

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia

FORMULAÇÃO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICA INDUSTRIAL E
O CASO DA PDP

Ian Ramalho Guerriero

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Economia, sob orientação do Prof. Dr. Mario Luiz Possas

Rio de Janeiro

Março de 2012

FORMULAÇÃO E AVALIAÇÃO DE POLÍTICA INDUSTRIAL E O CASO
DA PDP

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como requisito parcial para obtenção de título de Doutor em Economia. Banca examinadora:

Prof. Dr. Mario Luiz Possas (IE/UFRJ) - orientador

Prof. Dr. David Kupfer (IE/UFRJ)

Prof. Dr. João Luiz Simas P. de Souza Pondé (IE/UFRJ)

Prof. Dr. Roberto Vermulm (FEA/USP)

Prof. Dr. Eduardo da Motta e Albuquerque (Cedeplar/UFMG)

GUERRIERO, Ian Ramalho

Formulação e Avaliação de Política Industrial e o
Caso da PDP / Rio de Janeiro, 2012.

Orientador: Mario Luiz Possas.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de
Janeiro - Instituto de Economia.

1. Política Industrial. 2. Economia
neoschumpeteriana. 3. PDP.

I. IE/UFRJ. II. Título.

Para Raquel

Agradecimentos

Gostaria de agradecer às pessoas e instituições que permitiram e me auxiliaram no trabalho de pesquisa e redação desta tese. Seus apoios foram fundamentais para minhas condições materiais e psicológicas durante o longo período de dedicação a este trabalho, além de terem sido responsáveis por importantes contribuições intelectuais que enriqueceram o resultado aqui presente. Enquanto compartilho com eles os méritos, reservo para mim toda a responsabilidade sobre os erros, omissões e limitações desta tese.

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao professor Mário Possas que é fonte de inspiração intelectual e que me guiou durante todo o período da pós-graduação. Sua orientação dedicada me salvou de algumas armadilhas e outros obstáculos que as trajetórias acadêmicas às vezes nos colocam.

Agradeço também aos outros professores que marcaram minha formação acadêmica, me ajudaram a entender melhor a ciência econômica e suas várias correntes e, principalmente, me estimularam a pensar os problemas da sociedade. Gostaria ao menos de citar alguns que exerceram especial influência sobre mim. Ainda na graduação na USP, os professores Lenina Pomeranz e Roberto Vermulm. Na UFRJ, os professores David Kupfer, Fabio Freitas, Fernando Cardim, Franklin Serrano, Fred Rocha, Helder Queiroz, Jennifer Herman e João Pondé. *In memoriam*, gostaria também de registrar a profunda admiração e inspiração pelos professores Antônio Barros de Casto e Fábio Erber, que foram importantes interlocutores sobre o tema da política industrial e o desenvolvimento.

Materialmente, não teria sido possível seguir o curso de doutorado não fosse o apoio da CAPES, nos primeiros anos, e do BNDES na fase final de redação da tese.

Agradeço a todos os amigos que me acompanharam ao longo desses anos. Nominalmente aqueles que foram interlocutores frequentes na vida acadêmica: Alexandre Freitas, Andrea Santichio, Camila Pires Alves, Cris Reis, Daniela Carbinato, Daniela Godoy, Ernesto Salles, Esther Dwerk, Felipe “Fatah” Teixeira, Felipe Borim, Felipe Guth, Fernanda Cardoso, Gabriel Dib, Gabriel “Foca” Aidar, Guilherme Ayres, Guilherme Penin, Laura Carvalho, Leonardo Nunes, Martha Scherer, Numa Mazat, Rafael Mungioli, Regina Egler, Renan Yamazato, Renata Summa, Ricardo Summa, Rodrigo Jacob, Shanna Nogueira, Theo Vasconcellos, Ticiano Verdecanna, Tomás Rotta, Zé Gordon e Zé Paulo Guedes.

Nos nomes de Nelson Siffert, Marcia Leal e Edmar da Cunha, agradeço o apoio de todos os amigos do BNDES, além do apoio institucional sem o qual não teria sido possível me dedicar a pesquisar e redigir este trabalho.

Agradeço aos meus pais Andréia e Silas e a toda minha família, por tudo. E especialmente à Raquel, que é a família que escolhi.

Resumo

Nesta tese é analisada e avaliada a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) do governo brasileiro, estabelecida para o período entre 2008 e 2010. Esta tarefa revela o debate teórico e normativo da economia e as limitações institucionais para implantar política industrial no Brasil. Além disso, são feitas considerações sobre o reestabelecimento de planejamento e instrumentos de intervenção econômica do Estado brasileiro com o intuito de fomentar o desenvolvimento industrial.

Antes de analisar e avaliar a formulação da PDP e seus resultados identifica-se a origem teórica das prescrições sobre política industrial que a influenciaram, conforme seu alinhamento com as distintas matrizes do pensamento econômico. Essas diferenças teóricas estão enraizadas em fundamentos normativos alternativos que em geral não são explicitados. Antes de avaliar as propostas teóricas de política industrial, portanto, é necessário identificar seus referenciais normativos.

Cada corrente teórica é, em última instância, embasada em premissas irredutíveis quanto ao que se considera o objetivo da sociedade. Nesse sentido, diferentes critérios normativos implicam estruturas teóricas distintas e, conseqüentemente, propostas de política econômica distintas. Especificamente para a abordagem neoschumpeteriana, propõe-se uma sistematização do referencial normativo reconhecendo três níveis de análise: o global da mudança estrutural e progresso técnico; o nível da seletividade dos mercados adequada à seleção e difusão de inovações; e, por fim, o nível das capacitações dos agentes econômicos.

Abstract

In this thesis the Brazilian Productive Development Policy (PDP), established for the period 2008- 2010, is analyzed and evaluated. In order to accomplish this, the theoretical and normative debate in Economics and the institutional constraints to implement industrial policy in Brazil are discussed. Furthermore, some comments are made on the reestablishment of planning and economic policy instruments within the Brazilian State with the purpose of promoting industrial development.

Before examining and evaluating the performance of the PDP and its results, the origin of the theoretical foundations of industrial policy, as well as its alignment with the different matrices of economic thought, are examined. These theoretical differences, rooted in alternative normative foundations, are usually not made explicit. Therefore, before evaluating theoretical proposals for industrial policy, it is necessary to identify its normative standards.

Each theoretical framework is ultimately based on irreducible assumptions about what are considered the goals of a society. In this sense, different normative criteria imply different theoretical frameworks and thus distinct economic policy proposals. Specifically for the Neoschumpeterian approach, we propose a systematization of the normative standard that recognizes three levels of analysis: the global structural change and technical progress, the degree of selectivity of markets towards the selection and diffusion of innovations, and, finally, the economic agents and their capabilities.

Lista de Abreviaturas e Siglas

- ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
- ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
- ANP – Agência Nacional de Petróleo
- APL – Arranjo Produtivo Local
- BNDE – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- C&T – Ciência e Tecnologia
- CEITEC - Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A.
- CEPAL – Comissão Econômica para América Latina e Caribe
- CI – Circuito Integrado
- Cimatec – Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia
- CIS – Complexo Industrial da Saúde
- CNDI – Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial
- CNI – Confederação Nacional da Indústria
- CO₂ – Dióxido de Carbono
- COFINS - Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social
- CSLL – Contribuição Social sobre Lucro Líquido
- Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- Embrapii – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
- EUA – Estados Unidos da América
- FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo
- FGI - Fundo Garantidor de Investimento
- FGO – Fundo de Garantia de Operações
- FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
- FINAME - Agência Especial de Financiamento Industrial
- FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
- FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ICT – Instituto Científico e Tecnológico

IEDI – Instituto de Estudos para Desenvolvimento Industrial

II – Imposto de Importação

IIRSA – Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul Americana

INT – Instituto Nacional de Tecnologia

IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia

MCTI – Ministério de Ciência e Tecnologia e Inovação

MDIC – Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MDL – Mecanismo de Desenvolvimento Limpo

Mercosul – Mercado Comum do Sul

MF – Ministério da Fazenda

MPES – Micro e Pequenas Empresas

MW – Mega Watt

NPK – Nitrogênio, Fósforo e Potássio

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

OMC – Organização Mundial do Comércio

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

P,D&I – Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

PAC - Programa de Aceleração do Crescimento

PACTI – Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação

PBM – Plano Brasil Maior

PDE – Plano de Desenvolvimento da Educação

PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo

PiB – Perspectiva do Investimento no Brasil

PIB – Produto Interno Bruto

PINTEC – Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica

PIS – Programa de Integração Social

PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

PNBL – Plano Nacional de Banda Larga

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PNQ – Plano Nacional de Qualificação

PPA - Plano Plurianual

PPP – Parceria Público-Privado

PROEX – Programa de Financiamento à Exportação

PROMINP – Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural

PSI - Programa de Sustentação do Investimento

RENAPI – Rede Nacional de Agentes de Política Industrial

REPORTO – Regime Tributário para Incentivo à Modernização e Ampliação da Estrutura Portuária

RMB – Reator Multipropósito Brasileiro

SALTE – Saúde, Alimentação, Transporte e Energia

SECEX – Secretaria de Comércio Exterior

SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SES - Schumpeterian, Evolucionist and Structuralist

SNI – Sistema Nacional de Inovação

SUDAM – Superintendência de Desenvolvimento da Amazônia

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

SUS – Sistema Único de Saúde

SYS - Síntese Stanford-Yale-Sussex

TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação

TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo

TRIPS – Tratado para Propriedade Intelectual e Serviços

VBP – Valor Bruto da Produção

VTI – Valor da Transformação Industrial

Sumário	
Agradecimentos	5
Resumo	7
Abstract	8
Lista de Abreviaturas e Siglas	9
Sumário	12
Apresentação	13
1. Um Referencial Teórico Normativo para Política Industrial	18
1.1 Desenvolvimento e bem-estar	19
1.2 Abordagem neoclássica e o princípio de eficiência alocativa	25
1.3 Arcabouço evolucionário / neoschumpeteriano	29
1.3.1 A contribuição original de Schumpeter	31
1.3.2 A abordagem evolucionária	35
1.3.2.1 Racionalidade e seleção	37
1.3.2.2 Rotinas e trajetórias	41
1.4 <i>Catch-up</i>	43
1.5 Proposta de um referencial normativo neoschumpeteriano	50
1.5.1 Terceiro nível: o agente econômico	61
1.5.2 Segundo nível: o mercado	63
1.5.3 Primeiro nível: visão global	67
1.6 Observações finais do Capítulo 1	73
2. Política industrial	77
2.1 As “falhas de mercado” da abordagem neoclássica	81
2.2 História Institucional Comparada: os “desenvolvimentistas”	88
2.3 Neoinstitucionalistas	95
2.4 Abordagens “ecléticas”	101
2.5 Revisionismo neoclássico: A abordagem de Rodrik	106
2.6 A abordagem neoschumpeteriana	112
2.7 A questão da “proteção à indústria nascente”: convergência de propostas normativas?	127
2.8 Sobre a avaliação	133
2.9 Observações finais do Capítulo 2	137
3. Política industrial recente no Brasil	139
3.1 Histórico breve da política industrial no Brasil	140
3.2 Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)	148
3.3 A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP)	156
3.3.1 Diagnóstico da PDP	157
3.3.2 Macrometas	160
3.3.3 Medidas	164
3.3.4 Gestão	168
3.3.5 Programas Estruturantes	169
3.3.5.1 Programas para Consolidar e Expandir a Liderança	171
3.3.5.2 Programas para Fortalecer a Competitividade	180
3.3.5.3 Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas	197
3.3.6 Destaques Estratégicos	207
3.3.7 Avaliação dos resultados da PDP	216
3.4 Plano Brasil Maior (PBM)	228
3.5 Observações finais do Capítulo 3	236
Comentários Finais	244
Referências	250

Apresentação

Não há consenso na teoria econômica sobre como avaliar os benefícios sociais advindos de políticas de desenvolvimento, pois o principal referencial normativo repousa na análise de eficiência econômica que, em termos gerais, compara benefícios e custos de qualquer fenômeno econômico, indicando que uma situação é eficiente quando os ganhos são maiores que os custos. Trata-se de uma avaliação de caráter estático, com dificuldades de incorporar as transformações estruturais da sociedade ao realizar suas análises e conclusões.

O conceito de desenvolvimento econômico, por outro lado, é fundamentalmente dinâmico, baseado na transformação estrutural da economia. Com ele, entretanto, é difícil realizar uma análise normativa de comparação entre custos e benefícios. A transformação pode alterar de tal maneira as condições de comparação entre as situações da sociedade que nem sempre é possível identificar os custos e os benefícios com clareza.

O desenvolvimento entendido como progresso, como nas acepções de Marx e posteriormente Schumpeter, destaca o caráter dinâmico da transformação econômica e ao mesmo tempo dá significado normativo para o processo à medida que esta transformação não é aleatória, mas sim desencadeada por melhorias técnicas intencionais. Dessa maneira, o sentido de progresso seria suficiente para justificar a aplicação de políticas industriais transformadoras. Dentre as múltiplas dimensões as quais o conceito de desenvolvimento pode se referir, consideramos no âmbito desta tese aquelas relacionadas ao progresso técnico. Mais precisamente, nos problemas de países atrasados no que tange a seus distintos processos de industrialização e encurtamento da distância com a fronteira tecnológica (*catch-up*).

O desenho e implementação de política industrial não segue uma fórmula pré-estabelecida ou mesmo um conjunto consensual de premissas. Pelo contrário, cada país – a depender de sua história, ordenamento político e jurídico e estrutura econômica – tem necessidades e

condições particulares para implementar suas políticas. Dessa forma, há diversos tipos de políticas industriais que podem ser agrupados conforme dois vetores principais: quanto a seus objetivos e conforme a matriz teórica nas quais as medidas se baseiam. Enquanto os objetivos pautam e motivam a criação e utilização de instrumentos de intervenção no funcionamento da economia, é a matriz teórica que justifica o uso desses instrumentos. Mais que isso, a matriz teórica também explicita a forma como é entendido o funcionamento do sistema econômico, identificando oportunidades e restrições para a realização dos objetivos definidos.

É necessário, portanto, atenção quanto à definição desses objetivos, pois o encadeamento lógico da análise de política industrial passa necessariamente pela discussão dos objetivos que se deseja alcançar, daí para os meios e instrumentos e, finalmente num nível mais abstrato, na teoria econômica que sustenta essa avaliação de causa e consequência.

A análise de política industrial de forma mais geral abrange dimensões distintas, quais sejam: sua justificativa, suas ferramentas, seus objetivos e seus mecanismos de implementação. Nesse sentido, se faz necessário retroceder a análise para elementos mais fundamentais da teoria econômica. Em primeiro lugar, deve-se perguntar o que deseja a sociedade de seu sistema econômico e quais são os critérios que definem o que é bom e o que é ruim como resultado da atividade econômica. Tendo como referencial os resultados desejados, é possível debruçar-se sobre a questão de como os agentes econômicos devem se organizar no sentido de produzir os resultados desejáveis. O caráter normativo aí se explicita: a organização econômica da sociedade será tão melhor quanto melhor conseguir alcançar os resultados desejáveis e, por isso, deverá ser diferente conforme estes resultados desejados sejam diferentes.

Somente com este referencial normativo em evidência é possível entender e avaliar a ação do Estado na economia, no sentido amplo, e especificamente a ação de política industrial. Ao

alterar os sinais econômicos que os agentes privados percebem, o Estado ambiciona direcionar a ação desses para alcançar os tais resultados desejáveis que, por algum motivo, entende-se que não seriam espontaneamente alcançados. Assim, entende-se que a formulação da intervenção estatal é feita tendo como parâmetros: 1) os objetivos desejados; 2) uma teoria do funcionamento da economia e suas possibilidades e deficiências para alcançar esses objetivos; e 3) os instrumentos disponíveis e os efeitos de suas aplicações sobre a atividade econômica.

Devemos reconhecer a natureza política da teoria econômica no sentido de que as premissas e métodos não são neutros, mas normativos, referenciados em alguma situação desejável – ainda que ideal – para a economia e sociedade. As teorias econômicas normativas são parte de um debate político sobre as escolhas da sociedade e, no limite, sobre o que se deseja como resultado do sistema econômico. Dessa forma, diferentes matrizes teóricas implicarão proposições de política industrial distintas. A implementação de políticas (e também sua negação) implica perdas e ganhos para diferentes agentes econômicos. Para justificar a escolha de uma determinada política, o debate teórico é fundamental e nele ficam explícitas as premissas e critérios normativos.

A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) do governo brasileiro, estabelecida para o período entre 2008 e 2010, é objeto de análise e avaliação nesta tese. Esta tarefa revela o debate teórico e normativo da economia e as limitações institucionais para implantar política industrial no Brasil. Atualmente sob nova roupagem e com novas metas (o Plano Brasil Maior), a política industrial continua em andamento e seus resultados ainda são incipientes, em especial devido às mudanças drásticas de rota de política econômica como resposta a crise financeira mundial de 2008-2009, que retardaram substancialmente a capacidade de se alcançar as metas da PDP. Mesmo assim, sua avaliação em âmbito acadêmico é necessária

como reflexão sobre o restabelecimento do planejamento e instrumentos de intervenção econômica do Estado brasileiro com o intuito de fomentar o desenvolvimento industrial.

Nesta tese, inverte-se a ordem do questionamento sobre a política industrial para respondê-lo logicamente: antes de analisar e avaliar a formulação da PDP e seus resultados é imperativo identificar a origem teórica das prescrições sobre política industrial que a influenciaram, conforme seu alinhamento com as distintas matrizes do pensamento econômico. Essas diferenças teóricas, por sua vez, estão enraizadas em fundamentos normativos alternativos que, em geral, não são explicitados. Pelo contrário, os valores normativos que justificam a maior parte das medidas de política de desenvolvimento industrial ficam implícitos e, muitas vezes, as medidas propostas são menos coerentes com a fundamentação teórica e mais com os objetivos políticos dos autores. Antes de avaliar as propostas teóricas de política industrial, portanto, é necessário identificar seus referenciais normativos.

Seguindo este encadeamento, a tese é dividida em três capítulos, correspondentes a cada uma dessas tarefas. No primeiro capítulo o tópico central é o critério normativo usado na análise econômica. Argumenta-se que cada corrente teórica é, em última instância, embasada em premissas irredutíveis quanto ao que se considera o objetivo da sociedade. Nesse sentido, diferentes critérios normativos implicam estruturas teóricas distintas e, conseqüentemente, propostas de política econômica distintas. Além disso, no primeiro capítulo se propõe uma sistematização do referencial normativo sob a abordagem neoschumpeteriana, reconhecendo três níveis de análise: o global da mudança estrutural e progresso técnico; o nível da seletividade dos mercados adequada à seleção e difusão de inovações; e o nível das capacitações dos agentes econômicos. Essa divisão permite identificar que, apesar de existirem tipos de prescrições de política voltados a cada um dos níveis, há necessidade de uma coerência lógica entre eles.

No segundo capítulo são organizadas as propostas de política industrial segundo os arcabouços teóricos que as baseiam, evidenciando suas referências normativas alternativas. Como eixo de comparação aparece como aspecto comum a questão da proteção à indústria nascente, defendida em diferentes roupagens. Logo, cada tipo de política industrial defendida no nível acadêmico explicita, em maior ou menor grau, não só sua matriz teórica, mas também qual é o objetivo normativo que se deseja alcançar como resultado das políticas.

No terceiro capítulo é analisada a política industrial recente no Brasil, com foco na PDP, buscando identificar os princípios teóricos que a justificam e motivam, além de avaliar a adequação de sua estrutura institucional. Entendemos que a retomada da política industrial brasileira é meritória, ainda que não tenha objetivos suficientemente arrojados de transformação estrutural, resumindo-se a medidas de estímulo e contenção de impactos adversos, oriundos especialmente da política macroeconômica. Dessa forma, a hierarquia de prioridades do governo ainda é um empecilho para a aplicação de medidas de caráter mais estruturante na indústria.

Por fim, os comentários finais sistematizam as conclusões principais desta tese.

1. Um Referencial Teórico Normativo para Política Industrial

O primeiro objetivo deste capítulo é discutir o bem-estar econômico, ou os resultados do sistema econômico, e as implicações teóricas de como deve a economia funcionar para se alcançar tais resultados. O segundo objetivo é propor um referencial normativo de caráter neoschumpeteriano que sirva para analisar o sistema econômico e o processo de desenvolvimento e avaliar políticas econômicas em geral – e especificamente as de caráter industrial – voltadas a seu fomento.

A partir de uma breve discussão sobre o conceito de desenvolvimento, na seção 1, questiona-se qual é o referencial normativo que a teoria econômica utiliza para fazer julgamentos sobre alternativos estados econômicos e sobre propostas de política. Na seção 2 passa-se à discussão dos elementos da abordagem neoclássica sobre o bem-estar e suas limitações, a inconsistência interna à teoria e também a inadequação de seus instrumentos para lidar com um mundo dinâmico e em mudança estrutural. Na seção 3 apresenta-se o arcabouço evolucionário e neoschumpeteriano que permite analisar o comportamento desde o nível dos agentes individuais e empresas até seu resultado agregado do sistema econômico, sob hipóteses de incerteza, racionalidade limitada e *path dependence* do processo de inovação. Esses elementos viabilizam a discussão da seção 4 sobre o *catch-up*, ou o processo de emparelhamento tecnológico e produtivo que os países atrasados buscam realizar em comparação com os países avançados. A seção 5 traz a discussão central do capítulo que é a proposta de um referencial normativo de caráter schumpeteriano. Propõe-se a segmentação da análise em três níveis que, mesmo indissociáveis, permitem uma abordagem relativa dos custos e benefícios dos fenômenos econômicos sob diferentes perspectivas do sistema econômico. Por fim, a seção 6 retoma as conclusões centrais e aponta para a necessidade de se reconhecer a limitação da economia como instrumento de avaliação normativa sem trazer de fora os

elementos que são a base do referencial para julgamento dos resultados econômicos e de políticas.

1.1 Desenvolvimento e bem-estar

A transformação da sociedade por suas próprias forças com um sentido de progresso material e de ampliação das oportunidades e liberdades das pessoas é ao mesmo tempo o processo e orientação objetiva: o desenvolvimento e o ser desenvolvido. Há nesse tópico múltiplas dimensões para a análise, como nível de renda, distribuição, tecnologia, acesso a cultura, serviços de saúde, educação, entre tantos outros. Esse conjunto caracteriza o bem-estar de uma sociedade, em suas múltiplas dimensões, e é o referencial para a análise do desenvolvimento.

A análise econômica, entretanto, centra sua atenção nas condições materiais do desenvolvimento, tais como produção, distribuição, tecnologia e comércio exterior, assumindo que as demais seguirão compassadamente e, talvez, até a reboque das primeiras. Ressalte-se que não se presume que as demais dimensões do desenvolvimento aconteçam naturalmente ou automaticamente. Cada aspecto tem suas próprias dificuldades e peculiaridades. Foca-se a análise deste capítulo na questão do progresso técnico ao supor que este é o ponto central do desenvolvimento capitalista. A escolha por assim reduzir o escopo da análise – além dos aspectos práticos – dá-se pelo objetivo de entender o desenvolvimento para entender finalmente a política industrial voltada para este fim.¹

¹ Deve-se fazer também a ressalva de que não se tratará aqui dos tópicos ligados à ordem internacional econômica e de poder, relacionando o processo de desenvolvimento dos países à inserção destes na órbita monetária, comercial e financeira dos países centrais considerados desenvolvidos. Apesar de extremamente

A resenha de Stern (1989) aponta para a dificuldade de tratar do tema do desenvolvimento sob uma abordagem quantitativa. Além das particularidades estatísticas e da qualidade dos dados, que dificulta a comparação entre os países e ao longo do tempo, resta também o problema da definição do próprio modelo que estabeleça as relações de causalidade entre as diversas variáveis medidas. Apesar de haver um claro avanço na qualidade e trato das informações ao longo das últimas décadas, ainda é difícil numa abordagem puramente quantitativa explicar os motivos de alguns países crescerem tão rapidamente em contraposição a outros onde se observa crescimento menos pujante ou – em alguns casos – até retração econômica. O estudo do desenvolvimento, então, precisa mergulhar nos detalhes de cada experiência e reconhecer que não há fórmulas ou estratégias superiores válidas para todos os casos. Nesse sentido, o papel do Estado, da inserção no comércio internacional e da industrialização e transformação estrutural são as questões centrais do estudo do desenvolvimento. Além disso, o autor aponta que, já no final dos anos 1980, a temática do desenvolvimento havia se expandido para além de questões de crescimento e distribuição e passou a tratar também de temas como “saúde, expectativa de vida, educação e gênero”² e as políticas mais adequadas para alcançar esses objetivos.

Sen (1988 e depois de forma mais ampla, 2000) argumenta que o conceito de desenvolvimento deve ser focado na melhoria das condições de vida da população por meio do alargamento de suas possibilidades de escolhas³. Desta forma, a associação com crescimento econômico é fundamental como forma de garantir maiores condições materiais

relevante, esse tópico extrapola a preocupação central desta tese. Deve-se reconhecer, entretanto, que as condições de inserção internacional são determinantes para o sucesso do processo de desenvolvimento e, ao mesmo tempo, o próprio desenvolvimento altera a posição relativa do país no cenário internacional. Por outro lado, a comparação internacional, quando abordada sob a ótica do progresso técnico, renderá à análise a delimitação da fronteira tecnológica que, por sua vez, é um parâmetro para medir a posição relativa do país.

² Stern (1989, p. 671).

³ Esta definição é próxima daquela de Lewis, que inspirou a definição das Nações Unidas no seu programa “*Human Development Reports*”, ver Streeten (2008).

para a população. Entretanto, as dimensões do desenvolvimento não devem ser apenas materiais (ainda que incluam questões distributivas), mas mais amplas. Para o autor, quanto maiores as condições da população de escolher livremente, mais desenvolvida aquela sociedade pode ser considerada. O desenvolvimento como liberdade, portanto, tem o foco na capacidade de pessoas escolherem, o que fundamentalmente depende, por um lado, de um conjunto de oportunidades, quão mais largo melhor e, para além disso, das condições materiais e intelectuais em que as pessoas realizam suas escolhas.

Evidentemente, a dificuldade de medir o desenvolvimento aumenta quanto mais dimensões são consideradas. A medida tradicional do produto interno tem poucos questionamentos fundamentais, mas também não é suficiente para indicar as liberdades que a população tem. Nesse sentido, para Sen, debater a avaliação do desenvolvimento é discutir em profundidade a motivação do desenvolvimento: “ao explicitamente encarar as fontes de dificuldade em avaliar, é possível dar ao debate uma fundação mais profunda, sem comprometer a motivação mais ampla do desenvolvimento econômico”⁴. Ou seja, é na dificuldade de medir que se explicitam as dimensões consideradas importantes do desenvolvimento⁵.

Enquanto a abordagem do desenvolvimento de Sen está no alargamento das liberdades individuais, o pensamento evolucionário e neoschumpeteriano, que será tratado a seguir, está centrado na transformação estrutural. Embora ambos trabalhem com os conceitos de

⁴ Sen (1988, p. 24), tradução livre.

⁵ Em grande resumo, são cinco os tipos mais gerais de liberdade apresentados por Sen (2000): política; disponibilidade econômica; oportunidade social; garantia de transparência; e segurança protetora. Cada um desses tipos é dividido em inúmeros outros aspectos da liberdade. O processo de alargamento de liberdades, a base do desenvolvimento nesse sentido, depende fundamentalmente das instituições da sociedade e a articulação entre elas: mercados, governos, meios de comunicação, sistema educacional, organizações políticas e religiosas, etc..

capacitação como meio principal tanto para alargar a liberdade ou como motor da transformação, há profundas diferenças metodológicas entre as duas abordagens⁶.

A importância de resgatar os argumentos de Sen está em explicitar que o critério normativo não é apenas material, mas multidimensional e, principalmente, não-natural ou automático a partir do crescimento econômico. Portanto, o crescimento econômico e as condições materiais são importantes e condicionantes, mas o processo de alargamento das liberdades depende também da articulação de diversas instituições da sociedade, que não acontece linearmente como decorrência do processo de crescimento econômico. Reconhece-se, então, a importância de entender também esses processos sociais de aumento das capacidades e das liberdades.

Se debater o problema de medida já é debater o objetivo do desenvolvimento, deve-se perguntar como a sociedade deve se organizar para alcançar seus desígnios. As diferentes respostas para essa pergunta evidenciarão a multiplicidade de objetivos, muitas vezes divergentes, a serem alcançados. Nesse sentido, não há como suprimir da questão normativa do desenvolvimento o seu caráter político.

Por iniciativa do governo francês, em 2008 foi reunida uma “Comissão sobre Medição de Desempenho Econômico e Progresso Social” (CMEPSP, na sigla em inglês) com o objetivo de estudar as limitações do PIB como medida de desempenho econômico e progresso social, propor outros indicadores baseados em outras medidas e discutir a adequação das informações estatísticas atuais⁷.

⁶ A compatibilização, entretanto, é possível em alguma medida alargando o conceito de bem-estar na perspectiva schumpeteriana de progresso técnico e transformação para suas implicações também na qualidade de vida individual das pessoas. Esse campo de pesquisa é ainda pouco explorado, destacando-se o trabalho de Perez (2007) e a proposta explícita de síntese de Hartmann (2009).

⁷ Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009a e 2009b).

O bem-estar pode ser medido por diversos indicadores e, destacam os autores do relatório da Comissão, possivelmente elevar um dos indicadores pode depender da redução de outro deles, revelando o caráter imbricado das dimensões da economia e da inter-relação entre essas dimensões. Por exemplo, elevar um dos indicadores (como o PIB) pode depender de reduzir outros indicadores (como a distribuição do PIB, ou o nível de preservação ambiental). A comissão é enfática em propor que os indicadores econômicos diminuam o seu foco na produção e voltem-se para o bem-estar da população no seu aspecto multidimensional: condições materiais; saúde; educação; atividades pessoais, inclusive trabalho; participação política e governança; conexões sociais e relacionamentos; meio-ambiente; insegurança econômica e física⁸.

A importância dessa iniciativa é reforçar o argumento das múltiplas dimensões e características do que se deseja do desempenho econômico. Além disso, ressaltar que os formuladores de política econômica, ao não disporem de medidas adequadas daquilo que desejam alcançar são como “pilotos tentando mudança de direção sem uma bússola confiável”⁹.

Erber (2009) chama a atenção para que o conceito de desenvolvimento tem caráter político, mais que técnico. Assim, o conjunto teórico que serve como referência para a ação prática será aquele cujos resultados normativos estejam em consonância com os interesses e legitimidade do grupo em condições sociais de tomar decisões¹⁰.

⁸ Schumpeter (1942, capítulo V) já havia discorrido amplamente sobre a adequação e limites de uma medida de produção agregada que também seja indicador do nível de desenvolvimento. Há vantagens de simplicidade e comparabilidade, mas medidas como o PIB perdem a riqueza das características específicas que cada sociedade apresenta.

⁹ Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009a, p. 9), tradução livre.

¹⁰ Em Erber (2002) é discutido como essas convenções se apresentam em uma roupagem de caráter mítico: é necessário passar por privações, provar a própria elevação moral e seguir conjunto de regras pré-estabelecidas para enfim alcançar a “terra prometida”.

“Uma convenção de desenvolvimento [...] trata das transformações estruturais que devem ser introduzidas na sociedade, estabelecendo o que há de “errado” no presente, fruto do passado, qual o futuro desejável, quais estruturas devem ser mudadas e as agenda de mudança, positiva e negativa.”¹¹

Deste modo, a formação das instituições (regras, organizações, burocracias, etc.) será baseada na convenção de desenvolvimento predominante e, em sociedades democráticas e complexas, haverá sempre espaço para disputa entre convenções de desenvolvimento diferentes, refletindo a disputa de grupos de interesse.

“As convenções de desenvolvimento constituem, pois, dispositivos de identificação e solução de problemas. Embora sejam sempre apresentadas como “projetos nacionais” que levam ao “bem comum”, refletem, na verdade a distribuição de poder econômico e político prevalecente na sociedade, num determinado período. Como o processo de desenvolvimento envolve mudanças estruturais, uma convenção eficaz deve oferecer escopo a grupos emergentes, que não pertencem ao bloco de poder que governa aquela sociedade, especialmente quando o regime político é democrático. No entanto, em sociedades complexas, em que existem diversos interesses conflitantes, nenhuma convenção de desenvolvimento consegue acomodar a todos. Assim, existem sempre diversas convenções de desenvolvimento que competem pela hegemonia.”¹²

Essa reflexão merece destaque porque a concepção e desenho – além de sua avaliação – de políticas públicas, em especial da política industrial, dependerão do arcabouço teórico (e consequentemente normativo) usado como referência. E, portanto, tanto a teoria quanto as propostas práticas serão tão diferentes quanto diferentes forem as convenções de

¹¹ Erber (2009, p. 4).

¹² Erber (2009, p. 6). Ver também Singh (1994) sobre o debate entre Banco Mundial e economistas heterodoxos sobre o sucesso das experiências de rápido crescimento no sudeste asiático quando se explicitam divergentes convenções de desenvolvimento. Para discussão adicional, ver Rodrik (2006) sobre a reversão da convenção de desenvolvimento recomendada pelo Banco Mundial ao longo dos anos 1990, partindo do “Consenso de Washington” para o reconhecimento de políticas mais diversificadas e da importância institucional para fomentar o desenvolvimento. Ver também Armijo e Faucher (2002) que fazem uma investigação de como a coalizão de interesses e poder em quatro principais países industrializados da América Latina (Argentina, Brasil, Chile e México) foi possível em torno das reformas de caráter liberalizante durante os anos 1980 e 1990. Adelman (1999) também fornece um debate sobre as falácias da teoria ortodoxa do desenvolvimento. Ver Easterly (2005) para uma avaliação empírica.

desenvolvimento dominantes. Deve-se reconhecer, dessa maneira, que desde sua origem, a “economia do desenvolvimento foi concebida como uma ciência para a prática política”¹³.

Por fim, o conceito de desenvolvimento é indissociável do conceito de bem-estar. Este último, entretanto, é tão vago e amplo quanto o primeiro. Torna-se sujeito, portanto, a que se associem a ele os mais variados significados e ideias sobre a qualidade de vida humana e da sociedade. Como o desenvolvimento leva à melhoria do bem-estar da sociedade é uma questão central da teoria econômica. Mas antes de entender os mecanismos dessa interação, há a necessidade de identificar o referencial normativo ao qual recorre a teoria para permitir que dela se extraiam resultados sobre o que se deve fazer para melhorar o sistema econômico, elevando o bem-estar e promovendo o desenvolvimento.

1.2 Abordagem neoclássica e o princípio de eficiência alocativa

Em primeiro lugar, analisamos o referencial neoclássico e seu critério de eficiência alocativa e bem-estar social¹⁴. Nessa abordagem, predomina o princípio de eficiência alocativa, segundo o qual agentes econômicos pagam e recebem por seus produtos e trabalho de acordo com as contribuições marginais de cada um¹⁵. Os aspectos e características desejáveis são definidos a partir das preferências de cada agente e se revelarão nas decisões de ação e consumo destes,

¹³ Toye (2003, p. 26), tradução livre. Além dessa referência, para uma revisão da literatura da economia do desenvolvimento, ver a já clássica resenha de Lewis (1988).

¹⁴ Aqui se usa o termo bem-estar no sentido tradicional da literatura neoclássica (*welfare*). Para uma apresentação das condições formais para o equilíbrio geral competitivo e para a validade dos teoremas de bem-estar, ver o livro-texto de Mas-Colell *et alii* (1995), capítulo 10. Uma recente defesa dos fundamentos neoclássicos da análise de bem-estar é feita por Hausman (2012, caps. 7 e 8).

¹⁵ As principais referências podem ser encontradas em livros-texto, em especial Nath (1969). Dentre os autores originais, vale destacar Robbins (1932) e Stigler (1957).

como resposta aos sinais econômicos percebidos. Estes sinais são criados pelo conjunto dos agentes que, ao interagir, formarão preços para todo o conjunto de bens da economia.

O modelo econômico ortodoxo vale-se de dois conceitos de eficiência para suas análises normativas. O primeiro deles é a ideia de eficiência produtiva, que significa que a empresa opera sobre a função de produção, utilizando seus recursos de forma ótima dada a tecnologia disponível. O ponto específico da função de produção no qual a empresa opera é dado pelos preços relativos dos fatores, enquanto que o fato de estar na fronteira da função é garantido, segundo o pensamento ortodoxo, pela concorrência no mercado.

O outro conceito¹⁶, mais controverso, é a eficiência alocativa, baseada no individualismo metodológico e incomparabilidade entre utilidades de indivíduos diferentes, premissas que sustentam o modelo de equilíbrio geral e os teoremas de bem-estar dele derivados. O critério de eficiência é definido como o ótimo de Pareto: uma situação na qual é impossível aumentar a utilidade de um indivíduo sem diminuir a de outro(s)¹⁷. Além de irrealista, esse critério normativo de eficiência não é adequado pois parte de um enfoque estático, que reduz a questão do bem-estar social ao nível econômico e considera preço como a variável de ajuste (*market clearing*) em um processo atemporal de leilão walrasiano. O próprio nível econômico usado é limitado e não incorpora dimensões como moeda, inovação ou mudança estrutural.

Mais um problema desse enfoque é a dificuldade de transpor as ideias de bem-estar definidas em equilíbrio geral para uma análise de equilíbrio parcial – e, portanto, possível de ser utilizada em uma avaliação de políticas industriais e de concorrência –, em que variações no excedente só podem ser interpretadas como variação de bem-estar se o mercado em análise

¹⁶ Segue-se aqui a discussão apresentada em Possas (2004) e Possas (1996:76-79).

¹⁷ Essa situação é resultante de um equilíbrio geral de mercados competitivos. Sob condições mais restritivas a recíproca é também verdadeira. Ver Mas-Colell *et alii* (1995) capítulo 16.

não tiver influência sobre outros mercados e/ou se as funções de utilidade forem quase-lineares (com ausência de efeito-renda).

Há ainda outras dificuldades metodológicas, das quais se pode citar a função agregada de utilidade social, construída pelo critério de soma das utilidades individuais; a incomparabilidade entre situações diferentes (*e.g.* concorrência perfeita vs. monopólio); e o fato que a noção de eficiência não incorpora nenhum critério distributivo, muito embora as situações concretas a que se tenta aplicá-la envolvam quase sempre mudanças na distribuição de renda¹⁸.

De forma axiomática, é impossível comparar utilidades de agentes diferentes e, portanto, é impossível comparar diferentes situações econômicas em que se mude a utilidade de mais de um indivíduo. Uma forma de contornar esse problema é a chamada “eficiência alocativa potencial”, que compara situações a princípio incomparáveis e calcula as devidas compensações para manter todos os indivíduos ao menos na mesma condição original. Somente depois da compensação é que torna-se possível avaliar, em termos normativos, se houve ganhos ou perdas sociais líquidas.

O princípio filosófico que justifica a avaliação é que as preferências individuais são inquestionáveis e o objetivo de cada indivíduo é aumentar sua utilidade, restrita às condições materiais disponíveis. O critério paretiano é o máximo de que se dispõe para avaliar

¹⁸ A questão distributiva é delicada em todas as diferentes abordagens e critérios sobre eficiência. Na prática, o grande desafio da economia do bem-estar é criar um conceito de eficiência que seja adequado para avaliar questões distributivas.

diferentes situações e propostas de política econômica, apesar de omitir por hipótese qualquer avaliação distributiva¹⁹.

A implicação normativa da abordagem neoclássica é a necessidade de mercados perfeitos e completos que, por sua vez, são capazes de orientar os agentes a tomar as decisões que levarão a uma situação eficiente de alocação e distribuição de recursos. O corolário dessa abordagem para o tema dessa tese é que a política industrial – e na realidade todo tipo de política ou ação do governo – justifica-se apenas quando existir alguma falha de mercado e deve ser voltada a corrigir tal falha para reproduzir, por outros mecanismos, o mesmo resultado que o mercado perfeito produziria²⁰. Ainda assim, entende-se que o governo não é uma entidade perfeitamente capaz de criar e implementar os incentivos adequados. Existem, inclusive, falhas de governo, que podem fazer com que uma intervenção nos mercados leve a uma situação ainda menos eficiente. Para evitar esse problema, é possível aceitar em alguns casos o “*second best*” como resultado econômico imperfeito do mercado, melhor do que uma intervenção prejudicial do governo. Se a existência do governo é inevitável, “não há nenhum significado possível para o padrão de eficiência de Pareto, uma vez que não se pode especificar uma estrutura poupadora de custos para o governo para qualquer nível de produção econômica dado”²¹.

¹⁹ Sobre as limitações teóricas da teoria do bem-estar (*welfare*) e das premissas neoclássicas, ver Suzumura (2002) que descreve a longa trajetória da construção da economia ortodoxa do bem-estar encontrou obstáculos intransponíveis. O primeiro, a crítica da impossibilidade de Arrow (1951), questionou a consistência de funções agregadas de bem-estar. Com a obra de Sen (1977; 1979; 1985; 1993; 1999a e 1999b), a crítica avança mais um estágio e abala a premissa metodológica do consequencialismo de bem-estar (*welfarist-consequentialism*) que baseia a avaliação normativa nos resultados obtidos a partir de determinada ação, e não das motivações ou dos mecanismos usados na própria ação. Por essa crítica, as premissas paretianas conflitariam com a premissa de liberdade individual.

²⁰ Para uma revisão da literatura neoclássica aplicada às questões de desenvolvimento e crescimento econômico, incluindo a abordagem das falhas de mercado, ver Banerjee e Duflo (2005).

²¹ North (1984), *apud* Bardahan (1988), tradução livre.

Metcalfe (1995) lembra que o limite paretiano de avaliação normativa requer a existência de mercados em funcionamento perfeito. Na realidade, para muitas dimensões da vida econômica os mercados são imperfeitos e recorrentemente não existem, levando a soluções extra-mercado para resolver as transações, tais como barganha e política. Fundamentalmente, num sistema econômico marcado por inovação não é possível usar o referencial paretiano ou outro baseado em referencial de equilíbrio, dadas as distorções que a incerteza impõe às decisões econômicas. Uma vez que “o desenvolvimento tecnológico é incerto e orientado para o futuro, ele é fortemente suscetível às distorções geradas pela inexistência de mercados.”²²

O conceito de falhas de mercado leva ao questionamento da relevância da teoria neoclássica para efeitos da análise de economias reais quando finalmente se percebe que a economia real é, no fundo, um grande conjunto de falhas de mercado. Se a realidade é uma exceção à teoria, o economista que deseja entendê-la para propor medidas que visem alcançar níveis melhores de bem-estar da sociedade precisa de uma outra teoria, adequada aos fenômenos observáveis. Mais que isso, se o conceito de bem-estar para o economista não é o mero princípio de eficiência alocativa neoclássico, mas algum outro conceito de caráter moral e/ou material, será necessário que essa outra teoria incorpore o entendimento dos mecanismos pelos quais o bem-estar pode ser alcançado.

1.3 Arcabouço evolucionário / neoschumpeteriano

O entendimento do desenvolvimento como processo de transformação estrutural da economia, com sentido de progresso material, tem Schumpeter como principal referência teórica. É

²² Metcalfe (1995, p. 412), tradução livre.

necessário registrar, porém, que não é Schumpeter quem inaugura o pensamento evolucionário na economia. Como afirma Metcalfe (2008), o pensamento econômico evolucionário está claramente presente em Marshall²³. Adicionalmente, a teoria evolucionária neoschumpeteriana também se vale de diversas contribuições da Nova Economia Institucional sobre o funcionamento e implicações econômicas das instituições.

Deve-se lembrar também do caráter evolucionário da abordagem institucionalista de Veblen e de pluralidade metodológica de Georgescu-Roegen²⁴. Estes autores também destacam a questão do conhecimento como elemento central da economia, no sentido de que indivíduos e empresas agem conforme suas capacitações e aprendizado e, portanto, com diversidade e mutação. Na realidade, esses elementos são essenciais na análise econômica muito antes de Marshall, e claramente em Marx, conforme argumenta Reinert (1995) em sua resenha que resgata o pensamento sobre o desenvolvimento desde os mercantilistas.

De toda forma, se não é Schumpeter quem primeiro apresenta o caráter evolucionário da economia, é em sua obra que essa característica ganha protagonismo e forma um conjunto coerente de suas consequências teóricas. É na obra de Schumpeter que fica clara a distinção entre equilíbrio e ordem do sistema econômico, sendo que os processos de mudança não têm o sentido de ajustamento em direção a algum equilíbrio, mas constroem novas condições, com novas possibilidades que estão em permanente mutação. Entretanto, nem por isso o sistema é caótico: para Schumpeter a economia é instável, mas nela podem-se identificar elementos de ordem e constância. É esse o processo permanente e irreversível da história²⁵.

²³ E também em Hayek, contemporaneamente a Schumpeter.

²⁴ Para uma defesa da raiz evolucionária de Georgescu-Roegen, ver Heinzl (2009).

²⁵ Metcalfe (2008, p. 138).

Portanto, será a obra de Schumpeter que servirá de inspiração²⁶ para a retomada do pensamento evolucionário a partir dos anos 1980, cujo marco principal é o livro de Nelson e Winter (1982).

1.3.1 A contribuição original de Schumpeter

A contribuição de Schumpeter para o entendimento do capitalismo é explícita ao identificar no sistema a sua própria força transformadora, a inovação, que é a principal responsável pelo progresso técnico e, com ele, a mudança econômica.

“O capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não, apenas, reveste caráter estacionário, pois jamais poderia tê-lo. Não se deve esse caráter evolutivo do processo capitalista apenas ao fato de que a vida econômica transcorre em um meio natural e social que se modifica e que, em virtude dessa mesma transformação, altera a situação econômica. Esse fato é importante e essas transformações (guerras, revoluções e assim por diante) produzem frequentemente transformações industriais, embora não constituam seu móvel principal. Tampouco esse caráter evolutivo se deve a um aumento quase automático da população e do capital, nem às variações do sistema monetário, do qual se pode dizer exatamente o mesmo que se aplica ao processo capitalista. O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista.”²⁷

Dessa maneira, o sistema capitalista promove aceleradamente o progresso técnico e essa é sua característica desejável²⁸. O desenvolvimento refere-se à qualidade, velocidade e generalização em que o progresso técnico ocorre e se difunde pela sociedade, transformando-a. Neste plano da análise, portanto, entende-se que a qualidade de vida das pessoas é

²⁶ Ver sobre esse tema Fagerberg (2003).

²⁷ Schumpeter (1942, p. 105). Registre-se que a inspiração teórica é explícita no pensamento de Marx, que evidentemente tinha uma postura política diametralmente oposta. No Manifesto Comunista, com Engels: “A burguesia só pode existir com a condição de revolucionar incessantemente os instrumentos de produção, por conseguinte, as relações de produção e, com isso, todas as relações sociais.”... “Essa revolução contínua da produção, esse abalo constante de todo sistema social, essa agitação permanente e essa falta de segurança distinguem a época burguesa de todas as precedentes.” (Engels e Marx, 1999 (orig. 1848): 12).

²⁸ Ver Castro e Carvalho (2008) para uma resenha sobre o tópico. Fagerberg *et alii* (2010) para uma discussão sobre a importância da inovação para o processo de desenvolvimento, inclusive com evidências empíricas de experiências de trajetórias de desenvolvimento e *catch-up*.

substancialmente alterada pelo progresso técnico. Seja pelo enriquecimento generalizado, elevando o nível material, seja pela mudança na forma de trabalho e nos métodos produtivos, que alteram as capacitações exigidas da força de trabalho. Seja também devido aos novos produtos que passam a ser consumidos e que mudam o estilo de vida e a relação entre as pessoas.

Do ponto de vista do comportamento dos indivíduos, a citação a seguir apresenta a visão evolucionária de Schumpeter sobre a capacidade de racionalização. Nesse trecho, quando Schumpeter compara a diferença entre o “fluxo circular” e o desenvolvimento, fica clara a inadequação da suposição de comportamento maximizador e otimizador dos agentes para o entendimento dos processos de mudança e de inovação, que caberá a um agente de comportamento não rotineiro, o empresário.

“A suposição de que a conduta é rápida e racional é uma ficção em todas as situações. Mas prova ser suficientemente próxima à realidade, se as coisas tiverem tempo de fixar a lógica no homem. Onde isso tiver acontecido, e dentro dos limites em que tiver acontecido, é possível ficar contente com essa ficção e sobre ela construir teorias. Não é pois verdade que o hábito, o costume ou os modos não-econômicos de pensar causem uma diferença remediável entre os indivíduos de classes, épocas ou culturas diferentes e que, por exemplo, a “economia da bolsa de valores” seria inaplicável, digamos, aos camponeses de hoje ou aos artesãos da Idade Média. Pelo contrário, o mesmo quadro teórico, em seus contornos mais amplos, se ajusta a indivíduos de culturas bem diferentes, qualquer que seja o seu grau de inteligência e de racionalidade econômica, e podemos estar certos de que o camponês vende o seu novilho exatamente com tanta astúcia e egoísmo quanto o corretor da bolsa de valores vende a sua carteira de ações. Mas isso só vale quando um sem-número de precedentes formaram a conduta através de décadas, e, em seu fundamento, através de centenas e milhares de anos e eliminaram o comportamento não-adaptado. Fora desses limites, nossa ficção perde sua proximidade da realidade.”²⁹

A citação evidencia que, para Schumpeter, a premissa de agentes racionais comum à abordagem econômica é uma abstração que pode ser útil para analisar processos econômicos dentro dos limites da repetição das atividades. Porém, para entender o fenômeno do desenvolvimento, da mudança econômica, essa premissa é totalmente inadequada.

²⁹ Schumpeter (1934, pp. 87-88).

No pensamento original de Schumpeter a questão da racionalidade dos agentes é inspirada no comportamento insaciável do capitalista da obra de Marx, na qual o empresário tem uma “força apaixonada por aumentar lucros e poder”³⁰, de forma que não se pode imputar a este agente a premissa de comportamento hedonista, de maximizador de utilidade ou de bens.

“E em nenhum sentido a sua motivação característica é do tipo hedonista. Se definimos motivo hedonista da ação como o desejo de satisfazer as próprias necessidades, podemos realmente fazer com que as “necessidades” incluam quaisquer impulsos, do mesmo modo como podemos definir o egoísmo de forma a incluir também todos os valores altruísticos, baseando-se no fato de que também significam algo no sentido da autogratificação. Mas isso reduziria a nossa definição à tautologia. Se desejamos dar-lhe significado, devemos restringi-la às necessidades tais que sejam capazes de ser satisfeitas pelo consumo de bens, e àquele tipo de satisfação que se espera deste. ... Hedonisticamente, portanto, a conduta que geralmente observamos em indivíduos de nosso exemplo seria irracional.”³¹

Além disso, não se trata apenas de uma questão de racionalidade, mas também do fato de que o processo de busca também implica em uma mudança dos próprios resultados que estão sendo buscados. O que na definição atual chamamos de “aprendizagem”, nas palavras de Schumpeter:

“O processo capitalista racionaliza o comportamento e as idéias e, ao fazê-lo, expulsa da nossa mente, juntamente com as crenças metafísicas, as idéias românticas e místicas. Dessa maneira, reformula não apenas os métodos empregados para a consecução de fins, mas os próprios fins.”³²

Por fim, para reforçar o caráter evolucionário³³ da obra de Schumpeter, vale destacar a sua clara visão de difícil identificação causal entre os fenômenos econômicos. A inovação tem o potencial de alterar a ordem econômica e social. Mais que isso, muda também a própria forma de avaliar o sucesso da inovação. Assim, o sistema que está em constante mutação não

³⁰ Ver Elliott (1980, p. 49).

³¹ Schumpeter (1934, pp. 97-8).

³² Schumpeter (1942, p. 161).

³³ Ver também o capítulo VI de Schumpeter (1942).

apresenta tendência a algum equilíbrio ou outro referencial que possa substituí-lo. Cabe fazer a seguinte citação:

“Sucesso em qualquer setor inicialmente afeta a organização social por elevar a posição do ‘líder’ bem-sucedido e por garantir a ele, em maior ou menor grau, uma base de poder social. Sucesso em qualquer setor influencia os valores em geral, o que está em destaque, o que está considerado bom ou desejável. E dessa forma realizações em qualquer setor de atividade social irão terminar em ter um efeito delineador entre todos os setores da vida social. ... Nós, então desacorrentamos as coisas de seus grilhões rígidos e devolvemos a elas sua vida. E nessa visão holística [gesamtauffassung] da evolução cultural [entwicklung] a economia tem seu lugar particular.”³⁴

Andersen (2009) defende que a tradução para o inglês da Teoria do Desenvolvimento Econômico (Schumpeter, 1934) apresenta uma visão bastante mais reduzida do que o original em alemão de 1912. Além de revisão de algumas passagens, foi suprimido o capítulo 7, de caráter explicitamente evolucionário, tema que seria retomado com maior fôlego em *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Fagerberg (2003, p. 144) afirma que a principal distinção entre a obra de Schumpeter e a dos autores de caráter neoschumpeteriano se deve ao uso desses últimos da analogia com a evolução biológica, aspecto claramente evitado por Schumpeter. Nos anos 1930, as analogias sociais com o darwinismo tinham conotação diversa daquela que Schumpeter queria explicitar: da economia como organismo vivo e em permanente mutação e adaptação. Daí a opção por traduzir “*entwicklung*” por “desenvolvimento” e não “evolução”³⁵.

³⁴ Schumpeter “*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*” (1912, p. 431), tradução livre da tradução para a língua inglesa feita por Andersen (2009, p. 94).

³⁵ Ver Andersen (2007, p. 4) para uma discussão etimológica dos termos, incluindo a ampla diferenciação de significados que foram tomando essas palavras em outros idiomas a partir da obra de Darwin. No alemão, o termo continua sendo o mesmo.

1.3.2 A abordagem evolucionária

A economia evolucionária de corte schumpeteriano não é um conjunto teórico único, mas uma composição de diversas contribuições complementares com inspiração schumpeteriana, destacando o progresso técnico como motor principal do desenvolvimento capitalista³⁶.

Nelson (2001) argumenta que a motivação em comum dos pesquisadores de linha evolucionária é a inadequação do referencial ortodoxo para tratar os temas de crescimento econômico e mudança tecnológica. O campo neoclássico foi paulatinamente reduzindo o escopo da sua análise até finalmente excluir de seus temas questões como tecnologia e instituições. Neste quesito, afirma Nelson, a Nova Economia Institucional e os evolucionários trilharam caminhos diferentes para finalmente se juntarem na tarefa de compreender fenômenos econômicos relevantes, negligenciados pela ortodoxia, como inovação e mudança tecnológica, evolução institucional e desenvolvimento econômico. Em outro trabalho, o mesmo autor resume a proposta da economia neoschumpeteriana da seguinte forma: “o que Winter e eu fizemos [...] foi casar uma teoria evolucionária de mudança tecnológica com uma teoria comportamental da firma, de forma ampliada para incluir a inovação como atividade central da firma, e colocada num contexto de concorrência schumpeteriana.”³⁷.

O capitalismo é, então, um sistema progressivo de deslocamento unidirecional dos *trade-offs* das formas de produção, da fronteira tecnológica³⁸. Mais detalhadamente, o progresso técnico não é linear, mas específico para cada setor e é fomentado e difundido a depender de características particulares, entre outras, daquilo que se denominou Sistema Nacional de

³⁶ Freeman (2003).

³⁷ Nelson (2007b, p. 843), tradução livre.

³⁸ Ver Possas (1989) e Nelson e Winter (1990).

Inovação. Destaca-se, portanto, a importância do arranjo institucional e político, além das condições de concorrência dos mercados que estimulam, limitam e selecionam as inovações³⁹.

O princípio dessa corrente teórica é a dinâmica da economia baseada nas inovações que transformam a organização industrial e são a causa fundamental do processo de desenvolvimento⁴⁰. A mudança é o centro da análise⁴¹ e por isso, em contraposição ao pensamento neoclássico, não é possível estabelecer referências a situações de equilíbrio alocativo. Neste caso, “bem-estar” é a existência de ambiente de concorrência adequado para fomentar e selecionar as inovações. É por meio das inovações que se explicita o sentido de progresso material e de desenvolvimento.

São dois os pilares da teoria microeconômica neoclássica que Nelson e Winter (1982) criticam: o comportamento maximizador dos agentes e o conceito de equilíbrio. Para os autores, as firmas têm que ser compreendidas como sujeitas a responder a mudanças nas condições de mercado que não tenham sido antecipadas já que dispõem de informação incompleta. O modelo ortodoxo, entretanto, não é suficiente para explicar essas situações⁴². Mesmo as tentativas de incorporar mudança tecnológica não são suficientes pois a análise é limitada pelo método.

³⁹ Essa abordagem centrada na questão da informação e conhecimento recebeu também o nome de Síntese Stanford-Yale-Sussex (SYS) com referência aos autores que contribuíram para essa agenda de pesquisa. Esta definição está em Dosi *et alii* (2005), sendo o próprio Dosi um dos principais autores dessa corrente: são destacados os princípios teóricos comuns da economia da informação de Arrow (1962) e Nelson (1959) além das contribuições sobre a tecnologia e conhecimento de Freeman (1982, 1994), Nelson e Winter (1982), Pavitt (1987, 1999), Rosenberg (1976, 1982) além do próprio Dosi (1982, 1988).

⁴⁰ Ver Dosi e Nelson (2009) para uma apresentação do pensamento evolucionário. Castaldi e Dosi (2009) para uma discussão sobre a influência das novas tecnologias sobre o crescimento e o processo de desenvolvimento econômico.

⁴¹ Nelson e Winter (1982). Para uma visão geral da teoria evolucionária, ver Dosi e Nelson (1994) e Nelson (1995) e Dosi *et alii* (1994).

⁴² Modelos com ajustes por custos ou fricções, ou mesmo modelos de caminho ótimo e racional não correspondem às evidências da realidade e não comportam situações de mudança.

A microeconomia neoclássica baseia-se no comportamento maximizador dos agentes, que supõe que a empresa sabe o que está maximizando e tem um conjunto definido de coisas que sabe fazer. A ação da empresa pode ser vista como resultado da escolha das ações que maximizam o grau com o qual seus objetivos são alcançados, dados o conhecimento das alternativas e outras restrições. Outro ponto de sustentação é o conceito de equilíbrio, que é o resultado da interação das regras de comportamento (no caso, a maximização), ou seja o conjunto de soluções determinando os valores das variáveis do modelo.

Por estar demais preocupada com a análise do equilíbrio estático, a microeconomia neoclássica quando muito consegue versar sobre o processo de ajustamento em direção a um equilíbrio. Mas um método estruturado para analisar o equilíbrio estático e atemporal não pode ser adequado para entender a dinâmica da mudança. Para isso, é necessário mudar o método, colocando a mudança no centro da análise.

Assim, se a preocupação está nos processos de mudança e a análise não estiver focada na ideia do equilíbrio, aceitando-se, portanto, soluções fora do equilíbrio, é necessário substituir esses dois pilares por princípios menos restritivos e mais realistas.

1.3.2.1 Racionalidade e seleção

Naturalmente, todas as empresas buscam lucro. Porém, a empresa na teoria evolucionária não maximiza lucro por meio de um cálculo comparando uma demanda supostamente conhecida com uma função de custos baseada em uma função de produção com determinadas restrições, mas buscará mais lucro toda vez que conseguir perceber uma oportunidade para tal.

A teoria econômica evolucionária se sustenta no princípio de racionalidade limitada⁴³, originado na obra de Simon⁴⁴, que gera comportamentos baseados em rotinas, ações regulares e previsíveis, que incluem regras de mudança na própria rotina. As empresas, assim, têm rotinas para exercer suas atividades operacionais, mas também têm rotinas para decidir questões como investimentos, marketing, propaganda e pesquisa e desenvolvimento. Essas rotinas podem ser entendidas como a forma de agir das empresas, e são características particulares de cada empresa, pois cada uma tem capacidades e regras de decisão diferentes.

Na abordagem neoschumpeteriana e evolucionária, a racionalidade limitada dos agentes leva ainda à existência e persistência da característica de altruísmo entre os indivíduos. Segundo Simon, o fato de existir limitação à racionalidade e especialmente o sentimento de lealdade torna o altruísmo uma característica compatível com a busca do indivíduo para sobrevivência. As formas de seleção de grupos também atuam no sentido de reforçar essa característica⁴⁵. Nega-se, dessa maneira, qualquer premissa de racionalidade perfeita ou conhecimento completo, e busca-se uma construção teórica baseada no aprendizado, sua cumulatividade e suas regras de tentativa e erro⁴⁶.

Em analogia à biologia evolucionária, o mercado é o mecanismo mais importante do sistema econômico que opera como ambiente de seleção entre os competidores. É o lócus da concorrência. Além do mercado, porém, outras instituições são muito relevantes para o processo de seleção. Destacam-se os institutos de pesquisa, agências financiadoras, governos,

⁴³ Genericamente pode-se definir racionalidade limitada como o comportamento dos agentes que adequam meios a fins – e portanto são racionais – mas não possuem toda a informação existente e mesmo que possuíssem não têm capacidade cognitiva para lidar com ela. Portanto, adotam rotinas, regras de comportamento regulares, com níveis de aspiração quanto aos seus resultados. Esse comportamento inclui regras de mudança nas próprias rotinas caso os resultados sejam muito diferentes do esperado, o que ficou conhecido como regras de *satisficing*.

⁴⁴ Para uma análise da inspiração evolucionária no trabalho de Simon, ver Dosi (2002).

⁴⁵ Ver Simon (1993 e 2005).

⁴⁶ Sobre esse assunto, uma ampla resenha da literatura neoschumpeteriana é apresentada em Dosi, Marengo e Fagiolo (2003).

setor militar e aeroespacial, entre outros, que, por meio de incentivos financeiros e objetivos e necessidades definidas orientam o desenvolvimento tecnológico, selecionando resultados que não necessariamente são os mais interessantes do ponto de vista de uma análise custo-benefício típica de mercado, mas que atendem interesses estratégicos de outras naturezas.

Assim como na biologia o ambiente seleciona os mais aptos, na economia o mercado seleciona os mais competitivos. Portanto, há uma tendência de aumento da participação das empresas mais competitivas na população, com a eliminação das demais. A aptidão dos seres vivos na biologia, porém, deriva de seus genes, enquanto a competitividade deriva das rotinas adotadas pelas empresas. Os outros mecanismos de seleção também operam como descrito anteriormente e, portanto, podem contrapor a essa tendência de sobreviverem as empresas competitivas/lucrativas outra tendência, de sobreviverem empresas que atendam aos objetivos das demais instituições. Vê-se, então, que a analogia com a biologia sofre limitações relevantes.

Apesar da referência dos autores dessa corrente, ao usarem como rótulo o termo “evolucionário”, o progresso, nesta abordagem, se diferencia substancialmente do conceito de evolução. A evolução na acepção biológica está relacionada às mudanças geradas aleatoriamente e selecionadas conforme sua adaptação ao meio. Nesse sentido, o caráter normativo de ser “evoluído” remete apenas à sua condição de adaptado ao ambiente. Para a análise econômica, entretanto, as analogias com a biologia ficam restritas principalmente ao processo de seleção, pois nesse campo há sim um caráter normativo de bem-estar no sentido de progresso. Em primeiro lugar, a geração de diversidade não é aleatória, mas direcionada. Mais que isso, a mudança tecnológica expande as possibilidades materiais e, logo, mais do que se adaptar ao meio, o transforma.

A teoria evolucionária, assim, se aproxima mais de uma visão lamarckista que darwinista, pois as unidades básicas, as rotinas, podem ser alteradas pelos agentes e são transmissíveis a outros agentes. Não se trata de um processo de geração espontânea de diversidade (como é a mutação darwinista), mas de geração de diversidade deliberada e proposital dos agentes interessados em mudar suas características para obterem melhores resultados e serem assim selecionados no ambiente. Os agentes têm mecanismos próprios para mudarem suas rotinas, especialmente quando não estão obtendo os resultados esperados ou quando têm a perspectiva de resultados ainda melhores. Nesse sentido, a teoria evolucionária tem um referencial normativo associado ao processo de evolução, com o sentido de progresso, diferentemente do enfoque darwinista, que não infere implicações normativas do processo de evolução além da adequação seletiva dos indivíduos ao meio.

A inovação é o mecanismo mais forte para a geração de diversidade. Isso porque com a inovação bem sucedida a empresa consegue uma vantagem competitiva sobre as outras e, mantendo essa inovação para si, se apropriando dela, obterá maiores lucros. Portanto, diversas empresas ao inovar geram diversidade de resultados, que serão selecionados no ambiente.

Finalmente, Possas (2008) alerta para a necessidade de cautela quanto à analogia entre a economia evolucionária com a biologia evolucionária e darwiniana: as semelhanças são tantas quanto são as diferenças. Trata-se de uma comparação relevante ao salientar o processo de criação de diversidade e seleção. Mas na economia a geração de diversidade é intencional, enquanto não está totalmente claro qual é o elemento sobre o qual age a seleção realizada pelo meio. Seria a firma ou a rotina? Além disso, não há clareza sobre como age a hereditariedade dos elementos.

“Em outras palavras, vale destacar que, “lamarckiano” ou não, o processo de seleção deixa de ser regido essencialmente pelo *ambiente* (mercado), dado o caráter estocástico das “mutações”, e passa a ser regido *simultaneamente* pelo *ambiente* e pela *estratégia inovativa* (e *competitiva*) das empresas. No caso particular da mudança tecnológica, corresponde à solução-padrão do

falso dilema entre “*technology push*” e “*demand pull*”: é claro que ambos são essenciais e interativos. A demanda de mercado intervém tanto *ex ante* quanto *ex post*, e é possível considerar que o processo de seleção pelo mercado passa *pelos dois momentos*.”⁴⁷

Entre empresas, a replicação das características acontece por meio de difusão e transferência, principalmente de tecnologia e conhecimento. A forma como essa difusão acontece, porém, pode assumir diferentes padrões dependendo de características setoriais e da natureza da tecnologia⁴⁸. As rotinas, propriamente, nem sempre podem ser imitadas e difundidas pois dependem das capacidades das empresas de se adaptar a uma nova rotina, substituindo a sua. As características de replicação, então, são marcadas por ser limitadas pelo histórico das empresas. Portanto, a teoria evolucionária é baseada em busca (geração de diversidade) e seleção, que geram a dinâmica do sistema com trajetórias em aberto.

1.3.2.2 Rotinas e trajetórias

É a interação entre as diversas empresas, por meio de suas rotinas, que gera trajetórias⁴⁹ em aberto e é esse o pilar da teoria evolucionária que substitui o conceito de equilíbrio. Trajetórias desse tipo são imprevisíveis e indeterminadas. Na existência de incerteza, tampouco é possível fazer uma análise probabilística. Também não há tendências; uma trajetória evolutiva não é uma solução para indeterminações, como é o equilíbrio; é o resultado de múltiplas interações e, portanto, é possível reconhecer as causalidades que estão operando.

⁴⁷ Possas (2008, p. 290).

⁴⁸ Há intenso debate sobre os padrões da difusão de inovações. Ver, por exemplo, Dosi (1984, item 2.1 e 2.2) e (1982) que tratam da questão de paradigmas tecnológicos, Rosenberg (1976, capítulos 6 e 15) e (1982, capítulos 5 e 6), Nelson (1990) entre outros, além das tentativas de definição de taxonomias da relação entre indústria e tecnologia, especialmente Pavitt (1984).

⁴⁹ Tais como definidas por Dosi (1984) especialmente itens 3.1 a 3.3.

Resgatando as contribuições originais de Schumpeter sobre o processo evolucionário, devemos considerar que as trajetórias em aberto acontecem devido à “resposta criativa” que os agentes dão aos desafios que surgem. Tanto os desafios como, principalmente, suas respostas são imprevisíveis, ainda que compreensíveis e até logicamente encadeadas *ex post*. Apesar disso, o processo não é aleatório, mas depende de diversos elementos cumulativos, que estão dados no momento da resposta criativa e, alterados depois dela, estabelecerão novos condicionantes para as etapas seguintes. A essa característica chamamos atualmente de *path dependence*⁵⁰. Nos termos de Schumpeter:

“A resposta criativa tem pelo menos três características essenciais. Primeiro, sob o ponto de vista do observador que tem conhecimento de todos os fatos relevantes, ela pode sempre ser entendida *ex post*; mas praticamente nunca entendida *ex ante*; isso significa dizer que ela não pode ser prevista aplicando regras de inferência ordinárias sobre os fatos preexistentes. É por isso que o “como” daquilo que se chamou de “mecanismos” deve ser investigado em cada caso. Em segundo, a resposta criativa molda todo o curso dos eventos subsequentes e seus resultados de “longo prazo”. Não é verdade que os dois tipos de respostas dominam apenas o que os economistas adoram chamar de “transições” deixando o resultado final a ser determinado pelas condições iniciais. A resposta criativa muda a situação social e econômica para o bem, ou, para dizer de outra forma, ela cria situações das quais não há ponte para aquelas situações que poderiam ter emergido na sua ausência. É por isso que a resposta criativa é um elemento essencial no processo histórico, nenhuma cartilha determinística vale-se contra isso. Em terceiro, a resposta criativa – a frequência de sua ocorrência num grupo, sua intensidade e sucesso ou fracasso – tem obviamente a ver, seja muito ou pouco, com (a) qualidade do pessoal disponível na sociedade, (b) qualidade relativa do pessoal, isto é, com qualidade disponível num campo particular em relação à qualidade disponível dos demais, e (c) decisões individuais, ações e padrões de comportamento. Assim, o estudo da resposta criativa coincide com o estudo do empreendedorismo.”⁵¹

As trajetórias são os resultados no tempo do sistema evolucionário, permanecendo em aberto, indeterminadas, sendo fortemente marcadas por efeitos cumulativos e *path dependence*. Isso é decorrência do próprio processo de difusão das inovações, limitado pelas características e

⁵⁰ Para uma revisão desse conceito e seus impactos na análise econômica, ver Castaldi e Dosi (2004).

⁵¹ Schumpeter (1947, p. 150), tradução livre.

competências das empresas e também pelas perspectivas de ganhos que inovações apresentam⁵².

Processos de aprendizado e tentativa e erro são importantes para o desenvolvimento de novas tecnologias, mas também para permitir a adoção de tecnologias já existentes no processo de difusão e replicação. Dessa forma, um forte mecanismo de cumulatividade do conhecimento gera o efeito de *path dependence* que todas as empresas enfrentam. Por exemplo, a situação atual e as possibilidades futuras de uma empresa (e da indústria e da economia como um todo) dependem do caminho que foi trilhado, das escolhas e decisões do passado que criaram condições e limitações aos passos seguintes, enfim, da história⁵³. Assim, as trajetórias que na teoria evolucionária são o resultado da interação dos agentes, suas rotinas e inovações, são profundamente marcadas por questões referentes à cumulatividade e aprendizado, que geram *path dependence*.

Ressalte-se, além disso, que não há um objetivo estático a ser alcançado ou um princípio normativo quanto à questão distributiva. A desigualdade é inerente ao progresso. Admite-se que o processo de inovação é criador de vantagens competitivas que gerarão maiores lucros para as empresas que inovarem e que, portanto, estarão auferindo rendimentos superiores aos seus custos marginais.

1.4 *Catch-up*

Esta seção destaca a questão do processo de desenvolvimento quando observado do ponto de vista de países atrasados: o emparelhamento tecnológico e produtivo é o resultado do esforço

⁵² Sobre a questão da apropriabilidade das inovações, ver Dosi *et alii* (2006).

⁵³ Ver Orsenigo (2007) para uma defesa de modelos econômicos “amigáveis” à história.

desses países para alcançar os padrões presentes nos países líderes. Esse processo é conhecido pelo termo *catch-up*, que pode ser definido como “o processo no qual um país em desenvolvimento reduz a distância em termos de renda [...] e capacidade tecnológica *vis-à-vis* o país líder.”⁵⁴ Trata-se, portanto, de um fenômeno observado na história que é marcado pelo acelerado crescimento de alguns países atrasados, de forma mais rápida que os líderes, até que os primeiros alcancem os níveis de renda e tecnologia dos últimos.

De forma bastante resumida, do ponto de vista da economia neoclássica ortodoxa⁵⁵, esse processo tende a acontecer automaticamente (sob algumas condições como a livre mobilidade de fatores), induzido pelas forças de mercado que levam os agentes a buscar melhores retornos para seus fatores. Isso levaria, por exemplo, a uma tendência de migração do fator capital dos países mais avançados para os países atrasados porque nestes, devido à escassez de capital, sua remuneração é mais elevada. Com isso, os países atrasados receberiam investimentos que levariam a um crescimento mais acelerado do que nos países líderes. Após um período, verificar-se-ia a tendência de equalizar as remunerações dos fatores ao redor do mundo, com os países emparelhados nos mesmos níveis de renda e tecnologia⁵⁶. O processo

⁵⁴ Odagiri *et alii* (2010, p. 2). Tradução livre.

⁵⁵ Solow (1956) é a referência seminal nesta questão, inaugurando uma vasta literatura sobre a questão do crescimento econômico e a convergência dos níveis de renda entre os países. Ver Vespagen (2007) para uma resenha da literatura da teoria de crescimento econômico.

⁵⁶ A questão da tecnologia, na abordagem neoclássica, é a mais controversa. A princípio ela estaria disponível para todos os países de forma livre. Ademais, o crescimento real da renda individual nos países que estão na fronteira tecnológica só aconteceria devido a melhoramentos tecnológicos que não são resultado da atividade econômica. Restrições ao acesso tecnológico seriam responsáveis pelo não funcionamento do mecanismo de emparelhamento aqui descrito. Diversos economistas neoclássicos se esforçaram para incorporar o fenômeno tecnológico ao processo econômico, o que ficou conhecido como corrente do “crescimento endógeno”, incorporando elementos como, por exemplo, o “capital humano”: diferenças nos níveis educacionais levariam a diferenças de renda entre os países.

de *catch-up*, portanto, seria verificado com o crescimento econômico mais acelerado dos países atrasados, que assim alcançariam o nível dos países líderes⁵⁷.

As evidências históricas mostram que esse processo é possível, entretanto, foi um número bastante reduzido de países que conseguiram fazê-lo⁵⁸. Alguns até conseguiram ultrapassar os líderes e se tornaram os novos líderes, servindo como referência para os demais. Outros, porém, nunca obtiveram sucesso no seu esforço de *catch-up* e alguns que estiveram em algum momento à frente dos outros, inclusive, foram superados e passados para trás definitivamente. Essas evidências levam a refutar os argumentos teóricos neoclássicos e corroboram a necessidade de uma interpretação do fenômeno de *catch-up* que consiga explicá-las.

O arcabouço neoschumpeteriano associado às contribuições da Nova Economia Institucional traz diversos instrumentos que permitem uma abordagem da questão do *catch-up* de forma mais realista e compatível com a evidência histórica. Em especial, as rotinas e trajetórias tecnológicas que são seguidas pelas empresas dos países atrasados implicam custos e dificuldades para incorporar as novas tecnologias disponíveis nos países líderes. A tecnologia dos países líderes também raramente está disponível ou acessível a custos factíveis para as empresas dos países atrasados. Além disso, a concorrência e a seletividade dos mercados nesses países podem ser, por inúmeros motivos, menos acirradas, implicando certa acomodação das rotinas das empresas. Incorporar novas tecnologias é custoso e pode ser pouco recompensador, em especial em mercados que são de alguma maneira protegidos.

Por outro lado, a abordagem neoschumpeteriana também é capaz de indicar elementos explicativos para o processo bem sucedido de *catch-up*, em geral apontando esforços para o

⁵⁷ Ver Vespagen (2005) para uma resenha da literatura neoclássica sobre crescimento endógeno e sua comparação com a abordagem neoschumpeteriana.

⁵⁸ Sobre isso, ver por exemplo Amsden (2007), Chang (2003a), Fagerberger e Godinho (2005) e Reinert (2007).

rápido acúmulo de capacitações que permite às empresas de um país atrasado incorporarem tecnologias de fronteira e desenvolverem novas tecnologias por si mesmas que levam ao aumento da competitividade dessas empresas e, conseqüentemente, do país. Em geral, essas experiências estão associadas a esforços de exportação que, por definição, enfrentam mercados com características seletivas mais acirradas e exigem maior empenho das empresas. Além disso, estão associadas também a políticas públicas determinadas a elevar as capacitações das empresas e ao fomento de elementos chaves para cada indústria, tais como capacitação de pessoal, infraestrutura, sistema tributário, proteção de mercados específicos domésticos, acesso a insumos, entre outros.

Cabem aqui algumas considerações quanto às chances de sucesso de *catch-up* de países atrasados, especialmente quando se admite que os países líderes, para permanecerem líderes, realizam esforços semelhantes – e até superiores, dadas suas melhores condições – de elevar suas capacitações e competitividade. Perez e Soete (1988) argumentam sobre a existência de “janelas de oportunidades” que o processo de inovação gera e abre aos países atrasados. Segundo os autores, o processo inovativo cria, em especial nas circunstâncias de rompimento de paradigmas e/ou trajetórias tecnológicas (“paradigmas tecno-econômicos”), oportunidades para países que estão atrasados se igualarem aos países líderes no desenvolvimento tecnológico. Ao inaugurar um novo paradigma tecnológico, todos os países estão – em princípio – com iguais capacitações, pois os aspectos cumulativos da tecnologia ainda não se desencadearam. A trajetória ainda não está definida e, assim, todos os países e suas empresas podem concorrer a partir do mesmo ponto de partida.

O argumento das “janelas de oportunidade” ressalta alguns aspectos importantes do processo de *catch-up* dos países, mas não deve ser admitido sem as devidas ponderações. Se é verdade que ao iniciar um novo paradigma tecnológico os diversos países estão no mesmo nível em relação a ele, é verdade também que o desenvolvimento de novos paradigmas pode se valer de

conhecimento e capacitações acumulados de paradigmas anteriores, o que pesa a favor dos países líderes, que já formaram um Sistema Nacional de Inovação (SNI) mais robusto⁵⁹. Países muito atrasados não poderiam nem cogitar iniciar o desenvolvimento de novos paradigmas porque lhes faltam as capacitações mínimas, científicas e tecnológicas, para entender e trabalhar sob o novo paradigma. Seu SNI não é suficientemente desenvolvido. As janelas de oportunidade, dessa forma, não se abrem para todos.

E mesmo os países atrasados que, por esforço, tenham um SNI mais desenvolvido e as capacitações mínimas para adentrar aos novos paradigmas e, portanto, podem aproveitar as janelas de oportunidade nas etapas iniciais, terão dificuldades de manter-se no desenvolvimento desse novo paradigma à medida que este supera as fases mais intensivas em ciência e passa para fases mais intensivas em experimentação e desenvolvimento de produtos – tradicionalmente marcadas por requisitos de grandes volumes de capital e pessoal qualificado. Os países atrasados, mesmo aqueles que detêm alguma capacitação científica, não têm, em geral, condições de fazer investimentos muito elevados em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de novas tecnologias que caracterizam as etapas secundárias dos paradigmas tecnológicos.

Como o próprio arcabouço neoschumpeteriano nos revela, a inovação depende de investimentos cercados de incerteza. Quanto maiores os investimentos, maior a incerteza associada e, conseqüentemente, maiores as dificuldades de financiar e sustentar esse processo. Os países atrasados que, se em algum momento, puderam se equiparar em algum campo da

⁵⁹ Nelson (1993) é a referência principal sobre os Sistemas Nacionais de Inovação. A despeito de que existam limitações tanto no que se considera “sistema”, e principalmente quanto ao que é “nacional” no SNI num ambiente de internacionalização das estratégias empresariais, o conceito não permanece válido, pois sua característica principal é reconhecer a importância das instituições e sua articulação para favorecer o processo de *catch-up* (ver Nelson 2004).

tecnologia com os países líderes graças a janelas de oportunidade, voltarão a enfrentar dificuldades para acompanhar as etapas seguintes desse novo paradigma.

Nesse sentido, as janelas de oportunidade têm potencial frustrante para os esforços de *catch-up* dos países atrasados. Há, evidentemente, vários exemplos de sucesso do aproveitamento dessas oportunidades. De forma geral, entretanto, parece que fazer o *catch-up* dentro de paradigmas já consolidados é mais fácil do que aproveitar as janelas de oportunidade. Em primeiro lugar porque o paradigma já consolidado apresenta tecnologias já testadas e em fase de maturação avançada. Com isso, os volumes financeiros para os testes e P&D são menores. Em segundo lugar, nessas condições é possível que os países avançados forneçam essa tecnologia mais madura em condições mais atraentes para os países atrasados, até porque não estão competindo nesse nível e a difusão pode trazer benefícios de escala para os produtores dos países centrais no comércio internacional de bens de capital e intermediários. Por fim, as capacitações dos agentes tendem a apresentar maior rendimento nos avanços incrementais – dentro do mesmo paradigma – do que sob as incertezas dos novos paradigmas.

Nelson (2006a, pp. 11-12) argumenta que nos tempos atuais o processo de *catch-up* é mais fácil do ponto de vista do conhecimento do que em períodos históricos anteriores. Isso se deve a maior facilidade no acesso a conhecimento codificado. Por outro lado, entretanto, países atrasados encontram maiores dificuldades atualmente do que no passado devido à maior escala dos investimentos exigidos associados às novas tecnologias⁶⁰. Sob os regimes tecnológicos atuais, a mudança estrutural do país em *catch-up* é muito mais radical, o que implica transformações sociais e institucionais mais complexas. Por fim, o autor lembra que o

⁶⁰ Bell e Pavitt (1993) já apontavam essas questões, destacando também a dificuldade dos países atrasados de formação das capacitações para acumulação tecnológica.

arcabouço regulatório internacional atual restringe muito mais que antigamente o escopo de políticas industriais, de comércio e de fomento ao *catch-up*⁶¹.

Em outro artigo, Nelson (2006b) analisa a questão das instituições que são mais ou menos adequadas para o desenvolvimento. As instituições são altamente imbricadas com a tecnologia que rege a organização econômica da sociedade e, como ela, estão sujeitas a mudança. O processo de mudança institucional, porém, é muito mais errático que o tecnológico devido às complexas relações sociais associadas a esse tipo de mudança.

Além disso, sob o ponto de vista do analista e do formulador de políticas, as instituições apresentam uma dificuldade especial de identificar quais são os seus detalhes mais relevantes e que fazem a diferença quanto à sua eficácia. Isso torna o processo de *catch-up* ainda mais difícil, já que não há de antemão algum receituário quanto ao formato e como estabelecer as instituições mais adequadas⁶².

Mesmo assim, alguns países de fato conseguiram fazer o processo de *catch-up* e até superar os países líderes. Suas experiências, entretanto, devem ser analisadas muito mais na base do caso a caso do que sob um ponto de vista teórico generalizado que seja válido para diversas situações. As experiências individuais são fontes de diversas lições não reproduzíveis, mas que sevem como referência.

Do ponto de vista neoschumpeteriano, o termo *catch-up* talvez não seja o mais adequado, já que seu significado está identificado com o processo de emparelhamento, ou seja, alcançar

⁶¹ Sobre essa questão, ver também Di Maio (2009) que descreve as diferentes experiências dos países da América Latina e do sudeste asiático, destacando as dificuldades que os tratados internacionais de comércio e direitos de propriedade intelectual impõem aos recentes e atuais esforços de *catch-up*. Segundo o autor, os instrumentos desenvolvidos com a Rodada do Uruguai e o TRIPS mais dificultaram que facilitaram o acesso a tecnologia.

⁶² Sobre a discussão de quais são e como podem ser construídas as instituições mais adequadas para o desenvolvimento sob o ponto de vista neoclássico, ver Rodrik (2007a, 2007b) Do ponto de vista institucionalista e neoschumpeteriano, ver Nelson (2007a).

determinada fronteira partindo de uma posição inferior⁶³. Uma vez que se entende que a própria fronteira está em movimento e que os processos de desenvolvimento e inovação tecnológica são desbalanceados, deve-se reconhecer também que o *catch-up* não acontece de forma incremental, num caminho bem definido, mas sim aos saltos (*leapfrogging ou forging ahead*). Deve-se a esses saltos a explicação dos países atrasados que se aproximaram dos líderes e até os superaram⁶⁴. Pular etapas é a forma reconhecida dos processos de desenvolvimento dos países atrasados, pelo menos desde as análises dos fundadores da economia do desenvolvimento, como Rosenstein-Rodan, Gershenkron⁶⁵ e Hirschman. Sob o ponto de vista neoschumpeteriano, portanto, o conceito de *leapfrogging* é mais adequado que *catch-up*. Feitas estas considerações, entretanto, para não fugir do conceito já consolidado na literatura, seguiremos usando o segundo em detrimento do primeiro, ampliando seu significado.

1.5 Proposta de um referencial normativo neoschumpeteriano

É certamente desafiador buscar estabelecer um referencial normativo para avaliar resultados gerais, de longo prazo, a partir de uma análise focada na ação dos indivíduos, especialmente os empresários com suas motivações e limitações. Metodologicamente, tanto para Schumpeter quanto para os neoschumpeterianos, o princípio da análise está nas capacitações individuais (incluindo as empresas), suas rotinas, decisões e o processo de inovação. Os resultados, por

⁶³ Não haveria, nesse sentido, alguma diferença fundamental desse conceito sob a abordagem neoschumpeteriana ou na ortodoxia neoclássica.

⁶⁴ Ver Dosi *et alii* (1994) e Hansuch e Pyka (2007c), sobre esse assunto.

⁶⁵ Adicionalmente, Fagerberg (2003, p. 137) nos lembra que a empreitada do *catch-up* é bastante demandante, como já havia discutido Gershenkron e sua preocupação para quem “o crescimento econômico deve ser analisado como resultado da interação entre a mudança endógena e sujeita a *path-dependence* nos países da fronteira e a habilidade dos países atrasados de adaptarem-se a esta dinâmica por meio de suas próprias mudanças adequadas na política, instituições e economia.” Tradução livre.

sua vez, são oriundos do próprio sucesso ou fracasso do ponto de vista do indivíduo enquanto espera-se dele uma busca por melhorar sua posição gastando o mínimo possível. Mas sob incerteza e racionalidade limitada, fazer o melhor possível não implica obter o melhor resultado possível. Pelo contrário, os agentes mais capacitados estão sempre flertando com o fracasso. Se a nossa preocupação é desenhar instrumentos para poder avaliar políticas industriais, devemos reconhecer os desafios que a abordagem neoschumpeteriana nos coloca.

“Dentro desse quadro a busca por proposições de bem-estar simples provavelmente se provará abortiva. A incerteza de resultados e os processos de aprendizado que mudam endogenamente as estratégias e preferências desafiam qualquer conexão simples entre bem-estar e a dinâmica da inovação. O progresso é desejável tanto quanto a riqueza econômica é desejável, mas [...] a incidência do progresso evolucionário é muito assimétrica e os benefícios e custos caem desigualmente e inesperadamente. O mais significativo disso tudo é já não haver espaço para a política de otimização. Incerteza, conjuntos mal definidos de escolhas e racionalidade limitada colocam o decisor de política na exata mesma posição das instituições que se busca influenciar pela política.”⁶⁶

Diferente da teoria de bem-estar neoclássica na qual a busca individual do melhor pra si leva, conseqüentemente, ao melhor bem-estar possível, na avaliação de inspiração schumpeteriana a análise dos efeitos da ação individual deve ser enfrentada em três níveis: no sucesso ou fracasso individual; no desempenho da indústria e seu mercado; na dinâmica de longo prazo do desenvolvimento capitalista. Esses níveis são claramente indissociáveis uma vez que cada um é o resultado agregado dos anteriores. Sua segmentação, porém, permite analisar elementos normativos que são pertinentes a cada nível e não necessariamente implicam os mesmos resultados numa análise agregada ao nível seguinte. As contribuições originais de Schumpeter, mais uma vez, servem de pistas para a análise nesses três níveis.

“Em outras palavras, o problema usualmente estudado é o da maneira como o capitalismo administra a estrutura existente, ao passo que o problema crucial é saber como ele as cria e destrói. Enquanto isso não for reconhecido, o trabalho de pesquisa resulta inútil. Mas, uma vez

⁶⁶ Metcalfe (1995, p. 447-8), tradução livre.

que se o admite, o ponto de vista sobre a prática capitalista e suas conseqüências sociais modificam-se de maneira pronunciada.”⁶⁷

No rodapé da mesma página, Schumpeter faz um alerta:

“Deve-se compreender que essa modificação de ponto-de-vista afeta apenas o estudo do rendimento econômico e não o nosso julgamento moral. Devido à sua natureza, a aprovação ou desaprovação moral é inteiramente independente dos resultados sociais (ou o que forem), a menos que adotemos um sistema moral, da mesma maneira que o utilitarismo, que faz depender *ex definitione* essa aprovação ou desaprovação.”⁶⁸

Apesar de aparentemente cético quanto à capacidade do capitalismo em sobreviver, Schumpeter em sua crítica ao funcionamento do sistema capitalista na realidade acaba fazendo um profundo elogio⁶⁹ que vai além do progresso técnico, ao reconhecer também resultados sociais. Um resultado normativo benéfico que o capitalismo gera em termos sociais seria:

“reduzir desigualdade: ao aumentar as oportunidades de entrada no estrato dominante relativamente às sociedades anteriores, com mais limitações de classe; pela criação de produtos de massa que beneficiam especialmente as classes trabalhadoras; e pela filantropia e legislação social subscrita pelo crescimento capitalista.”⁷⁰

Nesse sentido, porém, é claro que esses benefícios são resultados da hostilidade – e principalmente das tentativas de amenizá-la – do sistema capitalista e, ao mesmo tempo, dos

⁶⁷ Schumpeter (1942, p. 108).

⁶⁸ Schumpeter (1942, p. 108), nota de rodapé.

⁶⁹ Ver a esse respeito a introdução de McGraw (2008) para a nova edição de “Capitalismo, Socialismo e Democracia”. Esse tipo de afirmação seria autorizado pelo próprio Schumpeter que, referenciado em Marx, argumenta que tudo o que dirá sobre o capitalismo é sua capacidade de produzir. Logo no primeiro capítulo, Schumpeter (1942) diz na nota de rodapé 2, da p. 17: “Parece exagero. Vamos, por isso, citar a autorizada tradução inglesa: “A burguesia... foi a primeira a demonstrar o que a atividade humana é capaz de realizar. Realizou maravilhas maiores do que as pirâmides do Egito, e que os aquedutos romanos e as catedrais góticas... A burguesia... arrasta todas as nações... para a civilização... Criou enormes cidades... e, assim, livrou considerável parte da população da idiotia (sic!) da vida rural... A burguesia, durante seu reinado de escassos cem anos, criou maiores e mais poderosas forças produtivas do que o conjunto de todas as gerações precedentes”. Observe-se que todos os resultados referidos são atribuídos somente à burguesia, o que é mais do que muitos economistas burgueses poderiam exigir. Como vimos, o trecho acima difere, completamente, dos pontos-de-vista vulgarizados pelo marxismo atual ou das tolices de Veblen a respeito do moderno radical não-marxista. E deixem-nos afirmar logo: nada mais do que isto está implícito no que diremos na segunda parte do livro com referência ao rendimento do capitalismo.”

⁷⁰ Eliott (1980, p. 55) tradução livre.

fatores que corrompem seu funcionamento. Schumpeter demonstra acreditar num limite desse processo que seria o próprio fim do sistema, pela dificuldade de gerar maiores benefícios para as classes trabalhadoras enquanto definitivamente desmotiva a ação do empresário capitalista, que é, a princípio, o motor do sistema.

“Diante da crescente hostilidade do meio e das práticas legislativas, administrativas e judiciais criadas por essa mesma hostilidade, empresários e capitalistas (e, na verdade, toda a camada que aceita o sistema burguês de vida) eventualmente deixarão de funcionar. [...] O papel da motivação burguesa na explicação da história econômica dos últimos dois ou três séculos, seu estrangulamento por meio de reações desfavoráveis da sociedade ou debilitamento por desuso constituem sem dúvida fatores adequados para explicar o fracasso do processo capitalista (se podemos chegar a aceitá-lo como fenômeno de natureza inevitável).”⁷¹

Não cabe nessa tese discutir as motivações sobre a perspectiva de decadência final do capitalismo na obra original de Schumpeter, mas extrair de suas reflexões elementos que sirvam para a construção de um referencial normativo quanto ao que se espera como resultado benéfico do sistema capitalista e, também, quais os mecanismos mais adequados para que esses resultados sejam alcançados.

Schumpeter não escondia sua admiração pela economia walrasiana e a elegância de seus resultados. Evidentemente, porém, seu caráter estático é um elemento insuperável de suas limitações para compreender os fenômenos econômicos do desenvolvimento e mudança e, por isso, considerações sobre questões morais ou normativas referentes ao processo de desenvolvimento não poderiam ser originados nesse arcabouço teórico.

Nesse sentido, pode-se compreender o esforço teórico de Schumpeter para desenvolver uma teoria que abarcasse mais elementos e que pudesse fornecer instrumentos para avaliar os processos longos da economia, o próprio desenvolvimento. Concomitantemente, criticava

⁷¹ Schumpeter (1942, p. 196).

explicitamente as limitações das análises de bem-estar, especialmente quando estas tentavam avançar os limites que seu escopo teórico permitia.

Schubert (2010) identifica uma profunda crítica de Schumpeter à economia neoclássica do bem-estar e, a partir dela, revelam-se as limitações que precisam ser desenvolvidos a fim de formar um corpo teórico coerente e adequado a entender o fenômeno econômico. O primeiro e mais fundamental aspecto criticado é o caráter estático, unido à abordagem utilitarista, que teria dado origem a regra de compensação de Kaldor-Hicks que seria “uma definição muito artificial do que significa tornar a sociedade ‘melhor’”⁷².

Em segundo lugar vem a preocupação de Schumpeter em entender o caráter “funcional” das perdas geradas pela inovação. A inovação terá sempre vencedores e perdedores, afinal o lucro “[é] ao mesmo tempo o filho e a vítima do desenvolvimento”⁷³, mas o processo de destruição criadora gera, em seu cômputo final, benefícios sociais muito maiores que perdas. A dificuldade resta, como discutiremos em breve, na capacidade de medição e comparação desses efeitos.

Por fim, em terceiro lugar, e indissociável do segundo ponto, vem a crítica de Schumpeter sobre o referencial da análise centrado no indivíduo, e não no coletivo. Há dois aspectos nessa crítica: a primeira é subsidiária e revela o caráter elitista da avaliação de Schumpeter sobre a capacidade da maioria das pessoas, as massas, de reconhecerem os efeitos para além do curto prazo:

“Os interesses a longo prazo da sociedade estão tão profundamente embebidos na camada superior da sociedade burguesa que é perfeitamente normal que sejam considerados como interesses apenas daquela classe. No que tange às massas, o que lhes interessa é a perspectiva a

⁷² Schumpeter (1954, p 1072), nota de rodapé 9, *apud* nota de rodapé 10 de Schubert (2010, p. 9). Tradução livre.

⁷³ Schumpeter (1934, p. 150).

curto prazo. Da mesma maneira que Luís XV, eles acreditam que *après nous le déluge* e, do ponto de vista do utilitarismo individualista, eles estão sendo perfeitamente racionais, se com isso se satisfazem.”⁷⁴

O outro aspecto, mais fundamental, da crítica de Schumpeter é a avaliação da capacidade de fazer julgamentos dos indivíduos quanto às suas situações considerando as mudanças em andamento. Trata-se, portanto, da crítica de Schumpeter sobre a racionalidade dos indivíduos. No capítulo sétimo da edição original em alemão da Teoria do Desenvolvimento Econômico, essa opinião é colocada da seguinte forma:

“Nós todos sempre abordamos o novo com medidas fixas tradicionais, com medidas que foram criadas sob as circunstâncias do passado. Particularmente isso é o caso do fenômeno social. E até inconscientemente o passado é sempre o juiz do presente. E esse é o mais tendencioso e partidário juiz. Dessa forma, o novo não consegue facilmente passar, certamente não com esses juízes engajados na ação e luta [...] mas também não com aquele que está observando, que pensa que é calmo e objetivo.”⁷⁵

Slembeck (2003) argumenta que os referenciais normativos são estabelecidos muito mais com base em ideologias e crenças do que em resultados da teoria. Não fossem apenas as dificuldades lógicas, é importante também reconhecer que a premissa normativa é indispensável para algum resultado normativo da teoria positiva. Considerando a metodologia weberiana (e anteriormente de Hume), Schubert lembra que na ciência há uma “divisão entre afirmações positivas e normativas que não permite nenhuma conclusão lógica feita da primeira para a última”⁷⁶. É necessário haver pelo menos uma afirmação normativa para que as conclusões da teoria positiva tenham alguma validade normativa. O autor se aproveita de outra passagem de Schumpeter, e especificamente do uso do termo “necessariamente”, que permite identificar esse mesmo tipo de lógica na tentativa de criar um referencial normativo evolucionário coerente.

⁷⁴ Schumpeter (1942, p. 182).

⁷⁵ Schumpeter (2002, p. 105), tradução livre.

⁷⁶ Schubert (2010, p. 21), tradução livre.

“Mesmo que a humanidade fosse tão livre para escolher [...] nenhuma conclusão de valor indisputável se seguiria necessariamente dos fatos e das relações entre os fatos que tentamos descrever. Quanto ao rendimento econômico, nada indica que os homens sejam hoje, na sociedade industrial, mais felizes ou mais abonados do que no castelo ou aldeia medieval. No que tange ao rendimento cultural, pode-se aceitar todas as ideias expostas acima e, não obstante, odiar do fundo do coração seu utilitarismo e a completa e inerente destruição dos valores espirituais.”⁷⁷

Então:

“[S]eria ilegítimo colocar qualquer rótulo (como “bom” ou “desejável”) em algum fato empírico (digamos, o próprio fenômeno da evolução econômica ou algum de seus produtos) apenas no nível de sua existência. Caso contrário, cometer-se-ia algo parecido como a falácia naturalista.”⁷⁸

Sob este ponto de vista, parece que Schumpeter em *Capitalismo, Socialismo e Democracia* efetivamente beira a falácia naturalista. Primeiramente ele avalia que as perdas geradas pela destruição criadora são mais que compensadas pelos ganhos e essa compensação é feita pelo acesso a mais e melhores produtos pelas massas em geral. Depois, em uma abordagem excessivamente determinista afirma que não é possível alterar o rumo da evolução por meio de políticas e que os indivíduos se adaptam ao processo. Logo, as preferências individuais também não são fonte para um referencial normativo porque elas mudam e incorporam os efeitos inevitáveis do processo de destruição criadora. A conclusão lógica é que “aquilo que evolui é bom *per se*”⁷⁹.

Esta conclusão, entretanto, não é estabelecida por Schumpeter porque seria falaciosa, além de tautológica. Para evitar que pudesse ser considerada uma decorrência lógica de sua teoria, alguns anos depois, Schumpeter reconheceu que comparar custos sociais com benefícios sociais é uma tarefa que ele preferiu não abordar.

⁷⁷ Schumpeter (1942, p. 164).

⁷⁸ Schubert (2010, p. 21) tradução livre.

⁷⁹ Schubert (2010, p. 22) tradução livre.

“[A] questão de avaliação de ganhos sociais da atividade empresarial [...] e dos custos sociais envolvidos num sistema que depende dos interesses dos negócios para levar a frente suas inovações, é tão complexa e talvez sem esperança que eu me abstenho de abordá-la.”⁸⁰

O princípio da destruição criadora de Schumpeter, portanto, “não oferece base para julgar quão longe deve ir o processo para servir o interesse público mais efetivamente”⁸¹. Nesse sentido, ao construir uma teoria evolucionária de caráter neoschumpeteriano, corretamente apontam Nelson e Winter em seu trabalho seminal que

“[É] evidente que uma visão evolucionária do que *está* acontecendo no mundo das empresas e indústrias fortemente influencia como alguém olha para a questão do que *deveria* estar acontecendo” levando a concluir que a criação de uma teoria evolucionária leva à necessidade de “repensar a economia normativa”⁸².

A despeito da abstenção do próprio Schumpeter, não há uma impossibilidade lógica de fazer tal formulação. Trata-se, evidentemente, de uma tarefa não trivial. Assim, o esforço para construir um referencial normativo de caráter evolucionário neoschumpeteriano pode se valer das prolíferas reflexões que Schumpeter registrou sobre o processo de desenvolvimento capitalista.

Nas últimas três décadas esse esforço tem sido feito em maior ou menor grau motivado pelos debates acadêmicos sobre políticas econômicas. A contribuição neoschumpeteriana emerge em contraposição à dominância, no período recente, de um receituário político dito neoliberal fundado nos resultados normativos da eficiência do livre mercado. É nesse âmbito que a busca por um referencial normativo alternativo se faz essencial, especialmente para fundamentar a proposição e avaliação de políticas.

⁸⁰ Schumpeter (1947, p. 155), nota de rodapé 12. Tradução livre.

⁸¹ Baumol (2001, p. 21), tradução livre.

⁸² Nelson e Winter (1982, p. 356), itálicos no original, tradução livre.

Sob premissas bastante restritivas, a economia neoclássica parte da racionalidade perfeita dos indivíduos, que levaria à eficiência de mercados e, por fim, ao crescimento econômico. Sob esse ponto de vista, o referencial normativo é o alcance do nível ótimo de satisfação dos indivíduos por meio da maximização das preferências (irredutíveis) individuais, dos lucros das empresas e, finalmente, do crescimento econômico. Para Nelson (1981), as condições para que se atinja o critério de bem-estar na economia ortodoxa são muito restritivas, condenando sua utilidade prática. Segundo o autor, a avaliação normativa do funcionamento dos mercados deve basear-se na capacidade inovativa das empresas, enquanto se deve reconhecer a coordenação e direcionamento institucional como mecanismos de ajuste dos mercados. Por outro lado, a abordagem neoschumpeteriana procura premissas mais realistas quanto à forma de ação dos indivíduos, o funcionamento dos mercados e finalmente o desenvolvimento econômico que, mais que crescimento, deve-se à transformação estrutural.

O encadeamento causal das ações no nível individual para os níveis do mercado e, por fim, da economia como um todo pode ser coerente, porém intrincado, refletindo a complexidade das ações humanas. Nesse sentido, torna-se mais difícil fazer avaliações normativas.

O grande problema da economia é a capacidade de comparar resultados alternativos, meios e fins, custos e benefícios, e estabelecer o que é melhor. A própria definição de “melhor”, por sua vez, implica a complexa definição de um referencial, um ponto de vista sobre o qual se podem fazer julgamentos normativos. Entretanto, parece-nos ser possível também estabelecer algumas referências normativas dentro do campo econômico.

Ou seja, propomos o abandono do referencial paretiano neoclássico de caráter absoluto com foco no indivíduo e que admitamos alguns resultados normativos oriundos da economia neoschumpeteriana. Em acordo com o termo “destruição criadora”, admitimos a ambiguidade de juízos de valor sobre fenômenos com resultados sociais antagônicos. Isso implica assumir

que alguns elementos são escolhidos como vantajosos e positivos em detrimento de custos e malefícios que implicam.

Ao deparar com as inúmeras contribuições do próprio Schumpeter e depois com a vasta literatura neoschumpeteriana, propomos que, para organizar o exame e permitir uma construção coerente de um referencial normativo schumpeteriano, seja feita uma segmentação dos níveis de análise da economia. O primeiro nível é o mais geral, da economia como um todo e do longo processo de mudança econômica com sentido de progresso. O segundo nível da análise é o intermediário, do funcionamento dos mercados, no qual se avaliam os mecanismos de seleção e promoção das inovações. Finalmente, no terceiro nível de análise, mais fundamental, analisa-se o comportamento dos indivíduos e das empresas, conforme suas limitações e capacitações. Essa segmentação não implica dissociação dos fenômenos econômicos em, digamos, um nível micro, um *meso* e um macroeconômico. Pelo contrário, devemos reconhecer que a economia é o grande conjunto das ações humanas e que não há nenhum fenômeno agregado que não tenha origem a partir do nível individual.

Do ponto de vista geral, portanto, podemos afirmar que o referencial normativo do primeiro nível é o desenvolvimento econômico como resultado do progresso técnico, o que beneficia o coletivo da economia. Para alcançar esse resultado, partimos para o segundo nível da análise, ao identificar que o funcionamento mais adequado dos mercados para esse fim deve reconhecer sua capacidade de selecionar inovações e premiar o esforço inovativo, estimulando a geração de diversidade enquanto faz a triagem dos resultados mais adequados. Isso nos leva imediatamente ao terceiro nível da análise – o individual – ao identificar que, indivíduos e empresas sujeitos a racionalidade limitada, incerteza, capacitações e aprendizado são os próprios agentes que geram a diversidade e a selecionam conforme suas preferências, que por sua vez estão também em processo de mudança.

Cabe aqui uma nota sobre o objetivo desta tese de avaliar política industrial, que estaria enquadrada no nível intermediário da análise normativa ao tratar do funcionamento dos mercados. Para que se possa dizer algo sobre a adequação das políticas industriais propostas ou executadas é fundamental ter em consideração o objetivo central delas; o que significa, no primeiro nível da análise, a busca pelo progresso técnico e desenvolvimento econômico e, mais que isso, sob o ponto de vista de um país atrasado em relação a fronteira tecnológica e social do mundo, também a busca por alcançar e quiçá superar essa fronteira - o *catch-up*. O terceiro nível da análise, por sua vez, aparecerá na avaliação de política industrial como um insumo a partir do reconhecimento das capacitações dos indivíduos e empresas (que moldam e limitam as possibilidades) ao mesmo tempo em que é um dos focos de ação da política ao visar alterar essas capacitações e, por fim, o resultado da política, por ser o alargamento das possibilidades dos indivíduos e empresas um objetivo final do desenvolvimento.

Nota-se, portanto, que o referencial permanece no indivíduo como justificativa de um resultado coletivo melhor, ainda que se aceite o sacrifício de alguns indivíduos em benefício do progresso geral. Não há nenhum mecanismo que garanta que os indivíduos que forem prejudicados sejam de alguma forma compensados.

Aliás, mesmo do ponto de vista dos indivíduos beneficiados, se visto durante o processo, estes podem muitas vezes sentir-se prejudicados, ainda que no final do processo eles se saiam liquidamente melhor. O fato é que o final do processo é desconhecido no seu início e duração. A avaliação *ex post* será sempre feita por aqueles que sobreviveram ao processo e, portanto, podem ter sido por ele beneficiados. O que quase equivale a corroborar a afirmação orwelliana de que a história é escrita pelos vencedores. Esse é o caráter evolucionário mais incômodo que a biologia pode oferecer às ciências sociais. É nesse sentido, portanto, que deve-se incluir, como elemento *ad hoc* também nas políticas industriais e de

desenvolvimento, medidas voltadas a garantir ao mesmo tempo a sobrevivência dos agentes mais frágeis e a elevação de suas capacitações.

Do ponto de vista da política econômica em geral – e industrial em particular – devemos reconhecer que a ciência econômica não fornece um referencial normativo puro e livre de julgamentos morais. Isto não é pouco, pois implica que as afirmações oriundas da economia devem sempre explicitar em quais referências normativas se baseiam. Explicitá-las tornaria o debate político mais claro e a avaliação das políticas mais eficaz.

1.5.1 Terceiro nível: o agente econômico

Preocupado em construir um ferramental voltado para avaliação de políticas, Schubert (2010) desenvolve a construção de um argumento de bem-estar sob a abordagem neoschumpeteriana com foco no indivíduo: “A política deveria ser direcionada a maximizar os conjuntos de oportunidades dos indivíduos, o que permitiria que eles satisfizessem as preferências que vierem a formar”⁸³. O referencial normativo por ele proposto baseia-se não no atendimento das preferências dos indivíduos – como na teoria neoclássica – mas nos procedimentos adotados pelos agentes, sempre em condições de aprendizagem e, portanto, de mudança de possibilidades e escolhas.

A ideia central, seguindo a postura do próprio Schumpeter, é que o processo de destruição criativa traz custos e benefícios a diferentes agentes de maneira desigual, mas que de forma global o resultado acaba sendo benéfico para o sistema. Abordando o ponto de vista do indivíduo, porém, deve se reconhecer que as preferências são inconstantes e inconsistentes e sempre em mudança, portanto o referencial deve estar baseado na capacidade de

⁸³ Schubert (2010, p. 25), tradução livre.

aprendizagem. “Mais especificamente, isso permite inventar um critério que reflita a capacidade dos indivíduos em aprender e a *ajustar-se às mudanças*, mais do que algum nível “ótimo” de bem-estar social agregado”⁸⁴. Deste ponto, deve-se portanto definir o que é bem-estar.

“[P]odemos ... verificar a dimensão instrumental das implicações de política da mudança evolucionária: dado que não existe nada como ‘puro mercado’, mas ... um arranjo institucional que constitui a economia de mercado, e dado que algumas dessas instituições são (ao menos potencialmente) sujeitas a planejamento deliberado, a política pode [...] parcialmente influenciar a direção e intensidade da mudança econômica. Isso é uma proposição positiva, ou seja, uma afirmação sobre as capacidades de fato dos responsáveis por políticas. Adicionando a (similarmente fraca) proposição *normativa* de que política (entendida como concepção das regras) *deve* idealmente ser justificada e guiada pelo princípio de elevar o bem-estar dos cidadãos, definido de alguma maneira. Assim, o passo mais importante concerne à forma como conceituamos ‘bem-estar’”⁸⁵.

Schubert (2010, pp. 25-26) então recorre aos contratualistas Buchanan, Tullock e Rawls como referências para abordar o assunto. A conclusão ressalta a importância de desenhar regras de funcionamento da sociedade que garantam o processo de mudança econômica no sentido de progresso, considerando que as preferências individuais são mutáveis. O critério de bem-estar estaria na criação de oportunidades⁸⁶. Nas palavras de Schumpeter: “O capitalismo fornece, em extensão muito maior do que a maioria de nós admite, as escadas para o talento.”⁸⁷

Explicitamente na avaliação de Schubert:

“Demonstraremos a qualidade ‘schumpeteriana’ da conta [de bem-estar] que deve ser construída ao assumir o seguinte: primeiro, assumimos que Schumpeter busca uma maneira de convencer os indivíduos que o processo capitalista de mudança econômica irá efetivamente aumentar seu bem-estar, não apenas em termos de recursos materiais, mas em termos mais gerais de satisfação de vontades (o ‘verdadeiro resultado’ da mudança econômica). Segundo, temos bons motivos para presumir que ele também queria convencer que o processo evolucionário garantiria que as vontades que os indivíduos adquiririam durante o processo seriam atendidas ao longo do tempo. Terceiro, [...] dado que ele repetidamente dispensava o pensamento utilitarista nas bases de sua visão excessivamente simplista dos ‘valores’ individuais ou ‘qualidade de

⁸⁴ Schubert (2010, p. 4), itálicos no original, tradução livre.

⁸⁵ Schubert (2010, p. 23), itálicos no original, tradução livre.

⁸⁶ Vale registrar também a análise de Sugden (2004) que descreve a possibilidade de existir o critério de bem-estar baseado nas oportunidades dos indivíduos, mesmo que tenham preferências incoerentes e irracionais.

⁸⁷ Schumpeter (1942, p. 233).

vida', assumimos que ele gostaria de conceitualizar 'satisfação de vontades' numa forma (provavelmente multidimensional) que refletisse melhor as preocupações dos indivíduos do mundo real. Reconciliar esses três objetivos requer um critério de bem-estar que é mais elaborado que 'satisfação de vontades'".⁸⁸

Dessa análise, Schubert assume o bem-estar individual como referência, baseado em um conjunto multidimensional de elementos, não só o consumo, mas a felicidade, sucesso pessoal, liberdade, autoestima e reconhecimento social. Normativamente, há a centralidade do processo, que cria oportunidades, associada ao resultado esperado de bem-estar. Por sua vez, a mudança de preferências (e vontades) é possível e estimulada. Pragmaticamente, o critério assume que as políticas devem estimular os consumidores a serem soberanos sobre suas decisões. O critério proposto, então, pode ser visto como a medida da capacidade da economia de se ajustar às mudanças de uma forma que se relacione com o bem-estar individual.

Deve-se notar que essa abordagem aproxima-se muito do ponto de vista de Sen, ao definir que o objetivo do desenvolvimento deve considerar as múltiplas dimensões da vida em sociedade e as oportunidades dos indivíduos de perseguir suas vontades nessas dimensões que, por sua vez, dependem das capacitações individuais e dos sistemas sociais nos quais vivem.

1.5.2 Segundo nível: o mercado

Em contraposição ao pensamento neoclássico, o arcabouço neoschumpeteriano tem como aspecto normativo para analisar os mercados não o princípio de eficiência alocativa, mas o princípio da mudança e transformação das estruturas produtivas no sentido de progresso. Metcalfe afirma que "inovação e assimetria de informação são inseparáveis e, portanto, a

⁸⁸ Schubert (2010, p. 28) tradução livre.

inovação e o ótimo de Pareto são fundamentalmente incompatíveis”⁸⁹. O referencial dos mercados perfeitamente concorrenciais é um erro tanto para a análise teórica quanto, talvez principalmente, para a proposição e avaliação de políticas públicas.

“Nesse sentido, a concorrência perfeita é não apenas sistema impossível, mas inferior, e de nenhuma maneira se justifica que seja apresentada como modelo de eficiência ideal. Daí o erro de se basear a regulamentação estatal da indústria no princípio de que o grande empreendimento deve ser forçado a atuar como atuaria a respectiva indústria num regime de concorrência perfeita.”⁹⁰

Pode-se afirmar que do ponto de vista normativo a perspectiva neoschumpeteriana entende a concorrência como um processo, não como um estado.

“(...) economistas liberais apoiam os mercados livres pelos motivos errados. Eles idealizam competição perfeita pela sua suposta habilidade espontânea de maximizar eficiência alocativa estática, enquanto os mercados deveriam ser vistos, desde Schumpeter, como mecanismos poderosos – sob incentivos e regulação apropriados – de estímulo ao progresso econômico por meio de inovação.”⁹¹

O mercado deve, na perspectiva evolucionária, ser entendido como ambiente de seleção e, dessa forma, pode-se definir um conceito de eficiência *seletiva*⁹². Ou seja, quanto melhor selecionar, mais eficiente será o mercado. Não há, porém, nessa perspectiva um nível ótimo

⁸⁹ Metcalfe (1995, p. 413), tradução livre.

⁹⁰ Schumpeter (1942, pp. 134-5).

⁹¹ Possas e Borges (2009, p. 449), tradução livre.

⁹² Possas (2004). Em Dosi (1988a) definem-se os conceitos de eficiência alocativa (comum ao neoclássico); eficiência inovativa, schumpeteriana, que está associado as escolhas mais adequadas ao processo inovativo e; eficiência de crescimento, relacionada à velocidade do crescimento econômico e dos padrões de produção. Não há nenhum motivo para que escolhas da economia que sejam eficientes em um dos critérios seja também nos outros, ou seja, as possibilidades da economia são múltiplas e possivelmente um ponto que seja eficiente alocativamente não é eficiente segundo a perspectiva inovativa ou de crescimento. Pelikan (1988) já havia cunhado o termo ‘eficiência schumpeteriana’ de forma bastante abrangente, que poderia abarcar resultados desejáveis de desenvolvimento tecnológico (especialmente) ou demais dimensões que pudessem ser incluídas. O destaque para essa definição é o reconhecimento de que o referencial normativo é estabelecido fora da economia e, uma vez dado, serve para avaliar a eficiência dos mercados conforme suas realizações. Adicionalmente, Metcalfe (1995) também define o termo “eficiência de mercado” relacionado aos mercados que geram variedade de forma intensa, selecionando aquelas que são superiores e promovendo sua difusão.

de eficiência, há apenas uma percepção de que a seleção pode operar de forma mais ou menos adequada num mundo caracterizado por constante inovação e mudança qualitativa.⁹³

A inovação é característica intrínseca ao sistema e podem-se delinear trajetórias tecnológicas dentro das quais estão definidas variáveis tecno-econômicas (definida por engenheiros e tecnólogos) em múltiplas dimensões, existindo um *trade-off* entre os avanços entres essas várias dimensões. O mercado será seletivo de forma positiva se estiver orientando as escolhas econômicas no sentido de relaxar as restrições e melhorar os desempenhos representados pelos *trade-offs*, e com isso desenhando uma trajetória de progresso. É nesse sentido que o segundo nível da análise se conecta com o primeiro e o terceiro níveis.

Não há como definir um ponto ótimo de seletividade, mas há limites superiores e inferiores a partir dos quais o mercado definitivamente não apresenta eficiência seletiva. É o caso, de um lado, de hiperseleção, que gera o fenômeno conhecido como *lock in*, caracterizado por ter altos custos de saída e decrescentes custos de entrada nos padrões competitivos (e trajetória tecnológica) que as empresas adotam e pode ser prejudicial em termos de bem-estar social se estiver associado a um conjunto de características que é tecnicamente reconhecido como inferior a outras possibilidades. Inversamente, a seletividade será baixa se a pressão competitiva sobre as empresas que operam no mercado for insuficiente para gerar esforços inovativos ou voltados a maior competitividade.

Portanto, a seletividade é avaliada em termos da velocidade e qualidade em que exerce a seleção e depende da competitividade das empresas (suas capacitações, habilidades etc.) e do

⁹³ Cabe também registrar a existência de esforços em desenvolver um referencial de bem-estar para a teoria evolucionária análogo ao de equilíbrio geral, como o apresentado por von Weizsäcker (2005): construção de preferências adaptativas dos indivíduos. O autor, entretanto, não foge de um arcabouço neoclássico, apesar do esforço de identificar características típicas da economia evolucionária, como *path dependence* e adaptação ao meio em constante progresso, que influenciam na formação das preferências adaptativas.

ambiente de concorrência, responsável pela pressão competitiva. Sob esse aspecto, a imagem de uma pinça é apropriada para representar a seletividade: depende de um lado da própria empresa e de outro das condições competitivas do ambiente. Se qualquer uma dessas duas partes estiver frouxa, não há seletividade apropriada e, conforme a imagem, é impossível pinçar qualquer objeto.

Sobre o conceito de competitividade vale registrar que não se trata de algum referencial análogo à concorrência perfeita ou seus resultados. A competitividade, pelo contrário, é uma característica das empresas que, em ambiente competitivo, disputam por maiores lucros ou maiores participações de mercado.

Do ponto de vista de uma economia nacional como um todo, o conceito de competitividade refere-se também à sua posição relativa frente às demais economias nacionais quanto a sua capacidade de produzir. Neste aspecto, a competitividade é oriunda menos da liberdade dos mercados e mais dos esforços explícitos de fomento e proteção de algumas indústrias selecionadas que apresentem potencial de irradiar seu crescimento e pujança para as demais atividades da economia. Nesse sentido, a busca pela competitividade é também um empenho para elevar a riqueza e o nível de vida geral no país.

“Todos os países atualmente industrializados, começando com a Inglaterra, parecem ter crescido com uma ideologia ou estratégia específicas na quais as atividades que geram concorrência imperfeita foram destacadas e protegidas. Essas atividades ‘boas’ proveram riqueza que escorreu para o resto da nação – elas criaram ‘poder produtivo nacional’, ‘capacidade produtiva’ ou – como chamamos hoje: ‘competitividade’.”⁹⁴

O funcionamento dos mercados, portanto, deve ser analisado também sob o ponto de vista de sua capacidade de gerar incremento na riqueza e no bem-estar da população. Essa dimensão da competitividade extrapola a análise do mercado *per se* e avança para suas implicações

⁹⁴ Reinert (1995, p. 40), tradução livre.

sobre o resto da economia. Essa característica é fundamental para a promoção de política industrial: ao intervir nos mercados – e nalguns mercados mais estratégicos esse efeito é mais intenso – que se possa afetar os agentes diretos desse mercado, mas também gerar implicações indiretas para o restante da economia. A competitividade de uma indústria em relação à concorrência internacional, portanto, implica também a posição relativa de riqueza e bem-estar de uma sociedade em comparação com as sociedades dos demais países⁹⁵.

Ao ampliar um pouco o foco da análise, cabe refletir também sobre os efeitos da concorrência internacional: a seletividade do mercado será tão mais adequada quanto mais aceleradamente promover o processo de *catch-up* tecnológico.

Assim, podemos afirmar que o pensamento neoschumpeteriano estabelece como referencial normativo para o segundo nível, dos mercados, aquele ambiente adequado ao surgimento de inovações e, ao mesmo tempo, adequado para selecionar e premiar as inovações que apresentem melhor desempenho. Essa concepção é compatível com o princípio do desenvolvimento associado ao progresso técnico e com as características dos agentes de racionalidade limitada, incerteza, capacitações e sua cumulatividade.

1.5.3 Primeiro nível: visão global

A obra original de Schumpeter é repleta de comentários sobre os resultados do processo de desenvolvimento econômico, dos quais é possível extrair alguma pista para um referencial normativo de caráter evolucionário sob o ponto de vista de uma visão global do sistema. Na

⁹⁵ Ver também Reinert (2007) para a discussão do processo de enriquecimento relativo de alguns países associado às políticas industriais e intervenções nos mercados praticados por seus governos ao longo da história. A rivalidade entre as nações e o processo de desenvolvimento a elas associado não é o foco desta tese, mas inevitavelmente essa questão tangencia os pontos aqui abordados. Não se pode negar que as políticas de desenvolvimento e as estratégias nacionais incorporam, se não legitimam, as políticas industriais.

sua visão, a própria definição do que é bom e desejável pelos indivíduos é alterada com o progresso. O progresso técnico e a melhoria das condições materiais da vida permitem aos indivíduos desejarem coisas que não existiam ou eram imaginadas em tempos anteriores. Coisas que afetam a própria forma de organização social de maneira irrevogável. O estudo do desenvolvimento econômico, então, precisa estar imerso numa perspectiva de mudança social e imprevisibilidade. A visão global, dessa forma, unifica os elementos apresentados de forma segmentada nos dois outros níveis (seções anteriores), e fornece uma base para comparar os diversos efeitos do desenvolvimento econômico.

Desde as primeiras reflexões publicadas de Schumpeter vê-se claramente a separação dos efeitos do processo de desenvolvimento sob o ponto de vista dos indivíduos no curto prazo daqueles sobre a sociedade como um todo, no longo prazo. Na curiosa passagem a seguir, fica clara essa distinção:

“Um processo de degeneração, de degradação de grandes círculos (da sociedade) acompanha o movimento ascendente. [...] Grandes círculos veem suas bases econômicas serem destruídas. Isso não acontece abruptamente, mas gradualmente. Por gerações, as pessoas afetadas vivem uma existência privada cheia de desespero. Seus poderes morais e intelectuais diminuem, tanto mais quanto a atmosfera econômica na qual eles se encontram esteja em decadência. Um observador do espaço sideral não notaria esses fenômenos, tão fascinante é o desenvolvimento como um todo – e essas perdas são justamente seus custos. São devidos ao fato que os serviços que esses agentes ofereciam são agora oferecidos de uma forma melhor. Inclusive o sofrimento causado serve para se livrar do obsoleto e impulsionar a novidade. Aqueles que sofrem o drama, entretanto, assim como os observadores próximos a eles, pensam de forma diferente sobre isso. Eles não podem ignorar o grito das vítimas que foram esmagadas pelas rodas da novidade.”⁹⁶

A figura de um observador do espaço sideral, alheio ao ambiente econômico e a tanto suas benesses quanto seus percalços e sofrimentos, permite criar uma visão geral, e de longo prazo, para interpretar a dinâmica do sistema econômico capitalista. Comparar a opinião desse observador externo com a de um observador que esteja vivendo as mudanças é impossível

⁹⁶ Schumpeter “*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung*” (1912, p. 503), tradução livre da tradução para a língua inglesa feita por Schubert (2010, pp. 6-7).

pela diferente dimensão temporal em que se encontram. Além disso, não é possível comparar o estado que um indivíduo enfrenta com o estado geral, coletivo, da sociedade. Em diversas passagens fica claro que Schumpeter toma o partido da visão geral, de longo prazo e dinâmica para interpretar os resultados do desenvolvimento capitalista, em detrimento dos efeitos sobre a vida do indivíduo.

Esta mesma perspectiva permanece ao longo de sua obra, como nestas passagens de *Capitalismo, Socialismo e Democracia*:

“Em primeiro lugar, uma vez que estamos tratando de um processo cujos elementos necessitam de tempo considerável para surgirem nas suas formas verdadeiras e efeitos definitivos, de nada adianta estudar o rendimento desse processo *ex visu* de determinada época. Devemos estudá-lo através de um período longo de tempo, que se desenrole por décadas ou séculos.”⁹⁷

E

“Essas realizações sobressaem apenas se adotamos uma perspectiva vasta. Toda a argumentação pró-capitalista deve se basear em considerações a longo prazo. A curto prazo, os lucros e a ineficiência dominam o quadro.”⁹⁸

O progresso é originado na inovação, num processo evolucionário e destruidor. Portanto, os custos desse processo devem ser tolerados em vista dos resultados benéficos, de maior prazo. Além disso, os efeitos do progresso tendem a beneficiar a sociedade como um todo, incluindo também as camadas mais simples. Do ponto de vista exclusivamente da capacidade de consumo dos indivíduos, a melhoria dos produtos e a facilidade de acesso a eles é, sem dúvida, uma característica do progresso capitalista.

“Há, sem dúvida, mercadorias à disposição do operário moderno que o próprio Luís XIV se teria deleitado em possuir, como, por exemplo, as dentaduras modernas. [...] As contribuições típicas da produção capitalista são os tecidos baratos, os artigos populares de algodão e seda artificial, o calçado, os automóveis, etc. que não são, de maneira geral, melhorias que teriam

⁹⁷ Schumpeter (1942, p. 107).

⁹⁸ Schumpeter (1942, p. 182).

grande importância para o homem rico. A Rainha Elisabete I possuía meias de seda. A contribuição capitalista não consiste tipicamente em produzir mais meias de seda para rainhas, mas pô-las à disposição das operárias, em recompensa por volume cada vez menor de trabalho.”⁹⁹

Nessa passagem Schumpeter justifica que a evolução do capitalismo leva à melhoria geral das condições materiais de vida. Seus exemplos abordando a capacidade de consumo e seu acesso pelas massas não escondem, porém, a clara escolha do autor para que o progresso seja avaliado não no nível do indivíduo (que pode consumir mais e melhores bens), mas no coletivo. Resgatando a discussão anterior sobre a racionalidade e capacitação, vale citar um argumento conclusivo:

“Não obstante, favoráveis ou desfavoráveis sobre o rendimento capitalista, tais julgamentos são de pouco interesse, pois a humanidade não tem liberdade para escolher. Deve-se essa incapacidade não apenas ao fato de não estar a massa em condições de comparar racionalmente alternativas, e de aceitar sem reclamação tudo que lhe impingem, mas porque há uma razão muito mais profunda. Acontecimentos econômicos e sociais movem-se graças ao seu ímpeto próprio e a situação resultante obriga indivíduos e grupos a se comportarem de certa maneira, não importa o que desejem fazer. Isso acontece não por lhe destruir a liberdade de escolha, mas ao modelar as mentalidades dos que podem escolher e, estreitando a lista de possibilidades do que podem escolher.”¹⁰⁰

Schubert, retomando as reflexões de McGraw (2007, pp. 436-441), comenta que esse tipo de afirmação parece levar a uma interpretação de certo determinismo do ponto de vista das escolhas possíveis do indivíduo.

“A ‘atitude racionalista’ induzida pelo sucesso econômico do capitalismo contribui para espalhar a interpretação utilitarista do bem comum, que eventualmente leva a um conceito simplista dos valores humanos, um ‘ataque’ a ‘propriedade privada e todo o esquema dos valores burgueses’ e a construção de um estado de bem-estar social sempre crescente. Nesse mundo, parece não haver espaço para nada como um raciocínio científico e moral independente sobre conceitos e critérios de bem-estar.”¹⁰¹

⁹⁹ Schumpeter (1942, p. 87).

¹⁰⁰ Schumpeter (1942, p. 164).

¹⁰¹ Schubert (2010, p. 19), tradução livre.

Devemos, entretanto, considerar de forma não absoluta esse tipo de determinismo. De outra forma, seria inviável uma análise evolucionária da sociedade baseada na própria criatividade dos indivíduos. O que Schumpeter parece querer colocar é justamente que o referencial do indivíduo é sujeito a influências do sistema que impedem alguma avaliação baseada na “superioridade da escolha individual”. Além disso, a postura evolucionária é reafirmada por Schumpeter quando observa que a própria atividade empresarial – a inovação – não deve ser tomada sempre como positiva, mas avaliada caso a caso: “se o sucesso empresarial beneficia ou prejudica a sociedade ou um particular grupo dela é uma questão que deve ser decidida nos méritos de cada caso.”¹⁰²

Esse relativismo na postura de Schumpeter para avaliar o resultado das inovações é resgatado pela literatura mais recente para ser o pilar do referencial normativo. Hanusch e Pyka (2007a) argumentam que as mudanças qualitativas do processo inovativo afetam todos os níveis da economia, e é a partir da inovação que o processo de desenvolvimento se desenrola. Essa visão num nível claramente global é centrada no próprio conceito de inovação.

“... [I]novação num sentido abrangente, abarcando a inovação tecnológica bem como as inovações organizacional, institucional e social, deve ser considerada o *princípio normativo* da economia neoschumpeteriana. Ao invés de alocação e eficiência dentro de um conjunto de restrições, a economia neoschumpeteriana é focada nas condições e consequências da remoção e superação dessas restrições que limitam o escopo do desenvolvimento econômico.”¹⁰³

As inovações, porém, são caracterizadas por serem descontínuas e sujeitas a não-linearidades, incerteza e retroalimentação. Por isso, não há como saber, *ex ante*, quem – no nível individual – será afetado positivamente ou negativamente pelo processo do desenvolvimento. Para lidar com essa indeterminação e arbitrar sobre os resultados, Hanusch e Pyka recorrem a uma visão contratualista do Estado, delegando a ele a responsabilidade de compensar ou amenizar os

¹⁰² Schumpeter (1947, p. 153), nota de rodapé 9, tradução livre.

¹⁰³ Hanusch e Pyka (2007a, p. 276), tradução livre, itálicos no original.

efeitos negativos sofridos no nível individual, ao mesmo tempo em que cabe também ao Estado a função de incentivar e apoiar os investimentos e o processo inovativo. Assim, o Estado é visto como um ente inseparável da sociedade, mas regido por uma lógica diferente dos agentes privados, fomentando a inovação, por um lado, e gerenciando seus resultados, por outro.

“A perspectiva normativa de uma teoria econômica do Estado deve guiar as divergências e desígnios de todas as atividades públicas – abrangendo os gastos públicos bem como as receitas públicas – o que num contexto neoschumpeteriano deve incluir o desenvolvimento do potencial da economia. Nesse sentido, todas as intervenções públicas devem ser examinadas, para avaliar quanto elas apoiam ou impedem o potencial do desenvolvimento econômico. De acordo, para as atividades públicas, postula-se uma orientação direcionada ao futuro.”¹⁰⁴

Temos então uma clara postura coletivista que sustenta um referencial normativo em nível global, por sua vez, o que é considerado desejável e positivo do sistema econômico é o progresso – técnico e social – que as inovações trazem. Recorrer ao Estado como elemento fundamental da economia é reconhecer esta instituição como endógena ao sistema e que, portanto, desempenha funções insubstituíveis de coordenação, arbitragem e compensação dos agentes econômicos. Além disso, o Estado tem legitimidade, poderes e instrumentos que não estão disponíveis para outras instituições ou agentes econômicos ao mesmo tempo em que tem a possibilidade de sustentar a perspectiva do futuro de forma mais segura que os agentes privados. Em outras palavras, as ações do Estado podem formar e fazer convergir as expectativas dos agentes de forma favorável à aceleração dos processos de inovação e, conseqüentemente, do desenvolvimento. Nesse sentido, Hansuch e Pyka desenvolvem o referencial do ponto de vista global, com foco na ação do Estado como parte integrante e indissociável do sistema econômico.

¹⁰⁴ Hanusch e Pyka (2007a, p. 285), tradução livre.

Em outro trabalho, os autores reafirmam a perspectiva dinâmica e o referencial no nível geral ao refutarem os instrumentos de avaliação de bem-estar da economia ortodoxa tradicional, propondo uma nova conceitualização do termo.

“Nesta perspectiva [neoschumpeteriana], a dimensão do processo da inovação se sobrepõe sobre a dimensão dos artefatos prevaletentes na economia neoclássica. A inovação é considerada como estratégia geral para lidar e superar problemas em todas as esferas da vida econômica. Enquanto que na economia neoclássica a inovação é considerada como novas restrições exógenas, na perspectiva [neoschumpeteriana] a inovação é o movimento proativo de deslocamento das restrições, portanto endógeno. Dessa forma, bem-estar – como o objetivo final de todas as iniciativas de política – não é mais um conceito estático, mas também relacionado ao processo de inovação. Em outras palavras, bem-estar corresponde estritamente com o apetite por risco e o apetite por experimentação numa sociedade na qual esses elementos são os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacitações de planejar e criar um futuro desejável.”¹⁰⁵

1.6 Observações finais do Capítulo 1

Para os economistas do início do século XX, parecia ser claro que a ciência econômica estava limitada quanto ao escopo dos fenômenos sobre os quais poderia ser feita alguma avaliação normativa de forma consistente. Conforme a citação clássica de Robbins, a economia “é incapaz de decidir entre a desejabilidade de diferentes fins. É fundamentalmente diferente da Ética”¹⁰⁶. Logo, os assuntos que ultrapassassem os limites do campo econômico deveriam ser tratados com o auxílio de outros campos do conhecimento. O próprio Pareto reconhecia que:

“A economia política não deve considerar a moral; mas quem propõe uma medida prática deve considerar não apenas os resultados econômicos, mas também aqueles morais, religiosos, políticos, etc.”¹⁰⁷

¹⁰⁵ Hanusch e Pyka (2009, p. 6), tradução livre.

¹⁰⁶ Robbins (1932, p. 152), em tradução livre.

¹⁰⁷ Pareto (1906 p. 16), tradução livre. Essa passagem talvez justifique o comentário que Schumpeter: “mais definitivamente que o santo patrono da moderna teoria do valor, Pareto é o santo patrono da ‘nova teoria do bem-estar’” (Schumpeter, 1949, p. 163), tradução livre.

A resenha de Suzumura (2002) aponta para as dificuldades que a economia neoclássica encontrou em seu desenvolvimento para criar critérios e referenciais normativos que fossem consistentes com suas premissas. Seu texto começa e termina afirmando que:

“Assim que alguma organização coletiva planeja e implementa um mecanismo econômico e/ou uma política econômica, dando a devida atenção aos custos e benefícios incorridos pelos seus membros, um ou mais julgamentos de bem-estar social não poderão ser evitados.”¹⁰⁸

A postura do autor, entretanto, é de que se não foi possível erguer essa teoria até agora, não se pode escapar de tentar construir tal referencial, especialmente no caso de proposição e avaliação de políticas econômicas.

Do ponto de vista neoschumpeteriano, deve-se reconhecer também que prevalece a referência ao caráter benéfico do progresso técnico e das transformações econômicas, que em geral mais que compensam os custos incorridos por aqueles prejudicados nesse processo. Evidentemente, não há como medir – e menos ainda como compensar – os efeitos líquidos do desenvolvimento econômico como se tenta nas abordagens da economia neoclássica do bem-estar. Sem embargo, devemos reconhecer a limitação axiomática dessa perspectiva enquanto reconhecemos o caráter inescapavelmente moral das ciências sociais que se propõem avaliar e propor medidas sobre a sociedade.

A comparação de custos e benefícios partirá sempre de uma perspectiva de valores normativos que são externos à mecânica do sistema econômico. Reconhecer essa característica leva a uma postura de honestidade intelectual do analista que, portanto, deve explicitar os referenciais normativos nos quais se baseia para suas avaliações e proposições. Isso é especialmente importante quando se trata de analisar política econômica, política industrial e processos de desenvolvimento em geral.

¹⁰⁸ Suzumura (2002, p. 2 e p 26), tradução livre.

A visão global, coletiva, com um claro direcionamento ao futuro, contrasta com as limitações de racionalidade e de imprevisibilidade do nível individual. Do ponto de vista global refuta-se o referencial individualista da avaliação normativa. É essa aparente contradição criticada por Schubert¹⁰⁹ que leva o autor a definir um referencial normativo no nível dos agentes econômicos (indivíduos e empresas). Do nosso ponto de vista, porém, essa dicotomia não deve ser vista como contraditória, mas entendida em sua complexidade em diferentes níveis de análise. Predomina, evidentemente, o nível global – o sentido de progresso – que, entretanto, não pode ser entendido sem os níveis do agente e do mercado. Endossar essa postura exige reconhecer a impossibilidade de comparar perdas e ganhos de forma positiva (especialmente entre diferentes níveis da análise) e assumir que os custos individuais só serão reparados por instrumentos não automáticos do sistema econômico e, mais que isso, sujeitos à escolha do coletivo institucionalizado – o Estado – que pode se sensibilizar em maior ou menor grau com esta causa. Isso dependerá, evidentemente, da construção social que sustenta o Estado, da própria sobrevivência dos indivíduos e empresas que arcaram com os custos e, principalmente, com a avaliação moral sobre a necessidade, viabilidade e interesse em recompensar esses agentes. Fazer política econômica, portanto, não se esgota na perspectiva da construção do futuro, mas também inclui o questionamento do que fazer com os que foram deixados para trás.

Por fim, a despeito das dificuldades teóricas e das limitações práticas da análise normativa, entendemos que a perspectiva neoschumpeteriana aliada dos estudos das instituições fornece elementos para fazer a avaliação normativa de importantes questões econômicas dentro do seu arcabouço teórico. Apesar de não ser taxativa quanto ao seu critério de bem-estar, enfrentar tal tarefa com o arcabouço neoschumpeteriano deve ser feito por diferentes frentes. No nível

¹⁰⁹ Ver especialmente a nota de rodapé 20, em Schubert (2010, p. 13).

global, predomina o valor do progresso técnico e *catch-up* como resultados benéficos e desejáveis. No nível dos mercados, espera-se a qualidade da seletividade adequada para promover a introdução e difusão de inovações. No nível dos agentes, por sua vez, destacam-se as capacitações e oportunidades como elementos de referência da análise. Apesar de distintos e de abarcarem indicadores diferentes, estes três níveis de análise não são independentes. Há múltiplos condicionantes e causalidades entre eles e é com imbricação nessa rica teia de relações que devem ser propostas e avaliadas as políticas.

2. Política industrial

O debate sobre a natureza da intervenção estatal na economia é muito extenso, partindo desde o problema do fornecimento de bens públicos (não rivais e não excludentes), externalidades e mercados oligopolísticos por razões estruturais, até questões morais quanto à distribuição e ao acesso da população a condições materiais mínimas.

Inicialmente, num viés neoclássico, a política industrial é um conjunto de ações do setor público voltadas para corrigir falhas de mercado e tratar externalidades. Por algumas razões de imperfeições nos mercados, os agentes de forma natural não alcançam os resultados de bem-estar esperados para a economia e isso justificaria a intervenção.

Por outro lado, entretanto, a política industrial pode ser entendida como o esforço deliberado de criar “distorções” no mercado, criando os estímulos necessários para atingir fins específicos. Nesse sentido, governos – que não são agentes externos ou alheios à economia, mas parte do conjunto de instituições que a moldam – podem implementar políticas industriais com o objetivo de fomentar o processo de desenvolvimento, como discutido no capítulo anterior.

É central entender que o processo de desenvolvimento não se deflagra automaticamente e, mais que isso, não se perpetua automaticamente. Para estimulá-lo é necessário que a sociedade se mobilize, implementando mecanismos específicos. No recorte dessa tese, praticar política industrial deveria se dar fundamentalmente para fomentar o progresso técnico.

A importância das instituições é um elemento de análise da dificuldade de coordenação de agentes descentralizados que sempre foi basilar do pensamento dos autores clássicos do desenvolvimento, tais como Gershenkron, Nurkse, Rosenstein-Rodan, Hirschman, Prebisch e

Furtado, que afirmam que todos os processos de desenvolvimento foram vinculados à existência de instituições favoráveis a essa coordenação. Além disso, os processos de desenvolvimento estão sempre centrados no setor industrial e a “evidência histórica sustenta fortemente o ponto de vista de que o dinamismo tecnológico auto-sustentado nos países em *catch-up* precisa de setor industrial em expansão e capaz de absorver as tecnologias centrais.”¹¹⁰ Além disso, o protecionismo e políticas de substituição de importações não são necessariamente deletérios, desde que incluam mecanismos de concorrência que impeçam um comportamento de inércia rentista¹¹¹.

Nesse sentido, algum tipo de envolvimento governamental, subsídios ou proteção são características de todos os países que fizeram o processo de *catch-up* ou até superação dos países líderes. Apesar das proposições específicas de política econômica que predominaram pelo menos nas duas últimas décadas¹¹², não há novidade nesse tipo de argumento. Pelo menos desde Hamilton, no final do século XVIII nos EUA, e List, nos anos 1840 na Alemanha, que se propõem políticas de proteção e estímulo à indústria nascente como forma de realizar *catch-up*¹¹³.

Ao definir política industrial como uma variedade de ações públicas direcionadas a guiar e controlar o processo de transformação estrutural de uma economia, Bianchi e Labory (2006, p. 3) conseguem enquadrar experiências muito distintas como política industrial. Em um breve levantamento histórico, identificam um padrão importante no tipo de política industrial praticada pelos países: no início do processo há fortes estímulos à industrialização, com

¹¹⁰ Cimoli *et alii* (2007, p. 64).

¹¹¹ Cimoli *et alii* (2007, p. 77).

¹¹² Ver Chang e Granbel (2004) para uma discussão dessas propostas. No Brasil, uma referência interessante para esse debate pode ser encontrada na sistematização de um seminário realizado no BNDES (2002). Sobre o retorno da aplicação de políticas industriais na América Latina, ver Peres (2005) e IPEA (2010).

¹¹³ De forma não sistematizada, esse tipo de política já era praticado na Inglaterra desde pelo menos o governo liderado por Sir Robert Walpole, iniciado em 1721.

participação ativa e direta do Estado. O processo de industrialização modifica as estruturas da economia e de toda a sociedade, suas relações sociais e produtivas. Ao atingir certo grau de desenvolvimento, entretanto, a política industrial pode se tornar mais específica, favorecendo setores estratégicos e especialização; é quando passa-se ao esforço de *catch-up*.

Além disso, os autores reconhecem uma mudança importante nos anos recentes (um “impulso liberal”) quanto aos tipos de política industrial que passam a ser menos diretivos e mais centrados em garantir condições para a atividade empresarial (como garantia de direitos, regras e condições de concorrência, etc.); mesmo assim, alguns setores considerados mais sensíveis e estratégicos – em especial os de alta tecnologia – continuam recebendo tratamento específico. Sua principal conclusão é que o “novo” tipo de política industrial diferencia-se daquele praticado em períodos anteriores por ser mais complexo na articulação dos diversos instrumentos de economias mais sofisticadas e cada vez mais interligadas internacionalmente, o que exige um maior grau de coerência entre as ações. Isso leva a “nova” política industrial a ser mais pragmática, de caráter mais horizontal e direcionada a elevar as capacitações tecnológicas.

A proposta deste capítulo é sistematizar o debate sobre política industrial, apresentando e discutindo diversas abordagens sobre sua natureza, considerando sua justificativa teórica e normativa e os tipos de política industrial. Não se ambiciona fazer uma revisão exaustiva de todas as contribuições sobre esse assunto, mas identificar diferenças e semelhanças nas matrizes teóricas que possam levar à convergência de propostas práticas ou, pelo contrário, à completa discordância sobre qual é a melhor forma de intervenção (e no limite, à própria negação de sua validade).

São três eixos nos quais se pauta a apresentação feita aqui. O primeiro e mais fundamental deles é a origem teórica dos argumentos. Em segundo lugar, há a questão normativa que

justifica ou condena determinadas medidas. Note-se que, por exemplo, a corrente neoclássica dominante na ciência econômica é dotada de flexibilidade no conceito de “falhas de mercado” para incorporar posições normativas favoráveis e desfavoráveis à existência de política industrial. Mesmo na vertente que aceita sua existência, a natureza da política difere enormemente a depender do que se considera “falha de mercado”. Finalmente, o terceiro eixo da apresentação é a adequação de cada tipo de política ao nível de desenvolvimento do país onde ela é proposta para ser aplicada. A depender da distância relativa da fronteira tecnológica e produtiva, mudam os tipos possíveis e necessários de política industrial, no sentido de fomentar o *catch-up* (para os mais atrasados) ou alcançar e permanecer na liderança (para os mais avançados), alargando a própria fronteira.

A organização do capítulo dá-se na seguinte maneira. A seção 1 discute a avaliação neoclássica sobre a política industrial baseada na correção de “falhas de mercado”. Essa mesma abordagem será tratada também em outras duas seções (5 e 7), primeiro por incorporar argumentos da abordagem institucionalista, e depois para comparar com as demais abordagens teóricas. Na seção 2 serão apresentados os argumentos da corrente de história institucional comparada, também conhecidos como “desenvolvimentistas”, voltados principalmente para entender o processo histórico do sucesso de países hoje desenvolvidos em superar seu atraso de outrora. Essas experiências podem ser sintetizadas e usadas como referência no esforço de *catch-up* para os países hoje atrasados. A seção 3 discute a abordagem neoinstitucionalista, basicamente apoiada nos primeiros trabalhos de Chang, que mesclam os argumentos dos “desenvolvimentistas” com a análise de custos de transação e falhas de mercado da Nova Economia Institucional. Na seção 4 são apresentadas abordagens ecléticas, principalmente da literatura brasileira, que, voltadas para criar propostas de política industrial, combinam argumentos de várias origens teóricas. Na seção 5 retoma-se a abordagem neoclássica principalmente sob o trabalho de Rodrik, que incorpora diversos

argumentos especialmente dos neoinstitucionalistas para propor políticas mais explícitas, mantendo o referencial nas falhas de mercado. A abordagem neoschumpeteriana da política industrial é apresentada na seção 6, a principal deste capítulo. Na seção 7 usa-se o argumento da indústria nascente como ponto de partida para a comparação entre as diversas abordagens teóricas apresentadas no capítulo. Na seção 8 são agrupados alguns elementos que podem auxiliar na tarefa de avaliar as políticas industriais sob o ponto de vista teórico e normativo. A seção 9, finalmente, reúne observações finais.

2.1 As “falhas de mercado” da abordagem neoclássica

No que concerne à política industrial, a corrente neoclássica reconhece a existência de falhas de mercado que justificariam alguma intervenção por parte do Estado para corrigi-las. O significado de política industrial seria corrigir as falhas de mercado. Entretanto, aponta-se a existência de falhas de governo que podem ser ainda mais prejudiciais. Na literatura neoclássica, a depender da posição do autor no espectro político, serão ora valorizados mais as falhas de governo, justificando a menor intervenção possível, ora as falhas de mercado, justificando intervenções pontuais destinadas a tornar a economia mais eficiente.

Um resumo das falhas de mercado é apresentado por Stern¹¹⁴: (i) mercados podem ser monopolizados ou oligopolísticos; (ii) podem haver externalidades; (iii) pode haver retornos crescentes de escala; (iv) alguns mercados, particularmente seguros e mercados futuros, são sujeitos a problemas de informação e não podem ser perfeitos, podem nem existir; (v) mercados podem ajustar de forma lenta e imprecisa porque a informação pode se mover

¹¹⁴ Stern (1989, p. 616), tradução livre.

lentamente ou as instituições do mercado podem ser inflexíveis; (vi) indivíduos e empresas podem se ajustar de forma lenta; (vii) indivíduos ou empresas podem ser mal informados sobre produtos, preços, possibilidades de produção etc.; (viii) indivíduos podem não agir como maximizadores, implicitamente ou explicitamente; (ix) a taxaço do governo é inevitável e não vai, ou não pode, tomar o formato que permita eficiência.

Na sequência, o autor apresenta também um resumo de falhas de governo: (i) indivíduos podem saber mais sobre suas próprias preferências e circunstâncias do que o governo; (ii) planejamento governamental pode aumentar o risco ao orientar todos na mesma direção – governos podem cometer erros maiores que os mercados; (iii) planejamento governamental pode ser mais rígido e inflexível que as decisões privadas, desde que decisões internas ao governo podem ser muito complexas; (iv) governos podem ser incapazes de administrar planos detalhados; (v) controles governamentais podem desestimular a iniciativa privada se houver muitos obstáculos burocráticos; (vi) organizações e indivíduos requerem incentivos para trabalhar, inovar, controlar custos e alocar eficientemente, e a disciplina e recompensa do mercado não pode ser facilmente replicável dentro das empresas e organizações públicas; (vii) diferentes níveis e partes do governo podem ser mal coordenadas na ausência de sinais equilibradores providos pelo mercado, particularmente onde grupos ou regiões com diferentes interesses estão envolvidos; (viii) mercados colocam restrições naquilo que pode ser conseguido pelo governo; por exemplo, revenda de produtos no mercado negro e atividades no setor informal podem distorcer racionamentos ou outras formas não lineares de esquemas de precificação e taxaço. Esse é o problema da ‘compatibilidade de incentivos’; (ix) controles criam atividades consumidoras de recursos para influenciar esses controles através de lobby e corrupção – em geral chamada de *rent-seeking*; (x) planejamento pode ser manipulado por grupos privilegiados e poderosos que atuam em seu próprio interesse e, além disso, planejamento cria grupos auto-interessados em planejamento, como burocratas que

desejam posições protegidas; (xi) governos podem ser dominados por interesses estreitos em seus próprios benefícios que vão de encontro a grandes porções da população.¹¹⁵

Mais especificamente sobre política industrial, Bhagwati (1989) afirma que não deve haver política industrial, nem promoção explícita da industrialização, pois isso distorce as forças de mercado. Em resposta ao debate do início da década de 1980 que se travava nos EUA sobre a desindustrialização e perda da competitividade da indústria daquele país frente a concorrência internacional¹¹⁶, Bhagwati considera que a consequência de reduzir a competitividade industrial é um efeito da especialização em serviços, e que isso é característica de economias ricas e não deve ser evitada¹¹⁷.

De forma algo mais radical, e voltada explicitamente para a experiência brasileira, Canêdo-Pinheiro *et alii* (2007) e (2009), Canêdo-Pinheiro (2010) e Ferreira e Hamdam (2003) afirmam que não deve existir política industrial sob nenhum aspecto, tendo em vista o caráter distorcivo que isso implica sobre os mecanismos de mercado. Para esses autores, políticas industriais, ditas “verticais”, distorcem a distribuição de renda ao privilegiar setores intensivos em mão de obra qualificada, ou em capital, enquanto o Brasil é marcadamente intensivo em mão de obra não qualificada. Restrições ou proteções no setor externo também são prejudiciais, no sentido de serem sujeitas a retaliações dos parceiros comerciais, além da

¹¹⁵ Ressalte-se que apesar de haver mais itens na lista das falhas de governo, para Stern isso não significa que estas sejam mais prejudiciais do que as falhas de mercado. Pelo contrário, remediar as falhas de governo parece ser mais factível do que arcar com as consequências das falhas de mercado.

¹¹⁶ Ver Johnson (1984). Esse debate foi iniciado com a análise de Johnson (1982) sobre a experiência japonesa, reconhecendo o importante papel de medidas de política industrial para o acelerado desenvolvimento econômico do Japão até o ponto de concorrer em tecnologia e produtividade com os Estados Unidos, como era evidente no início da década de 1980.

¹¹⁷ Curiosamente, um debate nas mesmas linhas com o mesmo autor é travado até hoje. Ver Lane (2011), que promove um enfrentamento *on-line* entre Bhagwati e Chang. Os argumentos de Chang a favor da promoção da indústria afirmam a importância do desenvolvimento tecnológico e da capacidade de exportação e geração de divisas, para acesso a produtos importados, em contraposição à dificuldade que economias muito especializadas em serviços (em geral *non-tradeables*) têm ao exportar. Além disso, haveria uma confusão na interpretação dos dados, à medida que boa parte do que se mede como serviço está associado à atividade industrial de alguma maneira e, por isso, não haveria contradição entre os dois setores.

distorção dos preços. As únicas ações do governo devem ser de caráter horizontal, como estabilidade macroeconômica, adequação da definição dos direitos de propriedade, e preocupação em política fiscal não distorciva associada à qualidade dos gastos do governo, essencialmente em infraestrutura e educação.

A consequência principal da abordagem neoclássica, portanto, é favorecer que os agentes, por suas livres interações, busquem maximizar suas utilidades. Não há a necessidade de política industrial de modo geral, ou especialmente para fomentar crescimento econômico. Pelo contrário, há a preocupação de que uma política industrial possa ser nociva à sociedade ao distorcer os mecanismos que levariam a uma alocação eficiente. Esse tipo de postura pode ser encontrada, por exemplo, em Krueger (1995), que reconhece o sucesso do crescimento nos países do sudeste asiático como resultado de uma promoção das exportações estimulada por ação governamental, mas refuta o papel de políticas industriais naqueles países. De forma geral a autora afirma que as experiências de planejamento, proteção de mercados e substituição de importações foram mal sucedidas pelas dificuldades – falhas de governo – de implementação e também do próprio desenho das políticas. Seriam pouco claros os mecanismos pelos quais o governo conseguiria incentivar o setor privado a atingir as metas estabelecidas. Essa é rigorosamente a mesma avaliação (e conclusão) de dois trabalhos do Banco Mundial (1991 e 1993)¹¹⁸ que marcaram o debate com a posição neoclássica sobre a validade de política industrial para promover o desenvolvimento em países atrasados no início dos anos 1990. O banco, àquela altura, reconheceu a existência de políticas industriais, mas

¹¹⁸ O interesse pelos documentos oficiais do Banco Mundial é que estes são voltados a discutir e propor as melhores práticas em termos de políticas econômicas, sempre com um referencial teórico de cunho neoclássico ortodoxo. Ver Guerriero (2007) para uma discussão dessas questões voltadas para políticas de fomento à infraestrutura.

afirmou que não surtiram efeitos sobre a economia. A maior parte dos autores sobre política industrial nesse período se posicionou em corroboração ou oposição a essa tese.

Mais recentemente, entretanto, a postura do Banco Mundial tem mudado para reconhecer a importância que a intervenção estatal exerce sobre a atividade econômica, especialmente para fomentar o crescimento rápido de países atrasados. Um documento recente produzido por Lin e Monga (2010) reconhece que todos os casos de *catch-up* de sucesso envolveram ativa participação estatal para promover a competitividade industrial. O referencial teórico, entretanto, permanece neoclássico e as intervenções estatais são identificadas no sentido “prover informação, compensar externalidades e coordenar melhorias nas infraestruturas ‘duras’ e ‘suaves’ que são necessárias para o setor privado crescer em sincronia com a mudança dinâmica das vantagens comparativas da economia”. Além disso, os autores também reconhecem que essas políticas industriais em alguns casos “desafiam as vantagens comparativas determinadas pelas dotações estruturais existentes – tanto em setores que são novos e são muito avançados quanto em setores antigos que perderam sua vantagem comparativa”¹¹⁹; nesse último caso, a política tende a falhar.

Segundo os autores, a função dos governos é identificar o processo de crescimento de forma adequada e fomentar a especialização nos produtos nos quais o país apresente vantagens comparativas. Se os governantes escolherem facilitar a indústria em setores muito avançados para as capacitações, ou muito atrasados, tenderão a falhar na busca pelo rápido crescimento.

Reconhecer a experiência histórica dos países desenvolvidos é uma reversão da postura do Banco Mundial, especialmente se lembrado o argumento que explicaria o sucesso dos países do sudeste asiático que, no início dos anos 1990, eram identificados como bem sucedidos

¹¹⁹ As duas citações estão em Lin e Monga (2010, p. 3), tradução livre.

porque tinham conquistado a estabilidade e colocaram os preços no ponto correto. Apesar dessa reversão de posicionamento, o centro da análise ainda guarda as limitações da abordagem neoclássica. Singh (2011)¹²⁰ identifica que permanece a visão de que a especialização em vantagens comparativas é a política mais adequada para os países, um ponto basilar da teoria de comércio internacional neoclássico. Ou seja, para o Banco Mundial a política industrial deve se voltar para melhorar e fomentar a especialização nas vantagens comparativas que cada país apresenta. Singh relata que a postura é de que “o Estado deve corrigir externalidades, remediar informação incompleta e coordenar os planos dos agentes econômicos”¹²¹, mas a melhor estratégia é inserir-se de forma livre no comércio internacional e nos fluxos de capitais, especializando-se naquilo em que o país apresenta vantagens comparativas. A crítica de Singh começa pela inadequação e ahistoricidade da ideia de “abertura geral”. Na verdade, os países escolhem graus de abertura em vários níveis, comercial, financeiro, científico, cultural, etc. Não há evidência histórica que abrir-se em todos eles representa a melhor estratégia¹²².

É meritório, no entanto, destacar outros exemplos de autores neoclássicos que validam o uso de políticas industriais. Shapiro (2007), por exemplo, reconhece que a existência de falhas de

¹²⁰ A crítica de Singh é voltada especificamente para os argumentos que Lin, economista-chefe do Banco Mundial, apresentou num debate com Chang (ver Chang e Lin, 2009), que são os mesmos apresentados, de forma mais detalhada, no artigo com Monga de 2010. A postura de Chang nesse debate, corroborada por Singh, era de que o sucesso dos países que fizeram o *catch-up* foi exatamente desafiar as vantagens comparativas dadas pelos fatores disponíveis; isso forçaria a criação de novas capacidades, o que tornaria irrelevante o referencial de vantagens comparativas, que é o argumento central dos “desenvolvimentistas”, discutidos na próxima seção. A postura de Lin é de favorecer as vantagens comparativas atuais e, com a expansão de suas atividades haverá acumulação de capacidades e habilidades, que permite o surgimento de novas vantagens comparativas. A principal resposta de Chang baseia-se na inexistência de perfeita mobilidade de fatores e restrições relevantes do acesso a tecnologia.

¹²¹ Singh (2011, p. 8), tradução livre.

¹²² Um especialista neoclássico em comércio mundial como Krugman não consegue mostrar os benefícios do livre comércio sob condições de mercado com externalidades e retornos não-decrescentes: “esse não é o argumento que o livre comércio é ótimo porque os mercados são eficientes. Ao contrário, é um argumento mais triste, porém mais sábio, a favor do livre comércio como regra-guia de conduta num mundo no qual a política é tão imperfeita quanto o mercado”. (Krugman, 1987, p. 143, tradução livre), citado em Singh (2011, p. 12).

mercado exige política industrial para corrigi-las e que a recriminação dessa postura não é mais predominante na literatura. O mercado livre ainda é o referencial, mas suas falhas merecem ser corrigidas por meios institucionais.

“Muitas das premissas sobre falhas de mercado que motivaram políticas industriais nos anos 1960 – e foram subsequentemente abandonadas como irrelevantes nos anos 1980 – fizeram um retorno espantoso na teoria do desenvolvimento econômico”¹²³.

De forma ainda mais incisiva, Aghion *et alii* (2011) argumentam que política industrial na forma de subsídios ou proteção podem trazer benefícios ao incremento de produtividade em determinadas indústrias desde que nelas prevaleça a competição entre empresas. Entende-se que os benefícios da proteção e de subsídios, sob competição, serão canalizados para o esforço de inovação e redução de custos das empresas, implicando redução de preços e diversificação de produtos. Ao contrário, em indústrias que não são marcadas por forte competição entre empresas, esses incentivos de política industrial tendem a ser incorporados como aumento dos lucros dos empresários. Assim, incorpora-se ao arcabouço neoclássico o reconhecimento de que políticas industriais podem ser benéficas sob determinadas condições.

O arcabouço neoclássico, após um período de duas décadas de negação, volta a reconhecer a importância das falhas de mercado, que levam a justificar intervenções e políticas industriais. O revisionismo da teoria neoclássica nesse sentido será tratado mais adiante, mas antes discutiremos argumentos da literatura não-neoclássica que serão, ao menos em tentativa, incorporados.

¹²³ Shapiro (2007, p. 6), tradução livre.

2.2 História Institucional Comparada: os “desenvolvimentistas”

Ao analisar economias atrasadas, em processo de industrialização, diversos autores, às vezes denominados “desenvolvimentistas”, trabalharam um conjunto de argumentos favoráveis a intervenção estatal que podem ser considerados como política industrial. Para esses países, a política foca-se mais nos esforços para alcançar a fronteira tecnológica da maneira mais rápida possível. Isso não significa repetir os passos que os países avançados fizeram. As capacitações são diferentes, os padrões institucionais e de comércio são diferentes e, portanto, as condições são outras. A política de industrialização rápida pode-se valer da imitação das tecnologias já desenvolvidas e, com isso, pular etapas. Além disso, autores de inspiração institucionalista apontam que não existem mercados puros, que se trata de construções institucionais promovidas pelo próprio governo, como amplamente apresentado na obra seminal de Polanyi (1944). As instituições moldam a sociedade de múltiplas maneiras e, em particular, a atividade econômica não poderia se dar sem a coordenação que suas instituições específicas provêm. Os desafios, nesse caso, estão mais voltados à construção das condições para a introdução das indústrias, o que foi descrito por Rosenstein-Rodan como “*Big Push*”, com os conhecidos problemas de coordenação entre diversos setores descritos por Gershenkron e a problemática da mobilização do empresariado, como apontou Hirschman.

Sobre as economias atrasadas, vale citar Furtado: “Nessas economias, os incrementos de produtividade resultam fundamentalmente de expansão das exportações e não do processo de acumulação e dos avanços tecnológicos que acompanhavam no centro do sistema capitalista essa acumulação”. Nessa condição, conclui o autor, “Sobra dizer que a industrialização que atualmente se realiza na periferia sob o controle das grandes empresas é processo

qualitativamente distinto da industrialização que, em etapa anterior, conheceram os países cêntricos e, ainda mais, da que nestes prossegue no presente.”¹²⁴

Esses autores, entre outros clássicos do pensamento desenvolvimentista, representam a linha teórica de história institucional comparada, buscando identificar semelhanças e padrões entre as organizações institucionais em diferentes experiências históricas que ajudam a explicar o sucesso do processo de desenvolvimento. Deve-se reconhecer que cada esforço de *catch-up* é particular, a depender da diversidade de condicionantes de cada experiência. O que leva a uma grande variedade de instituições entre os países. Além disso, as instituições podem ser úteis para determinadas tarefas, mas uma vez completadas nem sempre têm flexibilidade para enfrentar novos desafios. Nesse sentido, é necessário também identificar a dinâmica da criação, operação e desmobilização de instituições na história econômica. Um grande grau de inércia ocorre na criação e transformação do arcabouço institucional dos países.

Uma lição interessante de Gershenkron (1962, p. 11) é que desafios pequenos tendem a não ser enfrentados pela sociedade, que de alguma maneira prefere acomodá-los a ter que se mobilizar para solucionar questões de relativamente baixa magnitude. Desafios grandes, porém, são mobilizadores e justificam que grandes esforços sejam dispendidos para solucioná-los. Assim, a grande mobilização da sociedade é mais factível quando o esforço para o desenvolvimento é maior, quando o atraso relativo é maior.

“Para atravessar as barreiras da estagnação num país atrasado, para acender a imaginação dos homens, e colocar suas energias ao serviço do desenvolvimento econômico, é necessário um remédio mais forte do que a promessa de melhor alocação de recursos ou mesmo de menores preços do pão.”¹²⁵

¹²⁴ Furtado (1974, pp. 22 e 45, respectivamente)

¹²⁵ Gershenkron (1962, p.24), tradução livre.

Essa perspectiva está presente na abordagem de todos os autores que seguiram avaliações de história institucional comparada, que se dedicaram a explicar os esforços de mobilização da sociedade, lideradas pelo Estado, para superar grandes obstáculos ao desenvolvimento.

É esse o tipo de abordagem que está presente no estudo de Johnson (1982) sobre o sucesso do *catch-up* japonês após a Segunda Guerra Mundial. Nesse trabalho, o autor define o Estado desenvolvimentista como um aparato centralizado, de caráter autoritário, com capacidade para direcionar as decisões privadas. Essas características diferenciam o caráter do Estado daquele que o autor chama de “regulatório”, pois a racionalidade da intervenção não é a de permitir aos agentes econômicos decidirem autonomamente mas, ao contrário, estabelecer planos e metas a serem cumpridas, inclusive pelo setor privado. Essa seria uma política industrial de fomento à rápida industrialização e/ou *catch-up*.

Para Johnson, a política industrial é um dos pilares das políticas de governo, junto com a monetária e fiscal: “é um termo simples para as atividades de governos que almejam desenvolver ou reduzir várias indústrias numa economia nacional com o objetivo de manter a competitividade global.”¹²⁶ Entretanto, sua definição de política industrial é bastante genérica e, a princípio, pode englobar um conjunto de medidas tão amplo que leva a entender que é “em primeiro lugar uma questão de atitude, só depois uma questão de técnica”¹²⁷. Sendo assim a definição de política industrial pode ser resumida em “esforço explícito do governo de coordenar suas próprias e múltiplas atividades e gastos e reformá-las usando como critério básico o alcance de vantagens comparativas dinâmicas”¹²⁸. Os elementos de caráter microeconômico desse esforço englobam a proteção do mercado doméstico; política

¹²⁶ Johnson (1984, p. 7), tradução livre.

¹²⁷ Johnson (1984, p. 7), tradução livre.

¹²⁸ Johnson (1984, p. 11), tradução livre.

tributária, incluindo regras especiais de depreciação e incentivos às exportações; excepcionalizar regras antitruste como fusões, carteis de preços e de racionalização de exportações e pesquisa e desenvolvimento; assistência à ciência e tecnologia; e, evidentemente, assistência financeira por meio de subsídios diretos e financiamento em condições favoráveis. Em termos de eficácia, o autor destaca que apesar de impactarem de forma semelhante as contas do governo, incentivos fiscais são mais adequados que subsídios pois têm maior poder de estimular o desempenho das empresas que recebem. Esse exemplo ressalta a importância que esse autor dá a reconhecer os melhores mecanismos para a implementação e sucesso de políticas industriais, apontando para instrumentos de estímulo, avaliação e acompanhamento. Nessa linha argumentativa, Johnson defende que a política de Pesquisa e Desenvolvimento, por exemplo, não deve se restringir a financiamento público dessas atividades, mas também de direcionamento dos agentes pelos caminhos que são entendidos como prioritários e mais promissores.

Posteriormente, ao estudar o caso da Coreia do Sul, Amsden (1989) avança nos elementos teóricos da análise. A autora afirma que o sucesso das políticas industriais de rápida industrialização esteve baseado no avanço gradual das etapas tecnológicas e produtivas, com correspondente acumulação de capacitações. Além disso, a capacidade do Estado em direcionar a atividade privada de forma bem sucedida depende de fornecer os estímulos, proteção e subsídios ao mesmo tempo que exige resultados e metas em contrapartida. Trata-se de uma relação de reciprocidade que abusa da capacidade do governo de distorcer os preços de mercado para gerar os incentivos adequados. É essa capacidade de alterar os sinais de mercado que permite o governo promover rapidamente o *catch-up* ao direcionar a ação dos agentes privados.

No já clássico estudo de Wade (1990) sobre o sucesso da experiência de *catch-up* do sudeste asiático, e de Formosa em especial, o autor cunha a expressão “governar o mercado” como

estratégia para o rápido crescimento e emparelhamento tecnológico com os países da fronteira. Contrapondo-se à postura neoclássica, argumenta que a experiência bem sucedida teve origem na participação ativa do governo nas decisões econômicas, distorcendo sinais de preços e estimulando indústrias mais sensíveis, em especial ao nível de renda e tecnologia. A expressão “governar o mercado” refere-se à capacidade do governo de estabelecer as regras e orientações para os agentes privados, na direção determinada pelo governo. Essa direção foi, nos casos estudados, de estimular a formação de setores estratégicos e pautada na inserção externa por meio de exportações. Só depois de estruturados, a postura do governo passa a ser mais cooperativa com as empresas.

Se no início essa intervenção pode parecer irracional aos olhos neoclássicos, em um prazo mais longo demonstrou-se importante para proteger e desenvolver setores que se tornaram competitivos em escala mundial. Esse é o típico argumento da indústria nascente; entretanto, o autor centra sua análise em entender os mecanismos pelos quais essa proteção e incentivos foram implementados por meio da articulação entre agentes públicos e privados, dosando seus instrumentos e a exposição dos setores a concorrência dos mercados internacionais, enquanto que fomentava investimentos e a adoção de tecnologia de ponta. Em alguns momentos o governo claramente lidera o mercado, enquanto que em outros é um seguidor das decisões do mercado. Dosar essa postura e fazê-lo de forma positiva é sempre o maior desafio e as experiências históricas, apesar de não poderem servir de guia, evidenciam importantes lições.

Enfatiza-se a acumulação de capital como principal motivo do crescimento: o nível e composição do investimento é deliberadamente superior ao que seria obtido por mecanismos puros de mercado ao permitir e criar preços distorcidamente encorajadores. Além disso, para situações em que o mecanismo de preços não seria suficiente para ativar a ação privada, o governo não se furtou a usar mecanismos alternativos. Wade identifica diversos instrumentos que foram importantes para o rápido desenvolvimento desses países: redistribuição de terra

agrícola; controle do sistema financeiro, subordinando-o ao industrial; estabilidade de parâmetros-chave (juros, câmbio, preços); modulação da concorrência internacional sobre o mercado doméstico e priorização do uso de divisas; promoção de exportações; promoção da aquisição de tecnologia internacional enquanto se desenvolve o sistema nacional; e assistência direta a algumas indústrias.

Na nova introdução que o autor preparou para a edição de 2003 é defendida a tese de que essa trajetória de intensa intervenção foi responsável por “criar o capitalismo”¹²⁹ na região do sudeste asiático, reforçando o argumento caro ao autor de que as experiências de *catch-up* de sucesso não se basearam em políticas de liberdades de mercado e comércio internacional (e tampouco políticas). As transformações democráticas em Formosa, que acompanharam a liberalização industrial e especialmente financeira, trouxeram novos desafios para a economia, que nos anos 1990 já havia alcançado um nível de fronteira tecnológica e produtiva em diversos setores. O espaço para um Estado desenvolvimentista tornou-se muito reduzido a partir dessas mudanças

Essas contribuições se mostraram fundamentais para a discussão sobre a adequação da ação do Estado para promover o desenvolvimento econômico, especialmente num período de fortalecimento dos argumentos de caráter liberal e ortodoxo contrários a qualquer intervenção. A preocupação desses autores, entretanto, era justificar a validade de políticas intervencionistas de forma empírica, com referenciais teóricos ecléticos. Sobre avanços nessa linha de pesquisa voltaremos mais adiante. Como afirma Singh (1994), a política industrial é um dos mecanismos da ação do Estado, que fazem parte de um conjunto de instrumentos

¹²⁹ Wade (2003).

coordenados para conduzir o desenvolvimento da economia do país na direção estratégica do governo.

Evans (1995) faz uma análise comparativa das experiências de desenvolvimento de Brasil, Coreia do Sul e Índia, na qual avança na argumentação teórica ao identificar o papel que o Estado assumiu em cada um desses casos. Para o autor, a capacidade do Estado de intervir na economia é determinante para o sucesso de políticas industriais e para o fomento do processo do desenvolvimento. Isso não significa identificar no Estado um ente infalível de planejamento e coordenação. Pelo contrário, o Estado é composto por uma complexa rede de relações entre diferentes órgãos de difícil articulação que exigem determinação, liderança e legitimidade para serem contornados. Para Evans:

“[A] emergência de vantagens comparativas depende de uma evolução complexa envolvendo processos competitivos, vínculos de cooperação entre empresas locais, políticas governamentais e de um conjunto de instituições e arranjos sociais e políticos.”¹³⁰

O Estado desenvolvimentista, nessa visão, seria uma versão bastante idealizada das capacidades e infalibilidade do Estado. Evans é claro na necessidade de reconhecer as limitações internas do aparato estatal e da fundamental relação do Estado com os outros entes da sociedade. Assim, o arranjo mais adequado seria aquele em que os órgãos estatais conseguem manter autonomia enquanto o Estado como um todo opera em parceria com o restante da sociedade¹³¹.

Em oposição, o autor descreve também o típico Estado Predatório, caracterizado por relações de poder entre os indivíduos que representam seus interesses próprios, e não parte

¹³⁰ Evans (1995, p. 34).

¹³¹ O termo usado pelo autor é “*embedded autonomy*”, que foi traduzido como “parceria e autonomia”. Essa tradução perde ao menos um elemento de riqueza que o conceito original apresenta, ao identificar o Estado como incrustado na sociedade e, portanto, parte inseparável dela, envolvida em um amplo conjunto de relações. Ao retratar uma relação apenas de “parceria”, parece reduzir essas relações a apoio mútuo para fins comuns.

institucionalizada de uma burocracia coerente. Esse tipo de Estado se aproximaria do entendimento dado pelos utilitaristas (na sua versão mais recente da Escolha Pública), e tem efeitos enormemente negativos sobre a sociedade, extraindo recursos e desorganizando a atividade econômica.

Entre os dois extremos ideais haveria os Estados híbridos, que mesclam seus elementos e têm sucesso limitado em suas políticas industriais e de desenvolvimento pelas características de predação que não são superadas.

2.3 Neoinstitucionalistas

A autodenominada teoria neoinstitucionalista¹³² da intervenção estatal, apresentada por Chang (1994), propõe juntar a abordagem das falhas de governo com as falhas de mercado e identificar as melhores formas de criar mecanismos para corrigi-las, ao mesmo tempo em que pretende aproveitar suas capacidades de dar sinais aos agentes econômicos para promover o crescimento econômico e desenvolvimento tecnológico e produtivo.

O objetivo dessa abordagem é apresentar elementos teóricos compatíveis com o referencial neoclássico que possam justificar a ação estatal em política industrial. Para além das evidências empíricas, o autor propõe o reconhecimento de que as falhas de mercado podem ser contornadas por meio de mecanismos institucionais especialmente desenhados. Nesse sentido, o Estado é mais um mecanismo de coordenação, assim como as empresas e os mercados. Como todos os mecanismos, envolve custos e benefícios; mas, afirma Chang (seção 2.3) que o Estado pode resolver problemas de coordenação com custos inferiores ao do

¹³² As referências principais para a abordagem neoinstitucionalista da análise econômica e do conceito de “custos de transação” são Coase (1937), North (1990) e Williamson (1975), (1975) e (1995).

mercado. A política industrial nessa abordagem pode ser definida como: “(...) uma política orientada a indústrias particulares e empresas e seus componentes para alcançar os objetivos que são percebidos pelo Estado como eficientes para a economia como um todo.”¹³³

Esta definição evidencia o caráter particular da política industrial na abordagem institucionalista, voltado para setores específicos, revelando sua origem teórica em abordagem de falhas de coordenação. Por outro lado, exclui políticas gerais como educação e infraestrutura. Merece destaque a preocupação com a questão da eficiência que aqui é definida como “percebida pelo Estado” e, portanto, é oriunda de uma construção social (o Estado) e voltada para melhorar a sociedade como um todo conforme o conceito de “bem-estar” e os critérios normativos que estiverem regendo essa sociedade. Com isso, trata-se de uma perspectiva do Estado, não da sociedade como um todo, ou seja, é uma posição específica da sociedade que não precisa ser correta ou mesmo da maioria. Dessa forma, não se podem negligenciar as características específicas que constituem cada Estado, desde suas motivações até os instrumentos de intervenção que lhe estão disponíveis, em contrapartida às suas restrições institucionais¹³⁴.

A visão neoinstitucionalista da política industrial reconhece que a política industrial tem funções relevantes na dimensão estática da análise econômica e também na dimensão dinâmica¹³⁵. Do ponto de vista estático, a ideia central é de que os mercados falham e por isso não é desejável que fiquem completamente soltos. O problema da coordenação, por exemplo, é uma das mais importantes falhas de mercado que a política industrial pode amenizar no

¹³³ Chang (1994, p. 60), tradução livre.

¹³⁴ Chang e Cheema (2003) argumentam sobre as características mais propícias ao sucesso de políticas tecnológicas. Greenwald e Stiglitz (2006) voltam-se para as características do comércio exterior. Ver Lastres (1997) para a discussão do caso brasileiro num contexto de globalização.

¹³⁵ Segue-se aqui as seções 3.2 e 3.3 de Chang (1994).

sentido de reduzir custos e desperdícios que os agentes privados dispenderiam sem uma orientação estatal.

Os exemplos apresentados por Chang baseiam-se no problema de tecnologias com grande custo fixo que levam a economias de escala, com curvas de custo médio decrescentes. Investimentos afundados ou específicos impedem um ajuste eficiente de mercado com ampla concorrência; pelo contrário, são motivos técnicos para a existência de oligopólios. A interação oligopolista tende a levar a ineficiências alocativas e, neste caso, a ação estatal pode corrigir problemas de peso morto por meio de regulação. A ação antitruste de desmembramento das empresas, por outro lado, não necessariamente levaria a uma situação de eficiência, pois o mercado pode não ser capaz de absorver muitas empresas caso a tecnologia imponha um problema de escala mínima eficiente das empresas.

A coordenação de investimentos também é um problema que pode ser contornado por uma política industrial adequada. Na existência de altos custos fixos, os agentes privados podem agir estrategicamente para evitar entrada de concorrentes ao aumentar demasiadamente sua capacidade produtiva. Por outro lado, o próprio receio da entrada de concorrentes pode levar a menores investimentos do que seriam adequados para o mercado. A incerteza estratégica pode ser contornada por ação de política industrial de delimitação do que Chang (1994, pp. 66-7) chamou de “cartel de investimentos”, com licenças de operação e regulação da expansão de investimentos.

Analogamente, um “cartel recessivo” pode ser útil para enfrentar períodos de recessão econômica com redução do mercado. Nesses casos, a redução de produção pode ser grande a ponto de levar empresas a encerrarem suas atividades e uma coordenação entre os agentes pode significar a sobrevivência de todos eles. Há grande dificuldade de operacionalizar esse tipo de política, devido aos custos de monitoramento e aos incentivos que as empresas têm

para atrapalhar – talvez definitivamente – seus concorrentes. Por isso, o governo pode também operar como negociador entre os agentes privados para solucionar a necessidade de saída de algum ou alguns dos concorrentes. Promover fusões ou repartição institucional dos mercados pode ter benefícios de evitar desperdícios alocativos.

Cabe notar que essas políticas têm caráter bastante intervencionista e dependem de credibilidade e liderança do Estado para promovê-las. Além disso, há amplo espaço para problemas clássicos de *rent-seeking*. Entende-se que essas políticas podem ser benéficas do ponto de vista alocativo se forem superados também os problemas associados às falhas de governo que estão presentes nessas situações. A questão de incerteza sobre os resultados, por sua vez, também impõe ao governo o desafio de adaptar sua intervenção à medida que os impactos são verificados. A dimensão estática da política industrial, portanto, resume-se a correção de falhas de mercado em caráter pontual e transitório.

Do ponto de vista dinâmico, entretanto, a lógica da política industrial precisa reconhecer que, numa economia marcada por inovação e mudança tecnológica, o planejamento e a intervenção nos mercados estão sujeitos a grande risco de privilegiar padrões tecnológicos inadequados. Por outro lado, esses mecanismos podem também acelerar e direcionar a mudança tecnológica para padrões considerados adequados. Nesse campo, resgatam-se as discussões que os antigos desenvolvimentistas apresentaram, de complementariedade industrial, interdependência setorial e necessidade de coordenação. Adicionalmente, trata-se a questão da tecnologia como um elemento de pouca codificação e, portanto, sujeito a capacitações e aprendizagem.

Sobre a inovação, Chang lembra que a política industrial deve favorecer a manutenção de diversidade de fontes de inovação, para que diferentes possibilidades tecnológicas concorram e se possa selecionar aquelas mais adequadas para as condições econômicas. Nesse sentido, estímulos a P&D em geral são benéficos e fundamental é o financiamento de empresas

seguidoras que possam entrar nas novas tecnologias e desenvolvê-las com diversidade. O custo de subsidiar P&D é uma espécie de “socialização dos riscos” inerentes à atividade inovativa. Por outro lado, esse mecanismo associado à privatização dos ganhos da inovação acelera o processo de mudança estrutural da economia. Porém, reconhece o autor que esse mecanismo envolve um custo pequeno comparado ao benefício da diversidade tecnológica.

Os problemas clássicos de risco moral e assimetria de informação estão permanentemente ameaçando o sucesso desse tipo de política. Por isso, o aparato estatal deve desenvolver mecanismos institucionais próprios de relacionamento com os demais agentes que sejam adequados para mitigar esses riscos. A legitimidade do Estado para formular e implementar política industrial é fundamental. Como ressalta o autor, “um regime de política industrial não é um meio técnico para alcançar eficiência, é fundamentalmente um regime de economia política.”¹³⁶

O argumento da proteção à indústria nascente aqui toma a forma não só dos acúmulos de escala produtiva, mas também de aprendizado tecnológico. A política industrial deve encorajar o teste e a incorporação de novas tecnologias. Para tal, a manutenção do ambiente econômico estável, incluindo as regras de subsídios, tarifas, patentes e barreiras à entrada como proteção comercial são importantes, pelo tempo necessário a que se estabeleçam não só as empresas, mas também as instituições adequadas a lidar com as novas externalidades que um setor proporciona. Cabe ao Estado o papel de coordenação dos diversos agentes e também de promotor das mudanças institucionais, além de promover os investimentos complementares. A perspectiva, entretanto, é que, com o amadurecimento da indústria, o caráter estático da política industrial deve voltar a prevalecer.

¹³⁶ Chang (1994, p. 85), tradução livre.

Evans (2008) reconhece que o estudo das instituições já foi bastante incorporado pelas linhas de pesquisa mais ortodoxas do desenvolvimento econômico. A definição de “instituição” é tão difusa que se torna difícil delimitar as abordagens que são mais ou menos “institucionalistas”. De fato, os termos “neoinstitucionalista” ou a Nova Economia Institucional estão atualmente mais associados a uma abordagem de caráter neoclássico, que incorpora o funcionamento das instituições mas mantém os instrumentos e referenciais de análise em parâmetros de equilíbrio competitivo de mercado. As instituições são formas de lidar com falhas de mercado e de alcançar, por outros meios, os efeitos que se esperaria de um mercado em concorrência perfeita.

Grosso modo, pode-se dizer que a partir de meados dos anos 1990 a literatura com bases institucionalistas sobre política industrial para fomentar o desenvolvimento dividiu-se em dois grandes grupos. De um lado, aqueles que dão mais peso a dimensão estática; de outro, os que favorecem a dimensão dinâmica.

O primeiro grupo é formado por autores de formação neoclássica que incorporam elementos institucionalistas; sua argumentação repousa sobre a função das instituições como correção de falhas de mercados. Para esse grupo, políticas de caráter protetor de indústrias nascentes são amplamente aceitas e defendidas. O autor principal expoente nessa linha é o autodeclarado neoclássico Rodrik que reconhece e defende o papel das instituições, mas com a perspectiva e o referencial do funcionamento da economia em condições de eficiência de equilíbrio, que discutiremos mais adiante.

Por outro lado, reconhecendo as características dinâmicas da economia, autores como Stiglitz e o próprio Chang e aproximaram-se mais de uma abordagem com viés de história institucional comparada¹³⁷.

Chang (1999), por exemplo, resgata os conceitos de Estado desenvolvimentista como agente de coordenação e liderança do processo de desenvolvimento, reconhecendo o papel de Estado empresarial (Chang, 1999, p. 199):

“O Estado lidera os objetivos de crescimento de longo prazo e mudança estrutural seriamente, gerencia ‘politicamente’ a economia para lidar com os conflitos inevitáveis durante o processo de tal mudança [...], e se engaja em adaptação e inovação institucional para alcançar esses objetivos”.¹³⁸

O autor, porém, não abandona o termo de “abordagem neoinstitucionalista” do desenvolvimento. De alguma forma, esses autores também se avizinham – ao menos em termos das prescrições de política econômica – da abordagem dinâmica e evolucionária que os neoschumpeterianos propõem, reconhecendo o irrealismo e a inadequação das premissas neoclássicas para entender a economia real e formular políticas.

2.4 Abordagens “ecléticas”

O que se define aqui como abordagem “eclética” está muito mais relacionado aos tipos de política propostos do que do embasamento teórico utilizado para justificá-los. Trata-se de uma definição metodológica, agrupando autores que combinam elementos de muitas origens e, por isso, não se restringem aos limites que porventura uma determinada abordagem imponha

¹³⁷ Ver a coletânea de Woo-Cumings (1999) para o resgate da visão de história institucional comparada. Ver também Chang (2003a) e a coletânea feita por Chang (2003b).

¹³⁸ Chang (1999, p. 192) tradução livre.

àquilo que é possível assertar sobre o tema da política industrial. Enquanto a abordagem neoclássica está focada em identificar falhas de mercado a serem corrigidas, o que dá um caráter pontual a sua análise, e a abordagem neoschumpeteriana está preocupada com as condições sistêmicas da competição, o grupo “eclétrico” incorpora essas contribuições teóricas, mas volta-se principalmente para a análise de questões práticas da política industrial, especialmente para o esforço de *catch-up*. Nesse sentido, aproxima-se da abordagem de história institucional comparada ao identificar o funcionamento das instituições que favorecem o crescimento econômico e o progresso técnico. Além disso, dado o viés prático desse conjunto de autores, a questão do funcionamento dos instrumentos Estado é fundamental e sempre explícita¹³⁹.

Uma definição de política industrial bastante abrangente dessa abordagem pode ser feita como um “conjunto de incentivos e regulações associadas a alocações públicas, que podem afetar a alocação inter e intra-industrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em um determinado espaço nacional.”¹⁴⁰

A contribuição de Suzigan e Villela (1997)¹⁴¹ é a representante mais sofisticada dessa abordagem “eclétrica”. Para esses autores, a política industrial é parte de uma estratégia de desenvolvimento e deve estar de forma coordenada associada às demais políticas de governo. As intervenções pontuais são de pouca importância para esses autores, que identificam no tratamento mais geral o fundamento da política industrial. Esquemáticamente, definem uma relação de retroalimentação entre a política industrial e a política macroeconômica. A primeira provê um tipo de coordenação entre os agentes (empresas e governo) que é extra-

¹³⁹ Há uma vasta literatura recente a esse respeito: Lall (2000), (2001) e (2003) aborda a necessidade de definição de uma estratégia nacional para adoção e desenvolvimento de tecnologias.

¹⁴⁰ Ferraz, de Paula e Kupfer (2002, p. 545).

¹⁴¹ Ver também contribuições mais recentes com a mesma argumentação em Suzigan e Furtado (2006) e (2010) e Furtado (2004).

mercado e afeta sua produtividade. Por sua vez, a produtividade da economia afeta a política macroeconômica que, por meio do sistema de tributação, gastos, juro e preços relativos (especialmente o câmbio) afetam e condicionam a própria política industrial. A definição de política industrial pode ser feita, nessa linha como:

“[E]ssencialmente um mecanismo de coordenação de ações estratégicas do governo e de empresas visando o desenvolvimento de atividades indutoras de mudança tecnológica ou de solução de problemas identificados por esses atores no setor produtivo da economia. [...] [N]ão é meramente uma política para a indústria, mas uma política de estruturação, reestruturação, aprimoramento e desenvolvimento das atividades econômicas e do processo de geração de riquezas. E se a indústria é o fulcro da política, isto se deve à sua capacidade de irradiar efeitos sobre o sistema econômico”¹⁴²

Além dessa relação, a política industrial também é afetada pelas condições de infraestrutura física, educacional e tecno-científica, que limitam o escopo das possibilidades da indústria. Por outro lado, políticas auxiliares de comércio exterior, financiamento, e regulação também afetam o ambiente econômico e, por meio de pressão competitiva, as possibilidades de política industrial. Dessas relações, os autores propõem que a política industrial deva criar metas para setores e tecnologias, desenhando as condições de seletividade e desempenho.

“A implementação de qualquer política industrial é sempre uma tarefa árdua, complexa e delicada. Política industrial significa intervenção na realidade do mercado, tentando recriar essa realidade, para deslocar as trajetórias existentes para patamares superiores, para recriar as configurações existentes e dotá-las de dinâmicas novas e melhores. Essa mudança é por vezes entendida como uma tentativa de suprimir ou afrontar os mercados, mas deveria ser entendida mais como um processo de influenciar o seu funcionamento, sem, no entanto pretender substituir a sua lógica. Ela é não apenas poderosa e irremovível como pode, ademais, ser uma poderosa força da própria política industrial. A concorrência pode dar-se segundo parâmetros que apenas exploram as vantagens clássicas dos recursos existentes, ou pode desenvolver e explorar continuamente novas vantagens competitivas, criadas pelas forças do progresso técnico e da inovação, associadas a economias de escala e de escopo dinâmicas e a rendimentos crescentes. A melhor política industrial é aquela que consegue contribuir para este deslocamento, sem fraudar – e pelo contrário: utilizando – as forças de mercado e a concorrência, poderoso acelerador das mudanças. A política industrial não pode e não deve

¹⁴² Suzigan e Furtado (2006, p. 175).

pretender substituir ou negar as forças poderosas do mercado e da concorrência, mas sim, compreendendo-as, lançar mão delas em prol dos seus propósitos e do desenvolvimento.”¹⁴³

A importância de acelerar o processo de desenvolvimento e permitir a superação de dificuldades típicas do *catch-up* está explícito em Kupfer (2003), que afirma que “[c]abe à política industrial acelerar os processos de transformação produtiva que as forças de mercado, com lentidão, podem operar e disparar os processos que essas mesmas forças são incapazes de articular.” O autor também reconhece a abrangência das políticas industriais que devem mesclar incentivos ditos verticais (setoriais) daqueles horizontais, tipicamente admitidos por posturas mais liberalizantes e contrárias à intervenção estatal¹⁴⁴.

“Configurações industriais, estágios de desenvolvimento, desafios competitivos e capacidades de resposta são, em geral, setor-específicos. Dessa forma, políticas horizontais, ao contrário de neutras, repercutem de forma diferenciada entre os diversos setores industriais. Simetricamente, setores diferenciados podem apresentar necessidades similares, de sorte que políticas verticais podem significar redundâncias, conflitos e má alocação de recursos. Calibrar com inteligência ambas as práticas de política industrial é, pragmaticamente, o objetivo a ser perseguido.”¹⁴⁵

A combinação de um conjunto amplo de medidas é fundamental para seu sucesso, como reconhecem Coutinho e Sarti (2003, p. 346), que afirmam que “as políticas industrial, tecnológica e de comércio exterior precisam ser necessariamente integradas para serem eficazes”. O ponto de vista desses autores identifica que além das condições horizontais, sistêmicas, da economia, a política industrial deve dedicar-se ao seu aspecto vertical, no aumento de competitividade das cadeias produtivas.

Quando associada ao conjunto de política de concorrência, a política industrial tem que ter claras as duas dimensões da seletividade que levam ao progresso econômico: a

¹⁴³ Suzigan e Furtado (2010, pp. 38-9).

¹⁴⁴ Documentos oficiais como relatório da Comissão Européia (European Commission, 2010) e da OCDE (2009) são exemplos explícitos da preocupação com as bases industriais e da articulação entre as diversas políticas, desde as horizontais como monetária, fiscal e concorrencial, como também das setoriais e regionais. Ver também Pack e Saggi (2006).

¹⁴⁵ Kupfer (2003, p. 104).

competitividade e a pressão da concorrência. Nesse sentido, é importante estabelecer claramente que o poder de mercado não é em si ilícito ou ilegítimo, é um prêmio pela competitividade da empresa. Entretanto, é o abuso ilícito e ilegítimo desse poder de mercado que deve ser coibido. Consequentemente, a política industrial tem uma interseção com a política de concorrência pois está voltada a criar condições de capacitação para as empresas, e sua decorrente competitividade.

Castro (2002b) e Castro e Ávila (2004) fazem uma ampla defesa do uso de política industrial usando argumentos evolucionários sobre a natureza da inovação para a promoção de setores e tecnologias “potenciais”, que não estão ainda presentes na economia mas que podem ser fomentados. A ideia central é que criar diferenciação é fundamental para o rápido crescimento das empresas numa estratégia mista, tanto exportadora quanto de proteção de sua posição no mercado doméstico. Logo, a política industrial deve fomentar esses centros, que podem estar nas próprias empresas, ou no caso de dimensões individuais menores, *clusters* de empresas no bojo dos Sistemas Nacionais de Inovação.

“[G]anham relevância as especificidades das empresas. Mais precisamente, salta para o primeiro plano o que lhe é peculiar. É com isto que contam os centros de decisão para, frente à pressão dos competidores, cultivar diferenças, criar e defender posições.”¹⁴⁶

Perez e Primi (2009) buscam organizar a dicotomia entre políticas horizontais ou verticais e afirmam que ambas fazem parte das possibilidades de política industrial. Entretanto, a política industrial estará limitada a depender dos instrumentos e da capacidade institucional: políticas horizontais podem ser feitas com pouca capacidade institucional e poucos instrumentos de intervenção. Políticas seletivas, verticais, exigem maior capacidade e mais instrumentos. Finalmente, políticas para fomento da fronteira tecnológica – estimular a

¹⁴⁶ Castro (2002b, p. 263).

inovação – exigem grande capacidade institucional e grande número de instrumentos de ação¹⁴⁷. Dessa forma, as próprias possibilidades disponíveis para os Estados praticarem política industrial estão limitadas por suas características institucionais. Retornamos, então, ao argumento institucionalista da necessidade da construção de instituições para operar políticas de desenvolvimento.

2.5 Revisionismo neoclássico: A abordagem de Rodrik

As abordagens neoclássicas podem ser flexíveis para justificar medidas de política muito díspares. De um lado do espectro há autores de abordagem mais utilitarista que avaliam toda a ação estatal como reflexo do interesse dos burocratas e políticos buscando seu próprio benefício, enquanto que outros veem o Estado e outras instituições como importantes instrumentos de coordenação e correção de falhas de mercado. Isso torna a questão de política muito mais ideológica do que teórica¹⁴⁸. A despeito de posturas mais radicais em favor de políticas liberais de autores de base teórica neoclássica, como a de Bhagwati, e no Brasil de Câneo-Pinheiro, Ferreira e Hamdam, é possível identificar nos trabalhos de Rodrik¹⁴⁹ um

¹⁴⁷ Medeiros (2004) aponta para a importância do setor militar – que funciona sob uma racionalidade diferente dos mercados – como gerador das principais inovações na fronteira tecnológica. Segundo o autor, os economistas relutam em reconhecer ou tratar mais profundamente esse fato por darem maior atenção aos mecanismos de mercado que incentivam a geração e propagação de inovação. “No longo prazo, o conjunto de engenheiros e cientistas respondem aos investimentos e à demanda por seus serviços, mas na medida em que nos aproximamos da fronteira do conhecimento, a formulação de novas questões, e as suas respostas, abrem novos paradigmas tecnológicos (entendidos como padrões de solução a problemas selecionados) que não podem ser liderados pelas forças do mercado, na medida em que não existe demanda para eles.” (p. 4). A inovação, nesse sentido, é endógena principalmente quando está dentro da fronteira tecnológica, respondendo à demanda e oportunidades que a ciência oferece. Entretanto, a abertura de novas fronteiras parece ter origem também exógena, no setor militar, liderado mais pela viabilidade tecnológica do que econômica, em especial em casos de grande rivalidade militar como foi os EUA a partir do final dos anos 1970.

¹⁴⁸ Ver Chang (2000).

¹⁴⁹ Em diversos trabalhos, sozinho ou em parceria. Ver especialmente Rodrik (2007a). Ver Mukand e Rodrik (2005) sobre a divergência de desempenho de diversos países em desenvolvimento. Ver também Rodrik (1993) sobre a articulação entre política industrial e comércio em diversas experiências de países em desenvolvimento.

revisão da postura quanto às propostas de política industrial que mantém a fundamentação teórica neoclássica¹⁵⁰. Sem abandonar o referencial em falhas de mercado, Rodrik reconhece a magnitude dessas falhas e analisa os casos de sucesso de como elas foram tratadas. Isso implica que o autor reconhece que, ao menos durante determinado período de tempo, os mecanismos de mercado não são eficientes e, por isso, precisam de intervenção. Essa intervenção deve ser feita por instituições adequadamente desenhadas para corrigir essas falhas de mercado. Por sua vez, essa intervenção deve ser suspensa assim que as falhas forem corrigidas.

Ademais, quando a preocupação está no processo de transformação que os países atrasados precisam realizar para reduzir a distância de sua estrutura produtiva e aquela verificada nos países mais avançados, o *catch-up*, Hausman e Rodrik (2006) reconhecem que as forças de mercado não são suficientes. Para essa tarefa, é necessária a coordenação de forças públicas e privadas por meio da política industrial, pois existem capacitações específicas que o mercado não consegue prover de forma autônoma e, portanto, devem ser providas pela interação com o Estado.

Dessa forma, Rodrik amplia os argumentos neoclássicos tradicionais de falhas de mercado e externalidades como justificativas para intervenção estatal, e refuta a ideia que as falhas de governo sejam tão graves que justifiquem uma intervenção mínima. Pelo contrário, o autor

¹⁵⁰ É necessário reconhecer que além de Rodrik muitos outros autores neoclássicos também enveredaram para a defesa de políticas industriais ativas como forma de corrigir problemas que os instrumentos de mercado não são suficientes. Rodrik, no entanto, destaca-se dentre esses economistas ao tratar de política industrial e declaradamente mantém suas fundamentações estritamente dentro do campo neoclássico. Stiglitz é talvez o principal autor que poderia exemplificar esse revisionismo neoclássico com maior propriedade (ver por exemplo Stern e Stiglitz, 1997; Stiglitz, 1998, Hoff e Stiglitz, 2001; e especialmente Stiglitz, 2002, entre outros) mas, dentre seus muitos assuntos, a política industrial não é das mais recorrentes. Além disso, especialmente em trabalhos mais recentes, Stiglitz tem abandonado o referencial neoclássico de falhas de mercado e buscado explicações mais ecléticas, inclusive institucionalistas e evolucionárias. Krugman é o principal representante desse grupo no que tange questões de comércio exterior. A política industrial para esse autor está associada a promoção das vantagens comparativas.

reconhece no governo um papel fundamental para guiar a economia a que a política industrial segue um padrão de “autodescobrimento”¹⁵¹, no sentido de que não se pode esperar do governo (tampouco dos agentes privados) um conhecimento prévio do futuro ou dos caminhos corretos para se alcançar a fronteira tecnológica e produtiva pois esta mesma está se movendo. Dessa forma, a política industrial (e as instituições que a implementam) devem ter a flexibilidade para lidar com a constante mudança, para incorporar as lições aprendidas ao longo do tempo e corrigir rotas.

“(...) política industrial é um processo de autodescobrimento no sentido amplo. A imagem correta para se ter em mente não é a de planejadores oniscientes que conseguem intervir com subsídios pigouvianos de caráter *first-best* para internalizar qualquer e todas as externalidades, mas a de um processo interativo de cooperação estratégica entre o setores privado e público que, de um lado, servem para extrair informação de oportunidades e restrições de negócios e, por outro lado, gerar como resposta iniciativas de política.”¹⁵²

Assim, a natureza da política industrial é complementar os sinais de mercado e seu objetivo deve ser maximizar o potencial de crescimento enquanto minimiza o risco de geração de desperdício e *rent-seeking*. Considerando a dificuldade de saber *ex-ante* os resultados da política, deve-se centrar em garantir um processo no qual seja criado um ambiente de interação entre agentes públicos e privados adequado para resolver os problemas na esfera produtiva (Rodrik, 2007c). Esse é um processo de descoberta no qual os agentes aprendem os custos e oportunidades e se coordenam para estimular as atividades mais promissoras. Para isso, a participação do Estado criando estímulos e punições é indispensável.

¹⁵¹ Como referência para esse conceito, ver Hausman e Rodrik (2003). Os autores argumentam sobre a necessidade de aprendizado durante o processo de transformação estrutural das capacidades e vantagens produtivas do próprio país. Trata-se de reconhecer que durante o processo de desenvolvimento essas capacidades e vantagens se transformam de forma imprevisível *ex-ante* e deve haver mecanismos de coordenação durante o processo para fazer mudanças de rumo nas decisões de investimento e estímulo a setores que possam tornar-se mais ou menos atraentes. Seria essa a natureza de uma política industrial adequada para o desenvolvimento.

¹⁵² Rodrik (2007a, p. 151).

As principais falhas de mercado que Rodrik aponta são semelhantes às aquelas que inspiraram a abordagem institucionalista dos primeiros desenvolvimentistas: as externalidades de informação e a externalidade de coordenação. Sem surpresa, os problemas identificados são associados ao processo de descoberta das capacitações que podem ser muito custosos. Daí, a ação estatal subsidiando o setor privado e o monitorando com regras de desempenho é uma forma de intervenção que pode contornar as falhas de informação. Ressalte-se, porém, que o Estado também não sabe os caminhos corretos e, portanto, não haverá um ponto de ótimo. Assim como os agentes privados, “governos podem não saber nem o que é que não sabem”¹⁵³. A aprendizagem implica assumir custos e fracassos de alguns incentivos, a serem compensados pelo sucesso dos demais.

Em termos de falhas de coordenação, Rodrik reconhece a interdependência entre os investimentos de diversos setores que um agente individual sozinho não conseguiria realizar. Por isso, cabe ao Estado coordenar diversos agentes para que realizem os investimentos complementares e também promover a oferta de infraestrutura. Como esse tipo de intervenção do governo tende a ser menos dispendiosa em termos de subsídios, então a coordenação pode ser um tipo de política industrial de mais fácil aceitação política.

Por isso, para Rodrik, a política industrial é “um estado de espírito, mais que uma lista de propostas”¹⁵⁴. Em termos práticos, a política industrial bem-sucedida deve ter legitimidade e, para tal, Rodrik sugere que seja liderada por indivíduos de alto cargo político, preferencialmente o chefe do executivo. Isso permite articular os diversos setores envolvidos e arbitrar possíveis conflitos. Em termos operacionais deve haver também conselhos de coordenação e deliberação nos quais participem as muitas partes envolvidas. Por fim, as

¹⁵³ Rodrik (2007a, p. 111), tradução livre.

¹⁵⁴ Rodrik (2010), tradução livre.

políticas industriais devem-se valer de dez princípios gerais (Rodrik, 2007a, pp. 114-7): i) incentivos devem ser direcionados apenas para atividades “novas”, para gerar diversidade produtiva na economia; ii) devem ser estabelecidos padrões e critérios para definir o sucesso ou fracasso dos incentivos para indicar o momento em que devem ser suspensos ou que se mova para novas etapas de incentivos; iii) o apoio deve ser de duração definida; iv) os apoios devem ser direcionados para atividades, não setores, para afetar diretamente os elementos de falhas de mercado e também servirem para diversos setores; v) as atividades subsidiadas devem ser claramente geradoras de externalidades positivas; vi) as agências que operarão a política industrial devem ser de reconhecida competência e sua escolha determinará os instrumentos possíveis (por exemplo, um banco de fomento tem possibilidades diferentes do que o sistema de receita do governo); vii) a ação da agência deve ser monitorada por alguém com acesso ao nível de autoridade mais elevado; viii) devem ser instituídos canais com o setor privado; ix) erros do tipo “escolher o perdedor” podem acontecer, o que implica desenhar alguns mecanismos para evita-los e também a necessidade de saber reconhecê-los; x) as atividades devem ter a capacidade de renovar-se, para o ciclo de descoberta acontecer continuamente.

Registre-se que em muitos aspectos a proposição de políticas é semelhante à de abordagens mais heterodoxas, institucionalistas ou neoschumpeterianas. Especialmente o conceito de autodescobrimento de Rodrik reconhece diversas contribuições que a literatura neoschumpeteriana tratou sobre capacitações e o processo de aprendizagem, dos indivíduos e das instituições. Isso é um mérito da flexibilidade metodológica neoclássica para incorporar contribuições externas a seu próprio programa de pesquisa, não sem perder, entretanto, elementos que podem modificar a natureza das conclusões. A fundamental diferença reside na abordagem de correção das falhas de mercado.

Há pelo menos duas questões insuperáveis que distanciam essas proposições de política industrial daquela que propomos. Em primeiro lugar, as falhas de mercado devem ser corrigidas em direção ao referencial de mercados perfeitos. Pelo contrário concordamos com a visão de Cimoli *et alii* (2007) que, ao convergir argumentos institucionalistas com evolucionários, identificam que mesmo quando os mecanismos de mercado prevalecem como forma de governança das interações econômicas, estas estão envolvidas numa rica malha de instituições. Os autores refutam argumentos de falhas de mercado considerando-os um ponto de partida enganoso para justificar a ação das instituições, por não haver experiência de uma situação de eficiência que sirva como parâmetro comparativo: “o mundo inteiro poderia ser uma enorme falha de mercado” (p. 58). Portanto, se os mercados perfeitos são uma abstração teórica de pouco uso prático, não devem também ser o referencial normativo para a política industrial.

Em segundo lugar, e não dissociado do primeiro comentário, há uma contradição entre o caráter transitório da política industrial na abordagem neoclássica, de duração apenas enquanto as falhas de mercado são corrigidas e o reconhecimento das características dinâmicas da economia e, portanto, dos desafios de intervenção. Entende-se como bem intencionada essa proposta para evitar que sistemas produtivos se “acomodem” com o apoio governamental. Entretanto, se o sistema é evolutivo e em constante mudança, os desafios da política industrial serão alterados também e não haverá horizonte de tempo para que a intervenção termine. Curiosamente, o conceito de “autodescobrimento” da política industrial é justamente o que entendemos como correto, pois os referenciais estão em permanente

transformação, mas essa postura¹⁵⁵ – que está em diversas passagens em sua obra – na própria opinião de Rodrik teria validade apenas limitada para operacionalizar a intervenção.

2.6 A abordagem neoschumpeteriana

Ao discutir as melhores políticas para fomentar o desenvolvimento e bem-estar, Schumpeter raramente foi enfático ao fazer proposições práticas. Na verdade, enquanto seu trabalho é majoritariamente teórico, Schumpeter nos dá indicações muito mais sobre os movimentos de longo prazo da economia e há poucas referências nas quais se pode identificar uma preocupação com a gestão da política econômica. McGraw (2007) nos oferece uma larga resenha de trabalhos secundários de Schumpeter na qual identifica algumas poucas afirmações sobre a posição do autor quanto à prática de política industrial. Segundo o autor:

“Desemprego de longo prazo, escreve [Schumpeter], pode ser mitigado através de combate a tendências monopolistas, mas a situação da Alemanha no período era inoportuna para tal política. Ao contrário, ele diz que grandes empresas e alguns cartéis são apropriados para o momento, especialmente para indústrias de alta tecnologia que estão enfrentando competição estrangeira. Empregando o argumento da “indústria nascente” de que as etapas iniciais precisam de proteção temporária do mercado doméstico, Schumpeter defende cartéis com prazo limitado como benéficos para o desenvolvimento. Mas ele insiste que a prática não produza limites de produção, como cartéis em geral fazem.”¹⁵⁶

Nesta linha, McGraw (2007, p. 176) nos lembra que dentre os poucos trabalhos de caráter mais prático de Schumpeter há reflexões sobre a situação na Alemanha no final dos anos 1920 que o levam à recomendação para a criação de duas instituições, uma que represente os trabalhadores e outra os empresários (tal como uma central sindical e organização patronal)

¹⁵⁵ Por exemplo, em Rodrik (2007c, p. 27), em tradução livre, lê-se: “esse é um modelo de *colaboração e coordenação estratégica* entre o setor privado e o governo com o objetivo de descobrir os gargalos mais significativos, desenhar as intervenções mais efetivas, avaliar periodicamente os resultados e aprender com os erros durante o processo”. (Itálicos no original).

¹⁵⁶ McGraw (2007, p. 176), tradução livre.

que “continuamente se reúnam para coordenar o nível de salários”. Essa recomendação nos permite extrair duas características do pensamento de Schumpeter. A primeira é seu reconhecimento que o mercado de trabalho não é eficiente no sentido de trazer benefícios para todos seus participantes. Pelo contrário, ao sugerir um ajustamento de nível de salários por meio institucional, deixa claro que os elementos que influenciam o nível de salários e são afetados por ele são muito mais complexos e não poderiam ser sintetizados na variação de um preço por forças de oferta e demanda. Em segundo lugar, pode-se extrair a ideia de que a busca por um bem comum é mais factível se feita por meio de negociações e interação institucional que representem os diferentes interesses de classe.

Parece claro que enquanto Schumpeter tem uma visão do processo de inovação como motor do desenvolvimento e que os monopólios são criações naturais desse processo, cabe ao governo dificultar a manutenção da posição monopolista no longo prazo. Entretanto, em períodos específicos como o da Alemanha no período entre guerras, ou em situações de acirrada competição internacional, o fortalecimento da indústria nacional deve ser incentivado pelo governo com medidas protecionistas e até cartelizantes. Mesmo assim, fica também explícita a preocupação de Schumpeter de que haja interação entre governo e empresas para impedir práticas abusivas destas. Nesse sentido, prevalece a posição e o interesse de uma estratégia de desenvolvimento de caráter nacional, na qual a posição relativa das empresas do país em comparação com a concorrência internacional tem relevância porque se trata de capitalistas daquele país, que gerarão e acumularão lucros naquele país, empregando mão de obra local, além de promover atividade de pesquisa e desenvolvimento local.

Não é menos importante a visão de Schumpeter sobre o funcionamento do Estado. Como fica explícito em *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, para ele o Estado é gerido por uma elite

que é mais capacitada a resolver os problemas gerais da sociedade¹⁵⁷ o que, fora isso, implica também no interesse direto dessas elites em usar os mecanismos do Estado em benefício próprio. Porém, para além de uma posição rentista, na análise de elite dirigente de Schumpeter está indicado o forte imbricamento entre a defesa dos interesses do governo com a dos capitalistas, o que leva à possibilidade de organização de políticas industriais com o viés baseado em estratégia nacional de desenvolvimento. O Estado não é um elemento exógeno, mas evolutivo de forma concomitante à sociedade e a economia.

Como destaca Ebner (2006 e 2009), a função do empreendedor de quebrar a harmonia do sistema e promover a inovação não é exclusiva de um empresário privado. Schumpeter delimita uma importante função empreendedora também para o Estado, como componente integrado da evolução econômica, em dois níveis: garantir as regras e condições para promover a atividade inovadora do setor privado; e fazer políticas de intervenção seletiva pró-inovações, além de promover inovação nas empresas públicas¹⁵⁸.

“Quando exploramos a percepção de política industrial de Schumpeter como um componente de sua teoria da evolução capitalista, devemos ter em mente que ele tendia a optar persistentemente pela primazia de longo prazo das forças de mercado em estabelecer as estruturas econômicas. [...] Mais precisamente, Schumpeter alega que nenhum governo foi capaz de criar estruturas econômicas que não evoluiriam dos mercados em termos semelhantes”¹⁵⁹.

Isso não significa que Schumpeter propusesse a substituição dos agentes privados pelo governo na realização da função empreendedora; trata-se de atividades complementares e delimitadas naquilo que a incerteza impede que os agentes privados resolvam sozinhos. Há, portanto, uma clara função de liderar e guiar as empresas.

¹⁵⁷ Schumpeter (1942, pp. 251-263)

¹⁵⁸ Schumpeter (1939).

¹⁵⁹ Ebner (2009, p. 374), tradução livre.

“[O governo] deu as pistas. Exerceu pressão. Ajudou em várias formas no financiamento e promoção e houve muitos casos de empresas estatais puras. [...] Essa liderança ativa foi, com certeza, algo muito diferente do mero ‘controle’ ou ‘regulação’ e também do mero condicionamento.”¹⁶⁰

É necessário fazer um importante aparte quanto à adequação da obra de Schumpeter para fins de criar e justificar políticas econômicas. Segundo Andersen (2009), que faz uma revisão de toda a obra deste autor, a postura de Schumpeter é que políticas devem ser construídas de forma mais ampla, incluindo diversos pontos de vista e não só os resultados de um modelo econômico teórico.

“O argumento de Schumpeter contrário a misturar ciência e política servia primeiramente para proteger a ciência da economia. [...] [E]ntretanto, ele desejava também proteger a política contra conselhos diretamente deduzidos de teorização abstrata. Modelos econômicos são muito rudes para fornecer fundamentação sólida para política econômica e, adicionalmente, qualquer política deve ser baseada em julgamentos controversos.”¹⁶¹

Essa observação alerta para a limitação da capacidade de um modelo teórico incorporar toda a complexidade da realidade e, por isso, estar limitado quanto a sua capacidade de predição e recomendação para a criação de políticas. Além disso, devemos também ressaltar que a formulação de política econômica beneficia-se da complementaridade e – talvez principalmente – dos alertas da controvérsia entre diferentes matrizes teóricas. Além disso, deve-se reconhecer também que uma teoria econômica não é conclusiva sobre julgamentos morais e, por isso, ao se propor política econômica não se pode esquivar-se do processo político de construção dos objetivos a serem perseguidos. Nesse sentido, deve-se destacar que as conclusões normativas das teorias e modelos econômicos escondem, em sua tecnicidade,

¹⁶⁰ Schumpeter (1939, p. 973) nota de rodapé, tradução livre.

¹⁶¹ Andersen (2009, p. 453), tradução livre. Schumpeter teria chamado esse problema de “vício ricardiano” em sua “História da Análise Econômica” (1954), em referência à insistência de David Ricardo em propor políticas econômicas baseada nos resultados do seu modelo teórico ainda bastante incompleto. Andersen aponta que Schumpeter teria identificado esse vício claramente nas atitudes de outros economistas, em especial Say e Keynes.

valores morais que não são necessariamente compatíveis com aqueles que prevalecem na sociedade.

Assim, a mensagem de Schumpeter sobre a formulação de política econômica é que a complexa análise econômica deve ser baseada numa visão mais ampla, com espaço para o contraditório e reconhecer que ao se tratar de ambientes de mudança não é possível limitar-se a julgamentos pré-definidos, pois a própria sociedade será sujeita a mudança de postura após o processo de mudança.

A despeito da dificuldade de definições normativas, como destacado por Dosi, Pavitt e Soete (1990), quanto à ponderação de custos e benefícios de medidas de política, desde pelo menos a publicação do seminal livro de Nelson e Winter (1982) as questões de política econômica e especificamente política industrial são amplamente debatidas sob o ponto de vista neoschumpeteriano. Ao discutir a abordagem neoschumpeteriana, devemos notar que raramente se explicitam os referenciais normativos do primeiro nível da análise, o referencial global do progresso técnico. Nas poucas vezes que é explicitado está associado com esforços para o *catch-up* de países atrasados. Em geral, os argumentos se limitam a discutir os segundo e terceiro níveis, das capacitações dos agentes e dos funcionamento dos mercados. Apesar disso, pode-se deduzir que o nível global da análise está sempre presente como pano de fundo que justifica o esforço da política industrial. Isto é, quando se analisa e propõe a prática de política industrial, a perspectiva final dos autores é de promover o acelerado progresso técnico e a melhoria das condições materiais da sociedade, nos termos do que discutimos no Capítulo 1¹⁶².

¹⁶² Uma das apresentações mais explícitas dos referenciais normativos neoschumpeterianos para política industrial está na seguinte passagem de Gadelha (2001, p. 163), *itálicos no original*: “Do ponto de vista da política industrial, essa distinção entre a eficiência de uma dada estrutura e a associada à mudança estrutural

Em geral, as contribuições neoschumpeterianas sobre política industrial estão voltadas para países que já têm capacitações e diversidade industrial. Nessas economias a geração de variedade representa também uma inovação no âmbito mundial que pode acelerar o processo de emparelhamento com as economias da fronteira tecnológica ou, se tratar-se de um país já na fronteira, significa alargá-la e distanciar mais ainda das economias concorrentes. Vale citar a máxima do Príncipe de Salina e seu sobrinho Tancredi: “é preciso mudar para que tudo continue como está”¹⁶³.

Do ponto de vista de países atrasados, os argumentos neoschumpeterianos resgatam muito daquilo já apresentado pelos desenvolvimentistas de base em história institucional comparada. A compatibilidade dos argumentos é bastante grande devido ao reconhecimento do caráter dinâmico e evolutivo das instituições e capacitações sob as duas abordagens. Os desenvolvimentistas, porém, reconhecem que o grande atraso dessas economias exige mobilização e liderança do Estado de forma mais que complementar, admitindo intervenções e dirigismo que afastam a predominância do importante mecanismo de seleção por mercados.

mais profunda remete para a existência de dois horizontes temporais da estratégia pública que devem ser trabalhados simultaneamente. No curto prazo, o critério normativo da política industrial vincula-se — como uma aproximação, dinâmica, dos conceitos de eficiência usualmente utilizados — à obtenção de eficiência produtiva, enquanto um critério que permite aferir a competitividade da estrutura existente, fruto da capacidade empresarial para se posicionar favoravelmente frente ao “estado-da-arte” mundial, expressando-se em termos das vantagens competitivas em custos e da qualidade e diversidade da linha de produtos ofertados rotineiramente. [...] Por trás da eficiência produtiva constatada por indicadores diversos de competitividade [...] há uma dinâmica seletiva que depende da capacidade dos agentes de seguir trajetórias de inovações incrementais e de superar as barreiras, tácitas ou formais, de apropriabilidade para acompanhar, ao longo do tempo, a evolução do estado-da-arte mundial nos distintos setores de atividade.

No longo prazo, o critério normativo da política industrial relaciona-se à obtenção de eficiência dinâmica (em sentido mais restrito, vinculado a um horizonte temporal mais amplo do que o envolvido na eficiência produtiva), que se refere ao esforço de inovação dos agentes, setores e sistemas nacionais para construir as bases endógenas da acumulação tecnológica no futuro, buscando novas atividades e novos paradigmas que permitam elevar o nível de oportunidade tecnológica a longo prazo e superar o risco de aprisionamento (*lock in*) nas bases de capacitação preexistentes. Aqui também se verifica uma *dinâmica seletiva*, no qual os agentes e sistemas nacionais conseguem ou não alterar o seu perfil de especialização para os novos paradigmas e atividades de maior oportunidade e potencial de crescimento, aliada a uma *dinâmica criativa*, determinada pelo seu esforço para buscar novos horizontes, rompendo com os limites da base de conhecimento e de aprendizado existentes.”

¹⁶³ Uma referência na literatura anglófona com o mesmo teor foi feita por Krugman (1990, p.147, tradução livre) “como Alice e a Rainha de Copas, o país desenvolvido deve continuar correndo para continuar no mesmo lugar”.

Sendo assim, em casos de países muito atrasados boa parte dos ferramentais de análise neoschumpeterianos é deixada de lado para promover o esforço rápido de industrialização. É a partir de determinado ponto de desenvolvimento, porém, é que esses argumentos podem ser utilizados com maior proveito como, por exemplo, a ideia de “janelas de oportunidade”¹⁶⁴ que discutimos anteriormente. Nesse caso, a distinção entre os conceitos de *catch-up* e *leapfrogging* pode se aplicar com maior distinção. O primeiro, com maior correspondência à literatura “desenvolvimentista”, e o segundo mais associado à literatura neoschumpeteriana.

Assim, ao analisar a contribuição da literatura neoschumpeteriana para o entendimento de política industrial, devemos reconhecer que a referência de suas propostas é para países que têm capacitações elevadas pelo menos a partir de determinado nível. Estamos falando, portanto, de países avançados e daqueles que já desenvolveram base industrial diversificada¹⁶⁵.

A política industrial toma aspecto bastante intrincado na abordagem neoschumpeteriana, haja vista a complexidade do referencial normativo¹⁶⁶ que justifica a aplicação dessas políticas e o reconhecimento da natureza da inovação, que traz implicações fundamentais para a formulação de políticas¹⁶⁷. Seguindo diversos trabalhos de Metcalfe, entende-se que “a

¹⁶⁴ Perez e Soete (1988).

¹⁶⁵ Eufemisticamente, a literatura recente adjectiva esses países com o termo “em desenvolvimento” ou “emergentes”.

¹⁶⁶ Um aparte interessante é a postura evolucionária de Witt. Enquanto há muita convergência de suas propostas com as neoschumpeterianas, a origem de seus argumentos remonta à tradição austríaca e mescla contribuições de autores como Hayek. A implicação disso está em sua postura normativa. Por exemplo, Witt (2003, p. 78, tradução livre) afirma que: “A abordagem evolucionária não implica uma política econômica totalmente nova, nem é capaz de equipar o formulador de política com novos instrumentos ou fundamentos normativos. Ao contrário, o que é realmente diferente é o enquadramento dos problemas a serem tratados”. Sob essa perspectiva, concordamos que o enquadramento dos problemas é a grande novidade que uma perspectiva dinâmica e evolucionária traz para a análise de política industrial e reconhecemos, inclusive em outros trechos desse trabalho, suas contribuições sobre esse aspecto. Entretanto, como amplamente argumentado no Capítulo 1, entendemos que a abordagem neoschumpeteriana tem um referencial normativo próprio e o enquadramento dos problemas e as propostas de política nele se baseiam, ainda que não explicitamente. Para uma discussão entre as abordagens evolucionárias de Schumpeter e Hayek, ver trabalho do próprio Witt (1995).

¹⁶⁷ Ver Jorde e Teece (1990).

política é voltada para estimular o processo criativo”¹⁶⁸ e deve estimular as capacitações tecnológicas e inovativas do sistema econômico, fomentar o processo de aprendizado nas empresas e outras instituições para gerar variedade de comportamento. Nessa linha, percebe-se que o autor está defendendo políticas voltadas ao estímulo das capacitações, no nível do agente econômico, como discutimos no Capítulo 1. Esse tipo de proposta entende que a origem das inovações está na capacidade dos agentes em gerar variedades e explorar possibilidades.

Mais adiante, no mesmo trabalho, Metcalfe (1995, p. 485) complementa a proposta de política lembrando que não bastam estímulos aos agentes para que inovem, mas que é necessário também promover mecanismos de seleção adequados dessa variedade. Assim, há o reconhecimento do segundo nível da análise normativa, quando à capacidade dos mecanismos de seleção (mercados ou outras instituições) premiarem e estimularem as inovações mais adequadas enquanto barram aquelas indesejadas.

Nessa questão, é preciso reconhecer a função do Estado de operar a política industrial. Como lembra Lall, “o Estado tem um papel significativo no estímulo e coordenação de capacitações tecnológicas, já que sua evolução está embebida em arcabouços institucionais que são específicos de cada país e sujeitos a padrões específicos de governança.”¹⁶⁹

Além disso, o promotor da política industrial, nesse aspecto, está limitado por sua própria racionalidade e impossibilidade de imaginar todas as múltiplas possibilidades de inovações geradas pelas capacitações dos agentes. Em economias de estágio avançado, inclusive por limitações institucionais e legais, não é possível escolher *a priori* os vencedores nem impor resultados pré-definidos dos processos inovativos.

¹⁶⁸ Metcalfe (2005, p. 447), tradução livre.

¹⁶⁹ Lall (2000, p. 14), tradução livre.

Portanto, o desenho da política industrial deve considerar essas limitações e ser adequado à experimentação, por um lado, e por outro ter mecanismos de seleção também adaptativos. O reconhecimento de que o sistema econômico está em constante mudança exige do promotor das políticas – a burocracia estatal – a capacidade de reconhecer esse processo e adaptar seus próprios parâmetros e instrumentos. Esse é o conceito schumpeteriano de fazer política de forma adaptativa¹⁷⁰, pelo qual o formulador de política deve aprender com ela enquanto está sendo implementada. Isso implica em maior dificuldade de acompanhamento e avaliação das políticas. Deve-se ressaltar porém que, a despeito da aparente impossibilidade lógica, a política industrial deve estabelecer intenções *ex ante* que serão avaliadas *ex post*, não sob os parâmetros disponíveis no momento inicial, mas sob as condições novas – alteradas pela própria política – do momento final. Isso dificulta uma avaliação por demais objetiva quanto ao sucesso ou fracasso da política e leva necessariamente a uma avaliação subjetiva, ou adaptativa, como discutiremos em seção mais adiante.

Deve-se notar a semelhança dessa ideia de processo de descoberta e aprendizado na política industrial adaptativa com a de Hausman e Rodrik (2003)¹⁷¹. O reconhecimento desses autores de vertente neoclássica da existência de informação imperfeita – especialmente quanto ao futuro – aproxima suas reflexões da postura de caráter neoschumpeteriano. Entretanto, do ponto de vista neoclássico esse reconhecimento implica reduzir o escopo de ação da política industrial devido a sua limitada capacidade de saber as escolhas “corretas”, além de limitar a perspectiva de duração da política industrial, que deve ser restrita ao apenas necessário para corrigir as falhas de mercado.

¹⁷⁰ “*Adaptive policy making*”, ver Metcalfe (1994).

¹⁷¹ E nos demais trabalhos de Rodrik sobre política industrial.

Em outro trabalho, Metcalfe entende que não é possível ter uma abordagem baseada em falhas de mercado: “o problema é mais profundo, questões de incerteza, transbordamentos, retornos crescentes e bens públicos não são falhas, mas elementos vitais do processo evolucionário que é o capitalismo”¹⁷². Em oposição, a visão neoschumpeteriana entende que as políticas industriais têm caráter permanente, pois a mudança tecnológica é permanente. Não há um referencial objetivo de funcionamento pleno e automático dos mercados (uma espécie de “mito da terra prometida”) que se pretende alcançar, e a partir daí abandonar qualquer espécie de intervenção. Pelo contrário, as ações estatais são parte do conjunto institucional (o Sistema Nacional de Inovações) no qual estão imersas as empresas e não há intenção ou referência de que em algum momento elas sejam suspensas. Países avançados e suas empresas estão em constante competição pela liderança da fronteira tecnológica e produtiva e, enquanto isso acontecer, a política industrial fará parte de suas estratégias de desenvolvimento.

Na perspectiva neoschumpeteriana o “capitalismo é um sistema inquieto e evolutivo, precisamente porque suas fundações de conhecimento também o são”¹⁷³. Logo, as políticas devem reconhecer essa característica dinâmica do conhecimento e do sistema econômico e trabalhar sobre ela para direcioná-lo por caminhos e fins desejados. Usar o referencial de falhas de mercado é um erro para analisar o processo de inovação e a política para incentivá-la. Mais que isso, é um problema de entendimento do funcionamento do sistema econômico. “Se a política busca alterar a operação do sistema econômico, é claro que a política apropriada deve se basear no entendimento acurado do sistema que busca influenciar”¹⁷⁴.

¹⁷² Metcalfe (2007b, p. 954), tradução livre.

¹⁷³ Metcalfe (2007b, p. 957), tradução livre.

¹⁷⁴ Metcalfe (2007a, p. 443), tradução livre.

A abordagem neoschumpeteriana contribui com o entendimento de que a evolução econômica acontece porque o conhecimento evolui, e essas mudanças não são exógenas ao sistema, mas imersas nele. Indivisibilidades e retornos crescentes, por exemplo, impõem que a inovação não tem ponto ótimo. Se a inovação é o veículo principal para essa evolução, a incerteza envolvida traz implicações importantes para a política, tal como reconhecer a racionalidade dos agentes em não investir em conhecimento que tenha, por exemplo, escopo muito largo ou dificuldade de apropriação. Esse fenômeno não constitui uma falha de mercado, pelo contrário trata-se “do mercado funcionando”¹⁷⁵. O processo de inovação é permanente em todas as atividades econômicas em maior ou menor grau e a “política de inovação deve ser sobre facilitar a auto-organização de sistemas de inovação em toda a economia, não apenas nos setores ‘novos’”¹⁷⁶. O autor sumariza a proposta de política industrial da seguinte maneira:

“A política adaptativa [...] reconhece a natureza complexa do processo de inovação, que os sistemas econômicos são capazes de mais de um tipo de resposta a um determinado conjunto de sinais e incentivos, que os resultados do processo de inovação são inerentemente imprevisíveis e que são os comportamentos fora da média, “desviados”, que movem a mudança econômica. Sua preocupação é o desenho e formação de arranjos institucionais que promovam experimentação nos negócios e que geram um maior grau de conexão entre as organizações que geram conhecimentos e aquelas que o utilizam”.¹⁷⁷

Metcalf propõe em oposição à abordagem de falhas de mercado a ideia de falhas sistêmicas (*system failures*) para identificar os elementos sistêmicos da economia que, por alguma razão, não estão adequados para gerar o que deles se espera. Sistemas falham por faltar atores de conhecimento ou por faltarem as devidas conexões entre os agentes. Considerando as economias avançadas, a preocupação do governo deve ser a promoção de ambiente adequado

¹⁷⁵ Metcalfe (2007a, p. 447), tradução livre.

¹⁷⁶ Metcalfe (2003a, p. 1), tradução livre.

¹⁷⁷ Metcalfe (2003b, p. 134).

para o surgimento de inovações, e as principais falhas de sistema que merecem atenção são as relacionadas à oportunidade e apropriabilidade.

Nesse sentido, as políticas industriais devem voltar-se para melhorar as capacitações dos agentes que permitam a eles identificar e explorar as oportunidades, enquanto que deve também gerar condições de apropriabilidade.

Em termos de medidas práticas, Metcalfe sugere que uma política industrial de inovação deve promover centros de pesquisa com foco em solução de problemas específicos, de onde partirá a geração de conhecimento que poderá ser incorporado e desenvolvido pelas empresas, em conjunto com o centro ou autonomamente. Deve-se também incentivar a incorporação de pesquisadores qualificados nas empresas para absorverem e aproximarem o conhecimento de suas áreas nas atividades práticas. Além disso, é preciso favorecer a aproximação das empresas com as universidades. Entretanto, não é possível prever ou planejar um Sistema de Inovação, isso se formará a depender da ação dos muitos atores envolvidos de forma espontânea, sujeita a alteração conforme a mudança nos padrões de conhecimento. Nesse sentido, a política pode tentar direcionar alguns movimentos, para alcançar objetivos definidos, mas deverá ter o caráter adaptativo que se definiu anteriormente.

A corrente neoschumpeteriana reconhece as condições de competição e seleção do mercado, as capacitações cumulativas das empresas e o caráter dinâmico da criação de oportunidades dadas pelo desenvolvimento tecnológico. Ao reconhecer a existências de falhas sistêmicas, Possas aponta que para promover a competitividade a intervenção estatal deve ser feita em primeiro lugar para promover “o fortalecimento de um ambiente competitivo, no qual a posição das empresas que exercem liderança de mercado seja permanentemente questionada e

o conjunto de empresas esteja submetido a uma contínua pressão competitiva”¹⁷⁸, de forma adequada para que as inovações sejam selecionadas e difundidas. Em segundo lugar, as infraestruturas são características sistêmicas que devem ser providas por serem geradoras de externalidades positivas para muitos setores. Não apenas as infraestruturas físicas e serviços básicos, mas também as de recursos humanos, especialmente educação, e ciência e tecnologia (C&T). Especialmente essa última requer ação do Estado por diluir os grandes custos ao fornecer a ciência básica que as empresas desenvolvem. Em terceiro lugar, os fatores sistêmicos dependem das questões político-institucionais, como a política macroeconômica e de promoção (como incentivos fiscais, financiamento, compras governamentais).

Assim, seguindo Batista (1997, p. 124-125) a política industrial deve estar voltada para “balancear adequadamente as condições de apropriabilidade dos esforços inovativos das empresas e a pressão competitiva às quais estão submetidas”; potencializar a capacidade de aprendizado local e coletivo do sistema, por meio de incentivo às empresas mas também fomento à cooperação e formação de redes de aprendizado e; criar ambiente seletivo que estimule as empresas a mudarem seu perfil alocativo em direção a incorporar novos mercados e tecnologias, dentro do seu horizonte de possibilidades dado por suas capacitações e, portanto, em constante mutação¹⁷⁹. Uma outra definição pode ser feita com os seguintes termos:

“[...] a política industrial deve se orientar pelo estímulo às *relações interativas (competitivas e cooperativas)* que se mostram mais favoráveis ao aprendizado. As concepções lineares de política econômica e o estabelecimento *preciso* de relações de causa e efeito entre a intervenção pública localizada e direta e as estratégias privadas devem ser superadas em favor de um *padrão*

¹⁷⁸ Possas (1996, p. 101).

¹⁷⁹ Ver Castro e Ávila (2004) para uma aplicação desse tipo de proposta ao caso brasileiro.

de intervenção mais indireto que privilegie a criação de condições ambientais favoráveis às estratégias empresariais de inovação.”¹⁸⁰

A política industrial nesse sentido não deve ser entendida como prática protecionista ou geradora de benefícios ilegítimos. Sob o ponto de vista do formulador de política preocupado em gerar progresso econômico, é importante criar condições para haver um ambiente adequadamente seletivo por meio de uma política de concorrência, que deve ir além da política de defesa da concorrência (antitruste) e entendida como um conjunto de diversas políticas:

“(...) Política de concorrência tem um escopo muito mais amplo que política de defesa da concorrência (...). Enquanto política de defesa da concorrência é essencialmente defensiva, sendo capaz de preservar em alguma extensão estruturas e condutas de mercado competitivas, ambos através de prevenção e punição de abuso de poder de mercado, a concorrência pode ser estimulada por muitos outros meios, que vão da política comercial (...) a algumas políticas de tecnologia industrial (...)”¹⁸¹

Como propõe Dosi *et alii* (2005), denominando a “Síntese *Stanford-Yale-Sussex* (SYS)”¹⁸², por incluir uma forte preocupação com o ambiente no qual atuam empresas marcadas pela diversidade de estratégias, a abordagem neoschumpeteriana é bastante compatível com a abordagem institucionalista. Não por menos, muitos dos argumentos institucionalistas são repetidos e incorporados pela análise neoschumpeteriana.

Nelson (2007a) lembra que as instituições são como tecnologias sociais que, diferente das tecnologias físicas, não podem ser testadas antes de serem implementadas. Dessa forma, propostas de política implicam criar instituições que não foram testadas e, portanto, cujo funcionamento não é garantido. Apesar da experiência histórica e de outros países servir de grande valia para testar tecnologias sociais, as condições sociais são sempre específicas e

¹⁸⁰ Gadelha (2001, p. 156), itálicos no original.

¹⁸¹ Possas e Borges (2009, p. 448), em tradução livre.

¹⁸² Perez e Primi (2009) sugerem para a mesma ideia o termo *síntese SES*: “*Schumpeterian, Evolucionist and Structuralist*”.

geralmente não é possível replicar as mesmas instituições nem as mesmas características sociais em lugares diferentes, ou tempos diferentes.

Em termos de proposição de política industrial com viés sintético neoschumpeteriano, evolucionário e estruturalista, Cimoli *et alii* (2007, p. 71) reconhecem regularidades nas experiências bem sucedidas de *catch-up*: 1) centralidade das agências públicas e universidades na geração de novos paradigmas tecnológicos; 2) incentivos não são suficientes, as políticas devem também promover a superação de grandes defasagens tecnológicas; 3) o mercado é útil como mecanismo de seleção entre os agentes de baixo e alto desempenho. Mas devem ser calibrados para que choques seletivos muito fortes não eliminem demasiados os agentes; 4) é difícil balancear as medidas que estimulam a construção de capacitações ao mesmo tempo com aquelas que inibem o comportamento rentista e; 5) necessidade de “deixar os preços errados”¹⁸³ para incentivar o *catch-up*, sendo que apenas os países na fronteira tecnológica se beneficiam dos resultados endógenos do mercado.

Por fim, Caracostas (2007) propõe a reflexão sobre a atuação do operador de política¹⁸⁴, um funcionário da burocracia estatal que implementa a política industrial. Este indivíduo, ou conjunto de indivíduos, está sujeito a limitações e capacitações, assim como todos os outros agentes da economia, e terá condições mais ou menos limitadas de explorar abordagens teóricas diferentes para a proposição de política a depender da situação na qual se encontra a economia e os objetivos finais do formulador. Há de se reconhecer também as limitações que são impostas por diferentes atores que exercem pressão sobre esse operador de política. Desde

¹⁸³ Expressão cunhada por Amsden (1989).

¹⁸⁴ O termo original “*Policy shaper*” perderia o significado se fosse traduzido por “moldador da política”. O sujeito é o moldador no sentido de que é responsável por sua operação e implementação, que exige adaptações e adequações à realidade daquilo que foi desenhado num nível superior pelo formulador de política (*policy maker*). A literatura, em geral, não diferencia esses dois agentes, preferindo usar o termo *policy maker* para se referir a ambas as atividades. No contexto que se discute aqui, a diferenciação é importante por destacar os dois níveis da política industrial, um de sua formulação, outro de operação.

os políticos, outros atores da burocracia e também empresas e grupos de interesse. Cada teoria sobre o funcionamento da economia implica diferentes abordagens de intervenção, que o operador pode escolher seguir. Além disso, o próprio operador pode ter suas próprias ideias e convicções sobre como funciona o sistema econômico e como devem ser feitas as intervenções. Dessa forma, o que é observável nas políticas industriais, desde sua formulação, até a implementação e resultados, está sujeito a um complexo conjunto de interações entre diferentes agentes, diferentes referenciais teóricos e limitado pelas possibilidades práticas.

Considerando essas reflexões, não resta senão admitir que a política industrial deve ser feita com experimentação e aprendizado, especialmente dos formuladores de política. Avaliando permanentemente os efeitos das medidas e com liberdade para redirecionar suas ações.

2.7 A questão da “proteção à indústria nascente”: convergência de propostas normativas?

Para Reinert (2009) os países que tiveram sucesso no processo de desenvolvimento se esforçaram em criar condições especiais nos próprios mercados; essa “emulação” decorre de uma rivalidade com os países avançados que leva a imitá-los, por meio de grande mobilização das instituições e forças políticas do país. Para o autor, essas estratégias de desenvolvimento foram historicamente mais bem sucedidas do que aquelas de países que escolheram se especializar naquilo que demonstravam vantagens comparativas. De fato, as especializações em vantagens comparativas só serão bem sucedidas nos casos em que envolvam retornos crescentes, nitidamente nos setores industriais. Assim, como aponta Reinert (2009, p. 97), o protecionismo de caráter “bom” considera que as forças de mercado podem ser postas de lado durante um período para acelerar a transição para o livre-mercado, quando prevalecerá a

especialização em vantagens comparativas. A emulação gera sua própria destruição. De certa forma, esse argumento reforça a tese da indústria nascente e não difere em muito da perspectiva de que a intervenção deve ser pontual e com duração específica, até que as condições de mercados livres possam prevalecer.

Deve-se ressaltar a postura do autor destacando alguns de seus argumentos complementares que não permitem imputar-lhe a perspectiva de que, em algum momento, poderá haver a superação de políticas industriais. Inclusive, em outro trabalho, Reinert (2007) reforça o argumento da necessidade de políticas industriais que fortaleçam os setores de retornos crescentes como meio de acelerar o desenvolvimento e mudar o padrão de inserção no mercado internacional. Neste trabalho de perspectiva histórica, fica explícita a inspiração nos autores List e Schumpeter e o reconhecimento de que alcançar a fronteira tecnológica ou mesmo superar os rivais não implica abandonar mecanismos de intervenção e incentivo. Pelo contrário, esses mecanismos permanecem, mas mudam de natureza. Se na questão do comércio é possível reduzir o protecionismo a partir do momento que os países têm vantagens comparativas em setores de retornos crescentes, a manutenção dessas vantagens exige permanente estímulo de políticas que favoreçam o surgimento e difusão de inovações.

Vale resgatar aqui as contribuições de Abramovitz (1986), cuja perspectiva dinâmica da concorrência entre as economias internacionais implica que, se algumas economias atrasadas se esforçam para alcançar e até superar as líderes, eventualmente serão bem sucedidas e as economias que outrora lideravam as capacidades produtivas e tecnológicas ficam para trás. Portanto, também estas devem se mobilizar para constantemente permanecerem na liderança, ou ao menos disputá-la.

“Países que são tecnologicamente atrasados têm a potencialidade para gerar crescimento mais rápido do que os países mais avançados, desde que suas capacitações sociais sejam suficientemente desenvolvidas para permitir a bem-sucedida exploração de tecnologias já empregadas pelos líderes. O andamento no qual o *catch-up* é realmente feito num determinado

período depende dos fatores que limitam a difusão de conhecimento, da taxa de mudança estrutural, da acumulação de capital e da expansão da demanda. O processo de *catching-up* tende a ser autolimitado, mas a força da tendência pode ser enfraquecida ou superada, ao menos por períodos limitados, por vantagens associadas à convergência dos padrões de produção enquanto os países seguidores avançam sobre os líderes ou por um alargamento endógeno de suas capacitações sociais.”¹⁸⁵

Cimoli, Dosi e Stiglitz (2009c) apontam que o processo de globalização distanciou mais os países do que aproximou. O princípio de convergência defendido pelos neoclássicos não aconteceu. Além disso, o conflito distributivo entre lucros e salários está agravado, com vitória para os lucros graças a maior liberdade e mobilidade do capital. A aplicação de políticas é um ponto comum em todos os países, avançados ou atrasados, e discutir sua necessidade é uma questão até mesmo superada. Inclusive, atualmente a necessidade de políticas é maior e mais complexa que no passado. Os tratados internacionais, em especial a Organização Mundial de Comércio e o TRIPS (tratado para propriedade intelectual e serviços), reduzem enormemente a margem de manobra que os atuais países atrasados têm para desenhar políticas de desenvolvimento. Os poucos espaços que poderiam ser explorados são fechados por meio de acordos bilaterais que, a princípio, poderiam trazer algum benefício para setores já consolidados nos países atrasados mas que, por outro lado, dificultam movimentos de estímulo e fomento a novos setores¹⁸⁶. Nesse sentido, os autores afirmam que, de forma geral, a propriedade intelectual não ajuda a industrialização e o desenvolvimento dos países atrasados, pelo contrário, as experiências históricas mostraram que quanto mais frouxos os direitos, maiores as possibilidades de crescimento e transformação estrutural acelerados.¹⁸⁷

¹⁸⁵ Abramovitz (1986, p. 360), tradução livre.

¹⁸⁶ Ver Gonçalves (2009) para uma avaliação dos impactos dos tratados internacionais sobre o desenvolvimento sob a perspectiva brasileira.

¹⁸⁷ Note-se que, do ponto de vista neoclássico, Rodrik (2011, p. 198) tem opinião bastante convergente com esta: os acordos internacionais ampliaram as dificuldades institucionais para que países atrasados façam seu processo de *catch-up*.

Para os países atrasados, o princípio geral de políticas deve ser o de emulação (na definição de Reinert, 2009): “imitar a fronteira”, ou *leapfrogging* de saltar diretamente para a nova tecnologia. Para tal, devem ser criadas e fomentadas as capacitações adequadas ao paradigma atual e que sejam suficientemente flexíveis para o futuro. Segundo os autores, o argumento da indústria nascente permanece válido, com a salvaguarda de que mecanismos de aprendizado e adaptação devem também estar presentes numa política de proteção.

Além disso, é necessário que as políticas macroeconômica e industrial sejam consistentes entre si, especialmente porque países atrasados estão sujeitos a ciclos muito intensos de apreciação cambial devido a sua especialização comercial. Nesse sentido, medidas de controles de capitais são importantes para proteger dessas variações intensas e permitir o funcionamento das políticas industriais.

Com isso, é fundamental destacar a diferença entre os arcabouços teóricos dinâmicos de inspiração schumpeteriana daqueles de fundamentação neoclássica, ainda que a proposta de proteção de indústria nascente seja comum a ambos. Enquanto para os neoclássicos a justificativa está associada a uma perspectiva de que a proteção se dê apenas enquanto não se alcançou a escala e o nível de produtividade suficiente para competir livremente, e a partir desse momento a proteção deva ser suspensa, para uma perspectiva dinâmica, ainda que a proteção possa ser suspensa a partir de determinado nível, a intervenção e políticas industriais permanecem como parte do arcabouço institucional, ainda que de outras formas. A principal diferença é sobre o referencial do funcionamento dos mercados após o período de proteção da indústria nascente. Do ponto de vista neoclássico, um mercado livre e em equilíbrio otimizará o bem-estar social, enquanto que do ponto de vista neoschumpeteriano a competição e inovação implicam desequilíbrios constantes e um permanente papel para políticas industriais.

Ressalte-se que essa perspectiva não pode ser reduzida a uma permanente defesa de indústria nascente, mesmo que a indústria defendida mude com o tempo, passando para atividades cada vez mais sofisticadas, dado o sucesso das defesas anteriores. Em casos de países muito atrasados o típico modelo de substituições de importações implicou defesa de indústrias nascentes de cunho tecnológico cada vez maior, à medida que as etapas anteriores eram bem sucedidas. Entretanto, o argumento de indústria nascente é válido para incorporar no país tecnologias que já estão disponíveis no nível mundial. Uma vez alcançada a fronteira tecnológica, porém, é possível competir de forma mais livre nesses mercados, mas isso não significa abandonar políticas industriais. Ao contrário, muda a natureza dessas políticas, voltadas para fomentar o surgimento de inovações. A natureza da política muda junto com o objetivo central da estratégia de desenvolvimento. De uma fase de corrida para alcançar os líderes, o desafio passa a ser tomar a liderança e mantê-la. Para esses desafios a abordagem neoschumpeteriana tem substanciais contribuições.

Deve-se também fazer um comentário quanto ao referencial normativo das políticas industriais de caráter liberalizante. Está embutida na proposta liberalizante de mudança da forma institucional de regulação e intervenção estatal no mercado em direção a uma situação de maior liberdade dos agentes e das “forças de mercado” a ideia de que os sacrifícios de empresas e agentes que porventura sejam prejudicados com a liberalização serão mais que compensados pelos benefícios que gozará a sociedade após o funcionamento mais livre dos mercados. Deve-se notar que, nessa proposição, as referências paretianas de comparações de utilidade não podem valer, já que alguns indivíduos e empresas certamente serão sacrificados. Os resultados de um mercado mais livre, porém, são entendidos como benéficos e gerais, que oferecerão oportunidades e levarão a sociedade a um nível superior de bem-estar. Vale citar o seguinte parágrafo:

“Mas isso é justo? A resposta à acusação de injustiça pode ser que na economia global a perspectiva de alcançar qualquer aproximação com um mercado perfeito é improvável em diversas frentes, e em face de difusas imperfeições de mercado, intervenções comuns não são necessariamente efetivas para todas as empresas. Além disso, desde que os instrumentos sejam bem desenhados, os benefícios privados apenas surgirão para as empresas assistidas quando essas empresas forem bem sucedidas como inovadoras. Assim, o benefício privado transfere-se para o benefício público, no sentido de que maiores níveis de inovação produzem mais indústrias competitivas, elevam a riqueza geral por meio de maiores volumes de impostos pagos pelas empresas, e maior crescimento per capita.”¹⁸⁸

Essa proposição é análoga àquela que delineamos como primeiro nível da análise normativa de caráter neoschumpeteriano, de que os benefícios do progresso técnico mais que compensarão os custos incorridos, individuais inclusive. Nos textos originais de Schumpeter essa postura é explícita.

Em ambas as proposições, seja de políticas liberalizantes, seja de políticas industriais de caráter neoschumpeteriano, a questão normativa exige uma ponderação subjetiva dos ganhos sociais versus os sacrifícios – que na maioria das vezes são incorridos de forma individual. Se para a análise neoschumpeteriana isso está claro, como foi apresentado no Capítulo 1, é importante reconhecer que esse tipo de avaliação também é necessário em políticas liberalizantes. Com isso, destaca-se mais uma vez que não há neutralidade normativa numa postura a favor de menor intervenção e maior liberdade nos mercados. Ainda que se alegue que tal neutralidade seria obtida quando, finalmente, fosse alcançada a concorrência perfeita, tal paraíso mundano seria apenas possível depois de sacrifícios não comparáveis pelos critérios da própria teoria.

¹⁸⁸ Bryant (2001, p. 373), tradução livre.

2.8 Sobre a avaliação

Como podem as políticas ser avaliadas pelos próprios critérios normativos que as justificaram? Ou seja, em que grau atingiram seu objetivo de industrializar, de fazer o *catch-up* tecnológico e produtivo ou ainda de garantir um ambiente competitivo e seletivo? Essa última seção destaca a dificuldade de avaliar o resultado de uma política industrial pela ausência de critérios normativos quantitativamente mensuráveis

Nas políticas de correção de falhas de mercado talvez essa avaliação fosse mais simples: no limite bastaria identificar se os preços são iguais aos custos marginais¹⁸⁹. De forma mais branda, admitindo o irrealismo do caso limite, em abordagens estáticas trata-se de comparar duas situações distintas, antes e depois, ponderando seus custos e benefícios¹⁹⁰. Se referenciada num arcabouço neoclássico, deve-se destacar a dificuldade de estabelecer um critério normativo para comparar os tais custos e benefícios pela própria impossibilidade paretiana de comparação de utilidades de diferentes agentes.

Nas abordagens dinâmicas de política industrial, a comparação entre diferentes estados fica prejudicada pela própria natureza do sucesso da política: o desenvolvimento é a transformação estrutural da economia, logo a comparação entre dois momentos diferentes torna-se difícil sob critérios estáticos. Nesse sentido, os resultados previstos no momento da implantação da política industrial podem ser usados como referencial da avaliação de seu sucesso.

¹⁸⁹ Ver Honohan (1996) e (1998) para as possibilidades e dificuldades nessa questão.

¹⁹⁰ Um esforço meritório nesse sentido, para avaliação de políticas de inovação é OCDE (1997) e Avellar (2005).

Essa preocupação é ainda maior para a avaliação de políticas industriais de caráter permanente, da sustentação e reforço do ambiente competitivo, cujo critério de sucesso pode ser abordado com o conceito de eficiência seletiva.

Peres (2005) afirma que as políticas industriais, especialmente aquelas que estão atualmente em curso nos países latino-americanos, são difíceis de avaliar. Os sinais que elas dão de incentivos são muito fracos para serem considerados os mais relevantes para o sucesso ou fracasso das empresas que tentam afetar.

Na ampla resenha sobre políticas, Lundvall e Borrás (2005) argumentam que a avaliação de políticas industriais e de tecnologia deve ser feita no nível micro, dos impactos diretos de cada programa conforme seus objetivos. Segundo os autores, os efeitos sistêmicos derivados dessas políticas são muito difíceis de avaliar como causalidade direta ou exclusiva dessas políticas. Essa postura parece bastante reducionista. Se por um lado identificar os resultados diretos das políticas é uma forma factível de avaliação, implica também que essas políticas devem ser formuladas de forma a produzirem efeitos diretos e mensuráveis. Os efeitos sistêmicos, indiretos, que podem ser oriundos do conjunto de políticas não seriam parte dos objetivos da política? Não serviriam para justificá-la? A tarefa de justificar a aplicação de uma política também é importante quando se trata de um estado democrático, com múltiplos e divergentes grupos de interesse. Reduzir a avaliação das políticas aos seus impactos diretos implica reduzir também o escopo de objetivos que podem ser elencados, a menos que se aceite o contínuo fracasso de políticas industriais. Tal postura, portanto, não pode ser aceita e é necessário reconhecer que parte significativa dos resultados de políticas industriais não são diretamente avaliáveis a partir de suas medidas. São resultados do conjunto de medidas e da complexa interação entre elas, as instituições e os agentes econômicos.

Mais de duas décadas atrás, Dosi, Pavitt e Soete (1990) discutiram amplas implicações que uma abordagem dinâmica e evolucionária traz para a proposição e avaliação de políticas. “Claramente, num mundo em transformação, o critério de desempenho e a ligação entre políticas e desempenho são imprecisas e incertas”¹⁹¹. Witt faz coro com a ideia de ser impossível prever os resultados das políticas industriais.

“Do ponto de vista evolucionário deve-se admitir que no caso de aprendizado induzido e respostas criativas será recorrentemente impossível prever o resultado e, logo, as consequências, ou as repercussões, das medidas de política escolhidas. Devido a limitações epistemológicas impostas pela natureza da novidade, a análise de política instrumental alcança aqui sua limitação. Por causa disso, a noção de que um formulador de política pode ‘moldar’ algum estado desejável das coisas na economia ao escolher de uma ‘caixa de ferramentas’ de medidas de política é questionável, se não ilusória. Os incentivos induzidos de aprendizagem desafiam a efetividade de análise instrumental de política e estabelece estreitos limites a ela.”¹⁹²

Se o formulador de política tem que aprender com ela, se adaptar, enquanto está sendo implementada, estamos tratando de um processo contínuo de mudança de parâmetros, instrumentos e objetivos. Novas metas podem surgir, efeitos imprevistos são recorrentes e, por isso, será necessária a permanente avaliação dos custos e benefícios das práticas em curso. Lembra-nos Witt que desde Mandeville, pelo menos, a economia enfrenta o problema definição do que é o “bem comum”. Trata-se, portanto, não de um critério técnico, neutro, mas de uma tarefa de economia política.

Para uma avaliação de processos de *catch-up*, defende-se que o critério de avaliação seja o grau alcançado de proximidade da fronteira tecnológica, que é uma aproximação para medir o progresso técnico. Para isso, reconhece-se que não é trivial separar os efeitos de diversas políticas simultâneas ou mesmo processos concomitantes de forma que se possa determinar que tal resultado é oriundo de alguma política específica. Mesmo assim, é possível reconhecer

¹⁹¹ Dosi, Pavitt e Soete (1990, p. 256), tradução livre.

¹⁹² Witt (2003, p. 86) tradução livre.

ex-post qualitativamente os elementos promovidos pela política industrial que contribuíram para o sucesso ou não do processo de aproximação da fronteira tecnológica.

Do ponto de vista neoschumpeteriano, resgatando os três níveis da análise normativa que discutimos no Capítulo 1, podemos concluir sinteticamente com as seguintes reflexões. No terceiro nível, do agente econômico, a política industrial será tão mais bem sucedida quanto maiores as capacitações que as empresas desenvolvam. No segundo nível, dos mercados, o sucesso será medido pela condição de seletividade que for estabelecida pelas medidas de política industrial. Quanto mais rápida for a assimilação de tecnologia e, uma vez emparelhado com a fronteira, quanto mais rápida for a criação e difusão de tecnologias, mantendo as condições de lucratividade das empresas, tanto mais bem sucedida será a política. Por fim, no primeiro nível da análise, o sucesso da política industrial deve ser medido com relação ao avanço do progresso técnico; neste caso, a comparação internacional é conveniente nos termos de níveis tecnológicos, capacidade produtiva e geração de renda.

A avaliação, portanto, será sempre qualitativa. Não há como medir efeitos líquidos de determinadas medidas, mas reconhecer a interação dinâmica entre o conjunto das medidas e as respostas dos agentes. A referência nos objetivos definidos no momento da implementação da política é útil, mas limitada. Evidentemente, reconhecendo o caráter dinâmico dos processos econômicos e a mobilidade tanto das fronteiras tecnológicas quanto dos objetivos a serem alcançados, não se trata de comparar dois estados distintos da mesma economia ao longo do tempo, mas avaliar as condições daquela economia de promover o progresso técnico, por meio de assimilação e desenvolvimento tecnológico, seletividade dos mercados e aumento da competitividade dos agentes.

2.9 Observações finais do Capítulo 2

A definição de política industrial, seus instrumentos, objetivos e formas de avaliação são tarefas que não podem ser feitas sem uma clara referência normativa. A ciência econômica serve de embasamento para a prática política e, portanto, tem implicações não neutras para a sociedade em geral.

“Economia é uma ciência aplicada, assim como medicina é uma ciência natural aplicada. Biólogos que não têm por objetivo curar doenças, como sua tarefa principal, não são médicos, mesmo que estejam associados à escola de medicina. Economistas que não estão primeiramente preocupados, direta ou indiretamente, com a operação de economias reais, que querem transformar, melhorar ou proteger contra deterioração, melhor podem ser classificados como uma subespécie de filósofos ou matemáticos, a menos que desejem ocupar o espaço vago pela teologia em nossas sociedades seculares.”¹⁹³

Esta importante reflexão de Hobsbawm sobre a função dos economistas é a mais pertinente quando tratamos de temas como a política industrial. Propor medidas para intervir na operação das economias é a tarefa que todos os economistas citados neste capítulo enfrentaram, cada qual com suas próprias matrizes teóricas e ideológicas que os levaram às suas propostas.

Como discutimos ao longo do capítulo, há um crescente reconhecimento dos elementos institucionalistas dos clássicos “desenvolvimentistas” por parte de diversas correntes teóricas, desde os descendentes diretos dessa matriz, e também dos neoschumpeterianos e dos neoclássicos. Trata-se de argumentos importantes para reconhecer a diversidade estrutural das economias que condicionam e fornecem oportunidades específicas para cada caso. Não há regras que sirvam a todos; as questões institucionais mostram que cada experiência histórica adaptou com maior ou menor sucesso suas instituições a depender de suas capacitações e objetivos estratégicos para seu próprio desenvolvimento.

¹⁹³ Hobsbawm (1997, pp. 96-7), tradução livre.

Nesse aspecto, é impossível passar ao largo das funções do Estado como condutor e promotor de políticas industriais. Mas o Estado também não é uma instituição neutra. É uma construção social, um instrumento de poder que buscará servir interesses originados de composições sociais específicas. Logo, deve-se rejeitar qualquer visão ingênua da função estatal como promotor benévolo do bem comum, bem como rejeitar qualquer ideia que entenda suas capacidades como próximas de onisciência dos problemas da sociedade ou, mais ainda, dos impactos que suas medidas têm. À parte posturas mais radicais, apoiadas em argumentos de caráter neoclássico e promovidas por ideologias liberais, a maioria dos autores – inclusive neoclássicos como Rodrik – reconhecem essas características do Estado e destacam a importância da construção política em torno de legitimidade e objetivos estratégicos comuns para a operação de política industrial, ao mesmo tempo que reconhecem o caráter de aprendizado que as burocracias e os próprios políticos têm ao operarem a política industrial.

A principal diferenciação, portanto, está em outro aspecto. É na questão normativa que se percebe que os autores neoclássicos estão fixos na proposição de correção de falhas de mercado, sustentando o referencial em torno de resultados que supostos mercados perfeitos gerariam. Os neoschumpeterianos, por outro lado, baseiam suas análises e propostas em um referencial normativo dinâmico, baseado nas mudanças econômicas motivadas pelas inovações e, no limite, pelo progresso técnico. Entre esses dois grupos, os “desenvolvimentistas” e os “eccléticos” estão menos preocupados com questões teóricas na ciência econômica para justificar suas medidas, pois já têm a justificativa com origem na política, na vontade deliberada de os Estados promoverem a mudança estrutural em seus países em concorrência com os demais Estados.

3. Política industrial recente no Brasil

O tópico central deste capítulo é apresentar e discutir a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) estabelecida pelo governo federal do Brasil para os anos de 2008 a 2010, sob a luz dos elementos teóricos desenvolvidos nos capítulos anteriores. Não se busca analisar detalhadamente cada uma das muitas medidas, o interesse principal é compreender a motivação destas medidas e a articulação dos instrumentos disponíveis no sentido de promover o aumento da competitividade da economia brasileira; em outras palavras, para fomentar e acelerar o processo de *catch-up*. Portanto, é indispensável compreender o diagnóstico das autoridades da economia brasileira à época e também seus objetivos para explicar o escopo da PDP e suas medidas.

Assim, são quatro os objetivos do capítulo: 1) abordar a retomada do uso de política industrial de forma explícita no Brasil; 2) destacar os instrumentos disponíveis e sua articulação prevista; 3) avaliar seus objetivos e suas metas estabelecidas; 4) avaliar seus resultados.

Para tal, o capítulo está dividido em cinco seções, incluindo os comentários finais. A primeira seção faz um breve histórico da política industrial no Brasil e versa sobre as condições da economia brasileira e os instrumentos disponíveis de política anteriores à PDP. Na segunda seção, discutem-se as inovações institucionais da PITCE (Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior) dos anos 2003-2008, que são fundamentais para o entendimento da política seguinte, a PDP. Deve-se destacar que o Estado brasileiro dispõe de uma vasta quantidade de mecanismos e instituições e que a articulação entre eles não é trivial, seja pelos efeitos cruzados, seja também devido aos possíveis impactos econômicos sobre condições já estabelecidas em relação às quais há grupos de interesse que poderiam ficar insatisfeitos. A convergência em torno de objetivos comuns é certamente dificultada pela existência de múltiplos interesses, característica de sociedades complexas como a brasileira.

Na terceira seção é apresentada e discutida a PDP no que tange à sua formulação original, com destaque para sua preocupação com questões gerais de competitividade da economia, ao mesmo tempo em que aborda distintamente os setores, a depender de seu grau de aproximação com a fronteira tecnológica. Para tanto, metas quantitativas foram estabelecidas com a visão estrutural de que só seriam alcançáveis com a melhoria das condições dinâmicas, envolvendo maior inovação, investimento e inserção no comércio exterior. Além disso, faz-se avaliação dos resultados práticos da PDP, considerando a mudança abrupta da conjuntura econômica decorrente da crise internacional a partir do final de 2008. Reconhecemos que a definição de metas quantitativas é um instrumento útil para avaliar o sucesso da política, mas não restringimos a avaliação aos seus próprios termos. Nesta seção são avaliados também os objetivos, o uso dos instrumentos e a adequação da PDP ao desafio de acelerar o desenvolvimento da economia brasileira.

Lançado em agosto de 2011, o Plano Brasil Maior (PBM) é entendido como continuidade da PDP, numa conjuntura desfavorável sob a qual os desafios da política industrial são bem maiores. O PBM recebe breves comentários na quarta seção deste capítulo, na qual são apontadas suas principais mudanças e os aprendizados que os formuladores de política brasileiros tiveram com as experiências da PITCE e PDP.

Por fim, uma seção com os comentários finais do capítulo.

3.1 Histórico breve da política industrial no Brasil

A história da política industrial no Brasil é bastante rica. Para o escopo dessa tese, entretanto, vale citar apenas brevemente os esforços de industrialização que marcaram os anos 1930 e 1940 e planejamento ainda incipiente (como o plano SALTE), identificando grandes gargalos

no acesso a insumos e infraestrutura. É a partir dos anos 1950 que a aceleração da industrialização é acompanhada de planejamento explícito e deliberada intervenção do Estado¹⁹⁴, não só de maneira indicativa, mas coordenando a ação privada e atuando diretamente na produção e fornecimento de serviços, por meio de empresas estatais. A experiência da Comissão Mista Brasil-EUA, depois comissão CEPAL-BNDE e Conselho de Desenvolvimento Industrial que finalmente desembocará no Plano de Metas¹⁹⁵ (1956-1961) representam os primeiros esforços bem-sucedidos de elencar projetos e organizar o arcabouço institucional para viabilizá-los, no processo de rápida mudança estrutural da economia brasileira.

Para Suzigan (1996, p. 8), o Plano de Metas foi “a primeira experiência efetiva de planejamento do desenvolvimento industrial como estratégia abrangente de desenvolvimento econômico”, no sentido em que abarcou: (i) planejamento, estratégia e coordenação; (ii) estabelecimento de diretrizes, objetivos e organização institucional; (iii) identificação de indústrias, setores e tecnologias que deveriam ser estimulados; (iv) definição de políticas e instrumentos a serem utilizados; e (v) investimentos em infraestrutura e desenvolvimento do sistema educacional de treinamento¹⁹⁶. Sob esse mesmo ponto de vista, a segunda experiência de política industrial em sentido amplo no Brasil foi o II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979)¹⁹⁷.

¹⁹⁴ Para uma análise do planejamento econômico no Brasil até os anos 1980, ver Vermulm (1985). Suzigan (1986) é referência fundamental para a história da industrialização brasileira.

¹⁹⁵ Para uma apresentação do plano, ver Lafer (2003).

¹⁹⁶ Ressalte-se que a definição de política industrial para o autor abarca o conjunto de ações do governo para viabilizar uma transformação estrutural da sociedade. Portanto, políticas focalizadas e setoriais devem ser, sob este ponto de vista, apenas parte de uma política maior. Do contrário, tais políticas sofrem o risco de se caracterizar como esforços de geração de privilégios. Segundo Suzigan e Villela (1997, p. 37), o Plano de Metas e o II PND foram “os únicos dois períodos nos quais a política industrial foi implementada num sentido amplo”.

¹⁹⁷ Para uma descrição, ver Gremaud e Pires (2010).

“Essas experiências possibilitaram estruturar a indústria manufatureira, completar as cadeias produtivas, começar a constituição de um sistema nacional de desenvolvimento tecnológico e dar os primeiros passos na direção da incorporação de indústrias de tecnologia avançada.”¹⁹⁸

Dessas duas experiências mais amplas, que envolveram grande mobilização dos instrumentos do Estado e resultaram em substancial mudança estrutural da economia brasileira, a primeira se caracteriza mais pelo seu caráter de industrialização, enquanto a segunda foi voltada para completar a substituição de importações ao implementar as etapas mais a montante das cadeias produtivas, incluiu também um explícito esforço de *catch-up* para internalizar nas empresas brasileiras as capacitações de inovação na produção e desenvolvimento de tecnologias.

A partir do início dos anos 1980, o planejamento e o esforço de *catch-up* é revertido¹⁹⁹ e o Estado passa a dedicar seus esforços cada vez mais à gestão de dificuldades de curto prazo, em especial as restrições externas e a galopante inflação²⁰⁰. É nessa década que há uma mudança substancial na postura do Estado em relação a sua intervenção na economia, em grande parte motivada pela mudança do paradigma tecnológico mundial²⁰¹ e por influência dos condicionantes estabelecidos nos planos de ajuste macroeconômico com auxílio de instituições internacionais (ao qual se deu o nome de Consenso de Washington²⁰²). Quanto ao aspecto industrial:

¹⁹⁸ Suzigan e Villela (1997, p. 42), tradução livre.

¹⁹⁹ A Política Nacional de Informática destaca-se como exceção, voltada para o *catch-up* tecnológico, que enfrentou sérias dificuldades devido à ausência de articulação com os demais setores da economia.

²⁰⁰ Uma abordagem teórica das dificuldades de países da América Latina em reduzir a distância tecnológica devido a sua dificuldade na balança de pagamentos e padrões de inserção externa pode ser encontrada em Cimoli e Correa (2002). Uma avaliação contemporânea dos problemas tecnológicos da indústria brasileira dos anos 1980 é apresentada em Suzigan (1988), que aponta a falta de concorrência devido ao excessivo protecionismo do mercado brasileiro como um dos motivos para a ineficiência das empresas e o atraso tecnológico.

²⁰¹ Sobre esse assunto, ver Coutinho (1992).

²⁰² Ver Rodriguez-Clark (2005) sobre as políticas que são propostas nesse conjunto e também as dificuldades que os países da América Latina tiveram para implementá-las ao longo da década de 1990.

“Em comparação com os padrões internacionais, no início da década de 1990 uma boa parte da indústria brasileira opera com equipamentos e instalações tecnologicamente defasados, apresenta deficiências nas tecnologias de processo, exhibe atraso quanto as tecnologias de produto, e dispende pequena fração do faturamento em atividades de P&D. Demonstra, ainda, limitada difusão dos sistemas de gestão de qualidade, tanto de produtos quanto dos processos de fabricação, e apresenta relativa lentidão na adoção das inovações gerenciais e organizacionais, do tipo *just in time*, *quick response*, *total quality control* e outras.”²⁰³

A economia brasileira iniciou a década de 1990 com substanciais mudanças em relação ao período anterior. Do ponto de vista de política industrial o principal destaque é a criação da PICE (Política Industrial e de Comércio Exterior) que estabelecia o princípio da ampliação da competitividade (com aumento da capacitação das empresas brasileiras) e da competição (com desregulamentação dos mercados e abertura a importações), fortalecendo os dois braços da “pinça” responsável pelo rápido progresso técnico²⁰⁴. Entretanto, à época já se avaliava que o impacto da competição seria muito mais intenso que o da competitividade não fossem estabelecidos instrumentos e políticas de estímulo à capacitação das empresas e um prazo alongado para sua adaptação à competição²⁰⁵.

Sob o aspecto regulatório, durante os anos 1990 a política de inovação no Brasil baseou-se principalmente em instrumentos de renúncia fiscal²⁰⁶ sobre investimentos considerados de inovação e P&D que em muito auxiliaram a aquisição de bens de capital importados, o que se mostrou o principal mecanismo de atualização tecnológica das empresas brasileiras no período.

“[O]s programas e medidas governamentais dentro das políticas industrial e tecnológica estiveram sempre focada em crédito e incentivos para aquisição de tecnologia, não gerando assim incentivos para produção e tecnologia dentro do país, fato que levou a indústria nacional a

²⁰³ Coutinho e Ferraz (1994, p. 33).

²⁰⁴ Ver Erber e Vermulm (1993).

²⁰⁵ Erber (1991).

²⁰⁶ As Leis nº 8.248/91, 8.387/91 e 8.661/93, alteradas pela Lei no. 9.532/97 estabeleciam algumas condições de investimentos em P&D que permitiam às empresas abaterem gastos com P&D, royalties e assistência técnica no Imposto de Renda, terem redução do Imposto de Produtos Industrializados, e depreciação acelerada de investimentos. Ver Pacheco (2007).

direcionar os dispêndios em inovação em sua maior parte para aquisição de máquinas e equipamentos.”²⁰⁷

Dessa forma, ao longo dos anos 1990 a política industrial no Brasil foi baseada principalmente na concorrência promovida pela abertura comercial, num cenário de estabilização econômica e reformas regulatórias (incluindo privatizações e desregulamentação de setores de infraestrutura além de política de defesa da concorrência)²⁰⁸.

Na virada da década estabeleceu-se um novo referencial legal para as políticas de ciência, tecnologia e inovação, instituindo-se o que ficou conhecido como “fundos setoriais”²⁰⁹ destinados a financiar a pesquisa e inovação especialmente em setores antes dominados por empresas estatais. Pacheco (2007, p. 15) lembra que a motivação original da criação desses fundos foi viabilizar mecanismos de financiamento que substituíssem o padrão brasileiro anterior às privatizações baseado em centros de pesquisa organizados diretamente nas empresas estatais. Entretanto, os fundos criados foram além dos setores nos quais houve privatização de empresas estatais. Portanto, para além de preencher uma lacuna, a criação dos fundos setoriais estabeleceu um novo padrão de financiamento à ciência e tecnologia no Brasil²¹⁰. Os recursos dos fundos setoriais agregados no Fundo Nacional de Desenvolvimento

²⁰⁷ Campanário *et alii* (2006, p. 22)

²⁰⁸ Ver Bonelli *et alii* (1997) e Bonelli e Veiga (2003), que ressaltam a existência de algumas políticas de caráter setorial, como a automobilística e regional, como a Zona Franca de Manaus. Ver Erber e Cassiolato (1997) para uma avaliação dessas políticas e comparação com os países da OCDE. Para uma descrição detalhada das medidas de política industrial e comercial nos anos 1990, ver Resende (2000). Para uma descrição da estrutura da indústria brasileira nos anos 1990, ver Vermulm (1999).

²⁰⁹ O Fundo setorial do Petróleo já estava estabelecido desde 1997, pela Lei nº 9.478. Os demais foram criados a partir de 2000: Fundo Setorial de Energia (Lei nº 9.991/00); Fundo Setorial de Transportes (Lei nº 9.992/00); Fundo Setorial de Recursos Hídricos (Lei nº 9.993/00); Fundo Setorial de Atividades Espaciais (Lei nº 9.994/00); Fundo Setorial de Telecomunicações (Lei nº 10.052/00); Fundo Verde Amarelo (Lei nº 10.168/00); Fundo Setorial de Informática (Lei nº 10.176/01); Fundo de Infraestrutura para Pesquisa (Lei nº 10.197/01); Fundo Setorial de Biotecnologia, Fundo Setorial de Agronegócios, Fundo Setorial de Saúde e Fundo Setorial de Aeronáutica (todos os quatro criados pela Lei nº 10.332/01);

²¹⁰ Albuquerque e Suzigan (2011) ressaltam que para além da questão do financiamento, as histórias de sucesso tecnológico no Brasil estão associadas a institutos públicos de pesquisa, que de alguma forma estão ligados à academia e também ao setor produtivo. Políticas de ciência e tecnologia devem reconhecer essa associação como uma característica do Sistema Nacional de Inovação brasileiro.

Científico e Tecnológico (FNDCT)²¹¹ são geridos pelo Ministério de Ciência e Tecnologia por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) mas, como destacou Pacheco (2007, pp. 19-20), até 2004 “o gasto dos fundos ficou aquém do daquilo que foi arrecadado, em parte devido à política de superávit primário do governo”²¹².

As amplas reformas na economia brasileira dos anos 1990 levaram a um novo padrão de organização empresarial. Segundo Ferraz, Kupfer e Iooty (2003), isso significou: redução do número de trabalhadores com aumento da produção; mudança na propriedade das empresas (redução da participação estatal e aumento das multinacionais); baixas taxas de investimento em capital fixo ou P&D; e especialização regressiva em setores ligados a mineração ou agroexportadores²¹³.

Comparando as estratégias dos países latino-americanos com aquela dos países asiáticos que foram bem sucedidos em diversificar sua estrutura produtiva e exportar produtos industriais, devem-se destacar também os interesses conflitantes entre os diversos setores da economia quanto aos mecanismos de política industrial. A (des)articulação desses interesses leva a limitações quanto a formulação e operação de política industrial.

“[E]ntre os países com indústrias exportadoras baseadas em recursos naturais altamente competitivas, como as da América Latina, ocorre a heterogeneidade externa, ou um “desequilíbrio na estrutura produtiva” entre a produtividade do setor primário-exportador e o setor industrial. Esse desequilíbrio leva à formação de taxa de câmbio não competitiva para a indústria, contribuindo para a especialização do setor exportador. Políticas industriais favoreceram a indústria doméstica por meio de taxas de câmbio preferenciais e tarifas, mas não foram tão competitivas para exportação quanto no caso da Ásia. Os interesses envolvidos nessa

²¹¹ Agrega todos os fundos, com exceção do Fundo Setorial de Telecomunicações, gerido pelo Ministério das Comunicações.

²¹² Ver Arruda, Vermulm e Holanda (2006, pp. 100-106) para uma discussão sobre as mudanças do contingenciamento e aplicação dos recursos dos fundos setoriais a partir de 2003.

²¹³ Por “especialização regressiva” entende-se o fenômeno de ajustamento com redução das atividades internas da empresa, ampliando a aquisição de insumos e serviços de outras empresas estrangeiras, o que implica uma especialização em elos específicos da cadeia produtiva. Em geral, elos de maior competitividade das empresas brasileiras caracterizados por menor complexidade tecnológica. Esse diagnóstico já era feito nos anos 1990; ver Coutinho (1997). Para uma avaliação da transição da estrutura brasileira em direção à especialização, ver Carvalho e Kupfer (2007 e 2008).

estratégia foram claramente mais sólidos do que foram aqueles gerados numa diferente estrutura econômica tal qual prevaleceu nos mais dinâmicos países da Ásia.”²¹⁴

O resultado desse período é apontado por Castro (2001, 2002a) como o segundo *catch-up* brasileiro, no sentido de que, devido a profunda reestruturação da economia brasileira nos anos 1990, as empresas conseguiram competir com a concorrência internacional, se modernizar e no início dos anos 2000 encontravam-se emparelhadas com a fronteira produtiva internacional. Essa realidade, entretanto, não é válida para todo o conjunto da economia brasileira, mas principalmente para as empresas produtoras de bens finais, produtos cujos mercados já são maduros e conhecidos. Especialmente os produtores de insumos e bens de capital, porém, sofreram sérios reveses e distanciaram-se tanto da fronteira tecnológica quanto da capacitação produtiva. Esse padrão de atualização da economia brasileira implicou a baixa capacidade de inovação e, portanto, poucas condições de aumento da competitividade das empresas em comparação com suas concorrentes internacionais²¹⁵. Dessa forma, não parece possível um modelo de crescimento econômico baseado em expansão das exportações de produtos manufaturados, até porque as empresas que se encontram no estado da arte internacional produzem itens de tecnologia madura, dominada internacionalmente, e nestes casos o diferencial de custos pesa contrariamente aos produtores brasileiros.

Mais recentemente, Castro (2009, p. 274) afirma que no cenário de concorrência internacional acirrada e na mudança do eixo do desenvolvimento tecnológico com a forte participação chinesa, as empresas brasileiras não suportarão mais o padrão de *catch-up* incremental que realizaram nos últimos anos. Será necessário redesenhar a inserção internacional e o desenvolvimento tecnológico endógeno. Setores nos quais a economia brasileira se destaca,

²¹⁴ Medeiros (2011, p. 47), tradução livre.

²¹⁵ Cruz e Vermulm (2011) apontam para o baixo investimento em inovação no Brasil, a despeito de um conjunto crescente de instrumentos de apoio disponível.

como petróleo e etanol, podem liderar esse processo devido ao seu grande encadeamento para setores de bens de capital. Mas, para explorar essas oportunidades, será necessário desenhar estratégias de longo prazo, com coordenação estatal, novos investidores privados, intensa participação de institutos de pesquisa e universidades no desenvolvimento de tecnologias. Trata-se do fortalecimento do Sistema Nacional de Inovações (SNI) brasileiro liderado pelos complexos produtivos de alta competitividade²¹⁶.

Na mesma linha, Kupfer (2009) argumenta pela necessidade de investimento em diversificação dos setores, e fortalecimento dos elos que foram desconectados na indústria, por meio de maior integração com fornecedores internacionais. Reverter o processo de especialização é necessário para aumentar as capacidades das empresas que precisam acumular massa crítica para poderem competir internacionalmente. A política industrial brasileira, portanto, deveria perseguir esses objetivos.

Deve-se, entretanto, ressaltar os desafios. No caso do Brasil, o desenho de estratégias de desenvolvimento passou historicamente pela necessidade de configurações institucionais que permitissem à economia crescer e se transformar. Burlamaqui, de Souza e Barbosa Filho (2006) apontam que o processo de construção institucional é dinâmico com a transformação estrutural da economia, mas que em momentos decisivos há a necessidade de reformas institucionais arrojadas para permitir a continuidade do crescimento. Segundo os autores, há “origens institucionais para os resultados econômicos” (p. 22, tradução livre), o que necessariamente implica transformações sociais que precisam ser conduzidas politicamente. O desenvolvimento econômico é acompanhado de mudanças sociais e, enquanto a estrutura social não permitir – para manter o *status quo* – novas etapas do processo de desenvolvimento

²¹⁶ Foge ao escopo desta tese detalhar a estrutura da indústria brasileira. Para uma descrição atualizada e análise dos seus principais desafios, ver os relatórios do Projeto PiB em: Kupfer e Laplane (2010); Pinto Jr. (2010); Sarti e Hiratuka (2010); Cassiolato e Gadelha (2010); e Kupfer, Laplane e Hiratuka (2010).

não poderão ser deflagradas. Por isso as mudanças institucionais são fundamentais, exigem criatividade e representam o resultado do jogo político da sociedade²¹⁷.

Quando mais complexa é a situação social e política, mais complexo o desafio de formular as instituições para o desenvolvimento. Para retomar o que foi discutido no Capítulo 1, vale lembrar que o primeiro nível da análise normativa de políticas industriais e de desenvolvimento é de sentido de progresso, a transformação estrutural que acarreta custos e benefícios diferentes entre os diversos agentes da sociedade. Se a composição de forças políticas é desbalanceada em favor dos interesses de grupos de indivíduos que não se beneficiariam com as mudanças estruturais, é pouco plausível que mudanças institucionais muito agudas sejam implementadas. O espaço de manobra para políticas industriais, portanto, é pequeno e os objetivos de mudança estrutural ficam limitados.

3.2 Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)

No final de 2003 o governo brasileiro lançou a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)²¹⁸ voltada a estimular a competitividade da indústria doméstica. Segundo Arruda, Vermulm e Holanda (2006) o diagnóstico central que justificou a formulação da PITCE foi a identificação de ausência de instrumentos institucionais que visassem a estimular a inovação. A política nasceu, então, voltada para estruturar o SNI brasileiro, com foco na atuação dos institutos de pesquisa e nas leis de incentivo.

²¹⁷ Os autores argumentam que as reformas institucionais da era Vargas e depois o Plano de Metas de Kubitschek foram fundamentais para o desenvolvimento industrial daquele período. Quando estas chegaram ao seu limite, em associação a uma crise distributiva, só foi possível superá-las e dar seguimento ao crescimento econômico de forma autoritária com as posteriores reformas institucionais do período militar.

²¹⁸ O documento com as diretrizes da PITCE foi lançado em novembro de 2003, ver Brasil (2003), enquanto que o detalhamento das medidas só foi publicado em março de 2004.

Deve-se destacar que a PITCE é um marco da retomada de planejamento estatal no Brasil, com as etapas de identificação de problemas, proposição de soluções e implementação de medidas. Essa retomada, entretanto, é custosa por exigir capacitações do próprio governo e sua burocracia que foram desmobilizadas ao longo de anos sem políticas industriais consolidadas. Além disso, o lento processo de construção institucional (legal e instrumental) associado a medidas modestas e metas pouco ambiciosas refletem o grau de baixa prioridade da política industrial no Brasil.

A estrutura da PITCE estabeleceu três grandes planos. O primeiro é o de linhas de ação horizontal, com fomento generalizado à atividade inovativa, estímulo às exportações e à modernização industrial e constituição de um ambiente institucional favorável ao aumento da capacidade produtiva.

O segundo plano da PITCE é o das opções estratégicas, pelo qual foram designados setores específicos que receberiam tratamento prioritário. São eles: semicondutores, software, fármacos e medicamentos e bens de capitais. Com exceção do setor de bens de capital, que poderia ser maior não fosse a compressão imposta pela concorrência autorizada pela valorização cambial e a política de juros do Brasil, os demais setores estratégicos são de porte bastante pequeno. Apesar de representarem parcela diminuta da estrutura industrial brasileira, é “inegável seu caráter estratégico, tendo em vista que podem ser consideradas como geradoras e transmissoras de progresso técnico para o conjunto da indústria”²¹⁹. Escolher esses quatro setores como estratégicos não se deve apenas ao seu crescente déficit comercial, mas revela a identificação de sua capacidade de irradiar tecnologia para outros

²¹⁹ Arruda, Vermulm e Hollanda (2006, p. 83).

setores, e também que a economia brasileira já dispunha de base industrial nesses setores que lhes permitia liderar o esforço de progresso técnico da nova política.

“Ora, se os setores são pequenos para arrastar a indústria e a economia pelo seu volume, que papel eles podem ter como vetor central de uma política de crescimento e de desenvolvimento? O papel de fornecerem aos demais setores fontes renováveis de incremento de produtividade e de diferenciação de produtos. Não é volume, é qualidade.”²²⁰

Finalmente, o terceiro plano da PITCE elenca “atividades portadoras de futuro”: Biotecnologia, Nanotecnologia e Biomassa. Nestas tecnologias o país já apresenta alguma competência acumulada, mas diferentemente dos setores estratégicos listados no segundo plano, só em um prazo mais longo podem gerar oportunidades para a indústria brasileira.

Há certo consenso na literatura acadêmica sobre as boas intenções da PITCE e a meritória reintrodução da análise setorial e do planejamento no Brasil²²¹. O foco na questão da inovação também é entendido como adequado para as condições de abertura comercial e competição internacional que as empresas brasileiras enfrentam²²². Suzigan e Furtado (2006) afirmam que as condições econômicas nas quais a PITCE foi lançada são muito diferentes daquelas enfrentadas por políticas industriais que pretendiam montar a estrutura industrial. Em primeiro lugar, porque já há uma indústria estabelecida no Brasil. Além disso, as condições políticas atuais exigem a formação de objetivos comuns entre diferentes agentes da sociedade, em ambiente democrático de liberdade de expressão, que precisam interagir e acordar entre si.

²²⁰ Suzigan e Furtado (2010, p. 181)

²²¹ Além de Suzigan e Furtado (2006 e 2010), ver também Vermulm (2004), Arruda Vermulm e Hollanda (2006), Cano e Silva (2010), Kupfer (2009), entre outros.

²²² Bastian (2005) apresenta uma interessante classificação dos instrumentos da PITCE divididos em “desenvolvimentistas”, “ortodoxos” e “evolucionários”, sendo os primeiros voltados à transformação estrutural da economia, os segundos voltados à correção de falhas de mercado e os últimos voltados ao fomento à atividade inovativa e de capacitação. Apesar da maioria dos instrumentos, de incentivo fiscal, ser classificada como “ortodoxa” o autor reconhece o caráter predominantemente evolucionário da motivação da PITCE. Nesta tese não se pretende rotular individualmente cada medida pois entende-se que elas devem ser interpretadas em seu conjunto.

“As principais restrições que existem à formulação e à implementação de uma política industrial não estão situadas no “front” externo, mas no interno. O problema é menos o de saber se a OMC *permite* ou *proíbe*, mas de construir, dentro do espaço oferecido internacionalmente (e que a diplomacia brasileira trabalha ativamente para ampliar), alternativas que sejam aceitáveis pela sociedade brasileira.”²²³

Por outro lado, a PITCE não foi articulada com as demais políticas do governo, especialmente com a gestão macroeconômica, que manteve alta a taxa de juros básica da economia e o câmbio valorizado.

“O problema é que as estratégias de desenvolvimento industrial não se fazem apenas com políticas industriais explícitas. Por melhor que seja seu desenho, deve contar com políticas macroeconômicas compatíveis. Do contrário, a política industrial implícita nestas últimas anula ou distorce as primeiras.”²²⁴

Há ainda a questão fiscal que, no Brasil, distorce os mecanismos de incentivo da política industrial ao criar vantagens competitivas por motivo de localização em áreas de incentivos fiscais ou busca por explorar brechas e “zonas cinzentas” da legislação. Ademais, o sistema tributário no Brasil é tão complexo que as empresas de porte pequeno têm dificuldades para se adequar, enquanto há grande margem para subterfúgios e ações irregulares. Suzigan e Furtado (2010, p. 180) perguntam: “como tornar a inovação um comportamento coletivo e auto-reforçado se as brechas da concorrência desleal anulam uma grande parte dos esforços genuínos?”

A política para pequenas empresas, ademais, carece de uma estruturação mais ampla, que as envolva na cadeia produtiva e com a produção de tecnologia. Além disso, não basta conceder condições financeiras ou estímulos com redução de custos, quando a dificuldade de ter

²²³ Suzigan e Furtado (2006, p. 176).

²²⁴ Cano e Silva (2010, p. 8). Mais adiante os autores afirmam: “Esta contradição entre as políticas industrial e macroeconômica reflete, na verdade, as divisões que existem dentro do Estado brasileiro, que, em última instância, refletem divisões dentro da sociedade acerca do projeto que se pretende para o país.” (p. 21).

atividade inovativa é por demais sofisticada para essas pequenas empresas que carecem de coisas mais elementares como o que concerne à própria gestão.

“De outra parte, conceder à pequena empresa individualmente apenas a subvenção econômica, tal como admitem a Lei da Inovação e a sua regulamentação, não é recomendável, uma vez que a pequena empresa necessita de apoio não apenas de natureza técnica e econômica, mas também e principalmente, de gestão. Consequentemente, a concessão de subvenção para as empresas de pequeno porte somente deveria ocorrer quando destinada a projetos conjuntos dessas empresas em uma mesma cadeia produtiva ou em um arranjo produtivo local, acompanhados de estímulos ao aprimoramento da gestão e da capacitação tecnológica e gerencial.”²²⁵

A despeito das dificuldades de implementação da PITCE e de seus resultados pouco expressivos em elevar o grau de inovação das empresas brasileiras, deve-se ressaltar que foi em seu âmbito que se estabeleceram diversos marcos institucionais importantes para a condução de uma política industrial no Brasil. Destacam-se:

- Lei de Inovação (10.973/2004): que busca favorecer a interação entre universidade, institutos de pesquisa e empresas, com maior participação dos institutos no processo de inovação e também estímulo direto às empresas para inovarem. Os principais mecanismos para isso são o compartilhamento de infraestrutura de pesquisa; flexibilização das relações entre empresas privadas e institutos de pesquisa; financiamento público à pesquisa; subvenção econômica; autorização para participação direta da União (de forma minoritária) em empresas em atividade inovativa; uso do poder de compra do Estado²²⁶.

²²⁵ Arruda, Vermulm e Hollanda (2006, p. 112)

²²⁶ Nesta ocasião, o poder de compra do governo e da administração direta poderia ser usado para contratar “empresas, consórcio de empresas e entidades nacionais de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, de reconhecida capacitação tecnológica no setor, para a realização de atividades de P&D que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto ou processo inovador de interesse público. Esse dispositivo viabiliza a contratação do desenvolvimento de tecnologias e não simplesmente a compra de bens e serviços por essas entidades.” (Arruda, Vermulm e Hollanda, 2006, p. 88). Esse instrumento foi pouco utilizado apesar de sua reconhecida eficácia em diversas experiências de política industrial. Outros aspectos do poder de compra estatal serão retomados na formulação da PDP e depois do PBM.

- Lei do Bem (11.196/2005): que reorganizou diversos instrumentos já existentes de incentivos fiscais à inovação e adicionou outros mais estimulantes, em especial a condição automática da concessão do incentivo fiscal²²⁷. Entretanto, “o gozo dos benefícios se restringe às empresas que operam no regime fiscal de lucro real. Assim, a maioria das pequenas e médias empresas, que operam no regime fiscal de lucro presumido, não é alcançada pelos incentivos.”²²⁸
- Lei da Biossegurança (11.105/2005) e Política de Desenvolvimento da Biotecnologia (6.041/2007), que estabelecem as regras e instrumentos para a pesquisa e inovação na área biológica.
- Criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI, Lei N° 11.080/2004), que é a instância superior da articulação público-privado da política

²²⁷ Pelas regras anteriores, as empresas precisavam de autorização prévia de seus projetos antes de poderem usufruir dos incentivos. Com a nova Lei, a fiscalização passou a ser posterior, dando maior agilidade ao processo. Os benefícios já existentes pela Lei 8661/93 que foram renovados são: a) redução de 50% do IPI sobre equipamentos e instrumentos destinados a uso em pesquisa e desenvolvimento; b) depreciação acelerada (metade do tempo regular) dos equipamentos e instrumentos usados em pesquisa e desenvolvimento; c) amortização acelerada dos bens intangíveis utilizados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, considerando como custo ou despesa operacional os gastos com o pagamento desses itens. Também já existente, pela legislação do imposto de renda, a Lei do Bem permite a dedução do valor gasto com pesquisa e desenvolvimento classificáveis como operacionais para a base de cálculo do CSLL. Quanto às novidades, a Lei do Bem ampliou este último instrumento permitindo a exclusão de 60% dos gastos totais com pesquisa e desenvolvimento no cálculo do lucro líquido. Adicionalmente, esse benefício pode chegar a 80% se a empresa aumentar em mais de 5% o número de pesquisadores dedicados, e a 70% se o aumento de pesquisadores não chegar a 5%. Além disso, para incentivar o registro de patentes e cultivares, a Lei permite que 20% dos gastos com as pesquisas relacionadas a esses registros sejam abatidos do cálculo de lucro líquido. Outro novo incentivo é a possibilidade da empresa se creditar do imposto de renda retido na fonte incidente sobre pagamento de royalties, assistência técnica ou científica desde que a empresa assuma o compromisso de investir em pesquisa no Brasil no valor equivalente a 1,5 vezes o crédito nas áreas das extintas SUDAM e SUDENE ou duas vezes nas demais regiões do país. A Lei permite a redução a zero do imposto de renda retido na fonte sobre remessas para o exterior a título de manutenção de marcas, patentes e cultivares. Por fim, foi estabelecido que as agências de fomento à ciência e tecnologia podem subvencionar em 40% por até três anos a contratação de novos pesquisadores em empresas que realizem atividade de inovação (60% no caso de empresas localizadas nas áreas das extintas SUDAM e SUDENE).

²²⁸ Arruda, Vermulm e Hollanda (2006, p. 92). Os autores ainda lembram que o uso desses incentivos é geralmente muito inferior ao volume total possível, previsto nos orçamentos da União, “o que indicaria uma atratividade relativamente baixa dos incentivos e/ou um ambiente econômico ainda pouco favorável à adoção de estratégias competitivas apoiadas na inovação.”

industrial. É um órgão ligado à presidência da República, composto por ministros, presidente do BNDES e representantes da sociedade civil²²⁹.

- Criação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, Lei 11.080/2004) vinculada ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), de direito privado, responsável por coordenar e articular a política industrial sob as diretrizes estabelecidas pelo CNDI.
- Reorganização da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) com ampliação de seus recursos destinados a financiar e subvencionar pesquisa científica e tecnológica, além de mudança das regras do FNDCT, que passou a ter menor contingenciamento e ações transversais entre os diversos setores.
- Reestabelecimento de linhas de financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) destinadas à atividade de inovação, além das linhas voltadas ao financiamento de investimento e exportações.

Todos esses instrumentos foram mantidos, estruturados e ampliados ao longo dos anos em que a PITCE vigorou e também serviram de base institucional para a PDP. Este legado institucional foi a talvez o mais importante da PITCE, uma política focada quase que exclusivamente em promover a atividade inovativa. Entretanto, enquanto a política se resume em reduzir o custo de inovação, ela dificilmente é capaz de organizar os instrumentos para incentivar e orientar os agentes em direção a uma mudança estrutural da indústria brasileira,

²²⁹ Participam originalmente do CNDI os ministros: do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (presidente do conselho); da Casa Civil; Ciência e Tecnologia; Fazenda; Relações Exteriores; Planejamento, Orçamento e Gestão; Integração Nacional; Meio Ambiente; Minas e Energia; Agricultura, Pecuária e Abastecimento; Trabalho e Emprego; Transportes; e Secretaria Geral da Presidência da República; além do Presidente do BNDES e 14 representantes da sociedade civil. Atualmente, sob o PBM, o CNDI foi estendido, com a incorporação dos ministros: da Secretaria de Aviação Civil; Secretaria de Portos; ministério da Saúde; e ministério da Defesa, além de mais quatro representantes da sociedade civil.

tarefa que envolveria uma articulação ainda mais ampla com as demais instâncias de política econômica.

“Na verdade, o maior empecilho a uma efetiva implementação da PITCE como política de desenvolvimento decorre da dificuldade de cumprir o papel por excelência de uma política desse tipo — a coordenação *ex-ante* de ações concertadas de atores públicos e privados. O comando político é difuso: embora o Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior presida o novo Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, vinculado à Presidência da República, sua liderança política fica obscurecida no amplo organograma de instâncias deliberativas superiores ou de mesmo nível: Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social, Conselho de Governo, Câmara de Política Econômica (presidida pelo Ministro da Fazenda), Câmara de Política de Desenvolvimento Econômico (presidida pelo Ministro-Chefe da Casa Civil), Conselho Gestor das PPP, Conselho Interministerial de Arranjos Produtivos Locais. Seu braço executivo — a ABDI — como se viu, tem poderes limitados, e seu domínio dos mecanismos e instrumentos de política depende de complexa rede de relações com outros ministérios, alguns dos quais mais poderosos, e com instituições que têm relativa autonomia como o BNDES e a Finep.”²³⁰

A dificuldade de articulação entre diversos órgãos e instâncias não é menor do que a dificuldade de definição de prioridades e objetivos da política econômica. O lento retorno da política industrial e de desenvolvimento no Brasil, para tomar emprestada a expressão de Peres (2005), é marcado por medidas pouco arrojadas e que, em geral, não se articulam com a gestão macroeconômica²³¹.

Por fim, vale destacar que anteriormente à PITCE, em 2003, o governo brasileiro estabeleceu outros programas também relacionados ao aumento de capacitação das empresas: o Plano Nacional de Qualificação (PNQ), voltado a treinamento de mão de obra e o Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (PROMINP), voltado a qualificar fornecedores do setor de petróleo e gás. Além disso, outros programas relevantes para a atividade inovadora e desenvolvimento da indústria no Brasil que foram estabelecidos a

²³⁰ Suzigan e Furtado (2006, p. 183).

²³¹ A articulação e coordenação exigiria que seus objetivos fossem comuns ou ao menos compatíveis. A definição de prioridades na política econômica brasileira se mostrou bastante clara ao longo da década de 2000 quando o esforço de criar e promover políticas industriais esteve sempre submetido às políticas de estabilização monetária por meio de juros elevados, abertura comercial e financeira, além do superávit fiscal primário.

partir de 2007 e cuja articulação com a PITCE foi diminuta. Os principais são: o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), voltado a obras de infraestrutura; Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação (PACTI), voltado a estruturar o SNI e promover a pesquisa científica e tecnológica e inovação nas empresas; Plano Mais Saúde (PAC-Saúde), voltado para a ampliação e melhoria dos serviços de saúde e também para fortalecimento do complexo produtivo e de inovação em saúde; e Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), voltado a estruturar a educação no Brasil em todos os níveis. Todos esses programas, como discutiremos a seguir, foram articulados com a política industrial no âmbito da PDP, em 2008.

3.3 A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP)

Em maio de 2008 o governo federal brasileiro anunciou uma nova política industrial, batizada de Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que se propôs superar limitações da PITCE (especialmente quanto às dificuldades gestão e restrição dos instrumentos) e ampliar o escopo de ação para um grande número de setores.

A PDP é elaborada em consonância com os demais planos e programas do governo que foram estabelecidos nos anos anteriores (PAC, PACTI, PAC-Saúde, PDE, PNQ e PROMIMP) e explicitamente “convergente com a política macroeconômica”. O foco repete aquele da PITCE de aumentar a competitividade sistêmica da indústria brasileira com incentivos às atividades de pesquisa e inovação tecnológica; e os instrumentos institucionais e legais estabelecidos no período anterior foram mantidos e ampliados. Pode-se afirmar que a PDP é um avanço em relação ao aprendizado dos anos em que vigorou a PITCE. Além de diagnósticos setoriais e busca por aumento da competitividade, a política reconhece a necessidade de instrumentos mais abrangentes e melhorias na gestão e governança. É nesse

questo que a PDP inova, introduzindo metas gerais²³² e setoriais a serem perseguidas pelos gestores.

“Entre os avanços, há a preocupação em definir objetivos e estabelecer metas, fortalecer a coordenação entre diferentes instituições do governo e o diálogo com o setor privado, dentro de uma visão sistêmica voltada à construção da competitividade de longo prazo dos mais diversos setores da economia brasileira.”²³³

3.3.1 Diagnóstico da PDP

O aspecto marcante da PDP é seu propósito ser dar “sustentabilidade ao atual ciclo de crescimento” que o Brasil vivenciava naquele período. No início de 2008, a taxa de investimento medida pela formação bruta de capital fixo sobre o PIB atingiu o maior nível desde 1995 (17,9%), e verificava-se o crescimento constante desse indicador ao longo dos 13 trimestres anteriores. O crescimento do PIB também se mostrou robusto no período anterior, com contínua redução do desemprego, aumento do mercado de crédito, aumento dos lucros privados e, portanto, da capacidade de investimento privada, inflação baixa e constante, contas externas equilibradas e elevado nível de reservas internacionais. Além disso, a situação fiscal estava confortável; logo, depois de diversos anos de política contracionista, havia espaço para desonerações tributárias. Todos esses elementos configuravam uma situação econômica muito favorável da economia brasileira. O principal desafio à época seria manter

²³² O instrumento de metas é reconhecidamente adequado para políticas industriais. Na avaliação de Chang (2009, p. 17), em tradução livre: “Em primeiro lugar, no lançamento de um programa de política industrial, metas de desempenho devem ser claramente especificados junto com seus requisitos de informação, de forma que os destinatários não consigam safar-se de um mau desempenho. O anúncio público das metas fará sua manipulação mais difícil, mas vai reduzir sua flexibilidade. Em segundo, as metas devem ser estabelecidas em consulta com a comunidade empresarial, para poderem ser realistas e não apenas refletir os sonhos burocráticos. Terceiro, metas precisam ser revisadas durante o processo – podem se mostrar muito fáceis, difíceis ou inesperadamente afetadas por choques externos. Quarto, em indústrias nas quais exportar é possível, desempenhos de exportação devem receber a mais alta importância como medida de desempenho. Quinto, formuladores de política precisam dar mais atenção às tendências dos indicadores de desempenho, mais do que sobre seus níveis.”

²³³ Cano e Silva (2010, p. 11).

essa trajetória de crescimento por meio da eliminação dos gargalos, em especial em infraestrutura e formação de mão de obra, tarefas encampadas por outros programas do governo (PAC, PDE e PROMIMP). Para a política industrial, por sua vez, tratava-se de uma oportunidade de ampliar os instrumentos de estímulo ao aumento da capacidade de inovação, já em curso desde a PITCE, com estímulos ao investimento voltado à expansão da capacidade de oferta. Com a continuidade do crescimento econômico do período anterior, a capacidade produtiva rapidamente seria ocupada, gerando pressões inflacionárias e na balança comercial. Portanto, os desafios de política industrial naquele momento iam além da questão da capacidade inovativa, mas também estavam associados à necessidade de expansão da oferta.

Essa avaliação é explícita na formulação da PDP²³⁴, que indica como desafios: ampliar a capacidade de oferta; preservar a robustez do balanço de pagamentos; elevar a capacidade de inovação; e fortalecer micro e pequenas empresas (MPES). Este último item aparentemente é um adendo pequeno frente aos demais, sendo que sua limitada articulação seria por conta das cadeias produtivas que envolvem fornecedores que são MPES. Por outro lado, a preocupação com as MPES está associada às grandes críticas quanto à dificuldade da atividade empreendedora no Brasil. De toda maneira, a PDP se mostrou uma oportunidade de organizar um pacote de medidas para facilitar a atividade das MPES especialmente no campo tributário, uma reivindicação antiga dos empresários. Em seu favor, pesa a capacidade de geração de

²³⁴ Em termos de formulação, a PDP segue a tendência mundial no que concerne a estruturação de políticas industriais. Segundo os relatórios da European Commission (2010), a política industrial europeia é organizada combinando mecanismos horizontais e setoriais, com visão sistêmica das cadeias produtivas. A participação dos empresários na formulação das medidas e dos indicadores é reconhecida como fundamental para dar apoio e factibilidade à política. Ressalte-se ainda a necessidade de transparência e publicidade das medidas implementadas e dos planos da política que servem de guia para os agentes. Além disso, os resultados são permanentemente acompanhados pela Comissão. A avaliação é feita *ex post* em base de indicadores de competitividade pré-estabelecidos cobrindo variáveis de investimento, produção, preços, custos e inovação, identificando os efeitos das medidas e permitindo correções de trajetórias e aproveitamento de oportunidades que surjam ao longo do processo. No caso da política industrial europeia, os focos de ação são similares à brasileira: inovação (especialmente ligada a eficiência energética), atuação internacional, fortalecimento do mercado interno e pequenas e médias empresas.

empregos que as MPES apresentam. Além disso, é notório que as MPES têm acesso mais restrito ao mercado de crédito e enfrentam limitações com sua gestão tributária, o que limita sobremaneira sua competitividade. É nessas frentes que a PDP se propõe atuar. Em contrapartida, foi estabelecida uma meta de elevação da competitividade das MPES, indicada por suas exportações e atividade de pesquisa e inovação tecnológica. Voltaremos sobre esse tema adiante.

É importante destacar que a questão das exportações é tratada na PDP muito mais como uma medida de aumento da competitividade do que de restrição de balanço de pagamentos. Isso é uma novidade na história da economia brasileira, que sempre enfrentou restrições externas e decorre, do lado comercial, da expressiva elevação dos preços de commodities primárias exportadas pelo Brasil e, do lado financeiro, pelo grande fluxo de capitais internacionais associado à atratividade do Brasil²³⁵. Graças a essa condição favorável, os esforços de exportação na PDP foram voltados à diversificação da pauta em direção a itens com maior conteúdo tecnológico.

Diferentemente do período em que prevaleceu a política de substituição de importações, o desafio da economia brasileira em 2008 era reverter o processo de “especialização regressiva” aproveitando as oportunidades dadas pela expansão das exportações e pela existência de um parque industrial complexo e integrado.

“Existe um aspecto importante deste surto de demanda de matérias-primas e produtos básicos que favorece o Brasil, e está relacionado com a sua cronologia. A forte demanda de recursos naturais, que deverá contribuir para elevar exportações e atrair investimentos relacionados, poderia — numa economia menos diversificada — aprisionar as trajetórias de crescimento num círculo restrito de produtos e setores, com preços favorecidos e capazes de suportar o câmbio valorizado decorrente dos elevados volumes de exportações e dos fluxos de capitais que querem partilhar os frutos da prosperidade. Mas esta vaga forte em favor dos recursos naturais e dos

²³⁵ Além do substancial diferencial de juros básicos da economia brasileira, o país foi reconhecido desde o início de 2008 como “grau de investimento” pelas agências internacionais de classificação de risco.

produtos básicos ocorre numa economia com forte grau de integração interindustrial, com elevada capacidade de resposta local às múltiplas demandas suscitadas pelos novos investimentos, sejam eles no petróleo, na mineração, na agropecuária ou na bioenergia.”²³⁶

Ressalte-se que a PDP não propôs qualquer interferência na gestão macroeconômica da taxa de câmbio, tampouco medidas comerciais de proteção frente à concorrência de produtos manufaturados importados. Pelo contrário, não se propôs reverter essa pressão competitiva, mas usá-la como estímulo para o aumento das capacitações e produtividade dos produtores brasileiros. A PDP, neste quesito, ampliou a gama de instrumentos de facilitação e redução de custos para a atividade inovativa e do investimento.

3.3.2 Macrometas

Uma das grandes novidades introduzidas na PDP foi a criação de metas a serem cumpridas²³⁷. Quatro macrometas sintetizaram o objetivo da política: 1) elevar o nível de investimento (ampliação FBCF/PIB de 17,4% em 2007 para 21% em 2010); 2) elevar a atividade de inovação e mudança tecnológica (aumento dos investimentos em P&D das empresas de 0,51% do PIB em 2005 para 0,65% em 2010); 3) elevar a competitividade internacional dos produtos brasileiros (ampliação da participação das exportações brasileiras no total mundial de 1,18% em 2007 para 1,25% em 2010); e 4) aumentar o número das MPES exportadoras (aumento de 10% em relação a 2006).

Além dessas, foram estabelecidas também metas setoriais para todos os setores que receberam menção na PDP, que analisaremos adiante em seção específica. Houve, portanto, uma grande expansão do escopo da política industrial em relação à PITCE, que estava focada em quatro

²³⁶ Furtado (2008).

²³⁷ A maior parte das metas foi estabelecida para o ano de 2010. Algumas metas setoriais, entretanto, foram estabelecidas para períodos mais longos.

setores estratégicos, para um total de 25 programas setoriais estruturantes²³⁸ e mais seis programas considerados estratégicos.

Estabelecer metas é uma das práticas de política industrial que se mostra mais adequada para o acompanhamento e avaliação de seus resultados. Além da evidente facilidade de comparação entre os números alcançados e aqueles propostos, as metas sintetizam a avaliação de dificuldades e oportunidades do setor somadas às aspirações para sua mudança dentro de determinado prazo. Sua formulação une a avaliação e a proposição considerada factível e positiva para cada setor. O esforço de planejamento, então, reúne o diagnóstico de determinada indústria com os anseios dos formuladores de política para sua trajetória futura. Como discutido no Capítulo 2, a atividade de planejamento é marcada pela definição de rumos entendidos como positivos pela composição política da sociedade, representada no governo, e explicita as pretensões desses para a estrutura econômica do país. Com isso, organizam-se os instrumentos para fomentar a ação econômica na direção necessária a que se atinjam as metas preestabelecidas.

As metas, então, podem ser avaliadas em duas dimensões. A primeira dimensão da avaliação é feita sobre sua definição, *ex ante*, quando se pode discutir o grau de ambição e a direção da perspectiva de transformação estrutural e desenvolvimento econômico previsto no planejamento. A segunda dimensão é feita *ex post*, passado o prazo esperado para sua realização, quando se avalia o grau de atingimento da meta. Neste momento, avalia-se também a adequação tanto da meta quanto daquilo que foi efetivamente realizado tendo decorrido tempo e diversas mudanças econômicas, previstas ou imprevistas. É neste aspecto

²³⁸ No decorrer do período da PDP foram criados ainda mais três programas setoriais, totalizando 28.

que se reconhece a importância do aprendizado enquanto a política industrial está em curso, tal como amplamente discutido no Capítulo 2.

Feitas estas considerações, cabe comentar as macrometas da PDP. De antemão, o fato de ter estabelecido metas é um aspecto positivo da política industrial brasileira. Podemos considerar, entretanto, que as quatro macrometas (e também as demais metas setoriais, de forma geral) não representam uma perspectiva de substancial mudança estrutural. Evidentemente, como se trata de metas para um curto horizonte de tempo, não poderiam ser por demais ambiciosas. Mesmo assim, as metas foram estabelecidas projetando à frente as expressivas taxas de crescimento do período anterior. Ou seja, esperava-se sustentar o ritmo acelerado de expansão dos investimentos, gastos em inovação e exportações.

Neste aspecto, a PDP se mostrou limitada, quando teria oportunidade para propor aspectos de mudanças estruturais mais expressivas. O ciclo eleitoral, é verdade, limita o raio de ação e justifica que as metas sejam colocadas dentro de seu horizonte temporal, até como medida de avaliação posterior. Mesmo assim, a política industrial é de Estado, não restrita a um governo. Um incremento positivo na política seria a definição de metas de prazos mais longos, digamos cinco e dez anos, que servissem tanto como orientação quanto como síntese de proposição da estrutura industrial que se deseja alcançar. Ao longo do curso, as revisões e mudanças de rumo, evidentemente, são parte de políticas industriais que reconhecem a natureza dinâmica da economia.

Pode-se afirmar que a PDP é um conjunto de instrumentos voltados para a facilitação das decisões já estabelecidas, não para transformação estrutural da economia. A grande mudança esperada – e incorporada na política – está ligada à cadeia de petróleo, liderada pela descoberta do pré-sal anunciada no início de 2008.

“O pré-sal abre uma janela de oportunidade para que a Petrobras dê um salto em seu domínio tecnológico e que firmas nacionais se transformem em empresas de classe mundial. A

produtividade das firmas na indústria é especialmente afetada pelos rendimentos crescentes de escala. Nesse sentido, as compras da Petrobras serão suficientes para estimular as firmas brasileiras a construir um padrão de competitividade global. Para isso, uma política industrial do pré-sal não se pode restringir à definição de um nível mínimo de conteúdo nacional, pois as empresas estrangeiras aqui instaladas não elevarão a competitividade brasileira automaticamente²³⁹.

Nos demais setores, projetou-se um desenvolvimento incremental, compatível com o crescimento econômico previsto. Ao mesmo tempo, a PDP também estabeleceu medidas para sustentar a existência de alguns setores que perderam competitividade de forma muito intensa, em decorrência da acirrada competição com os importados. Sobre essas medidas, voltaremos mais adiante.

Por fim, é importante reconhecer que as metas estabelecidas estão limitadas à expansão das vantagens comparativas da economia brasileira. Por mais que haja um grande enfoque na atividade pesquisa e desenvolvimento tecnológico, faltam à PDP propostas de desafiar as atuais vantagens comparativas para uma mais profunda e acelerada mudança estrutural. Setores que poderiam liderar uma mudança estrutural mais profunda são o da defesa e saúde, porque possuem duas características especiais: a decisão de investimento foge à racionalidade privada e há alto grau tecnológico envolvido. As motivações estratégicas que predominam nesses setores e o aspecto majoritariamente público de sua demanda, reforçam a importância da decisão estatal de conduzir acelerada construção de capacitações produtivas e tecnológicas, especialmente em países em esforço de *catch-up*²⁴⁰.

²³⁹ Arbix, De Negri e Silva (2009).

²⁴⁰ Destaque-se que no caso da saúde há em curso o Mais Saúde (PAC-Saúde). A liderança da Petrobras no setor de petróleo e gás também amplia os instrumentos para que seja implementada uma política de transformação estrutural neste setor. Estes três setores receberam tratamento especial pela PDP.

3.3.3 Medidas

A PDP é estruturada sob uma avaliação sistêmica da economia, reconhecendo as particularidades setoriais e a interação entre os setores. A política é dividida em três níveis, sendo o primeiro de ações sistêmicas voltadas para o estabelecimento de mecanismos de interação entre a PDP e os demais programas em curso do governo federal (PAC, PACTI, PAC-Saúde, PDE, PNQ e PROMINP). Neste nível há também a criação de novas iniciativas, de caráter horizontal, tais como redução de custo e aumento dos recursos para investimento e inovação, e melhorias nas legislações tributárias e de comércio internacional.

No segundo nível estão os programas estruturantes para sistemas produtivos, que são as medidas específicas para diversos setores, divididos entre: seis programas para áreas estratégicas²⁴¹ (escolhidas por serem portadoras de alto grau tecnológico) em semelhança à PITCE; sete programas para consolidar e expandir a liderança em setores que a indústria brasileira apresenta posição avançada em relação à fronteira tecnológica e produtiva do mundo²⁴²; e doze programas para fortalecer a competitividade de setores que estão consolidados na indústria brasileira, mas por motivos diversos estão atrasados frente à concorrência internacional e de importados no mercado doméstico²⁴³.

Por fim, o terceiro nível da política é de destaques estratégicos, que envolve medidas para favorecer temas escolhidos por seus impactos no longo prazo. São seis programas nesse

²⁴¹ As áreas estratégicas são: complexo industrial da saúde; nanotecnologia; tecnologia de informação e comunicação; biotecnologia; energia nuclear; e complexo industrial da defesa.

²⁴² Os setores para consolidar e expandir a liderança são: complexo aeronáutico; petróleo, gás natural e petroquímica; bioetanol; mineração; siderurgia; celulose e papel; e carnes.

²⁴³ Os setores para fortalecer a competitividade originais são: complexo automotivo; bens de capital; indústria naval e cabotagem; têxtil e confecções; couro, calçados e artefatos; madeira e móveis; agroindústrias; construção civil; complexo de serviços; higiene, perfumaria e cosméticos; biodiesel; e plásticos. Foram acrescentados posteriormente os setores de: eletrônica de consumo; indústria de brinquedos; e trigo.

grupo: MPES; exportações; integração produtiva com a América Latina e Caribe com foco no Mercosul; regionalização; produção sustentável; e integração com a África.

O primeiro grupo de instrumentos da PDP²⁴⁴ tem o caráter de incentivo benéfico de reduzir os custos (tributários, de financiamento) e ampliar os recursos disponíveis para crédito e subvenções²⁴⁵. As medidas da PDP, sob este ponto de vista, podem ser vistas como um “pacote de bondades”, em linha com o diagnóstico de crescimento acelerado da economia e necessidade de redução de gargalos e obstáculos.

Há outros três conjuntos de instrumentos utilizados pela PDP: o poder de compra governamental (administração direta e de empresas estatais); instrumentos de regulação técnica, sanitária, econômica e concorrencial; e apoio técnico (certificação e metrologia, promoção comercial, gestão da propriedade intelectual, capacitação empresarial e de recursos humanos, coordenação intragovernamental e articulação com o setor privado).

À exceção do apoio técnico, que é fundamental e sem controvérsia, o poder de compra estatal e a regulação podem ser poderosos instrumentos de cobrança ou estímulos por obrigações e contrapartidas que poderiam ser implementadas para acelerar ou direcionar as decisões empresariais. Entretanto, evitou-se na formulação da PDP utilizar medidas que pudessem ser considerados dirigistas ou de excessiva intervenção do Estado na economia. Pelo contrário, as medidas da PDP são muito mais associadas à “cenoura” (da usual expressão para fazer o burrico andar), enquanto a função do “bastão” é deixada para a concorrência.

²⁴⁴ Para uma descrição detalhada dos instrumentos da PDP, ver FIESP (2009a).

²⁴⁵ Originalmente foram estimados R\$ 21,4 bilhões em renúncia fiscal e R\$ 210 bilhões em crédito ao investimento, P&D, exportação e inovação pelo BNDES e mais recursos direcionados à FINEP ao longo do período 2008-2010.

Foge ao escopo desta tese detalhar todas as medidas propostas pela PDP que estão disponíveis nos documentos oficiais²⁴⁶, mas as principais são apresentadas a seguir²⁴⁷:

- Prorrogar até 2010 a possibilidade de depreciação acelerada (Lei 11.051/04), com possibilidade de redução de 50% do prazo de depreciação regular, além de crédito de 25% da depreciação contra a CSLL.
- Redução do prazo para apropriação dos créditos derivados da aquisição de bens de capital de 24 para 12 meses, que se tornou a Lei nº 11.774/08. Esta Lei também permite a depreciação em 20% do prazo regular de máquinas e equipamentos que sejam utilizados para a produção de bens de capital e depreciação imediata no caso de utilização em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.
- Lei nº 12.349/2010, que alterou a lei de licitações (Lei nº 8.666/1993), e permite a utilização do poder de compra do Estado com preferência por bens e serviços nacionais. Essa lei só foi promulgada no final do período previsto para a PDP e, portanto, seus efeitos só serão verificados no período subsequente, sob o PBM.
- Supressão da cobrança de IOF nas operações de crédito com o BNDES e FINAME.
- Alterações nas condições de oferta de recursos ofertados pelo BNDES, destacando-se:
 - (i) o aumento do capital social do BNDES, que permitiu maior oferta de crédito;
 - (ii) redução do *spread* médio do conjunto de linhas de financiamento do BNDES, de 1,4% para 1,1%;
 - (iii) redução do *spread* médio do BNDES na comercialização de bens de capital, de 1,5% para 0,9%;
 - (iv) redução da taxa de intermediação financeira cobrada nos repasses das instituições financeiras, de 0,8% para 0,5%;
 - (v) duplicação do prazo de financiamento para a indústria no produto FINAME, de cinco para dez anos;
 - (vi)

²⁴⁶ Ver Brasil (2008) para as medidas propostas e Brasil (2011a) para o relatório de sua implementação.

²⁴⁷ Deve-se lembrar que as medidas implementadas sob o escopo da PITCE foram mantidas e renovadas.

linha de crédito Capital Inovador para capacitação, ativos intangíveis, engenharia e outros esforços inovativos com custo de TJLP+0%; (vii) linha de Inovação Tecnológica para apoiar projetos de pesquisa e inovação com custo de 4,5% a.a.; (viii) FUNTEC com apoio não reembolsável em projetos de tecnologia.

- Redução de IPI para um grande número de setores.
- Na legislação de acordos comerciais foi prevista a alteração da Lei 9.019/95, relativa ao Acordo *antidumping* e Acordo de Subsídios e direitos compensatórios; propondo aumento do combate a circunvenção e subfaturamento, suspensão de ex-tarifário para máquinas e equipamentos usados.
- Aumento dos recursos da FINEP para financiamento e subvenção econômica à inovação.
- Criação do Fundo Soberano, que se tornou a Lei nº 11.887/08, com o objetivo de diminuir as flutuações econômicas. O aporte inicial e único foi de cerca de R\$ 14 bilhões (que acumula rendimentos). Trata-se de um volume pequeno de recursos para um fundo soberano, e ainda não há a definição estratégica de como usar esse instrumento. A maior parte do fundo está aplicada em títulos da dívida pública brasileira, mas o Fundo participou também das operações de capitalização do Banco do Brasil e Petrobrás, diversificando seu portfólio.
- Criação de instrumentos de garantia de crédito: Fundo Garantidor de Investimento – (BNDES FGI), Fundo de Garantia de Operações (FGO), Fundo Mercosul de Garantias a MPEs e estímulo a criação das Sociedades de Garantia de Crédito.
- Criação do Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. (CEITEC), empresa pública voltada para desenvolver soluções tecnológicas em semicondutores e microeletrônica.

- Ampliação da abrangência do REPORTO (Regime Tributário para Incentivo à Modernização e Ampliação da Estrutura Portuária) para os segmentos ferroviário, hidroviário e dutoviário (suspensão de PIS, COFINS, II, IPI sobre bens de capital).
- Ampliação do *Drawback* Verde-Amarelo: suspensão do pagamento de PIS/Cofins na compra de insumos destinados à industrialização de bens exportados.
- Redução a zero do IR incidente em remessas ao exterior para pagamentos de serviços de logística de exportação

3.3.4 Gestão

O modelo de governança estabelecido na PDP veio a corrigir a maior parte das deficiências de articulação identificadas no período da PITCE, com definição clara de funções e responsabilidades para permitir melhor fluxo de informações e decisões e também a cobrança de resultados. A formulação e implantação deste modelo de gestão representa uma retomada da organização da burocracia estatal brasileira e suas capacitações de articulação com o setor privado e mobilização de instrumentos disponíveis para a consecução da política industrial.

A articulação da PDP com os demais programas do governo ficou a cargo da Casa Civil. Por sua vez, o CNDI teve reforçado seu papel de avaliar e delinear as medidas de política industrial, validando e acompanhando as medidas. É nesta instância que há a articulação do setor público com o privado, para identificar os desafios e corrigir rumos.

Subordinada ao CNDI, a Coordenação Geral da política está a cargo do MDIC, em articulação com um Conselho Gestor, formado com outros ministérios (o próprio MDIC, Casa Civil, Fazenda, Planejamento, Ciência e Tecnologia e Educação).

Uma Secretaria Executiva foi criada, subordinada à Coordenação Geral, formada pela ABDI, BNDES e Ministério da Fazenda, que consolida a prestação de contas dos Comitês Executivos (um responsável por cada programa), e reporta à Coordenação Geral e ao CNDI semestralmente. Além disso, também reporta ao Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia (CCT).

A ABDI, como órgão de apoio técnico, também ficou responsável pela formulação de estudos e Planos Estratégicos Setoriais, articulando o setor público e o privado, a serem trabalhados com os Comitês Executivos.

Por sua vez, cada Comitê Executivo é formado por representantes dos órgãos de governo associados e pertinentes ao escopo do programa pelo qual é responsável. Em cada um deles há um técnico responsável como gestor. Existe ainda uma coordenação para cada conjunto de programas, articulando os Comitês Executivos. Para as ações sistêmicas o coordenador é o Ministério da Fazenda. No caso dos Destaques Estratégicos a coordenação é feita pela ABDI. Para os programas setoriais, as três coordenações ficaram a cargo do MCT (mobilizadores em áreas estratégicas), MDIC (fortalecimento de competitividade) e BNDES (consolidar e expandir a liderança).

3.3.5 Programas Estruturantes

A PDP baseia-se no princípio do aumento das capacitações e no alargamento das oportunidades que as empresas podem explorar, além de promover o reforço do arcabouço institucional do SNI brasileiro. Ao invés de dirigismos e de determinação de pontos de chegada, típicos de esforços de industrialização, a PDP estabelece medidas de fomento e

indicação como forma de atingir as metas propostas, relacionadas ao aumento do dinamismo da economia.

Além das macrometas, que orientam a política de forma geral e suas ações sistêmicas, a PDP também estabeleceu um vasto conjunto de metas setoriais para segmentos da indústria para os quais foram mobilizados programas estruturantes. Estes setores foram selecionados por apresentarem desafios específicos, e as medidas a eles direcionadas diferem conforme o distanciamento das empresas no Brasil frente à fronteira tecnológica e produtiva internacional. Para os setores em que a economia brasileira já é competitiva, as medidas são de reforço dessa liderança. Nos setores atrasados, há medidas de desobstrução de gargalos e de redução de custos, especialmente tributários e de financiamento. Por fim, é nos setores considerados estratégicos que aparecem medidas que de alguma maneira podem ser identificadas com direcionamento mais intenso por parte do governo. Nesses setores as decisões governamentais são o instrumento mais relevante, especialmente de compras que organizem a cadeia de fornecedores e reduzam o grau de incerteza associado à demanda ou introdução de novas tecnologias. Nestes últimos casos, portanto, podemos identificar um caráter mais desenvolvimentista da PDP.

Não é escopo dessa tese uma descrição pormenorizada das medidas implementadas ou da articulação entre os agentes e instituições responsáveis, tampouco uma avaliação das características e desafios setoriais²⁴⁸. Esta subseção, entretanto, é dedicada a avaliar as metas e instrumentos propostos na PDP, bem como seus resultados.

²⁴⁸ Para o detalhamento das medidas implementadas e avaliação final dos resultados, ver os relatórios oficiais em Brasil (2011a). Para diagnósticos atualizados dos setores da economia brasileira, remetemos novamente aos relatórios do projeto PiB citados anteriormente.

3.3.5.1 Programas para Consolidar e Expandir a Liderança

Foram criados no âmbito da PDP sete programas para “consolidar e expandir a liderança”, voltados a setores nos quais as empresas brasileiras são competitivas internacionalmente. Os desafios para cada setor, entretanto, são diferentes. Para os setores de petróleo, gás natural e petroquímica e o complexo aeronáutico, que contam com grandes empresas com relativamente alta intensidade tecnológica, o principal desafio é fortalecer a cadeia de fornecedores locais. No caso de bioetanol e carnes o desafio é a inserção nos mercados externos, que enfrentam barreiras de caráter técnico e diplomático. Por sua vez, os setores de mineração, siderurgia e celulose e papel enfrentam o desafio de elevar o valor agregado dos produtos voltados para os mercados externo e interno.

Complexo aeronáutico

A indústria brasileira ocupa o 3º lugar mundial em produção de aeronaves comerciais, com grande participação de exportações, mas pequena produção voltada para a defesa. A cadeia de fornecedores, entretanto, é majoritariamente internacional, com baixa participação brasileira. Os desafios neste caso estão associados à manutenção desta posição de destaque, num ambiente internacional intensamente competitivo, ao mesmo tempo em que se deseja também adensar a cadeia produtiva e fortalecer os fornecedores domésticos, o que exige investimentos em P&D, qualificação de mão de obra, além de condições tributárias e de financiamento favoráveis. As metas para o programa à época de seu lançamento foram:

- Sustentar a 3ª posição em aeronaves comerciais
- Dobrar a participação mundial em aeronaves executivas até 2012
- Dobrar as exportações de helicópteros para América do Sul
- Aumentar a produtividade nas aeropeças (Faturamento/Empregado/ano): R\$ 200 mil.

A intensa reversão do cenário econômico mundial logo após o lançamento da PDP levou à revisão das três últimas metas, reduzindo a pretensão para o setor, que foram substituídas pelas quatro metas a seguir:

- Dobrar a participação mundial no mercado de aeronaves executivas até 2015.
- Consolidar o Brasil como centro de produção e manutenção de helicópteros para a América do Sul.
- Desenvolver fornecedores nacionais com atuação global.
- Incrementar as exportações de aeropeças, aeroestruturas e sistemas aeronáuticos.

Quanto ao aumento da participação de mercado, em condições de retração de demanda as oportunidades tornaram-se muito mais escassas, o que levou a postergação da meta de dobrar a participação no mercado de aeronaves e, em seu turno, manter e consolidar a posição no mercado de helicópteros na América do Sul. Quanto ao aumento do indicador de produtividade em aeropeças originalmente estipulado, retirou-se a meta quantitativa e passou-se a reconhecer como aumento de competitividade a participação no mercado externo. Esta revisão coloca a meta em termos mais qualitativos, o que é mais adequado na perspectiva da política industrial voltada para o aumento das capacitações e competitividade da indústria, ainda que seja de avaliação mais difícil. Além disso, explicita a determinação de fortalecer as empresas domésticas expondo-as ao mercado internacional.

Destaque-se que o mercado de aeronaves é extremamente competitivo e com alto grau de diferenciação de produto. Estabelecer vínculos mais fortes entre os elos da cadeia pode trazer grandes benefícios em termos de redução de custos e transbordamentos tecnológicos com o fortalecimento da infraestrutura de pesquisa e inovação. O desenvolvimento de uma linha de aeronaves, por sua vez, exige grande esforço tecnológico e de estruturação de fornecedores. Manter a posição atual da indústria brasileira, porém, não é apenas uma questão de adensar a

cadeia de fornecedores, mas principalmente de manter o produto final atualizado frente à concorrência e, mais que isso, lançar novas linhas.

As medidas sob o escopo deste programa envolveram o apoio de financiamento para desenvolvimento de produtos e também sua comercialização, além de investimentos em centros de pesquisa e tecnologia com participação das empresas privadas e universidades. Os resultados dessas medidas são de prazo mais longo, mas estão em acordo com as metas estabelecidas para o setor. Destacam-se também as medidas no âmbito do mercado de defesa, no qual há oportunidades de exigências de contrapartidas tecnológicas nas compras militares que ainda não foram exploradas.

Petróleo, Gás Natural e Petroquímica

O setor de Petróleo, Gás Natural e Petroquímica apresenta oportunidades para uma mudança estrutura profunda devido ao descobrimento das grandes reservas na chamada “camada pré-sal”. Além disso, este setor conta com a participação majoritária da Petrobras e suas subsidiárias, que funcionam como operadoras diretas da política e coordenadoras dos diversos elos do setor. Ao mesmo tempo em que isso permite uma centralização das decisões, também restringe a política setorial aos interesses da empresa. As dificuldades tecnológicas, por sua vez, são igualmente grandes devido a sua localização em profundidades de mais de 6 km abaixo da superfície marítima, a cerca de 170 km da costa brasileira.

Dado este cenário, o objetivo da política é estabelecer o Brasil como liderança tecnológica do setor, além de tornar-se centro da cadeia de fornecedores de produção para o Atlântico Sul. As metas para este setor são:

- Aumentar a produção de óleo e gás natural liquefeito para 2,4 milhões de barris/dia em 2012 (1,8 milhões de barris/dia em 2007).
- Aumentar a produção de gás natural para 637 mil barris/dia em 2012 (273 mil barris/dia em 2007).
- Manter o conteúdo local nos projetos em 75% em 2010 (75% em 2007).

Entende-se que a articulação de intensivo aumento da produção de petróleo e gás concomitante à determinação de conteúdo local resulta na determinação da expansão da cadeia produtiva doméstica. Ao mesmo tempo, sob os novos desafios tecnológicos devidos ao pré-sal, é necessário também desenvolver novas soluções, o que exige maior capacitação. O PROMIMP já está em operação desde 2003, aumentando a qualificação de mão de obra e fornecedores. Além disso, há medidas para financiamento e subvenção de atividades de pesquisa e desenvolvimento para as empresas, enquanto que a Petrobras faz investimentos diretos em centros de pesquisa e laboratórios.

O programa, por fim, atingiu o sucesso. A meta de manter o conteúdo local foi cumprida em 2010. As de aumento da produção, estabelecidas para 2012, ainda não foram alcançadas e dependem da entrada em operação de alguns ativos.

Bioetanol

Diferente do setor de Petróleo e Gás, o setor de bioetanol é marcado por uma grande quantidade de produtores finais e baixa concentração de mercado, ainda que um processo neste sentido esteja se acelerando nos últimos anos. Tecnicamente, a produção brasileira é a mais competitiva do mundo, mas enfrenta o desafio de manter essa liderança no cenário da

implementação da “segunda geração” tecnológica²⁴⁹, que exige maior capacitação e também maior escala financeira dos produtores de etanol e dos produtores de bens de capital para este setor. Além disso, com o aumento da escala de produção, limitações quanto à infraestrutura de transporte e distribuição podem reduzir a competitividade da indústria. Do mesmo modo, há desafios quanto a estrutura de comercialização do etanol em âmbito internacional e melhora da qualidade socioambiental da produção. Foram definidas as seguintes metas:

- Produção de 29,5 bilhões de litros.
- Exportação de 5,0 bilhões de litros.
- Geração de 2.700 MW médios adicionais.

Apesar de serem apenas três metas de aumento de produção, alcançá-las exige uma mudança importante no setor quanto à organização do mercado, que é marcado por forte variação de oferta conforme os períodos de safra, além de concorrência com a produção de açúcar, que usa o mesmo insumo e as mesmas instalações produtivas²⁵⁰. Com isso, há oscilações de grande magnitude nos preços ao longo do ano, e correspondente incerteza quanto aos preços futuros. Nesse sentido, há esforços para organizar a infraestrutura de estoques e transporte, além de fortalecer instrumentos financeiros de mercados futuros.

O expressivo volume de exportação estabelecido como meta só poderia ser alcançado com o acesso a mercados que estão atualmente restringidos institucionalmente. Não por menos, das

²⁴⁹ A chamada “segunda geração” tecnológica permite produzir etanol a partir da celulose. No caso da cana-de-açúcar, estima-se que isso possa aumentar em cerca de 30% a produção, com aproveitamento da palha e do bagaço. O desenvolvimento desta tecnologia, porém, pode permitir a produção competitiva de etanol a partir de outras culturas, o que possibilitaria o acirramento da concorrência com produtores internacionais. Por outro lado, o uso da palha e bagaço em processos de “segunda geração” para a produção de etanol concorre com sua queima para geração de energia elétrica.

²⁵⁰ Há pequena mudança no processo de produção entre o etanol e o açúcar, e a ampla maioria das usinas dispõe de estrutura para alterar a produção rapidamente, seguindo decisões comerciais influenciadas pelo preço dos dois produtos.

três metas esta é a única que não foi atingida²⁵¹. Além da elevação dos preços internacionais de açúcar, especialmente em 2010, que levou a substituição de oferta, houve também retração da demanda por etanol no mercado internacional no âmbito da crise.

Por fim, a cogeração está ganhando cada vez maior espaço na matriz energética brasileira. Neste aspecto, há grande interseção entre este setor e a regulação no setor de energia elétrica, que persistentemente busca a diversificação da matriz.

Carnes

O setor de carnes brasileiro é o maior exportador do mundo, com a liderança em carnes bovina e frangos e em quarto lugar em suínos. O grande desafio deste setor é manter-se na liderança e expandir suas exportações, o que exige ampliar o acesso a mercados restringidos por questões institucionais e sanitárias. Desta forma, os principais esforços são na direção da certificação e vigilância sanitária, por um lado, e em negociações diplomáticas, por outro.

A meta estabelecida para o setor é exportar US\$ 14 bilhões em 2010, considerando que em 2007 a exportação do setor havia sido de US\$ 11,3 bilhões. Já em 2008 essa meta foi superada. Entretanto, com efeito da crise, em 2009 houve retração para US\$ 11,8 bilhões e, finalmente, em 2010 foi alcançado o valor de US\$ 13,3 bilhões²⁵².

²⁵¹ O relatório final (Brasil, 2011a, vol. 2, pp. 45-6) apresenta dados para junho de 2010, quando o acumulado anual da produção estava em 17 bilhões de litros de etanol, com expectativa de alcançar a meta, que já havia sido superada na safra 2009/2010 (30,7 bilhões de litros). Por outro lado, a exportação de etanol até junho de 2010 foi de apenas 0,6 bilhões de litros. Em produção de energia elétrica, até junho de 2010 foi adicionada capacidade de geração de 2.200 MW médios, com expectativa de atingir a meta até o final daquele ano.

²⁵² O relatório oficial (Brasil, 2011a, vol. 2, p. 49) só traz a informação até junho de 2010. O resultado final do ano foi obtido com os dados atualizados da SECEX.

A despeito de ser um setor marcado por baixa intensidade tecnológica, é interessante destacar as medidas de política que articulam o setor de carnes com outros, de maior sofisticação tecnológica. Como medida para facilitar o controle sanitário, desenvolveu-se o uso de *chips* eletrônicos de rastreamento. Com isso, viabilizou-se demanda para a produção inaugural de *chips* nas instalações da CEITEC S.A., o chamado “chip do boi”.

Celulose e Papel

O setor de celulose e papel no Brasil apresenta porte empresarial e investimento em tecnologia inferiores aos concorrentes internacionais. Por outro lado, há uma vantagem de acesso às matérias-primas. Em situação de expansão do mercado global, o desafio para o setor, conforme o diagnóstico da PDP, é expandir suas exportações, aumentar a capacidade produtiva e o investimento tecnológico. Foram estabelecidas duas metas:

- Posicionar-se entre os cinco maiores produtores mundiais de celulose.
- Aumentar investimentos em P&D para 0,28% do faturamento (0,25% do faturamento em 2005).

A meta de estar entre os cinco maiores produtores de celulose foi alcançada. Em 2010 o Brasil ocupava a quarta posição. Quanto aos investimentos em P&D, ainda não foram disponibilizados dados. As principais medidas de fomento ao setor foram de ampliar o financiamento para novas fábricas para exportação, além de aumentar a competitividade por mecanismos de desoneração tributária.

Destaque-se também que durante a crise houve importante reestruturação patrimonial do setor, como resultado de aquisições de algumas empresas com dificuldades devido a sua

exposição à moeda estrangeira. Neste processo, formou-se a maior empresa do setor em nível mundial, a Fibria.

Além disso, há uma importante diferença na competitividade relativa da produção brasileira entre celulose e papel, sendo que as exportações deste último item são menos competitivas, o que levou a algumas empresas focarem seus negócios exclusivamente em celulose. Esta situação é um reflexo do elemento de destaque desta cadeia produtiva que é a qualidade de matérias-primas das florestas no Brasil. Desta forma, a maior parte das medidas de desoneração tributária estão associadas à produção de papel.

Siderurgia

À semelhança com o setor de celulose e papel, a siderurgia no Brasil também conta, pelo lado positivo, com privilegiado acesso às matérias-primas e, por outro lado, com porte empresarial e gasto tecnológico inferior a seus concorrentes internacionais. Os principais desafios, portanto, estão relacionados com o fortalecimento do porte empresarial e maior investimento em P&D para que a siderurgia brasileira possa consolidar e ampliar sua participação no mercado mundial. As metas para o setor estabelecidas na PDP são:

- Posicionar-se entre os seis maiores produtores mundiais até 2017 (base: nono lugar em 2007).
- Aumentar os investimentos em P&D para 0,35% do faturamento do setor em 2012 (base: 0,23% do faturamento em 2005).
- Posicionar-se entre os cinco maiores exportadores mundiais até 2017 (base: 13o lugar em 2007).
- Redução de 8 milhões a 10 milhões de toneladas na emissão de CO₂ até 2020.

O horizonte temporal das metas para a siderurgia são mais amplos que a maior parte das políticas da PDP. Isso decorre deste setor ser marcado por grandes investimentos que tomam tempo para entrar em fase de produção. As metas da PDP apontam na direção de ampliação de capacidade de oferta, tanto para consumo interno quanto para exportação, ao mesmo tempo em que estabelecem a melhoria na posição de exportações como indicador de competitividade. Em paralelo, estabelece-se também meta de elevação relevante dos investimentos em P&D, voltados especialmente para esforços de redução de impactos climáticos, considerando o objetivo de redução de emissão de gases concomitante à expansão da produção. As principais medidas são na direção de estímulo a internacionalização das empresas, melhoria logística de distribuição e acesso às matérias-primas. Além disso, programas para qualificação de mão de obra, melhorias na organização tributária com redução das assimetrias entre tipos de produtos, e instituição de política para siderurgia com base em carvão vegetal.

Não há dados para averiguar o atingimento das metas, cujo prazo ainda está em vigor, mas o diagnóstico do setor é de excesso de capacidade frente ao consumo interno, o que desestimula novos investimentos em capacidade produtiva. O esforço de exportação depende de retomada do crescimento da economia internacional e, atualmente, as plantas dedicadas à exportação são especializadas em itens semiacabados, a serem laminados próximos do local de consumo. O desafio ainda é elevar os investimentos em P&D para o desenvolvimento de produtos mais sofisticados, tanto para o mercado internacional, quanto especialmente para o mercado nacional, que terá nos investimentos do pré-sal um vetor de crescimento de demanda por itens de maior sofisticação tecnológica.

Mineração

A sustentação da liderança do setor de mineração brasileiro depende de elevação do porte e internacionalização empresarial, além de fortalecimento da cadeia produtiva, o que exige maior investimento em tecnologia e na infraestrutura de P&D. As duas metas para o setor estabelecidas na PDP são:

- Manter posição entre os cinco maiores produtores mundiais.
- Aumentar investimentos privados em P&D para 0,68% do faturamento em 2010 (0,53% do faturamento em 2005).

A primeira delas foi mantida a despeito da forte redução de demanda originada pela crise internacional, que atingiu as exportações de todos os países sem alterar as suas posições relativas. A medida dos investimentos em P&D, por outro lado, ainda espera para ser avaliada com os resultados ainda não publicados da PINTEC.

Durante o período da PDP foram realizadas significativas mudanças no setor. Em primeiro lugar, a forte expansão internacional da Vale, que inclui a produção de insumos estratégicos como carvão e fertilizantes. Além disso, a criação de novas empresas no setor, com atração de investimentos estrangeiros. Em paralelo, foi desenvolvido o Plano Nacional de Mineração 2030, para orientar as decisões estratégicas do setor no longo prazo, concomitante com a elaboração do novo código de mineração que regula o setor.

3.3.5.2 Programas para Fortalecer a Competitividade

Sob o escopo da PDP foram desenvolvidos programas para setores industriais que são consolidados no Brasil, mas que nos últimos anos sofreram perda de lucratividade e redução da produção devido à acirrada concorrência internacional decorrente da valorização cambial.

Esses programas segundo o diagnóstico oficial são voltados para “sistemas, cadeias ou complexos produtivos geradores de efeitos de encadeamento sobre o conjunto da estrutura industrial com potencial exportador.”²⁵³ Além disso, são marcadamente setores geradores de muitos empregos, compostos por muitas empresas, dos mais diversos portes, incluindo pequenas e médias.

A competição internacional promove nestes casos uma importante força de estímulo à inovação e melhoria competitiva das empresas brasileiras. Porém, a importância de medidas específicas para estes setores no âmbito da PDP parece, em sua maioria, de caráter emergencial a fim de contornar os impactos de uma pressão competitiva excessiva, tanto no mercado nacional, com as importações, quanto no internacional, ao mesmo tempo em que sustenta o nível de emprego industrial. O aumento de competitividade proposto não é de caráter espúrio, protecionista, mas de promoção das capacitações, redução de gargalos logísticos e regulatórios. Ademais, são propostas medidas de desoneração tributária e programas especiais de financiamento. A intensificação de defesa comercial também é um vetor importante em alguns desses programas, ressalvando que seus resultados são limitados ao combate de práticas ilícitas e em geral demorados. No contexto de moeda valorizada como um dado estrutural, portanto, a competição internacional exerce pressão do seu lado da “pinça”, enquanto a política industrial esforça-se em promover o fortalecimento do outro lado, a competitividade.

O acompanhamento dos resultados da PDP, entretanto, mostra que as medidas implementadas não foram suficientes para equilibrar as duas partes da “pinça”. Como resultado da crise, as metas relacionadas à expansão de produção e exportação foram comprometidas em todos os

²⁵³ Brasil (2011a, vol. 3, p. 17).

setores. De forma agravante, a competição internacional se acirrou com o excesso de oferta e os desafios para estes setores são maiores atualmente, como serão tratados no PBM.

Complexo Automotivo

O complexo automotivo tradicionalmente tem sido alvo de medidas de política industrial no Brasil. Além de ser importante gerador de empregos, o setor envolve um grande número de fornecedores em sua cadeia produtiva, com intensa articulação dos agentes no desenvolvimento tecnológico. Na formulação da PDP as metas estabelecidas foram:

- Produzir 4,3 milhões de veículos em 2010 e 5,1 milhões em 2013.
- Atingir 2% do faturamento para os gastos em P&D em 2010 e 2,5% em 2013.
- Exportar 930 mil veículos em 2010.

O sentido dessas metas é promover o aumento de produção nacional e sua competitividade, por meio de melhoria de processos e produtos que se refletem em sucesso nas exportações. Para alcançar esses objetivos, foi implementado um conjunto de medidas, em sua maioria associadas à desoneração tributária e financiamento (exportações, capacidade produtiva e comercialização).

Os efeitos da crise internacional prejudicaram o desempenho de exportações, o que afetou também a produção total nacional. Apesar disso, as medidas anticíclicas do período de crise mantiveram o mercado doméstico aquecido, o que sustentou a produção em cerca de 3,1 e 3,6 milhões de unidades em 2009 e 2010, respectivamente. As exportações em 2010

ultrapassaram 0,5 milhões de unidades²⁵⁴. A expectativa oficial é que a meta para 2013 seja alcançada.

Por fim, na questão dos investimentos em tecnologia, ainda não mensuráveis, sugerem-se também medidas voltadas para “o fortalecimento da educação para o desenvolvimento de mão de obra especializada [...], o fortalecimento da engenharia especializada para o setor automotivo e, por consequência, a busca da inovação.”²⁵⁵

Bens de Capital

O setor de bens de capital no Brasil é bastante heterogêneo, seja por porte de empresa ou tipo de produto. De forma geral, o setor carece de maior capacidade de produção, fortalecimento da engenharia básica e inserção internacional. Deve-se destacar que há dois grandes grupos no setor, os produtores de bens seriados, cujo desafio particular é a ampliação de mercados, e o de bens sob encomenda, cuja estratégia é a focalização. Na formulação da PDP foram estabelecidas as seguintes metas, segmentadas:

Bens de Capital sob Encomenda:

- Aumentar a proporção dos gastos em P,D&I sobre faturamento líquido, de 0,55% para 0,80% em 2010;
- Ampliar exportações para US\$ 4,4 bilhões em 2010 (US\$ 2,9 bilhões em 2007).

Bens de Capital Seriados:

²⁵⁴ Esses dados ainda não estavam disponíveis no momento da avaliação final da PDP e foram extraídos de ANFAVEA (2011, p. 61 e p. 76).

²⁵⁵ Brasil (2011a, vol. 3, p. 34).

- Investimentos de US\$ 11,5 bilhões para 2008-2010.
- Ampliar a proporção dos gastos em P,D&I sobre o faturamento líquido, de 1,32% para 2,0%.
- Ampliar as exportações de US\$ 16,7 bilhões para US\$ 22,3 bilhões, em 2010.

Estas metas foram estabelecidas com a previsão de um cenário de crescimento acelerado da economia e foram frustradas pelo agravamento da crise nos anos de 2009 e 2010. Ressalte-se que o setor de bens de capital é extremamente sensível ao nível de investimento da economia, tendo seu resultado exportador bastante prejudicado e o desempenho no mercado doméstico agravado pelo aumento da concorrência internacional. Nenhuma das metas foi alcançada, com exceção do aumento de investimentos em P,D&I no segmento de bens sob encomenda, que se espera atingir a meta de 1,0% do faturamento líquido. Dado ainda a ser confirmado.

A maior parte das medidas propostas originalmente estava associada a apoio técnico para capacitação e inovação. Frente à crise, porém, ganharam relevância as medidas de desoneração tributária e financiamento, que foram intensificadas. Especialmente pela criação do PSI, que sustentou o nível de atividade do setor.

Têxtil e Confecções

O setor têxtil brasileiro é composto por uma predominância de empresas de pequeno porte, com pouca capacidade financeira e qualificação técnica. Do mesmo modo, o mercado doméstico tem baixo consumo *per capita*, mas com grande capacidade de expansão. À época do lançamento da PDP, o aumento das importações revelava a perda de competitividade do setor no Brasil. Para reverter este cenário, propôs-se o fortalecimento da cadeia produtiva com modernização e consolidação empresarial, ampliação da competitividade por meio de maior

investimento em P&D para processo e produto. Para este setor, então, foram estabelecidas medidas em direção de aumentar exportações, competitividade e atualização tecnológica.

A despeito de identificar um crescente déficit da balança comercial em têxteis e confecções desde 2006, a única meta estabelecida pela PDP refere-se ao faturamento das empresas, visando alcançar US\$ 41,6 bilhões em 2010 (contra US\$ 33 bilhões em 2006). Por mais importante que seja o aumento do faturamento do setor, faltou à PDP definir metas que estabelecessem direcionamento às medidas do setor, perdendo assim sua principal função como instrumento de política industrial. A meta de faturamento foi inclusive superada em 2010, quando o setor registrou US\$ 47 bilhões de faturamento. O sucesso em alcançar a meta não representa o sucesso da política, pois ainda são visíveis os mesmos gargalos e desafios diagnosticados em 2008, mas sim o crescimento do mercado doméstico.

Enquanto o objetivo para o setor é sua sustentação, o significado de política industrial se restringirá a medidas de apoio, desoneração e desobstrução de gargalos. Para o PBM, frente ao aumento da competição internacional, as medidas não devem ficar restritas à defesa comercial (ou, mais que isso, ao protecionismo), mas se fazem necessárias medidas direcionadas a promover mudanças significativas na organização do setor, a fim de incrementar sua competitividade.

Madeira e Móveis

O setor moveleiro no Brasil passou por importante crescimento e consolidação ao longo dos anos 2000, aumentando suas exportações e vendas domésticas em compasso com o crescimento da renda brasileira. Os desafios principais são a consolidação de marcas e a constante inovação em *design* e logística de exportação. Para tal, a PDP propõe o fortalecimento das cadeias, organizadas em Arranjos Produtivos Locais, além dos

instrumentos de apoio técnico, desoneração tributária e financiamento. Originalmente, foram estabelecidas as seguintes metas:

- Crescimento médio de 15% a.a. nas vendas internas;
- Crescimento médio de 7,5% a.a. nas exportações;
- Ampliar o investimento em P&D para 0,5%, e Inovação em 3% das vendas líquidas.

Como reflexo da crise, o cenário de crescimento foi alterado, com acirramento da competição internacional, inclusive dentro do mercado brasileiro. Com isso, reviram-se as metas de crescimento de vendas, reconhecendo a maior participação de importados, adequando-as à factibilidade:

- Aumentar o consumo no mercado doméstico em 30%;
- Crescimento médio de 5% a.a. nas vendas internas;
- Crescimento médio de 5% a.a. nas exportações.

A meta de investimento em atividade tecnológica, entretanto, foi mantida por se reconhecer sua importância na dinâmica concorrencial do setor. Assim, o novo desafio pós-crise é enfrentar importações que têm melhores condições de custos ao mesmo tempo em que o mercado internacional torna-se mais disputado.

Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

O setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos brasileiro é o terceiro maior do mundo, e apresentou acelerado crescimento na década anterior à formulação da PDP, acompanhando o aumento de renda da população. Os principais desafios identificados na PDP foram a ampliação das exportações; melhoria do padrão tecnológico do produto; consolidação de

marcas associadas ao bioma brasileiro; e adequação do marco legal para exploração deste bioma.

As ações, portanto, foram em sua maioria de caráter de apoio técnico e regulatório. A única meta para o setor foi de exportação de US\$ 700 milhões em 2010, que não pode ser alcançada devido à retração de demanda internacional. Mesmo assim, o diagnóstico do setor é de crescimento mantido pelo mercado interno, com retomada das exportações quando a crise for revertida.

Construção Civil

A construção civil no Brasil encontra cenário de forte expansão, motivado pelo crescimento econômico e distribuição de renda. Por ocasião da PDP, o diagnóstico identificou necessidade de redução de perdas e aumento da produtividade do setor, marcado por presença de muitas empresas de pequeno porte usando técnicas de construção atrasadas. Neste sentido, verificou-se a necessidade de capacitar a mão de obra; desenvolver mecanismos de financiamento; e promover a construção civil industrializada.

As metas do programa são de aumentar a produtividade em 50% e reduzir as perdas em 50% até 2010. Para tal, a maior parte das medidas previstas na PDP foi de apoio técnico e regulatório, com menor participação das medidas de desoneração tributária e financiamento. Essas metas tiveram sua execução adiada para 2015.

A grande novidade no setor foi a criação do programa Minha Casa Minha Vida, fora do escopo da PDP, mas com instrumentos articulados com ela para promover a construção civil de forma industrializada.

Complexo de Serviços

Nos anos anteriores à PDP a conta de serviços do balanço de pagamentos havia apresentado déficits crescentes e o objetivo da política foi reverter este cenário. A inclusão do Complexo de Serviços como setor a ser apoiado no âmbito de política industrial da PDP chama a atenção, especialmente pela dificuldade de desagregação de informações sobre este setor. Na realidade, os serviços são parte da cadeia produtiva industrial em diversas formas, especialmente organizações produtivas com alto grau de terceirização. As metas estabelecidas foram:

- Ampliar as exportações do Complexo de Serviços para 1% do comércio mundial de serviços, ou US\$ 40 bilhões, em 2010.
- Capacitar cinco mil empresários em exportação de serviços até 2010.

As duas metas orientam a política para a desconcentração da atividade de exportação de serviços, além de seu incremento. A maior parte das medidas, portanto, é de apoio técnico e desoneração tributária, além do apoio a exportação no âmbito do PROEX.

Quanto ao atingimento das metas, o programa de treinamento estabelecido pelo Banco do Brasil capacitou menos de mil empresários para exportações. Enquanto isso, as receitas com exportação de serviços ficaram em cerca de US\$ 27,7 bilhões em 2009 e US\$ 31,8 bilhões em 2010²⁵⁶. O valor definido pela meta só foi aproximado em 2011, quando a receita alcançou US\$ 38,4 bilhões. Não obstante o não atingimento da meta, deve-se reconhecer o expressivo aumento dessas receitas nos últimos anos.

²⁵⁶ Dados do Balanço de Pagamentos publicado pelo MF.

Por outro lado, o mero aumento das exportações de serviços pode representar também uma especialização em segmentos específicos. No contexto de crescimento da economia brasileira, porém, o aumento das importações de serviços é também responsável pelo crescente déficit nesta conta²⁵⁷. Se o objetivo da PDP era aliviar a conta de serviços, deveria haver metas quanto à substituição de importações de serviços, com medidas para aumento da qualificação e investimentos em tecnologia.

Por fim, o balanço oficial para o programa é a melhoria de coordenação entre os órgãos envolvidos²⁵⁸. Esta tarefa é sem dúvida das mais complexas na operação de política industrial, por envolver um conjunto de instituições novas e já consolidadas que precisam ser organizadas com finalidades comuns.

Indústria Marítima

Desde 2003 foi tomada a decisão estratégica de reativar o setor naval brasileiro, por meio da liderança da Petrobras com a demanda de plataformas e navios de apoio a serem construídos no Brasil. Trata-se de um claro exemplo do poder de compra estatal mobilizando a indústria (re)nascente. No âmbito da PDP, foram identificados desafios de fortalecer a cadeia produtiva, modernizar a estrutura industrial e de ampliar o investimento em P&D do setor, além da qualificação profissional. Com isso, foram estabelecidas as seguintes metas:

- Aumentar o uso de navipeças nacionais de 65% para 85%;
- Ampliar para 1% a participação da bandeira na Marinha Mercante mundial;

²⁵⁷ O crescimento das importações de serviços é expressivo: US\$ 37,1 bilhões em 2007, US\$ 47,1 bilhões em 2008, US\$ 46,9 bilhões em 2009, US\$ 62,6 bilhões em 2010 e US\$ 76,3 bilhões em 2011.

²⁵⁸ Brasil (2011a, vol. 3 pp. 79-80).

- Gerar mais 25 mil empregos na cadeia produtiva.

A primeira dessas metas foi revista em 2009 com a mudança de redação para “até 85%”. São muitas as medidas voltadas a fomentar o setor e envolvem diversas instituições, desde regulatórias, apoio técnico e financiamento de várias naturezas (investimento, comercialização, desenvolvimento de produto, etc.). O prazo para os resultados, entretanto, é mais longo que o horizonte da PDP devido ao próprio prazo dos investimentos nos estaleiros e o tempo de produção de cada navio. Portanto, seus resultados ainda não são mensuráveis. Quanto à geração de empregos, em março de 2010 já se havia alcançado a marca de 24,5 mil²⁵⁹, quantidade muito próxima da meta.

A reativação do setor da indústria marítima é um caso de relativo sucesso de política industrial, marcado pelo forte uso dos instrumentos disponíveis, principalmente de compras governamentais e financiamento. A acelerada reativação desta indústria, porém, vai exigir maiores capacitações das empresas no Brasil, o que envolve aspectos da engenharia e do domínio de produção dos itens mais sofisticados dos navios, além da expansão da capacidade produtiva. Ressalte-se, por fim, que a oportunidade para essa reativação foi dada primeiramente pela determinação da exploração do pré-sal, em articulação com o setor de Petróleo e Gás. O setor de mineração poderia também acelerar a demanda da indústria naval, mas neste caso os instrumentos de articulação da política – em especial as decisões de compras – fugiram da decisão estatal durante a vigência da PDP. Considerando a grande diferenciação dos produtos (navios) destinados a cada setor demandante, o aumento de competitividade da indústria naval brasileira decorrente desta fase de proteção à indústria nascente talvez não tenha efeitos em navios destinados à mineração. Pelos mesmos motivos,

²⁵⁹ Brasil (2011a, vol. 3, p. 88).

apenas marginalmente há benefícios para a ampliação da navegação de cabotagem, o que deverá exigir esforços adicionais da política industrial neste sentido. No caso da navegação de longo curso, porém, não há estratégia ainda para a indústria marítima, especialmente porque, neste caso, o setor é dominado por decisões dos grandes armadores internacionais, e não dos produtores de navios.

Couro, Calçados e Artefatos

Os principais desafios identificados na PDP para o setor de Couro, Calçados e Artefatos é a consolidação de marcas e *design* brasileiros no mercado internacional, que exige maior capacitação das MPES, que predominam neste setor. Para tal, foram propostas medidas de estímulo à atividade de P&D e de comercialização internacional, incluindo também medidas de desoneração tributária e financiamento. Além disso, diversos programas de caráter técnico também foram implementados. As metas originais foram as seguintes:

- Conquistar a segunda posição na produção mundial de calçados;
- Aumentar valor das exportações de couro acabado à taxa média de 10% a.a.;
- Conquistar a terceira posição na exportação de calçados.

Em decorrência da crise internacional, essas metas foram revistas, dilatando o tempo para alcançar a posição na produção e reduzindo a expectativa quanto às exportações, que permanecem como foco da política:

- Manter a terceira posição na produção mundial de calçados até 2010 e conquistar a segunda posição até 2015;
- Aumentar valor das exportações de couro acabado à taxa média de 5% a.a.;
- Conquistar a quinta posição na exportação de calçados até 2012.

Plásticos

O setor de plásticos é formado por um grande número de empresas, em sua extensa maioria MPES, que enfrentam problemas de capacitação técnica e obsolescência de seus equipamentos. O programa da PDP para o setor é focado em medidas de apoio técnico para melhoria das capacitações empresariais e financiamento para modernização do parque. O objetivo é tornar o Brasil o centro exportador de produtos de plástico para a América Latina e a única meta estabelecida é a exportação de US\$ 2,2 bilhões em produtos de plástico em 2010.

A crise internacional, entretanto, frustrou o atingimento desta meta²⁶⁰, significando o estancamento do nível de exportações do setor. De forma agravante, as importações cresceram substancialmente²⁶¹, alargando o déficit comercial do setor. Os dados revelam ainda que o consumo aparente brasileiro manteve-se crescente, apesar da crise. Assim, as medidas para sustentação do setor e promoção da sua expansão com aumento de competitividade se mostraram insuficientes.

Biodiesel

A produção de biodiesel é uma inovação tecnológica que promove mudanças em duas direções: menor emissão de poluentes dos veículos e desenvolvimento da cadeia de produção das matérias-primas. Neste último caso, há também motivações sociais por envolver

²⁶⁰ A base de comparação da PDP era o ano de 2006, com exportações de US\$ 1,1 bilhões. As exportações foram de US\$ 1,2 bilhões, US\$ 1,4 bilhões, US\$ 1,2 bilhões e US\$ 1,5 bilhões, respectivamente em 2007, 2008, 2009 e 2010. Dados do sistema Alice/MDIC.

²⁶¹ As importações do setor no ano de 2006 foram de US\$ 1,4 bilhões. Nos anos seguintes, as importações atingiram US\$ 1,8 bilhões, US\$ 2,4 bilhões, US\$ 2,1 bilhões e US\$ 2,8 bilhões, respectivamente em 2007, 2008, 2009 e 2010. Dados do sistema Alice/MDIC.

fornecedores de origem simples e em regiões de baixo desenvolvimento. O objetivo central do programa é a produção de biodiesel a preços competitivos e tem como meta atingir a produção de 3,3 bilhões de litros em 2010 (base de 400 milhões em 2006). Os principais instrumentos do programa são de natureza técnica, com apoio à capacitação dos produtores, e também o importante uso do poder de compra da Petrobras para misturar o biodiesel ao diesel comum²⁶².

Curiosamente, o relatório oficial de avaliação dos programas da PDP²⁶³ não apresenta a avaliação do programa de biodiesel. A meta, contudo, não foi atingida, tendo sido produzidos cerca de 2,4 bilhões de litros em 2010. Apesar desse não cumprimento, deve-se reconhecer o expressivo crescimento da produção brasileira de biodiesel nos últimos anos²⁶⁴.

Sistema Agroindustrial

O sistema agroindustrial brasileiro foi responsável em 2008 por 24% do PIB, 36% das exportações e 37% do emprego²⁶⁵. Sua importância é tão grande quanto sua amplitude baseada em diferentes culturas agrícolas e estruturas industriais de diversos portes. Pelo diagnóstico feito de forma tão agregada, os principais desafios para o aumento da competitividade do setor são a melhoria da logística e infraestrutura, e modernização industrial com aumento do P&D. As metas para o setor estabelecidas na PDP foram:

- Ampliar as exportações do sistema agroindustrial em 25% até 2010;

²⁶² Conforme a determinação do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel, criado em 2004 (consolidado na Lei 11.097/05), foi estabelecida a obrigatoriedade de mistura de biodiesel ao diesel comum na proporção mínima de 2%, com o atingimento do mínimo de 5% em 2013.

²⁶³ Brasil (2011a, vol. 3).

²⁶⁴ Os dados da ANP mostram produção de cerca de 1,2 bilhões de litros em 2008 e 1,6 bilhões de litros em 2009.

²⁶⁵ Brasil (2011a, vol. 3, p. 98).

- Elevar os investimentos em P,D&I em 100%;
- Estimular o crescimento da produção de fertilizante em 30% (NPK); e
- Apoiar Cooperativas Agroindustriais no processo de gestão e inserção internacional.

Estas metas revelam duas decisões estratégicas relevantes: o aumento da produção de insumos, como fertilizantes, que resultou no plano de autossuficiência até 2020²⁶⁶, e o apoio a formação de cooperativas para fortalecer a presença das empresas de menor porte frente à concorrência com grandes operadores internacionais que também atuam no Brasil. Em paralelo, o objetivo de dobrar o gasto em tecnologia parece ambicioso, mas deve-se lembrar que este setor é fortemente marcado por pesquisas em âmbito de institutos e universidades, com pouco desenvolvimento tecnológico feito de forma privada. A maior parte das medidas tem caráter técnico e regulatório, mas também há medidas de apoio financeiro, financiamento e desoneração tributária em diversas frentes.

Quanto ao resultado das metas, que não foram atingidas²⁶⁷, o próprio gestor reconhece que metas para um setor definido de forma tão agregada não podem ser boas guias para a política: “as metas não foram bem definidas na PDP 1. Portanto, pretende-se estabelecer na próxima PDP metas por setor do agronegócio.”²⁶⁸ Mesmo assim, reconhece-se também o importante aprendizado na forma de coordenar os muitos agentes e instituições envolvidos.

²⁶⁶ É curioso registrar a passagem: “Para aumentar a produção de fertilizante no Brasil são necessários grandes investimentos, e a decisão transcende o âmbito da PDP.” Brasil (2011a, vol. 3, p. 115), que revela a falta de uma perspectiva mais ampla do gerente do programa, reconhecendo a PDP como uma política de medidas pontuais e incapaz de alterar, em seu âmbito, as grandes estratégias empresariais.

²⁶⁷ Não há dados para o investimento em tecnologia e a produção de fertilizantes tem horizonte de tempo maior que o período da PDP. Quanto às exportações, foram inclusive reduzidas devido aos efeitos da crise.

²⁶⁸ Brasil (2011a, vol. 3, p. 115).

Trigo

O programa para o setor do Trigo não estava originalmente na PDP e só foi criado em novembro de 2009 como uma derivação do programa da Agroindústria, especificamente voltada para a cadeia do trigo no Brasil. Não foram definidas metas. Os objetivos centrais do programa são: ampliar as redes de distribuição de trigo em território nacional; desenvolver cultivares adequados às condições brasileiras; modernizar as instalações produtivas (especialmente de pão – panificadoras) que são pouco eficientes em consumo de energia; e permitir o barateamento dos produtos de trigo. A maior parte das medidas do programa é de apoio técnico, envolvendo também algumas relacionadas ao financiamento da produção e modernização de equipamentos. Estas medidas estão em fase de implantação. A avaliação oficial do programa destaca os progressos na articulação entre os muitos agentes e entes públicos envolvidos²⁶⁹.

Brinquedos

O programa para o setor de brinquedos não estava previsto originalmente e foi lançado apenas em agosto de 2009. O objetivo principal do programa é reverter a tendência de perda de participação das empresas brasileiras no mercado doméstico, em decorrência do constante aumento da concorrência por importações. Desta forma, a maior parte das medidas propostas está relacionada ao aumento da capacitação das empresas, com incentivos a inovação, e medidas de defesa comercial contra práticas ilícitas. Além disso, destacam-se medidas tributárias para baratear os insumos, em grande parte importados, para aumentar a competitividade doméstica. Para o setor, foram estabelecidas diversas metas:

²⁶⁹ Brasil (2011a, vol. 3, p. 140).

- Aumento de 12% no faturamento;
- Investimento de R\$ 20 milhões na produção;
- Geração de 1.000 novos empregos;
- Aumento do *market share* (em peso) da indústria brasileira no mercado nacional de 55% para 65%;
- Redução dos preços dos brinquedos em 5%;
- Aumento em 15% do acesso ao consumo por criança nas regiões N/NE/CO e, 7% no S e SE.

Em seu conjunto deve-se destacar que estas metas representam o desafio da sobrevivência do setor frente à concorrência de importados. No âmbito da PDP encontrou-se espaço para propor medidas de incentivo ao setor que possam reduzir os custos de produção e amenizar a pressão competitiva. Desta forma, tendo como argumento os efeitos da crise internacional, a política industrial serviu, para este e outros setores, como prerrogativa para atender demandas empresariais. Curioso notar que as metas incluem redução de preços e ampliação de acesso para consumidores em áreas de menor desenvolvimento humano, talvez como forma de justificar socialmente o programa. Além disso, não houve definição de prazos para as metas, e a maior parte das medidas propostas não chegou a ser implementada dentro do horizonte da PDP.

Eletrônica de Consumo

O setor de Eletrônica de Consumo só foi incluído na PDP em abril de 2009, e não se chegou a definir metas para o seu programa. A agenda do setor inclui o objetivo de posicionar o Brasil como plataforma de exportação, especialmente para a América Latina, com aumento da engenharia e projeto locais, além de ampliar a capacitação dos fornecedores. As principais

medidas propostas estão relacionadas à desoneração tributária. Ressalte-se que o IPI para eletrodomésticos da chamada “linha branca”²⁷⁰ foi reduzido já em abril de 2009 como medida anticíclica para fomentar o consumo. No âmbito da PDP, portanto, o programa para a eletrônica de consumo restringiu-se a um conjunto de reuniões para diagnosticar os desafios.

3.3.5.3 Programas Mobilizadores em Áreas Estratégicas

Na PDP foram reunidos seis programas com o objetivo de organizar as ações voltadas para áreas estratégicas, marcadas por elevado grau tecnológico e por requisitarem apoios específicos. A maior parte das ações e metas colocadas na PDP para as áreas estratégicas já estava organizada sob o PACTI²⁷¹ para o período 2007-2010 (no caso de tecnologias da informação e comunicação – TICs ; nanotecnologia; biotecnologia; energia nuclear e algumas medidas para a cadeia de defesa e saúde), e também pelo programa Mais Saúde (PAC-Saúde). Combinando essas iniciativas com as estabelecidas no âmbito do Ministério da Defesa, foram consolidados os seis programas mobilizadores em áreas estratégicas da PDP. Dessa forma, a grande novidade trazida com a política industrial é a articulação das medidas e ações já propostas em outras instâncias sob a gestão unificada da PDP.

Essas áreas estratégicas são marcadas pela presença majoritária estatal, especialmente em defesa e nuclear, além da saúde. Desta forma, o instrumento de compras governamentais é fundamental para estimular o desenvolvimento desses setores. As outras três áreas (TICs, nanotecnologia e biotecnologia) não são propriamente setores industriais, mas caracterizadas

²⁷⁰ A “linha branca” reúne os eletrodomésticos como lavadoras, geladeiras, fogões, micro-ondas, etc., que em geral tem maior volume físico e menor conteúdo tecnológico em comparação com os outros segmentos: “linha marrom” (televisores, reprodutores de mídia, aparelhos de som, etc.) e “portáteis” (microcomputadores, celulares, etc.).

²⁷¹ Para o detalhamento das medidas, ver Brasil (2007).

como tecnologias em fase inicial de implementação, com uso possível em diversos setores. A incorporação desses itens na PDP representa o esforço para mobilizar o SNI brasileiro e seus agentes a entrar nessas tecnologias que são identificadas como as mais dinâmicas do futuro próximo.

Biotechnologia

A maior parte (85%) das empresas no Brasil envolvidas com biotecnologia é de pequeno porte, sendo que boa parte dessas (35%) está relacionada a incubadoras tecnológicas das universidades²⁷². Sendo assim, o principal desafio é fortalecer as estruturas empresariais que operam com essa tecnologia, estabelecendo a infraestrutura de P&D, e inserir essa tecnologia na produção industrial brasileira. Para tal, é fundamental também o marco regulatório dessas atividades de forma a estimular e induzir a atividade inovadora em biotecnologia. Para o setor, foram estabelecidas as seguintes metas:

- Desenvolver 20 produtos priorizados nas quatro áreas setoriais da Política de Desenvolvimento da Biotecnologia até 2010.
- Induzir até 20 projetos cooperativos até 2010 (ICTs – empresas).
- Financiar cinco centros de desenvolvimento em biotecnologia avançada para incorporação da biotecnologia em processos industriais.
- Ampliar produção nacional de biofármacos e imunobiológicos para 10% do valor das vendas da indústria farmacêutica nacional em 10 anos.

²⁷² Brasil (2011a, vol. 4, p. 21).

Grande parte das medidas implementadas visando o alcance destas metas está relacionada à atividade de apoio técnico e regulatório. Entretanto, fundamentais foram as medidas de apoio financeiro, subvenções e financiamentos mobilizados pelo FNDCT/FINEP e BNDES.

Houve êxito em alcançar a maior parte das metas. Por meio de fomento direto ao P&D, foi possível incentivar 110 tecnologias diferentes em agropecuária, saúde-humana e indústria. O subgrupo de meio-ambiente, também elencado na política, não recebeu apoio direto por não haver empresas dedicadas a esse tipo de tecnologia no Brasil. Além disso, foram selecionados 24 projetos cooperativos entre ICT e empresas a serem financiados com recursos do FNDCT, e financiados diretamente quatro (a meta previa cinco) centros de biotecnologia para desenvolvimento de processos industriais. A última meta, de aumentar a participação de produtos biofármacos e imunobiológicos tem horizonte temporal maior que a PDP, e ainda não é possível mensurar seu êxito.

Apesar do relativo sucesso no atingimento das metas, reconhece-se que o setor precisa de apoio mais ousado, com melhoria no sistema de financiamento e melhorias nos marcos regulatório e técnico. A grande dificuldade, ainda, é estimular a atividade empresarial nesta área, que apresenta escala deficiente e pouco incentivo a inovação frente à concorrência de produtos importados.

Nanotecnologia

Igualmente ao programa de biotecnologia, o programa de nanotecnologia não trata de um setor, mas de uma tecnologia a ter seu uso e desenvolvimento estimulados em um amplo conjunto de setores produtivos. O diagnóstico da nanotecnologia no Brasil é de seu pouco uso pelas empresas produtivas, ainda que exista infraestrutura científica básica para desenvolver essa tecnologia, além da existência do Programa Nacional de Nanotecnologia. No mundo, o

mercado que utiliza desta tecnologia é crescente, especialmente em materiais, eletrônicos e tecidos nanoestruturados. A estratégia do programa de nanotecnologia da PDP é ampliar sua utilização pelas empresas, como elemento para inovação e aumento da competitividade.

Os principais desafios estão relacionados à formação de mão de obra e adequação do marco legal para uso da nanotecnologia. Além disso, é central estimular as empresas para que adotem estratégias competitivas que utilizem essa tecnologia. As metas definidas para o programa são:

- Investir R\$ 70 milhões em P,D&I;
- Alcançar 100% dos investimentos privados previstos no PACTI.

Quanto à primeira meta, que foi considerada cumprida conforme a previsão oficial²⁷³, há pouco a dizer além da importância desses investimentos. Deve-se ressaltar a necessidade de estimular a interação entre empresas, centros de pesquisa e universidades para viabilizar o desenvolvimento e uso da nanotecnologia. Quanto à segunda meta, é difícil avaliá-la, já que o próprio PACTI não estabelece metas quantitativas para os investimentos privados. A própria avaliação oficial não faz comentários sobre a questão. Neste sentido, cabe questionar a validade de utilização do instrumento de metas em política industrial quando essas metas não são bem definidas.

Tecnologias da Informação e Comunicação

O programa de mobilização para a área estratégica de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) é dividido em cinco subprogramas, Software e Serviços de TI;

²⁷³ Brasil (2011a, vol. 4, p. 44).

Microeletrônica; Mostradores de Informação (*Displays*); Infraestrutura para Inclusão Digital; e Adensamento da Cadeia Produtiva. Com isso, podem-se englobar as diferentes estratégias para cada um desses subconjuntos sob o mesmo objetivo de elevar a posição do Brasil a exportador de produtos baseados nas TICs. O diagnóstico é que o setor tem um crescente déficit comercial, especialmente no contexto de crescimento da demanda doméstica concomitante à ausência de elos da cadeia produtiva – em geral associados a itens de maior intensidade tecnológica –, que são exclusivamente importados.

As principais medidas estão associadas a desonerações tributárias e apoio técnico e regulatório. Também são importantes medidas de compras governamentais, financiamento ao investimento e pesquisa e programas de capacitação de mão de obra. A criação do CEITEC, por sua vez, é uma medida fundamental deste programa e representa determinação efetiva da política em promover a produção associada às TICs.

Apesar de haver diversas metas direcionadas para cada subprograma, a avaliação oficial da PDP não versa sobre os resultados de cada um deles, limitando-se a descrever os desafios diagnosticados e as medidas implementadas²⁷⁴.

Para o subprograma de *Softwares* e Serviços, os principais desafios estão relacionados às atividades de inovação e fortalecimento das marcas brasileiras. As metas têm o objetivo de consolidar o país como exportador:

- Exportações: US\$ 3,5 bilhões em 2010.
- 100.000 novos empregos formais até 2010.
- Serviços TI: consolidação de 2 grupos ou empresas de tecnologia nacional com faturamento superior a R\$ 1 bilhão.

²⁷⁴ Brasil (2011a, vol. 4, p. 64-83).

O subprograma de microeletrônica também estabeleceu o objetivo de elevar a produção doméstica e exportações de componentes microeletrônicos. As duas metas estão voltadas para este esforço:

- Implantar 2 empresas de fabricação de Circuitos Integrados (ou MEMS), envolvendo a etapa de *frontend*.
- Elevar o número de *Design Houses* do programa CI Brasil de 7 para 15 e fortalecer a sua atuação.

Para o subprograma de Mostradores de Informação (*displays*) foram estabelecidas as seguintes metas:

- Instalar uma empresa de manufatura de painéis delgados com tecnologia emergente.
- Instalar uma empresa fornecedora global displays e/ou de seus insumos.

Quanto a esses subprogramas, pode-se notar seu evidente caráter de proteção e estímulo à indústria nascente, incluindo produção estatal no caso do CEITEC. O objetivo de estabelecer no país a produção de segmentos da indústria de maior teor tecnológico envolve a articulação de diversos mecanismos de estímulo e capacitação, frente a uma competição agressiva viabilizada pela taxa de câmbio e constantes ganhos de produtividade de empresas internacionais.

Por sua vez, no subprograma de infraestrutura para inclusão digital aparecem objetivos de caráter social e formação de mão de obra associados à expansão da rede de acesso à internet de banda larga e televisão digital interativa. As metas estabelecidas são:

- Ampliar o acesso à Internet para 25% dos domicílios brasileiros;
- Garantir o acesso à Banda Larga para 100% das escolas públicas urbanas em 2010;
- Dobrar a base instalada de computadores nos domicílios brasileiros;

- Oferecer serviços de interatividade na TV Digital terrestre para área de cobertura de 30 milhões de domicílios.

Essas metas exigem investimentos em infraestrutura e ação regulatória no país no que concerne a definições de velocidade e preço (acesso econômico). Apesar de uma atividade de infraestrutura para serviços, é factível enquadrar esse programa em uma interpretação de proteção à indústria nascente no sentido de ser um vetor de mobilização de demanda para diversos outros importantes elos da cadeia produtora de base em TICs. Instrumentos de regulação como exigência de conteúdo local poderiam, inclusive, mobilizar compras privadas ao orientar a instalação da infraestrutura com equipamentos e serviços fornecidos por empresas brasileiras, estimulando os demais programas da PDP.

Por fim, o subprograma de adensamento da cadeia produtiva recorre a diversas medidas de cunho financeiro e técnico para estimular o fornecimento doméstico de elos faltantes na indústria baseada em TICs. Foram estabelecidas duas metas, relacionadas à diminuição do déficit comercial no setor, que não foram alcançadas no período da PDP:

- Reduzir a penetração de importações do complexo eletrônico para 30%
- Interromper a trajetória ascendente do déficit comercial do complexo eletrônico

Energia Nuclear

A utilização e exploração da energia nuclear é um monopólio estatal no Brasil, bem como as etapas da cadeia produtiva são todas operadas por empresas estatais. Nesse sentido, a inclusão deste setor na PDP tem a função de organizar as relações entre os diversos agentes envolvidos no setor. Além dos diretamente responsáveis pela operação da atividade nuclear no país,

destacam-se as instituições financiadoras BNDES e FINEP e também as empresas privadas que são fornecedoras da cadeia produtiva.

Os principais desafios elencados na PDP são relacionados modernizar e expandir a capacidade do parque produtor de equipamentos, capacitação de mão de obra e o domínio da produção industrial de urânio. No todo, trata-se de uma estratégia de diversificação das fontes energéticas no Brasil, além de importante repercussão para setores médico-hospitalares. O país dispõe da matéria prima e da tecnologia de processamento e pode, com o crescimento da capacidade, tornar-se um importante exportador dessa fonte de energia no contexto futuro de escassez de outras fontes em âmbito mundial. As metas estabelecidas originalmente foram:

- Ampliar a capacidade de produção de concentrado de urânio.
- Implementar a primeira etapa da Unidade de Enriquecimento de Urânio em 2010.
- Concluir a planta piloto de conversão de UF6 em 2010.
- Criar a Empresa Brasileira de Radiofármacos.

Adicionalmente, outras metas foram incluídas na Agenda da Energia Nuclear e, conseqüentemente na PDP:

- Projetar e construir o Reator Multipropósito Brasileiro – RMB.
- Construir a planta industrial de conversão de UF6.

No conjunto, essas metas representam a determinação do avanço da capacidade produtiva de energia nuclear brasileira. No horizonte de tempo da PDP, as medidas de investimento e qualificação de mão de obra foram colocadas em andamento, mas tiveram seus prazos dilatados, com exceção da criação da Empresa Brasileira de Radiofármacos, que foi adiada indefinidamente. Trata-se de investimentos com prazos longos de maturação e os dois itens que estavam previstos para 2010, apesar de estarem em andamento, ainda não foram

concluídos. Deve-se destacar que há ainda em andamento investimentos em ampliar a geração de energia nuclear e estabelecer a Política Brasileira de Gerenciamento de Rejeitos Radioativos.

Complexo Industrial da Defesa

Desde os anos 1990, o complexo industrial da defesa foi desmobilizado no Brasil devido à redução expressiva das compras governamentais. A possibilidade de exportações também foi restringida, uma vez que o uso dos produtos nas próprias forças armadas é importante meio de divulgação e propaganda neste mercado. O desafio para o setor, portanto, é sua reativação e estruturação. Diferente do setor naval que também foi reativado e é foco de um programa específico na PDP, a indústria de defesa é marcada por alto teor tecnológico e necessidade de investimentos em P&D substanciais. Além disso, depende quase que exclusivamente das compras governamentais e articulação com as diretrizes das forças armadas. Um desafio adicional é viabilizar a incorporação da tecnologia militar na produção civil, tarefa que exige grande capacitação das empresas. As metas para o setor colocadas na PDP são:

- Investir R\$ 1,4 bilhão em modernização e P,D&I;
- Para 2010, elevar em 10% a participação de empresas nacionais em projetos das Forças Armadas; e
- Para 2020, elevar em 80% a participação de empresas nacionais em projetos das Forças Armadas.

Estas metas, com dois horizontes de tempo, mostram a determinação da política para reestruturar o setor, tarefa que toma tempo devido à maturação dos investimentos e

desenvolvimento tecnológico, em especial no contexto de modernização das Forças Armadas. que deve elevar seu volume de compras ao longo dos próximos anos.

As medidas para este programa são associadas principalmente às compras governamentais, mas também ao financiamento ao investimento e P&D e formação de mão de obra das empresas fornecedoras, para viabilizar a estruturação da cadeia produtiva.

Segundo a avaliação oficial, há importantes revisões das metas para o setor para os próximos anos, reconhecendo o baixo nível de investimentos alcançados (apenas R\$ 214 milhões até julho de 2010)²⁷⁵, ainda que se tenha atingido a participação de empresas brasileiras em 25% dos projetos das Forças Armadas em 2010.

Complexo Industrial da Saúde

O programa mobilizador do complexo industrial da saúde está diretamente relacionado ao programa Mais Saúde (PAC-Saúde) e reconhece a importância deste setor para a qualidade de vida da população, além das muitas relações intersetoriais com outras atividades de cunho tecnológico e produtivo. Importante parcela deste complexo é comandada pela demanda do Sistema Único de Saúde (SUS), destacando a importância do instrumento de compras governamentais para a política setorial. Os principais desafios identificados são relacionados ao aumento do déficit comercial que, para além de uma questão de proteção ou defesa comercial, indica o problema da reduzida capacidade de produção e competitividade das empresas brasileiras. Nesse sentido, a política está orientada para o aumento da atividade de inovativa e de P&D, fortalecimento da infraestrutura de pesquisa e investimentos em

²⁷⁵ Brasil (2011a, vol. 4, p. 38).

capacidade de produção, que inclui também os fornecedores de equipamentos e bens de capital. Além disso, há ações de focalização em torno do desenvolvimento de medicamentos de combate a doenças negligenciadas. As duas metas definidas estão alinhadas com esse diagnóstico:

- Reduzir o déficit comercial do CIS com o desenvolvimento tecnológico e produção local de 30 produtos estratégicos para o SUS até 2013.
- Desenvolver tecnologia para a produção local de 3 princípios ativos para doenças negligenciadas.

Além do poder de compra governamental para estimular o alcance das metas, instrumentos de financiamento à pesquisa e ao investimento produtivo são utilizados no programa. Investimentos em laboratórios públicos de pesquisa também fazem parte das medidas, que contemplam ainda ações regulatórias e de apoio técnico na formação de redes de apoio ao desenvolvimento tecnológico.

Dentro do horizonte da PDP a meta de produção local de 30 produtos estratégicos está com alcance próximo, e o desenvolvimento de ativos para doenças negligenciadas já conta com apoio financeiro para os laboratórios. Observe-se, entretanto, que a meta de reduzir o déficit comercial não foi atingida. Pelo contrário, registram-se déficits crescentes no setor, o que recoloca o desafio do aumento das capacitações domésticas para produção e reforça a necessidade de direcionamento das compras governamentais.

3.3.6 Destaques Estratégicos

Os destaques estratégicos são um conjunto de seis programas para fomentar aspectos considerados estratégicos para a economia brasileira. Não são voltados para um setor

produtivo ou tecnologia específicos, mas operam de forma transversal em várias atividades econômicas. São programas destinados a fomentar características ainda incipientes da economia brasileira que, numa visão de longo prazo, poderão trazer benefícios e oportunidades de desenvolvimento.

Os destaques estratégicos incluem a ampliação das exportações e o fortalecimento das MPES, que são objetivos centrais da PDP e motivam duas das quatro macrometas da política. Além disso, há dois programas de integração internacional, um com a América Latina e outro com África, um programa voltado para estimular a regionalização da atividade econômica e, por fim, um programa para fomentar a produção limpa e sustentável.

São programas organizados em metas, assim como os demais da PDP, com a diferença de serem em sua maioria metas de caráter qualitativo. Quanto às medidas, predominam aquelas de financiamento e de apoio técnico e regulatório, mas os demais tipos de instrumentos também são indicados para a consecução dos programas.

Ampliação das Exportações

No programa de estímulo à ampliação das exportações estão elencadas diversas medidas de financiamento direto às exportações, desoneração tributária, medidas diplomáticas de abertura de mercados e estímulos ao aumento das capacitações e competitividade das empresas brasileiras. O programa é caracterizado por medidas de caráter geral, transversal a diversos setores. A maior parte dos programas específicos estabelece como objetivo a expansão das exportações e, para tal, promovem suas próprias medidas setoriais. Este programa estratégico confunde-se com os objetivos gerais da PDP, especialmente no que concerne a macrometa de expansão das exportações brasileiras para US\$ 208,8 bilhões em 2010, ou 1,25% da

participação do comércio internacional, que discutiremos em maior detalhe adiante. Vale comentar aqui as outras duas metas estabelecidas pelo programa:

- Aumentar em 10% o número de empresas exportadoras de bens.
- Ampliar a participação das exportações para países não tradicionais.

Quanto a primeira delas, cabe destacar a diferença com a outra macrometa, de aumento das exportações de MPES. Na verdade, aqui se trata de aumentar o número de empresas, de todos os portes, que exportam bens, quando no caso das MPES há grande parcela de exportação de serviços. O objetivo da política com essa meta é diversificar a origem das exportações, enquanto também serve de indicador de aumento da competitividade de um número mais amplo de empresas, de forma a desconcentrar a atividade exportadora e elevar o número de empresas competitivas em âmbito internacional. Essa meta não foi atingida devido principalmente à retração do comércio internacional em decorrência da crise, além dos impactos negativos da valorização cambial. Pelo contrário, houve redução do número de empresas exportadoras²⁷⁶. Apesar de ter aumentado o valor total das exportações brasileiras, esse movimento coincidiu com a especialização da pauta de exportação em itens primários, de forma concentrada em poucas e grandes empresas.

A segunda meta está na direção da diversificação do destino das exportações. O Brasil experimentou diversos momentos históricos de retração de suas exportações devido a crises econômicas nos principais países de destino. O objetivo da PDP com esta meta é reduzir a volatilidade da demanda que está associada aos ciclos econômicos de cada país de destino.

Para tal, a maior parte das medidas está relacionada a acordos diplomáticos, apoio técnico e

²⁷⁶ Os dados apresentados no relatório oficial de avaliação (Brasil, 2011a, vol. 5, p. 32) são pouco claros, especialmente quanto à base de medida sobre a qual estabeleceu-se a meta de aumento do número de empresas exportadoras de bens. Conforme os dados da SECEX, em 2007 foram 15.580 empresas exportadoras de bens industriais. Em 2008 foram 15.185; em 2009 foram 14.699 e finalmente em 2010, 14.486.

regulatório para abrir linhas de comércio. A China, que não era um destino tradicional, passou a ser o destino principal das exportações brasileiras, especialmente de *commodities*, facilitando o atingimento desta meta. Além disso, aumentaram também as exportações para destinos na África e América Latina, reduzindo a participação do comércio tradicional com EUA e Europa. Com isso, pode-se dizer que esta meta foi bem sucedida. A nova predominância da China, entretanto, recoloca o mesmo desafio de diversificação em outros termos. Além dos destinos, a política deve se preocupar em diversificar também a pauta das exportações.

Um último breve comentário sobre o programa de destaque estratégico de exportações deve ser feito quanto à hierarquia das metas. Das três metas desse programa, uma delas é também a macrometa da PDP. Há, portanto, uma priorização das metas do próprio programa, o que leva também a questionar todo o grande conjunto de metas da PDP e a hierarquia não explícita entre elas. Hierarquizar as metas é parte importante da política, assim como hierarquizar objetivos; logo, a avaliação precisa reconhecer essa característica enquanto também precisa identificar o sucesso da política pela combinação do sucesso das diversas metas. Entende-se que a combinação de duas ou mais metas representam diferentes vetores que orientam a política em determinada direção. Assim, atingir apenas algumas das metas propostas não representa necessariamente um sucesso parcial da política, mas pode significar também um retrocesso, pois sem a combinação com os demais vetores, o sentido da meta fica prejudicado. O caso das exportações é um exemplo desta questão, já que, como argumentamos, houve sucesso na expansão das exportações ao mesmo tempo em que houve retrocesso na diversificação de produtos e empresas exportadoras.

Fortalecimento das Micro e Pequenas Empresas

O programa de destaque estratégico para fortalecimento das MPES é consonante com as macrometas da PDP, que destaca o objetivo de aumentar o número de empresas exportadoras, como um indicador de aumento da competitividade. Os instrumentos utilizados neste caso são de caráter transversal, de apoio técnico e financeiro às empresas. Entende-se que incentivar as MPES é importante devido aos estímulos ao empreendedorismo, além da criação de empregos. Originalmente o programa tinha as seguintes três metas:

- Aumentar em 10% o número de MPES exportadoras.
- Elevar para 35% a proporção de MPES industriais inovadoras que tenham de 10 a 49 empregados.
- Manter a taxa de criação líquida de MPES com até 19 empregados em 5,2%.

A primeira delas é exatamente uma das macrometas, que consideraremos em maior detalhe adiante. Quanto às outras duas, vale citar a própria avaliação oficial que reduziu o programa à própria macrometa:

“Em virtude da impossibilidade de mensuração dos indicadores de MPES inovadoras e a taxa de criação líquida, as metas do programa foram revisadas, passando a constar, a partir de 2009, apenas a meta de exportação: aumentar em 10% o número de MPES exportadoras.”²⁷⁷

Integração com América Latina e Caribe

²⁷⁷ Brasil (2011a, vol. 5, p. 43).

Este é um programa que visa aumentar a integração das cadeias produtivas e dos mercados de consumo entre Brasil e os demais países da América Latina e Caribe, com o intuito de elevar a escala produtiva, as capacitações locais e a competitividade. Para tal, as principais medidas estão relacionadas a questões regulatórias e tributárias, além de logísticas e de infraestrutura de integração regional. Foi estabelecido um grande número de metas:

- Ampliar em 20% o número de empresas com investimentos em dois ou mais países da América Latina e do Caribe.
- Implantar no Mercosul e na América do Sul cinco projetos de integração produtiva até 2010.
- Implantar programas de apoio às MPES do Mercosul.
- Implementar um fundo de apoio a pequenas e médias empresas do Mercosul que participem de projetos de integração produtiva.
- Implantar no Mercosul e na América do Sul cinco projetos de integração produtiva até 2010.
- Implantar o Fórum de MPES no Mercosul até 2010.
- Aumentar em 30% o valor médio (últimos três anos) de desembolso anual voltado para o financiamento de exportações destinadas a projetos de infraestrutura na América do Sul até 2010.
- Executar ou obter avanços significativos nos 31 projetos da Agenda de Implementação Consensual da Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul Americana (IIRSA) até 2010.
- Manter a participação das importações de bens, oriundas da América Latina e Caribe, em 16,4% do total geral das importações brasileiras até 2010.
- Manter a participação das importações de bens de média-alta e alta tecnologia oriundas da América Latina e Caribe em 39,3% do total geral até 2010.

- Manter a participação das exportações de bens de média-alta e alta tecnologia para América Latina e Caribe em 50,3% do total geral das exportações brasileiras até 2010.
- Implantar sistema de monitoramento do comércio de serviços até 2010.

Grande parte dessas metas tem o aspecto de ações a serem tomadas, mais que objetivos econômicos a serem alcançados. Até mesmo o relatório oficial não faz menção à avaliação das metas, mas das medidas tomadas, ressaltando os avanços na coordenação entre os muitos agentes envolvidos. Há, entretanto, aspectos positivos nessas medidas que, por um lado, reforçam o objetivo de diversificar o destino das exportações e também explicitam o anseio de estruturar condições de expansão das empresas brasileiras para os mercados vizinhos.

Integração com a África

O programa de integração com a África reconhece uma situação muito mais incipiente do que aquela verificada com a América Latina. As diferenças de legislações, escala econômica, cultura de negócios e as deficiências de infraestrutura são muito maiores entre Brasil e países africanos e entre os próprios países africanos do que a comparação com a América Latina. Assim, as principais medidas estão voltadas para iniciar o processo de integração econômica. O objetivo central do programa, entretanto, é semelhante no sentido de fomentar a diversificação do destino das exportações e também abrir oportunidades para expansão das atividades empresariais brasileiras. As metas estabelecidas, mais concisas, foram as seguintes:

- Criar grupo de trabalho para definir metas de comércio, investimento e cooperação.
- Implantar sistema de monitoramento do comércio de serviços.
- Manter em 1,39% ou aumentar a participação das importações de bens oriundos da África, excluído petróleo e seus derivados, do total geral das importações brasileiras.

- Manter em 5,1% ou aumentar a participação das exportações para a África do total geral das exportações brasileiras.
- Conceder apoio financeiro a três projetos de investimento direto estrangeiro do Brasil na África até 2010.

As duas primeiras metas têm caráter de medidas a serem implementadas, mas as demais são objetivos do aumento da integração brasileira com a África. Deve-se notar que são metas pouco ambiciosas, propondo manter ou melhorar o nível de integração, tanto nas importações quanto exportações. Foram, portanto, constituídas num cenário em que a reversão dessa integração era o desafio central a ser combatido. Neste sentido, a meta de criar um grupo de trabalho para criar as metas é sintomática da pouca clareza de objetivos quanto a essa integração.

Regionalização

O programa do destaque estratégico de regionalização é voltado a fomentar a redução das disparidades regionais no Brasil, promovendo mais investimentos em áreas de menor desenvolvimento. Os objetivos do programa são aproveitar as capacidades regionais e estimular atividades produtivas nos entornos de projetos industriais e de infraestrutura em áreas marginalizadas. Além disso, o programa visa promover o associativismo e cooperativismo e articular a PDP com os Planos Plurianuais (PPA) estaduais e outros programas de desenvolvimento regional.

As medidas implementadas pelo programa estão associadas a atividades de apoio técnico, desoneração fiscal e financiamento em condições especiais para investimentos em regiões menos desenvolvidas. As metas do programa estabelecidas na PDP são:

- BNDES: ampliar participação dos desembolsos para regiões Nordeste e Norte.
- Estruturar 15 núcleos regionais (Rede Nacional de Agentes de Política Industrial RENAPI).
- Construir 5 Planos de Desenvolvimento Produtivos em APLs (Arranjos Produtivos Locais) por Estado: 8 Estados em 2008; 10 Estados em 2009; 9 Estados em 2010.

As metas são meritórias no sentido de estarem voltadas para estimular o desenvolvimento regional, especialmente no Norte e Nordeste, por meio de organizações regionais (RENAPI) e organizações produtivas em APLs. Apesar de seu cumprimento ter sido bem sucedido, essas metas estão deslocadas do objetivo do programa, como reconhece a avaliação oficial: “essas metas não representam avanço definitivo para promover o fomento aos investimentos produtivos com vistas a um desenvolvimento regionalmente especializado”²⁷⁸. Em primeiro lugar, o aumento de desembolsos do BNDES para as regiões Norte e Nordeste precisa ser qualificado, especialmente no contexto de grandes obras de infraestrutura nessas regiões. Neste sentido, seria mais apropriado definir alguma meta correspondente a desembolsos para atividades industriais, por exemplo. As outras duas metas, por sua vez, se assemelham a medidas de ação, preocupadas com a formulação institucional, antes dos resultados econômicos.

Produção Limpa e Desenvolvimento Sustentável

O programa do destaque estratégico para produção limpa e desenvolvimento sustentável reconhece o problema dos impactos negativos oriundos da mudança climática e destaca a importância de promover a produção menos poluente, além de identificar nos produtos com

²⁷⁸ Brasil (2011a, vol. 5, p. 56).

“selo ambiental” um nicho de mercado a ser explorado por empresas brasileiras. Os objetivos centrais do programa são fomentar a participação privada em projetos de redução certificada de emissões do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) sob as condições do Protocolo de Quioto e promover a melhoria contínua do desempenho energético e ambiental. As principais medidas para alcançar esses objetivos são de caráter de apoio técnico, além de linhas especiais de financiamento a projetos relacionados a melhorias ambientais. As metas estabelecidas na PDP são:

- Alcançar 500 projetos de MDL.
- Redução de 90 milhões de toneladas de CO₂ equivalente até 2010.

Quanto às metas, não houve ações diretamente relacionadas ao seu cumprimento. As ações promovidas no âmbito do programa restringiram-se a organização de grupos de apoio técnico, que promovem a formação da agenda voltada a produção limpa e desenvolvimento sustentável. A avaliação oficial é de que há grande dificuldade de mensuração das metas, mas que será possível verificar, no futuro, seu atingimento ou não. Este programa, portanto, mostra-se muito incipiente e sem direcionamento claro quanto às medidas governamentais a serem tomadas. Não por menos, será esta uma das questões mais frágeis identificadas na PDP. Em resposta, a importância do objetivo de produção sustentável será, posteriormente, ressaltada no PBM.

3.3.7 Avaliação dos resultados da PDP

Deve-se reconhecer a dificuldade da tarefa de avaliação de resultados de políticas industriais, nas palavras de Ferraz (2009, p. 31) “Nós somos, em geral, ótimos para analisar, bons para propor, péssimos para implementar e uma nulidade quanto a avaliação.”

Sob nossa perspectiva, é importante avaliar a política não apenas em seus próprios termos, comparando os resultados quantitativos com suas metas, mas principalmente no nível de sua proposição, intenções e instrumentos utilizados. Além disso, temos que voltar àquilo que dissemos no capítulo 2: “é necessário reconhecer que parte significativa dos resultados de políticas industriais não são diretamente avaliáveis a partir de suas medidas.”

A primeira coisa que deve ser avaliada na PDP é sua motivação²⁷⁹. Devemos, para tal, lembrar que Gershenkron (1962, p. 11) afirma que desafios pequenos tendem a não ser enfrentados pela sociedade, que de alguma maneira prefere acomodá-los a ter que se mobilizar para solucionar questões de relativamente baixa magnitude. Desafios grandes, porém, são mobilizadores e justificam que grandes esforços sejam dispendidos. A PDP foi formulada para dar sustentabilidade ao ciclo de crescimento, portanto enfrentando desafios relativamente modestos de desobstrução de gargalos e limitações ao crescimento econômico. Não se tratou de uma política de superação de grandes desafios mobilizadores.

Entretanto, logo após o lançamento da PDP, em setembro de 2008 a falência do banco de investimentos Lehman Brothers marcou o início de uma profunda crise econômica e financeira de escala global. A consequência imediata para a economia brasileira foi a redução abrupta dos investimentos, interrompendo o longo ciclo de crescimento verificado até então.

“No último trimestre de 2008, o PIB caiu 3,6% em relação ao terceiro trimestre e a taxa de investimento trimestral, que havia alcançado 20,4% – quase a meta da PDP para 2010 – no terceiro trimestre, voltou aos 18,5% do início de 2008. Tanto as exportações quanto as importações brasileiras, por sua vez, caíram aproximadamente 25% nos primeiros dois meses do ano em relação ao mesmo período do ano anterior. Além disso, uma das principais variáveis

²⁷⁹ Na época de lançamento da PDP, além dos comentários na imprensa, foram feitas algumas manifestações de caráter mais técnico, como IEDI (2008), CNI (2008) e FIESP (2008). Avaliações acadêmicas são encontradas em Carbinato e Corrêa (2008a e 2008b) e Almeida (2009).

para manutenção dos investimentos na economia brasileira, o crédito, ficou mais caro e escasso, especialmente para empresas menores.²⁸⁰

Rapidamente, em decorrência da crise, foi revertida a situação de conforto e crescimento acelerado que pautou a formulação da PDP. O governo, em resposta, passou a atuar de forma anticíclica, reduzindo o esforço fiscal, acelerando os dispêndios no âmbito do PAC e criou dois novos programas, o Minha Casa Minha Vida – que oferece crédito imobiliário a setores de baixa renda – e o Programa de Sustentação do Investimento (PSI), ambos lançados no início de 2009. De maior interesse para a política industrial, o PSI consiste em redução do custo de financiamento ao investimento, especialmente em aquisição de bens de capital²⁸¹.

Operado pelo BNDES, o PSI consiste basicamente em condições favoráveis de juros e prazos aos investidores. Sua formulação é baseada em empréstimos do Tesouro Nacional para o BNDES na forma de aportes em títulos públicos. Com esses recursos, o Banco aumentou sua capacidade para financiar as empresas no momento de crise econômica. A característica principal do PSI é a baixa taxa de juros cobrada nos financiamentos²⁸², situada inclusive abaixo da Taxa de Juros de Longo Prazo (TJLP) que referencia as operações usuais do BNDES²⁸³.

²⁸⁰ IPEA (2009, p. 226).

²⁸¹ O programa e seu escopo foram alterados diversas vezes, englobando mais itens como financiamento à inovação e exportações de bens de capital.

²⁸² Originalmente, as condições de financiamento estabeleciam juros de 4,5 % a.a.. À medida que o programa foi estendido e alargado, as taxas cobradas foram elevadas em média, variando do piso de 4% a.a. (em operações de financiamento a projetos de inovação) até 10% para aquisição de veículos rodoviários. Para detalhes, ver BNDES (2012).

²⁸³ Houve intenso debate público sobre o caráter de subsídio do PSI, uma vez que o custo do endividamento do governo federal para aportar recursos no BNDES é mais caro que os juros cobrados. Um estudo sobre os impactos fiscais do PSI, considerando os retornos do investimento e aumento do produto pode ser encontrado em Pereira, Simões e Carvalhal (2011). O argumento dos autores é que o programa não é apenas um subsídio, mas também gera novos recursos para União por meio dos impostos cobrados sobre os investimentos e, depois, no prazo mais longo também da atividade econômica que esses investimentos proporcionaram. Esse mesmo argumento apareceu em documento oficial do BNDES (2010). Em entrevista, Coutinho (2011) ressaltou a importância de instrumentos contra cíclicos como o PSI e a capacidade de rápida resposta graças a sua operação por meio do BNDES, e não diretamente pelo Tesouro, que implicaria em procedimentos burocráticos mais

Apesar de não estar previsto na PDP, o PSI é compatível com a proposta de redução dos custos de financiamento estabelecidos pela política. Sua intensidade, entretanto, foi muito maior do que do que os instrumentos da PDP seriam capazes de gerar. Frente à crise, o governo foi capaz de adaptar seus instrumentos para responder rapidamente a desafios imprevistos.

Houve diversas manifestações de instituições empresariais e de trabalhadores²⁸⁴ sobre os resultados das medidas da PDP, além dos relatórios e avaliações do governo, todos em maior ou menor grau reconhecendo a importância da retomada no Brasil de política industrial explícita. Num cenário de tamanha reversão de condições, avaliar os resultados da PDP exige certas ponderações. Vale destacar que para contornar os efeitos da crise, o governo demonstrou capacidade de operar os instrumentos de política disponíveis. Documento oficial da ABDI (2011), por exemplo, destaca que a produção industrial caiu cerca de 15% entre setembro de 2008 e meados de 2009, mas graças ao conjunto de diversos instrumentos de política econômica foi possível recuperar essa perda ao longo dos doze meses seguintes.

“Na medida do possível, as medidas conjunturais de recuperação da crise foram de alguma forma referenciadas pelas duas políticas estratégicas do governo (o PAC e a PDP). Por exemplo, as desonerações tributárias ocorreram, quase sempre, nos setores estratégicos da PDP; assim como o principal programa fiscal anticíclico (“Minha Casa, Minha Vida”) revelou fortes interações com o desenvolvimento do PAC.”²⁸⁵

O que se observou, portanto, foi uma mudança do objetivo do conjunto de políticas em curso, inclusive da PDP. De sustentar o ciclo de investimentos, a prioridade da política industrial

demorados. Em oposição, alguns autores se manifestaram afirmando que esse programa é caracterizado por subsídios caros e mal direcionados: ver Garcia (2010), Pessoa (2010) e Schwarzman (2010).

²⁸⁴ Principalmente das seguintes entidades: Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP); Confederação Nacional da Indústria (CNI); Instituto de Estudos para Desenvolvimento Industrial (IEDI); Central Única dos Trabalhadores (CUT); Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Econômicos (DIEESE); entre outras.

²⁸⁵ Cano e Silva (2010, p. 15).

passou a ser de evitar a reversão desse ciclo. A avaliação dos resultados da PDP, dessa maneira, precisa reconhecer a profunda mudança de conjuntura econômica.

Quanto à gestão, destaca-se que o modelo da PDP apresenta bons mecanismos de governança e controle das medidas da política industrial. Por outro lado, resgatando a discussão do Capítulo 2, há diversas referências à importância de se estabelecer a liderança da política industrial em mãos da autoridade máxima do governo (presidência, no caso brasileiro) ou em alguém que tenha acesso direto a esta autoridade. Não se trata apenas de uma questão simbólica ou de capacitação individual, mas sim de estabelecer a política industrial como prioridade máxima e, por isso, sujeita à coordenação da máxima autoridade.

“Indiscutivelmente, a estrutura de governança da PDP é muito bem formulada. No entanto, é imprescindível que sua execução prime pela celeridade e não fique comprometida por falta de decisão e coordenação das iniciativas ou pela divisão de poderes - já que a política industrial necessariamente abrange várias áreas e instâncias de governo. Nesse aspecto, a PDP poderia talvez se inspirar no que foi feito no plano do governo na área de infraestrutura, o PAC, que tinha na então Ministra Chefe da Casa Civil Dilma Rousseff uma liderança com autoridade para articular instrumentos, coordenar ações e cobrar resultados. Vale dizer que essa liderança "visível" também possibilitaria à sociedade saber de quem cobrar pelo andamento da política industrial.”²⁸⁶

Quanto a atingir as macrometas da PDP, já em meados de 2009 era evidente que sob as condições de crise econômica nenhuma delas poderia ser alcançada (FIESP, 2009b). O aumento dos investimentos depende das perspectivas de demanda futura, enquanto que o aumento das exportações depende da situação da demanda externa, ambas severamente abaladas na conjuntura da crise. Apesar disso, devido a pauta de exportações brasileiras ter nos últimos anos se especializado em produtos de baixa intensidade tecnológica, especialmente *commodities* primárias, foi possível a manutenção das exportações em patamar relativamente elevado graças à permanência da China como demandante desses insumos. A

²⁸⁶ IEDI (2011b, p. 69).

expansão de exportações de produtos manufaturados de maior teor tecnológico, porém, encontrou maior dificuldade devido à crise internacional e ao decorrente excesso de oferta de produtos industriais.

A análise feita pela FIESP (2011) sustenta que os resultados da PDP foram frustrados pela crise internacional e que nenhuma das quatro macrometas foi alcançada. Em primeiro lugar, a meta de investimento foi profundamente afetada pela retração do cenário econômico de 2009. O relatório aponta a redução da margem de lucro como principal explicação para a suspensão dos investimentos neste ano. Apesar da expressiva recuperação econômica em 2010, a meta de 21% da FBCF/PIB não foi atingida, verificando-se o valor de 18,4% em 2010, pouco abaixo daquele estimado para o ano de 2008, quando implementada a PDP.

Na análise trimestral é possível identificar que nos últimos meses de 2008 e primeira metade de 2009 houve abrupta redução da taxa de investimento²⁸⁷, partindo de 18,9% no segundo trimestre de 2008 e expressivos 20,6% no terceiro trimestre, reduzindo-se de forma constante até o nível de 16,2% no segundo trimestre de 2008. Só a partir do segundo semestre de 2009 houve recuperação desse indicador, em ritmo menos vigoroso do que no período anterior à crise.

De forma semelhante, a meta para os investimentos privados em Pesquisa e Desenvolvimento (elevar de 0,54% do PIB para 0,65% em 2010) também não foi alcançada. Os investimentos em P&D respondem de forma ainda mais sensível às expectativas de crescimento econômico e sofreram retração expressiva no período. Na falta de dados consolidados à época, a FIESP (2011, pp. 11-14) fez estimativas que apontam para a redução dos gastos privados em P&D a 0,40% do PIB. Deve-se, porém, questionar essas estimativas. É verdade que em 2009 os

²⁸⁷ Ressalte-se que, com a redução do PIB nesse período (denominador), significa que o total dos investimentos (FBCF) foi reduzido em magnitude ainda maior.

investimentos foram retraídos, mas os instrumentos de incentivo à atividade de P&D foram acelerados, inclusive a expansão da dotação de recursos para crédito e subvenções do BNDES e FINEP à atividade inovadora. As estimativas oficiais²⁸⁸, por sua vez, apontam que houve grande aumento do uso desses recursos, especialmente em 2010, que permitiram a sustentação da taxa de gasto privado em 0,59% do PIB, valor ainda abaixo da meta.

A meta de exportações, de elevar a participação brasileira de 1,18% do total mundial para 1,25%, é a única que foi cumprida e até excedida. Pelas estimativas oficiais, a participação das exportações brasileiras no comércio mundial foi de cerca de 1,35% em 2010²⁸⁹. Ressalte-se, porém, que isso é um efeito da profunda recessão da economia mundial, que diminuiu o total do comércio mundial, somado à retomada dos preços das commodities que o Brasil exporta. A diversificação da pauta de exportação e o acesso de produtos brasileiros em mercados específicos não foram atingidos e exigem maior articulação dos instrumentos da PDP.

Esta mesma meta, analisada sob o valor total das exportações, não pode ser considerada cumprida, já que no lançamento da PDP estabeleceu-se que em 2010 as exportações brasileiras deveriam alcançar US\$ 208,8 bilhões, o equivalente a 1,25% das exportações mundiais projetadas para este ano, quando que o valor efetivamente registrado foi de US\$ 201,9 bilhões.

Apesar de esse valor ser o maior da série histórica brasileira, o fato de ter ficado abaixo da meta da PDP levou alguns analistas a criticarem este sucesso da política (FIESP, 2011, p.15) chamando atenção para a composição dessas exportações que, nos últimos anos têm se

²⁸⁸ Brasil (2011a, vol. 1: Relatório das Macrometas, p. 32).

²⁸⁹ Brasil (2011a, vol. 1, p. 26), a revisão desses números quando do lançamento do PBM, em agosto/2011 corrigiu o indicador para 1,36%.

especializado em produtos primários²⁹⁰. Logo, o sucesso das exportações está muito mais associado à forte demanda por *commodities* primárias (em especial por parte da China) do que da expansão da competitividade da indústria brasileira. Além disso, o processo de valorização cambial da moeda brasileira tem se mostrado um forte vetor contrário à exportação de manufaturados, que não só perde participação no total das exportações brasileiras, mas também foi reduzida em valor absoluto²⁹¹.

Almeida (2009) já apontava a deficiência da PDP em criar mecanismos de incentivo à diversificação da pauta de exportações em direção a produtos de maior intensidade tecnológica. O autor critica especialmente a grande concentração de operações de apoio financeiro e financiamento do BNDES destinadas a empresas com atividades de baixa tecnologia quando o contrário deveria ocorrer.

“A PDP não reúne um conjunto de ações estruturadas para uma política de fortalecimento das exportações. Além de avançar na desoneração tributária das cadeias de bens produzidos para exportação, é preciso centrar esforços para conciliar, com mais eficácia, as restrições impostas por acordos e negociações internacionais e os objetivos da política industrial.”²⁹²

A avaliação da FIESP (2011) ressalta o agravante de que o comércio de bens manufaturados no Brasil passou a ser deficitário, revelando uma gestão antagônica das políticas macroeconômica e industrial.

“A política macroeconômica não pode ser antagônica à estratégia de desenvolvimento industrial. Por exemplo, as políticas de incentivo ao investimento e ao aumento das exportações foram comprometidas quando contrapostas pelo aumento da taxa Selic, à valorização cambial e à elevação da carga tributária.”²⁹³

²⁹⁰ De cerca de 25% em 2007 para 38% em 2010, ver Brasil (2011a, vol. 1, p. 30). Se agregado sob o título de “produtos básicos” essa participação passa de 32% em 2007 para 45% em 2010 (FIESP, 2011, pp. 16-7).

²⁹¹ De US\$ 92,6 bilhões em 2008 para US\$ 67,3 bilhões em 2009 (maior recessão comercial) e US\$ 79,5 bilhões em 2010 (FIESP, 2011, p. 17, com dados da SECEX/MDIC).

²⁹² IEDI (2011, p. 68).

²⁹³ Fiesp (2011, p. 1).

O objetivo de contornar as dificuldades de exportação de manufaturados se reflete na meta de aumentar o número de MPES exportadoras. A PDP havia estipulado um aumento de 10% com relação a 2006, que implicaria em 12.971 MPES exportadoras em 2010. Exportar é um indicador que serve como

“síntese da competitividade das empresas, da sua capacidade de sobrevivência e de seu potencial de crescimento. Considera-se que, quando as MPES se habilitam a competir no mercado externo, obtém-se um maior índice de formalização, muitas se engajam em atividades inovativas para conquistar mercados, e observa-se crescimento do faturamento e da geração de emprego.”²⁹⁴

Entretanto, já em 2008 o número e MPES que exportaram era menor do que em 2006, sendo reduzido ainda mais em 2009, quando chegou a apenas 9.871, concluindo o período da PDP com 10.150 em 2010²⁹⁵. Embora os incentivos à exportação tenham sido ampliados, o cenário de retração externo, somado a elementos macroeconômicos que reduzem a competitividade internacional das empresas brasileiras (câmbio valorizado e juros elevados), impossibilitou a expansão das MPES exportadoras, tanto em número quanto em valor²⁹⁶.

No balanço geral da PDP, há posições divergentes. Por um lado, na opinião da FIESP (2011, p. 22) “a PDP não foi eficaz, tendo em conta que nenhuma das suas quatro macrometas foi cumprida. [...] O processo de desindustrialização em curso na economia brasileira não foi revertido. Ao contrário, esse processo se agravou desde 2008.” Segundo essa análise, os resultados pouco satisfatórios da PDP decorrem da falta de instrumentos mais arrojados, além de uma articulação com as demais políticas do governo que dê prioridade para o desenvolvimento industrial.

²⁹⁴ Brasil (2011a, vol. 1, p. 37).

²⁹⁵ Dados da SECEX/MDIC.

²⁹⁶ Em 2008 foram US\$ 2,31 bilhões exportados por MPES, com queda para US\$ 1,32 bilhão em 2009 e US\$ 1,96 em 2010, dados da SECEX/MDIC.

“Os instrumentos da PDP foram pouco ousados, se valendo apenas de desonerações pontuais e disponibilização de certas linhas de crédito mais caras e de mais difícil acesso do que as oferecidas nos outros países. Dentre as políticas importantes para fomentar o desenvolvimento industrial do País, faltou à PDP utilizar o poder de compra governamental no sentido de estimular inovações, articular a política de comércio exterior com a política tecnológica, além de desenvolver mecanismos de defesa comercial. Além disso, o ambiente macroeconômico adverso minimizou a eficácia dos instrumentos adotados, atuando como força contrária às ações de uma política industrial modesta.”²⁹⁷

Por outro lado, o IEDI (2011b) avalia de forma positiva a PDP, a despeito do não cumprimento de três das quatro metas. Segundo o instituto, a grave crise internacional é responsável pela frustração desses resultados; mesmo assim,

“A PDP pode ser considerada um novo marco na política industrial brasileira, não só por ela resgatar um programa mais abrangente de promoção da indústria nacional, mas também porque tal programa se harmoniza, em grande parte, com o conceito mais atual de política industrial. [...] O balanço da PDP no período 2008-2010 pode ser considerado positivo. De acordo com os vários relatórios disponíveis para consulta pública no Portal da PDP, das 425 medidas de política propostas pela Política [...] praticamente todas elas (99%) foram postas em pleno funcionamento.”²⁹⁸

Como ponto fraco da PDP, destaca-se a ausência de medidas voltadas à sustentabilidade ambiental²⁹⁹ que, além de mérito em si, pode ser um direcionamento importante para as trajetórias de inovação das empresas brasileiras. Nesse sentido, a revisão da PDP deveria propor medidas específicas para o aumento da sustentabilidade ambiental.

A FIESP (2011, p. 32) ainda propõe, para uma nova versão de política industrial, o uso de instrumentos de defesa comercial e priorização de conteúdo nacional, articulando as agências reguladoras e compras governamentais. Ademais, ressalta a necessidade de criar instrumentos que permitam a transferência tecnológica em caso de importação de bens que não são produzidos domesticamente.

²⁹⁷ FIESP (2011, p. 1).

²⁹⁸ IEDI (2011b, p. 67).

²⁹⁹ IEDI (2011a, p. 9).

Em consonância, o IEDI (2011b, p. 69) propõe que seja dada “maior abrangência e articulação ao assim chamado instrumento de ‘compras governamentais’”, explorando as possibilidades de alavancar o desenvolvimento industrial a partir de setores sensíveis como saúde e educação e também as novas oportunidades criadas pelo pré-sal.

Ressalte-se que existe uma relevante preocupação por parte dos analistas de política industrial no Brasil quanto à relação dos instrumentos de apoio e incentivos com a concorrência dos mercados. Além disso, medidas de compras governamentais com prioridade para produtos nacionais, ou criação de restrições ao comércio exterior, podem ser incompatíveis com os princípios de concorrência.

“Em primeiro lugar, a política industrial, enquanto política de promoção da competitividade, deve ser indissociável da concorrência, da atualização tecnológica e do aumento da produtividade, não sendo seus objetivos criar e disseminar setores e empresas privilegiadas, ineficientes e que sobrevivam à sombra da proteção e do subsídio.”³⁰⁰

Resgatando as reflexões do Capítulo 2, é pertinente destacar a dificuldade de ponderar os instrumentos de política industrial com os princípios de concorrência. Todos esses mecanismos de apoio, incentivos, protecionismos comerciais e discriminação sob a ótica das compras governamentais podem ser entendidos como componentes de maior ou menor grau da proteção de indústria nascente. Trata-se de explicitamente distorcer os sinais de mercado para que determinadas atividades possam se desenvolver. Enquanto isso pode ser entendido como deletério para aqueles que associam tais práticas a privilégios e conivência com atividades ineficientes, na perspectiva da política industrial esses são os mais poderosos instrumentos para promover a mudança da estrutura produtiva. Admitido isso, deve-se reconhecer também que o grau e duração do uso desses instrumentos precisam ser ponderados conforme as características específicas da economia e os objetivos que se deseja alcançar.

³⁰⁰ IEDI (2011a, p. 2).

A despeito disso, os instrumentos de proteção de indústria nascente são voltados para, evidentemente, fomentar o desenvolvimento de indústrias que não existem. Considerar como indústria nascente os setores que já existem, que dominam a tecnologia, mas que precisam elevar sua competitividade é uma caracterização no mínimo muito imprecisa. Trata-se de setores com tecnologia madura, tanto em nível internacional quanto no Brasil. Ademais, não parece factível que algumas medidas de apoio transitório sejam capazes de elevar a competitividade desses setores e torna-los “adultos”. As dificuldades dos setores estão muito mais associadas à intensiva concorrência de produtos importados, facilitada pelo câmbio valorizado e pelo diferencial de custos das empresas brasileiras. Aumentar a competitividade neste caso, portanto, não é propriamente uma medida de proteção à indústria nascente, mas envolve redução de custos que a PDP se prestou a fazer, com mitigação dos efeitos macroeconômicos.

Curiosamente, as principais críticas sobre a PDP são justamente quanto ao pouco uso do instrumento de compras governamentais. A PDP estabeleceu diversos mecanismos para incentivar a geração de variedade, mas o principal mecanismo de seleção poderia ser feito por meio das compras governamentais. A legislação e regulamentação desta questão demorou mais tempo do que o horizonte da política (só foi aprovada em dezembro de 2010) e, dessa forma, apenas mostrará seus impactos sob vigência do PBM.

Ressalte-se que a concorrência internacional também é poderoso mecanismo de seletividade e, sem barreiras comerciais e com câmbio valorizado - ou seja, em ambiente que induz à hiperseleção -, a geração de variedade perde o estímulo. A discussão macroeconômica sobre o câmbio no Brasil foge ao escopo desta tese. No que concerne à competitividade da indústria, porém, há indícios suficientes de que o atual patamar é danoso à estrutura industrial brasileira. Uma desvalorização não seria a criação de vantagens espúrias, ou uma medida de

protecionismo, mas em primeiro lugar uma correção de nível de uma das variáveis mais importantes para a economia e indústria, em particular.

Em resumo, a PDP é de forma geral muito ambiciosa na articulação dos instrumentos disponíveis, porém pouco ambiciosa em suas metas. Isso reflete a provável dificuldade da definição do que é desejável do ponto de vista da estrutura industrial para o Brasil. O não cumprimento de suas metas não significa o fracasso da política. Pelo contrário, ao longo do período de sua vigência foram construídos diversos instrumentos e capacitações foram desenvolvidas dentro do Estado brasileiro para manejar esses instrumentos e articulá-los com as demais políticas de governo. O horizonte de tempo da PDP foi bastante restrito, mas a política industrial é fundamentalmente uma tarefa de longo prazo. Sob um novo nome, e com novas e mais abrangentes propostas, o governo federal lançou em agosto de 2011 o Plano Brasil Maior, de que trataremos brevemente a seguir.

3.4 Plano Brasil Maior (PBM)

Dado o cenário de crise internacional desde 2008, e sem sinais de reversão em um futuro próximo - pelo contrário, com perspectiva de agravamento e recessão nas economias líderes -, os desafios para a economia brasileira a partir de 2011 são bastante mais complexos do que aqueles verificados na época do lançamento da PDP. A sustentação do crescimento deve ser feita sob condições de comércio internacional marcadas por baixa demanda nos países desenvolvidos, grandes excessos de oferta industrial nestes mesmos países, competição cambial por meio de desvalorizações das principais moedas. Por outro lado, os desafios de ampliar a capacidade de oferta da indústria brasileira permanecem.

“O aumento desproporcional das importações e a perda de competitividade das exportações de manufaturados constituem-se nos maiores obstáculos ao investimento industrial e à geração de

empregos e renda e, portanto, à constituição do ciclo virtuoso de crescimento liderado pelo investimento e pela indústria. Isto porque se, por um lado, as perspectivas de expansão da demanda (consumo e investimento) são bastante positivas, por outro, há um risco não desprezível com relação à capacidade de oferta competitiva da indústria brasileira, permitindo que uma parcela considerável da expansão da demanda seja desviada para o exterior via aumento do coeficiente e conteúdo importados. A expansão exponencial das importações deve ser objeto de preocupação e não se trata de defender uma política inadequada e ineficiente de substituição de importações e sim da lógica de montagem de um ciclo virtuoso de crescimento liderado pelo investimento e pela indústria e da estratégia de utilizar o mercado doméstico como espaço privilegiado de acumulação e centralização de capital.”³⁰¹

É neste cenário que foi lançado o Plano Brasil Maior (PBM)³⁰², política industrial para o período 2011-2014, que repete a motivação da PDP e da PITCE, incorporando o aprendizado acumulado, corrigindo falhas identificadas e ampliando o escopo de ação. O PBM reconhece o papel do Estado como indutor, orientador, regulador e fomentador do processo de desenvolvimento e tem por objetivo aproveitar as oportunidades para viabilizar uma “mudança na posição relativa do país na economia mundial”³⁰³.

Como diretrizes estratégicas foram estabelecidas: promover a inovação e o desenvolvimento tecnológico; criar e fortalecer competências críticas da economia nacional; aumentar o adensamento produtivo e tecnológico das cadeias de valor; ampliar mercados interno e externo das empresas brasileiras; garantir um crescimento socialmente inclusivo e ambientalmente sustentável.

Em relação à PDP, o PBM é bastante mais audacioso quanto a seus objetivos e mais amplo no escopo dos instrumentos que se propõe mobilizar. As oportunidades identificadas para permitir esse plano são lideradas pela condição favorável das exportações de *commodities* que pode permitir algum conforto na balança comercial. Ressalte-se que as perspectivas de que as exportações de manufaturados cresçam de forma relevante sob cenário tão adverso são

³⁰¹ Sarti e Hiratuka (2011, pp. 32-33).

³⁰² Ainda não há na literatura reflexões de teor acadêmico sobre o PBM. Nesta breve seção, buscamos descrever o plano e interpreta-lo à luz da análise dos planos anteriores.

³⁰³ Brasil (2011b, p. 9).

bastante negativas, o que leva o plano a colocar esse desafio como diretriz estratégica. Logo, o PBM conta também com o dinamismo do mercado doméstico para sustentar o crescimento das empresas. Reconhece-se também a existência de alguns núcleos de empresas inovadoras que podem liderar o processo de modernização produtiva, graças ao acúmulo de capacitações tecnológicas nesses setores. A abundância de recursos naturais, especialmente em energia, por sua vez, é um vetor de oportunidades. Por fim, a utilização de compras públicas e dos eventos esportivos (copa do mundo e olimpíadas) são elementos para alavancar investimentos e tecnologias.

Os principais desafios, além da concorrência internacional e da “guerra cambial” dados pela conjuntura de crise, são intensificar o grau tecnológico da indústria brasileira, acelerar o investimento em infraestrutura e impulsionar a qualificação profissional. Com isso, explicita-se a articulação do PBM com os demais programas do governo, de infraestrutura, educação e principalmente com a gestão macroeconômica.

O PBM foi estruturado sobre algumas diretrizes que admitem adaptação e correção de rumos ao longo do processo, em linha com aquilo que argumentamos em nível teórico. Na dimensão sistêmica há temas transversais que recebem tratamento de caráter horizontal: comércio exterior; investimento; inovação; formação e qualificação profissional; produção sustentável; competitividade nos pequenos negócios; desenvolvimento regional; bem-estar do consumidor; condições e relações de trabalho.

Pelo lado setorial, a dimensão estruturante estabelece como diretrizes: fortalecimento das cadeias produtivas; novas competências tecnológicas e de negócios; cadeias de suprimento em energias; diversificação das exportações e internacionalização; competências da economia do conhecimento natural. Além disso, os programas setoriais foram agrupados em cinco conjuntos, baseados em características estruturais comuns: sistemas da mecânica,

eletroeletrônica e saúde³⁰⁴; sistemas intensivos em escala³⁰⁵; sistemas intensivos em trabalho³⁰⁶; sistemas do agronegócio³⁰⁷; e comércio, logística e serviços.

Em termos de gestão, a estrutura repete aquela construída sob a PDP, com o CNDI no nível de aconselhamento superior, o Comitê Gestor e o Grupo Executivo (liderado pelo MDIC) no nível geral de deliberação e Comitês Executivos responsáveis pela implementação das políticas e articulação dos agentes públicos e privados envolvidos. As novidades ficam a cargo da criação de conselhos de competitividade setorial, que auxiliam os Comitês Executivos na formulação das propostas, e a criação de coordenações sistêmicas, responsáveis em auxiliar o Comitê Gestor em cada uma das frentes sistêmicas do PBM.

A ampliação do escopo da política industrial sob o PBM levou-o a estabelecer metas para 2014 em dez direções:

1. Elevação da taxa de investimento de 18,4% do PIB em 2010 para 22,4%;
2. Elevar o gasto privado em P&D, de 0,59% em 2010 para 0,90%;
3. Aumentar a qualificação dos empregados na indústria, medida pelo número de funcionários com pelo menos o nível médio, de 53,7% para 65%;
4. Aumentar a razão Valor da Transformação Industrial / Valor Bruto da Produção (VTI/VBP³⁰⁸), de 44,3% em 2009 para 45,3%

³⁰⁴ Engloba os setores da cadeia de Petróleo e Gás; Saúde (fármacos e equipamentos médico-hospitalares); automotivo; aeronáutica e espacial; bens de capital; tecnologia de informação e comunicação; defesa.

³⁰⁵ Engloba os setores: químico; fertilizantes; bioetanol; minero-metalúrgico; celulose e papel.

³⁰⁶ Engloba os setores: plásticos; calçados e artefatos; têxtil e confecções; higiene pessoal, perfumaria e cosméticos; móveis; brinquedos; e construção civil.

³⁰⁷ Engloba os setores: carnes e derivados; cereais e leguminosas; café; frutas e sucos; vinhos.

³⁰⁸ É necessário qualificar a adequação do uso deste indicador: No agregado nacional, essa proporção representa a parcela de valor adicionado como total da produção doméstica e, portanto, dá o inverso da proporção de importações na economia, em termos de valor adicionado. Sob o ponto de vista de uma indústria específica, deve-se notar que cada atividade produtiva apresenta proporção VTI/VBP muito distinta, a depender de sua etapa na cadeia produtiva e das particularidades de cada cadeia.

5. Elevar participação da indústria intensiva em conhecimento (VTI da indústria de alta e média-alta tecnologia/VTI total da indústria), de 30,1% em 2009 para 31,5%;
6. Fortalecer as micro, pequenas e médias empresas inovadoras: aumentar em 50% a partir da posição base em 2008 de 37,1 mil para 58 mil;
7. Diminuir o consumo industrial de energia por unidade de PIB industrial, de 150,7 unidades equivalentes de petróleo (tep) por R\$ milhão em 2010 para 137 tep por R\$ milhão;
8. Diversificar exportações brasileiras, ampliando a participação no comércio internacional, de 1,36% em 2010 para 1,6%;
9. Aumentar a participação nacional nos mercados de tecnologia, bens e serviços para energias (aumentar o VTI/VBP nos setores ligados à energia), de 64% em 2010 para 66%;
10. Ampliar acesso a bens e serviços para qualidade de vida: ampliar o número de domicílios urbanos com acesso a banda larga, de 13,8 milhões em 2010 para 40 milhões.

Os principais instrumentos de política industrial já estavam disponíveis, estabelecidos sob o escopo da PITCE e PDP, de desoneração do investimento, exportações e gasto em atividades de inovação³⁰⁹. Além destes, destaca-se a regulamentação da lei de compras governamentais com autorização para aquisição de produtos produzidos segundo normas técnicas brasileiras³¹⁰ por preços até 25% superiores; desoneração tributária da folha de salários; a ampliação de medidas de defesa comercial; a prorrogação do PSI até o final de 2012; a

³⁰⁹ Para o detalhamento dessas medidas, ver Brasil (2011c).

³¹⁰ A serem estabelecidas caso a caso.

criação de novos programas no BNDES³¹¹; maiores recursos para a FINEP e melhorias no marco legal das inovações.

Outra iniciativa no âmbito do PBM é a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), ligada ao MCTI. Inspirada no bem-sucedido modelo da Embrapa, que é voltada para questões da agricultura, a nova empresa se propõe promover a pesquisa e desenvolvimento de projetos em fase ainda pré-competitiva, em parceria com o setor privado. Inicialmente, a Embrapii irá operar diretamente com institutos de pesquisa já estabelecidos (IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas, em São Paulo; INT – Instituto Nacional de Tecnologia, no Rio de Janeiro; e Cimatec – Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia, na Bahia), com aplicação de recursos em projetos destinados aos interesses da indústria.

É ainda cedo para fazer qualquer avaliação quanto aos resultados do PBM. Em termos de formulação, porém, cabem alguns comentários. Quanto ao diagnóstico do plano, entendemos que foi reconhecida uma conjuntura desfavorável para a indústria brasileira que exige esforços deliberados de proteção e incentivo para a manutenção do status atual. Há, porém, oportunidades a serem exploradas e, a partir delas, gerar novos vetores de desenvolvimento industrial. Neste sentido, o diagnóstico e a motivação do PBM são bem mais ambiciosos que as políticas anteriores.

Quanto às metas estabelecidas, representam incrementos ainda bastante modestos em relação à situação atual. Mais uma vez, considerando o horizonte de tempo, porém, as metas são meritórias em dar a direção para o desenvolvimento da indústria brasileira. Além disso, cabe

³¹¹ BNDES Qualificação, voltado para instituições privadas de ensino técnico e profissionalizante; Fundo do Clima (MMA/BNDES), voltado a projetos de redução de emissões de gases de efeito estufa; BNDES Revitaliza, para o setor de autopeças; crédito pré-aprovado para programas de inovação das empresas no BNDES.

ressaltar que a definição de metas como instrumento de política industrial tem a vantagem de fácil acompanhamento e avaliação que é novamente aproveitada neste plano.

Especificamente, valem alguns comentários sobre as metas. As duas primeiras repetem a lógica da PDP de elevar o nível de investimentos e gastos em P&D no Brasil, pois são os principais motores tanto do crescimento quanto da inovação.

A terceira meta, de elevação da qualificação dos trabalhadores é pouco arrojada. Entende-se que essa meta está deslocada do seu objetivo. Considerado uma política de inovação, o piso deveria ser estabelecido em trabalhadores de qualificação mais elevada do que o nível médio. Nesse sentido, a meta relaciona-se mais com uma política de qualificação mínima da mão de obra do que de incentivo a atividades de maior conteúdo tecnológico.

As metas 4, 5 e 9 são interessantes em sua formulação, ressalvadas as dificuldades metodológicas que dos indicadores, medindo o valor adicionado da indústria brasileira. A quarta e a nona se assemelham a uma medida de substituição de importações, sendo que a nona, um pouco mais arrojada, volta-se especificamente para os setores ligados à energia, que é um destaque estratégico para a indústria brasileira nos próximos anos. Por sua vez, a quinta coloca os esforços da indústria na direção de atividades de alta tecnologia. As três são muito modestas, representando um incremento muito pequeno em relação a 2009. Entretanto, no atual cenário da economia brasileira, a direção que esses indicadores tomariam sem esforços explícitos de política seriam de retrain o valor adicionado nacional, por um lado, e especializar em atividades de baixo teor tecnológico. Portanto, manter a estrutura atual e incrementá-la ligeiramente a curto prazo será, parece, um esforço já bastante intenso.

A meta 6 substitui a meta da PDP de MPES exportadoras. No cenário de dificuldade no comércio internacional, medir a competitividade das empresas de micro, pequeno e médio porte por meio de sua inserção internacional não é adequado. Este novo indicador identifica

nas empresas inovadoras o aumento das capacitações e da competitividade. Esta meta é provavelmente a mais ambiciosa de todas da PBM.

A meta 7 atende às demandas quanto à sustentabilidade ambiental da política industrial, direcionando a indústria brasileira para tecnologias poupadoras de energia.

A meta 8 repete aquela definida pela PDP para inserção no comércio internacional com a diferença de explicitar a determinação de diversificação da pauta exportadora. Entretanto, tal como formulada, não há como mensurar essa diversificação e a meta poderá, mais uma vez, ser cumprida com expansão de exportações de *commodities* primárias e especialização da pauta de exportação.

Por fim, a meta 10 é uma articulação do PBM com um programa de inclusão social. O acesso à banda larga é considerado como um consumo importante para a educação e acesso a serviços no mundo atual. O reflexo do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL) sobre as capacitações e qualificação de mão de obra deve ser bastante relevante nos próximos anos. Como meta de política industrial, entretanto, a articulação entre o PBM e o PNBL poderia incluir metas desenvolvimento tecnológico em território nacional ou aquisição de equipamentos produzidos no Brasil.

Esses comentários sobre o PBM podem ser resumidos no elogio ao reconhecimento da importância da política industrial como mobilizadora do desenvolvimento industrial. Além disso, entende-se que os instrumentos disponíveis e a capacidade de articulação entre eles está adequadamente equacionada, graças ao aprendizado com a operação de política industrial dos últimos anos. Por fim, entretanto, resta ainda observar qual será o grau de articulação entre a política industrial e a macroeconômica, e quais serão as prioridades do governo.

3.5 Observações finais do Capítulo 3

O Estado desenvolvimentista de Johnson propunha e perseguia metas de transformação estrutural de sua economia. Entretanto, a prática comum dos desenvolvimentistas de “deixar os preços errados” não encontra mais sustentação política para viabilizar o processo de *catch-up*.

No Brasil, as políticas industriais dos anos 2000 tiveram objetivos menos audaciosos. Inicialmente, com a PITCE, de fomentar a atividade inovativa e, a partir dela, impulsionar o desenvolvimento tecnológico e produtivo da indústria brasileira. Com a PDP, introduziu-se o instrumento de metas, mas de outra natureza daquelas sugeridas por Johnson. Não foram metas que perseguiram a mudança estrutural, mas a sustentação de um círculo virtuoso de crescimento que o país vivia até 2008. O uso das metas foi reduzido a ferramenta de avaliação e direcionamento da política industrial. Essa característica não decorre apenas da limitação dos formuladores de política à época quanto ao que desejavam para o país. Os graus de liberdade para a mobilização de instrumentos também não são tão grandes, tampouco existe consenso da sociedade em torno de uma interferência tão arrojada na economia que viabilizasse uma mudança estrutural.

A crise econômica mundial mudou o cenário de bonança e colocou desafios maiores à indústria brasileira. No PBM foram articulados o desafio de evitar uma “especialização regressiva” com o cenário de dificuldades externas para impulsionar a dinamização da indústria, incluindo o uso do poder de compra governamental, que ganhou espaço político na conjuntura de crise. Políticas de compras governamentais, entretanto, representam em seu fundamento uma distorção de preços contrária a um consumidor específico, e de grande porte, que é o governo, na sua administração direta e indireta. Por outro lado, implicam uma distorção de preços contrária a determinados fornecedores, especificamente aqueles que não

atendem os requisitos estabelecidos pelo governo, que intenciona forçar que empresas atuem de forma específica.

Após a intensa experiência liberalizante da década de 1990, a retomada de políticas industriais explícitas voltadas para o aumento da competitividade enfrenta limitações quanto a sua capacidade de distorcer o mercado. O que outrora era admitido como o trivial da gestão de política econômica, como protecionismo e substituição de importações, não é mais validado, nem ideologicamente, nem teoricamente. Como discutimos anteriormente, os argumentos a favor da indústria nascente são aceitos por diversas correntes teóricas, mas limitados quanto à distorção excessiva ou permanente das forças da concorrência. Desta forma, medidas de proteção e estímulo à indústria nascente devem ser associadas a setores em formação, em especial com elevado teor tecnológico e de caráter estratégico para o país.

A política industrial brasileira dos anos 2000 é um reflexo dessas limitações. Por um lado, não se propõem medidas que sejam protecionistas ou que criem grandes distorções. A maior parte das medidas, pelo contrário, é destinada a redução de custos, funcionando como incentivo às empresas para aproveitarem as oportunidades. Por outro lado, possíveis medidas de elevação de custos (proibições, limitações, etc.) representariam um excessivo dirigismo.

Se ao longo das últimas décadas a indústria brasileira fez algum *catch-up*, concomitante à desmobilização de alguns elos das cadeias produtivas, a PDP, e posteriormente o PBM, não se propôs reconstruir esses elos de forma dirigida. A proposta central é gerar competitividade, permitindo uma inserção virtuosa das empresas brasileiras no mercado mundial; permitir o *catch-up* das atrasadas, ainda sobreviventes, e o *leapfrogging* das empresas na fronteira.

Nesse sentido, medidas de apoio a setores que precisam elevar sua competitividade representam apenas um paliativo ao profundo desequilíbrio de forças entre os dois lados da “pinça”. Ao mesmo tempo em que a competição pode atuar de forma muito intensa, a

elevação da competitividade das empresas é restringida por custos elevados e limitações de suas capacitações tecnológicas. Reduzir os custos de investimento e P&D nesses setores é fundamental, mas as empresas precisam estar inseridas em relações mais amplas de mobilização inovativa. O SNI não é setorial, mas geral para a indústria.

Faria sentido fazer uma avaliação de custos e benefícios dessas políticas? Comparar, por exemplo, a renúncia fiscal com os investimentos em inovação? Se eles são, a princípio diretamente proporcionais? Comparar subvenções com as externalidades geradas? Número de empregos gerados?

Neste capítulo argumentou-se pela extrema dificuldade de fazer avaliações objetivas a respeito de resultados de políticas industriais. Em primeiro lugar, se existem metas quantitativas, de fácil mensuração e comparação, é difícil ainda assim avaliar os resultados porque as condições econômicas mudam entre a formulação da política e sua avaliação e é preciso ponderar os efeitos dessa mudança para tecer algum comentário. Usar as próprias metas estabelecidas *ex ante* para avaliar é uma alternativa que foge do real problema de considerar o dinamismo da economia, em especial em anos de forte turbulência. Por outro lado, se entendemos que as políticas devem ser adaptativas às mudanças de conjuntura, precisamos avaliar as intenções da política e a adequação dos seus instrumentos (e sua aplicação) para esses fins.

Portanto, do ponto de vista das intenções, pouco resta a adicionar ao que já foi dito nas seções anteriores. Entendemos que a retomada da política industrial brasileira é meritória, ainda que não tenha objetivos suficientemente arrojados de transformação estrutural, resumindo-se a medidas de estímulo e contenção de impactos adversos, oriundos especialmente da política macroeconômica. Dessa forma, a hierarquia de prioridades do governo ainda é um empecilho para a aplicação de medidas de caráter mais estruturante na indústria.

Destaca-se o aprendizado das diversas instâncias do governo para a mobilização e criação dos instrumentos de política industrial, que representam um esforço deliberado do governo e sua burocracia em direção a fomentar o desenvolvimento em articulação com o setor privado. A construção institucional é das tarefas mais difíceis para o desenvolvimento. A existência prévia de instituições que disponham de flexibilidade para se adaptarem às novas diretrizes auxilia o sucesso da política industrial. No caso da PDP, o uso de instrumentos já estabelecidos foi vital, como as possibilidades de redução tributária, o conjunto legal de fomento à inovação e a capilaridade de financiamento do BNDES.

Há ainda a questão de que os instrumentos das políticas industriais no Brasil são excessivamente baseados em benefícios e incentivos, faltando medidas de exigência de resultados das empresas. Entre a “cenoura” e o “bastão”, a política industrial no Brasil concentrou-se na primeira, deixando a concorrência – quando presente – representar o segundo. Talvez essa não seja a forma mais adequada de direcionar as decisões das empresas: mesmo em ambientes democráticos é possível estabelecer condições que as empresas precisam atingir para ter direito aos benefícios. Nesse sentido, as operações de financiamento e de desoneração fiscal deveriam determinar algum tipo de meta ou contrapartida das empresas. Por sua vez, os órgãos reguladores também poderiam exigir determinados tipos de comportamento quanto à atividade inovativa e ao fortalecimento das cadeias. Enquanto esses tipos de instrumentos não são incorporados, a aceitação cada vez mais ampla de políticas de compras governamentais (da administração direta e também de empresas estatais) sobra como principal instrumento de direcionamento e cobrança de desempenho do setor privado.

Devemos também fazer uma consideração sobre os aspectos normativos da política industrial, resgatando os três níveis da análise neoschumpeteriana que desenvolvemos no Capítulo 1. Políticas industriais de inspiração neoschumpeteriana centram-se no terceiro nível da análise,

do agente econômico, buscando meios de aumentar suas capacitações e alargar o horizonte de suas oportunidades, como em alguma medida pode ser classificada a PDP.

Em menor grau, alguns elementos do segundo nível da análise, a seletividade dos mercados, são também considerados, em especial quando se trata das compras governamentais ou de medidas de comércio exterior que alteram as características de concorrência nos mercados. Neste segundo nível, e talvez seja por isso que medidas deste tipo sejam mais controversas para serem implementadas, podem surgir conflitos distributivos devido ao favorecimento de alguns agentes em detrimento de outros. É neste nível que residem as principais divergências, especialmente quanto ao grau de seletividade dos mercados que cada agente identifica como mais adequado. A pressão da competição é instrumento poderoso para fomentar o progresso técnico, mas alguma dosagem deve ser feita para não abortar a consolidação de setores mais sensíveis. Para além deste argumento de indústria nascente, a ponderação da pressão concorrencial também pode ser justificada se há méritos em sustentar setores menos competitivos, seja por caráter estratégico ou de cunho social, por exemplo para a manutenção de empregos. Portanto, neste nível de análise normativa não é possível escapar de um julgamento político, de escolha de prioridades. No caso da PDP, escolheu-se implicitamente por manter as mesmas condições de seletividade de mercado anteriores, já que poucas medidas foram tomadas para afetar a seletividade dos mercados.

Quando remetido ao primeiro nível da análise normativa, o global, que envolve a transformação e mudança estrutural no sentido de progresso, os conflitos decorrentes das características da seletividade podem ser superados em prol de benefícios maiores e mais amplos para todo o conjunto da sociedade, resultantes do acelerado progresso técnico. Entretanto, o primeiro nível normativo não está explícito na PDP. É, na verdade, mais comum em políticas de caráter desenvolvimentista que carregam consigo uma abordagem mais dirigista. Lembrando Burlamaqui, de Souza e Barbosa Filho (2006), esse tipo de política em

geral acarreta questões distributivas que não se resolvem facilmente em regimes democráticos. No caso do Brasil, assumindo sua participação na divisão internacional do trabalho, a PDP (bem como a PITCE e o PBM) não propôs grandes mudanças nesse sentido. A mais ambiciosa das políticas industriais de transformação estrutural no Brasil está associada aos investimentos de exploração do pré-sal, e de toda a cadeia de fornecedores.

Na PDP, o objetivo central foi facilitar a continuidade de um ciclo de expansão, e não alterar sua direção. Por isso, a política industrial se limitou a tratar aspectos que envolvem apenas o terceiro nível da análise normativa o que revela uma escolha política em não alterar deliberadamente a correlação de forças da sociedade. Pelo contrário, torna visível uma decidida escolha de sustentação de setores em evidente dificuldade competitiva.

Vale ainda dizer que os resultados pouco expressivos da PDP não são decorrentes de falta de uma estrutura adequada de gestão, mas de sua relativa pouca prioridade entre os programas do governo; ainda que essa prioridade não possa ser devidamente avaliada, já que o desafio da crise mudou o foco da política. É numa situação de crise que se possibilitam politicamente medidas mais agressivas de defesa comercial – e até protecionismo – e mais arrojo nas mudanças macroeconômicas. Afinal, quantos mecanismos de desoneração tributária e possíveis subsídios são necessários para compensar os efeitos de competição com os importados (no mercado doméstico) ou com a falta de competitividade (no mercado externo) que o câmbio valorizado e os elevados custos financeiros impõem?

Em situação de crise, quando os desafios são maiores e as expectativas de consequências prejudiciais estão no horizonte, é possível induzir à convergência de interesses para levar à frente políticas que representem mudança nas escolhas normativas dos segundo e primeiro níveis de análise. Isso significa definir políticas que distorçam deliberadamente os

mecanismos de mercado em vigor, com vistas a superar limitações e viabilizar uma estrutura produtiva diferente.

Acreditamos que sem desafiar as vantagens comparativas, não haverá saltos tecnológicos. Quando se fala de mudanças estruturais, tem-se em mente o desafio de vantagens comparativas e competitivas. Para o Brasil as oportunidades estão postas: pré-sal, mercado consumidor doméstico e a cadeia de fornecimento de bens de capital para os setores nos quais o país apresenta alta competitividade.

O esforço de *catch-up* envolve prejudicar alguns agentes, em benefício da promoção de mais acelerado progresso técnico. Ressalte-se, porém, que isso não significa determinar *ex ante* a estrutura produtiva desejada, mas, sob a perspectiva neoschumpeteriana, reconhecer as características de constante adaptação. Assim, as medidas de política envolvem incentivar atividades de maior conteúdo tecnológico, pois é com estas que se aceleram os ganhos de produtividade e de geração de riqueza. O fundamental, em resumo, é fomentar a consolidação do SNI brasileiro. Neste sentido, a PDP acerta em promover redução de custos da atividade inovativa, ao promover mecanismos de compras governamentais para estimular indústrias nascentes, sustentando a demanda em fases iniciais do desenvolvimento tecnológico. Entretanto, a conclusão de Arruda, Vermulm e Hollanda (2006, p. 112) parece ainda valer para o cenário brasileiro atual:

“Em conclusão, o Brasil atualmente dispõe de um conjunto bastante abrangente de mecanismos de apoio ao desenvolvimento tecnológico nas empresas. O problema é que o governo mostra grandes dificuldades para operar esses instrumentos. Além disso, os novos instrumentos por si só não induzem à realização de P&D e inovação por parte do setor privado. Eles servem de apoio às iniciativas empresariais ao reduzir os custos e os riscos da P&D e da inovação.”

Portanto, não basta apenas reduzir os custos, sejam financeiros, sejam relacionados à atividade inovativa. A racionalidade privada apenas incorpora a inovação como estratégia competitiva se estiver inserida em um ambiente com adequada pressão concorrencial. Expor

as empresas brasileiras à concorrência é elemento central de qualquer política de competitividade. Para tal, a estratégia da PDP foi fomentar as exportações em todos os setores. Louvável, o estímulo às empresas a competirem no mercado externo depende dos fundamentais parâmetros de lucratividade e oportunidade (juros), preços relativos (câmbio) e a demanda. Enquanto a crise no cenário mundial frustrou as expectativas da demanda internacional, a manutenção dos elevados juros da economia brasileira e a valorização cambial selaram a impossibilidade de estruturar este pilar da política. Ademais, nestas circunstâncias, o caráter virtuoso da pressão competitiva oriunda das exportações foi revertido, tornando-se uma a pressão competitiva excessiva por meio das importações.

Corrigir o grau de seletividade do mercado é uma tarefa da política industrial que requer parâmetros macroeconômicos adequados, o que hoje não ocorre no Brasil. Enquanto isso não for prioridade na política econômica geral, a política industrial se limitará a reduzir alguns custos das empresas, fomentar capacitações e sustentar demanda em setores específicos por meio de compras governamentais ou, mais que isso, em medidas de caráter deliberadamente protecionista no comércio exterior. Em algum grau, é esta a estratégia presente no PBM.

Comentários Finais

No nosso entendimento, esta tese permite elencar alguns resultados que merecem ser retomados nessa seção de conclusões. O primeiro deles é destacar a importância de um referencial normativo explícito para justificar a formulação e avaliação de políticas de desenvolvimento. A identificação do referencial normativo neoschumpeteriano com o sentido de progresso é radicalmente diferente do referencial de bem-estar utilizado nas análises de fundamentação neoclássica. A perspectiva neoschumpeteriana e seu caráter dinâmico embasam a construção de políticas voltadas para a transformação estrutural da economia que, em geral, mais que compensam os custos incorridos por aqueles prejudicados nesse processo. Evidentemente, não há como medir – e menos ainda como compensar – os efeitos líquidos do desenvolvimento econômico como se tenta nas abordagens da economia neoclássica do bem-estar. Sem embargo, devemos reconhecer a limitação axiomática dessa perspectiva enquanto reconhecemos o caráter inescapavelmente moral das ciências sociais que se propõem avaliar e propor medidas sobre a sociedade.

A despeito das dificuldades teóricas e das limitações práticas da análise normativa, entendemos que a perspectiva neoschumpeteriana, aliada aos estudos das instituições, fornece elementos para fazer a avaliação normativa de importantes questões econômicas dentro do seu arcabouço teórico. No nível global, predomina o valor do progresso técnico e *catch-up* como resultados benéficos e desejáveis. No nível dos mercados, espera-se a qualidade da seletividade adequada para promover a introdução e difusão de inovações. No nível dos agentes, por sua vez, destacam-se as capacitações e oportunidades como elementos de referência da análise. Apesar de distintos e de abarcarem indicadores diferentes, estes três níveis de análise não são independentes. Há múltiplos condicionantes e causalidades entre

eles e é com imbricação nessa rica teia de relações que devem ser propostas e avaliadas as políticas.

A definição de política industrial, seus instrumentos, objetivos e formas de avaliação são tarefas que não podem ser feitas sem uma clara referência normativa. A ciência econômica serve de embasamento para a prática política e, portanto, tem implicações não neutras para a sociedade em geral.

Há um crescente reconhecimento dos elementos institucionalistas dos clássicos “desenvolvimentistas” por parte de diversas correntes teóricas, desde os descendentes diretos dessa matriz, e também dos neoschumpeterianos e dos neoclássicos. Trata-se de argumentos importantes para reconhecer a diversidade estrutural das economias que condicionam e fornecem oportunidades específicas para cada caso. Não há regras que sirvam a todos; as questões institucionais mostram que cada experiência histórica adaptou com maior ou menor sucesso suas instituições a depender de suas capacitações e objetivos estratégicos para seu próprio desenvolvimento.

Nesse aspecto, é impossível passar ao largo das funções do Estado como condutor e promotor de políticas industriais. Mas o Estado também não é uma instituição neutra. É uma construção social, um instrumento de poder que buscará servir a interesses originados de composições sociais e políticas específicas. Logo, deve-se rejeitar qualquer visão ingênua da função estatal como promotor benévolo do bem comum, assim como rejeitar qualquer ideia que entenda suas capacidades como próximas de onisciência dos problemas da sociedade ou, mais ainda, dos impactos que suas medidas têm. Deve-se, portanto, reconhecer essas características do Estado e da construção política em torno de legitimidade e objetivos estratégicos comuns para a operação de uma política industrial.

Após a intensa experiência liberalizante da década de 1990 no Brasil, a retomada de políticas industriais explícitas voltadas para o aumento da competitividade enfrenta limitações quanto à sua capacidade de distorcer o mercado. O que outrora era admitido como o trivial da gestão de política econômica, como protecionismo e substituição de importações, não é mais validado, nem ideologicamente, nem teoricamente. Os argumentos a favor da indústria nascente são aceitos por diversas correntes teóricas, mas limitados a condições específicas devido à distorção excessiva ou permanente que implicam das forças da concorrência. Medidas de proteção e estímulo à indústria nascente devem ser associadas a setores ou à própria indústria em formação, em especial com elevado teor tecnológico e de caráter estratégico para o país.

A política industrial brasileira dos anos 2000 é um reflexo dessas limitações. Por um lado, não se propõem medidas que sejam protecionistas ou que criem grandes distorções. A maior parte das medidas, pelo contrário, é destinada à redução de custos, funcionando como incentivo às empresas para aproveitarem as oportunidades. Por outro lado, possíveis medidas de elevação de custos (proibições, limitações, etc.) representariam um excessivo dirigismo.

Se ao longo das últimas décadas a indústria brasileira fez algum *catch-up*, concomitante à desmobilização de alguns elos das cadeias produtivas, a PDP, e posteriormente o PBM, não se propuseram reconstruir esses elos de forma dirigida. A proposta central é gerar competitividade, permitindo uma inserção virtuosa das empresas brasileiras no mercado mundial; permitir o *catch-up* das atrasadas, ainda sobreviventes, e o *leapfrogging* das empresas na fronteira.

Nesse sentido, medidas de apoio a setores que precisam elevar sua competitividade representam apenas um paliativo ao profundo desequilíbrio de forças entre os dois lados da “pinça”. Ao mesmo tempo em que a competição pode atuar de forma muito intensa, a elevação da competitividade das empresas é restringida por custos elevados e limitações de

suas capacitações tecnológicas. Reduzir os custos de investimento e P&D nesses setores é fundamental, mas as empresas precisam estar inseridas em relações mais amplas de mobilização inovativa. O Sistema Nacional de Inovação não é setorial, mas geral para a indústria.

Destaca-se o aprendizado das diversas instâncias do governo para a mobilização e criação dos instrumentos de política industrial, que representam um esforço deliberado do governo e sua burocracia em direção a fomentar o desenvolvimento em articulação com o setor privado. A construção institucional é das tarefas mais difíceis para o desenvolvimento. A existência prévia de instituições que disponham de flexibilidade para se adaptarem às novas diretrizes auxilia o sucesso da política industrial.

Devemos também fazer uma consideração sobre os aspectos normativos da política industrial. Políticas industriais de inspiração neoschumpeteriana centram-se no terceiro nível da análise, do agente econômico, buscando meios de aumentar suas capacitações e alargar o horizonte de suas oportunidades, como em alguma medida pode ser classificada a PDP.

Em grau importante, alguns elementos do segundo nível da análise, a seletividade dos mercados, são também considerados, em especial quando se trata das compras governamentais ou de medidas de comércio exterior que alteram as características de concorrência nos mercados. Neste segundo nível - e talvez seja por isso que medidas deste tipo sejam mais controversas para serem implementadas -, podem surgir conflitos distributivos devido ao favorecimento de alguns agentes em detrimento de outros. É neste nível que residem as principais divergências, especialmente quanto ao grau de seletividade dos mercados que cada agente identifica como mais adequado. A pressão da competição é instrumento poderoso para fomentar o progresso técnico, mas alguma dosagem deve ser feita para não abortar a consolidação de setores mais sensíveis. Para além deste argumento de

indústria nascente, a ponderação da pressão concorrencial também pode ser justificada se há méritos em sustentar setores menos competitivos, seja por caráter estratégico ou de cunho social, por exemplo para a manutenção de empregos. Portanto, neste nível de análise normativa não é possível escapar de um julgamento político, de escolha de prioridades. No caso da PDP, escolheu-se implicitamente por manter as mesmas condições de seletividade de mercado anteriores, já que poucas medidas foram tomadas para afetar a seletividade dos mercados.

Quando remetido ao primeiro nível da análise normativa, o global, que envolve a transformação e mudança estrutural no sentido de progresso, os conflitos decorrentes das características da seletividade podem ser superados em prol de benefícios maiores e mais amplos para todo o conjunto da sociedade, resultantes do acelerado progresso técnico. Entretanto, o primeiro nível normativo não está explícito na PDP. É, na verdade, mais comum em políticas de caráter desenvolvimentista que carregam consigo uma abordagem mais dirigista.

Vale ainda dizer que os resultados pouco expressivos da PDP não são decorrentes de falta de uma estrutura adequada de gestão, mas de sua relativamente pouca prioridade entre os programas do governo - ainda que essa prioridade não possa ser devidamente avaliada, já que o desafio da crise mudou o foco da política. É numa situação de crise que se possibilitam politicamente medidas mais agressivas de defesa comercial - e até protecionismo - e mais arrojo nas mudanças macroeconômicas. Em situação de crise, quando os desafios são maiores e as expectativas de consequências prejudiciais estão no horizonte, é possível induzir à convergência de interesses para levar à frente políticas que representem mudança nas escolhas normativas dos segundo e primeiro níveis de análise. Isso significa definir políticas que distorçam deliberadamente os mecanismos de mercado em vigor, com vistas a superar limitações e viabilizar uma estrutura produtiva diferente.

Referências

- ABDI. Contribuições para a Política de Desenvolvimento Industrial, de Inovação e de Comércio Exterior - Período 2011/2014. Mimeo, Brasília, 2011.
- Abramovitz, M. Catching Up, Forging Ahead, and Falling Behind. *The Journal of Economic History*, Vol. 46, No. 2, 'The Tasks of Economic History', pp. 385-406. 1986.
- Adelman, I. Fallacies in Development Theory and Their Implications for Policy. Department of Agricultural and Resources Economics and Policy, Division of Agricultural and Natural Resources, University of California at Berkley, Working Paper no. 887. 1999.
- Aghion, P. Dewatripont, M., Du, L., Harrison, A. e Legros, P. Industrial Policy and Competition. GRASP Working Paper 17, mimeo disponível em <http://www.economics.harvard.edu/faculty/aghion/files/Industrial%20Policy.pdf>. 2011.
- Aghion, P. e Durlauf, S. N. (eds.). *Handbook of Economic Growth*, Volume 1A. Elsevier. 2005.
- Almeida, M. Desafios da Real Política Industrial Brasileira do século XXI. Texto para discussão n. 1458. IPEA. 2009.
- Amsden, A. *A Ascensão do "Resto"*. Ed. Unesp. 2007.
- Amsden, A. *Asia is Next Giant*, Cornell University Press, 1989.
- Andersen, E. S. Appraising Schumpeter's 'Essence' after 100 Years: From Walrasian Economics to Evolutionary Economics. DRUID Working Paper No. 06-35. 2006.
- Andersen, E. S. Fundamental Fields of: Post-Schumpeterian Evolutionary Economics. DRUID Working Paper No. 08-25. 2008.
- Andersen, E. S. *Schumpeter's evolutionary economics: a theoretical, historical and statistical analysis of the engine of capitalism*. Anthem Press. 2009.
- ANFAVEA. Anuário da Indústria Automobilística Brasileira da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. Disponível em <http://www.virapagina.com.br/anfavea2011/>. 2011.
- Arbix, G; De Negri, J. A.; Silva, E. M. P. Por uma política de inovação tecnológica. Estado de São Paulo, 7 de outubro, 2009.
- Armijo, L. E. e Faucher, P. "We Have a Consensus": Explaining Political Support for Market reforms in Latin America. *Latin American Politics and Society*, Vol. 44, No. 2, pp. 1-40. 2002.

- Arrow, K. J. "Economics of Welfare and the Allocation of Resources for Invention." In Nelson, R. (ed.) *The Rate and Direction of Inventive Activity*, pp. 609-25. Princeton University Press. 1962.
- Arrow, K. J., Sen, A. e Suzumura, K. *Handbook of Social Choice and Welfare*. Elsevier. 2002
- Arruda, M., Vermulm, R. e Hollanda, S. *Inovação Tecnológica no Brasil: A indústria em busca da competitividade global*. ANPEI. 2006
- Avellar, A. P. M. *Metodologias de avaliação de políticas tecnológicas: Uma resenha a partir de experiências internacionais*. Relatório de pesquisa. CEPAL. 2005.
- Banco Mundial. *The Challenge of Development: World Development Report*. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development. 1991.
- Banco Mundial. *The East Asian Miracle*. New York: Oxford University Press, for the World Bank. 1993.
- Bardham, P. *Alternative approaches to development economics*. In Chenery e Srinivasan (orgs.) (1988).
- Bastian, E. F. *Fundamentos Teóricos da Nova Política Industrial Brasileira*. In: X Encontro Nacional de Economia Política. 2005.
- Batista, M. A. C. *A abordagem Neoschumpeteriana: desdobramentos normativos e implicações para política industrial*. Tese de Doutorado. Unicamp. 1997.
- Baumol, W. *Innovation and Creative Destruction*. In: McKnight, L.W., Vaaler, P.M., Katz, R.L. (Eds.), *Creative Destruction: Business Survival Strategies in the Global Internet Economy*. Cambridge: MIT Press. 2001
- Bell, M. e Pavitt, K. *Technological Accumulation and Industrial Growth: Contrasts Between Developed and Developing Countries*. *Industrial and Corporate Change*, 2(2). 199).
- Benerjee, A. V. e Duflo, E. *Growth Theory Through the Lens of Development Economics*. In AGHION e DURLAUF (orgs.) 2005.
- Bhagwati, J. *Protecionism*. MIT press. 1989.
- Bianchi, P. e Labory, S. *International Handbook on Industrial Policy*. Edgard Elgar Publishing Inc. 2006.
- BNDES. *Desenvolvimento em Debate: Política industrial*. 2002.
- BNDES. *Empréstimo do Tesouro ao BNDES traz benefícios de R\$ 79 bilhões*. Apresentação de 19/08/2010, disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Noticias/2010/institucional/20100819_Tesouro.html. 2010.

- BNDES. Programa BNDES de Sustentação do Investimento. http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/Psi/ visitado em 13/02/2012.
- Bonelli, R. e Veiga, P. M. A Dinâmica das Políticas Setoriais no Brasil na Década de 1990: Continuidade e Mudança. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, no. 75. 2003.
- Bonelli, R., Veiga, P. M., e Brito, A. F. As Políticas Industrial e de Comércio Exterior no Brasil: Rumos e Indefinições. Texto para discussão no. 527. IPEA. 1997.
- Brasil. Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior. 26/11/2003
- Brasil. Plano de Ação para Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional. Disponível em http://www.mct.gov.br/upd_blob/0021/21439.pdf. 2007.
- Brasil. Inovar e Investir para sustentar o Crescimento – Política de Desenvolvimento Produtivo. <http://www.mdic.gov.br/pdp/arquivos/destswf1224095287.ppt>. 2008.
- Brasil. Política de Desenvolvimento Produtivo – balanço de atividades. Relatório em cinco volumes. Disponível em <http://www.pdp.gov.br/paginas/relatorios.aspx?path=Relat%C3%B3rios>. 2011a.
- Brasil. Plano Brasil Maior – Inovar para competir. Competir para crescer. Plano 2011/2014. Texto de Referência. http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/wp-content/uploads/2011/11/plano_brasil_maior_texto_de_referencia_rev_out11.pdf. 2011b.
- Brasil. Plano Brasil Maior – Medidas / Estímulos ao Investimento e à Inovação. <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/oplano/medidas/>. 2011c.
- Bryant, K. Promoting innovation: an overview of the application of evolutionary economics and systems approaches to policy issues. Pp. 361-383, in Foster e Metcalfe (eds.) (2001).
- Burlamarqui, L., De Souza, J. A. P. e Barbosa Filho, N. H. The Rise and Halt of Economic Development in Brazil, 1945-2004. Research Paper No. 2006/81. United Nations University. World Institute for Development Economics Research. 2006.
- Campanário, M. A., Silva, M. M., Rovai, R. L. e Costa, T. R. . Impactos do processo de abertura, estabilização e inovação tecnológica sobre a indústria brasileira. Artigo Apresentado no XI Encontro Nacional de Economia Política, Vitória. 2006.
- Canêdo-Pinheiro, M., Ferreira, P. C. G., Pessoa, S. A. e Oliveira, L. G. S. "Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial" Economics Working Papers (Ensaio Econômicos da EPGE) 644. Fundação Getúlio Vargas. 2007.
- Canêdo-Pinheiro, M., Ferreira, P. C. G., Pessoa, S. A. e Oliveira, L. G. S. "Por que o Brasil não Precisa de Política Setorial: Falhas de Mercado e Políticas Públicas" Mimeo http://www.fgv.br/noticias_internet/ARQ/14181.pdf. 2009.
- Canêdo-Pinheiro, M. A recente política industrial brasileira. Disponível em <http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2010/05894a06.pdf>. 2010.

- Cano, W. e Silva, A. L. G. Política industrial do governo Lula. Texto para discussão IE/UNICAMP no. 181. Mimeo. 2010.
- Caracostas, P. The policy-shaper's anxiety at the innovation kick: how far innovation theories really help in the world of policy? Pp. 464-489 In Marlerba e Brusoni (eds.) (2007)
- Carbinato, D. e Corrêa, D. Política de Desenvolvimento Produtivo: apresentação. Boletim de Informações FIPE. N. 337, Pp. 17-21. 2008a.
- Carbinato, D. e Corrêa, D. Política de Desenvolvimento Produtivo: avaliação crítica. Boletim de Informações FIPE. N. 338, Pp. 28-44. 2008b.
- Carvalho, L. e Kupfer, D. A transição estrutural da economia brasileira: da diversificação para a especialização. Artigo apresentado no XXXV Encontro Nacional de Economia da ANPEC. 2007.
- Carvalho, L. e Kupfer, D. A transição estrutural da economia brasileira: uma análise de fatores explicativos pela ótica da demanda. Artigo apresentado no XXXVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC. 2008.
- Cassiolato, J. E. e Gadelha, C. A. G. (coords.) Perspectivas do Investimento na Economia do Conhecimento – Projeto PiB: Perspectivas do Investimento no Brasil, v. 3. Rio de Janeiro: Synergia: UFRJ/Instituto de Economia; Campinas: Unicamp/Instituto de Economia. 2010.
- Castaldi, C. e Dosi, G. The Grip of History and the Scope for Novelty: Some Results and Open Questions on Path Dependence in Economic Processes. Laboratory of Economics and Management Working Papers Series. www.lem.sssup.it. 2004.
- Castaldi, C. e Dosi, G. Technical Change and Economic Growth: some lessons from secular patterns and some conjectures on the current impact of ICT technology. Laboratory of Economics and Management Working Papers Series. www.lem.sssup.it. 2008.
- Castaldi, C., Cimoli, M., Correa, N. e Dosi, G. - Technological Learning, Policy Regimes and Growth: The Long Term Patterns and Some Specificities of a 'Globalized' Economy. Mimeo. http://www.acp-eu-trade.org/sn2/training%20docs/summer%20school%202009%20materials/dosi/DOSI-%20PV_readings/CCCD.pdf. 2008.
- Castro, A. B. "O Segundo Catch Up Brasileiro. Características e Limitações". Mimeo. http://www.eclac.org/prensa/noticias/comunicados/8/7598/Antonio_barrosdc.pdf. 2002a.
- Castro, A. B. A rica fauna da Política Industrial e Sua Nova Fronteira. Revista Brasileira de Inovação, Vol. 1, n. 2. Pp 253-274. 2002b.
- Castro, A. B. e Ávila, J. P. C. de. Uma política Industrial e tecnológica voltada para o potencial das empresas. In: João Paulo dos Reis Veloso (coord.). (Org.). Economia do conhecimento, crescimento e inclusão social. 1 ed. p. 345-376. José Olympio. 2004.
- Castro, A. B. Reestruturação industrial brasileira nos anos 1990, uma interpretação. Revista de Economia Política, vol. 21 no. 3 (83), 2001.

- Castro, A. B. The impact of public policies in Brazil along the path from semi-stagnation to growth in a sino-centric Market. In Cimoli et Alii (2009).
- Castro, A. C. e Carvalho, F. C. Progresso técnico e Economia. Revista USP, São Paulo, n.76, p. 26-33, dezembro/fevereiro 2007-2008.
- Chang, H. J. The political Economy of Industrial Policy. Macmillan. 1994.
- Chang, H. J. The Economic Theory of the Developmental State. In Woo-Cumings (ed.) (1999).
- Chang, H. J. An Institutionalist Perspective on the Role of the State - Towards an Institutionalist Political Economy. In Burlamarqui, L., Castro, A. C. e Chang, H. J. (eds.) Institutions and the role of State . Edward Elgar. 2000.
- Chang, H. J. e Cheema, A. Conditions for successful technology policies in developing countries – learning rents, State structures and institutions. United Nations University Discussion paper #2001-8. 2001.
- Chang, H. J. Chutando a escada – A Estratégia de Desenvolvimento em perspectiva histórica. Editora Unesp, 2003a.
- Chang, H. J. (ed.) Rethinking Development Economics. Anthem Press. 2003b.
- Chang, H. J. e Lin, J. Should Industrial Policy in Developing Countries conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang. Development Policy Review, 27(5), 2009.
- Chenery, H. e Srinivasan, T. N. (Org.). Handbook of Development Economics. North Holland. 1988.
- Cimoli, M. Dosi, G. e Stiglitz, J.E. The future of industrial policies in the new millennium: toward a knowledge-centred development agenda. Pp. 541-560 in Cimoli, Dosi e Stiglitz (orgs.) 2009c.
- Cimoli, M. e Correa, M. Trade Openness and Technological Gaps in Latin America: a 'low growth trap'. Laboratory of Economics and Management Working Papers Series. www.lem.sssup.it. 2002.
- Cimoli, M. e Dosi, G. Technological paradigms, patterns of learning and development: an introductory roadmap. Journal of Evolutionary Economics (5), pp 243-268. 1995.
- Cimoli, M., Dosi, G. e Stiglitz, J.E. (Org.) Industrial Policy and Development. The political Economy of Capabilities Accumulation. Oxford University Press. 2009a.
- Cimoli, M., Dosi, G. e Stiglitz, J.E. The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future of Policies for Industrial Development. Pp. 1-18 in Cimoli, Dosi e Stiglitz (orgs.) 2009b.

- Cimoli, M., Dosi, G., Nelson, R.R. e Stiglitz, J. E. Instituições e Políticas Moldando o Desenvolvimento Industrial: uma nota introdutória. *Revista Brasileira de Inovação*, Rio de Janeiro (RJ), 6 (1), p.55-85, janeiro/junho. 2007
- CNI. Avaliação da Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP. Brasília. 2008.
- Coase, R. H. The nature of the firm. *Economica*, v. 4, p. 386-405, 1937.
- Coutinho, L. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In Velloso, J. P. R. (org.) *Brasil: desafios de um país em transformação*. Ed. José Olympio. 1997.
- Coutinho, L. A terceira revolução industrial e tecnológica. In: *Revista de Economia e Sociedade*. Campinas: IE/UNICAMP, n 1, v.1 , p. 69-87, 1992.
- Coutinho, L. e Ferraz, J. C. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. São Paulo. Papirus, 1994.
- Coutinho, L. e Sarti, F. A Política Industrial e a Retomada do Desenvolvimento. In: Laplane, M.; Coutinho, L.; Hiratuka, C. (org.): *Internacionalização e Desenvolvimento da Indústria no Brasil*. Editora Unesp. 2003.
- Coutinho, L. Entrevista concedida a Ricardo Ismael, Rosa Freire D'Aguiar, Claudio Salm, Carlos Pinkusfeld e Ernani Torres. *Cadernos do Desenvolvimento*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 9, p. 406-419, jul.-dez. 2011.
- Cruz, H. N. e Vermulm, R. Inovação e Política industrial no Brasil. Pp. 1-22 In Delfim Netto, A. (coord.) e Guilhoto, J., Duarte, P. G. e Silber, S. D. (orgs.). *O Brasil do Século XXI*. Saraiva 2011.
- Di Maio, M. Industrial Policies in Developing Countries: History and Perspectives. Pp. 107-143 in Cimoli, Dosi e Stiglitz (orgs.) (2009).
- Dosi G. e Nelson, R. An introduction to Evolutionary Theories in Economics. *Journal of Evolutionary Economics*, 4, 1994.
- Dosi G. *Technical Change and Industrial Transformation – The Theory and an Application to the Semiconductor Industry*. Macmillan, Londres, 1984.
- Dosi, G. A very reasonable objective still beyond our reach: economics and empirically disciplined social science. *Laboratory of Economics and Management Working Papers Series*. www.lem.sssup.it. 2002.
- Dosi, G. e Nelson, R. Technical change and industrial dynamics as evolutionary process. *Laboratory of Economics and Management Working Papers Series*. www.lem.sssup.it. 2009.
- Dosi, G. Institutions and markets in a dynamic world. *The Manchester School*, 56 (2) 119-46. 1988a.

- Dosi, G. Sources, Procedures, and Microeconomic Effects of Innovation. *Journal of Economic Literature*, Vol. 26, No. 3, pp. 1120-1171. 1988b.
- Dosi, G. Technological Paradigms and Technological Trajectories: a Suggested Interpretation on the Determinants and Directions of Technical Change. *Research Policy*, 11, 1982.
- Dosi, G., Marengo, L., e Fagiolo, G. Learning in Evolutionary Environments. *Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, Italy*. 2003.
- Dosi, G., Pavitt, K. e Soete, L. Markets, Institutions and Technical Change in Open Economies: some policy implications. Capítulo VIII de: *The Economics of Technical Change and International Trade*. New York University Press. 1990.
- Dosi, G., Pavitt, K. e Soete, L. Markets, institutions and technical changes in open economies: Some policy implication, in: Dosi, G., Pavitt, K. e Soete, L. (org.) "The Economics of Technical Change and International Trade", <http://ideas.repec.org/s/ssa/lembks.html> *Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, Italy*. 1990.
- Dutt, A. K. e Ros, J. *International Handbook of Development Economics*. Edward Elgar. 2008.
- Easterly, W. National Policies and Economic Growth: a Reappraisal. In Aghion e Durlauf (2005).
- Ebner, A. Entrepreneurial state: The schumpeterian theory of industrial policy and the East Asian "Miracle". In: Cantner, U. et al. (eds.), *Schumpeterian Perspectives on Innovation, Competition and Growth*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009.
- Ebner, A. Institutions, entrepreneurship, and the rationale of government: An outline of the Schumpeterian theory of the state. *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 59, pp. 497-515. 2006.
- Elliott, J. Marx and Schumpeter on Capitalism's Creative Destruction: A Comparative Restatement. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 95, No. 1, pp. 45-68, 1980.
- Engels, F. e Marx, K. *O Manifesto do Partido Comunista*. Edição e tradução de Ridendo Castigat Mores, versão para ebook de ebooksbrasil.com, 1999. Edição original em 1848.
- Erber, F. S. A Política Industrial – Paradigmas teóricos e Modernidade. In Tavares, M.C., Teixeira, A. e Pena, M. V. J. (orgs.) *Aquarela do Brasil – Ensaio políticos e econômicos sobre o governo Collor*. Rio Fundo Editora. 1991.
- Erber, F. S. e Cassiolato, J. E. Política industrial: prática no Brasil e na OCDE. *Revista de Economia Política*, vol. 17, no. 2 (66). 1997.
- Erber, F. S. The Brazilian development in the nineties – myths, circles and Structures. *Nova Economia* vol. 12 n.1. 2002.

- Erber, F.S. As Convenções de Desenvolvimento no Governo Lula: Um Ensaio de Economia Política. Mimeo. <http://www.ie.ufrj.br/datacenterie/pdfs/seminarios/pesquisa/texto2411.pdf>. 2009.
- Erber, F.S. e Vermulm, R. Ajuste Estrutural e Estratégias Empresariais, Rio de Janeiro: IPEA, v. 1, 1993.
- Erber, F. S. Desenvolvimento industrial e tecnológico na década de 90 – uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento. *Ensaio FEE*, 13 (1), 9-42. 1992.
- European Commission. An Integrated Industrial Policy for the Globalisation Era: Putting Competitiveness and Sustainability at Centre Stage. Communication from the commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. 2010.
- Evans, P. B. Autonomia e parceria: Estados e transformação industrial. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2004. Tradução de Cristina Bastos Tigre da publicação original de *Embedded Autonomy: States and Industrial Transformation*. Princeton University Press, 1995.
- Evans, P. Interdisciplinary approaches to development: the ‘institutional’ turn. Pp. 68-82 in Dutt e Ros (eds.) (2008).
- Fagerberg, J. e Godinho, M. M. Innovation and catching-up. Pp. 514-542 in Fagerberg, Mowery e Nelson (orgs.) (2005).
- Fagerberg, J. Mowery, D. e Nelson R. (orgs.). *The Oxford Handbook of Innovation*. The Oxford University Press, 2005.
- Fagerberg, J. Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature. *Journal of Evolutionary Economics* n. 13, pp. 125-159, 2003.
- Fagerberg, J., Srholec, M. e Verspagen, B. Innovation and Economic Development. In Hall e Rosenberg (2010).
- Ferraz, J. C. Mesa redonda de debate com Edgar Pereira e Luiz Alberto dos Santos sobre o Programa de Aceleração do Crescimento e Política de Desenvolvimento Produtivo – desafios regulatórios e impactos concorrenciais. Pp. 21-72 In Salgado, L. H. e Fiuza, E. *Marcos Regulatórios no Brasil: é tempo de rever regras?* IPEA. 2009
- Ferraz, J. C., de Paula, G. M. e Kupfer, D. Política Industrial. In Kupfer, D. e Hasenclever, L. (orgs.) *Economia Industrial – fundamentos teóricos e práticas no Brasil*. Ed. Campus/Elsevier. 2002.
- Ferraz, J. C., Kupfer, D. e Iooty, M. Made In Brazil: Industrial Competitiveness Ten Years after Economic Liberalization. p. 32-85 In: Nobuaki Hamaguchi (Org.). *A Study on the Impact of Economic Liberalization in Brazil: 1995-2002*. IDE-JETRO, 2003.
- Ferreira, P. C. e Hamdam, G. Política Industrial no Brasil: Ineficaz e regressiva. *Economica*, RJ, vol. 5, n.2, pp. 305-316. 2003.

- FIESP. Avaliação da PDP. Cadernos de Política Industrial n. 1. Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC. 2008.
- FIESP. Manual de Instrumentos da Política de Desenvolvimento Produtivo. Cadernos de Política Industrial n. 2. Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC. 2009a.
- FIESP. A Política de Desenvolvimento Produtivo – PDP – após a crise. Cadernos de Política Industrial n. 3. Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC. 2009b.
- FIESP. Avaliação da Política de Desenvolvimento Produtivo. Departamento de Competitividade e Tecnologia – DECOMTEC. 2011.
- Foster, J. e Metcalfe, J. S. (eds.). *Frontiers of Evolutionary Economics*. Edward Elgar. 2001.
- Freeman, C. “The economics of technical change: a critical survey.” *Cambridge Journal of Economics*, 18, 463-514. 1994.
- Freeman, C. A Schumpeterian Renaissance? SPRU Electronic Working Paper Series no. 102. 2003.
- Freeman, C. *The Economics of Industrial Innovation*. London, Francis Pinter. 1982.
- Furtado, C. *O mito do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Paz e Terra, 1974.
- Furtado, J. Muito além da especialização regressiva e da doença holandesa – oportunidades para o desenvolvimento brasileiro. *Revista Novos Estudos* no. 81, pp. 33-46. CEBRAP. 2008.
- Furtado, J. Quatro eixos para a política Industrial. In Fleury, M. T. L. e Fleury, A. (org.) *Política Industrial* vol. 1. Publifolha. 2004.
- Gadelha, C. A. G. Política Industrial: uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. *Revista de Economia Política*, vol. 21, no. 4 (84). 2001.
- Garcia, M. Contabilidade criativa e risco fiscal. *Valor Econômico*, 17 set. 2010.
- Gershenkron, A. *Economic Backwardness in Historical Perspective*. The Belknap Press, Harvard University Press. 1962.
- Gonçalves, R. Acordos e negociações internacionais: Cenários e perspectivas. In Comin, A. *Desafios da política industrial no Brasil do século XXI*. Brasília: IEL, 2009.
- Greenwald, B. e Stiglitz, J. *Helping Infant Economies Grow: Foundations of Trade Policies for Developing Countries*. Mimeo. http://works.bepress.com/joseph_stiglitz/12. 2006.
- Gremaud, A. P. e Pires, J. M. II Plano Nacional de Desenvolvimento – II PND (1975-1979). In Kon (org.) (2010).

- Guerriero, I. R. A Nova Ortodoxia e as Falhas de Mercado - um olhar sobre os Relatórios de Desenvolvimento Mundial e a infra-estrutura. Artigo apresentado no XII Encontro Nacional de Economia Política, São Paulo, mimeo disponível em http://www.sep.org.br/artigo/2_congresso/_642_f393a8704959077025b24a90e9665b4f.pdf. 2007.
- Hall, B. e Rosenberg, N. (eds.). Handbook of the Economics of Innovation, North Holland. 2010.
- Hamilton, A. report on the subject of manufactures made in his capacity of secretary of treasury. 6a edição, impressa por William Brown. Disponível em http://books.google.com/ebooks/reader?id=3srvO_cYTCsC&hl=pt-BR&printsec=frontcover&output=reader&pg=GBS.PP5. Original de 1791.
- Hanusch, H. e Pyka, A. (eds.) The Elgar Companion to Neoschumpeterian Economics. Edward Elgar. 2007b.
- Hanusch, H. e Pyka, A. A neo-schumpeterian approach towards Public Sector Economics. Institut für volkswirtschaftslehre. Beitrag n. 306. 2009.
- Hanusch, H. e Pyka, A. Introduction In Hanusch, H. e Pyka (eds.) A. Principles of neo-schumpeterian economics. Elgar Companion to Neoschumpeterian Economics. Edward Elgar. 2007c.
- Hanusch, H. e Pyka, A. Principles of neo-schumpeterian economics. Cambridge Journal of Economics vol 31, pp. 275–289. 2007a.
- Hartmann, D. Sen meets Schumpeter: Towards an agent oriented theory of inequality and qualitative change. www.capabilityapproach.com/pubs/Hartmann_HDC09_Sen%20meets%20Schumpeter.pdf. 2009.
- Hausman, R. e Rodrik, D. Doomed to choose: industrial policy as a predicament. Mimeo. www.hks.harvard.edu/fs/drodrik/Research%20papers/doomed.pdf. 2006.
- Hausman, R. Preference, Value, Choice and Welfare. Cambridge University Press. 2012.
- Hayek, F. The pretence of Knowledge. The American Economic Review, Vol. 79, No. 6, Nobel Lectures and 1989 Survey of Members (Dec., 1989), pp. 3-7. Original Nobel Memorial Lecture, December 11, 1974.
- Heinzel, C. Schumpeter and Georgescu-Roegen on the Foundations of an Evolutionary Analysis. Mimeo, disponível em: <http://econstor.eu/bitstream/10419/22737/1/DDPE200610.pdf>. 2009.
- Hirschman, A. The Strategy of Economic Development. Yale University Press, 1958.
- Hobsbawm, E. On History. London: Weidenfeld & Nicolson, 1997.

- Hoff, K. e Stiglitz, J. E. Modern Economic Theory and Development, in Meier e Stiglitz, 2001.
- Honohan, P. Methodological Issues in evaluation of Irish Industrial Policy. The economic and social research institute, working paper no. 69. <http://ideas.repec.org/p/esr/wpaper/wp069.html> . 1996.
- IEDI. A política de Desenvolvimento Produtivo. Carta no. 313. <http://www.iedi.org.br/analise>. 2008.
- IEDI. A indústria, o desenvolvimento e a nova política industrial. Carta no. 446. <http://www.iedi.org.br/analise>. 2010.
- IEDI. A política Industrial para o Desenvolvimento. Carta no. 461. <http://www.iedi.org.br/analise>. 2011a.
- IEDI. Indústria e política industrial no Brasil e em outros países. 2011b.
- IEDI. Uma Análise do Plano Brasil Maior. Carta no. 486. <http://www.iedi.org.br/analise>. <http://www.iedi.org.br/analise> 2011c.
- IPEA. Diagnóstico e desempenho recente da Política de Desenvolvimento Produtivo. Pp. 225-259 in: Brasil em desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2009.
- IPEA. Política Industrial na América Latina. pp. 157-180, in: Estrutura Produtiva Avançada e Regionalmente Integrada: Desafios do desenvolvimento produtivo brasileiro. Série Eixos Estratégicos do Desenvolvimento Brasileiro; Livro 5; Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. 2010.
- Johnson, C. (ed.) The Industrial Policy Debate. Institute for Contemporary Studies. 1984.
- Johnson, C. MITI and the *Japanese Miracle*: the Growth of Industrial Policy, 1925-1975. Tokyo, Charles E. Tuttle Co. Publishers. 1982
- Jorde, T. M. e Teece, D. J. Innovation and Cooperation: Implications for Competition and Antitrust. The Journal of Economic Perspectives, Vol. 4, No. 3, pp. 75-96. 1990.
- Kon, A. Planejamento no Brasil II. 2ª Ed. Perspectiva. 2010.
- Krueger, A. D. policy lessons from development experience since the second world war. In Belrmann, J. e Srinivasan, T.N. (eds.) Handbook of development economics – volume 3B. Elsevier. 1995.
- Krugman, P. R. Is free trade passé? Journal of economic Perspectives, 1: pp. 131-143. 1987.
- Krugman, P. Rethinking International Trade. MIT Press, 1990.

- Kupfer, D. e Laplane, M. (orgs.) *Perspectivas do Investimento no Brasil: Síntese Final*. Projeto PIB. Mimeo, disponível em http://www.projetopib.org/arquivos/pib_sintese-final.pdf. 2010.
- Kupfer, D. Em busca do setor ausente. In Sicsú, J. e Castelar, A. (orgs.) *Sociedade e Economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento*. Ipea. 2009.
- Kupfer, D. Política industrial. *Econômica*. Rio de Janeiro, v.5, n.2, p. 91-108, 2003.
- Kupfer, D., Laplane, M. e Hiratuka, C. (coords.) *Perspectivas do Investimento no Brasil: temas transversais – Projeto PiB: Perspectivas do Investimento no Brasil*, v. 4. Rio de Janeiro: Synergia: UFRJ/Instituto de Economia; Campinas: Unicamp/Instituto de Economia. 2010.
- Lafer, C. O planejamento no Brasil – observações sobre o Plano de Metas (1956-1961). In Midlin (org.) (2003).
- Lall, S. National strategies for technology adoption in the industrial sector: Lessons of recent experience in the developing regions. Background paper for the United Nations Development Programme's Human Development Report 2001: *Harnessing Technology for Human Development*. 2001.
- Lall, S. Reinventing industrial strategy: The role of government policy in building industrial competitiveness QEH Working Paper Series n. 111. 2003.
- Lall, S. Selective Industrial and Trade Policies in Developing Countries: Theoretical and Empirical Issues. QEH Working Paper Series n. 48. 2000
- Lane, P. (moderador) Manufacturing. Debate on-line promovido pela revista *The Economist* em 28/06/2011 entre H.J. Chang e J. Bhagwati, disponível em <http://www.economist.com/debate/days/view/714>. 2011.
- Lastres, H. A Globalização e o Papel das Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico. Texto para discussão n. 519. IPEA. 1997.
- Lewis, A. The Roots of Development Theory. In: Chenery e Srinivasan (orgs.) (1988).
- Lin, J. Y. e Monga, C. Growth Identification and Facilitation. The Role of the State in the Dynamics of Structural Change. Policy Research Working Paper 5313, World Bank. 2010.
- Lundvall, B. e Borrás, S. Science, Technology and Innovation Policy. Pp. 599-631 in Fagerberg, Mowery e Nelson (orgs.) (2005).
- Malebra, F; e Busoni, S. (orgs.) *Perspectives on Innovation*. Cambridge University Press. 2007.
- Malerba, F. (Ed.) *Sectorial systems of innovation: concept, issues and analysis of six major sectors in Europe*. Cambridge University Press. 2004.

- Mas-Colell, A. Whinton, M. D. e Green, J. R.. Microeconomic theory. Oxford University Press. 1995.
- McGraw, T. K. Prophets in innovation – Joseph Schumpeter and Creative Destruction. Harvard University Press. 2007.
- McGraw, T. K. Introduction. In: Schumpeter, J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. Harper Perennial Modern Thought, 2008.
- Medeiros, C. A. O desenvolvimento tecnológico americano no pós-guerra como um empreendimento Militar. In: Fiori, J. L. (Org.). O poder americano. Vozes, 2004.
- Medeiros, C. A. The Political Economy of the Rise and Decline of Developmental States. Panoeconomicus, 1, pp. 43-56. 2011.
- Meier, G. and Stiglitz, J. E. (eds.), Frontiers of Development Economics: The Future in Perspective. New York: Oxford University Press. 2001.
- Metcalf J. S. 'Innovation Policy', pp. 943-966, in Hanusch, H and Pyka, A. (eds.) (2007b).
- Metcalf J. S. Equilibrium and evolutionary Foundations of competition and technology policy: New perspectives on the division of labour and the innovation process. Revista Brasileira de Inovação, vol. 2 n. 1. 2003 B.
- Metcalf, J. S. Innovation systems, innovation policy and restless capitalism. In Malerba e Brusoni (eds.) (2007a).
- Metcalf, J. S. The economic foundations of technology policy: equilibrium and evolutionary perspectives. In Stoneman, P. (org.) Handbook of the economics of innovation and technological change. Blackwell. 1995.
- Metcalf, J.S. Evolutionary Economics and Technology Policy. The Economic Journal, 104 (July), 931-944. Royal Economic Society, 1994.
- Metcalf, J.S. System Failure and the case for Innovation Policy. The Canada-UK Colloquia. ESRC Centre for research on innovation and competition, University of Manchester. Mimeo. http://www.queensu.ca/sps/canuk/2003/metcalf_e_doc03.pdf. 2003a.
- Metcalf. J.S. The broken threat: Marshall, Schumpeter and Hayek on the evolution of capitalism. In Shionoya, Y. e Nishizawa, T. Marshal And Schumpeter on Evolution – Economic Sociology of Capitalist Development. Edward Elgar Publishing Limited. 2008.
- Mindlin, B. Planejamento no Brasil. 5ª Ed. Perspectiva. 2003.
- Morais, J. M. L . e Millward, J. A. Por uma abordagem institucionalista-evolucionária do desenvolvimento econômico: implicações para uma política industrial moderna. Artigo apresentado no X Encontro Nacional de Economia Política, Campinas. 2005.

- Mukand, S.W. e Rodrik, D. In Search of the Holy Grail: Policy Convergence, Experimentation, and Economic Performance. *The American Economic Review*, Vol. 95, No. 1, pp. 374-383. 2005.
- Nath, S. K. *A reappraisal of Welfare Economics*. Routledge & Kegan Paul. Londres. 1969.
- Nelson R. Understanding economic growth as the central task of economic analysis. In Hanusch e Pyka (eds.) (2007b).
- Nelson R. What enables rapid economic progress: What are the needed institutions? *Research Policy* 37 pp. 1–11. 2007a.
- Nelson, R. “The Simple Economics of Basic Scientific Research.” *Journal of Political Economy* 67(2), 297-306. 1959.
- Nelson, R. *Assessing Private Enterprise: An Exegesis of Tangled Doctrine*. *The Bell Journal of Economics*, Vol. 12, No. 1, pp. 93-111. 1981.
- Nelson, R. e Winter, S. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Harvard University press. Cambridge, Mass. 1982.
- Nelson, R. e Winter, S. *Capitalism as an Engine of Progress*. *Research Policy*, 19, 1990.
- Nelson, R. *National Innovation Systems – a comparative analysis*. Oxford University Press. 1993.
- Nelson, R. *The Changing Institutional Requirements for Technological and Economic Catch-up*. Paper apresentado na DRUID Summer Conference Industrial Dynamics, Innovation and Development. Elsinore, 14-16 junho 2004.
- Nelson, R. *The coevolution of technology and institutions as the driver of economic growth*. In Foster e Metcalfe (eds.) 2001.
- Nelson, R. *The co-evolution of technology, industrial structure and supporting institutions*. *Industrial and Corporate Change*, 3(1). 1994.
- Nelson, R., *Economic Development From the Perspective of Evolutionary Economic Theory*. Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics no. 2. the other canon foundation, Norway. 2006a.
- Nelson. R. *Bounded Rationality, Cognitive Maps, and Trial and Error Learning*. *Laboratory of Economics and Management Working Papers Series*. www.lem.sssup.it. 2005.
- Nelson. R. *Recent Evolutionary Theorizing About Economic Change*. *Journal of Economic Literature*, Vol. 33, No. 1, pp. 48-90. 1995.
- Nelson. R. *What Makes an Economy Productive and Progressive? What Are the Needed Institutions?* *Laboratory of Economics and Management Working Papers Series*. www.lem.sssup.it. 2006b.

- North, D. Institutions, institutional change and economic performance. New York: Cambridge University Press, 1990.
- North, D.C. Three approaches to the study of institutions. in: Collander, D. (ed.) Neoclassical political economy. Cambridge. Ballinger. 1984.
- Ocampo, J. A. Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability. Stanford University Press. 2005.
- OCDE. Competition Policy, Industrial Policy and National Champions. OECD Roundtables. www.oecd.org/dataoecd/12/50/44548025.pdf . 2009
- OCDE. Policy Evaluation in Innovation and Technology: Towards Best Practices. http://www.oecd.org/document/23/0,3746,en_2649_34293_1822359_1_1_1_1,00.html. 1997.
- Odagiri, H., Goto, A., Sunami, A. e Nelson, R. Intellectual Property Rights, Development, and Catch Up. An international comparative study. Oxford University Press. 2010.
- Pacheco, C.A. As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999-2002). Manual de políticas públicas CEPAL. 2007.
- Pack, H. e Saggi, K. The case for industrial policy: a critical survey. World Bank Policy Research Working Paper 3839. 2006.
- Pareto, V. Manuale di economia politica. Ed. Studio Tesi. 1994. (cópia do original publicado em 1906).
- Pavitt, K. "Sectoral Patterns of technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory". Research Policy, 13, 1984.
- Pavitt, K. "The Objectives of Technology Policy." Science and Public Policy, 14, 182-188. 1987.
- Pavitt, K. Technology, Management and Systems of Innovation. Northampton, Elgar. 1999.
- Pelikan, P. Schumpeterian Efficiency of Different Economic Systems. Mimeo. Presented at the meeting of the J.A. Schumpeter Society, Siena, 24-27 May, 1988.
- Pereira, T. R., Simões, A. e Carvalhal, A. Mensurando o Resultado fiscal das operações de empréstimo do Tesouro ao BNDES: custo ou ganho líquido esperado para a União? Texto para Discussão no. 1665, IPEA. 2011.
- Peres, W. e Primi, A. Theory and Practice of Industrial Policy. Evidence from the Latin American Experience. CEPAL serie desarrollo productivo n. 187. 2009.
- Peres, W. El (Lento) retorno de las políticas industriales en América Latina e Caribe. CEPAL, série desarrollo productivo n. 166. 2005.

- Perez, C. e Soete, L. Catching Up in Technology: Entry Barriers and Windows of Opportunity, in: G. DOSI, C. et al. (orgs) *Technical Change and Economic Theory*. Londres, Pinter, pp. 458-479, 1988.
- Perez, C. Great surges of development and alternatives forms of globalization. Working Paper in technology governance and economic dynamics no. 15. <http://hum.ttu.ee/wp/paper15.pdf>. 2007
- Pessoa, S. O futuro do BNDES. O Estado de S. Paulo, 4 set. 2010.
- Pinto Junior, H. Q. (coord.) *Perspectivas do Investimento em Infraestrutura – Projeto PiB: Perspectivas do Investimento no Brasil*, v. 1. Rio de Janeiro: Synergia: UFRJ/Instituto de Economia; Campinas: Unicamp/Instituto de Economia. 2010.
- Polanyi, K. *The Great Transformation – the political and economic origins of our time*. Beacon press. 2001 (original 1944).
- Possas, M. L. Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. *Estudos Avançados* 22 (63). 2008.
- Possas, M. L. Competitividade: fatores sistêmicos e política industrial. Implicações para o Brasil. In: Castro, A. B., Possas M. L. e Proença. A. (org.) *Estratégias Empresariais na Indústria Brasileira: discutindo mudanças*. Rio de Janeiro. Forense Universitária. 1996.
- Possas, M. L. *Dinâmica e Concorrência Capitalista, uma interpretação a partir de Marx*. Hucitec. 1989.
- Possas, M. L. e Borges, H. Competition Policy and Industrial Development. In Cimoli, Dosi e Stiglitz (Orgs.) 2009.
- Possas, M. L. Eficiência Seletiva: uma perspectiva neo-schumpeteriana evolucionária sobre questões econômicas normativas. *Revista de Economia Política*, 24 (2). 2004.
- Reinert, E. S. Competitiveness and its predecessor – a 500 year cross-national perspective. *Structural Change and economic dynamics* 6, pp. 23-42. 1995.
- Reinert, E. S. Emulation versus Comparative Advantage: Competing and Complementary Principles in the History of Economic Policy. Pp. 79-106 in Cimoli, Dosi e Stiglitz (orgs.) (2009).
- Reinert, E. S. How Rich Countries got rich ... and why poor countries stay poor. Constable and Robinson. 2007.
- Reinert, E.S. Catching-Up From Way Behind. A Third World Perspective on First World History. In: Farberg, J., Verspagen, B. e Tunzelmann, N. (orgs.). *The Dynamics of Technology, Trade and Growth*. Edward Elgar. 1994.
- Reinert, E.S. The role of the state in economic growth. *Journal of Economic Studies* 26, 4/5. 1999.

- Resende, A. V. A política industrial do plano Real. CEDEPLAR/FACE/UFGM, texto para discussão 130. 2000.
- Robbins, L. An essay on the nature and significance of economic science. Macmillan. 1932.
- Rodriguez-Clark, A. Microeconomics interventions after the Washington Consensus. Inter-American Development Bank, discussion paper 524. 2005.
- Rodrik, D. Goodbye Washington Consensus, Hello Washington Confusion? A Review of the World Bank's "Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform". Journal of Economic Literature, Vol. 44, No. 4. pp. 973-98. 2006.
- Rodrik, D. e Rosenzweig, M. R. Handbook of Development Economics, vol. 5. North-Holland, 2009.
- Rodrik, D. Growth Strategies. In Aghion e Durlauf (orgs.) 2005.
- Rodrik, D. Institutions for high quality growth. pp 153-183, In Rodrik (2007a). (2007b).
- Rodrik, D. Normalizing Industrial Policy. Commission on Growth and Development, The World Bank, working paper n.3. 2007c.
- Rodrik, D. One economics, many recipes: globalization, institutions and economic growth. Princeton University Press. 2007a.
- Rodrik, D. The Return of Industrial Policy. In <http://www.project-syndicate.org/commentary/rodrik42/English>. 2010.
- Rodrik, D. Trade and Industrial Policy in developing countries: a review of recent theory and practice. National Bureau of Economic Research NBER, working paper n. 4417. 1993.
- Rodrik, D. Understanding Economic Policy Reform. Journal of Economic Literature, Vol. 34, No. 1 (Mar), pp. 9-41. 1996.
- Rosenberg, N. Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge University Press. 1982.
- Rosenberg, N. Perspectives on Technology. Cambridge University Press. 1976.
- Salgado, L.H. e Fiuza, E. (orgs.) Marcos regulatórios no Brasil – É tempo de rever regras? Rio de Janeiro, IPEA. 2009.
- Sarti, F. e Hiratuka, C. (coords.) Perspectivas do Investimento na Indústria – Projeto PiB: Perspectivas do Investimento no Brasil, v. 2. Rio de Janeiro: Synergia: UFRJ/Instituto de Economia; Campinas: Unicamp/Instituto de Economia. 2010.
- Sarti, F. e Hiratuka, C. Desenvolvimento industrial no Brasil: oportunidades e desafios futuros. Texto para discussão no. 187 IE/UNICAMP. 2011.

- Schubert, C. Welfare Creation and Destruction in a Schumpeterian World. Mimeo presented at the International Schumpeter Society Conference 2010 on Innovation, Organization, Sustainability and Crises. Aalborg, June 21-24, 2010.
- Schumpeter, J. A. Capitalismo, Socialismo e Democracia. Tradução de Ruy Jugmann. Ed. Fundo de Cultura. 1961. Original Capitalism, Socialism and Democracy. Harper Colophon books. 1942.
- Schumpeter, J. A. History of Economic Analysis. New York: Oxford University Press. 1954.
- Schumpeter, J. A. Seventh Chapter of the Theory of Economic Development, tradução de U. Backhaus. Industry & Innovation 9, 93-145. 2002.
- Schumpeter, J. A. The Creative Response in Economic History. The Journal of Economic History, Vol. 7, No. 2, pp. 149-159. 1947.
- Schumpeter, J. A. Vilfredo Pareto. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 63, No. 2 pp. 147-173. 1949.
- Schumpeter, J.A. Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. McGraw-Hill, New York. 1939.
- Schumpeter, J.A. Teoria do Desenvolvimento Econômico. Uma Investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução de Maria Silvia Possas. Ed. Nova Cultural. 1997. Original: *Theory of Economic Development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press. 1934.
- Schwartzman, A. O reverso da fortuna. Folha de S. Paulo, 21 jul. 2010.
- Sen, A. Desenvolvimento como liberdade. Cia. Das Letras. 2000.
- Sen, A. Markets and Freedoms: achievements and limitations of the market mechanism in promoting individual freedoms. Oxford Economic Papers 45, p 519-541. 1993.
- Sen, A. Rational Fools: A Critique of the Behavioral Foundations of Economic Theory. Philosophy and Public Affairs, Vol. 6, No. 4, 317-344. 1977.
- Sen, A. Rationality of Social Choice. The American Economic Review, Vol. 85, No. 1, pp. 1-24. 1995.
- Sen, A. Sobre ética e economia. Cia. Das Letras. 1999a.
- Sen, A. The concept of Development. In: Chenery, H. e Srinivasan, T.N. (Org.) (1988).
- Sen, A. The Moral standing of the market. Social Philosophy & Policy 2:2 1985.
- Sen, A. The Possibility of Social Choice. The American Economic Review, Vol. 89, No. 3, pp. 349-378. 1999b.

- Sen, A. The welfare basis of income comparisons: a survey. *Journal of economic literature*. Vol 17, n. 1. pp 1- 45. 1979.
- Shapiro, H. Industrial policy and growth. DESA Working Paper No. 53. 2007.
- Shapiro, H. Industry and Industrial Policy. In Dutt, A.K. e Ros, J. *International Handbook of Development Economics*. Edward Elgar. 2008.
- Simon, H. A. Altruism and Economics. *The American Economic Review*. Vol 83, n. 2. Pp. 156-161. 1993.
- Simon, H. Darwinism, Altruism and Economics. In Dopfer, K. (Ed.) *The evolutionary foundations of economics*. Cambridge University Press. 2005.
- Singh, A. Openness and the Market Friendly Approach to Development: Learning the Right Lessons from Development Experience. *World Development*, Vol. 22, No. 12, pp. 1811-1823, 1994. (<http://pt.scribd.com/doc/16648920/Openness-and-the-Market-Friendly-Approach>).
- Slembeck, T. Ideologies, beliefs and economic advice – a cognitive-evolutionary view on economic policy making. In Pelikan, P. e Wegner, G. *The evolutionary analysis of Economic Policy*. Edward Elgar 2003.
- Solow, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1., pp. 65-94. 1956.
- Stern, N. e Stiglitz, J. A Framework for a Development Strategy in a Market Economy. Pp. 253-295 in *Development Strategy and the Management of the Market Economy*, Malinvaud, E. e Sen, A. (eds.), Oxford: Clarendon Press, 1997
- Stern, N. The Economics of Development: A Survey. *The Economic Journal*, Vol. 99, No. 397, pp. 597-685. 1989.
- Stigler, G. T. Perfect Competition, Historically Contemplated. *The Journal of Political Economy*, Vol. 65, No. 1, pp. 1-17. 1957.
- Stiglitz, J. E. Development Policies in a World of Globalization. Artigo apresentado no Seminário de 50 anos do BNDES. Mimeo. 2002.
- Stiglitz, J. E. Towards a New Paradigm for Development: Strategies, Policies and Processes. Palestra no 9o Raul Prebisch Lecture da UNCTAD, feita no Palais des Nations, Geneva, 19 de outubro de 1998.
- Stiglitz, J. E., Sen, A. e Fitoussi, J.P. Measurement of Economic Performance and Social Progress Revisited. www.stiglitz-sen-fitoussi.fr. 2009b.
- Stiglitz, J. E., Sen, A. e Fitoussi, J.P. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. www.stiglitz-sen-fitoussi.fr . 2009a.
- Streeten, P. The meaning and measurement of development. In Dutt e Ros (eds.) (2008).

- Sugden, R. The Opportunity Criterion: Consumer Sovereignty without the Assumption of Coherent Preferences. *The American Economic Review*, Vol. 94, No. 4, pp. 1014-1033. 2004.
- Suzigan, W. e Furtado, J. “Instituições e Política Industrial e Tecnológica”. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 7-41. 2010.
- Suzigan, W. e Furtado, J. “Política Industrial e Desenvolvimento”. *Revista de Economia Política*, v. 26, p. 163-185. 2006.
- Suzigan, W. e Villela A. V. *Industrial Policy in Brazil*. UNICAMP/IE. 1997.
- Suzigan, W. Estado e industrialização no Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 8 n. 4. 1988.
- Suzigan, W. Experiência histórica de política industrial no Brasil. *Revista de Economia Política* v. 16, n. 1 (61). 1996.
- Suzigan, W. *Indústria Brasileira. Origem e Desenvolvimento*. Ed. Brasiliense. 1986.
- Suzumura, K. Introduction. In Arrow, Sen e Suzumura (eds.) (2002).
- Toye, J. Changing Perspectives in Development Economics. In Chang (ed.) (2003b).
- Veblen, T. Why is economics not an evolutionary science? *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 12, No. 4, pp. 373-397. 1898.
- Vermulm, R. Estrutura Industrial Brasileira. pp. 85-120 In: Costa, C.A.N. e Arruda, C.A. (Orgs.). *Em Busca do Futuro - A Competitividade no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999.
- Vermulm, R. Os Planos de Desenvolvimento no Brasil. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. Mimeo. 1985.
- Vespagen, B. Innovation and Economic Growth Theory: a Schumpeterian Legacy and Agenda. In Malerba e Brusoni (orgs.) (2007).
- Vespagen, B. Innovation end Economic Growth. Pp. 487-513 in Fagerberg, Mowery e Nelson (orgs.) (2005).
- von Weizsäcker, C. C. Is the notion of progress compatible with an evolutionary view of the economy? In Dopfer, K. (Ed.) *Economics, Evolution and the State – the governance of complexity*. Edward Elgar. 2005.
- Wade, R. *Governing the market: Economic theory and the role of government in East Asia industrialization*. Princeton University Press. 1990.
- Wade, R. New Introduction to the 2003 edition of “Governing the market: Economic theory and the role of government in East Asia industrialization”. Princeton University Press. 2003.

- Williamson, O. E. *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*. New York: The Free Press, 1975.
- Williamson, O. E. Hierarquies, markets and power in the economy: an economic perspective. *Industrial and Corporate Change*, v. 4, n. 1, p. 21-49. 1995.
- Williamson, O. E. *The economic institutions of capitalism*. New York: The Free Press, 1985.
- Witt, U. Schumpeter vs. Hayek: two approaches to evolutionary economics. Pp 81–101 in: Meijer, G. (ed.) *New perspectives on Austrian economics*, Routledge, London. 1995.
- Witt, U. Economic Policy Making in Evolutionary Perspective. *Journal of Evolutionary Economics* 13, pp. 77-94. 2003.
- Woo-Cumings, M. (ed.) *The Developmental State*. Cornell University Press. 1999.