que também devem estar interconectados com as empresas para que estas possam usufruir dos avanços tecnológicos desenvolvidos; e pela coordenação das ações implementadas, a qual possui extrema importância visto que a coordenação na política industrial é uma coordenação *ex ante*, em contraposição a coordenação *ex post* (coordenação reativa às falhas de mercado) (SUZIGAN; FURTADO, 2010).

Com relação ao último aspecto apontado, Suzigan (2017) coloca que a coordenação da PI possui três níveis:

- i) A coordenação política, baseada na legitimidade e no controle democrático, a qual deveria estar a cargo de uma autoridade central para que a política industrial seja prioridade nas ações do Estado, visando superar as questões que surgem em uma sociedade democrática, como por exemplo, a constituição de coalizões políticas amplas;
- ii) A coordenação da política econômica, que por sua vez pressupõe a confluência entre: a política industrial e a política macroeconômica – responsável pela administração dos preços básicos da economia (juros e câmbio) e pela tributação (aspecto fiscal); a harmonia entre as políticas de instrumentalização da política industrial – como as políticas de financiamento, as políticas de competição e regulação e as políticas de promoção e incentivos setoriais e para P&D – para que sua articulação seja na direção da consecução dos objetivos da política industrial; e as políticas de natureza sistêmica – como as políticas

de investimentos em infraestrutura, em ciência, tecnologia e inovação, e em educação – com o objetivo de criar externalidades positivas e de sincronizar o desenvolvimento produtivo com o desenvolvimento das necessárias infraestruturas tecnológicas e de conhecimento;

iii) E a coordenação ao nível da gestão, que está relacionada com a criação de uma estrutura organizacional institucional composta por instituições deliberativas, órgãos públicos executivos, conselhos gestores, cuja construção não acabe por resultar em uma estrutura com alto grau de complexidade, fator esse que dificulta a gestão da PI.

A abordagem neoschumpeteriana sobre a formulação de políticas de desenvolvimento ganha força quando analisada a suposta dicotomia entre políticas de natureza horizontal e políticas de natureza vertical⁴³. Partindo disso, Gadelha (2001) propõe uma conceituação da política industrial que busca captar “o caráter sistêmico do ambiente empresarial e a especificidade e diversidade dos padrões evolutivos das estruturas industriais.” (GADELHA, 2001, p. 132).

Considerando que o ambiente na qual as firmas estão inseridas é um sistema, ou seja, um ambiente marcado por interações e interdependências entre agentes e instituições⁴⁴, e que tal ambiente possui uma heterogeneidade particular, delimitada a nível nacional e que se desdobra nas diferentes formas de evolução dos diversos setores – portanto, uma estrutura produtiva heterogênea e idiossincrática marcada pelas diferentes potencialidades das atividades produtivas – a ação do Estado deve ser simultaneamente sistêmica e estrutural. Nesse sentido, as ações de caráter sistêmico possuem impactos diferenciados nos setores na medida em que modifica o ambiente competitivo específico na qual as empresas estão inseridas, e as ações de caráter seletivo devem convergir para aqueles setores que possuem um impacto sistêmico (setores dinâmicos que “irradiam” os efeitos do avanço tecnológico⁴⁵), os quais têm potencial de alavancar o desenvolvimento tecnológico dadas as características da

⁴³ “As políticas industriais horizontais são aquelas que buscam melhorar o desempenho da economia na sua totalidade, sem privilegiar alguma indústria específica. [...] Já as políticas industriais verticais privilegiam deliberadamente uma indústria específica. Ou seja, a partir de decisões estratégicas, o Estado mobiliza parte dos instrumentos anteriormente descritos, focalizando e privilegiando um conjunto de empresas, indústrias ou cadeias produtivas.” (FERRAZ; PAULA; KUPFER, 2013, p. 320).

⁴⁴ Retoma-se aqui a discussão sobre Sistemas Nacionais de Inovação feita no Capítulo 2.

⁴⁵ “[...] specific technologies and specific sectors and products matter because they entail different learning opportunities and also different income elasticities of demand. Thus, today’s specializations influence tomorrow’s productivity growth, chances to innovate and demand potential [...]” (CIMOLI; DOSI; STIGLITZ, 2008, p. 3).

estrutura produtiva em sua totalidade (GADELHA, 2001). Sendo assim, chega-se a uma nova definição de política industrial, que se traduz como:

“[...] o foco da intervenção pública na dinâmica de inovações da indústria, visando promover transformações qualitativas na estrutura produtiva e o desenvolvimento das economias nacionais, mediante ações sistêmicas que alteram, seletivamente, os ambientes competitivos em que se formam as estratégias empresariais.” (GADELHA, 2001, p. 161).

Em resumo, a formulação de políticas na perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação possui um papel central na promoção do desenvolvimento tecnológico, centralidade essa corroborada pelos fatos históricos sobre as ações dos governos dos países considerados tecnologicamente avançados, na medida em que a ação harmônica e coordenada do Estado tem o potencial de promover a articulação de instrumentos capazes de criar, moldar e regular o ambiente competitivo na qual as empresas nacionais estão inseridas; estimular a interação e a cooperação entre os atores institucionais, o que implica em uma relação simbiótica entre Estado e segmentos privados; a criação de capacitações via estímulo ao aprendizado “formal” e “informal”, a qual passa pela construção de uma infraestrutura e de sistemas de ciência, tecnologia e inovação, e de educação, interconectados com o ambiente empresarial; e a promoção de setores dinâmicos com o potencial de irradiar seus efeitos positivos por toda a estrutura produtiva. Tudo isso levando em consideração as características territoriais, sociais, culturais, linguísticas, particulares a cada Sistema Nacional de Inovação.

3.3. SÍNTESE CONCLUSIVA: SIMILARIDADES E DIVERGÊNCIAS DAS PERSPECTIVAS (A SÍNTESE NORMATIVA)

O presente capítulo buscou apresentar as contribuições de Fernando Fajnzylber e de alguns autores alinhados a abordagem de Sistemas Nacionais de Inovação acerca das proposições de transformação da estrutura produtiva dos países na direção do fortalecimento tecnológico.

A proposta de uma “Nova Industrialização” de Fajnzylber para a América Latina tem como base o seu conceito de eficiência, que, resumidamente, pode ser definido como a combinação entre crescimento (em termos quantitativos) e “criatividade” nas transformações produtivas a serem empregadas. Como já analisado, a quantificação da “criatividade” é algo

de difícil realização, e por isso Fajnzylber faz uma reflexão profunda sobre esse conceito, o qual em poucas palavras pode ser definido como a atitude por trás do aprendizado, estando alinhada com as características particulares de cada estrutura sociopolítica (suas carências e potencialidades), e que se manifesta nas diversas esferas da realidade social de cada país. Nesse ponto, Fajnzylber inova dentro do pensamento cepalino, trazendo ao debate os aspectos endógenos e sistêmicos da assimilação tecnológica (WELTERS, 2004). A partir disso, Fajnzylber aponta alguns critérios para o desenvolvimento da criatividade interna e aponta os setores-chave para a constituição de uma matriz industrial produtiva e articulada – a indústria automobilística, a indústria de bens de capital, o setor agrícola e o setor energético. Essa reestruturação produtiva somada ao papel central do planejamento estatal e à “nova aliança” constituiriam a base para a construção do “núcleo endógeno de dinamização tecnológica”.

As proposições de políticas de promoção do desenvolvimento tecnológico na perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação estão, normalmente, presentes nos países que estão “na ponta” do desenvolvimento tecnológico. O escopo analítico de tais proposições possui em seu cerne a identificação do processo inovativo sistêmico, não-linear, fruto das interações dinâmicas entre os agentes econômicos e as instituições, a partir de onde emergem os processos de aprendizagem “formal” e “informal”. Como identificado nas análises sistêmicas da inovação, as diferentes formas de aprendizado tecnológico verificadas entre nações emergem da mudança institucional histórica particulares desses territórios (EDQUIST; LUNDVALL, 1993). Tanto o valor do aprendizado como suas causas e particularidades são elementos que aproximam a noção de criatividade de Fajnzylber da de aprendizado na perspectiva neoschumpeteriana.

A função do Estado nessa perspectiva é de agir no sentido de prover e regular o ambiente no qual as interações entre os agentes vão ocorrer; a construção de capacitações por meio de ações diretas ou através da construção de serviços de infraestrutura e sistemas de ensino e tecnologia; e através da ação sobre os setores estratégicos (os setores “de ponta”) que possuem potencial de espalhar seus efeitos positivos pela estrutura produtiva. Os governos têm a sua disposição instrumentos, normas, regulamentações, além da capacidade de criar uma estrutura institucional para a formulação e monitoramento das políticas de desenvolvimento tecnológico, que, estando alinhadas de forma harmônica e condizentes com as características específicas de cada ambiente social particular, possuem grande potencial de promover o desenvolvimento econômico e social.

Dado o caráter sistêmico das análises de Fajnzylber e da perspectiva de SNI sobre o desenvolvimento tecnológico, confirmou-se nesse capítulo que as propostas de formulação de

políticas em ambas as abordagens possuem um caráter sistêmico. A partir disso, é possível apontar alguns pontos de convergência entre tais perspectivas, os quais são analisados a seguir:

i) **A centralidade da tecnologia no desenvolvimento econômico:** Ambas as abordagens entendem que o desenvolvimento tecnológico é o fator principal para que, em última instância, sejam feitas as transformações materiais na direção de elevar o padrão de vida da sociedade. Fajnzylber herda essa concepção do estruturalismo latino-americano “clássico”, colocando que é por meio da assimilação do progresso técnico – o qual adquire em sua análise uma dimensão endógena e sistêmica – que é possível a promoção do emprego nos setores de maior produtividade e a elevação do nível de renda *per capita* da população. Na perspectiva de SNI, o desenvolvimento tecnológico é o fator preponderante do desenvolvimento econômico historicamente construído pelos países avançados, onde a acumulação de novos conhecimentos científicos materializados na forma de inovações tecnológicas alavancou o crescimento econômico desses países ao mesmo tempo em que promoveu efeitos positivos sobre o emprego e o nível de salários (como discutido no capítulo 2) (SZAPIRO; MATTOS; CASSIOLATO, 2017);

ii) **Variável-chave para a promoção do desenvolvimento tecnológico:** As perspectivas de Fajnzylber e de SNI trazem contribuições originais sobre os elementos determinantes do desenvolvimento tecnológico. Fajnzylber afirma que a geração e difusão de progresso técnico vão além do crescimento e passam pelo estímulo à criatividade, ou seja, são determinadas pelo estímulo às capacidades individuais e coletivas particulares a cada estrutura sociopolítica, considerando suas carências e potencialidades internas, tornando possível assim a aquisição de conhecimentos sobre as técnicas produtivas, em outras palavras, o aprendizado, além de estar relacionado com a constituição de um novo padrão tecnológico. Na abordagem de SNI o desenvolvimento tecnológico é fruto da criação de fluxos de conhecimentos científicos e “não científicos” que surgem a partir dos processos “formais” e “não-formais” de aprendizado (como o *learning-by-doing*, o *learning-by-using* e o *learning-by-interacting*), e que surgem a partir da interação de diversos atores da realidade social;

iii) **A relação do desenvolvimento tecnológico e as "esferas não-econômicas":** Outro ponto de convergência entre as duas abordagens analisadas é que para ambas o desenvolvimento tecnológico transcende a esfera “estritamente econômica”. Nesse sentido, Fajnzylber aponta que o estímulo à criatividade manifesta-se nas esferas cultural, política,

artística, científica e produtiva, e em suas interseções, além de a criatividade possui uma relação direta com a natureza das relações entre os agentes e o grau de descentralização da vida econômica. Com relação ao escopo da análise de SNI, o desenvolvimento tecnológico é influenciado direta e indiretamente pelo conjunto de instituições existentes, como por exemplo, o sistema de ensino, laboratórios de P&D, sistema financeiro, mercado de trabalho e serviços de infraestrutura, estando intimamente relacionadas com a criação de novos conhecimentos;

iv) **O caráter particular do desenvolvimento tecnológico a cada contexto social, econômico e político:** A análise de Fajnzylber tem como ponto inicial as carências e potencialidades internas da América Latina e de cada país da região, considerando o conjunto particular de atores e suas características específicas. Considera-se que o desenvolvimento da criatividade tem relação direta justamente com esses aspectos particulares de cada nação, ficando evidente assim o aspecto endógeno de sua análise sobre a geração e difusão do progresso técnico. Na perspectiva de SNI os autores neoschumpeterianos ressaltam que as proximidades geográfica, cultural e linguística de um país, bem como a atuação dos estados nacionais e as capacidades tecnológicas idiossincráticas historicamente construídas, são fatores que tornam propícias as interações entre os agentes, logo, são fatores que possibilitam o desenvolvimento de inovações tecnológicas;

v) **Escopo da atuação estatal:** A “Nova Industrialização” de Fajnzylber coloca que o Estado tem a função de promover os programas de investimento nos setores entendidos como estratégicos a partir das aspirações da população, além de prover as condições para tal promoção, como por exemplo, colocar em prática instrumentos de regulação do mercado e garantir o equilíbrio macroeconômico (através da administração dos preços macroeconômicos e da regulação financeira). Aqui entra a questão da “Nova Aliança”, onde a “Nova Industrialização” deveria ser fruto de uma conexão entre a burocracia estatal, o empresariado nacional e a classes trabalhadoras. A atuação do governo na promoção de políticas de desenvolvimento tecnológico na abordagem de SNI tem como objetivo prover o ambiente favorável às interações entre os agentes (aspecto sistêmico, relacionado à competição e cooperação) e a criação de capacidades inovativas, tanto no que diz respeito a assimilação de novas tecnologias (internas ou externas) como o aprendizado através da interação. Utilizam-se instrumentos, normas e regulamentações coordenados em termos políticos, de política macroeconômica e de gestão, coordenados em termos de política, política macroeconômica e gestão;

vi) **Aspecto setorial das políticas:** A “Nova Industrialização” de Fajnzylber coloca que a atuação do Estado deve ser na direção da reestruturação dos setores-chave para que seja possível a constituição de uma matriz industrial produtiva e articulada. Fajnzylber afirma que os segmentos a serem reformatados são: o setor automobilístico, o setor de bens de capital, o setor agrícola e o setor energético. Nesse sentido, o autor, por exemplo, defende que a especialização e horizontalização (ou seja, a remodelação do ambiente produtivo) é um dos fatores que impulsiona o setor de bens de capital, setor esse considerado “portador de progresso técnico” (setor com potencial de irradiar seus “frutos” pelo sistema produtivo). Na abordagem de SNI não se chega a elencar setores prioritários como Fajnzylber o faz, mas existe em seu escopo analítico o entendimento que os incentivos devem ir à direção dos setores que tem impacto sistêmico potencial.

vii) **Especialização no *core competence*:** Fajnzylber estava atento ao processo de desverticalização e especialização no *core competence* tecnológico das empresas. Nessa situação mostra que reconhecia o valor da especialização da firma em um ou outro ramo tecnológico (como apontado logo acima). Essa especialização define cadeias de relacionamento especializado, ou, cadeias de valor, atualmente distribuídas em todo o território global. Essas cadeias globais de valor revelam a intensificação da especialização de cada firma e da articulação das mesmas de que tratava Fajnzylber. Aqui nota-se outra similaridade nas perspectivas normativas entre autores neoschumpeterianos focados na identificação de formas que estimulem a capacidade dos Sistemas Nacionais de países latino-americanos em melhorar suas capacidades de gerar progresso técnico endogenamente. Perez (2010) têm chamado atenção para a hiper-segmentação tecnológica e de redes, como elemento a ser considerado pelas estratégias de desenvolvimento dos países latino-americanos.

Finalmente, deve-se considerar que seria um risco muito alto afirmar que as recomendações de política industrial de Fajnzylber se afastam das sistêmicas da inovação pela priorização de um conjunto de setores específicos. Tais recomendações de política devem ser interpretadas a luz das mudanças tecnológicas e produtivas daquele momento histórico, combinados ao potencial de desenvolvimento já incorporado pela estrutura nacional. Essas considerações sobre a história e a geografia são os elementos que mais aproximam as abordagens.

Assim, ao que parece Fajnzylber aproxima-se novamente dos neoschumpeterianos ao definir certas prioridades, notadamente pelo potencial ao desenvolvimento tecnológico dos territórios objetos de sua análise. O quadro abaixo busca resumir o que foi discutido:

Quadro 1 – Resumo dos pontos de convergência e divergência nas abordagens de Fajnzylber e de SNI

Pontos de convergência	"Nova Industrialização" de Fajnzylber	Políticas de promoção do desenvolvimento tecnológico na perspectiva de SNI
A centralidade da tecnologia no desenvolvimento econômico	Assimilação, geração e difusão de progresso técnico promove o emprego nos setores de maior produtividade e a elevação do nível de renda <i>per capita</i> da população.	Inovações tecnológicas são fundamentais no desenvolvimento econômico historicamente construído nos países avançados
Variáveis-chave para o desenvolvimento tecnológico	Criatividade: relacionada com o desenvolvimento das capacidades individuais e coletivas, e relacionada também com a constituição de um novo padrão tecnológico.	Criação de fluxos de conhecimentos científicos e não-científicos, fruto dos processos "formais" e "não-formais" de aprendizado.
A relação do desenvolvimento tecnológico e as "esferas não-econômicas"	A criatividade se manifesta nas esferas cultural, política, artística, científica e produtiva.	Conjunto de instituições que impactam diretamente ou indiretamente no desenvolvimento tecnológico, estando intimamente relacionadas com a criação de conhecimento (item acima).
O caráter particular do desenvolvimento tecnológico a cada contexto social, econômico e político.	Aspecto endógeno: parte das carências internas para o desenvolvimento das potencialidades de cada nação.	Aspecto nacional: proximidades geográfica, cultural e linguística, e a atuação dos estados nacionais, têm impacto direto no desenvolvimento tecnológico.
Escopo da atuação estatal	Promover os programas de investimento nos setores entendidos como estratégicos, garantir o equilíbrio macroeconômico; aqui entra a questão da "Nova Aliança".	Prover o ambiente favorável às interações entre os agentes, e a criação de capacidades inovativas. Utilizam-se instrumentos, normas e regulamentações de forma coordenada.
Aspecto setorial das políticas	Atuação do Estado na reestruturação dos setores-chave para a constituição de uma matriz industrial produtiva e articulada: setor automobilístico, setor de bens de capital, o setor agrícola e o setor energético.	Não há uma definição clara sobre os setores a serem o objeto de intervenções, mas existe o entendimento que existem setores que têm impacto sistêmico potencial sobre a estrutura produtiva.

Especialização no <i>core competence</i>	Especialização da firma em certos setores, a qual se torna manifesta nas cadeias globais de valor nas quais as firmas estão inseridas.	Hiper-segmentação tecnológica e de redes como fatores a serem levados em conta nas estratégias de desenvolvimento dos países latino-americanos.
---	--	---

Fonte: Elaboração do autor parcialmente a partir de Szapiro, Mattos, Cassiolato (2017).

CAPÍTULO 4: O NOVO-DESENVOLVIMENTISMO

O presente capítulo é uma exposição sobre uma linha de pensamento do desenvolvimento brasileiro, autodenominada “Novo-Desenvolvimentismo”. Inicialmente aborda-se o contexto histórico de seu início e formação. A seguir, apresentam-se os fundamentos analíticos, destacando o papel central da taxa de. Por fim, apresenta-se uma análise da agenda de políticas de promoção do desenvolvimento econômico a partir da abordagem sistêmica do desenvolvimento tecnológico.

4.1. RAÍZES DO NOVO-DESENVOLVIMENTISMO: ASPECTOS TEÓRICOS E HISTÓRICOS

As origens do Novo-Desenvolvimentismo remontam basicamente duas escolas do pensamento econômico: o keynesianismo e o estruturalismo cepalino, cuja influência se manifesta tanto em termos analíticos (como analisado no Capítulo 2 deste trabalho) como em sua materialização na forma do Desenvolvimentismo (como colocado no Capítulo 1, denominado pelos proponentes do Novo-Desenvolvimentismo como “velho-desenvolvimentismo”).

O Novo-Desenvolvimentismo herda do keynesianismo o entendimento de que os principais entraves do desenvolvimento econômico estão situados no lado da demanda e não do lado da oferta (sem desconsiderar a importância dos fatores que se encontram no lado da oferta), além de que o Novo-Desenvolvimentismo reafirma o postulado keynesiano de que, no nível agregado, o investimento é a variável que determina a poupança (desde que sejam favoráveis as condições para a realização de investimentos por parte dos empresários, como a disponibilidade de crédito), ao contrário da teoria neoclássica que defende a inversão dessa causalidade, colocando adicionalmente que é a taxa de juros determina a poupança. Porém, o Novo-Desenvolvimentismo possui diferenças substanciais com relação ao keynesianismo, principalmente no que diz respeito à interpretação de que as economias possuem uma tendência não só a insuficiência de demanda, mas também a insuficiência de acesso à demanda causada pelo câmbio sobreapreciado, além de outras diferenças que estão relacionadas com o comportamento da taxa de câmbio e as implicações resultantes nos país de renda média (como por exemplo, o câmbio e o déficit em conta corrente serem considerados

as variáveis macroeconômicas-chave, o escopo da análise novo-desenvolvimentista ser economias abertas e a defesa de uma política cambial ativa para além de políticas fiscais e monetárias ativas) (BRESSER-PEREIRA; OREIRO; MARCONI, 2016) ⁴⁶.

Com relação ao estruturalismo cepalino, o Novo-Desenvolvimentismo traz em suas concepções a industrialização como uma estratégia nacional de desenvolvimento, coordenada pelo Estado (o que leva à conclusão de que se faz necessária uma coalizão política de classes, envolvendo o empresariado nacional, a burocracia pública e os trabalhadores urbanos), é o meio de superação do subdesenvolvimento, o que envolveria mudanças estruturais na matriz produtiva e na sociedade como um todo (BRESSER-PEREIRA, 2016). A estratégia nacional de desenvolvimento a ser posta em prática depende “da fase de desenvolvimento em que o país se encontra, e do fato de ele enfrentar a oposição imperial ou hegemônica de outros ou não” (BRESSER-PEREIRA, 2006a, p. 228), e seu objetivo principal é o desenvolvimento econômico. Sendo assim:

Uma estratégia nacional de desenvolvimento [...] é sempre uma ação efetivamente concertada de uma nação; é uma instituição através da qual a nação orienta a ação dos agentes econômicos nacionais e reduz sua incerteza; é um acordo informal e relativamente frouxo entre as classes e que não impede os conflitos internos, mas que supõe ação coletiva ou cooperação em relação aos competidores externos; é um conjunto de valores e normas que tem como critério fundamental defender o trabalho, o conhecimento e o capital nacionais, seja protegendo-os da competição internacional seja definindo políticas para torná-los mais capazes de competir. Em outras palavras, uma estratégia nacional de desenvolvimento é uma instituição fundamental de um estado-nação porque estabelece pautas para a ação de empresários, de trabalhadores, das classes médias profissionais, e, dentro desta, da própria burocracia do estado. (BRESSER-PEREIRA, 2006a, p. 215-216).

Porém, o Novo-Desenvolvimentismo é crítico de algumas acepções analíticas que compõem a base do estruturalismo latino-americano, assim como de estratégias e políticas levadas a cabo no contexto em que essa escola recebeu suas principais contribuições (sobretudo décadas de 1950, 1960, 1970). Nesse sentido, Bresser-Pereira (2016) reivindica a coerência do método histórico-dedutivo ao defender que seu diagnóstico central está calcado em uma estrutura produtiva sensivelmente mais diversificada em relação àquela que era base para as políticas de incentivo à industrialização, de meados do século XX. E, também, que o

⁴⁶ Sobre uma descrição mais detalhada sobre as diferenças entre o Novo-Desenvolvimentismo e a macroeconomia keynesiana ver Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi (2016).

contexto é outro, de economias muito mais globalizadas. A estratégia desenvolvimentista teria de condizer com as características estruturais e conjunturais da atualidade.

Nesse sentido, o Novo-Desenvolvimentismo: rejeita o protecionismo tarifário indiscriminado praticado durante o processo de industrialização do Brasil (o argumento da “indústria infante”), defendendo o ponto de vista de que este teve sua utilidade nos estágios iniciais do desenvolvimento industrial brasileiro, mas que não tem mais espaço visto o porte alcançado pela estrutura produtiva nacional (o Brasil é considerado um país de “renda média”), além de que o mesmo não estimulou o processo de aprendizagem das empresas nacionais, e assim, o desenvolvimento tecnológico das mesmas; rechaça a suposta necessidade de poupança externa, para o financiamento da atividade produtiva, devido à escassez de poupança interna e a necessidade de financiamento dos déficits em conta corrente, colocando que os déficits em conta corrente ao longo do processo de industrialização brasileira foram fruto das tendências crônica e cíclica da sobreapreciação da taxa de câmbio (o que será discutido na próxima seção), e que o endividamento externo foi o fator preponderante para o desencadeamento da crise da década de 1980; é intolerante com a chamada “complacência” com a ocorrência de déficits públicos e com taxas de inflação elevadas, os quais não alavancavam os investimentos públicos e sim o consumo imediato (o que ficou conhecido como “populismo fiscal”); e preza por uma estratégia orientada para as exportações, a qual se valeria da disponibilidade de mão-de-obra barata e da reprodução da tecnologia disponível, e onde a PI beneficiaria apenas as empresas tecnologicamente capacitadas e, dessa forma, aptas para competir nos mercados internacionais, superando assim o Modelo de Substituição de Importações e o seu “pessimismo exportador” (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010; BRESSER-PEREIRA, 2016).

O Novo-Desenvolvimentismo surge como uma resposta às crises do “velho-desenvolvimentismo” (marcado pela centralidade do Estado na promoção de investimento via poupança forçada, pelo protecionismo e pessimismo quanto à inserção externa e a sua complacência com a inflação e aos déficits públicos) e àquilo denominado na literatura Novo-Desenvolvimentista como “ortodoxia neoliberal” nas décadas de 1980 e 1990 em promover o desenvolvimento econômico do país. A crise do “velho desenvolvimentismo” ocorre devido a uma multiplicidade de fatores, os quais, segundo Bresser-Pereira (2006b), podem ser elencados a seguir:

- i) O elevado grau de protecionismo praticado ao longo do processo de industrialização brasileira, o qual, através da drástica redução do coeficiente de abertura da

economia nacional com o intuito de direcioná-la para o mercado interno, acabou por gerar graves distorções na estrutura produtiva brasileira, ao impor à mesma a limitação da escala de produção. Além disso, passada a primeira fase da produção substitutiva, a continuidade da industrialização deveria ocorrer na direção de uma elevação da relação capital-trabalho, a qual implicaria em um aumento na concentração da renda e no redirecionamento da produção para os bens de consumo de luxo, o que é pernicioso para a aliança nacional pró-desenvolvimento;

ii) O rompimento da aliança nacional (composta por burguesia nacional, governo e trabalhadores) na década de 1960 com a ascensão dos regimes militares na América Latina (em especial no Brasil) apoiada pelos Estados Unidos e pelos empresários nacionais. Tal rompimento ocorre com a quebra da aliança política que é o alicerce da estratégia nacional de desenvolvimento, com a ascensão da teoria da dependência associada e a sua afirmação de impossibilidade de constituição de uma burguesia nacional em um país periférico, somada a crise da década de 1980 (cujas origens remontam o crescimento com poupança externa), enfraquecem a “agenda industrializante” vigente desde a década de 1940, sendo essa apoiada por uma esquerda de caráter populista;

iii) A ascensão da ideologia neoliberal⁴⁷ como resposta à crise da década de 1980 coloca a “agenda industrializante” latino-americana como o principal fator da crise enfrentada pelos países da região, taxando-a de populista e irresponsável em suas proposições de política econômica. A agenda que surge dessa ascensão possui um caráter ortodoxo, propondo políticas e transformações institucionais com vistas a estabilização macroeconômica (o que ficou evidente na década de 1980 com o cenário de crise econômica), e a abertura das economias através da queda indiscriminada de barreiras tarifárias e a liberalização da conta de capitais (observados principalmente na década de 1990), sob a justificativa da “tese globalista”, na qual a abertura dos mercados em escala mundial levaria o desenvolvimento econômico para todos os países.

⁴⁷ Bresser-Pereira (2006) afirma que a ideologia neoliberal se mostrou presente na América Latina através do Consenso de Washington, um conjunto de reformas macroeconômicas e institucionais que visavam a estabilização macroeconômica (no cenário de crise da década de 1980) e que defendiam uma estratégia de desenvolvimento baseada na abertura da conta de capitais com o crescimento via uso de poupança externa, mas que representavam “[...] a forma que a ideologia neoliberal e globalista assumiu, efetivamente, no plano das políticas econômicas recomendadas aos países em desenvolvimento.” (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 17). Nesse sentido, o autor, agora utilizando a expressão “ortodoxia convencional”, coloca que foi através dessa pela qual “os Estados Unidos, no plano das políticas e instituições econômicas, expressam a sua hegemonia ideológica sobre o resto do mundo e, principalmente, sobre os países em desenvolvimento dependentes, que não dispõem de uma nação suficientemente forte para fazer frente a essa hegemonia [...]” (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 17).

O que se observou no Brasil no período pós-crise do “velho desenvolvimentismo” (notadamente a década de 1990, no período pós-Plano Real) foi a constituição de uma arquitetura macroeconômica baseada na manutenção do câmbio fixo apreciado sustentado pela elevação da taxa de juros a níveis estratosféricos, a abertura financeira através da liberalização da conta de capitais e a abertura comercial via queda das barreiras tarifárias, a qual tinha como preceito a defesa do crescimento com endividamento externo. Não obstante, tal arquitetura, construída sob a égide dos preceitos neoliberais na forma daquilo que Bresser Pereira (2016) chama de populismo cambial – a manutenção da taxa de câmbio sobreapreciada visando o aumento dos níveis de consumo, mas que causa déficits em conta corrente, desestimula os investimentos e resulta na geração de crises no balanço de pagamentos – acabou por gerar a crise cambial no Brasil, em 1999, e outras crises de balanço de pagamentos ao redor do globo (no México em 1994, as crises da Ásia em 1997 e na Rússia em 1998) (FERRARI FILHO, 2002).

É nesse cenário, marcado pelas crises das décadas de 1980 e 1990 em conjunto com a crise do “velho desenvolvimentismo” e da incapacidade do receituário neoliberal de retomar o crescimento econômico, que surge o Novo-Desenvolvimentismo. Fiel ao keynesianismo, buscando trazer o estruturalismo cepalino à realidade atual, e negando a ortodoxia neoliberal e o seu descaso com o caráter nacional do desenvolvimento e com o fato de que a atuação do Estado é necessária para a definição de uma estratégia nacional de desenvolvimento e para o fortalecimento dos mercados, o Novo-Desenvolvimentismo surge a partir da crítica de Bresser-Pereira (2001) ao crescimento com endividamento externo.

A construção dessa nova abordagem teórica evolui com a distinção entre “velho desenvolvimentismo”, ortodoxia liberal e a alternativa do novo-desenvolvimentismo, o qual por sua vez é baseado nas responsabilidades fiscal e cambial, construídas em Bresser-Pereira (2006b), e para a identificação da tendência histórica a sobreapreciação crônica e cíclica da taxa de câmbio em Bresser-Pereira (2009). A sua consolidação ocorre com a publicação de *As Dez Teses sobre o novo desenvolvimentismo*, em 2010 (BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO, 2016).

A seguir será analisado o escopo analítico do Novo-Desenvolvimentismo e a sua principal contribuição para a análise macroeconômica: o papel central da taxa de câmbio para o desenvolvimento econômico e tendência a sua sobrevalorização.

4.2. FUNDAMENTOS ANALÍTICOS DO NOVO-DESENVOLVIMENTISMO: A TAXA DE CÂMBIO NO CENTRO DA DISCUSSÃO SOBRE O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

O corpo teórico do Novo-Desenvolvimentismo é composto basicamente pela sua análise em termos de economia política, microeconomia e macroeconomia. Nesta seção serão abordados os três níveis de análise do Novo-Desenvolvimentismo, com destaque para a sua macroeconomia.

A economia política do Novo-Desenvolvimentismo estuda “o desenvolvimentismo realmente existente, busca entender o Estado e as coalizões de classes desenvolvimentistas, as formas que o capitalismo assumiu a partir do século XVI.” (BRESSER-PEREIRA, 2016, p. 147). Nesse sentido, o Novo-Desenvolvimentismo entende que o mercado, instituição presente e indissociável do modo de produção capitalista, é o sistema que melhor coordena as ações das empresas competitivas, fazendo-o melhor do que o Estado. Entretanto, devido a existência de setores de natureza “não-competitiva” (no sentido de serem setores marcados pela sua essência monopolista ou oligopolista), faz-se necessária a ação dos governos para a coordenação dos mesmos. Além disso, para o Novo-Desenvolvimentismo, a forma original e natural do capitalismo é o desenvolvimentismo. Sendo assim, Bresser-Pereira (2016) defende que o capitalismo surgiu desenvolvimentista, metamorfoseando-se ao longo do tempo devido às condições históricas e estruturais de cada país (se este era “centro” ou “periferia” no momento de sua industrialização), e propõe a seguinte classificação:

- i) O primeiro desenvolvimentismo foi o Mercantilismo, do qual resultou a industrialização de Inglaterra e da França, primeiros países a realizarem suas revoluções industriais e a alcançarem alto grau de crescimento econômico;
- ii) O Bismarquismo, onde Alemanha e Estados Unidos se industrializaram e também alcançaram alto grau de crescimento;
- iii) O Desenvolvimentismo Periférico Independente, particular aos países do leste asiático, que estão completando ou já completaram o *catching up* e alcançaram padrões de crescimento e desenvolvimento próximos dos países que foram vanguarda no processo de industrialização;

iv) O Nacional-Desenvolvimentismo, representado pelos países “nacional-dependentes”, que não conseguiram superar a sua dependência dos países de mais alto grau de desenvolvimento e são países de renda média, como é o caso do Brasil;

v) O Desenvolvimentismo Social-Democrático, que foi o segundo desenvolvimentismo dos países considerados “ricos”, e que compreende principalmente o período pós-Segunda Guerra Mundial.

Ainda sobre a economia política do Novo-Desenvolvimentismo, esse entende que o papel econômico do Estado é o de “garantir as condições gerais da acumulação de capital, ou, em outras palavras, é assegurar os meios necessários para que as empresas possam investir e aumentar continuamente a produtividade.” (BRESSER-PEREIRA, 2016, p. 148). As principais condições dessa proposição geral são:

(1) a ordem pública ou a garantia da propriedade e dos contratos, (2) a educação pública, (3) a promoção da ciência e da tecnologia, (4) os investimentos na infraestrutura econômica, e (5) uma taxa de câmbio que torne competitivas as empresas que utilizam a melhor tecnologia disponível no mundo. (BRESSER-PEREIRA, 2016, p. 148).

A microeconomia do Novo-Desenvolvimentismo ainda é muito incipiente. Como mostra Bresser-Pereira (2016, p. 154):

Ela trabalha com os conceitos de mudança estrutural, de transferência de mão de obra para setores mais sofisticados produtivamente, que pagam melhores salários e implicam maior valor adicionado per capita, de rendimentos crescentes de escala, e com propostas de política industrial estratégica que complementem o equilíbrio dos preços macroeconômicos, não que compensem seu desequilíbrio.

A macroeconomia novo-desenvolvimentista, autodenominada macroeconomia estruturalista do desenvolvimento, é a parte mais bem elaborada de seu corpo teórico. Como já colocado, há o entendimento do Novo-Desenvolvimentismo de que o livre funcionamento do mercado não garante que os cinco preços macroeconômicos fundamentais (taxa de lucro, taxa de juros, taxa de câmbio, taxa de salários e taxa de inflação) estejam alinhados para a promoção do desenvolvimento econômico. Sendo assim, faz-se necessária a atuação do Estado para a manutenção desses preços.

A macroeconomia novo-desenvolvimentista parte do pressuposto de que é na demanda que se encontram os principais entraves para o crescimento e o pleno emprego, entendendo

que é através do aproveitamento de recursos e de oportunidades para a promoção de investimentos que serão superados esses entraves, evidenciando assim a influência keynesiana sobre a sua análise. Além disso, ela reafirma a tese estruturalista de que os salários não crescem *pari passu* da produtividade de trabalho, dada a oferta ilimitada de mão-de-obra dos países em desenvolvimento⁴⁸, e coloca ênfase na análise da taxa de câmbio como variável-chave para o desenvolvimento econômico, análise essa feita na sequência.

O Novo-Desenvolvimentismo coloca a taxa de câmbio no centro da análise do desenvolvimento econômico por esta ser a variável que dá acesso à demanda externa por produtos nacionais (ou seja, abre mercados para as empresas nacionais) bem como é capaz de promover a competitividade para os setores que operam com alto grau de capacitação tecnológica. Como apontam Bresser-Pereira e Gala (2010, p. 670):

[...] uma taxa de câmbio competitiva estimula os investimentos orientados para a exportação e aumenta correspondentemente a poupança interna. Estimula os investimentos das empresas que usam tecnologia no estado da arte mundial, as quais não seriam competitivas no plano internacional se a taxa de câmbio fosse cronicamente sobreapreciada. Quando o nível da taxa de câmbio corresponde ao “equilíbrio industrial”, toda a imensa demanda externa é aberta para as empresas realmente competentes que usem a melhor tecnologia disponível no mundo.

É com a constatação da importância da taxa de câmbio para o desenvolvimento econômico que reside a crítica novo-desenvolvimentista à arquitetura macroeconômica configurada no Brasil na década de 1990, que se baseava em um modelo de crescimento com poupança externa. A taxa de câmbio sobreapreciada tem um efeito perverso sobre a competitividade das empresas industriais nacionais, desestimulando seus investimentos. Como resultante, o consumo seria a variável estimulada e não o investimento (BRESSER-PEREIRA, 2016).

Além disso, a partir do trecho citado acima, é possível iniciar a discussão sobre a dinâmica dos ciclos econômicos nos países em desenvolvimento. Na perspectiva do Novo-Desenvolvimentismo, os países de renda, devido às suas características estruturais (que serão abordadas logo a seguir), possuem duas taxas de câmbio de equilíbrio no longo prazo: a taxa de câmbio de equilíbrio industrial, ou seja, aquela taxa de câmbio que torna competitivas as empresas exportadoras de produtos manufaturados, e que utilizam a tecnologia “de ponta” em

⁴⁸ Esta tese estruturalista não foi analisada no Capítulo 2 com a precisão devida, o qual buscou mostrar a relação entre a aplicação de empreendimentos na periferia que utilizam as tecnologias dos grandes centros e a absorção de mão-de-obra, dado o escopo deste trabalho. Sobre o subemprego estrutural e a tendência dos salários crescerem menos que a produtividade ver Rodriguez (2009).

termos globais; e a taxa de câmbio de equilíbrio corrente, que é a taxa que equilibra intertemporalmente a conta corrente dos países.

A existência de duas taxas de câmbio de equilíbrio nesses países decorre do fato que estes “sofrem” de Doença Holandesa, a qual pode ser definida como a tendência crônica, ou permanente, a sobreapreciação da taxa de câmbio, causada pelas “rendas ricardianas” obtidas por esses países através da exploração e exportação de produtos primários (nota-se aqui que o fato dos países em desenvolvimento serem considerados países de renda média, especialmente o Brasil, não significou a mudança estrutural de superação da condição de estes serem primário-exportadores). A produção e comercialização desses produtos são compatíveis com uma taxa de câmbio de equilíbrio corrente notadamente mais apreciada em relação à taxa de câmbio de equilíbrio industrial, pelo fato de que os custos reduzidos das atividades primárias somados a escassez desses produtos nos mercados internacionais fazem com que seja possível os setores primários serem competitivos e lucrativos com tal taxa de equilíbrio corrente mais apreciada que a de equilíbrio industrial (BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO, 2016). Por sua vez, a taxa de câmbio de equilíbrio corrente mais apreciada que a taxa de câmbio de equilíbrio industrial afeta negativamente os setores mais sofisticados tecnologicamente de bens comercializáveis, com destaque para os setores industriais.

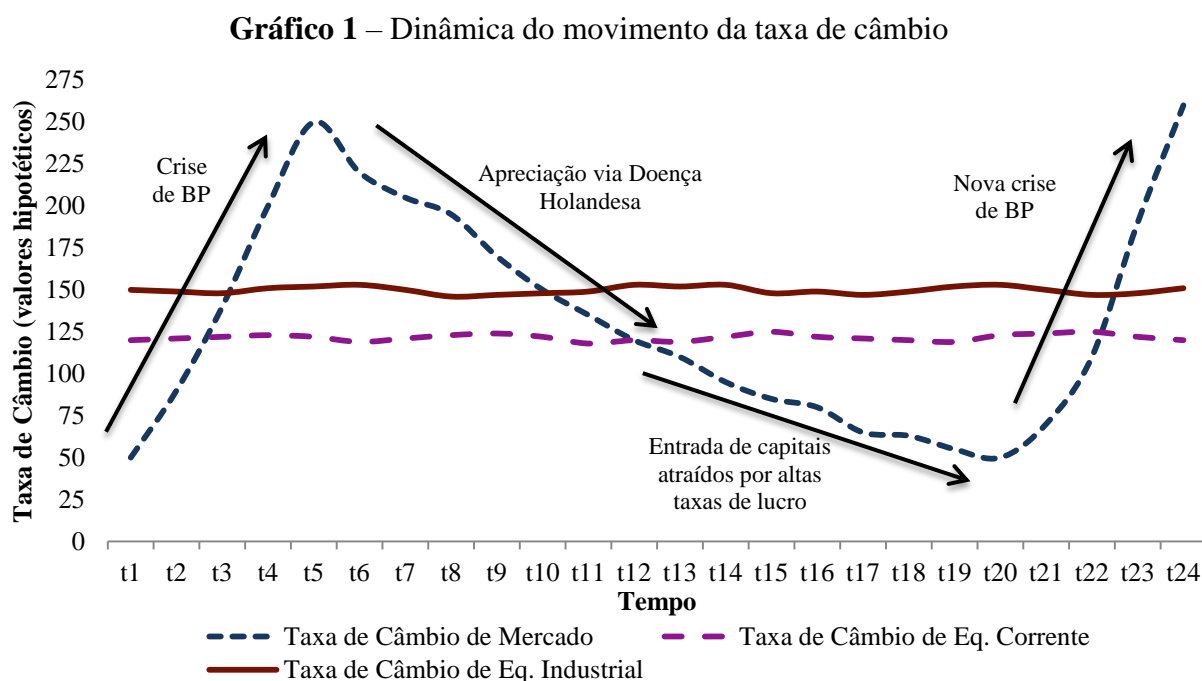
O efeito da apreciação sobre os setores exportadores de produtos primários é compensado justamente pelos custos mais baixos desses setores somados a escassez de *commodities* no mercado (o que é impulsionado por movimentos cíclicos na economia global que elevam os preços dos produtos primários) (MARCONI, 2012). Logo, a existência de Doença Holandesa faz com que haja duas taxas de câmbio de equilíbrio no longo prazo: um equilíbrio relacionado com a produção e exportação de *commodities* (o equilíbrio corrente) e outro relacionado com a produção e exportação de produtos manufaturados (o equilíbrio industrial) (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010; BRESSER-PEREIRA, 2016). Assim a Doença Holandesa pode ser interpretada como: uma desvantagem competitiva, a qual representa um obstáculo ao avanço do processo de industrialização e à sofisticação produtiva; e como uma falha de mercado, porque distorce a taxa de câmbio e provoca externalidades negativas no sentido de ser um impeditivo ao desenvolvimento dos setores que não exportam produtos primários, ainda que esses operem com a mais avançada tecnologia em escala global e tenham boas práticas administrativas (BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO, 2016).

Além da Doença Holandesa, os países de renda média possuem a chamada tendência a sobreapreciação cíclica da taxa de câmbio, a qual é o fator determinante dos ciclos

econômicos nos países de renda média⁴⁹. Partindo de uma situação de crise no balanço de pagamentos, logo uma situação de forte depreciação do câmbio, este se aprecia devido a dois fatores: o primeiro é a Doença Holandesa, a qual faz com que haja uma apreciação até o nível de equilíbrio corrente; e o segundo é a entrada de capitais atraídos por altas taxas de lucro, os quais “puxam” a taxa de câmbio para o nível de déficit em conta corrente. Essa segunda tendência é agravada por três tipos de políticas habitualmente praticadas em países em desenvolvimento: a política de crescimento com endividamento externo, a política de âncora cambial, que visa o combate à inflação, e a política de manutenção de elevadas taxas de juros para a atração de fluxos de capitais. Sendo assim:

Na medida em que as autoridades do país praticam essas políticas ao mesmo tempo em que continuam a se negar a administrar a taxa de câmbio, o país entrará em déficit em conta corrente, se endividará e gradualmente perderá a confiança dos credores, que, em certo momento, determinam o *sudden stop*, ou seja, deixam de rolar a dívida externa do país e este entra em crise de balanço de pagamentos que, novamente, deprecia a moeda nacional. (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010, p. 670).

A dinâmica do ciclo econômico partindo da análise da taxa de câmbio pode ser resumida no gráfico abaixo:



⁴⁹ Nos países de renda média, “não é o mercado, mas são as crises de balanço de pagamentos que determinam seus ciclos.” (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010).

Fonte: Elaboração do autor a partir de Bresser-Pereira e Gala (2010)

4.3. AS PROPOSIÇÕES DE POLÍTICAS DO NOVO-DESENVOLVIMENTISMO: UMA ANÁLISE A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DE FAJNZYLBER E DE SISTEMAS NACIONAIS DE INOVAÇÃO

A agenda de promoção do desenvolvimento econômico do Novo-Desenvolvimentismo tem como fundamento a estratégia nacional de desenvolvimento a ser colocada em prática, ou seja, as ações a serem empregadas pelo Estado são orientadas no sentido de fortalecer a inserção externa via exportação de produtos manufaturados (estratégia *export-led*), construindo mecanismos de regulação da concorrência e garantindo a manutenção dos preços macroeconômicos. Para esta ser empregada, o Novo-Desenvolvimentismo defende uma reforma na gestão pública com o objetivo de tornar a ação estatal mais eficiente, colocando que tal reforma deva promover a profissionalização da gestão pública e também deva seguir na direção de descentralizar determinadas funções do Estado através da criação de organismos específicos (órgãos, instituições, agências, sendo essas autônomas ou semiautônomas), porém mantendo as decisões mais importantes sob o poder das autoridades centrais (BRESSER-PEREIRA, 2007; SICSÚ; PAULA; MICHEL, 2007).

Com relação à estratégia nacional de desenvolvimento baseada na inserção externa via produtos industrializados, Bresser-Pereira (2007) aponta duas grandes vantagens em tal modelo: 1) As empresas nacionais passam a ter disponíveis tanto o mercado interno como o mercado externo para a realização da produção, o que é fundamental tanto para países pequenos como para países grandes (como por exemplo, o Brasil); 2) O critério de eficiência utilizado pelos *policymakers* para a adoção de políticas industriais passa a ser a competitividade a nível internacional das empresas nacionais, sendo beneficiadas somente aquelas que são aptas para tal. O autor ainda coloca que tal modelo foi adotado pelos países “asiáticos dinâmicos” (como Coréia do Sul e Taiwan) a partir da década de 1960 após valerem-se de um processo de industrialização na década de 1950 via substituição de importações (tal qual como o Brasil, com a diferença de que esses não possuíam o “pessimismo exportador”).

No plano microeconômico, como já analisado, o Estado tem papel fundamental na regulação da concorrência para criar um ambiente competitivo no qual empresas buscam redução de custos e aumento na qualidade dos produtos e serviços (SICSÚ; PAULA;

MICHEL, 2007). No plano macroeconômico, as políticas são orientadas para alcançar os objetivos de pleno-emprego, estabilidade financeira e de preços, sendo que elas estão interconectadas entre si. Com relação ao pleno-emprego:

A política econômica [...] relaciona-se à adoção de um conjunto de medidas que visa a aumentar o nível de demanda agregada, de modo a criar um ambiente estável que estimule os empresários a realizar novos investimentos [...]. Em outras palavras, a política econômica deve procurar afetar o investimento privado global, criando um ambiente seguro que estimule escolhas mais arriscadas — mas que rendam lucros e gerem empregos — no lugar da simples acumulação de ativos líquidos — isto é, a boa política é aquela que induz os agentes a investirem em ativos de capital, dando origem a investimento novo. (SICSÚ; PAULA; MICHEL, 2007, p. 517).

Já em relação à estabilidade financeira e à estabilidade de preços o Novo-Desenvolvimentismo traz para a discussão de políticas o conceito de “estabilidade macroeconômica”. Ao contrário da ortodoxia convencional, para a qual tal conceito é sinônimo de controle dos gastos públicos e da inflação, o Novo-Desenvolvimentismo “condiciona essa estabilidade adicionalmente a taxas de juros e de câmbio que garantam, respectivamente, o equilíbrio intertemporal das contas públicas do Estado e das contas externas do Estado-Nação.” (BRESSER-PEREIRA, 2007, p. 289).

Nesse sentido, ao invés da manutenção de uma relação estável entre dívida pública e PIB via obtenção de superávits primários que garantam tal estabilidade e do controle da inflação por parte do Banco Central através do mecanismo da taxa de juros – determinada endogenamente pelo mercado – o Novo-Desenvolvimentismo defende o ajuste fiscal como uma forma de aumento da poupança pública, o que implica não só uma redução das despesas correntes, mas também da taxa de juros. Além disso, o Banco Central e o Ministério da Fazenda e o Banco Central passariam a ter os mandatos de “[...] controlar a inflação, assegurar o pleno emprego, manter a taxa de câmbio em nível compatível com a estabilidade do balanço de pagamentos e com o necessário estímulo aos investimentos voltados para a exportação.” (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010, p. 683). Logo, a administração da taxa de câmbio passa a considerar as oportunidades de investimentos e o nível de emprego.

As autoridades do governo contariam com uma gama de instrumentos para a consecução desses objetivos, como a imposição de um imposto sobre a exportação de

commodities para neutralizar a Doença Holandesa⁵⁰, a compra de divisas e, quando necessário, o controle da entrada de capitais. A taxa de juros continua sendo um instrumento de combate à inflação, porém entende-se que ela pode ser estabelecida a níveis mais baixos do que se convencionou no Brasil⁵¹, e “a taxa de câmbio deve ser mantida flutuante, mas administrada – não existe taxa de câmbio completamente livre.” (BRESSER-PEREIRA, 2007, p. 290). Coloca-se ainda a atuação do Estado na promoção de políticas contracíclicas para compensar os efeitos perversos das fases minguantes da demanda agregada e a priorização dos financiamentos dos investimentos através do uso de poupança interna, sendo que o crescimento com poupança externa é rechaçado (a poupança externa só é eficaz quando o país se encontra em ritmo acelerado de crescimento e a propensão marginal a poupar decresce) (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010; BRESSER-PEREIRA; NASSIF; FEIJÓ, 2016).

As políticas sociais e distributivas também estão previstas na agenda novo-desenvolvimentista, onde, além do estabelecimento de um salário mínimo que garanta as mínimas condições de vida, se prevê a constituição de um “[...] sistema de bem-estar social amplo, baseado na garantia de direitos universais à educação fundamental, aos cuidados de saúde e a uma velhice digna, financiado por um sistema tributário progressivo.” (BRESSER-PEREIRA, 2016, p. 161).

Chega-se aqui ao ponto da análise da agenda novo-desenvolvimentista que mais importa a esta monografia, que consiste na concepção de políticas industriais e tecnológicas presentes nessa agenda. Os diversos trabalhos que tratam dessa agenda parecem convergir na direção de contrapor a concepção de políticas industriais e tecnológicas na contemporaneidade àquelas praticadas no processo de industrialização latino-americana do século XX, colocando agora no centro da discussão a gestão dos preços macroeconômicos, com ênfase para a taxa de câmbio.

⁵⁰ A gravidade da Doença Holandesa é medida pela diferença entre as taxas de equilíbrio industrial e equilíbrio corrente, e a sua neutralização passa pela criação de um imposto sobre a exportação de produtos primários (variável em relação ao preço internacional desses bens), com o intuito de levar a curva de oferta dos mesmos para o equilíbrio industrial. Os produtores de *commodities* não incorreriam em prejuízos, visto que o efeito do imposto seria compensado pela depreciação do câmbio, e os recursos gerados na arrecadação com tal imposto deveriam ser utilizados para a constituição de um Fundo Soberano, cujos recursos seriam utilizados na compra e venda de divisas pelas autoridades com o intuito de manter a taxa de câmbio estável, além de uma parcela ser utilizada para a execução de políticas sociais (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010).

⁵¹ Bresser-Pereira (2007) defende que o caminho para a redução da taxa de juros inicia com a desvinculação da taxa de juros de curto prazo daquela que remunera os títulos públicos brasileiros, ou seja, acabando com a indexação de tais títulos à taxa Selic. “Voltaremos, assim, a ter o que é comum a todas as políticas monetárias: a taxa de juros que o Banco Central estabelece para fazer sua política incide sobre as reservas bancárias, não sobre a dívida pública.” (BRESSER-PEREIRA, 2007, p. 293).

Sicsú, Paula e Michel (2007) argumentam que políticas industriais que fortaleçam a competitividade externa dos setores industriais, através de instrumentos que promovam transferência de tecnologia e a absorção das mesas pela estrutura produtiva, são cruciais para o crescimento econômico. Porém, a atuação direta do Estado sobre setores outrora considerados estratégicos, como a indústria siderúrgica e a petroquímica, não faz mais sentido na atualidade, além de que a configuração global da economia é diferente daquela existente no período de industrialização latino-americana (as relações comerciais tornaram-se mais complexas e acirradas e a integração dos sistemas financeiros nacionais, dando origem a um sistema financeiro global, é um fato a ser encarado). Nesse sentido:

[...] uma política abrangente deve ser adotada, incluindo o fortalecimento da base empresarial do país, a adoção de uma política industrial voltada para a melhoria da competitividade das exportações de maior valor agregado, o desenvolvimento de uma infraestrutura voltada para a competitividade sistêmica (incluindo o desenvolvimento de um sistema nacional de inovação), melhorias do nível de qualificação da mão-de-obra, etc. A aprendizagem tecnológica e o fortalecimento da competitividade internacional requerem instituições públicas dotadas de capacidade de articulação dos diversos agentes produtivos, laborais, educativos, de pesquisa e de financiamento. (SICSÚ; PAULA; MICHEL, 2007, p. 520-521).

Na perspectiva novo-desenvolvimentista, a estrutura industrial dos países que passaram pelo processo de industrialização via substituição de importações entre as décadas de 1940 e 1970 já superou a fase de “indústria nascente”, sendo que não são mais necessárias as barreiras tarifárias e a atuação direta do Estado na promoção de poupança forçada e na realização de investimentos nos setores antes estratégicos, como os setores de infraestrutura. (BRESSER-PEREIRA, 2007).

A industrialização via substituição de importações teve a sua importância para constituir as bases dos setores industriais dos países da América Latina, porém as condições atuais da economia global exigem que o “pessimismo exportador” seja abandonado. Logo, o Novo-Desenvolvimentismo, considerando que a fase de “indústria infante” já foi superada, “[...] exige que as empresas sejam competitivas em todos os setores industriais aos quais se dedicarem, e que, em alguns, sejam especialmente competitivas para poderem exportar.” (BRESSER-PEREIRA, 2006b, p. 14). A política industrial “[...] continua importante, mas é estratégica, devendo se voltar para setores específicos e para empresas com capacidade de competição internacional.” (BRESSER-PEREIRA; GALA, 2010, p. 680).

Além disso, o Novo-Desenvolvimentismo coloca ênfase na gestão dos preços macroeconômicos, sobretudo na taxa de câmbio, como instrumentos de promoção do desenvolvimento econômico. Assim, as políticas industriais e tecnológicas, apesar de terem papel importante na agenda novo-desenvolvimentista, estão em uma posição inferior na hierarquia de prioridades em relação à administração da política macroeconômica, a qual é entendida como o principal meio de promoção do desenvolvimento econômico. Como assinalam Bresser-Pereira, Nassif e Feijó (2016):

Nenhuma política industrial conseguirá ser bem-sucedida no objetivo de promover a mudança estrutural e o processo de *catching up* se aqueles preços macroeconômicos (inflação, taxa de juros real, taxa de câmbio real e taxa de salários reais) não estiverem em seus níveis corretos. Para os países em desenvolvimento, a taxa de câmbio real afigura-se como um dos mais estratégicos para que a economia continue sua trajetória de *catching up*, em virtude de seus impactos diretos e indiretos sobre diversas outras variáveis micro e macroeconômicas (p. 504).

Ademais, o Novo-Desenvolvimentismo defende o ponto de vista que o “velho desenvolvimentismo” ao defender o uso de barreiras tarifárias e subsídios estaria intuitivamente promovendo uma política de neutralização da Doença Holandesa sobre a alcunha de política industrial. Portanto, para o Novo-Desenvolvimentismo:

[...] sua política central não é o conjunto de políticas estratégicas que constituem uma política industrial, e sim a política macroeconômica, e, dentro dela, a política cambial. [...] Para [...] o novo-desenvolvimentismo, a política cambial e não a política industrial é a política macroeconômica-chave, juntamente com as políticas monetária e fiscal. Isso explica por que o crescimento com estabilidade financeira exige, além de responsabilidade fiscal (em termos keynesianos), responsabilidade cambial. (BRESSER-PEREIRA; OREIRO; MARCONI, 2016, p. 11).

A partir do que foi apresentado, é possível auferir que, dentro da agenda novo-desenvolvimentista, a política cambial possui um papel preponderante em relação às outras formas de atuação do governo com vistas à promoção do desenvolvimento econômico, com ênfase para até mesmo a política industrial estar em uma posição inferior na hierarquia dessas formas de atuação do Estado.

A interpretação do Novo-Desenvolvimentismo sobre a formulação de políticas industriais possui dois aspectos:

i) O primeiro diz respeito à crítica do Novo-Desenvolvimentismo às políticas industriais praticadas na América Latina ao longo de seu processo de industrialização, defendendo que o Processo de Substituição de Importações foi crucial para a consolidação de uma base produtiva industrial, porém os países latino-americanos, a partir da formação de suas matrizes industriais, deveriam ter direcionado as suas estratégias industrializantes com vistas o fortalecimento da capacidade competição internacional das empresas nacionais, e assim, deixado de priorizar políticas de proteção, bem como ter colocado de lado o modelo baseado no “Estado-empresário”. Sendo assim, o Novo-Desenvolvimentismo entende que, a partir do momento em que a matriz industrial dos países latino-americanos estivesse solidificada, estes deveriam ter abandonado o “pessimismo exportador”, voltando-se para o ingresso nos mercados internacionais;

ii) O segundo aspecto concerne ao fato que a política industrial tem a sua importância no que tange promover estímulos aos setores específicos considerados estratégicos e aos setores aptos à competição internacional. Logo, a PI na perspectiva Novo-Desenvolvimentista tem um papel subsidiário em relação às políticas de promoção do desenvolvimento econômico, sobretudo aquelas que visam à gestão dos preços macroeconômicos, sobretudo, como já falado, a administração da taxa de câmbio.

Essa interpretação do papel e da funcionalidade da política industrial como instrumento secundário de promoção do desenvolvimento econômico merece um questionamento quando contrastada com as visões de Fajnzylber e dos autores alinhados à perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação sobre a formulação de políticas. Ambas as perspectivas entendem que, assim como o Novo-Desenvolvimentismo, a manutenção dos preços macroeconômicos, incluindo-se a administração da taxa de câmbio (não necessariamente na forma que a agenda novo-desenvolvimentista defende), é fundamental para que se possam ser alcançados os objetivos traçados previamente pelos *policymakers*. Como colocado por Fajnzylber, o Estado, além de ser o ator responsável pelo planejamento da “Nova Industrialização”, também tem a função de garantir o equilíbrio macroeconômico para a execução da estratégia definida, através da gestão dos preços macroeconômicos e da regulação financeira. Na perspectiva de SNI, a política macroeconômica é um elemento que, quando sua atuação ocorre de forma harmônica e coordenada com a PI, se torna efetivo para a promoção do desenvolvimento tecnológico.

Porém, a política macroeconômica (incluindo-se a política cambial) na visão desses autores não parece ocupar um espaço tão privilegiado na hierarquia de relevância das políticas

a serem empregadas em prol da superação da condição de subdesenvolvimento. Não há bons indicativos na literatura de que as variáveis macroeconômicas “no lugar” por si só seriam suficientes para alavancar o desenvolvimento industrial/tecnológico, e, conseqüentemente, o desenvolvimento econômico.

A variável-chave para a assimilação de progresso técnico em Fajnzylber é a criatividade, e o estímulo a esse fator passa pela constituição de uma matriz industrial produtiva e articulada, onde criatividade e aprendizado se retroalimentam, através da reestruturação da malha produtiva. A proposta dessa reestruturação tem o foco nos setores que justamente têm o potencial de constituir essa matriz industrial, e que, em conjunto, são o símbolo do processo de industrialização distorcido e truncado da América Latina, incluindo-se o Brasil.

Sendo assim, na visão de Fajnzylber, apesar dos países latino-americanos terem constituído uma base industrial através de seus processos de industrialização nos moldes do Modelo de Substituição de Importações, estes ainda deveriam buscar a promoção de uma reestruturação produtiva (com base na criatividade) planejada e coordenada pelo Estado. Essa reestruturação vai além da gestão dos preços macroeconômicos⁵², e que, apesar dessa proposta de ter um caráter setorial e estratégico, visa à transformação estrutural das economias da região, dado que os setores outrora privilegiados por Fajnzylber (automobilístico, bens de capital, agricultura e energia) exprimiam o significado do conceito de “Industrialização Trunca”, ou seja, representavam as limitações da capacidade da estrutura produtiva em realizar a internalização da geração e difusão do progresso técnico, assim como, eram setores decisivos à continuidade do processo de acumulação de capital no período.

Na mesma linha, as experiências históricas dos países desenvolvidos mostram que o desenvolvimento tecnológico é fruto de um conjunto de políticas que visou deliberadamente à criação de capacidades inovativas, como se desprende das interpretações de Kim (2005) sobre o processo de desenvolvimento da Coreia do Sul ou mesmo de Freeman (1995) sobre a Alemanha e EUA, por exemplo. Nesse sentido, os autores alinhados à perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação defendem que as políticas de promoção do desenvolvimento tecnológico, as quais na abordagem neoschumpeteriana são aquelas que possuem como objetivo a formação de um ambiente propício para a criação e acumulação de conhecimentos,

⁵² Como Fajnzylber lembra, a competitividade autêntica é alcançada através da assimilação de progresso técnico e do aumento da produtividade, e não apenas a partir de medidas restritas que caracterizam o estímulo a uma competitividade espúria (ver nota 37).

e que por sua vez, alinhados a Fajnzylber, vão além de políticas de gestão dos preços macroeconômicos.

A política macroeconômica, entendida como aquela cujo escopo consiste na administração de juros, câmbio, e de outras variáveis macroeconômicas, é um elemento fundamental para que a aplicação de políticas industriais seja efetiva (por exemplo, uma política de manutenção taxa de juros a níveis elevados por um longo período pode comprometer a obtenção de crédito por parte das empresas que estão recebendo incentivos para aprimorarem suas capacidades tecnológicas). Contudo, essas não bastam para a criação desse ambiente supracitado, sendo tais políticas, como colocado, um dos elementos que contribuem ao objetivo. Nesse sentido, as políticas industriais e de inovação revelam tanto a importância histórica quanto a relevância de políticas de preços macro. Isso, especialmente porque a promoção do desenvolvimento tecnológico passa pelo conjunto de instrumentos, normas e regulamentações operando de forma coordenada e harmônica que estimule a competição e a cooperação – as interações entre os agentes – bem como objetive a criação de uma infraestrutura do conhecimento e a promoção de setores que possuem um potencial de irradiar seus efeitos pela estrutura produtiva. Sem isso, o processo de geração e difusão de conhecimentos relevantes à qualificação da produção ou a institucionalização da criatividade nos processos de produção e inovação correria o risco de manter as limitações do processo de substituição de importações. Enfim, os avanços do progresso técnico continuariam limitados, mesmo que fosse elevada a acumulação de capital.

Nesse sentido, o questionamento aqui feito não possui o caráter de desafiar a estratégia novo-desenvolvimentista e a sua característica fundamental – a administração da taxa de câmbio com o intuito de tornar os setores industriais competitivos nos mercados internacionais, o que por sua vez implica a neutralização da doença holandesa – nem por à prova a sua validade, mas sim reiterar a centralidade do papel da política industrial (e de inovação) para o desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico, os quais, a partir das perspectivas teóricas tratadas, são fruto da atuação do Estado na economia, objetivamente, pela criação de capacidades criativas e inovativas.

A avaliação feita, portanto, tem em vistas servir como uma contribuição ao Novo-Desenvolvimentismo, principalmente ao seu escopo normativo. Entende-se que a perspectiva novo-desenvolvimentista oferece um arcabouço analítico sólido, o qual por sua vez tem suas origens a partir da observação das tendências e regularidades históricas características dos

países considerados hoje países de “renda média”⁵³ (o que por sua vez é a expressão máxima do método científico presente no Novo-Desenvolvimentismo, o método histórico-dedutivo). Deriva-se então a agenda novo-desenvolvimentista, a qual é centrada na gestão macroeconômica, gestão essa que visa, em última instância, a promoção da competitividade das exportações de produtos manufaturados.

4.4. SÍNTESE CONCLUSIVA: UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO

O presente capítulo buscou fazer uma exposição acerca do Novo-Desenvolvimentismo, abordando as suas origens teóricas, seus fundamentos analíticos, e uma análise da sua agenda de proposição de políticas baseada na análise sistêmica do desenvolvimento tecnológico.

Em linhas gerais, o Novo-Desenvolvimentismo é uma agenda de promoção do desenvolvimento econômico que visa o aumento da qualidade de vida da sociedade através da incorporação de progresso técnico por parte da estrutura produtiva. Para alcançar o seu objetivo principal o Novo-Desenvolvimentismo defende uma estratégia baseada no estímulo às exportações de produtos manufaturados, no sentido de que as políticas a serem implementadas visam tornar os setores industriais competitivos internacionalmente.

O Novo-Desenvolvimentismo surge como uma alternativa ao que Bresser-Pereira (2006b) denomina, talvez pejorativamente, de “velho desenvolvimentismo” e à “ortodoxia liberal” colocando a manutenção da taxa de câmbio no centro da discussão sobre políticas de promoção do desenvolvimento industrial. Seu argumento consiste no entendimento de que somente mantendo o câmbio em níveis que tornam os produtos manufaturados competitivos nos mercados externos é que será possível alcançar o objetivo principal de promover o aumento da qualidade de vida da população.

Nesse sentido, o capítulo buscou trazer as contribuições de Fajnzylber e dos autores alinhados à perspectiva de SNI para fazer uma avaliação do potencial da agenda normativa novo-desenvolvimentista sobre a promoção do desenvolvimento tecnológico. Entendeu-se que tal agenda é limitada ao tratar da temática do desenvolvimento tecnológico. Da análise sistêmica da inovação, o conjunto de casos analisados sobre o *catching-up* revela um papel

⁵³ Aqui é possível observar a preocupação do Novo-Desenvolvimentismo com as características particulares de certas estruturas sociopolíticas historicamente construídas, o que se aproxima das análises de Fajnzylber e dos autores alinhados à perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação.

muito mais decisivo à coordenação estatal do processo de criação de ambientes e capacidades inovativas no território. Fajnzylber, ao analisar a América Latina alinha-se a essa compreensão, ao remeter ao Estado papel central ao processo de institucionalização da criatividade nos processos produtivos.

Desse resultado geral, e, sobretudo das análises realizadas acima, entende-se que a centralidade do desenvolvimento tecnológico no desenvolvimento econômico historicamente observado e a proposta de industrialização que surge a partir do diagnóstico do padrão de industrialização distorcido e truncado da América Latina servem de base para que dentro do Novo-Desenvolvimentismo haja um espaço maior para a defesa de políticas industriais e tecnológicas como instrumentos que fortaleçam a capacidade tecnológica do país (consequentemente da competitividade externa), e assim, ampliem consistentemente o potencial de promoção do desenvolvimento econômico.

CAPÍTULO 5: CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou fazer uma avaliação da agenda novo-desenvolvimentista a partir das perspectivas estruturalista – no que diz respeito às contribuições de Fernando Fajnzylber – e sistêmica – no que se relaciona com a perspectiva de Sistemas Nacionais de Inovação e dos autores alinhados a ela – sobre o desenvolvimento tecnológico e as proposições de políticas que surgem de ambas as abordagens. Sendo o Novo-Desenvolvimentismo uma proposta contemporânea de retomada do desenvolvimento econômico alicerçada na reindustrialização, uma avaliação sobre as suas propostas de promoção do desenvolvimento tecnológico faz-se necessária, a qual por sua vez teve como base as perspectivas de Fajnzylber e de Sistemas Nacionais de Inovação.

A análise de Fernando Fajnzylber sobre o processo de industrialização latino-americano evidencia as suas distorções traduzidas em essência pelo conceito de “Industrialização Trunca”. Tal análise identifica a falta de estímulo à criatividade como a principal debilidade do período de industrialização da América Latina. Esse fator fundamental para a assimilação e endogeneização do progresso técnico situa-se na base da proposta de “Nova Industrialização” para a região. Essa, por sua vez, não poderia ocorrer sem ao apoio planejador e coordenador do Estado. Para tal, Fajnzylber elenca os setores que, em seu entendimento, teriam os maiores potenciais de estimular as capacidades criativas, superando as distorções da industrialização truncada latino-americana.

A outra abordagem apresentada neste trabalho foi a de Sistemas de Inovação (notadamente a dimensão nacional), a qual está inserida no corpo teórico/analítico da economia neoschumpeteriana. A abordagem de SNI lida com o processo inovativo e seus determinantes, sendo que, dado o caráter histórico e complexo do processo de desenvolvimento tecnológico, os autores alinhados a tal perspectiva defendem que os determinantes de tal processo compreendem uma ampla gama de instituições, as quais contribuem direta ou indiretamente para o desenvolvimento de capacidades inovativas. As propostas de políticas que são derivadas dessa perspectiva tem o intuito de construir um arcabouço institucional, no qual Estado e o setor privado se relacionem de forma simbiótica, permitindo competição, aprendizado intensivos, de forma a ampliar a competitividade externa.

A partir dessas duas abordagens, mostrou-se que existem alguns pontos de convergência entre ambas, os quais são marcantes tanto no plano analítico como no plano

normativo. Nesse sentido, a centralidade do desenvolvimento tecnológico, as variáveis-chave “por trás” do desenvolvimento tecnológico (criatividade e aprendizado), a relação entre os âmbitos “econômico” e “não-econômico” para a promoção do aprendizado e da inovação, o caráter particular do desenvolvimento a cada contexto sociopolítico, e a concepção da atuação estatal bem como o caráter setorial da mesma são pontos de convergência entre a perspectiva de Fajnzylber e de SNI. Vale destacar que, dado o caráter “não-restrito” dos determinantes do desenvolvimento tecnológico presente nas duas abordagens, o qual se estende pelo conjunto de instituições existentes em cada contexto social, conclui-se que a análise de Fajnzylber possui caráter sistêmico. Em outras palavras, poderíamos dizer que Fajnzylber realizou uma análise sistêmica da inovação na América Latina, sobretudo, ao ressaltar a débil capacidade criativa resultante do processo de industrialização por substituição de importações, assim como, das formas de superá-la.

Tendo essa noção de industrialização débil pela qualidade do processo, no último capítulo dessa monografia, adentrou-se a avaliação da agenda política do chamado Novo-Desenvolvimentismo, por se tratar de uma das iniciativas mais bem elaboradas em torno de uma alternativa industrializante para o Brasil. Nesse sentido, fez-se uma exposição sobre o Novo-Desenvolvimentismo e o seu tratamento acerca da concepção de políticas de desenvolvimento tecnológico. Viu-se que o Novo-Desenvolvimentismo é uma estratégia de desenvolvimento contemporânea que nasce da percepção de que falira aquilo entendido por “velho desenvolvimentismo”, assim também como do período em que a “ortodoxia convencional” dominou a estratégia política brasileira. Com fundamentos keynesianos e desenvolvimentistas, é colocada no centro do debate a manutenção dos preços macroeconômicos com o intuito de impulsionar a competitividade industrial, com ênfase na administração da taxa de câmbio a fim de “abrir” para a indústria nacional os mercados internacionais. Depreende-se disso a agenda de políticas novo-desenvolvimentista, a qual preza pela poupança pública, pela neutralização da Doença Holandesa, além de políticas sociais e distributivas.

Com relação às políticas industriais e tecnológicas, o Novo-Desenvolvimentismo tem uma interpretação que essas são subsidiárias, devendo ser restritas apenas a setores estratégicos e setores com capacidade de competição internacional. Nesse sentido, a partir das perspectivas de Fajnzylber e de SNI sobre o desenvolvimento tecnológico, colocou-se que as estratégias bem sucedidas de avanço ou domínio tecnológico não estiveram restritas a políticas de gestão dos preços macroeconômicos. A experiência histórica e o diagnóstico que surge a partir disso, seja ele para países desenvolvidos ou subdesenvolvidos, mostra que o

caráter complexo e sistêmico do desenvolvimento tecnológico passa pela atuação direta e ativa do Estado na economia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AREND, Marcelo; FONSECA, Pedro Cezar Dutra. Brasil (1955-2005): 25 anos de catching up, 25 anos de falling behind. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 33-54, jan.-mar. 2012.

BACHA, Edmar Lisboa. Integrar para crescer: o Brasil na economia mundial. 2013. (Texto para discussão IEPE/CdG, n. 27). Disponível em: < <http://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2016/03/130912BACHAFNAC.pdf> >. Acesso em 07 jul. 2017.

BALZAT, Markus. The Theoretical Basis and the Empirical Treatment of National Innovation Systems. **Volkswirtschaftliche Discussionreihe**, n. 232, University of Augsburg, Augsburg 2002.

BASTOS, Pedro Paulo Zahluth. A Economia Política do Novo-Desenvolvimentismo e do Social-Desenvolvimentismo. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, número especial, p.779-810, dez. 2012.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. **Pensamento Econômico Brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.

_____. Prebisch e Furtado. In: GURRIERI, Adolfo (Org). GURRIERI, Adolfo (Org.). **O Manifesto Latino-Americano: e outros ensaios**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2011. Prefácio. p. 7-14.

_____. Estratégia de Desenvolvimento e as Três Frentes de Expansão no Brasil: Um desenho conceitual. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, número especial, p.729-747, dez. 2012.

BITTENCOURT, Pablo Felipe; CÁRIO, Sílvio Antônio Ferraz. Sistemas de Inovação: Das raízes no século XIX à análise global contemporânea. In: RAPINI, Márcia Siqueira; SILVA, Leandro Alves; ALBUQUERQUE, Eduardo Motta de (Org.). **Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global**. Curitiba: Prismas, 2017. Cap. 9. p. 331-370.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Incompetência e confidence building por trás de 20 anos de quase-estagnação da América Latina. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 141-166, jan.-mar. 2001.

_____. Estratégia Nacional de Desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 203-230, abr.-jun. 2006.

_____. O Novo Desenvolvimentismo e a Ortodoxia Convencional. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 20, n. 3, p.5-24, jul.-set. 2006.

_____. **Macroeconomia da Estagnação: Crítica da ortodoxia convencional no Brasil pós-1994**. São Paulo: Editora 34, 2007.

_____. **Globalização e Competição:** por que alguns países emergentes têm sucesso e outros não. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2009.

_____. Teoria Novo-Desenvolvimentista: Uma síntese. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 19, p.145-165, jul.-dez. 2016.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos et al. **Dez Teses Sobre o Novo Desenvolvimentismo**.

2010. Disponível em:

<http://www.tentheseonnewdevelopmentalism.org/theses_portuguese.asp>. Acesso em: 8 jun. 2017.

_____. Manifesto do Projeto Brasil Nação. 2017. Disponível em:

<<http://www.bresserpereira.org.br/manifesto.asp>>. Acesso em: 05 jun. 2017.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; GALA, Paulo. Macroeconomia Estruturalista do Desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 4, p.663-686, out.-dez. 2010.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; NASSIF, André; FEIJÓ, Carmem. A Reconstrução da Indústria Brasileira: A conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 36, n. 3, p.493-513, jul.-set. 2016.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; OREIRO, José Luis; MARCONI, Nelson. **Macroeconomia Desenvolvimentista:** Teoria e política econômica do novo-desenvolvimentismo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CARNEIRO, Ricardo. **Desenvolvimento em Crise:** a economia brasileira no último quarto do século XX. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

CASSIOLATO, José Eduardo; ERBER, Fábio Stefano. Política Industrial: Teoria e prática no Brasil e na OCDE. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 32-60, abr.-jun. 1997.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas Nacionais de Inovação e Desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan.-mar. 2005.

CASTRO, Lavínia Barros de. Privatização, Abertura e Desindexação: a Primeira Metade dos Anos 90 (1990-1994). In: GIAMBIAGI, Fábio; VILLELA, André; CASTRO, Lavínia Barros de; HERMANN, Jennifer (Org.). **Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. Cap. 6. p. 131-164.

CIMOLI, Mario; DOSI, Giovanni; STIGLITZ, Joseph. The Political Economy of Capabilities Accumulation: the past and future of policies for industrial development. **LEM Working Papers**, n. 15, p. 1-14, Sant'Anna School of Advance Studies, Pisa, jul. 2008.

CIMOLI, Mario et al. Instituições e Políticas Moldando o Desenvolvimento Industrial: uma nota introdutória. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 6, n. 1, p. 55-85, jan.-jun. 2007.

EDQUIST, Charles; LUNDEVALL, Bengt-Åke. Comparing the Danish and Swedish National Innovation Systems of Innovation. In: NELSON, Richard (Ed.). **National Innovation Systems: A comparative analysis**. New York: Oxford University Press, 1993. Cap. 8. p. 265-298.

FAJNZYLBER, Fernando. **La Industrialización Trunca de America Latina**. Ciudad de Mexico: Nueva Imagen, 1983.

_____. **La Industrialización Trunca de America Latina**. Ciudad de Mexico: Nueva Imagen, 1987.

FERRARI FILHO, Fernando. **Da Tríade Mobilidade de Capital, Flexibilidade Cambial e Metas de Inflação à Proposição de uma Agenda Econômica Alternativa: Uma estratégia de desenvolvimento para a economia brasileira à luz da teoria pós-keynesiana**. Porto Alegre: UFRGS, 2002 (Texto de Discussão/PPGE/UFRGS). Disponível em: <http://www8.ufrgs.br/ppge/pcientifica/2002_14.pdf>

FERRAZ, João Carlos; PAULA, Germano Mendes de; KUPFER, David. Política Industrial. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia (Org.). **Economia Industrial: Fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 24. p. 313-323.

FIGUEIREDO, Paulo. **Gestão da Inovação: Conceitos, Métricas e Experiências de Empresas no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2009.

FONSECA, Pedro. Cezar. Dutra. O Processo de Substituição de Importações. In: REGO, José Márcio; MARQUES, Rosa Maria. (Org.). **Formação Econômica do Brasil**. 1 ed. São Paulo, Saraiva, 2003, p. 248-282.

_____. **Desenvolvimentismo: a construção do conceito**. Brasília: IPEA, 2015. (Texto para Discussão n. 2013). Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4580/1/td_2103.pdf>

FONSECA, Pedro Cezar Dutra; MOREIRA, Cássio Silva. O projeto do Governo Goulart e o II PND: Um cotejo. **Sociedade Brasileira de Economia Política**, São Paulo, n. 33, p. 5-37, out. 2012.

FREEMAN, Christopher. The National System of Innovation in Historical Perspective. **Cambridge Journal of Economics**. London, v. 19, n. 1, p. 5-24, feb. 1995.

FREEMAN, Christopher; SOETE, Luc. **A Economia da Inovação Industrial**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois. Política Industrial: Uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. **Revista de Economia Política**. São Paulo, v. 21, n. 4, p. 149-171, out.-dez. 2001.

HANUSCH, Hosrt; PYKA, Andreas. Principles of Neo-Schupeterian Economics. **Volkswirtschaftliche Discussionreihe**, n. 278, University of Augsburg, Augsburg, 2005.

KIM, Linsu. **Da Imitação à Inovação: A dinâmica do aprendizado tecnológico da Coréia.** Campinas: Editora Unicamp, 2005.

LASTRES, Helena Maria Martins et al. Inovação, Sistemas Produtivos e Inovativos: avanços no conhecimento e no uso. In: CASSIOLATO, José Eduardo; SOARES, Maria Clara C.; PODCAMENI, Maria Gabriela. **Políticas Estratégicas de Inovação e Mudança estrutural.** Rio de Janeiro: E-papers, 2015. Cap. 11. p. 295-319

LIST, Georg Friedrich; HODGSKIN, Thomas. **Sistema Nacional de Economia Política.** São Paulo: Nova Cultural, 1986.

LUNDEVALL, Bengt-Åke. National Innovation System: analytical concept and development tool. **Industry and Innovation**, London, v. 14, n. 1, p.95-119, feb. 2007.

_____. Innovation as an Interactive Process: from user producer interaction to the national systems of innovation. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 9-34, jan.-jun. 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARCONI, Nelson. The Industrial Equilibrium Exchange Rate in Brazil: an estimation. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 32, n. 4, p. 656-669, out.-dez. 2012.

MARX, Karl. **Grundrisse: Manuscritos econômicos de 1857 - 1858: Esboços da crítica da economia política.** São Paulo: Boitempo, 2011.

METCALFE, John Stanley. Technology Systems and Technology Policy in a Evolutionary Framework. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1, p. 25-46, feb. 1995.

MOLLO, Maria de Lourdes Rollemberg; FONSECA, Pedro Cezar Dutra. Desenvolvimentismo e Novo-Desenvolvimentismo: Raízes teóricas e precisões conceituais. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 33, n. 2, p.222-239, abr.-jun. 2013.

MOREIRA, Arthur Gomes; AREND, Marcelo. Que Estratégia de Desenvolvimento Seguir?: O debate desenvolvimentista brasileiro no século XXI. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 34, n. 65, p.205-239, mar. 2016.

NELSON, Richard. **National Innovation Systems: a comparative analysis.** New York: Oxford University Press, 1993.

_____. **As Fontes do Crescimento Econômico.** Campinas: Editora Unicamp, 2005.

OECD. **Managing National Innovation Systems.** Paris: OECD, 1999.

OREIRO, José Luis. **Macroeconomia do Desenvolvimento: Uma perspectiva keynesiana.** Rio de Janeiro: LTC, 2016.

PAIVA, Suzana Cristina Fernandes de. **Estratégias de Política Industrial e Desenvolvimento Econômico: Ideias de Ideais de Fernando Fajnzylber para a América**

Latina. 2006. 308 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

PEREZ, Carlota. **Technological Revolutions and the Financial Capital: the dynamics of bubbles and golden ages.** Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

_____. Dinamismo Tecnológico e Inclusión Social en America Latina: una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales. **Revista de la CEPAL**, n. 100, p. 123-145, abr. 2010.

PREBISCH, Raul. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas [Manifesto Latino-Americano]. In: GURRIERI, Adolfo (Org.). **O Manifesto Latino-Americano: e outros ensaios.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2011. Cap. 1. p. 86-152.

PRODANOV, Cléber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 276 p. Disponível em: <<https://www.feevale.br/cultura/editora-feevale>>. Acesso em: 17 out. 2016.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação.** São Paulo: Nova Cultural, 1996.

RODRIGUEZ, Octavio. **O Estruturalismo Latino-Americano.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juros e ciclo econômico.** São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SHARIF, Naubahar. Emergence and development of the National Innovation Systems concept. **Research Policy**, New York, v. 35, n. 5, p.745-766, jun. 2006.

SICSÚ, João; PAULA, Luiz Fernando de; MICHEL, Renaut. Por Que Novo-Desenvolvimentismo? **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 27, n. 4, p.507-524, out.-dez. 2007.

SILVA, Ricardo. Planejamento econômico e crise política: Do esgotamento do plano de desenvolvimento ao malogro dos programas de estabilização. **Revista de Sociologia e Política, Curitiba**, n. 14, p. 77-101, jun. 2000.

SMITH, Adam. **A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas.** São Paulo: Nova Cultural, 1996.

SUZIGAN, Wilson. Elementos essenciais da política industrial. In: ALBUQUERQUE, Eduardo Motta de (Org.). **Metamorfoses do Capitalismo e Processos de Catch-up.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2017. Cap. 10. p. 253-270.

SUZIGAN, Wilson; FERNANDES, Suzana Cristina. Competitividade Sistêmica: a contribuição de Fernando Fajnzylber. **História Econômica e História de Empresas**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 165-187, jul.-dez. 2004.

SUZIGAN, Wilson; FURTADO, João. Política Industrial e Desenvolvimento. **Revista de la CEPAL**. Santiago, Chile, número especial em português, p. 193-208, 2010.

SZAPIRO, Marina; MATTOS, Marcelo; CASSIOLATO, José Eduardo. Sistemas de Inovação e Desenvolvimento. In: RAPINI, Márcia Siqueira; SILVA, Leandro Alves; ALBUQUERQUE, Eduardo Motta de (Org.). **Economia da Ciência, Tecnologia e Inovação: Fundamentos teóricos e a economia global**. Curitiba: Prismas, 2017. Cap. 10. p. 371-412

TAVARES, Maria da Conceição. O Processo de substituição de importações como modelo de desenvolvimento na América Latina: O caso Brasil. In: Vanessa Petrelli Corrêa, Monica Simioni. (Org.). **Desenvolvimento e Igualdade: Homenagem aos 80 Anos de Maria da Conceição Tavares**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011. Cap. 3. p. 61-149. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=12320>. Acesso em: 02 mar. 2017.

WELTERS, Ângela. Tecnologia, distribuição de renda e implicações para o crescimento: algumas notas sobre a visão da CEPAL nas décadas de 1970 e 1980. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 121-124, mai.-ago. 2004.