

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SÃO PAULO**

PUC-SP

ALICE JULIO ALVES DE ALMEIDA

**UMA ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE POLÍTICAS
INDUSTRIAIS BRASILEIRAS DO INÍCIO DO SÉC.
XXI SOB A ÓTICA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO
NEO-SCHUMPETERIANA**

MESTRADO EM ECONOMIA

SÃO PAULO

2014

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SÃO PAULO –
PUC-SP**

ALICE JULIO ALVES DE ALMEIDA

UMA ANÁLISE DAS PROPOSTAS DE POLÍTICAS
INDUSTRIAIS BRASILEIRAS DO INÍCIO DO SÉC. XXI SOB A
ÓTICA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO NEO-
SCHUMPETERIANA

MESTRADO EM ECONOMIA

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de mestre em Economia, sob orientação da prof.(a) doutor(a) Anita Kon.

SÃO PAULO

2014

BANCA EXAMINADORA

Em memória de meu pai.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe Maria, minha cunhada (irmã) Kelly e, em especial, ao meu irmão Rodrigo, pela confiança, broncas, cobranças e principalmente pelo apoio, não somente durante este projeto, mas por toda minha vida.

À Coordenação do Programa de Economia e todos os professores, principalmente à minha orientadora prof. Anita Kon, a quem possuo muita admiração, por sua prontidão e dedicação na revisão de texto e análise desta pesquisa. Aos professores João Machado e João Pamplona, serão sempre exemplos de ética e profissionalismo. E, claro, minha predileta de toda PUC-SP, Sonia Santos, pela paciência e compreensão.

Às minhas amigas, Nayara Pinho, Paula Prado, Marina Nogueira, Marília Defensor e Priscila Queiroz, pela compreensão da minha ausência em muitas ocasiões, apoio e amizade incondicional por todos esses anos.

Ao meu querido prof. Ralph Lake, pelo carinho.

Este mestrado, representou um processo de aprendizado que envolveu não somente aspectos acadêmicos profissionais. Durante este período, foram muitas as transformações. Sou muito grata a todas as pessoas que direta ou indiretamente participaram deste processo.

*“Aonde fica a saída?”, Perguntou Alice ao gato que ria.
”Depende”, respondeu o gato.
”De quê?”, replicou Alice;
”Depende de para onde você quer ir...”*

(Lewis Carroll - Alice no país das maravilhas)

RESUMO

A Dissertação analisa as propostas de Política Industrial Nacional, formuladas no início do sec. XXI: a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) – vigorada entre 2003 e 2008 – e, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) – vigorada entre 2008 e 2010. O objetivo central é verificar se as políticas industriais elaboradas durante este período, foram capazes de internalizar as variáveis-chaves de incentivo à inovação da Teoria Neo-Schumpeteriana, a partir da incorporação do conceito de inovação e sua dinâmica para a economia. Para tal, o estudo será organizado de forma a: identificar os principais fundamentos relacionados ao estímulo da inovação presentes na Teoria Neo-Schumpeteriana (Evolucionista) e suas implicações para formulação e função da Política Industrial, enumerar as alterações mais significativas em relação à fundamentação da PI brasileira, e, finalmente analisar os instrumentos, ações e mecanismos elaborados pela PITCE e PDP e a capacidade de cada uma em internalizar tais fundamentos para o desenvolvimento e inovação tecnológica.

Palavras-Chave: Política industrial, Inovação, Teoria Neo-Schumpeteriana.

ABSTRACT

The dissertation analyzes the proposed National Industrial Policy, formulated at the beginning of sec. XXI: the Industrial Policy, Technological and External Trade (PITCE) - 2003- 2008 - and the Productive Development Policy (PDP) – 2008-2010. The central objective is to verify if the industrial policies elaborated during this period were able to internalize the key variables to incentive innovation Theory of Neo-Schumpeterian, from the incorporation of the concept of innovation and its dynamics for the economy. To this end, the study is organized in order to: identify the fundamentals related to incentive of innovation present in Neo-Schumpeterian (Evolutionary) Theory and its implications for the formulation of function of industrial policy, list the most significant changes in relation to the grounding of brazilian industrial policy, and finally analyze the instruments, actions and mechanisms developed by PITCE and PDP, and the ability of each to internalize such fundamentals for the development and technological innovation.

Keywords: Industrial Policy, Innovation, Neo-Schumpeterian Theory.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABDI	- AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL
BACEN	- BANCO CENTRAL DO BRASIL
BNDES	- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL
BNDES PROSOFT	- PROGRAMA BNDES PARA O DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE SOFTWARE E SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
BNDES-EXIM	- PROGRAMA BNDES DE FINANCIAMENTOS À EXPORTAÇÃO
BP	- BALANÇO DE PAGAMENTOS
CDI	- COMISSÃO DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL
CEITEC	- NO CENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA ELETRÔNICA AVANÇADA
CEPAL	- COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMÉRICA LATINA E CARIBE
CI	- CIRCUITOS INTEGRADOS
CMBEU	- COMISSÃO MISTA BRASIL E ESTADOS UNIDOS
CNDI	- CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL
CNPQ	- CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA
CT	- CENTROS DE TREINAMENTOS
FBKF	- FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO
FGE	- FUNDO DE GARANTIA À EXPORTAÇÃO
FINAME	- FINANCIAMENTO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS
FINEP	- FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS
FMI	- FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL
FOB	- <i>FREE ON BOARD</i>
HEMOBRÁS	- EMPRESA BRASILEIRA DE HEMODERIVADOS E BIOTECNOLOGIA
IBGE	- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
INPI	- INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL
IPCA	- ÍNDICE NACIONAL DE PREÇOS AO CONSUMIDOR AMPLO
IPEA	- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
IPI	- IMPOSTO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
MCT	- MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
MD	- MINISTÉRIO DA DEFESA
MDIC	- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
MEC	- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
MODERMAQ	- PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO DO PARQUE INDUSTRIAL NACIONAL
MPE	- MICRO E PEQUENAS EMPRESAS
MS	- MINISTÉRIO DA SAÚDE

P&D	- PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
PAC	- PROGRAMA DE ACELERAÇÃO DO CRESCIMENTO
PACTI	- PLANO DE AÇÃO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
PADIS	- PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES
PATVD	- PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DA INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS PARA A TV DIGITAL
PDE	- PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
PDP	- POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO
PI	- POLÍTICA INDUSTRIAL
PIB	- PRODUTO INTERNO BRUTO
PITCE	- POLÍTICA INDUSTRIAL TECNOLÓGICA E DE COMÉRCIO EXTERIOR
PND	- PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO
PPA	- PLANO PLURIANUAL
PRIME	- PRIMEIRA EMPRESA INOVADORA
PROEX	- PROGRAMA DE FINANCIAMENTO ÀS EXPORTAÇÕES
PROFARMA	- PROGRAMA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA FARMACÊUTICA
PROPEX	- PROGRAMA DE EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO
RECAP	- REGIME ESPECIAL DE AQUISIÇÃO DE BENS DE CAPITAL PARA EMPRESAS EXPORTADORAS
RECOF	- REGIME ADUANEIRO DE ENTREPÓSITO INDUSTRIAL SOB CONTROLE INFORMATIZADO
REPES	- REGIME ESPECIAL DE TRIBUTAÇÃO PARA A PLATAFORMA DE EXPORTAÇÃO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
SBTVD-T	- SISTEMA BRASILEIRO DE TELEVISÃO DIGITAL
SEADE	- FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS
TIC	- TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - PIB mundial (%) – 2000-2007	<u>49</u>
Gráfico 2 - PIB Brasil (%) – 2000-2007	<u>49</u>
Gráfico 3 - Produção por atividade (Var. % em rel. ao ano ant.) – 2000-2007.....	<u>50</u>
Gráfico 4 - Taxa de Investimento (Preços correntes - %Pib).....	<u>50</u>
Gráfico 5 - Produção industrial mensal brasileira, por atividade, 2000-2007.....	<u>50</u>
Gráfico 6 - Produção industrial mensal brasileira, por categoria, 2000-2007.....	<u>50</u>
Gráfico 7 - Taxa de desemprego –.....	<u>51</u>
Gráfico 8 - Rendimento médio real e salário mínimo real – mensal - 2000-2007	<u>51</u>
Gráfico 9 - Composição do BP (Saldo - US\$ milhões).....	<u>52</u>
Gráfico 10 - Balança Comercial (FOB) – US\$ (milhões)	<u>52</u>
Gráfico 11 - Exportação (Part. %) – por fator agregado – 2000-2007.....	<u>53</u>
Gráfico 12 - Evolução dos preços internacionais de commodities – 2003-2010	<u>53</u>
Gráfico 13 - Conta Capital (US\$ milhões) – 2000-2007.....	<u>53</u>
Gráfico 14 - Conta Financeira (us\$ mi) – 2000-2007	<u>53</u>
Gráfico 15 - Taxa de câmbio comercial – Mensal- 2000-2007.....	<u>54</u>
Gráfico 16 - Taxa Selic –.....	<u>54</u>
Gráfico 17 - Ativos de reservas Internacionais -fim período (US\$ bi) – 2000-2007	<u>55</u>
Gráfico 18 - Inflação – IPCA –	<u>55</u>
Gráfico 19 - Medidas por macrometas – PDP	<u>66</u>
Gráfico 20 - Medidas por tipos – PDP	<u>66</u>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Sistematização da Função da PI - Processo Inovativo e Paradigma Tecnológico...	<u>75</u>
Figura 2 - Sistematização da Função da PI - Ambiente de Seleção - Sistema Nacional Tecnológico.....	<u>77</u>

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Programas e Setores dos 'Programas Estruturantes' do PDP	<u>68</u>
Quadro 2 - Medidas por macrometa e por ação – distribuição (%).....	<u>68</u>

ANEXOS – LISTA DE QUADROS

Anexo - Quadro 1 - Linhas de Ação e Ações (PITCE) – Política Horizontal	<u>102</u>
Anexo - Quadro 2 - Linhas de Ação e Ações (PITCE) – Política Vertical e Áreas Estratégicas	<u>103</u>
Anexo - Quadro 3 - Principais Ação/Instrumentos e Instituições/Agências de fomento e Programas (PITCE)	<u>104</u>
Anexo - Quadro 4 - Instrumentos e medidas de estímulos ao investimento - PDP.....	<u>105</u>
Anexo - Quadro 5 - Instrumentos e medidas de estímulos à inovação - PDP	<u>106</u>
Anexo - Quadro 6 - Instrumentos e medidas de estímulos à exportação - PDP.....	<u>107</u>
Anexo - Quadro 7 - Instrumentos e medidas de estímulos às MPE's - PDP.....	<u>108</u>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 POLÍTICA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	19
1.1 Política Industrial (PI): Papel Como Instrumento de Política Econômica, Natureza e Instrumentos	19
1.1.1 O Papel da PI Como Instrumento de Política Econômica.....	19
1.1.2 Natureza e Instrumentos da PI	23
1.1.3 Priorização de Setores Considerados Essenciais à Atividade Econômica	25
1.2 A PI na abordagem Schumpeteriana e Neo-Schumpeteriana.....	27
1.2.1 Aspectos Centrais da Teoria Schumpeteriana	27
1.2.2 Inovação Como Objeto da PI	31
1.2.3 Fundamentos de Incentivo à Inovação da Teoria Neo-Schumpeteriana	33
2 POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA DE 2003 A 2010: PITCE E PDP.....	43
2.1 Histórico da Política Industrial Brasileira	43
2.2 Cenário Econômico Antecedente a Elaboração da PITCE (2000-2003) e PDP (2004-2007)	47
2.2.1 Atividade Econômica.....	48
2.2.2 Setor Externo.....	51
2.2.3 Política Monetária e Política Fiscal.....	54
2.3 Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior - PITCE, 2003-2008.....	56
2.3.1 Bases e Diretrizes do PITCE.....	56
2.3.2 Instrumentos de Natureza Vertical da PITCE	59
2.4 Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) – 2008-2010.....	65
2.4.1 Bases e Diretrizes do PDP.....	65
2.4.2 Instrumentos de Natureza Vertical da PDP.....	68
INCORPORAÇÃO DOS FUNDAMENTOS NEO-SCHUMPETERIANOS NAS PROPOSTAS DE POLÍTICAS INDUSTRIAIS – PICTE E PDP.....	72
3.1 Sistematização das Principais Variáveis Neo-Schumpeteriana de Incentivo à Inovação	72
3.1.1 Para Construção de um Processo Inovativo e Consolidação de um Novo Paradigma Tecnológico.....	73
3.1.2. Para O Incentivo de um Ambiente de Seleção e Criação de um Sistema Nacional de Inovação	76
3.2 PITCE e PDP Sob a Ótica de Incentivo à Inovação Neo-Schumpeteriana	78
3.2.1 PITCE – Ações para Processo Inovativo e Consolidação do Novo Paradigma Tecnológico.....	78
3.2.2 PITCE – Ações para Promoção de um Ambiente de Seleção e Criação de um Sistema Nacional de Inovação	80
3.2.3 PDP – Ações para Processo Inovativo e Consolidação do Novo Paradigma Tecnológico.....	82
3.2.2 PDP – Ações para Promoção de um Ambiente de Seleção e Criação de um Sistema Nacional de Inovação	84
3.2.3 A Questão Institucional Durante o Período de Elaboração da PITCE e PDP	86
3.3 Breves Observações Sobre o Debate Nacional da PI em Torno da PITCE e da PDP.....	88
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXOS	101

INTRODUÇÃO

A pesquisa teve como tema central, a investigação da capacidade de incorporação dos fundamentos de incentivo à inovação da Teoria Neo-Schumpeteriana das propostas de política industrial (PI) brasileira, durante os anos de 2000 a 2010. A justificativa da temática está relacionada ao histórico da formulação de PIs para o fortalecimento da atividade industrial, tido como um instrumento de política econômica e social para o desenvolvimento e crescimento nacional e o surgimento de diversos estudos, que após a abertura econômica comercial ocorrida na década de 1990, buscavam investigar as alterações ocorridas na estrutura industrial e seus desafios frente as economias avançadas.

Frente a um novo cenário econômico interno e externo, vivenciado principalmente a partir da década de 1990, a conceituação assim como a execução da PI brasileira, passou a ser discutida em relação a seu grau de eficiência, ao impacto ou estímulo de elevação do nível de competitividade das indústrias nacionais.

A competitividade, principalmente resultante da capacidade de inovação tecnológica, passou a ser vista como elemento crucial para o desenvolvimento econômico. Dessa forma, havia a expectativa de que as autoridades formuladoras das políticas públicas ligadas à indústria, fossem capazes de identificar e direcionar ações e selecionar aos setores potenciais para o processo tecnológico. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), é uma instituição pública vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), considerada a principal instituição de financiamento de longo prazo brasileiro, tem com objetivo apoiar programas, projetos, obras e serviços que resultem em desenvolvimento econômico e social do país, atualmente tem a inovação como um dos pontos centrais de seu planejamento.

Em 1994, o Ministério da Ciência e Tecnologia em parceria com instituições de pesquisa e ensino, e sob coordenação dos autores Coutinho e Ferraz, publicaram o “Estudo da competitividade da indústria brasileira”, como iniciativa e tentativa de elaboração de um relatório geral sobre o estado da indústria nacional correlacionado com seu nível de competitividade, suas dimensões (Sistêmica, Estrutural e Empresarial), diretrizes e setores potenciais. No ano seguinte, ainda como resultado do projeto do estudo da competitividade industrial nacional, Ferraz, Kupfer e Haguenuer, publicaram “Made in Brazil”, no qual se reforça a ideia de um parque industrial pautado na tecnologia e inovação. Em 2003, Arbache e

De Negri em seu estudo, já haviam notado a necessidade de pesquisas que identificassem o impacto causado pela liberalização comercial sobre a competitividade nacional, e quais setores deveriam ser priorizados pela PI, diante da inserção do Brasil na economia mundial. Estes estudos, indicam a necessidade da contínua pesquisa sobre as alterações ocorridas na estrutura industrial nacional, bem como, da capacidade de percepção do Estado para formulação de políticas de apoio e condução às transformações. Dessa forma, esta Dissertação, busca contribuir com a incorporação ao atual estado de conhecimento da questão no Brasil. Epecificamente, da percepção do Estado na compreensão para a formulação de propostas de política industrial nacional voltada para o desenvolvimento econômico e social.

Diante da transformação da conjuntura econômica nacional e internacional, na qual, a inovação tecnológica passou a ser o motor da estrutura econômica e social, e, a descontinuidade submetida à PI brasileira nas últimas duas décadas do século XX, é relevante investigar se as autoridades formuladoras de políticas à indústria, de fato souberam direcionar suas propostas de ações, instrumentos e mecanismos para criação e apropriação de inovação, no início dos anos dois mil.

Neste contexto, para investigar se houve essa alteração na concepção oficial do papel de uma nova PI, é necessário ter como alicerce uma base teórica que compreenda a inovação como fator propulsor da economia e de capacidade de transformação econômico social, assim como, sua complexa estrutura de geração e difusão.

Inspirados em Schumpeter, os teóricos neo-schumpeterianos (ou evolucionistas) investigam a dinâmica da economia capitalista a partir das transformações originadas pela introdução de um conjunto de inovações tecnológicas. Em 1997, Baptista realizou um estudo que identificava as principais características da função da PI de acordo da ótica neo-schumpeteriana. Este estudo, em geral, possibilitava a investigação das propostas de políticas industriais formuladas a partir de então, de acordo com os fundamentos centrais neo-schumpeterianos, justamente, o que esta pesquisa propõe.

Em 2003, o Governo Federal divulgou a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (o PICTE), através da qual a PI deveria assumir novamente um papel de política de desenvolvimento econômico nacional. Em 12 de maio de 2008, o governo federal lançou uma nova proposta de PI, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), com novas metas, formas de controles, novos setores priorizados, se apoiando em instrumentos de incentivos como medidas tributárias, financiamento, poder de compra por parte do governo, aprimoramento jurídico, regulação.

Baseando-se nos dos fundamentos neo-schumpeterianos para identificar a função da PI no desenvolvimento de instrumentos para promover a inovação tecnológica, esta pesquisa propõe a seguinte problemática: As autoridades formuladoras de políticas públicas foram capazes de incorporar às propostas de PIs (PITCE e PDP) os principais fundamentos de incentivo à inovação da Teoria Neo-Schumpeteriana?

O objetivo central é identificar se as propostas de políticas PIs desenvolvidas e executadas durante o período foram capazes de internalizar as principais variáveis de incentivo à inovação da Teoria Neo-Schumpeteriana. Para possibilitar esta investigação e atingir o objetivo central, foram desenvolvidos, neste estudo, os seguintes aspectos: (i) Identificar as principais mudanças ocorridas em relação à fundamentação da política industrial, do período anterior, assim como descrever os diferentes conceitos, naturezas, objetivos, instrumentos da Política industrial; (ii) Apresentar os principais fundamentos de incentivo à inovação presentes na Teoria Neo-Schumpeteriana (Evolucionista) e suas implicações para formulação e prática da Política Industrial; (iii) Apresentar o histórico de desenvolvimento da PI brasileira, para compreender a estrutura industrial herdada no início do século XXI; (iv) Identificar os principais instrumentos, ações e mecanismos elaborados pela PITCE e PDP; (v) Identificar e analisar se os instrumentos, ações e mecanismos elaborados pela PITCE e PDP Internalizavam as principais variáveis de incentivo à inovação da Teoria Neo-Schumpeteriana como função da política industrial.

Baseada em um levantamento bibliográfico, esta pesquisa, está estruturada em cinco seções. Esta introdução, na qual são expostas, temática e objetivo, justificativa, escolha do referencial teórico, objetivos específicos e apresentação da estrutura da dissertação.

No primeiro capítulo, Política Industrial e Inovação Tecnológica, são abordados os principais argumentos em torno do papel, conceito, natureza e instrumentos da PI, para em seguida, identificar como a inovação tecnológica passou a se configurar como principal objeto da PI e qual sua abordagem no referencial neoschumpeteriano, bem como a função a ela atribuída de acordo com os fundamentos neo-schumpeterianos.

O segundo capítulo, Política Industrial Brasileira de 2000 a 2010 (PITCE e PDP), apresenta a base conceitual, diretrizes e instrumentos elaborados pelas duas PIs formuladas. Este capítulo se refere à descrição da estrutura e organização das propostas das PIs, considerando os órgãos, instituições e demais agentes envolvidos em sua formulação.

O terceiro capítulo, Incorporação dos Fundamentos Neo-schumpeterianos nas Propostas de Políticas Industriais (PICTE e PDP), investiga se as duas PIs internalizaram os fundamentos de incentivo à inovação neoschumpeterianos centrais. É iniciado com a

sintetização das principais variáveis que a PI deve incorporar para função de estimuladora de inovação, em seguida, os planos são analisados de forma a identificar a presença das variáveis enunciadas no item anterior. Ao final desta seção é apresentado brevemente o debate em torno da PI nacional diante o anúncio da PITCE e PDP, com o intuito de visualizar a percepção de acadêmicos e pesquisadores destas PIs e seus impactos na economia brasileira.

As Considerações Finais têm o propósito de apresentar um síntese da análise realizada, assim como, as considerações centrais da investigação das propostas de PIs desenvolvidas (PITCE e PDP) e sua capacidade de incorporação das variáveis neo-schumpeterianas.

A Teoria Neo-Schumpeteriana é uma linha teórica intensa e complexa. O processo de inovação (e os fatores que o envolvem) é apenas um dos elementos presentes na teoria neo-schumpeteriana. Dentre os principais se pode citar a sua abordagem de estudo no desenvolvimento de ‘habilidades’ dos agentes, do comportamento e aptidões das firmas (diante a transformação de mercado), do processo de aprendizado, da dinâmica do ciclo de desenvolvimento econômico, da concorrência schumpeteriana e etc. No entanto, esta Dissertação (como opção metodológica) selecionou unicamente – como sua base de análise –, a inovação e os fatores diretamente relacionados a ela, dado que, o ponto inicial de estudo parte da definição da política industrial como intrinsecamente uma política de inovação tecnológica.

A formulação da PITCE, em 2003, representou uma alteração com relação a conceituação e fundamentação, antes focadas na ampliação do parque industrial, passou a delinear objetivos para qualificação da indústria apoiada na intensificação tecnológica, a inovação foi delimitada como centro de referência para suas ações e mecanismos. No entanto, a incompatibilidade com o regime macroeconômico e a insuficiência de coordenação e articulação do estado brasileiro entre suas instituições e órgãos, demonstraram a necessidade de seu aprimoramento, o que resultou na formulação da PDP.

A proposta da PDP, por sua vez, após décadas, representou a formulação mais completa de PI. Definiu metas específicas para cada objetivo delimitado e promoveu melhoria no processo de articulação e cooperação entre os diversos agentes. Entretanto, suas principais falhas, sob a ótica neo-schumpeteriana, foi a não definição da a inovação como fator central para o desenvolvimento de ações (foi definida com um dos quatro objetivos específicos elaborados), concomitantemente, setores considerados fora da trajetória tecnológica vigente, foram definidos como prioritários, o que por sua vez, enfraquece e desvia a concentração de esforços para criação e apropriação de inovação tecnológica.

CAPÍTULO 1

1 POLÍTICA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

1.1 POLÍTICA INDUSTRIAL (PI): PAPEL COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA ECONÔMICA, NATUREZA E INSTRUMENTOS

1.1.1 O PAPEL DA PI COMO INSTRUMENTO DE POLÍTICA ECONÔMICA

A intervenção do Estado na condução da economia é uma questão que divide os debates entre os economistas até hoje. Historicamente, nos momentos no qual o mercado não consegue alocar perfeitamente os recursos econômicos, o Estado passa a intervir para suprir necessidades da sociedade. Isso se tornou mais evidente após 1930, com a política keynesiana social do bem estar, na qual grande parte das nações passou a utilizar instrumentos, tanto de caráter monetário quanto fiscal, para estimular a economia, principalmente para promover investimentos. De modo geral, em momentos de desequilíbrios o foco da discussão econômica desloca-se da questão da presença direta de políticas públicas na economia, ou seja, quais estratégias, mecanismos e instrumento estas devem formular e implantar.

Até 1930, havia a convicção nas economias capitalistas de que o melhor e único papel a ser desempenhado pelo Estado era o de mantenedor da garantia da propriedade privada. Após a Grande Depressão, apoiado pela Teoria Keynesiana, o Estado assumiu o papel de agente direto de estímulo ao crescimento e desenvolvimento. Após a década de 1970, com as crises do petróleo enfrentadas pelos países industrializados, novamente passou a ser questionado quão eficiente era a ação governamental como principal agente propulsor do crescimento econômico direcionada à indústria. Durante as décadas de 1980 e 1990, houve o predomínio da teoria neoclássica com a defesa do livre mercado. No entanto, as diversas crises vividas durante os anos 90 e início dos anos 2000 (como as crises do México em 1994, Asiática em 1997, Russa em 1998 e Argentina em 2001)

introduziram novamente a questão da eficiência do mercado versus intervenção estatal (SUZIGAN e FURTADO, 2006).

A partir dos anos de 2000, há o enfraquecimento de ambos os lados do debate em torno da presença ou não da ação estatal na economia, o que representou uma oportunidade às políticas econômicas com abertura para conciliação de ambas as convicções (RODRIK, 2004; BOSCHI e GAITÁN, 2008). Nesta perspectiva, a iniciativa privada deveria assumir e conduzir esforços e objetivos de produção, conjuntamente com o estado, que assumiria o papel de estrategista e coordenador para o processo produtivo (RODRIK, 2004).

Historicamente, todas as economias em um dado momento “precisaram formular estratégias nacionais de desenvolvimento” (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 7), as escolhas entre tipos de políticas, estratégias e instituições estiveram e ainda estão vinculadas às características histórico-estrutural de cada economia e caracterizam o estado como importante agente do desenvolvimento. Para os chamados “economistas desenvolvimentistas” o objetivo da ação estatal na economia, não é de substituição das funções do mercado pelo estado, mas, o de fortalecimento deste e a criação de condições para que a iniciativa privada compita, invista e inove (BRESSER-PEREIRA, 2006), cujos objetivos são aumentar a renda nacional e melhorar o padrão de bem-estar da sociedade (BOSCHI e GAITÁN, 2008). Entretanto, partindo de uma perspectiva de ação via mecanismos de controle, Mises (2010) – um dos principais representantes da “escola austríaca” – define “*Intervenção é uma norma restritiva imposta por um órgão governamental, que força os donos dos meios de produção e empresários a empregarem estes meios de uma forma diferente da que empregariam¹*” (MISES, 2010, p. 18). Nesta visão o estado argumenta ser necessário assumir para si a responsabilidade de minimizar os “excessos” da prática capitalista e preservar o setor privado. Para Keynes, diante da instabilidade do sistema capitalista, o estado assume o papel de agente condutor – não de apropriador dos recursos –, para o alcance de uma economia com os níveis de produção e emprego estáveis, através de mecanismos capazes de influenciar a propensão marginal de consumir da sociedade e de impulsionar o investimento (KEYNES, 1985; CARVALHEIRO, 1987). Os autores Villela e Correa (1995), argumentam que a intervenção Estatal na economia visa principalmente o

¹ Grifo do autor.

crescimento, via maximização da renda real média, estabilização de preços, alcance do pleno emprego e melhora na distribuição de riquezas.

Para Adams e Bolino (1983), a PI deve empregar ações seletivas a setores específicos. Já para os teóricos neoliberais, se necessária e quando necessária alguma intervenção ao setor industrial esta deve ser feita de forma homogênea a todos setores e atividade, para o fortalecimento uniforme de toda economia (Vilela e Correa, 1995). Para Johnson (1982) e Corden (1980), uma PI bem elaborada desenvolvem instrumentos com ambos objetivos, alcance e estímulo para a estrutura econômica como um todo e seleção e fortalecimento aos setores considerados como chave para crescimento. Johnson (1984), ainda sobre a atuação da PI argumenta que a seleção de setores com alta capacidade tecnológica é necessária tanto pela característica de que tal atividade não evoluiria sem apoio direcionado quanto por sua essencialidade para o crescimento sustentável.

Mais recentemente, a PI passou a ser postulada como reativa, antecipatória ou ambas conjuntamente. Uma PI reativa é caracterizada como um conjunto de ações direcionadas principalmente a setores em declínio, como resposta de auxílio, em geral de caráter financeiro. A PI antecipatória se caracteriza como uma série de ações pré-concebidas, como prevenção ao surgimento de problemas no desenvolvimento industrial (STRACHMAN, 2009a, 2009b).

Os embasamentos em defesa da PI partem de princípios de diferentes posições teóricas e suas linhas de argumentação sobre o papel da PI, estão relacionados à existência de alguns fenômenos na economia que são relacionados a três fatores, quais sejam, falhas de mercado² (existência de bens públicos, externalidades, mercados não-competitivos e informações incompletas) e desenvolvimento tecnológico (STRACHMAN, 2009).

O argumento relacionado a Falhas de Mercado atribui a PI um papel transitório, sua atuação refere-se apenas aos momentos em que há imperfeições no processo funcionamento dos mercados, estas representam a não sustentação de requisitos essenciais ao equilíbrio dos mercados competitivos. Dessa forma, o mercado por si só não alocará de maneira ótima os recursos, nesse contexto, a PI tem como função anular

² O conceito de Falhas de Mercado está relacionado a não sustentação de requisitos básicos para o funcionamento de mercados competitivos, tais como a existência de bens públicos (bens não exclusivos e não disputáveis), externalidade (custos e benefícios não são incorporados ao mercado), informações incompletas (as informações circulantes estão incompletas ou não são exatas) e alguma empresa ou grupo exercem poder de mercado (Pindyck e Rubinfeld, 2005).

ou minimizar os efeitos das falhas de mercado sob o processo industrial. Informações incompletas ou inexatas impactam diretamente no processo de decisão do empresário, conseqüentemente, no nível de investimento que este se disporá, assim como, a existência de bens públicos remetem a ideia de perigo de escassez de determinados recursos, sendo necessário a sua garantia a partir de ações do Estado. Na ocorrência de externalidades, é admissível a atuação da PI em função de criar ou internalizar ao mercado aos seus efeitos. A tendência de concentração de mercado derivada da diferenciação de produtos e de práticas que resultam em custos irrecuperáveis, levam a perda do bem estar, neste sentido, cabe a PI anular ou minimizar esta perda (Villela e Correa, 1995). Para Rodrik (2004), a PI tem por natureza exercer efeitos sobre o mercado, seja esta como capacitadora de aprofundamento de suas falhas ou para seu anulamento.

Para os neo-schumpeterianos, o impulso ao desenvolvimento tecnológico é a principal função da PI e, diferentemente dos neoclássicos, as imperfeições do funcionamento do mercado são intrínsecas a este não possuem caráter provisório e sim permanente, desta forma, a tecnologia significa mais do que uma simples alteração na função de produção dos mercados, esta está relacionada diretamente com a estrutura de mercado e sua tendência de concentração que exerce função central na trajetória da inovação tecnológica.

Para Ferraz, De Paula e Kupfer, a política industrial deve ser:

Esvaziada de juízos de valores, o objetivo mais tradicional pretendido pela política industrial é a promoção da atividade produtiva, na direção de estágios de desenvolvimento superiores aos preexistentes em um determinado espaço nacional. Do ponto de vista conceitual, política industrial deve ser entendida como o conjunto de incentivos e regulações associadas a ações 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. (2002, p.545)

Outro importante argumento como justificativa de atuação de uma PI está relacionado à visão cepalina³ do desenvolvimento da industrialização da América Latina, assim como, à proteção e apoio ao produtor local (Colistete, 2001). A PI está ligada à administração das contas externas de cada país, devendo formular ações

³ Teoria Cepalina ou Teoria da Dependência, originada dos estudos de pesquisadores da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), formulou uma teoria que buscava explicar a relação de dependência e a condição do subdesenvolvimento dos países latino americanos, seus se destacam os trabalhos de Raúl Prebisch e Celso Furtado. Para mais detalhes ver Colistete (2001).

específicas para melhoria e anulação de déficits setoriais na Balança Comercial, com o direcionamento de ações aos setores tecnologicamente defasados, importantes na pauta do comércio internacional. É importante mencionar que ao relacionar à PI a melhoria as contas externas, considera-se que há uma política macroeconômica com uma política de encargos e de remuneração que favoreçam e estimulem tais setores. Assim como, com a sustentação do Balanço de Pagamentos, as necessidades de financiamento interno e externo tendem a cair.

1.1.2 NATUREZA E INSTRUMENTOS DA PI

Até meados dos anos de 1970, o debate sobre o papel da PI girava em torno do desafio de ampliar a capacidade produtiva e elevar o ganho de escala, mas, com a introdução das Tecnologias de Informação e Comunicação no processo produtivo, a PI passou a ter como foco a elevação da competitividade sem ambiguidades, capaz de gerar fontes de emprego dinâmicas, incorporando conhecimento tecnológico e o trabalho qualificado (FRISCHTAK, 1996).

Uma política industrial representa um eixo de uma política pública, que se constitui de planos, propostas e ações formuladas pelas autoridades governamentais, para atendimento da sociedade, utilizando-se dos meios presentes e disponíveis, buscando corrigir distorções resultantes do livre mercado, suplementar a iniciativa privada e coordenar a economia (KON, 1999).

Para Rodrik (2004), a Política Industrial significa uma “Política Econômica de Reestruturação”, direcionada às atividades dinâmicas da economia, não se limitando apenas à indústria de transformação, como propõe a literatura convencional sobre o papel da PI, mas, também abrange áreas não tradicionais pertencentes ao setor agrícola e serviços, partindo do princípio de que não há evidências que as falhas de mercados – as quais a PI objetiva atenuar ou anular – pertençam predominantemente à indústria manufatureira, de construção civil ou extrativa. Atualmente, as atividades produtivas apresentam um alto dinamismo e complexidade, os setores estão interligados não apenas como fornecedores e compradores de insumos, as atividades industriais foram internalizadas à agropecuária e ao setor de serviços.

Tradicionalmente, os instrumentos da PI estão focados no fortalecimento da indústria de transformação, construção civil e as atividades industriais de fornecimento

de serviços públicos, instrumentos de alcance aos demais setores, em geral, são considerados pela literatura padrão como complementares. É interessante que Rodrik (2004) propõe uma discussão diferente da literatura padrão com a abrangência a todos setores dinâmicos da economia, na qual o foco é identificar principalmente externalidades tecnológicas – uma inovação tecnológica gerada em determinado setor, cujos efeitos positivos se estendem por toda economia –, e no direcionamento de recursos e esforços para gerar tais externalidades, que são dependentes principalmente da capacidade administrativa e fiscal do governo. O autor propõe:

...the task of industrial policy is as much about eliciting information from the private sector on significant externalities and their remedies as it is about implementing appropriate policies. The right model for industrial policy is not that of an autonomous government applying Pigovian taxes or subsidies, but of strategic collaboration between the private sector and the government with the aim of uncovering where the most significant obstacles to restructuring lie and what type of interventions are most likely to remove them. (Rodrik, 2004, p.3)

Para o autor, a preocupação central é criar um cenário no qual, conjuntamente, estão o setor privado e o público com o objetivo de resolver as distorções presentes na esfera produtiva.

A natureza da política industrial pode ser definida segundo a adoção de políticas horizontais e/ou políticas verticais. O primeiro caso consiste em medidas não discriminatórias para todos os setores, de alcance global. O segundo consiste em medidas específicas a determinados setores, firmas ou projetos, elaboradas em direções precisas às indústrias e cadeias produtivas (Ferraz, De Paula e Kupfer, 2002).

Os instrumentos da política industrial podem ser organizados por categorias, sendo estas, fiscais, monetárias, cambiais e de intervenção direta (KON, 1999). Tais instrumentos ainda podem ser classificados de acordo com sua natureza, Regime de Regulação e Regime de Incentivos. Ao utilizar-se de instrumentos fiscais, o setor público direcionará esforços na administração de seus fluxos de receitas e despesas, via diferenciação ou redução de tributos e de gastos governamentais de custeio ou investimentos, ou ainda, oferta de subsídios. Os instrumentos monetários referem-se à manipulação da oferta de moeda, política creditícia e da taxa de juros oficial, esta pode ser controlada através da reserva bancária, redesconto ou operações no mercado aberto, juros – principal instrumento da PM, dentre outros etc; assim como os instrumentos

cambiais referem-se às ações de controle e/ou administração dos preços da moeda interna frente às externas (KON, 1999).

O principal objetivo de um regime de regulamentação é manter e garantir o processo concorrencial, ser classificados como: de concorrência, de infraestrutura, de comércio exterior e de propriedade intelectual. Os instrumentos desenvolvidos para o regime de regulação, são fundamentalmente de caráter de repressão a condutas anticompetitivas, controle à concentração de mercados, programas de concessões, controle administrativo de preços, políticas tarifárias e não-tarifárias, e de prevenção à concorrência desleal.

O regime de incentivos objetiva ampliar a capacidade produtiva e o nível de competitividade da economia. Seus principais instrumentos são: inovação (estímulos a investimentos em pesquisa e desenvolvimento), capital (crédito e financiamento a longo prazo, estímulos às exportações e financiamento às importações), incentivos fiscais (deduções fiscais às atividades industriais), incentivo a qualificação e capacitação profissional e compras de governo (FERRAZ, DE PAULA, KUPFER, 2002).

É necessário ressaltar que a política macroeconômica praticada pelo governo afeta diretamente o planejamento e condução de uma política industrial. Uma política macroeconômica direcionada pode atingir igual ou diferentemente o parque industrial de um país, assim como o nível de sua produtividade e eficiência.

1.1.3 PRIORIZAÇÃO DE SETORES CONSIDERADOS ESSENCIAIS À ATIVIDADE ECONÔMICA

O desenvolvimento de uma PI vertical parte de princípios que determinados setores devem ser beneficiados, dado seu papel na trajetória econômica escolhida em determinado período. A PI assume a característica explícita de ações e instrumentos direcionados a atividades específicas.

Para Ferraz, de Paula e Kupfer:

... instrumentos de cunho vertical são aplicados especialmente na promoção de indústrias nascentes e em declínio, nas quais a reestruturação industrial se mostra particularmente relevante. Ou seja, tanto indústrias de alto ritmo tecnológico, quanto indústrias muito maduras, que tendem a empregar um elevado contingente de pessoas, acabam sendo priorizadas em termos de política industrial. (2002, p.561)

Os principais argumentos que justificam a priorização de setores como alvo da política industrial são baseados no valor agregado por trabalhador, sistema de setores fornecedores e consumidores de insumos, setores e/ou atividades com tendência ao crescimento e de proteção ao mercado externo (VILLELA e CORREA, 1995).

O apoio aos setores com elevado valor agregado por trabalhador pressupõe que ao estimular os setores com elevado valor agregados por trabalhador, o Estado espera o aumento da renda per capita real. O apoio aos setores fornecedores e consumidores de insumos para o restante da economia baseia-se na relação de interligação entre setores com os efeitos de multiplicação sobre as suas atividades, capazes de gerar movimentos para trás (*backward linkages*), no qual a demanda deste setor possibilitaria os demais setores fornecedores de insumos para aquela indústria a operarem no nível de escala mínima, e “para frente” (*forward linkages*), no qual o setor seria capaz de reduzir seus custos aos consumidores potenciais. Nas palavras de Soete “*Some sectors have a national perspective such essential forward and backward linkages, both in term material and knowledge inputs and outputs, that they have become strategic to the country*” (SOETE, 1991, p. 56).

Um importante argumento para a escolha de setores refere-se à tendência de crescimento e importância de algumas atividades no comércio exterior, principalmente no que se refere à elevação e sustentação do nível de competitividade diante aos demais países. O governo apoia os setores com expectativas de um elevado crescimento, e oportunidades de ganhos futuros, ou seja, os recursos são direcionados de forma a beneficiar e incentivar estes setores visualizados como essenciais. Ainda como argumento para escolha de setores, está o apoio à indústria local, seja como compensação dos efeitos da política industrial externa, ou por proteção a indústria nascente. Nestes casos, a PI diante de uma política externa que impacte negativamente sobre a produção e comércio da indústria interna, ou como no caso da indústria nascente, no qual sua estrutura de custos se apresenta mais elevada do que os demais países, o Governo passa direcionar recursos a fim de equiparar a indústria nacional frente à internacional (VILLELA e CORREA, 1995).

Há um amplo debate sobre a escolha de setores beneficiados, em geral, o governo enfrenta uma forte oposição, principalmente de setores tradicionais e em declínio. No entanto, a identificação de setores e atividades como potenciais geradores de inovação são determinantes para condução em sucedida da economia como um todo.

“O governo não toma essas decisões, mas as ratifica e apóia. A política industrial torna-se um meio de avaliar sua significação econômica e científica. *Targeting*, portanto, não significa a promoção de tecnologias que provavelmente não se desenvolveriam sem apoio; significa, isto sim, ajudar essas tecnologias a alcançar rapidamente as necessárias economias de escala e a eficiência industrial sem as quais elas nunca se tornariam internacionalmente competitivas”(Johnson, 1984, p.10)

Para Soete (1991), o alcance de capacidades estratégicas baseado no desenvolvimento de produtos com alta tecnologia envolve um elevado custo, que pode representar uma área proibitiva para atuação das empresas privadas, conseqüentemente, o apoio de políticas estratégicas, e portanto discriminatórias, são fundamentais para sua conclusão, considerando que atividades e setores possuem diferenças que influenciam diretamente em seu potencial estratégico dinâmico.

Nelson (1992), uma das principais razões para se desenvolver uma PI consiste no fato de que a eficácia de uma política pública se diferencia de setor para setor, considerando que suas estruturas se diferem umas das outras, assim como o ambiente competitivo ao qual estão inseridos, e até mesmo o período e a nação ao qual pertencem.

1.2 A PI NA ABORDAGEM SCHUMPETERIANA E NEO-SCHUMPETERIANA

1.2.1 ASPECTOS CENTRAIS DA TEORIA SCHUMPETERIANA

O debate em torno da PI, em geral, está associado à necessidade (ou não) e grau da intervenção estatal. Para os economistas ortodoxos, a PI só é pertinente nos momentos nos quais ocorram irregularidades – falhas – que afastam temporariamente o mercado de seu ponto de equilíbrio. Para os economistas heterodoxos, a PI é necessária dada a característica instável do sistema de produção capitalista. Schumpeter rejeita a existência de um ponto de equilíbrio ou forças que conduzem a este ponto, para ele, o processo de evolução da economia consiste em saltos, devido à introdução de novos insumos, métodos e reestrutura produtiva, uma revolução difundida para todo sistema econômico e social. Esta revolução está intrinsecamente relacionada ao processo de invenção, inovação e inserção de novas tecnologias. Neste contexto, a PI representa um eixo da política pública que conduz a economia diante de uma nova trajetória de

produção e consumo, estimulando a incorporação de novas tecnologias, e, principalmente, induzindo-a ao processo de inovação tecnológica.

Schumpeter, em suas obras “A Teoria do Desenvolvimento Econômico” (primeira edição em 1912) e “Capitalismo, Socialismo e Democracia” (primeira edição em 1942), identifica a inovação tecnológica como a força motora do crescimento, capaz de promover uma ruptura no fluxo circular do sistema econômico e de iniciativas dos agentes econômicos (os empresários), esta por sua vez, ocorre de maneira descontínua – períodos de prosperidade estão relacionados à difusão das inovações, neste momento lucros extraordinários são apropriados por algumas empresas, estimulando as demais e gerando um volume de investimentos que impulsiona a economia (MEIRELLES, 2008).

O desenvolvimento econômico em Schumpeter assume a ideia da mudança na vida econômica, como característica intrínseca a esta e por própria iniciativa,

O desenvolvimento econômico, no sentido em que o tomamos, é um fenômeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser observado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio. É uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente. (SCHUMPETER, 1984, p.47).

Para Schumpeter, a inovação é o elemento de ruptura entre a depressão e o boom. Após um período de bonança, os empreendimentos econômicos chegam a um limite de extração de lucros, neste momento, a economia entra em declínio, no qual novos empreendimentos tornam-se necessários. A introdução e difusão desses novos empreendimentos iniciam uma nova fase de boom, até novamente estes serem exauridos, e assim sucessivamente (SCHUMPETER, 1984, p.142).

A inovação ou seu processo, não se origina da velha estrutura, ela surge conjuntamente com esta, no momento de estagnação ou declínio, “o novo não nasce do velho, mas aparece ao lado deste”. Na fase da bonança, há a eliminação desta velha estrutura, isso exige um processo de adaptação diante a introdução de novas condições de produção (SCHUMPETER, 1984, p. 142).

A nova forma de organização e os novos produtos são resultados de três processos inter-relacionados: a invenção, a inovação e sua difusão (SZMRECSAYI, 2006). É importante mencionar que a invenção por si não determina o processo de ruptura, resultante da inovação, é a lógica econômica que determina se uma invenção será convertida em inovação. Uma invenção está relacionada aos métodos disponíveis,

enquanto a lógica econômica está relacionada às necessidades e recursos disponíveis. Dessa forma, é possível e até compreensível, que embora novas formas sejam apresentadas, mas não incorporadas ao processo produtivo, pois as condições econômicas de um dado período não as viabilizam (SCHUMPETER, 1984, p.16; 62).

É na esfera produtiva e/ou comercial em que a inovação será originada, esta por sua vez, se dará bruscamente, direcionando a uma nova trajetória o desenvolvimento econômico a partir de novos arranjos de produção. O consumidor é aquele que absorve a inovação não aquele que produz. Para Schumpeter (1984, p. 48-49), esses novos arranjos são resultados de cinco fenômenos: novo produto, novo método de produção e/ou distribuição, novos mercados, novas fontes e/ou novos insumos, e novo formato de organização. O novo arranjo não assume a função de realocação dos meios produção já existente, as novas combinações de produção tendem a destruir os meios de produção do arranjo anterior.

Em termos econômicos, as inovações tecnológicas correspondem à aquisição, introdução e aproveitamento de novas tecnologias (conjuntos de conhecimentos técnicos) na produção e/ou distribuição de quaisquer bens ou serviços para o mercado. (SZMRECSAYI, 2006, p. 112).

A ocorrência de qualquer um desses fenômenos tende a ocorrer não nos mercados já estabelecidos, “...mas à margem destes, através da atuação de *outside*⁴ e da criação de novas empresas...” (SZMRECSANYI, 2006, p 115). Tais empresas tem a necessidade de financiamento externo, é nesse ponto que nasce a relação entre as instituições provedoras de financiamento e as empresas incubadoras de inovação. Na ausência de uma ação estatal, o setor privado financeiro assume o papel de financiador.

A ideia de ruptura e explosão está diretamente ligada à inovação, assim como, estas são concentradas em setores chaves, e sua difusão ocorre em diferentes etapas e setores, o que caracteriza uma espécie de segmentação da inovação, ou seja, ela não ocorre de forma contínua e uniforme pela economia, mas rompe em saltos, em setores específicos. Tais características cria um padrão de ciclo de desenvolvimento, no qual inicialmente verifica-se um crescimento suavemente positivo, com sua aceleração posterior, seguido pela saturação ou declínio. É justamente na fase de saturação/declínio, na qual os capitalistas observam seus lucros decaírem, que surgem

⁴ Neste caso, a expressão *outside* se refere às atividades que ocorrem a margem (fora) das atividades centrais dos mercados (de bens e serviços) da esfera produtiva.

esforços na tentativa de incorporar novas técnicas, capazes de proporcionar novos lucros, principalmente via P&D (FREEMAN, 1984, p. 6).

Para Freeman, Schumpeter parte de uma perspectiva, na qual o desenvolvimento do sistema capitalista pode ser observado através de seus ciclos de desenvolvimento, em que uma revolução tecnológica pode ser identificada como o seu motor, "...a capacidade e a iniciativa dos empresários, apoiados nas descobertas de cientistas e inventores, criam oportunidades totalmente novas para investimentos, crescimento e emprego." (FREEMAN, 1984, p. 2). Os inovadores apropriam-se de lucros extraordinários no momento inicial, aos poucos esses lucros são equalizados com a prática de imitações, quando a inovação é disseminada por toda estrutura produtiva esses lucros de minimizam-se até serem anulados e a economia entra em um estágio de recessão ou estagnação, conjuntamente, esforços para novas inovações estão sendo efetuadas pelas empresas. A "crise" representa um estágio de acomodação das novas combinações.

Para Schumpeter, a inovação é a base do desenvolvimento, o motor do sistema capitalista (SCHUMPETER, 1961, p.106), inicialmente provocaria uma redistribuição dos insumos entre as indústrias gerando alterações nas estruturas de produção e organização. Os diferentes níveis de incorporação das inovações entre as indústrias resultam em desequilíbrios e crises, em suma, "O crescimento econômico não se limita a ser acompanhado por novas indústrias de crescimento rápido e pela expansão de tais indústrias; ele depende, básica e primordialmente, desta expansão". (FREEMAN, 1984, p. 6).

O conceito de inovação está diretamente ligado ao processo de concorrência. Baseando-se nas ideias de Schumpeter acerca a natureza do sistema capitalista, Baptista associa o processo de acumulação e valorização do capital ao de "geração de assimetrias entre os agentes econômicos". Estas representam a motivação básica do capitalista à apropriação do lucro extraordinário, ao apropriar vantagens sobre preço e qualidade, incorporar novos mercados e alcançar novas fontes de lucratividade (BAPTISTA, 1997).

Dessa forma, o mercado passa a ser importante como espaço de seleção entre os agentes, não apenas como mecanismo de alocação, conjuntamente, o Estado passa a ter um papel fundamental como agente capaz de intensificar o processo de seleção, criar instituições facilitadoras e difundir novas tecnologias.

1.2.2 INOVAÇÃO COMO OBJETO DA PI

A partir da década de 1970, o debate sobre competitividade e seus fatores terminantes adquiriu uma nova dinâmica. Os argumentos da teoria schumpeteriana e de seus sucessores, os neo-schumpeterianos se fortaleceram, diante o cenário de intensificação da incorporação de novas tecnologias a esfera produtiva.

Para Possas, a competitividade se refere a uma extensão do processo de concorrência, “ser competitivo é ter condições de alcançar bons resultados no processo de concorrência” (POSSAS, 1993, p.196). Embora esta seja uma definição geral, Possas enfatiza sua validade, principalmente, por ser aplicável a vários estágios de análise, à empresas e/ou setores específicos da economia como um todo do país. Para Ferraz, Kupfer e Haguenaer (1995, p.3), a competitividade define-se “como a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”. Neste contexto, o processo de concorrência está ligada diretamente ao conceito de inovação, o processo de inovação passa a ser a força geradora de assimetrias, que por sua vez, representam a motivação básica do capitalista à apropriação do lucro extraordinário, através da apropriação de vantagens sobre preço e qualidade, incorporando novos mercados e alcançando novas fontes de lucratividade (BAPTISTA, 1997).

Sob este aspecto, alguns setores configuram-se como difusores de progresso tecnológico, de modo que a formulação de PIs deliberadas a tais setores (verticais) sejam capazes de moldar e elevar o processo de competitividade na economia. Utilizando as palavras de Coutinho e Ferraz, uma PI:

... precisará sinalizar e articular de forma coordenada os fatores sistêmicos com políticas setoriais de reposicionamentos , mudança continua e de reestruturação profunda em alguns casos. A complexidade do contexto setorial e os requisitos de coordenação são efetivamente muito grandes. (Coutinho e Ferraz, 1997, p. 64)

Para Rodrik “é a inovação que permite a reestruturação e o crescimento da produtividade” (2004, p.4), esta, por sua vez, é delimitada por sua oferta. O processo de inovação e sua demanda são definidos pelos empresários, “usuários potenciais”, são estes que, diante a perspectiva de uma nova atividade, projetam e calculam sua

rentabilidade e a partir disso vinculam seus esforços na aquisição ou desenvolvimento da inovação.

Soete (1991) discute a definição de indústria estratégica sob três perspectivas, comercial, industrial e tecnológica. A partir da perspectiva de estratégia comercial, o autor argumenta que se baseando no conceito de retornos crescentes, associado à produção voltada ao comércio internacional, resultaria em uma concentração de produção de determinados produtos em regiões/países que possibilitaria uma ação estratégica. Este argumento está relacionado com a criação de externalidades de caráter regional, de atividade e/ou setor com potencial de crescimento. A definição de estratégia sob a perspectiva industrial está relacionada no alto poder de encadeamento que alguns setores apresentam, e seu impacto ao longo de toda cadeia produtiva. Algumas tecnologias podem representar uma vantagem estratégica, a partir deste argumento, Soete discorre sobre como produtos que internalizam alto teor tecnológico exercem um papel determinante para criação de oportunidades competitivas, o processo de inovação e sua difusão resultariam em uma capacidade tecnológica cumulativa.

Nelson (1992), ao analisar os estudos sobre a questão da competitividade das empresas norte-americanas, em geral, como quadros comparativos das empresas japonesas mais recentes, até este ano, identificou grupos, cujas perspectivas podem ser classificadas como, concorrência entre as empresas, ambiente macroeconômico e políticas industriais ativas. Ao investigar o nível de competitividade, o primeiro grupo foca o comportamento individual de cada empresa, estes pesquisadores, de forma geral, atribuíram a queda da competitividade das empresas norte-americanas à defasagem organizacional, assim como, ao seu paradigma de produção em massa e inflexível. O segundo grupo, justificou o diferente desempenho da competitividade entres os países observados, como resultado dos diferentes cenários macroeconômicos vividos por cada um deles, atribuindo à estagnação da produtividade e o crescente déficit público norte-americano como, os responsáveis pela sua perda de competitividade. Já o terceiro grupo, o desempenho das empresas de ambas nações se diferem devido à ação governamental japonesa, com o desenvolvimento e execução de políticas industriais ativas, exercendo uma função vital no desempenho de algumas indústrias e alavancando sua capacidade concorrencial.

Independente das diferentes perspectivas de análises de cada grupo de pesquisadores, Nelson (1992), revela que todos consideram como características fundamentais as condições de infraestrutura, do sistema educacional e de investimentos

em P & D. No entanto, os dois primeiros grupos supõem mercados competitivos e comportamento não discriminatório das empresas, enquanto, o último atribui ao Estado um papel de influência e capacitação das empresas, como um complemento ao mercado. Ainda é este grupo que identifica que ações e programas das PIs são essenciais no desenvolvimento de novas tecnologias, e como estas são determinantes para elevação e sustentação do nível de competitividade.

1.2.3 FUNDAMENTOS DE INCENTIVO À INOVAÇÃO DA TEORIA NEO-SCHUMPETERIANA

A Teoria Neo-Schumpeteriana (ou evolucionista) é um referencial teórico, cujo campo de pesquisa abrange diversos fatores. Sua base de fundamentação consiste em explicar o desenvolvimento da economia capitalista resultante de constantes transformações não lineares. Dentre seus principais teóricos, se destacam os economistas Richard R. Nelson, Giovanni Dosi, Chris Freeman, Sidney G. Winter, Luc Soete, entre outros. Como alguns focos de estudo, se pode citar: o comportamento das firmas na concorrência schumpeteriana, o comportamento das firmas, agentes e instituições durante o processo de transformação econômica, o processo de aprendizado resultante da interação entre agentes, o processo de formulação de estratégias pré e pós transformação econômica, etc. O processo de inovação (e os fatores relacionados a ela) é apenas um dos eventos investigados pela Teoria Neo-Schumpeteriana. Esta dissertação se utiliza apenas dos fundamentos neo-schumpeterianos relacionados ao incentivo da inovação, e como a PI pode incorporá-los para promoção da inovação tecnológica.

Baseado nas ideias centrais anteriormente apresentadas sobre Schumpeter, para Suzigan e Furtado (2006), a visão neo-schumpeteriana-evolucionista, originada da abordagem Schumpeteriana, sobre o papel essencial da inovação para desenvolvimento econômico, somada à lógica da economia evolucionária, rejeita o pressuposto do equilíbrio e sugere uma evolução de tecnologias, de estruturas de indústrias e empresas, e de instituições (instituições de apoio à indústria, infra-estruturas, normas e regulamentações), na qual a inovação é força propulsora de todo crescimento. A estrutura de mercado, a estratégia empresarial e o progresso técnico vigente, e a forma

com estas variáveis relacionam-se entre si, são elementos fundamentais para ótica evolucionista, e o principal fator de mudança e estímulo é a inovação tecnológica.

Segundo esta visão, a inovação tecnológica é um dos eixos da concorrência entre as empresas, impactando diretamente na dinâmica do mercado, esta por sua vez, é capaz de gerar uma conduta de cooperação entre os agentes econômicos (empresas, universidades e centros de pesquisa associam-se em busca do avanço tecnológico), reformulação de estratégias, capacitação e desempenho organizacional, e por último, importância às tecnologias superiores ao longo do tempo. (FERRAZ, de PAULA e KUPFER, 2002).

1.2.3.1 O PROCESSO DE INOVAÇÃO E O PARADIGMA TECNOLÓGICO

O processo de inovação está relacionado à introdução da economia a uma nova trajetória de crescimento econômico, é resultado de uma série de fatores, cuja origem pertence desde esfera de geração de conhecimento até a atividade produtiva. O sucesso do processo de criação e difusão de atividades inovativas está condicionado a consolidação do novo paradigma econômico tecnológico, que por sua vez determina a trajetória tecnológica. A consolidação do paradigma tecnológico depende diretamente do comportamento e expectativa dos agentes ao desenvolverem ações para legitimação deste paradigma. Neste contexto, a formulação de políticas públicas assume a função de legitimação deste paradigma, ao direcionar esforços para o fortalecimento e alcance da trajetória tecnológica potencial.

Partindo de uma perspectiva que busca identificar a origem de uma ação inventiva, Dosi (2006) apresenta dois conceitos, *demand-pull* e *technology-push*. O primeiro conceito reconhece como início do processo de invenção estimulado ou determinado pelo comportamento do mercado, enquanto que, o segundo conceito representa a invenção como um movimento independente impulsionado pela própria tecnologia, ambos os conceitos apresentam fragilidades.

O *demand-pull* sustenta que há a possibilidade de que expectativas ou necessidades da atividade inventiva possam ser antecipadas e induzir movimentos dos mercados. O autor apresenta limitações ao conceito para explicar o porquê do aparecimento da inovação em determinado período, principalmente ao se referir a hipótese de demanda presumível, resultados conhecidos e o acompanhamento contínuo entre tempo e capacidade inventiva. O sucesso das inovações está estritamente

relacionado com a expectativa do mercado, mas, isto não significa que apenas o comportamento do mercado seja determinante para o processo inovativo, “... Em geral, a percepção de um mercado potencial faz parte das condições necessárias para inovação, mas não constitui de modo algum a condição suficiente.” (DOSI, 2006, p. 36). Entretanto, ao considerar que as inovações partem unicamente como resultado científico, *technology-push*, os fatores são ignorados, assim como, a relação entre tecnologia e sistema de produção. Dessa forma, para explicar o processo de inovação é necessário abranger tanto características predominantes ao mercado quanto, o papel das atividades científicas no seu impulso e difusão.

O progresso científico, a mudança técnica e o desenvolvimento estão intrinsecamente ligados na economia capitalista, a transformação tecnológica são elementares ao crescimento e competitividade (DOSI, 2006). Pérez (2004) trabalha com uma inter-relação entre Revolução Tecnológica, Paradigma Técnico-econômico (tecnológico) e Onda de Desenvolvimento, no qual, se estabelece um mecanismo sucessivo e conectado entre si, iniciado com a introdução de um novo insumo, legitimado por de um novo paradigma que inicia uma nova sistematização de produção no qual a economia passa a viver outro ciclo de crescimento e desenvolvimento até seu esgotamento.

Uma Revolução Tecnológica consiste no surgimento de um novo e dinâmico conjunto de tecnologias, produtos e indústrias, que originam uma espécie de “constelações de inovações” capazes de introduzir um novo insumo de baixo custo e de uso para todos os setores da economia. Esta revolução introduz uma nova “fronteira ótima de prática econômica”, Perez o define como “(...) *Es um ‘paradigma’ en el sentido kuhniano, porque define el modelo y el terreno de las prácticas innovadoras ‘normales’, prometiéndole el éxito a quienes sigan los principios encarnados en las industrias-núcleo de la revolución*” (PÉREZ, 2004, p. 32-33). O paradigma tecnológico também pode ser definido como um modelo de solução às deficiências tecnológicas e princípios específicos, originadas das ciências naturais (DOSI, 2006).

A partir desta revolução tecnológica, se origina um novo paradigma técnico-econômico, que conduz os agentes econômicos durante o processo de difusão de tais inovações, no momento em que há a generalização da inovação para todos os setores da economia, este paradigma torna-se a base para a prática econômica. A troca de paradigma técnico-econômico originado por uma revolução tecnológica resulta em alterações fundamentais na sociedade. A troca do paradigma tecnológico, não ocorre

aleatoriamente, está relacionada com um “esforço genérico” aplicado a algumas áreas e/ou atividades (DOSI, 2006, p.43). A consolidação e legitimação do novo paradigma tecnológico estão condicionados a uma série de alterações (evoluções) institucionais, a formulação de políticas públicas direcionadas a trajetória tecnológica originada, sinaliza um importante fator de transformação. Pérez estabelece uma interconexão entre revolução tecnológica e mudança social-institucional, em suma, a introdução de inovações provoca alterações no padrão social-institucional, contudo, valores sociais, políticos e ideológicos são cruciais para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Por lo tanto, cada revolución tecnológica trae consigo, no sólo la organización de la estructura productiva sino, eventualmente, también una transformación tan profunda de las instituciones gubernamentales, de la sociedad, e incluso de la ideología y la cultura que se puede hablar de la construcción de modos de crecimiento sucesivos y distintos en la historia del capitalismo. (PÉREZ, p. 51, 2004)

Esta transformação tecnológica baseada em paradigma tecnológico introduz uma nova trajetória tecnológica, assim como, inicia uma padronização da atividade produtiva. Esses movimentos são conduzidos sob a perspectiva de progresso econômico. Dessa forma, a formulação de uma PI representa um fator essencial para captação fortalecimento da atividade econômica em direção a nova trajetória de crescimento baseada em um novo conjunto de tecnologias. Esta nova trajetória tecnológica (fronteira ótima) está condicionada a três fatores:

“... (a) os interesses econômicos das organizações envolvidas em P&D nessas novas áreas tecnológicas; (b) a história tecnológica das mesmas, seus campos de especialização etc.; (c) variáveis institucionais *stricto sensu*, como as de órgãos públicos, do setor militar etc. (DOSI, 2006, p. 48).

A identificação da trajetória tecnológica condiciona a introdução da economia a nova trajetória de crescimento baseada no novo conjunto de tecnologias e o paradigma relacionado a ele. Dessa forma, instituições públicas assumem a função de legitimação, no direcionamento de recursos a setores e atividades potenciais em atividades inovativas.

1.2.3.2 ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA E AMBIENTE DE SELEÇÃO

O crescimento econômico resultante de determinado conjunto de tecnologias, está relacionado com a competência de desenvolvimento e apropriação da inovação de cada economia. As condições domésticas de cada país tem impacto direto para o sucesso (ou não) das ações para inovação de cada firma, dessa forma, a estratégia tecnológica ou “Sistema Nacional de Inovação” assume a função de coordenação para o desenvolvimento e/ou apropriação da inovação (FREEMAN e SOETE, 2008).

Freeman e Soete (2008) identificam quatro importantes aspectos presentes nos Sistemas Nacionais de Inovações que caracterizam o processo de criação e/ou apropriação da inovação: a intensificação do P&D, a interligação aos centros de ensino e ciência, fortalecimento em infraestrutura de ciência e tecnologia e o papel das empresas transnacionais.

A concentração de esforços em P&D podem resultar em inovação radicais e incrementais, na taxa de difusão de tais inovações, ganho de produtividade e etc. Dessa forma, há uma alteração significativa no comportamento das empresas, tanto em sua estrutura produtiva, quanto em seus efeitos ao demandar informações e/ou conhecimento à outras instituições, se verifica a partir destas ações o aumento de laboratórios públicos e serviços de pesquisas, tal como, pesquisas universitárias. O impulso às inovações resultantes da P&D revela um sistema de realimentação entre empresas, governo e centros/instituições de pesquisas. O Estado exerce função fundamental na promoção e coordenação interligação entre empresas e centros de ensino e ciência, assim como, na importação de tecnologia para o desenvolvimento e ampliação técnica-industrial doméstica.

Embora muitas inovações estejam relacionadas às atividades em P&D, estas não explicam isoladamente tais inovações. Outros fatores estão fortemente relacionados para obtenção destes resultados, presentes no sistema de produção, ou seja, pertencentes unicamente à interação entre mercados (DOSI, 2006; FREEMAN e SOETE, 2008).

As proposições de Nelson e Winter (2005), a teoria schumpeteriana interliga de forma mais estruturada a relação entre estrutura de mercado, investimentos em P&D, apropriação e difusão da inovação. Partindo de um conceito mais focalizado sobre a questão do progresso tecnológico ao conteúdo técnico-tecnológico em si – sem considerar a questão da inovação organizacional – os autores utilizam o argumento schumpeteriano de como as inovações são facilitadas em monopólios e investigam

como tal concentração do mercado acabam estabelecendo um tipo de padrão para o surgimento, apropriação e difusão de novas tecnologias. Dado que as grandes empresas possuem uma estrutura no processo produtivo, no qual seu lucro permite apropriar-se mais rápido da inovação do que as menores, estas se tornam mais eficientes nos investimentos em P&D.

Conjuntamente, é introduzido uma espécie de sistema seletivo entre as empresas, na medida que os inovadores bem sucedidos, “os vencedores”, passam a exercer um papel de liderança, enquanto as demais concentram esforços para imitar seu sucesso. Dessa forma, “a estrutura de mercado deve ser vista como fator endógeno numa análise de concorrência schumpeteriana, em que as conexões entre inovação e estrutura de mercado têm mão dupla” (NELSON e WINTER, 2005). É estabelecida uma relação de líderes e seguidores, nas quais as atividades em P&D assumem dois tipos ou qualidades: a inovadora e a imitadora.

Outro fator que está relacionado à estratégia tecnologia optada por cada nação, se refere à estrutura de relacionamento estabelecido entre políticas nacionais adotadas e as empresas multinacionais. As empresas multinacionais possuem uma função de viabilizar e transferir aptidões e capacitações inovativas, promovendo uma espécie de padronização global da tecnologia. Dessa forma “... as políticas nacionais locais podem tanto facilitar quanto induzir mudanças no comportamento de empresas transnacionais, bem como mudanças no comportamento das firmas de propriedade nacional...”(FREEMAN e SOETE, 2008, p.530).

O impulso à inovação possibilitado pelas empresas multinacionais pode ser limitado, dadas as características internas de cada país, tais como, a diversidade e vantagens comparativas, aptidões técnicas e administrativas e o estoque de conhecimento tácito (FREEMAN e SOETE, 2008). Também é necessário considerar que se um forte grupo ainda estiver lucrando com o conjunto de tecnologias “ultrapassadas”, haverá forte resistência para a consolidação de nova tecnologia (PÉREZ, 2004).

Neste contexto, a importância do Sistema Nacional de Inovações assume o papel de criar um ambiente de seleção adequado para consolidação do novo conjunto tecnológico e, na indução e legitimação do novo paradigma tecnológico, à medida que tais ações determinam o grau de competência de uma nação para incorporação e desenvolvimento de atividades inovativas e na introdução desta nação no ciclo de desenvolvimento.

1.2.3.3 FUNÇÃO DA POLÍTICA INDUSTRIAL

A inovação se constitui como a principal força motora da mudança da estrutura produtiva, social e cultural, capaz de introduzir a economia em uma nova trajetória de crescimento, conseqüentemente, sendo a PI uma política pública de indução ao crescimento “a política industrial é indissociável conceitualmente da política tecnológica” (BAPTISTA, 1997, p.80).

Dessa forma, a partir dos fatores mencionados na seção anterior, a política industrial deve alcançar a questão da consolidação de novas tecnologias e seu paradigma tecnológico, estruturar uma estratégia de inovação capacitada e promover um ambiente de seleção adequado à promoção da inovação.

Para Nelson e Winter (2005), uma política pública de inovação é um processo para reconfiguração da estrutura produtiva, organizacional e institucional de caráter contínuo, cujo foco deve ser a empresa, pois esta representa o agente que deve aprender e se adaptar a esse aprendizado, frente à inovação. As ações de políticas públicas sinalizam uma trajetória futura, assim como, as condições necessárias para seu alcance.

Diante do surgimento de um novo conjunto de tecnologias, a política industrial deve minimizar o grau de incerteza, estimular o processo de aprendizagem e cooperação e redesenhar o perfil do sistema produtivo. A construção de estratégia industrial explícita com a definição de metas direcionadas à intensificação das atividades inovativas. A minimização de incerteza está relacionada tanto com o próprio caráter instável relacionado à incerteza e a generalização de expectativa de riscos entre os agentes para realização de ações para inovação no curto prazo, quanto questão da valorização dos ativos de longo prazo presentes na estrutura produtiva (BAPTISTA, 1997).

Durante o processo de consolidação da inovação, a PI deve promover um comportamento de aprendizagem e cooperação entre os agentes. Para Baptista (1997) o processo de aprendizagem é cumulativo e coletivo, de alcance generalizado a toda estrutura produtiva, tanto interna as firmas quanto entre elas, conjuntamente, com as demais instituições produtoras de conhecimento tecnológico. Cabe a PI o estabelecimento de ligações entre esses agentes e o conhecimento técnico inovativo, estimulando instituições públicas e privadas fornecedoras de conhecimento, com um direcionamento claro e de cooperação entre si. Entretanto, boa parte do conhecimento tecnológico se constitui do conhecimento informal, o *learning by doing*, conhecimento

intrínseco à atividades produtiva, na qual, o alcance de instrumentos da PI podem encontrar certa limitação. Neste caso, a PI deverá criar mecanismos direcionados aos setores com potencial para o desenvolvimento e/ou apropriação da inovação.

A função da PI consiste em criar um ambiente de relação de cooperação, isto não significa que a rivalidade entre as firmas não está presente, já que é o próprio desejo das firmas de alavancarem mercados que as estimularam nas atividades inovativas. O processo de inovação não consiste unicamente com sua criação ou surgimento de novas tecnologias, a transferência e difusão da inovação representa sua fase de sucesso. Esse processo de transferência e difusão cria uma relação de interdependência tecnológica entre setores, cadeias e de infraestrutura (física, financeira, recursos humanos e etc) (DOSI, 2006; GADELHA, 2001).

O surgimento de um conjunto de tecnologias está relacionado a um conjunto de conhecimentos e competências não negociados no mercado, neste contexto, há uma emergência para consolidação de um novo paradigma tecnológico. É justamente esta consolidação que indicará os passos seguintes para introdução ao ciclo de desenvolvimento esperado, assim como, configura a forma de apropriação tanto do conhecimento da tecnologia quanto da própria inovação (DOSI, 2006). A PI assume o papel de legitimação e estímulo e para criação das bases para inovação e consolidação do paradigma técnico-econômico, viabilizando, promovendo e criando um ambiente propício cujos principais fatores estão associados com o desenvolvimento de um sistema de inovação nacional, de sistema de aprendizado, de promoção setorial (ou às atividades) com potencial inovativo.

1.2.3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS: AS INSTITUIÇÕES COMO MECANISMO PARA O INCENTIVO À INOVAÇÃO

A teoria neo-schumpeteriana, em geral, não é caracterizada como uma teoria institucionalista. No entanto, a evolução das instituições é um fator determinante para o processo de inovação, este aspecto se torna mais evidente na concepção do conceito de paradigma tecnológico e para construção de um sistema nacional de inovação (FELIPE, 2008). No entanto, é necessário mencionar que as escolas institucionalistas (heterodoxas e ortodoxas), em geral, consideram que as mudanças institucionais resultam em transformações econômicas e sociais. Enquanto, a teoria neo-schumpeteriana, de forma geral, considera que as mudanças econômicas (originada da introdução de um novo

conjunto de tecnologias) resultam em uma série de transformações sociais e institucionais.

No entanto, não há um consenso entre os economistas sobre a definição única de instituições. Em geral, a definição de instituições está vinculada a seus aspectos e funções. Em uma tentativa de estabelecer uma definição que alcance diversas características, Pondé (2005) defini,

Instituições econômicas são regularidades de comportamento, social e historicamente construídas, que moldam e ordenam as interações entre indivíduos e grupos de indivíduos, produzindo padrões relativamente estáveis e determinados na operação do sistema econômico. (PONDE, 2005, p. 126)

Para Pondé (2005, apud SCOTT, 1995), as instituições podem ser classificadas como regulativas, normativas e cognitivas. Instituições regulativas são processos sociais que definem regras e padrões, fiscaliza e desenvolve mecanismos de punição e/ou premiação. As instituições normativas se referem na materialização de valores morais da sociedade. Enquanto as instituições cognitivas são aquelas que estabelecem regras às organizações, representações e valores que afetam a forma percepção dos agentes “identificam e classificam suas partes constitutivas, concebem as linhas de ação possíveis e executam as atividades a estas associadas” (PONDE, 2005, p. 131).

As atividades inovativas envolve um elevado nível de incertezas. Portanto, a ação de instituições ao assumirem algumas destas atividades representa ao mercado uma referencia de estabilidade, dado que há a expectativa que estas instituições reconheçam as atividades potenciais. Concomitantemente, ao elaborar uma estratégia tecnológica, se considera que tais instituições (como resultado do processo histórico social e econômico) reconheçam as condições e viabilidades da estrutura herdada (Baptista, 1997). Para Felipe (2008):

...fica claro que há um processo contínuo de transporte das características (e resultados) de um período para outro. Embora esta seja uma questão bem aceita, o que vale enfatizar é que são as instituições que cumprem esta função de veículos que transportam esses resultados de um período para outro. (FELIPE, 2008, p. 19).

Sob o ponto de vista neo-schumpeteriano, o caráter cognitivo das instituições é essencial. É através das ações destes tipos de instituições que os agentes perceberão e reagirão á estímulos, assim como, construirão um padrão de comportamento que

terminará o grau de cooperação e interação, um dos fatores fundamentais para o processo de inovação (PONDÉ, 2005; FELIPE, 2008).

Portanto, as instituições cognitivas, exercem influência direta no processo de formação de expectativas dos agentes, sinalizando – através de seus mecanismos e ações – um padrão de (ins)estabilidade aos agentes, impactando , entre outros fatores, a criação de um sistema de aprendizado, cooperação, interação entre os agentes, estabelecendo uma padrão ao processo inovativo, o que determinará um perfil de criadora ou imitadora à economia.

A compatibilidade entre o surgimento de um novo paradigma tecnológico e os interesses definidos pelas instituições, é determinante para a introdução da economia na nova trajetória de crescimento. O grau de maturidade, ou evolução das instituições, impacta diretamente na velocidade de reconhecimento da troca de paradigmas e na capacidade de incorporar este novo paradigma. O desenvolvimento de políticas públicas, mais especificamente PIs, sinaliza se houve (ou não) o reconhecimento e adaptação de um novo paradigma tecnológico, assim como, sua capacidade em criar uma estratégia de inovação . É necessário lembrar, que as instituições envolvidas (intrínsecas) no processo de formulação de políticas públicas, são apenas parte das diversos agentes presentes na esfera econômica e social.

CAPÍTULO 2

2 POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA DE 2003 A 2010: PITCE E PDP

2.1 HISTÓRICO DA POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA

Esta seção tem como objetivo apresentar as estruturas das PIs brasileiras propostas na primeira década do séc. XXI. São apresentados a formatação, organização, metodologia, instrumentos, setores/ atividades e mecanismos desenvolvidos, como ações especificamente direcionadas ao setor industrial e suas áreas prioritárias.

No entanto, para compreendê-las é necessário conhecer a trajetória histórica da própria PI nacional e o papel atribuído a ela para o desenvolvimento da economia brasileira. É importante salientar, que ao analisar o histórico da PI brasileira é possível observar a alteração de fundamentação teórica da PI, direcionada inicialmente por uma orientação para substituição de importações via ampliação do parque industrial, para uma – pós década de 1990 – cujo foco deve ser a qualificação da indústria, baseada na inovação tecnológica.

Concomitantemente, dado a natureza de justificativa das autoridades econômicas nacionais durante a elaboração das propostas das PIs analisadas, é relevante que dados da economia brasileira precedentes a elaboração destas políticas sejam observados, com intuito de verificar o quão viável (ou realístico) o cenário econômico se configurava para o desenvolvimento e execução destas.

O Estado brasileiro teve um papel de grande importância, tanto como agente propulsor, quanto de coordenador do desenvolvimento industrial. Desde 1930, foram estabelecidas metas setoriais na indústria brasileira como eixo de um planejamento que visava o crescimento e o desenvolvimento econômico. Primeiramente foram priorizadas as indústrias de produtos básicos, posteriormente nos anos 1950 e 1970, indústrias pesadas, de bens de capital e de tecnologia. Diante da perda de dinamismo do parque industrial brasileiro durante a década de 1980, o foco da política industrial se mostrava não funcional ao novo cenário internacional que a economia brasileira ingressava.

Com a concretização da abertura econômica e comercial ocorrida na década de 1990, a política industrial passou a ter como objetivo principal a competitividade. Dessa forma, se exigia uma reestruturação das indústrias nacionais. A nova política industrial introduzida com o governo Collor, significou o início de uma ruptura com a trajetória da política industrial brasileira formulada sob os preceitos do modelo de substituição de importações adotado pelo Brasil a partir de 1930 até 1980, que passou a ter como foco principal o aumento da competitividade das indústrias nacionais (GUIMARÃES, 1995).

Em 1990, governo de Fernando Collor anunciou a nova política industrial, definiu como objetivos fundamentais o aumento do salário real, assim como a abertura e desregulamentação da economia, visando principalmente a elevação da taxa de produtividade⁵. A competitividade passaria a ser o foco do empresariado, dessa forma, era necessário um novo regime de incentivos aos investimentos a fim de aumentar a capacidade de exportação, de tecnologia e de produção interna (FRISCHTAK, 1996, p. 14).

Para Guimarães (1995), até 1990, a política industrial brasileira de acordo com o processo de substituição de importações, se direcionou a redução do coeficiente de importação da economia e para elevação da planta produtiva do país, principalmente via imposição de barreiras tarifárias e não-tarifárias e na concessão de incentivos, buscando diminuição do custo de investimento e do custo de produção.

A política industrial nacional, até este período, foi elaborada a partir de um conceito de busca por uma indústria auto-suficiente, o mais independente possível do exterior. Após a década de 1940, se intensificou o debate sobre o desenvolvimento da indústria brasileira. Quatro correntes de pensamento participavam desta discussão, sendo elas: “teoria dos choques adversos”, industrialização movida pelas exportações, o “capitalismo tardio” brasileiro e a industrialização promovida por políticas governamentais (SUZIGAN, 2000, p.23).

A teoria dos choques adversos foi um dos principais eixos da interpretação do Subdesenvolvimento Latino-Americano, formulado pela Cepal (Comissão Econômica para América Latina e o Caribe), por Celso Furtado e Raul Prebisch, na década de 1940. Em suma, de acordo com a *teoria dos choques adversos*, ao ocorrer um fenômeno que atinja o setor externo da economia, um choque adverso, tais como, crises no setor

⁵ Ver Medida Provisória No 158, De 15 De Março De 1990.

exportador e/ou crises internacionais, há o deslocamento das atividades econômicas para produção interna, para substituição de importações, liderada pelo setor industrial.

Outra contribuição teórica sobre o desenvolvimento da indústria consiste na interpretação da evolução do capitalismo brasileiro, ou, capitalismo tardio, como uma revisão da tese cepalina tradicional, na qual a transição do trabalho escravo para o trabalho assalariado representa o início de um novo modo de produção – capitalista –, substituindo a dicotomia entre fatores externos versus fatores internos como propulsores do crescimento econômico, o crescimento industrial é resultado do processo de acumulação de capital no setor exportador, dependente da demanda externa (SUZIGAN, 2000). Ainda é necessário mencionar a interpretação da ótica da industrialização intencionalmente promovida por políticas do governo, na qual, a industrialização brasileira foi induzida pelo Estado, inicialmente através de proteção alfandegária e posteriormente por concessão de incentivos e subsídios para específicos setores (SUZIGAN, 2000).

As discussões sobre a origem e desenvolvimento da indústria brasileira moldaram o pensamento das autoridades em políticas públicas, a cerca a necessidade de formulação de uma plano consistente para estímulo e expansão do parque industrial como base para um crescimento econômico sustentável. Esta por sua vez, baseou-se em um sistema de busca de auto-suficiência, através da elevação da capacidade produtiva nacional.

No entanto, até meados de 1950, não houve tentativas suficientemente articuladas de planejamento industrial, durante os anos 1930 e 1940 houve metas basicamente para algumas indústrias de insumos básicos. É somente no Governo Kubitschek, com o Plano de Metas que se estruturou e formalizou um plano de desenvolvimento industrial um pouco mais consistente, com uma definição formal de diretrizes e objetivos, estes por sua vez, basearam-se nos diagnósticos definidos pela CMBEU (Comissão Mista Brasil e Estados Unidos), posteriormente pela grupo CEPAL/BNDE, passaram à ser incluídas as indústrias de química e elétrica pesadas, material de transporte e construção naval (SUZIGAN, 1996).

A associação entre o capital privado e nacional, assim como o capital estrangeiro e estatal, somado à elevação da participação do governo nos investimentos (viabilizado basicamente devido a entrada de capital estrangeiro privado e oficial) e direcionado a setores específicos (como finalidade de eliminar “pontos de estrangulamentos da economia), são fatores interessantes à serem citados neste período (KON, 1999). A

atuação do BNDE no processo de fomento industrial no Plano de Metas foi extensa e importante (principalmente nas indústrias de siderurgia, transportes e energia) conjuntamente com a ação direta do Estado nas indústrias de base.

Nos anos de 1960, diante da instabilidade política e econômica vivida, o planejamento industrial foi abandonado, porém neste período foram realizadas importantes reformas institucionais - especificamente na área monetária e creditícia⁶ -, que foram cruciais para sua retomada no II PND (Plano Nacional de Desenvolvimento) nos anos 1970 e no próprio desempenho da economia brasileira deste período. Com um plano indicativo coordenado pelo CDI (Comissão de Desenvolvimento Industrial), foram novamente estabelecidas metas setoriais, incluindo outras indústrias básicas, de bens de capital e de tecnologia avançada.

Segundo Suzigan, o Plano de Metas e o II PND, constituem-se em únicos períodos de implementação efetiva de um plano industrial, com mecanismos de coordenação, instrumentos definidos e políticas auxiliares relacionadas com as políticas macroeconômicas do período, *“em ambos os casos foram também claramente estabelecidas diretrizes setoriais e metas industriais específicas”* (1996, p. 11). Ainda de acordo com o autor, neste período foi possível a estruturação da indústria de transformação, complementando cadeias produtivas e iniciando a constituição de um sistema nacional de desenvolvimento tecnológico para incorporação de indústrias de tecnologia mais avançada, e embora tenham resultado em rápido crescimento da produção industrial, PIB e produtividade, incorreram em uma prática de política industrial e de organização institucional, nas quais, nos anos 80, se tornaram restrições à mudança.

A prática da política industrial brasileira, assim como, o modelo adotado de substituição de importação, incorreram em um sistema super protecionista, não seletivo, sem prazos *phasing out* (processo de retirada de apoio ou subsídios por fases) ou exigências de resultados de desempenhos, incentivos insuficientes de exportação, forte regulamentação sobre preços, salários e investimentos e principalmente a falta de capacitação ou estímulos à inovação. Em 1990 com a abertura do comércio e da economia brasileira, tais elementos representavam os principais desafios da política industrial (SUZIGAN, 1996, p.14-15).

⁶ Ver mais detalhes em KON (1999)

Durante a década de 1980, diante do processo acelerado da inflação e do desequilíbrio externo, a questão de ajuste macroeconômico foi o eixo central da agenda política e econômica nacional, novamente o planejamento e execução de uma política industrial foi abandonada, está sendo retomada apenas nos anos 1990 com a nova inserção da economia brasileira no comércio internacional.

Em particular, a indústria brasileira, três décadas após a segunda guerra mundial passou por um intenso processo de expansão, no entanto, não conseguiu desenvolver um potencial ou capacitação de um sistema de inovação interna. A crise vivida durante os anos 1980, resultante principalmente da crise da dívida externa e hiperinflação, inviabilizaram a formulação e execução da PI, a instabilidade monetária macroeconômica do período resultou para o parque industrial brasileiro em um ajuste defensivo, com diminuição de investimentos, estagnação da produção e redução da renda per capita (COUTINHO e FERRAZ, 1994). De acordo com os autores, a condição verificada pela indústria nacional no início dos anos 1990 em relação aos padrões internacionais era defasada, deficiente tanto no processo quanto a tecnologia dos produtos com pequenos investimentos em P&D, assim como não apresentava um sistema sólido de gestão de qualidade e de inovações gerenciais e organizacionais. Estas características somadas com a liberação do comércio exterior iniciada no final da década de 1980 e pelo temor de uma queda na participação do país no comércio mundial, conduziram a um cenário no qual a questão da competitividade surge como um elemento crucial.

2.2 CENÁRIO ECONÔMICO ANTECEDENTE A ELABORAÇÃO DA PITCE (2000-2003) E PDP (2004-2007)

Nesta subseção, são abordadas as duas políticas industriais anunciadas entre os anos de 2003 a 2010. Entretanto, para compreendermos suas principais ações – assim, como seu processo de execução – é necessário apresentar brevemente o contexto econômico vivido antes deste período. É importante salientar que, o discurso oficial ao anunciar cada uma das PIs se utilizou de dados e eventos do cenário econômico precedente como justificativa para o desenvolvimento das PIs, tal como, da natureza dos instrumentos elaborados e dos setores e atividades beneficiados.

Dessa forma, como escolha para observação empírica é realizado um recorde de oito anos, de 2000 a 2003 – período precedente a PITCE⁷ – e 2004 a 2007 – período corrente da PITCE e precedente ao PDP –, abordando as principais variáveis macroeconômica de análise de resultados, que foram utilizadas como base da justificativa oficial para o desenvolvimento das PIs abordadas.

Após 1999, a política macroeconômica brasileira passou a ser estruturada sob as variáveis: inflação (estabelecida por metas), câmbio flutuante e ajuste fiscal. Esta combinação possibilitou ao Brasil sua inclusão no modelo de integração da economia mundial, conduzida pelo mercado e o capital financeiro. Esta política macroeconômica do período resultou ao governo sequente uma interdependência entre as taxas de câmbio e juros que dominou durante toda sua vigência as decisões e ações das autoridades econômicas (CARNEIRO et al, 2006).

Embora o discurso eleitoral fosse de contrariedade à condução da política econômica de seu antecessor, ainda em 2002, durante o processo eleitoral, o principal candidato deu indícios de que seu governo não romperia com a lógica da política econômica adotada ao comprometer-se em elevar o superávit fiscal primário (de 3,75% do PIB, para 4,25%). Não houve interrupção da condução da política econômica, o argumento da necessidade da manutenção da credibilidade brasileira frente ao mundo foi sustentado pelas autoridades econômicas.

Em geral, havia a expectativa de continuidade de crescimento – embora com pequena queda –, esperava-se que câmbio apresentasse trajetória favorável às exportações, a tendência crescente das safras somadas ao crescimento de potenciais exportadores (como o setor de automobilístico, produtos químicos, metalúrgica básica, etc.) configurava-se como principais fatores de otimismo.

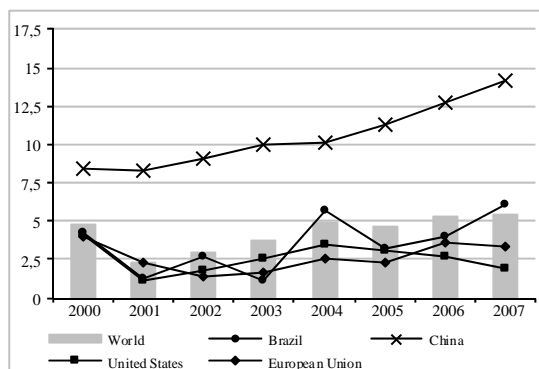
2.2.1 ATIVIDADE ECONÔMICA

Entre o 2000-2007 o crescimento brasileiro médio foi em torno de 3,6% frente à média mundial de 4,2%. Neste período o melhor resultado nacional foi de 6,1 em 2007, e mundial de 5,4 em 2007. O ano de 2001 registrou a pior taxa de crescimento mundial, -0,3, e em 2004 no Brasil de 1,1.

⁷ Embora a PITCE tenha sido elaborada ainda no ano de 2003, ela só passou a vigorar oficialmente como uma proposta de PI a partir de 2004.

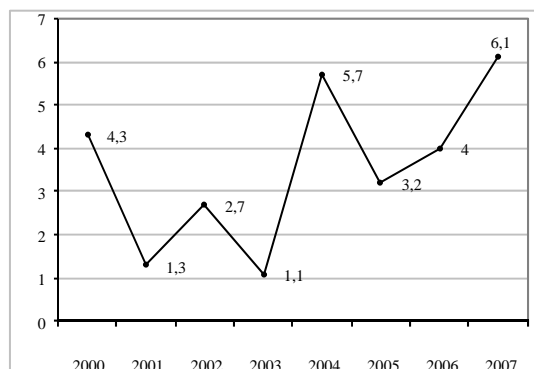
Para o período antecedente a PITCE (2000-2003) se observa: Em geral o crescimento nacional foi baixo e instável, a média do período foi de 2,35%, enquanto o crescimento mundial (impulsionado pela China) foi de 3,4%.

Gráfico 1 - PIB mundial (%) – 2000-2007



Fonte: FMI . Elaboração própria.

Gráfico 2 - PIB Brasil (%) – 2000-2007



Fonte: FMI . Elaboração própria.

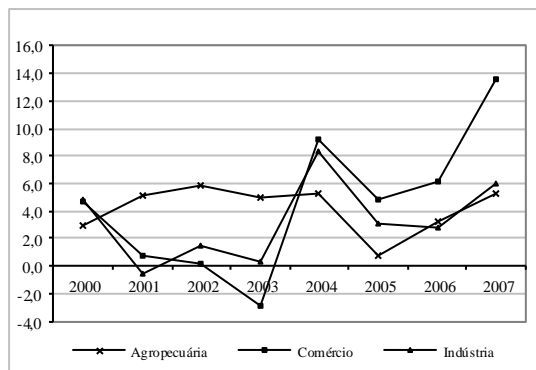
No Brasil é possível observar dois vales puxados pelos anos de 2001 e 2003. Para o ano de 2001, a queda de 3% (comparado a 2000) pode ser explicada em grande parte devido a crise energética verificada neste ano, o que impactou diretamente na deterioração das expectativas. O resultado de 2003, em geral, reflete a incerteza decorrente do processo eleitoral de 2002, e principalmente, da instabilidade internacional, devido a invasão dos Estados Unidos ao Iraque, iniciado em março deste ano.

Para o período antecedente a PDP (2004-2007) se observa: Se observa uma elevação dos resultados dos PIB em relação ao período anterior, a média nacional foi de 4,75% próxima da mundial que foi de 5%. Para o período é possível visualizar um vale entre 2004 e 2005, com a queda 2,5 p.p. Esta queda, em geral, está relacionada com a crise política do então governo e as diversas denúncias de corrupção que resultaram no aumento de incerteza dos agentes internacionais, somada a uma forte quebra da safra agrícola.

Para o período antecedente a PITCE (2000-2003) se observa: Ao avaliar os resultados da produção por setores, os resultados em 2003 foram decorrentes a forte crise internacional iniciada ainda em 2001. A crise internacional com os conflitos no oriente médio – resultante do ataque de onze de setembro de 2001 aos Estados Unidos – refletiu seus efeitos em todos os setores das economias como um todo, puxada principalmente pela retração da economia norte-americana que em 2002 de -3 p.p. A

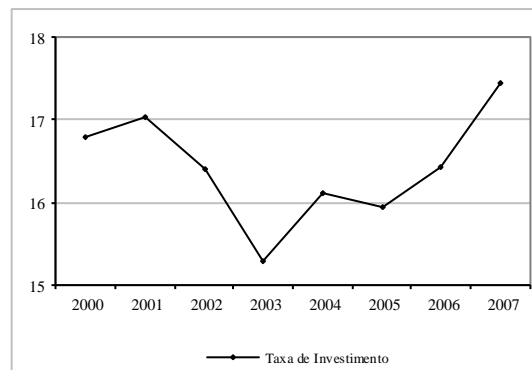
indústria brasileira registrou um recuo de 1,2%, a agricultura e o comércio reduziram em 0,8 pp. e 3,1 pp; respectivamente.

Gráfico 3 - Produção por atividade (Var. % em rel. ao ano ant.) – 2000-2007



Fonte: Bacen - IBGE . Elaboração própria

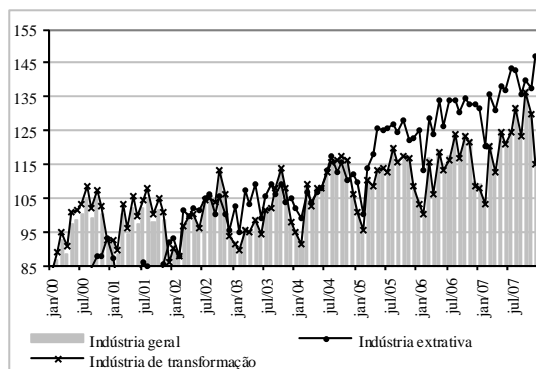
Gráfico 4 - Taxa de Investimento (Preços correntes - %Pib)



Fonte: Ipeadata (IBGE) . Elaboração própria

A média de crescimento da produção para agropecuária, comércio e indústria do período é respectivamente, 4,7%, 0,68% e 1,5%. Nos gráficos 5 e 6 é possível verificar a variação mensal do período da produção física industrial por atividade e categoria de uso.

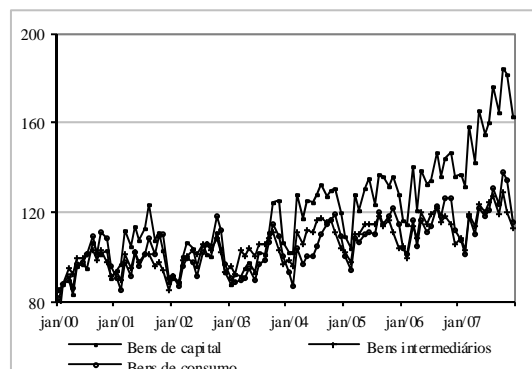
Gráfico 5 - Produção industrial mensal brasileira, por atividade, 2000-2007



Fonte: IBGE . Elaboração própria.

Nota: S/ajuste sazonal (Base: média de 2002=100)

Gráfico 6 - Produção industrial mensal brasileira, por categoria, 2000-2007



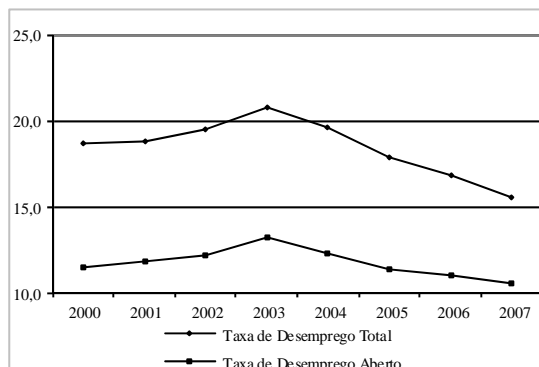
Fonte: IBGE . Elaboração própria.

Nota: S/ajuste sazonal (Base: média de 2002=100)

Para o período antecedente a PDP (2004-2007) se observa: A média de crescimento da produção para agropecuária, comércio e indústria do período é respectivamente, 3,65% (quebra da safra agrícola), 8,5% e 5% (ver gráficos 5 e 6 variação mensal do período da produção física industrial por atividade e categoria de

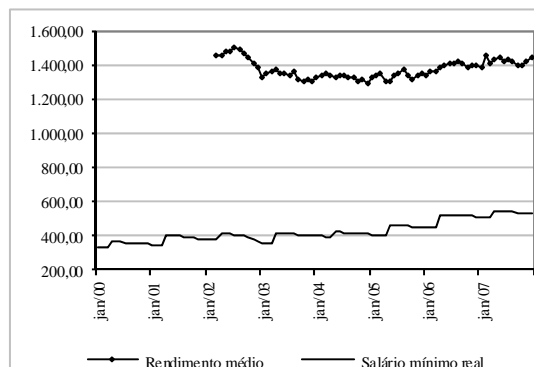
uso). Houve uma elevação significativa do comércio, influenciada pela melhora dos rendimentos e pelo aumento de pessoas ocupadas com renda.

Gráfico 7 - Taxa de desemprego – 2000-2007



Fonte: SEADE - PED . Elaboração própria.

Gráfico 8 - Rendimento médio real e salário mínimo real – mensal - 2000-2007



Fonte: IBGE/IPEA. Elaboração própria.

Para o período antecedente a PITCE (2000-2003) se observa: De 2000 a 2003 a taxa de desemprego se elevou, em 2000 do desemprego total foi de 18,7% e o aberto de 11,5%, em 2003 foi de 19,6% e 13,2%, respectivamente (Ver Gráfico 7). Ao observar o comportamento do rendimento médio real (não há dados disponíveis sob a mesma metodologia para os anos de 2000, 2001 e de janeiro a fevereiro de 2002), verifica-se que elevação em 2002 seguida por uma ao final deste mesmo ano, durante 2003 o comportamento dos rendimentos foram instáveis.

Para o período antecedente a PDP (2004-2007) se observa: O mercado de trabalho brasileiro apresentou resultados favoráveis em todo período. A taxa de desemprego que em 2003 foi de 19,6% (13,2% aberto), em 2007 se encerrou em 15,5% (10,5% aberta). Ver Gráfico 7. A partir de 2006 os rendimentos médio voltaram a crescer. A política salarial executada pelo governo federal durante este período representou um de seu carro-chefe da frente política. Comparado a janeiro de 2004, ao final de 2007 o salário mínimo real registrou um aumento de aproximadamente 33%.

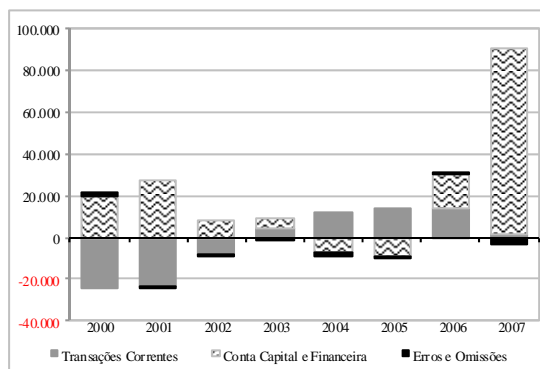
2.2.2 SETOR EXTERNO

Os resultados do Balanço de Pagamentos (BP) e sua composição ao longo dos oito anos analisados tiveram alterações significativas.

Para o período antecedente a PITCE (2000-2003) se observa: Durante o período houvera constantes déficits na conta de ‘transações correntes’ (exceto para o ano de 2003) e baixo saldo na ‘balança comercial’.

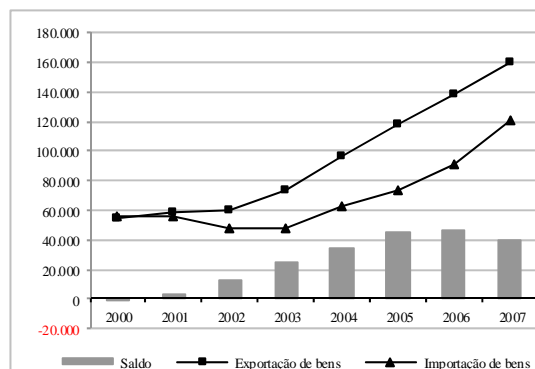
Entre 2000 e 2002 o saldo das Transações Correntes passou apresentar déficits resultantes principalmente pela conta de Rendas e Serviços. A saída de capital foi impulsionada principalmente pelas contas de rendas de investimento em carteira e derivativos, atingindo em 2002 um déficit de aproximadamente US\$ 5 bi, e US\$ 350 mi, para as respectivas contas.

Gráfico 9 - Composição do BP (Saldo - US\$ milhões)



Fonte: BACEN. Elaboração própria.

Gráfico 10 - Balança Comercial (FOB) – US\$ (milhões)



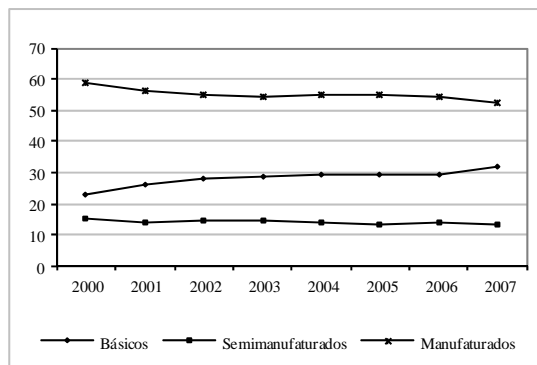
Fonte: Bacen. Elaboração própria.

Para o período antecedente a PDP (2004-2007) se observa: Até 2005 a conta de Transações Correntes representava a principal conta para o BP, a partir de 2006 a Conta Capital e Financeira assume este papel.

Durante este período os esforços das autoridades econômicas se intensificaram para ampliação da inserção internacional da economia brasileira que refletiram diretamente nas alterações da composição do BP, para tal, duas medidas foram essenciais. A primeira foi realizada em março de 2005, com a extinção da conta de não residente e a junção dos mercados de câmbio flutuante e livre, facilitando a remessa de residentes no país e as transações de importação e exportação. A segunda, se refere a Medida Provisória 281 de fevereiro de 2006, que concedia incentivos fiscais para compra de títulos da dívida pública de renda fixa, por investidores estrangeiros. (CARNEIRO e et al, 2006). Os resultados superavitários das Transações Correntes foram obtidos de 2004 a 2007, devido ao comportamento da Balança Comercial, que

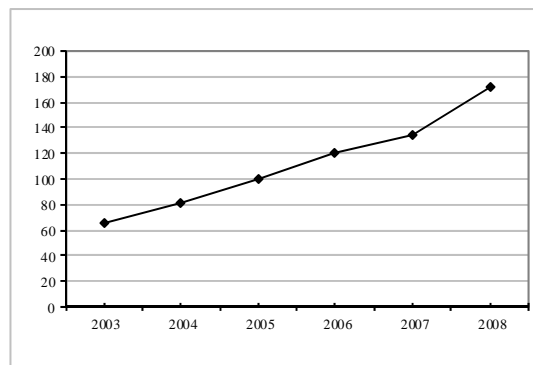
registrou sua maior alta em 2006 com saldo positiva acima de 46 mi. As exportações apresentaram uma tendência de crescimento durante todo período.

Gráfico 11 - Exportação (Part. %) – por fator agregado – 2000-2007



Fonte: MDICE. Elaboração própria.

Gráfico 12 - Evolução dos preços internacionais de commodities – 2003-2010

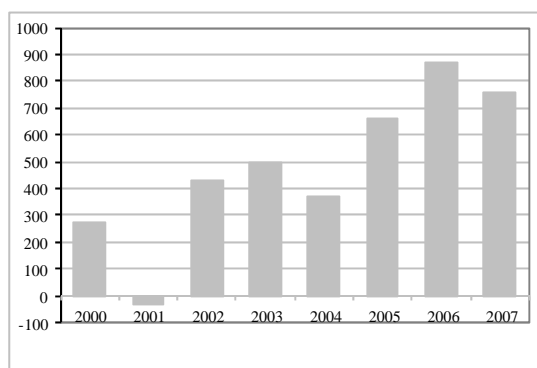


Fonte: FMI . Elaboração própria.
Nota: Índice 2005=100 -em US\$

Um movimento de reversão é verificado, a partir deste período, e pode ser explicado como uma resposta ao comércio internacional, diante da elevação dos preços das commodities primárias. De 2004 a 2008 houve um acentuado crescimento dos preços das commodities primárias, esta alta está diretamente associada ao crescimento da demanda chinesa, que passou a se configurar como a principal consumidora do mercado.

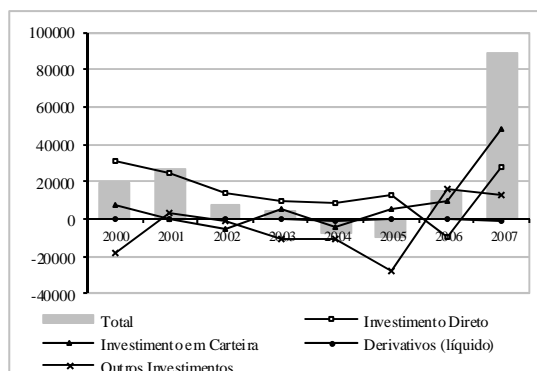
A partir de 2004, houve o aprofundamento da inserção internacional do Brasil, beneficiada principalmente devido a elevação ou o chamado “novo ciclo” de liquidez externa direcionada aos países periféricos.

Gráfico 13 - Conta Capital (US\$ milhões) – 2000-2007



Fonte: BACEN. Elaboração própria.

Gráfico 14 - Conta Financeira (us\$ mi) – 2000-2007



Fonte: BACEN.
Elaboração própria.

A intensificação da abertura financeira via facilitação para os residentes de manterem depósitos ou investimentos no exterior somado aos incentivos fiscais a investidores estrangeiros para adquirirem títulos da dívida pública, refletiram diretamente nos níveis de investimento direto e em carteira. Em 2004 o investimento direto era de US\$ 8 bi e US\$ -4 bi em carteira, em 2007 US\$ 27 bi a US\$ 48 bi, respectivamente.

2.2.3 POLÍTICA MONETÁRIA E POLÍTICA FISCAL

Após 1999, a política macroeconômica brasileira passou a estar vinculada à inflação (estabelecida por metas), ao câmbio flutuante a ajuste fiscal. Esta combinação estabeleceu uma relação de interdependência entre estas variáveis, cuja estabilidade está diretamente ligada ao comportamento do mercado.

Carneiro sintetiza essa relação da seguinte forma,

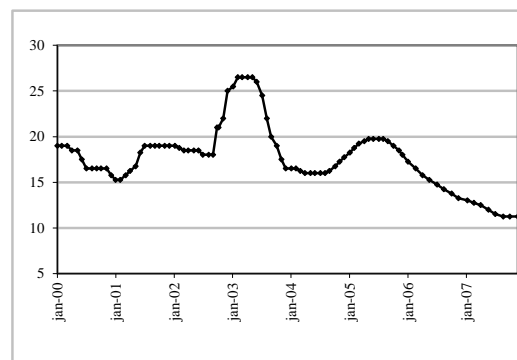
Tomando-se como referência o formato da política macroeconômica posta em prática pós 1999, constituída pela combinação entre metas de inflação, câmbio flutuante e ajuste fiscal pode-se estabelecer que é insuficiente para promover a estabilidade macroeconômica. O problema crucial é o da interdependência entre política monetária e cambial ou entre taxa de juros e taxa de câmbio. Isto pode ser visto nos vários momentos do ciclo de liquidez durante o qual a taxa de câmbio flutua por razões associadas à conta de capital. A partir de uma desvalorização decorrente da queda dos fluxos líquidos de capitais estabelece-se uma interdependência elevada entre juros e câmbio. O movimento da taxa de juros passa a ser subordinado ao da taxa de câmbio, buscando evitar sua desvalorização exacerbada, através da qual contamina a taxa de inflação e amplia o *currency mismatch*. (CARNEIRO et al, p. 17, 2006).

Gráfico 15 - Taxa de câmbio comercial – Mensal- 2000-2007



Fonte: Ipeadata (Bacen). Elaboração própria.
Nota: para compra (R\$ / US\$) - fim período

2000-2007

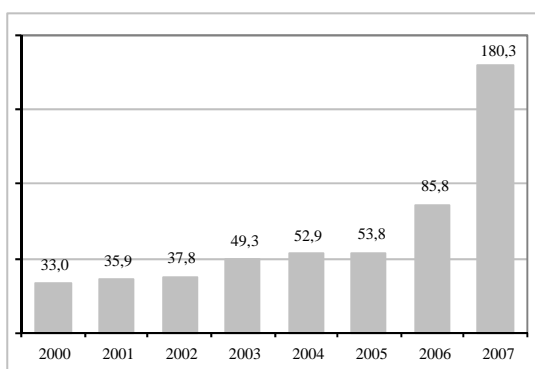


Fonte: Bacen. Elaboração própria.

Gráfico 16 - Taxa Selic –

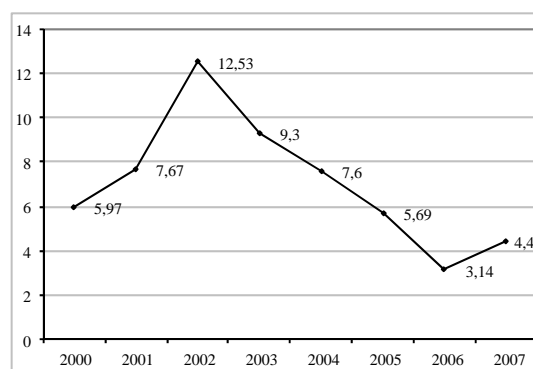
Para o período antecedente a PITCE (2000-2003) se observa: Desde 2000 houve diversas intervenções do Banco Central no mercado de câmbio, no entanto até 2003, havia certa limitação dada a baixa reservas internacionais. O controle inflacionário foi a principal justificativa do governo federal para execução destas manobras da política monetária. O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), principal medidor de inflação, apresentou queda expressiva a partir de 2002.

Gráfico 17 - Ativos de reservas Internacionais -fim período (US\$ bi) – 2000-2007



Fonte: BACEN. Elaboração própria.

Gráfico 18 - Inflação – IPCA – Acumulado anual – 2000-2007



Fonte: Ipeadata (IBGE). Elaboração própria

Para o período antecedente a PDP (2004-2007) se observa: A alta liquidez externa permitiu a ampliação do campo de manobras das autoridades monetárias, para controle do real diante potenciais desvalorizações. Houve um significativo acúmulo de reservas, em 2004 o estoque de moedas internacionais era de aproximadamente US\$ 50 bi, alcançando em 2007 um valor de US\$ 180 bi.

O controle inflacionário ainda se manteve como principal justificativa das ações do governo. O Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), apresentou queda expressiva durante todo período, em 2004 foi 7,6% e fechou em 2007 em 4,5.

Para o período antecedente a PITCE (2000-2003) e a PDP (2004-2007) referente à Política Fiscal se observa: A partir da década de 1990, as autoridades econômicas brasileiras passaram a adotar um tom que expressava um tipo de ‘estado de emergência’ que justificava a adoção de medidas ortodoxas para integração do Brasil à economia mundial, pois era necessário a credibilidade internacional. (PAULANI, 2006).

À Política Fiscal coube o papel de garantidora da confiança dos investidores externos, assim como, tornar atraentes às expectativas de rendimentos ao capital externo e da dívida pública. Dessa forma, o mercado passou a ser o principal condicionador da política fiscal, somado ao discurso de controle inflacionário e fiscal. Cabia à política fiscal promover um ambiente capaz de acomodar a execução da política monetária. Para Carneiro,

O fundamental é chamar a atenção ao fato de que a blindagem da política monetária, marcada pela intolerância em rever o modelo de metas de inflação e em discutir os limites atribuídos ao produto potencial brasileiro, bem como o pensamento único em defesa da idéia de que o controle fiscal é condição necessária e prévia à redução dos juros e à retomada do crescimento inibiram a discussão de alternativas de política econômica. (CARNEIRO E ET AL, p. 221, 2006).

De forma geral, o desempenho econômico de 2000 a 2007 foi beneficiado pelo cenário internacional, exercendo resultados principalmente sobre o volume do comércio internacional somado a crescente entrada de capital. Conjuntamente, houve elevação no nível de empregos criados, e aumento da participação dos salários na renda nacional, o salário mínimo teve aumentos reais significativos, o microcrédito elevou-se, e agricultura familiar, voltou à agenda de incentivos públicos.

Diante deste cenário o debate sobre o papel das políticas públicas, mais especificamente, da política industrial é retomado no início dos anos dois mil, como fundamental, para colocar a economia brasileira em uma nova trajetória de crescimento, alicerçada em uma base tecnológica capacitada frente ao novo padrão de competitividade vivido pelas economias avançadas pós década de 1970.

2.3 POLÍTICA INDUSTRIAL, TECNOLÓGICA E DE COMÉRCIO EXTERIOR - PITCE, 2003-2008

2.3.1 BASES E DIRETRIZES DO PITCE

Em 2003, no governo federal elaborou a nova Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), com o objetivo de incluir a Política Industrial (PI) como um dos pilares da condução econômica do país. Essa iniciativa resultou em um documento denominado ‘Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior’. A PITCE, só foi anunciada publicamente no início de 2004 e só começou a vigorar como proposta de PI nacional a partir de então.

A política econômica adotada a partir da década de 1990 conseguiu controlar os índices de inflação interna, mas, introduziu o país em um processo de crescimento insustentável e abaixo das expectativas. O Brasil iniciava uma nova fase, no qual, se tornava necessário a formulação de um plano de desenvolvimento com políticas públicas e reformas capazes de garantir não apenas o crescimento momentâneo, mas condições que o colocasse em uma trajetória sustentável com ganhos crescente de eficiência da atividade produtiva e aumento do nível de investimento e poupança. De acordo com o discurso oficial, o governo deveria “aprimorar os marcos regulatórios dos setores de infra-estrutura”, “dispor de políticas e instrumentos voltados para aumentar o volume de comércio exterior” e “ampliação da “competitividade da estrutura produtiva do país”, com a finalidade de estimular o comércio externo através do aumento das exportações - e diminuição de sua relação com a dívida externa – fortalecendo a economia brasileira frente às crise e choques internacionais. (BRASIL, 2003, p. 1-2).

Dessa forma, a indústria retorna ao cenário da política econômica nacional, como um setor chave, na qual a PI é representada como um dos eixos para construção de um plano de crescimento estável, com o aumento de sua competitividade e redução da vulnerabilidade externa.

A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior tem como objetivo o aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional. Ela estará focada no aumento da eficiência da estrutura produtiva, aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras e expansão das exportações. Esta é a base para uma maior inserção do país no comércio internacional, estimulando os setores

onde o Brasil tem maior capacidade ou necessidade de desenvolver vantagens competitivas, abrindo caminhos para inserção nos setores mais dinâmicos dos fluxos de troca internacionais (BRASIL, 2003, p.2).

Com a oficialização da PI através da PITCE pode-se notar uma mudança de conceituação de formulação do papel da política industrial brasileira e seu impacto para o desempenho econômico, historicamente voltado para o aumento da planta produtiva nacional, para uma política de intensificação aos fatores que elevam a competitividade, via inovação tecnológica.

Tal mudança está associada à alteração do padrão de consumo mundial, que passou a se centrar em uma cesta de produtos diferenciados, intensivos em tecnologia e em novas estruturas organizacionais, introduzindo uma interdependência entre produto e tecnologia, ou seja, “essa nova dinâmica realça a importância da inovação como um elemento chave para o crescimento da competitividade industrial e nacional”. (BRASIL, 2003, p.4).

SALERNO (2004) coloca que a PITCE foi estruturada sob dois eixos: modernização industrial e inovação de desenvolvimento tecnológico. De acordo com o texto, a inovação envolve um complexo processo de concepção e produção, que exige uma estrutura integrada entre os agentes econômicos. O setor público, privado, instituições de pesquisa e ensino, devem estabelecer um sistema integrado de planos e ações. Caberia ao Estado criar o ambiente necessário, através de políticas públicas direcionadas capazes de promover e intensificar o processo de aprendizagem, capacitação, pesquisa e desenvolvimento, e inovação tecnológica, para o alcance do padrão de competitividade internacional.

Os objetivos da PITCE, no curto prazo, são “diminuir as restrições externas do país” – incentivando a produção dos bens que apresentam déficits crescentes na balança comercial –, no médio e longo prazo, se nivelar ao padrão de competitividade internacional, através do desenvolvimento e produção dos bens/atividades essenciais para inovação. Para tal, a PI anunciou:

- Sustentar a elevação do patamar de exportações, com a valorização de recursos e produtos brasileiros, aproveitando potencialidades para melhorar a imagem do País no exterior e ajudar a criar a “marca Brasil”.
- Promover a capacidade inovadora das empresas via concepção, projeto e desenvolvimento de produtos e processos. Estimular o incremento de atividades portadoras de futuro, como biotecnologia, software, eletrônica e optoeletrônica, novos materiais, nanotecnologias,

energia renovável, biocombustíveis (álcool, biodiesel) e atividades derivadas do Protocolo de Kyoto.

- Contribuir para o desenvolvimento regional, estimulando iniciativas que valorizem a dimensão espacial e o fortalecimento de arranjos produtivos locais.
- Desenvolver projetos voltados para o consumo de massa. Ainda que a demanda seja o indutor dos investimentos, o objetivo é estabelecer padrões de qualidade, *design* e conteúdo que possibilitem simultaneamente exportações para países com padrão de consumo e renda similares ao Brasil. Busca-se, com isso, auferir ganhos de escala e alcançar um padrão internacional de produto, reduzindo a dicotomia mercado de massas/mercado externo. (BRASIL, 2003, p. 10)

A PITCE dividiu-se em três planos. O primeiro refere-se às ações da PI de natureza horizontal, são ações que deveriam estimular toda economia sem distinção de setores ou atividades. Está organizada em quatro linhas de ação: inovação e desenvolvimento tecnológico, inserção externa, modernização industrial e capacidade e escala produtiva (Ver Anexo – Quadro 1).

O segundo e terceiro planos se referem a PI de natureza vertical, cujas ações estavam direcionadas a setores e atividades específicas. Estão organizados em duas linhas de ação: opções estratégicas e portadores de futuro (Ver Anexo – Quadro 2).

Embora a PITCE tenha determinado em suas diretrizes a necessidade de mecanismos de análise e controle de resultados dos beneficiados através da fixação de metas, não houve o detalhamento de como tais mecanismos seriam estruturados, nem quais tipos de metas (prazos e resultados) seriam desenvolvidas como contrapartida.

A PITCE faz parte de uma das ações do governo federal elaboradas como plano de desenvolvimento através do documento “Orientação Estratégica de Governo: Crescimento Sustentável, Emprego e Inclusão Social”, contemplado pelo Plano Plurianual (PPA). Faz parte de uma política de integração nacional, para redução das diferenças regionais entre estados e sub-regiões, incorporou áreas como, Turismo (Plano Nacional de Turismo 2003-2007), e na área social (educação e saúde).

2.3.2 INSTRUMENTOS DE NATUREZA VERTICAL DA PITCE

A natureza da política industrial, como apresentado anteriormente, pode ser definida segundo a adoção de políticas horizontais e/ou políticas verticais, ou seja, de abrangência global ou a atividades específicas. A priorização de setores, em geral, é justificada, dado o valor agregado por trabalhador, setores fornecedores de insumos,

grande potencial de crescimento futuro e setores com necessidade de compensação frente à indústria internacional. Diante da incerteza relacionada às atividades em P&D, a medida que o setor público sinaliza quais áreas são promissoras, as ações dos agentes tendem a voltar-se a estas, se trata de “identificar políticas que poderiam ser evitadas e outras que parecem ser mais promissoras, e centrar a atenção nessas últimas” (NELSON e WINTER, p. 558-559, 2005). Dessa forma, o presente estudo, concentrou-se na análise da proposta de PI elaborada das atividades econômicas específicas, ou seja, à PI vertical (Ver anexo Quadro 3).

Dentre as ações de natureza horizontal devem ser destacadas as aprovações da ‘Lei da inovação’ e da ‘Lei do bem’, cujos benefícios se estenderam para PI vertical.

A Lei da Inovação (Lei nº 10.973, de 02/12/2004) introduziu formalmente a necessidade de criação de uma ambiente de incentivos à pesquisa científica, à tecnologia e à inovação. Os objetivos fundamentais eram estimular, parcerias entre os agentes para pesquisa e desenvolvimento focados na inovação tecnológica, a participação e fortalecimento de instituições de pesquisa ao processo de inovação e incentivar a iniciativa privada a criar uma cultura interna de P&D e desenvolvimento tecnológico.

A Lei do Bem (Lei n. 11.196, de 21/11/2005), consolidou incentivos fiscais destinados às atividades de pesquisa e inovação. A lei instituiu o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital, ainda consolidou incentivos fiscais para a inovação tecnológica⁸.

A PI vertical especificada na PITCE como ‘Opções Estratégicas’ identificou quatro setores como essenciais para o novo dinamismo mundial, semicondutores, software, fármacos e medicamentos e bens de capital . Foram considerados como parâmetros para enquadramento os setores cujas atividades:

- a) apresentam dinamismo crescente e sustentável;
- b) são responsáveis por parcelas expressivas dos investimentos internacionais em Pesquisa e Desenvolvimento;
- c) abrem novas oportunidades de negócios;
- d) relacionam-se diretamente com a inovação de processos, produtos e formas de uso;
- e) promovem o adensamento do tecido produtivo;

⁸ Para mais detalhes consultar: www.mct.gov.br

f) são importantes para o futuro do país e apresentam potencial para o desenvolvimento de vantagens comparativas dinâmicas. (BRASIL, p. 16, 2003)

As ações foram planejadas de acordo com a particularidade de cada setor, tanto na conjuntura internacional quanto na nacional, assim como, foram identificadas quais atividades pertencentes a estes setores concentravam potencial tecnológico, conforme os parâmetros selecionados.

2.3.2.1 SEMICONDUTORES

Os semicondutores são considerados a estrutura básica para obtenção de uma cesta de produtos diferenciados e de sistemas eletrônicos, que abrange mais que as atividades de informática, mas se estende por todos os segmentos da economia.

A estrutura da cadeia produtiva da indústria de semicondutores é basicamente constituída de três etapas: projeto, fabricação e encapsulamento/teste. As empresas que realizam os projetos dos circuitos integrados são denominadas *design houses*. A fabricação é realizada pelas *foundries*, ou seja fundições de *chips*. A fase final compreende as tarefas de encapsulamento e teste, operações chamadas de *back-end*. (OLIVEIRA, OLIVA e BUENO, p.6, 2004).

De acordo com Salerno e Daher (2006), quatro ações foram especificadas para estímulo ao setor de semicondutor para atividade de desenvolvimento e produção de *chips*:

- Desenvolvimento de centros de projetos de *chips* – *Design Houses*;
- Apoio às empresas contratantes das *design houses*;
- Apoio à fabricação de prototipagem;
- Estímulo à instalação de fabricas para produção de *chips* em escala industrial.

Estas ações estavam estruturadas sob dois pilares, capacitação local (criação e desenvolvimento das *design houses* e prototipagem) e atração de investimentos.

No pilar ‘capacitação local’ foram desenvolvidos instrumentos de desenvolvimento das *design houses*, apoio às empresas demandantes e a prototipagem. Em junho de 2005 foi criado o programa CI – Brasil *Design houses*, com o “objetivo de desenvolver um ecossistema em microeletrônica, capaz de inserir o país no cenário internacional de semicondutores” (CI – Brasil, Abr/2013). Tratava-se de uma ação de

suporte para elaboração de projetos de componentes, dessa forma, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) direcionou recursos na implantação de Centros de Treinamentos (CTs)⁹. Programa ficou sob subvenção econômica da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep/MCT), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPQ), para financiamento de bolsas aos CTs. Os esforços para prototipagem foram concentrados no Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC). Em agosto de 2006 foi lançado o Programa de extensionismo tecnológico (Propex), sob apoio do Finep/MCT executado pela Fundação /LABelectron (SALERNO e DAHER, 2006).

No pilar ‘atração de investimentos’, o BNDES assumiu o papel de principal agência de fomento. Em fevereiro de 2006, o BNDES anunciou suas novas Políticas Operacionais, com duas linhas de financiamento direcionadas à inovação, ‘Inovação PDI’ e ‘Inovação Produção’.

Em abril de 2004 foi criada uma nova modalidade para o Regime Aduaneiro de Entrepósito Industrial sob Controle Informatizado (Recof), o Recof semicondutores, que concedia benefícios fiscais para importação de insumos para o setor, em junho de 2006 criou-se o Sistema Brasileiro de Televisão Digital – SBTVD-T – complementada em maio de 2007 com o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS) e com o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Equipamentos para a TV Digital (PATVD) (CANO e SILVA, 2010).

2.3.2.2 SOFTWARE

O desempenho do mercado de software nacional, e sua importância diante das TICs¹⁰ foi a principal justificativa exposta para a escolha do setor de software como área a ser priorizada. A PITCE enumerou quatro ações, nas quais foram elaborados instrumentos que beneficiariam este setor: fortalecimento da indústria e consolidação de grandes grupos, atração de prestação de serviços (principalmente das multinacionais), formação de capital humano e fomento às atividades do futuro.

⁹ Centro de Pesquisas Renato Archer (Cenpra); Centro de Ciência, Tecnologia e Inovação do Pólo Industrial de Manaus (CT-PIM); Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada (CEITEC); *Porto Digital* da Universidade Federal de Pernambuco (Porto Digital – UFPE); Laboratório de Sistemas Integráveis Escola Politécnica - Universidade de São Paulo (LSI – Politécnica/USP)

¹⁰ Para mais detalhes Ver: GUTIERREZ E ALEXANDRE (2004)

Para o fortalecimento da indústria, O BNDES criou o ‘Novo Prosoft’, um programa de financiamento de software que contemplava sua produção, comercialização e implantação, também foi criado uma linha específica do Prosoft para o estímulo de fusões para consolidação de grandes. Coube à Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) criar um plano setorial do setor de software, com mapeamento e prospecção de mercados (SALERNO e DAHER, 2006).

Os esforços para atração de prestação de serviços foram concentrados nos instrumentos para exportação de serviços, para tal, em novembro de 2005 foi instituído o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES), com um programa especial de exportação de serviços, através da desoneração de tributos. Atividades para fortalecimento da imagem do Brasil foram realizadas, principalmente pela Apex.

O fomento às atividades do futuro e a formação de capital humano deveriam ser estimuladas através dos programas e agências de financiamento e de incentivos a pesquisa e a educação. Conjuntamente, o governo federal criou o programa de ‘Inclusão Digital’, com a implantação de telecentros e a isenção de tributos à produção de computadores e complementos.

2.3.2.3 FÁRMACOS E MEDICAMENTOS

Os fármacos e medicamentos possuem características que abrange mais do que resultados econômicos, impacta diretamente no padrão de vida da população, para PITCE, “os medicamentos são bens sociais e estratégicos” (SALERNO e DAHER, P. 45, 2006). Os instrumentos foram elaborados sob cinco estruturas.

Para a primeira, estimular a produção de fármacos e medicamentos, o BNDES anunciou em maio de 2004, o Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva Farmacêutica (Profarma) – renomeado posteriormente como Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Complexo Industrial da Saúde. Ao Profarma/BNDES, conjuntamente, com o Finep, coube a função de incentivar pesquisas em P&D, assim como, modernizar laboratórios públicos, que significava o ponto inicial para estimular a biotecnologia e explorar a biodiversidade.

Para a segunda, estimular a produção de medicamentos genéricos, a partir da parceria do MDIC e o Ministério da Saúde, foi aprovada em dezembro de 2004 a lei que criou a empresa pública denominada, Empresa Brasileira de Hemoderivados e

Biotecnologia (HEMOBRÁS), com o objetivo de possuir autonomia na obtenção de insumos básicos para produção de medicamentos¹¹, em dezembro de 2005 foi criada a Rede Brasileira de Produção Pública de Medicamentos.

2.3.2.4 BENS DE CAPITAL

Ao o setor de bens de capital, os instrumentos estavam voltados para, facilitação à aquisição de máquinas e equipamentos por todas as áreas econômicas, criação de linha de financiamentos para produtores de bens por encomenda e para sua comercialização internacional (SALERNO e DAHER, 2006).

O foco deveria ser a intensificação do conteúdo tecnológico neste setor, inicialmente, não havia a intenção de desenvolver produtos mais sofisticados (BRASIL, 2003).

Houve uma elevação significativa dos desembolsos do BNDES, direcionados a essa área, principalmente do FINAME, e seus subprodutos (FINAME Leasing e FINAME Agrícola), conjuntamente com o Modermaq¹². Houve elevação dos desembolsos do BNDES-EXIM – programa de financiamento às exportações – principalmente para o setor de bens de capital e construção de serviços de engenharia (BNDES, 2013; e ; CATERMOL, 2008).

2.3.2.5 ATIVIDADES PORTADORAS DO FUTURO

As ‘atividades portadoras do futuro’, estão incluídas tanto na PI horizontal da PITCE, quanto na PI vertical. Os instrumentos elaborados para incentivo das atividades de software e semicondutores são intensivamente ligados às pesquisas e desenvolvimento da nanotecnologia em âmbito nacional. Da mesma forma, as atividades de estímulos à produção de fármacos e medicamentos estão relacionadas aos avanços da biotecnologia.

Às atividades de estímulo à Biomassa ou Energias renovais, foram concentrados esforço para promoção do etanol brasileiro, principalmente pela viabilização de sua comercialização no exterior.

No entanto, cabe destacar algumas ações diretamente realizadas à estas áreas. Em janeiro de 2005, houve a aprovação da lei 11.097, que introduziu o biodiesel na

¹¹ Ver mais detalhes em: www.hemobras.gov.br.

¹² Ver mais detalhes em: CARVALHO, MACHADO e PICCININI, 2007.

matriz energética do Brasil, em março desde mesmo ano foi aprovada a lei Biossegurança (Lei 11.105, de 24/03/05) e em fevereiro de 2007 foi lançado a Política de Desenvolvimento da Biotecnologia e criação do Comitê Nacional de Biotecnologia (CANO e SILVA, 2010).

A PITCE reintroduziu a PI a pauta de políticas públicas brasileiras. No entanto, fatores como o conflito dos objetivos da política macroeconômica e a falta de coordenação e articulação entre o governo e seus órgãos, instituições e agentes do setor privado tornaram evidentes algumas de suas falhas e comprometeram sua execução. Dessa forma, havia a necessidade aprimoramento da PITCE, ou a formulação de uma nova PI que anulasse tais insuficiências. Em 2004, o governo como tentativa de resolução destes impasses elaborou a PDP.

2.4 POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO (PDP) – 2008-2010

2.4.1 BASES E DIRETRIZES DO PDP

O governo federal lançou em 12 de maio de 2008 uma nova PI, a PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo, como novas metas, formas de controles, novos setores priorizados, apoiando-se em instrumentos de incentivos como medidas tributárias, financiamento, poder de compra por parte do governo, aprimoramento jurídico, regulação. Os esforços deveriam ser direcionados para alavancar os investimentos, a inovação, elevar as exportações e fortalecer as médias, micro e pequenas empresas (CANO e SILVA, 2010).

No início de 2007, o governo federal tencionava formular o aprofundamento da PITCE, com a ampliação de sua abrangência, articulações, metas e controles. A PDP, quando lançada, representava um avanço com delimitação explícita de tais fatores, com ampliação do número de setores a serem beneficiados pela PI, assim como, os instrumentos para estimulá-los (CANO e SILVA, 2010). A PDP assume como,

Seu principal objetivo é promover a competitividade de longo prazo da economia, consolidando a confiança na capacidade de crescer, com uma

maior integração dos instrumentos de política existentes, do fortalecimento da coordenação entre instituições de governo e do aprofundamento da articulação com o setor privado. (BRASIL, p.9, maio-2008/jul-2009)

A PDP assume quatro desafios que são enquadrados em suas macrometas: elevar os investimentos para formação bruta de capital fixo, intensificar as atividades para inovação, elevar as exportações e fortalecer e ampliar as MPE's. A PDP divide-se em três níveis, organizados em 32 programas de ação. Sistêmico (voltada a toda estrutura produtiva; centrada em fatores geradores de externalidades positivas), estratégico (foram selecionados seis temas para desenvolvimento de políticas públicas consideradas como áreas estratégicas para o crescimento no longo prazo) e programas estruturantes (foram selecionados setores considerados estratégicos para o crescimento) (BRASIL, maio-2008/jul-2009).

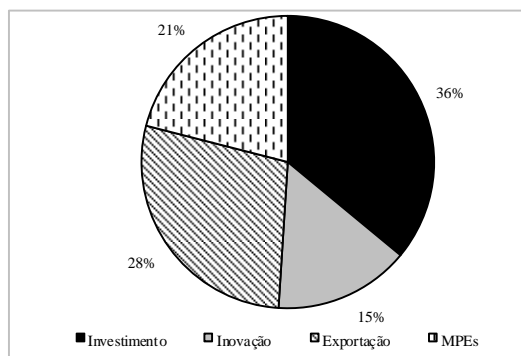
As quatro macrometas do PDP eram ampliar até 2010:

- A participação da FBKF para 21% do PIB;
- A participação das exportações brasileiras nas exportações para 1,25%;
- A participação do gasto privado em P&D no PIB para 0,65%;
- O número de MPEs exportadoras em 10% (com relação a 2006).

As distribuições das medidas por macrometas e por tipo podem ser visualizadas nos Gráficos 19 e 20.

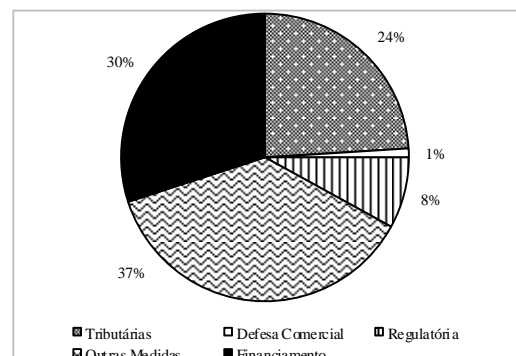
Dentre os argumentos utilizados na apresentação da PDP, cabe destacar o papel da inovação, tida como essencial para o fortalecimento da indústria nacional, diante de um ambiente internacional, no qual, a inovação determina sua capacidade e competitividade. A garantia de um ambiente benéfico à inovação seria viabilizada com a elevação das exportações (BRASIL, maio-2008/jul-2009).

Gráfico 19 - Medidas por macrometas – PDP



Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009.
Elaboração própria

Gráfico 20 - Medidas por tipos – PDP



Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009.
Elaboração própria

A formulação da PDP foi coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), com a participação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e mais 12 outros ministérios.

O Relatório de Gestão do MDIC 2007 - 2010, expressa que:

Toda essa articulação intragovernamental foi necessária para a que PDP se integrasse com outras importantes ações estratégicas do Governo Federal, como o Plano de Ação de Ciências, Tecnologia e Inovação – PACTI, do Ministério de Ciências e Tecnologia – MCT; a Estratégia Nacional de Defesa, do Ministério da Defesa – MD; o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 1 e 2 e o Programa Minha Casa, Minha Vida, coordenados pela Casa Civil; o Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE, do Ministério da Educação – MEC; e o Programa Mais Saúde, do Ministério da Saúde – MS (BRASIL, 2011, p. 7).

A complexidade da PDP exigiu uma estrutura de gestão e governança que interagisse entre as políticas e instituições do governo e a interlocução com o setor privado. A coordenação geral da PDP ficou sob a responsabilidade da MDCI, com o apoio de uma Secretaria Executiva formada por: ABDI, BNDES e o Ministério da Fazenda – MF. Para gerir a articulação intergovernamental, foi criado um Comitê Gestor, coordenado pela Casa Civil. A gestão da PDP se caracteriza por uma combinação de 34 órgãos de governo, mais 34 comitês executivos e cerca de 400 servidores federais.

O processo de elaboração da PDP contou com um diálogo com o setor privado por meios de Fóruns, Câmara Setorial do Bioetanol e Grupos de Trabalho – GT de diversos setores da indústria como: biotecnologia, construção civil, papel e celulose, entre outros, com a finalidade de mapear os pontos a melhorar na cadeia produtiva e propor ações conjuntas.

Para o MDCI:

Essas instâncias de articulação foram espaços institucionais permanentes de contato entre os setores público e privado, que com uma metodologia própria, envolveram toda a cadeia produtiva dos setores abrangidos. De forma integrada, os canais de diálogo buscam identificar gargalos e propor soluções, com ações pactuadas e compartilhadas (BRASIL, 2011, p. 8).

Como resultado desse diálogo entre o setor público e privado foram identificados quatro desafios para implementação da PDP, são eles:

- Ampliar a capacidade de oferta da economia em bases sustentáveis e competitivas;
- Elevar a capacidade de inovação das empresas;
- Preservar a robustez do balanço de pagamentos;
- Ampliar as condições de acesso a mercados para micro e pequenas empresas.

A PDP foi estruturada em três níveis: Ações Sistêmicas, Destaques Estratégicos e Programas Estruturantes para Sistemas Produtivos. Para às ‘Ações Sistêmicas’, foram elaborados instrumentos para toda estrutura produtiva “focadas em fatores geradores de externalidades produtivas” (BRASIL, maio-2008/jul-2009, p.16).

Aos ‘Destaques Estratégicos’, foram selecionados seis temas para agenda de debates, considerados como áreas essenciais para o desenvolvimento de longo prazo, sendo estas: ampliação das exportações; fortalecimento das MPEs; integração produtiva com a América Latina e Caribe; integração com a África; regionalização e produção limpa e desenvolvimento sustentável.

Aos ‘Programas Estruturantes’, foram criados instrumentos discriminatórios para grupo de setores específicos, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Programas e Setores dos ‘Programas Estruturantes’ do PDP

PROGRAMAS	SETORES
Fortalecer a Competitividade	Complexo automotivo; bens de capital; Têxtil e vestuário; Madeira e Móveis; Construção Civil; Complexo de Serviços; Indústria marítima; Couro e calçados; Sistema agroindustrial; Biodiesel; Plásticos; Eletrônica de serviços.
Consolidar e Expandir a Liderança	Indústria Aeronáutica; Petróleo, gás e petroquímica; Bioetanol; mineração; celulose e papel; siderurgia; e carnes.
Mobilizadores em Áreas Estratégicas	Complexo industrial da saúde; tecnologias de informação e comunicação; energia nuclear; nanotecnologia; biotecnologia; e complexo industrial de defesa.

Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009. Elaboração própria.

2.4.2 INSTRUMENTOS DE NATUREZA VERTICAL DA PDP

Diferentemente da PITCE, que pensou e desenvolveu instrumentos específicos aos setores que deveriam ser beneficiados, a PDP desenvolveu instrumentos e medidas dentro de suas macrometas, e partir disso direcioná-los aos setores selecionados. Segue tabela, na qual é possível visualizar a distribuição de medidas e instrumentos formulados por macrometa e por ação.

Quadro 2 - Medidas por macrometa e por ação – distribuição (%)

MACROMETA	Tributária	Regulatória / defesa comercial	Financiamento	Outras Medidas
Investimento	43	8	35	14
Inovação	14	-	69	17
Exportação	22	4	9	65
MPE's	-	25	24	51

Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009. Elaboração própria.

Em grande parte as ações se concentraram no desenvolvimento de medidas relacionadas ao financiamento de cada macrometa. É importante mencionar que há uma forte deficiência nas políticas públicas relacionadas ao desenvolvimento de ações direcionadas a defesa comercial, há um amplo debate em torno das agências reguladoras e sua atuação de repressão a práticas não concorrenciais. O desenvolvimento de medidas de caráter tributário, em parte, atende a solicitações empresariais para facilitação e simplificação tributária.

A concentração em torno de medidas para financiamento ocorre como tentativa de impactar diretamente na produção das empresas tanto de forma quantitativa quanto qualitativa. De fato, dentre as formas para classificação de foco para o desenvolvimento de ações, as medidas com maior potencial de impacto no nível de produção, é de financiamento, pois resulta em alterações diretas na configuração, organização e estrutura do sistema produtivo de cada firma.

A PDP identificou 24 setores/atividades (conforme pode ser observado no quadro 1) como prioritários de ações e instrumentos, enquadrados sob três focos específicos, competitividade, liderança e áreas estratégicas. Dentre os selecionados e de acordo com cada programa elaborado, houve uma ampla diversificação de setores/atividades.

Os instrumentos elaborados pela PDP foram distribuídos de acordo com suas macrometas. Como “Estímulo aos Investimentos”, houve a concentração de ações de caráter tributário e de facilitação e criação de linhas de financiamentos, com o predomínio de diversas medidas de desoneração de tributos e impostos e na criação de programas de investimentos via BNDES (ver Anexo-Quadro 4). Dentre as principais medidas se destaca a de desoneração do imposto de produtos industrializados (IPI) aos setores do complexo automotivo e de bens de capital (entre outros). Dentre as medidas de financiamento a criação de programas específicos do Banco Nacional de

Desenvolvimento Econômico e Social são predominantes, como ‘BNDES Revitaliza’ (destinados a revitalização de empresas) e o ‘BNDES Construção Civil’.

No que se refere às ações planejadas como “Estímulo à Inovação”, os esforços foram concentrados e direcionados ao financiamento às atividades inovativas. Destaca-se ao forte papel atribuído à FINEP, nas atividades relacionadas ao desenvolvimento de projetos à inovação, assim como a interação de medidas entre o MCT e a FINEP, que lançaram o programa ‘Inova Brasil’, ‘Primeira Empresa Inovadora’ (PRIME), elevaram os recursos destinados aos ‘Fundos Setoriais’¹³. Novamente, o BNDES é configurado como principal canal de financiamento (ver Anexo-Quadro 5), houve o aumento de recursos direcionados aos programas de apoio à inovação, ‘Capital inovador’, a criação de novos programas como ‘BNDES Proengenharia’, dentre outras medidas.

A elaboração da PDP estava vinculada por definição, a objetivos e suas respectivas metas. Para ampliação da competitividade doméstica foi estabelecida a elevação da FBKF ao nível de 21% do PIB. Ao concentrar esforços para a desoneração tributária e promoção de financiamentos, se incorporava a ideia que estes seriam os principais canais para o aumento da FBKB.

Concomitantemente, ao focar as medidas de fomento à inovação em medidas de financiamentos, se considerava como fator chave a questão de viabilização de recursos financeiros para a elevação de P&D e como objetivado pela PDP, a capacidade inovativa nacional.

As medidas desenvolvidas na PDP como estímulo às exportações (ver Anexo - Quadro 6) apresentaram certa descentralização em função ao tipo de ações. De forma geral, há uma ampla diversificação em relação à natureza dos instrumentos, classificados como “outras medidas”. Os instrumentos desenvolvidos contemplavam desde ações para facilitação de negociações internacionais até simplificações de operações para exportação de determinados produtos e regiões. Dentre as medidas de maior relevância estão a reestruturação de um dos programas do BNDES Programa de Financiamento às Exportações (PROEX) no, PROEX Financiamento e PROEX Equalização.

Tais ações foram desenhadas em torno da necessidade de sustentação do saldo positivo da Balança Comercial, para tal, se diagnosticava a necessidade de aumento da participação das exportações nacionais frente às internacionais até o nível de 1,25%.

¹³ Fundos Setoriais são definidos pelo FINEP como “instrumentos de financiamento de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação no País” (FINEP, 2013)

Assim como a formatação dos instrumentos de estímulo às exportações, as medidas para promoção das MPE's possuíam um caráter generalizado (Ver Anexo-Quadro 7), o objetivo central era a ampliação da base exportadora das MPE's. O processo de reestruturação das MPE's se iniciou em dezembro de 2006, com a publicação da Lei Complementar 123. A lei estabeleceu desde definição do conceito da MPE até o escopo de recolhimento de impostos e tributos¹⁴. O BNDES criou linhas específicas destinadas às MPEs, como o Fundo de Garantia à Exportação (FGE) e a melhoria do Cartão BNDES. Foram elaborados diversos projetos de acordos internacionais de comércio, dentre as principais medidas.

Em suma, a PDP se apoiava fortemente em dois ministérios, no MDIC e no MCT, além da forte atuação do BNDES, principalmente no que se refere às ações para desburocratização dos financiamentos e aporte de recursos. Embora inicialmente em 2008 houvesse um certo otimismo relacionado ao desempenho econômico brasileiro anterior, a crise financeira internacional derivada da crise do *subprime* norte americano, impactou diretamente na efetivação de sua execução da PDP. Com a eleição ocorrida em 2010 somadas a instabilidade (principalmente internacional) a PI nacional novamente foi colocada em segundo plano.

No entanto, apesar de determinadas falhas em sua elaboração, a PDP representou a formulação mais completa em relação a definição de objetivos e metas e articulação entre os diversos agentes, desde o II PND.

¹⁴ Para mais detalhes, ver http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm.

CAPÍTULO 3

INCORPORAÇÃO DOS FUNDAMENTOS NEO-SCHUMPETERIANOS NAS PROPOSTAS DE POLÍTICAS INDUSTRIAIS – PICTE E PDP

3.1 SISTEMATIZAÇÃO DAS PRINCIPAIS VARIÁVEIS NEO-SCHUMPETERIANA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO

Durante o primeiro capítulo desta dissertação, houve a proposição de apresentar definições, conceitos e funções da Política Industrial (PI). Foram identificadas as principais diferenças em relação à fundamentação da PI, assim como, seu papel como uma política econômica que visa o aumento e sustentação de crescimento.

Concomitantemente, foram apresentados os principais argumentos da Teoria Neo-Schumpeteriana em relação a inovação, assumindo que a inovação e a dinâmica econômica relacionada a partir de sua introdução, possui uma função central para condução da economia para o crescimento. Dessa forma, esta dissertação assume que, uma política pública direcionada à indústria deve ser compatível com as variáveis fundamentais de incentivo ao processo de inovação do referencial teórico optado – a teoria neo-schumpeteriana –, compreendendo a complexidade do processo inovativo proposto pelos neo-schumpeterianos e incorporando-o no desenvolvimento e execução de ações direcionadas ao setor industrial.

Lembro novamente que, o campo de estudo da teoria neo-schumpeteriana compreende uma série de eventos cuja abrangência atende desde investigações dos fatores característicos da concorrência schumpeteriana, desenvolvimento de aptidões dos agentes, comportamento das instituições, sistema de aprendizados entre os agentes e etc. Esta pesquisa, analisa apenas as variáveis pertinentes aos processo de incentivo a criação e /ou apropriação da inovação tecnológica.

Dentre os principais eventos neo-schumpeterianos de incentivo ao desenvolvimento de um processo de inovação tecnológica e atuação da PI, se destacam quatro:

- O processo inventivo/inovativo;
- Introdução e consolidação de um novo paradigma tecnológico;
- Estratégia tecnológica; e,
- Ambiente de seleção.

Para cada evento relacionado, algumas variáveis são essenciais para caracterização do processo de inovação tecnológica. Dessa forma, para facilitar a análise das duas propostas de PI ocorridas entre 2003 a 2007 e sua capacidade de incorporação, como opção metodológica esta seção, sintetiza tais variáveis de acordo com os eventos abordados, sob orientação dos principais fundamentos neo-schumpeterianos.

3.1.1 PARA CONSTRUÇÃO DE UM PROCESSO INOVATIVO E CONSOLIDAÇÃO DE UM NOVO PARADIGMA TECNOLÓGICO

O processo inovativo se inicia a partir de uma seleção de invenções (não propriamente imediata), na qual, há a possibilidade de substituição por uma base tecnológica de custo inferior a corrente. A efetivação deste conjunto de invenções que são convertidas em inovação, depende diretamente de sua viabilização econômica, condições microeconômicas, expectativa de prolongamento do ciclo econômico, custo para transformação produtiva e etc, estes são alguns dos fatores que estão diretamente relacionado a introdução bem sucedida de um novo conjunto de novas tecnologias.

O processo inovativo envolve uma complexa dinâmica, no qual, segundo Dosi (2006), se pode observar sete importantes aspectos:

- o papel de base científica;
- a complexidade das atividades de P&D;
- a correlação existente entre P&D e inovação;
- processo learning by doing;
- a institucionalização da pesquisa para inovação (dada incerteza quanto ao resultado e esforço de pesquisa);
- a natureza da mudança (direção) tecnológica;

- a regularidade da trajetória tecnológica.

Dessa forma, ao analisar a capacidade de incentivo e/ou geração na atividade inventiva/inovativa promovida por uma PI, se deve observar se esta política abrange tais fatores de tal forma a absorver os melhores resultados possíveis.

Concomitantemente, com o surgimento de um novo conjunto de tecnologias – resultante das atividades inovativas – é necessário que a PI também seja capaz de reconhecer o novo paradigma tecnológico e conduzir a troca de paradigmas, minimizando a resistência dos setores e atividades contrários à introdução de um novo paradigma, dado que, o período de transição também representa um momento de instabilidade.

Dosi, Pavitt e Soete (1990) relacionam seis variáveis-chaves as quais a PI deve incorporar,

- (a) *the capability of the scientific/technological system of providing major innovative advances and of organising the technological 'context' conditions;*
- (b) *the capabilities of the economic agents in terms of the technology they embody, the effectiveness and speed with which they search for new technological and organisational advances;*
- (c) *the pattern of signals which depend on interfirm and international technological asymmetries, and, in turn, shape the boundaries of the set of possible microeconomic responses that are economically feasible for agents which – irrespective of their precise strategies – have profitability among their behavioural considerations;*
- (d) *the forms of organisation within and between markets: e.g. the relationship between financial structure and industry, the form of industrial relation, the varying balance between cooperation and competitions, the degree and forms of corporate internalisation of transactions, etc;*
- (e) *the main behavioural regularities characterising agents, within the degrees of freedom allowed for by the pattern of technological asymmetries and economic signals: e.g. the strategies affecting the mix between Ricardian and Schupeterian adjustments; and*
- (f) *the incentives/stimuli/constraints facing agents in their adjustment and innovative processes: e.g. the degree of private appropriability of the benefits of innovations, the intensity of competitive threats, etc.* (DOSI, PAVITT E SOETE, 1990, p. 255-256)

A Variável (a) está relacionada à capacitação de um sistema científico e tecnológico – a qual é abordada no item seguinte –, as variáveis (b), (c) e (d) estão relacionadas à estrutura e organização dos mercados, e, as variáveis (e) e (f) estão relacionadas à estratégia tecnológica de cada firma.

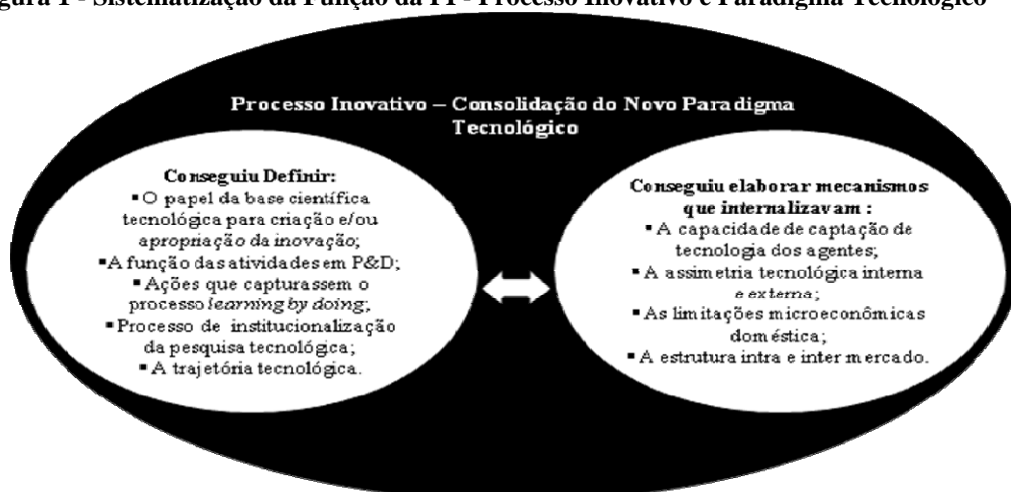
Para conduzir o sistema econômico (e social) a um novo paradigma tecnológico e criar um ambiente benéfico à inovação, as ações da PI deve considerar os seguintes fatores:

- capacidade em incorporar tecnologia dos agentes;
- assimetria tecnológica interna e externa;
- viabilidade microeconômica;
- organização intra e inter mercado;
- padrão comportamental dos agentes frente as limitações microeconômicas;

Esses fatores estão diretamente relacionados à estrutura industrial no período corrente, esta estrutura por sua vez, é resultado de um processo histórico de organização econômica e social.

Para facilitação de análise dos itens sequentes, é considerada a seguinte sistematização (figura 1) dos fatores pertencentes a função da PI, relacionadas ao processo inovativo e consolidação do novo paradigma tecnológico:

Figura 1 - Sistematização da Função da PI - Processo Inovativo e Paradigma Tecnológico



Fonte: Dosi (2006); Dosi, Pavitti e Soete (1991); Baptista (1997). Elaboração própria.

Dado os diferentes níveis de capacitação inovativa tecnológica herdada entre as economias, é importante que uma PI ao ser desenvolvida, consiga internalizar as condições correntes de sua economia, frente às novas tecnologias. Em economias que possuem um atraso tecnológico, setores tradicionais tendem a apresentar resistência frente a introdução de um conjunto de novas tecnologias, há uma tentativa de prolongar a onda/ciclo da tecnologia anterior. Diante destes fatores, é essencial para a introdução e consolidação de um novo paradigma tecnológico, que a PI ao desenvolver seus instrumentos e ações, seja capaz de captar elementos específicos domésticos e incorporá-los à nova dinâmica internacional de tecnologia e produção.

3.1.2. PARA O INCENTIVO DE UM AMBIENTE DE SELEÇÃO E CRIAÇÃO DE UM SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO

Diante do processo de introdução de um novo conjunto de tecnologias, de acordo com Baptista (1997), a orientação de uma PI é a criação e manutenção de um ambiente de seleção benéfico ao processo de inovação. Para tal, segundo a autora, a PI deve criar um sistema de “premiação” aos agentes que concentraram ações para inovação e de promoção de ensino e aprendizado tecnológico, ou seja, a PI deve considerar os seguintes fatores:

- redução de incertezas;
- estímulo ao aprendizado;
- estímulo à interação e cooperação;
- reformatação da estrutura do sistema de produção;

O principal alicerce para construção de um ambiente de seleção propício à inovação, é a criação de um sistema (ou estratégia nacional) de ciência e tecnologia. A criação de uma estratégia nacional está diretamente relacionada com a redução de incertezas no mercado, mas concomitantemente, as ações esperadas como redutora de incerteza abrangem ações que impactam significativamente no processo de aprendizado, interação, difusão e estrutura da produção.

Para tal, ao desenvolver um sistema estratégico, a PI deve contemplar as seguintes ações (BAPTISTA, 1997; FREEMAN e SOETE, 2008):

- estabelecimento de objetivos globais;
- estabelecimentos de metas globais e/ou específicas;
- sinalização da trajetória tecnológica;
- criação de sistema de interação entre agentes (instituições/centros de pesquisas, universidades, laboratórios, etc);
- formação de capital humano (criação de um sistema de ensino/capacitação/qualificação direcionada a trajetória tecnológica correntes e esperada);
- incentivar atividades/setores potenciais em inovação tecnológica (conhecimento *learning by doing*);
- criar cadeias produtivas e complexos tecnológicos;
- criar redes de interdependência entre setores e atividades;

Lundval et al (2011) pondera que, uma estratégia nacional tecnológica abrange fatores que não estão concentradas apenas na área/base científica, é necessário elaborar mecanismos que abrangem a esfera de produção. Para que a estratégia nacional tecnológica seja bem sucedida, é necessário que a PI elabore ações que estejam articuladas entre si, desde o estímulo a geração de ciência/conhecimento puro, ao sistema de ensino e qualificação, ao direcionamento de investimento em P&D, e etc.

Para facilitação de análise dos itens seguintes, é considerada a seguinte sistematização (figura 2) dos fatores pertencentes a função da PI, relacionada ao estímulo ao ambiente de seleção e criação de um sistema nacional tecnológico/estratégia nacional tecnológica:

Figura 2 - Sistematização da Função da PI - Ambiente de Seleção - Sistema Nacional Tecnológico



Fonte: Freeman e Soete (2008); Baptista (1997). Elaboração própria.

Dessa forma, a criação de uma estratégia nacional, envolve mais do que a esfera econômica direcionada a produção industrial, ações voltadas para Educação e Ciência fazem parte da estratégia tecnológica. Portanto, é necessário que haja articulação entre as demais políticas públicas e a própria política macroeconômica.

3.2 PITCE E PDP SOB A ÓTICA DE INCENTIVO À INOVAÇÃO NEO-SCHUMPETERIANA

A PITCE foi formalmente apresentada através do documento ‘Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior’, no qual foram definidas as principais ações voltadas para o setor industrial, vigorou entre os anos de 2003 e 2008. A justificativa oficial, se baseou no desempenho da economia nacional diante a dinâmica das economias internacionais, que concentravam esforços nas atividades de criação e/ou apropriação de inovação tecnológica.

A PITCE representou uma importante alteração na própria fundamentação de PI nacional. Anteriormente focada na ampliação do parque industrial, os objetivos se voltaram para qualificação das atividades via intensificação de tecnologia, se baseando em um processo de geração e apropriação de inovação tecnológica. No entanto, sua proposta não abrangia importantes fatores para o processo inovativo.

Em 2008, o governo federal – diante das falhas apresentadas pela PITCE e movida pelo otimismo devido ao resultado do PIB do ano anterior –, lançou a PDP, que mantinha o foco no fortalecimento da economia doméstica frente às crises internacionais, e formulou ações e medidas a partir de objetivos e metas específicas, antes ausentes.

Entretanto, para analisar se a PITCE e a PDP foram capazes de incorporar as principais variáveis neo-schumpeterianas sobre a função da PI, são utilizadas como parâmetros, as características e fatores citados no item anterior, como fundamentais à PI.

3.2.1 PITCE – AÇÕES PARA PROCESSO INOVATIVO E CONSOLIDAÇÃO DO NOVO PARADIGMA TECNOLÓGICO

Uma das funções fundamentais da PI, consiste em conseguir captar os fatores mais complexos para o processo inovativo, que se inicia na fase de investimentos em invenções potenciais a se converterem em inovações, até a fase de apropriação e difusão da inovação por toda estrutura produtiva.

Muitos dos elementos pertencentes ao processo inovativo, estão relacionados e restritos ao aspecto histórico e cultural de cada país. Dessa forma, a formulação de uma

PI deve buscar estimular a inovação, dadas as características e limitações domésticas. Definir o papel da base científica para geração da inovação, consiste na etapa primária para estruturar uma PI.

A PITCE, ao se centralizar na inovação tecnológica como pilar de seus instrumentos e ações, a partir de sua justificativa, desenvolveu implicitamente a função da base científica. Não houve a definição clara, ou a atribuição de pesos para o direcionamento de medidas que concentrassem esforços em determinada área da ciência. Entretanto, a PITCE definiu quais atividades e setores que deveriam ser priorizados, assim como, a concentração de esforços em P&D para tais setores.

A definição de atividades e setores abrange três importantes funções da PI. Ela traduz a capacidade da PI em identificar a trajetória tecnológica (corrente e esperada), o papel que a P&D exercerá para criação da inovação tecnológica, e, captura as principais atividades inovativas resultantes da produção, ou seja, do processo *learning by doing*.

A priorização de dois setores, em particular, o de semicondutores e software, representa a preocupação no alinhamento da produção nacional frente a internacional, o que significa, que a PITCE conseguiu reconhecer a trajetória tecnológica corrente do período (considerando que esta já estava determinada pelas economias avançadas), conjuntamente, há o reconhecimento deste paradigma tecnológico como predominante às atividades econômicas e sociais e a tentativa de legitimação a este paradigma.

Dado o atraso tecnológico frente aos demais países, a PITCE foi capaz de identificar o impacto que a qualificação dos setores selecionados resultaria, desde a etapa inicial de produção, até seu resultado final, para os demais setores. Conseguiu definir a forma de atuação das principais instituições públicas (pesquisa e financiamentos) para apoiar tais setores, assim como, as principais atividades de investimento em P&D. É importante mencionar que, havia há expectativa que estes setores, eram potenciais geradores de inovação resultante do processo *learning by doing*. Dessa forma, ao concentrar medidas em suas atividades, se esperava a intensificação no processo de criação e/ou apropriação da inovação tecnológica.

Dois dificuldades do setor produtivo foram devidamente identificadas pela PITCE, o desenvolvimento de projetos voltados à P&D e fonte de financiamento a estes projetos. O FINEP assumiu a principal função de orientação e seleção de projetos em atividades inovativas e P&D, em conjunto com o BNDES, que se configurou como a principal agência de empréstimos e financiamentos de projetos direcionados a geração, apropriação e difusão tecnológica.

Embora o FINEP se configurasse como o agente responsável pela condução de projetos, essa ação não caracteriza a institucionalização da pesquisa em si. O desenvolvimento de projetos ainda estava centralizado na iniciativa privada, não foram direcionados a centros e/ou instituições de pesquisas específicas, esta é uma das principais falhas da PITCE. Dada a incerteza relacionada à atividade de pesquisa tecnológica (e seus resultados), e a expectativa de transformação ligada à troca de paradigma, é esperado que o estado assuma o papel de investidor principal.

A PITCE também propunha a elaboração de estudos e mapeamentos do perfil de inovação das empresas brasileiras¹⁵, com o objetivo de identificar a configuração inter e intra mercado, assim como, as principais fontes de assimetrias tecnológicas. Uma importante característica de devia ser estudada, consiste na identificação e diferenciação das atividades em relação à natureza de estímulo necessitada. Algumas firmas necessitam de apoio com relação a obtenção e proteção de patentes, enquanto outras, precisam de auxílio para obtenção e/ou fabricação de bens de capital para sua modernização. Portanto, mapear a configuração das firmas e seu perfil/capacidade de inovação consiste em um importante aspecto para atuação da PI.

3.2.2 PITCE – AÇÕES PARA PROMOÇÃO DE UM AMBIENTE DE SELEÇÃO E CRIAÇÃO DE UM SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO

Diante do desempenho da economia brasileira no início dos anos dois mil, a PITCE foi lançada como uma das bases da política econômica para o fortalecimento da economia nacional frente aos choques externos. Havia a expectativa de elevar a competitividade do país, se baseando principalmente na elevação da participação das exportações brasileiras no comércio internacional.

O objetivo global foi claramente definido. As ações e mecanismos da PI estavam direcionados para a elevação da eficiência produtiva e na geração e difusão de tecnologias, que fossem capazes de alavancar as exportações. Deveria promover uma melhora do nível de eficiências da estrutura produtiva, via aumento da capacidade inovativa da indústria nacional.

¹⁵ Um importante estudo foi realizado por De Negri e Salerno, em conjunto com IPEA, Governo Federal e Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2010). Ver detalhes.

Uma das deficiências da PITCE, consiste na não formulação de metas (globais e específicas) de ação. É importante, salientar que a definição de metas é determinante para formação das expectativas dos agentes. O estabelecimento de prazos e resultados, também reflete indiretamente o grau de ‘comprometimento’ e confiabilidade das autoridades frente ao objetivo proposto, e diretamente na formulação de planos e projetos de produção na esfera produtiva.

Concomitantemente, a PI não consegue desenvolver um mecanismo para redução da incerteza. Os agentes não conseguem estabelecer um padrão de comportamento diante a não fixação de metas, na qual, não há a visualização temporal de premiação aos que concentraram esforços em torno de atividades inovativas, ou o temor que não haja punição a aqueles se apropriam da inovação sem terem investido no processo de criação da inovação.

Desde a década de 1970, o conjunto de novas tecnologias se concentrou em torno das TICs. A trajetória tecnológica no início da década de dois mil, ainda estava fortemente associada às atividades relacionadas à informação e comunicação. No entanto, atividades relacionadas ao setor farmacêutico e químico também se intensificaram. Portanto, a PITCE conseguiu identificar e desenvolver ações direcionadas aos setores e atividades fundamentais à trajetória tecnológica vigente ao período. Conjuntamente, foi capaz de elaborar medidas visualizando uma nova trajetória tecnológica, ao definir áreas com expectativa de potencial tecnológico predominante às demais atividades.

Ao estabelecer a inovação como objeto central da implantação da PI, há o reconhecimento que o processo inovativo envolve uma dinâmica complexa, no qual, seus resultados estão condicionados a uma importante estrutura de interação entre os agentes econômicos. A proposta da PITCE conseguiu identificar os principais agentes, tanto do setor público quanto privado, desde o início do processo (esforços concentrados em conhecimento/ciência pura) até seu término (difusão no sistema produtivo). Conseguiu estabelecer uma lógica de atuação entre as principais instituições públicas de desenvolvimento e implantação de projetos e financiamento (FINEP – BNDES), mas, não criou um sistema de interação entre todos os agentes.

A proposta da PITCE identificou como essencial a formação e capacitação de capital humano, direcionadas às áreas concentradoras de inovação. Embora o governo

federal em conjunto com o MEC, tenha realizado diversas ações¹⁶ para ampliação da oferta de vagas em cursos de graduação em nível superior, e tenha ocorrido um aumento no número de formados¹⁷ (tanto no nível do ensino superior, quanto em especializações em mestrado e doutorado) não é possível relacionar se tais ações estavam vinculadas aos objetivos definidos pela PI, assim como, se foram capazes de criar um sistema de ensino e aprendizado voltados a criação de inovação tecnológica. É importante salientar que há um amplo debate sobre a qualidade e rumos do sistema brasileiro de educação, que abrange todos os níveis do ensino, e o diálogo entre as diversas esferas políticas e econômicas se constituem como um dos objetos desse debate. Neste contexto, a PI enfrenta uma forte restrição de atuação.

Outra importante função que uma PI deve contemplar, se refere na capacidade de criar uma rede inter setorial de interação e difusão tecnológica. Ao focar no setor de bens de capital e semicondutores, a PITCE tencionava criar uma interdependência entre os demais setores, já que, os produtos inovadores (os demais variações de inovação) resultantes destes setores se expandiriam por toda rede produtiva. No entanto, a PITCE não mapeou o grau de interdependência que tais setores obteriam, de modo que, não é possível analisar se seus resultados resultariam em uma alteração capaz de reconfigurar a estrutura de produção nacional.

A formação de cadeias produtivas é essencial para criação de uma rede de dependência e de cooperação entre as firmas envolvidas, da mesma forma, a formação de complexos tecnológicos concentra esforços e viabiliza informações e pesquisas para criação de tecnologia. Houve a formulação de propostas para formação de cadeias produtivas e/ou complexos tecnológicos, foram desenvolvidas medidas específicas para a criação de um complexo industrial da Saúde e seus arranjos.

3.2.3 PDP – AÇÕES PARA PROCESSO INOVATIVO E CONSOLIDAÇÃO DO NOVO PARADIGMA TECNOLÓGICO

A PDP representava a continuidade da proposta de uma PI voltada para o fortalecimento da economia doméstica, baseada no aumento da competitividade

¹⁶ Dentre as principais se destacam: Rede Nacional de Formação Continuada de Professores (2003), Programa Universidade para Todos – Prouni (2005), Programa Pró-Letramento (2006), etc.

¹⁷ Ver mais detalhes em: Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo (2010).

nacional, via intensificação da capacidade inovativa das indústrias brasileiras, principalmente aos produtos de exportação.

A estruturação das ações e mecanismos da PDP, era diferente da PI anterior. Quatro objetivos específicos foram propostos, mas, a inovação tecnológica ainda se constituía como um dos pilares de sua formulação. Novamente não houve a definição clara, ou a atribuição de pesos para o direcionamento de medidas que concentrassem esforços em determinada área da ciência. Entretanto, se manteve o foco no desenvolvimento de tecnologias voltadas à áreas específicas.

A elevação em investimentos em P&D, foi uma meta específica da proposta. Programas de financiamentos deveriam ser criados especificamente para o desenvolvimento de projetos em P&D. As ações para criação (ou apropriação) de inovação forma centralizadas para ampliação das atividades em P&D. A PDP reconhecia as empresas nacionais não concentravam esforços/recursos suficientes para em P&D para o alcance de um processo inovativo contínuo, ao mesmo tempo, as empresas transnacionais não transferiam tecnologia como o esperado, estas somadas com o atraso tecnológico doméstico, se constituíam como as principais fontes de assimetria tecnológica intra e inter mercados. Portanto, o financiamento de P&D representava a fase inicial de incentivo.

A PDP também definiu setores e atividades estratégicas. As ações e medidas ainda se concentraram nas atividades relacionadas a comunicação e informação, mas, foram incluídos os setores, antes identificados como potenciais desenvolvedores de inovação tecnológica futura. No entanto, alguns setores tradicionais e/ou em declínio foram identificados como áreas que também deveriam ser consideradas como prioritárias.

A partir deste aspecto, se nota uma inconsistência na PDP em relação a trajetória tecnologia e legitimação de seu paradigma econômico. Embora haja a identificação da trajetória tecnológica corrente (realizada ainda na PITCE) ao priorizar as atividades inovadoras, há o enfraquecimento no processo de legitimação do paradigma econômico tecnológico relacionado a esta trajetória, ao incluir atividades cuja produção está fora do ciclo econômico tecnológico corrente (e/ou futuro).

As medidas formuladas pela PDP para elevação e facilitação da atividade produtiva dos setores pertencentes à trajetória tecnológica vigente, buscavam gerar e capacitar atividades inovativas resultantes do processo de produção. Conjuntamente, foi proposta a formulação de programas de financiamentos específicos para modernização

das indústrias brasileiras, como apoio a elevação da eficiência produtiva via ampliação da capacidade de incorporação tecnológica na esfera produtiva.

A formulação da PDP envolveu a participação de agentes tanto da esfera pública quanto privada, com a atuação Ministérios, associações, Secretárias, Instituições e Centros de financiamento e fomento. Entretanto, não houve a formulação de ações específicas para institucionalização da pesquisa, o FINEP e BNDES ainda representavam os principais agentes de apoio ao desenvolvimento e implantação de projetos de pesquisas relacionados às atividades inovativas.

Apesar das falhas presentes, após quase três décadas, a PDP representou a formulação mais completa e estruturada de proposta de PI. A inclusão de alguns setores tradicionais e/ou em declínio mostra certa concessão das autoridades oficiais de benefícios, e pode representar um enfraquecimento do processo de consolidação da trajetória tecnológica corrente ao período. No entanto, as ações focadas nas atividades potenciais em inovação mostram o esforço em fortalecer o processo inovativo capaz de capacitar uma transformação intra e inter mercados, reconfigurando a estrutura de produção nacional e ampliando a competitividade frente às economias internacionais.

3.2.2 PDP – AÇÕES PARA PROMOÇÃO DE UM AMBIENTE DE SELEÇÃO E CRIAÇÃO DE UM SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO

O objetivo global da PDP se manteve sob o foco de promover o fortalecimento da economia brasileira via ampliação da competitividade dos produtos nacionais frente ao comércio internacional. Diferentemente da PITCE, a PDP foi desenvolvida a partir de seus objetivos e metas específicas, as macrometas.

Foram estabelecidos quatro objetivos e, metas específicas relacionadas a estes de resultados e prazos. Conjuntamente, foram desenvolvidas linhas de medidas e programas específicos. Havia a definição sobre a atuação de setores da política econômica com o envolvimento de diversos ministérios, assim como, das instituições relacionadas à pesquisa, projetos e financiamento.

Um dos pontos fortes da PDP, segundo a as autoridades oficiais, consiste na construção de uma perspectiva de longo prazo de qualificação da base produtiva nacional, conjuntamente, na fixação de metas de deviriam ser alcançadas em curto prazo, cujo sucesso (ou não) as redefiniriam progressivamente. É importante mencionar,

tais propostas de ações somadas ao clima de otimismo diante relacionadas ao resultado da economia brasileira no ano anterior, podem ter representado um fator positivo para redução de incerteza, conseqüentemente, para formação de expectativas formulação de planos e projetos de produção na esfera produtiva.

As ações propostas pela PDP, foram estruturadas de acordo com as características das duas naturezas da PI, horizontal e vertical. No nível vertical, ações estavam direcionadas à atividades e setores considerados fundamentais para o alcance dos objetivos específicos, se dividindo de acordo com suas característica, nomeadas como estratégica ou estruturante. Há um alinhamento em relação a trajetória tecnológica vigente (em comparação com a PITCE) na definição de setores tidos com estratégicos (centralizados na área de comunicação e informação), ao incluir as atividades antes consideradas como áreas potenciais a próxima onda tecnológica, como pertencentes a trajetória do período. Não é possível afirmar se esta junção representa um falha com relação a função a PI, mas, a ausência de áreas futuras potenciais para concentração de esforços, compromete a inserção do país na trajetória tecnológica e econômica do período seguinte, representando um insuficiência da PI.

A necessidade do aprimoramento da PITCE, originada do debate entre diversos agentes, resultou na formulação da PDP. Este debate, por sua vez, evidenciou a importância entre a interação entre todos os agentes para definição de metas, ações e mecanismos. Fóruns, Conferências, Seminários e Encontros foram projetados, suas pautas deveriam ser elaboradas e focadas para criação de um sistema de cooperação e interação entre os agentes.

Em relação à criação de um sistema de ensino e formação de capital humano direcionado as áreas potenciais em tecnologia, não houve a formulação de ações específicas. De forma geral, o governo federal (em conjunto com o MEC) continuou executando ações para elevação de oferta de vagas e cursos no ensino de graduação, mas, não é possível afirmar se tais ações foram orientadas a partir dos objetivos, metas e/ou setores a atividades definidos pela PDP.

A PDP abordou a necessidade de criação de redes produtivas interligadas, e a importância de novos complexos tecnológicos com canais para criação e difusão da inovação, e projetou medidas para a elaboração de projetos de fortalecimento regional, para formação de novos arranjos e promoção das MPEs. Foram fixadas metas específicas à aglomerações e complexos já existentes.

É importante mencionar que, ao selecionar setores como prioritários (estratégicos), implicitamente, há a expectativa que o conjunto de inovações resultantes de suas atividades seja capaz de abranger toda esfera produtiva, o que por sua vez, estabelece uma condição de interdependência inter setorial. Esta interdependência entre os setores é originada a partir da transformação/reconfiguração da estrutura de produção esperada com a introdução da inovação.

3.2.3 A QUESTÃO INSTITUCIONAL DURANTE O PERÍODO DE ELABORAÇÃO DA PITCE E PDP

Durantes a décadas de 1980 e 1990, a política econômica brasileira concentrou esforços na formulação de ações que alcançassem a estabilização inflacionária. Havia a convicção que, com esta estabilização, o mercado conduziria ações para o fortalecimento da estrutura produtiva nacional e elevação do nível de competitividade frente às economias internacionais. Entretanto, este movimento não foi verificado durante o período pós-estabilização inflacionária.

A continuidade da adoção da política econômica do triplé¹⁸ foi fortemente questionada, e a necessidade de formulação de políticas públicas para a reestruturação industrial e a ampliação de sua participação no comércio internacional se tornava crucial para elevação do crescimento econômico em conjunto com a estabilidade macroeconômica (TONI, 2007).

No entanto, o abandono da formulação de políticas públicas durante todo este período, colocava em cheque a capacidade de recuperação do estado brasileiro para o desenvolvimento de planos e planejamentos de alcance de longo prazo.

Com lançamento da PITCE, havia a expectativa de que o governo federal fosse capaz de sinalizar a recuperação do papel regulador e coordenador do estado na economia.

O escopo da proposta de política industrial apresentado pelo Governo Federal, capaz de associar ações horizontais (ou transversais) com ações verticais (*industrial targeting*), exige uma ampla coalizão de forças políticas para ser executado. Como toda coalizão supõe convergência de interesses materiais e uma compreensão comum de uma visão de futuro, o papel do

¹⁸ Em 1994, com o lançamento do Plano Real, o governo adotou como estratégia econômica de estabilização do processo inflacionário, chamada como triple da política econômica, no qual, o governo tinha como foco a administração de três variáveis: Juros; Câmbio e Superávit Fiscal.

Governo é crítico. O Estado deve ser capaz de estimular a formação dessa coalizão e de garantir sua virtuosidade, isto é, fazer a mediação entre interesses particulares potencialmente divergentes — de setores que perdem e de outros que ganham — e constituir, afinal, os interesses nacionais de um projeto de desenvolvimento mobilizador. (TONI, 2007, p.145).

O poder de articulação do governo na implantação de uma PI e sua capacidade de incentivo no processo inovativo, neste caso, além de depender do apoio das diversas forças políticas e econômicas envolvidas, também dependem de sua capacidade de intervir na percepção da sociedade em si, em torno de seu objetivo (GADELHA, 2001).

Em sua formulação, a PITCE deixou clara a necessidade de criação de um sistema de articulação e coordenação para a execução das ações propostas. Durante o processo de formulação da PITCE, houve a interação entre diversos órgãos do governo, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social e FINEP e os Ministérios do Desenvolvimento, Trabalho e Emprego, Ciência e Tecnologia, Fazenda, Saúde, Integração e Casa Civil. Em 2004, criou a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) “com o objetivo de promover a execução da política industrial, em consonância com as políticas de ciência, tecnologia, inovação e de comércio exterior” (ABDI, 2013), caberia a ABDI também a interação com o setor privado. Em 2005, criou o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI), para promoção do diálogo entre o setor privado e o governo em relação a PI. Estas ações, demonstrou o esforço do governo em alinhar seu corpo técnico com o objetivo delimitado, ou seja, em promover o ajustamento institucional para viabilização da PITCE.

Outro fator determinante para PITCE foi a recuperação do papel de instituições estatais como intermediadoras ou fontes de financiamento. O fortalecimento do papel do FINEP em conjunto com o BNDES, representaram um dos principais pilares de reformulação institucional em prol da PITCE.

Apesar dos esforços da PITCE para ajuste institucional, não houve (principalmente na sua fase inicial) uma melhora no processo de articulação e coordenação do estado. Este fator, somado com a incompatibilidade do objetivo da PITCE e a política macroeconômica praticada resultaram na formulação da PDP.

Assim como a PITCE, o processo de formulação da PDP envolveu diversos ministérios (Ciências, Tecnologia e Inovação, Defesa, Casa Civil, Educação, Saúde), foi coordenada pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior (MDIC), com a participação do BNDES) e da ABDI). A PDP criou um Comitê Gestor, coordenado pela Casa Civil. A estrutura da PDP exigiu uma de gestão e governança que

interagisse entre as políticas e instituições do governo e a interlocução com o setor privado. Novamente, foi atribuído ao BNDES e a FINEP uma importante função.

Foi verificada uma melhora com relação a articulação e coordenação do estado com os demais agentes. As próprias metas especificadas pela PDP, foram resultados de uma série de encontros, conferências e fórum de discussão, no qual, estavam presentes tanto atores do setor público como privado. De fato houve uma mobilização entre o empresariado e o governo em prol da formulação da PDP.

No entanto, é necessário mencionar, que diferentemente da PITCE, que deixou claro a priorização de setores considerados potenciais à inovação, e por causa disso, enfrentou uma forte resistência dos setores tradicionais e/ou declínio, a PDP conciliou e incluiu estes setores como prioritários e beneficiário. Dessa forma, houve certa facilitação em manter um diálogo entre diferentes setores, tanto do ponto de vista econômico quanto político.

Com a crise econômica internacional generalizada em 2008, novamente a PI foi colocada em segundo plano. A continuidade de ajustes institucionais para a viabilização da PDP, e a execução de suas ações e medidas para o desenvolvimento industrial (e incentivo à inovação), foram substituídas por ações e medidas de estabilização macroeconômica.

3.3 BREVES OBSERVAÇÕES SOBRE O DEBATE NACIONAL DA PI EM TORNO DA PITCE E DA PDP

O lançamento da PITCE não só representa uma alteração na fundamentação da função da PI para política pública nacional, como coloca novamente a PI como objeto de debate para o desenvolvimento da economia brasileira. A PITCE e, sequentemente a PDP retomaram a análise sobre o papel da PI e seus impactos no desempenho econômico sob diferentes enfoques teóricos, assim como, o grau de solidez das ações e mecanismos diante a conjuntura interna e externa.

Para Ferraz (2009) a PITCE representou um avanço ao definir um marco legal relevante com Lei da Inovação e a Lei do Bem, promover um ajuste institucional com a criação da ABDI e do CNDI e a reestruturação do Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), e, criar novos programas de financiamento através do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

Havia uma grande expectativa em torno da Lei da Inovação e a Lei do Bem. De fato, houve uma ampla aceitação do setor privado às leis, que considerou-as como iniciativa nacional de regulação e incentivo a inovação frente às economias internacionais. A criação da ABDI e do CNDI representam (não somente para PITCE, mas também para PDP) um importante fator de ajustamento institucional, principalmente na canalização do diálogo entre o setor privado e o governo. A criação de programas específicos do BNDES para o financiamento da inovação, é um dos mais importantes pilares da PITCE com relação ao incentivo à inovação.

Salerno (2008) afirma que o ponto principal da PITCE consiste no alinhamento entre o Estado – com a elaboração de uma política pública específica –, seu corpo técnico e principais instituições. Entretanto, havia certa descrença em relação a capacitação institucional, conjuntamente, com o grau de concordância entre a política macroeconômica e os objetivos delineados pela PI.

A questão em torno da compatibilidade entre a política macroeconômica e a PI representou um fator importante para o debate. Ações de natureza macroeconômica afetam fatores diretos a estrutura produtiva, de forma, que estas podem facilitar ou bloquear os esforços delineados pela PI.

De fato, a PITCE enfrentou dificuldades para sua execução, Kupfer (2006) assinala como os principais questionamentos em relação ao contexto econômico e a efetivação da PITCE: a viabilidade produtiva nacional em comparação com outros países para atração de multinacionais, como garantir competitividade dos produtos nacionais frente aos importados, e, como priorizar atividades setores “ricas em economias de aprendizado” (KUPFER, 2006).

O desalinhamento entre o regime macroeconômico e os objetivos da PI foi verificado, e, somado à insuficiência de instrumentos que exigiam a interação de diversos órgãos, revelaram que a implementação bem sucedida da PITCE estava fortemente relacionada com a capacidade de recuperação do Estado em retornar projetos e planejamentos de longo prazo, e, em compatibilizar estabilização macroeconômica e desenvolvimento industrial. Segundo Kupfer (2006) foram as próprias dificuldades encontradas pela PITCE que demonstraram a necessidade de reformulação de alguns pontos/questões que se alinhasse à conjuntura econômica e ao regime macroeconômico.

A definição de metas explícitas representou o fator central na formulação da PDP. A parceria e interação com o setor privado revelaram um avanço em relação à criação de um sistema de cooperação entre os agentes.

Para Ferraz (2009) a PDP se destaca em relação ao fortalecimento ao estímulo aos investimentos, aos gastos privados com P&D, às exportações e a dinamização das MPEs .

Novamente, coube ao BNDES o papel de principal fonte de financiamento. Novo programas foram elaborados como apoio a inovação e a P&D. No entanto, em geral, a maior parte d e suas operações permaneceram concentradas nos setores a atividades tradicionais.

O desempenho das exportações durante este período, foi fortemente beneficiado pelo crescimento do comércio internacional, impulsionado pela China, centralizados na elevação dos produtos primário. Dessa forma, não é possível afirmar que, a PITCE conseguiu promover uma melhora qualitativa às exportações, do ponto de vista de produção tecnológico.

O desempenho da economia brasileira (2006-2007) e o comportamento verificado nos últimos anos de alguns componentes (como a elevação da demanda interna, elevação generalizada dos investimentos, facilitação de empréstimos e financiamentos, e etc.) proporcionaram um ambiente positivo para a elaboração e implantação da PDP. Um importante fator presente na PDP é a formulação de ações e medidas específicas para o fortalecimento de arranjos regionais, assim como, o esforço para ampliação de MPEs e sua participação no comércio externo.

No entanto, diferentemente do discurso oficial, Ferraz (2009), Sarti e Laplane (2008), argumentam que um ponto frágil da PDP consiste na dominância de variáveis de curto prazo. A PDP evidenciava a predominância do discurso em prol ao desenvolvimento de ações de curto prazo em contraposição ao desenvolvimento de objetivos e metas de alcance de longo prazo

Portanto, a PDP não foi capaz de impactar no nível de credibilidade no ambiente econômico, dada a ausência de instrumento que realmente fossem capazes de promover uma transformação de alcance de longo prazo e minimizar efeitos causados por variáveis macroeconômicas.

Concomitantemente, houve o surgimento de diversos questionamentos em torno da capacidade real da PDP em criar novas atividades pro inovação diante o frágil desenvolvimento do sistema nacional de inovação brasileiro (BRANDÃO e DRUMOND, 2012). De fato, poucos esforços foram verificados para o fortalecimento de uma estratégia tecnológica nacional.

Embora a PITCE tenha apresentado diversas falhas em sua elaboração, há um consenso que seu mérito consiste em reintroduzir a PI à agenda de políticas públicas a ao debate econômico sobre seu papel no desenvolvimento da economia brasileira (CANO e SILVA, 2010; SUZIGAN e FURTADO 2006). Em termos técnicos, a PDP representou um aprimoramento na elaboração de ações e instrumentos, principalmente porque revelavam uma forte sustentação em fatores de caráter qualitativo da estrutura produtiva brasileira (FERRAZ, 2009).

A elaboração de ambas as propostas de PIs, entre 2003 e 2008, foram capazes de promover um série de discussões em torno da eficiência das ações, instrumentos e mecanismos diante o cenário econômico internacional, regime macroeconômico, condições da infraestrutura nacional, capacitação de coordenação e articulação do estado, e etc.

Entretanto, havia certo ceticismo em torno da capacidade de execução das PIs, mas, conjuntamente, havia um consenso sobre a necessidade de formulação de PIs para o fortalecimento da indústria brasileira com perspectiva de longo prazo, e, que o sucesso para sua implantação e execução estava condicionado a capacidade (e velocidade) de recuperação de planejamento do estado brasileiro, com a elaboração de políticas que priorizassem fatores de longo prazo.

De forma geral, a formulação da PITCE e PDP confirmam a proposição de Salerno (2008), de que a formulação de uma PI não representa uma série de incentivos e medidas desassociadas – um pacote –, representa um processo que deve ser (re)construído ao longo do tempo, a “política industrial é um processo evolutivo, aberto e não linear, que reclama por avanços na gestão governamental, bem como na organização empresarial.” (FERRAZ, 2009, 261).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inovação é considerada como força motora para desenvolvimento econômico. Em economias, cujo atraso inovativo tecnológico é um limitante, a atuação do estado com a formulação de políticas públicas direcionadas a intensificação da inovação, assume um papel preponderante para sua introdução em uma nova trajetória de crescimento econômico.

De acordo com os fundamentos centrais da teoria neo-schumpeteriana, uma política industrial é necessariamente uma política de inovação tecnológica. Portanto, ao elaborar uma PI, as autoridades formuladoras, devem ter como foco o desenvolvimento de ações, instrumentos e mecanismos capacitadores para o incentivo à inovação.

Dentre os fundamentos centrais de incentivo à inovação neo-schumpeteriana, foram identificados os fatores pertinentes a função da PI, como: para estímulo ao processo inventivo e inovativo, para consolidação e legitimação do paradigma tecnológico diante o processo inovativo, sistematização e criação de uma estratégia inovativa tecnológica (sistema nacional de inovação) e promoção de uma ambiente de estímulo às atividades inovativas. Para cada um dos fatores característico a função da PI, foram relacionadas variáveis fundamentais.

Em 2003, o governo federal elaborou a PITCE, uma proposta de PI, que reconhecia a inovação como pilar central de sua atuação. De forma geral, sob a ótica neo-schumpeteriana sobre a função da PI, é possível afirmar que, a PITCE, diante da nova conjuntura internacional conseguiu: (i) reconhecer o novo paradigma tecnológico vinculado às tecnologias de informação e comunicação; (ii) formular ações de alcance à trajetória tecnológica; (iii) identificar possível trajetória tecnológica futura; (iv) identificar setores potenciais à trajetória tecnológica; (v) formular ações para melhoria institucional relacionadas à articulação, coordenação e financiamento.

No entanto, suas principais insuficiências foram: (i) não definição de objetivos e metas específicos; (ii) não criação de uma base para o desenvolvimento de uma estratégia tecnológica (ausência de metas e objetivos); (iii) não estabelecimento de um sistema de interação, cooperação entre os agentes; (iv) não criação de um sistema de ensino e aprendizado direcionado à trajetória tecnológica vigente e/ou futura.

A PITCE foi capaz de reintroduzir a indústria à pauta de políticas públicas como mecanismo para a elevação e sustentação do crescimento e desenvolvimento econômico. Também promoveu o ressurgimento do debate nacional em torno da PI e seu papel diante as mudanças da conjuntura econômica interna e externa.

A principal contribuição PITCE, foi justamente a mudança de fundamentação da PI, que passou a focar a melhora qualitativa da produção nacional via intensificação de tecnologia, ou seja, promoveu uma alteração na fundamentação da PI em prol da inovação.

No entanto, sua característica generalista com a não especificação de objetivos e metas, evidenciam suas deficiências. Estas deficiências, somadas com a incompatibilidade com o regime macroeconômico e a falha de articulação e coordenação do estado brasileiro para sua execução, resultaram na formulação da PDP.

Não é possível afirmar sobre a efetividade da PITCE, dado a ausência de estudos comparativos com propostas similares executadas.

A formulação da PDP foi resultado de um importante processo de interação entre agentes, tanto do setor privado quanto público. Grande parte de sua proposta se originou de debates ocorridos em fórum, conferências e encontros, no qual, estavam presentes o empresariado e as autoridades formuladoras oficiais. Possuía uma estrutura de organização diferente da PITCE. Suas ações e instrumentos, foram organizadas pelas chamadas macrometas.

Entretanto, diferentemente da PITCE que teve como objetivo central o incentivo à inovação, a PDP em sua proposta, identificou o estímulo à inovação, como um dos objetivos da PI formulada.

Ao analisar se a proposta da PDP incorporou as principais variáveis neoschumpeterianas de incentivo à inovação, é possível afirmar, que a PDP conseguiu: (i) definir objetivos e metas específicas; (ii) identificar o paradigma tecnológico vinculado às tecnologias de informação e comunicação; (iii) formular ações de alcance à trajetória tecnológica; (iv) identificar setores potenciais à trajetória tecnológica; (v) formular ações para melhora institucional relacionadas à articulação, coordenação e financiamento; (vi) criar propostas para melhoria da interação, cooperação entre os agentes.

No entanto, dentre suas principais insuficiências estão a: (i) não identificação da possível trajetória tecnológica futura; (ii) definição de setores e atividades tradicionais e/ou declínio como prioritários; (iii) não criação de uma base para o desenvolvimento de

uma estratégia tecnológica (Embora tenha definido objetivos e metas e específicas); (iv) não criação de um sistema de ensino e aprendizado direcionado à trajetória tecnológica vigente e/ou futura.

Sob o ponto de vista neo-schumpeteriano, da função da PI como incentivadora de inovação, a principal contribuição da PDP foi a definição de metas de deveriam ser atingidas, para o desenvolvimento da base inovativa tecnológica brasileira. No entanto, a inclusão de setores tradicionais e/ou declínio, pode ter enfraquecido o processo de consolidação do paradigma tecnológico e comprometido a introdução da economia brasileira à trajetória de crescimento vinculada a este paradigma. Concomitantemente, a não definição de áreas com potencial futuro tecnológico, também implicam na inclusão nacional na próxima trajetória. Da perspectiva geral, não é possível considerar como um demérito da PDP a inclusão destes setores.

Tecnicamente, a PDP representou um avanço com relação a recuperação da capacidade de articulação do setor público com o privado, uma melhora na organização de sua estrutura de organização, desenvolveu ações e medidas de acordo com as metas especificadas e reconhecia a função estratégica da indústria como mecanismo para elevação e manutenção do crescimento econômico brasileiro.

Embora, durante seu período de formulação, houvesse um clima de otimismo, vinculado ao desempenho da economia brasileira nos anos (recentes) anteriores, logo houve uma queda das expectativas, dado o alastramento da crise econômica internacional, originada pela crise do *subprime* norte-americana. Os esforços para execução da PDP foram substituídos por ações e medidas macroeconômicas para defesa da economia brasileira frente à crise.

As propostas de PI, PITCE e a PDP, reintroduziram ao debate nacional, não somente a questão da indústria com fator fundamental para o crescimento econômico, mas, o fortalecimento de sua qualidade via intensificação de inovação tecnológica, assim como, os desafios da indústria nacional, dado seu atraso tecnológico, para alcance de uma base tecnológica, desenvolvimento de uma estratégia e criação de um processo inovativo bem sucedido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. Disponível em: www.abdi.com.br. Acesso: 12/2013.

ADAMS, F.G.; BOLLINO, C.A. Meaning of industrial policy. In: ADAMS, F.G.; KLEIN, L.R. (Ed.). **Industrial policies for growth and competitiveness**. Lexington, Massachusetts: Lexington Books, 1983. p. 13-20.

AUGUSTO, R. O. **A indústria de teleequipamentos no Brasil nos anos 90** : impactos da mudança da política industrial. Dissertação de Mestrado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – instituto de Economia, 1999.

ARBACHE, J. S; DE NEGRI, J. A. Abertura econômica e competitividade industrial. IN: BENECKE, D. W; NASCIMENTO, R (org). **Opções de política econômica para o Brasil**. Rio de Janeiro: Konrad Adenauer, 2003.

BACEN. Nível de atividade. IN: BACEN. Relatório de inflação. Brasília: Banco Central do Brasil. Anos de 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e 2007. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/?RELINF>, em mar/dez-2013.

BAPTISTA, M. A. C. **A Abordagem Neo-Schumpeteriana**: Desdobramentos normativos e implicações para a política industrial. Tese de doutoramento. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – instituto de Economia, 1997.

BOSCHI, R. GAITAN, F. Intervencionismo estatal e políticas de Desenvolvimento na América Latina. **Cadernos CRH**, Salvador, V. 21, N. 53, p. 305-322, mai/ago-2008.

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social, disponível em http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/BNDES_Transparente/Estatisticas_Operacionais/setor.html, em 01/08/2011.

BRANDÃO, L. A. DRUMOND, C. E. I. Políticas pro-inovação: uma análise de política industrial nos oito anos de governo Lula. **Revista Economia & Tecnologia**, Paraná, V.8, N.2, P.20-40. Abr/Jun 2012.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República et al. **Diretrizes de Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior**. Brasília: Governo Federal, 2003.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 10.973**, de 2 de dezembro de 2004. Brasília: Presidência da República, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110973.htm>. Acesso em: maio 2013.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 11.196**, de 21 de novembro de 2005. Brasília: Presidência da República, 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.html>. Acesso em: maio 2013.

BRASIL. Secretaria Executiva Da PDP. **Relatório de Macrometas Política de Desenvolvimento**, maio/2008 – julho/2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C. O novo desenvolvimentismo e a ortodoxia convencional. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, V. 20, N.3, p. 5-24, jul/set-2006.

CANO, W; SILVA, A. L. G. **Política industrial do governo Lula**. Texto para Discussão. IE/UNICAMP. n. 181, julho 2010.

CARNEIRO ET AL. **A supremacia dos mercados e a política econômica do governo Lula**. São Paulo : UNESP : FAPESP, 2006.

CARVALHEIRO, N. Fundamentos da intervenção do Estado: algumas concepções em Keynes e Kalecki. **Revista de Economia Política**, São Paulo, V.7, N.2, abr/jun-1987.

CATERMOL, Fabrício. Agências de Crédito à Exportação: O Papel de Instituições Oficiais no Apoio à Inserção Internacional de Empresas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 30, p. 5-38, dez. 2008.

CARVALHO, Edson Luiz Moret de; MACHADO, Marcos Fernandes; PICCININI, Maurício Serrão. **Análise do Desempenho do Setor de Bens de Capital**, no Período 2003-2007, e o BNDES. Bens de Capital, Rio de Janeiro, n. 26, p. 63-80, set. 2007.

COLISTETE, R.P. . O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 41, n.15, p. 21-34, 2001.

COMIN, A. et al (org). **Desafios da política industrial no Brasil do século XXI**. Brasília: iel, 2009.

CORDEN, W.M. Relationships between macro-economic and industrial policies. **World Economy**, v. 3, n. 2, Sep. 1980, p. 167-184.

COUTINHO, L; FERRAZ, J. C. (coord). **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. 2.ed. Campinas: Papirus, 1994.

CRUZ, H. N. Observações sobre a mudança tecnológica em Schumpeter. **Estudos Econômicos**. V.18, n.3, p.433-448, 1988.

DE NEGRI, J; SALERMO, M. (org). **Inovações, padrões tecnológicos e desempenho das firmas industriais brasileiras**. Brasília: IPEA, 2005.

DIAS, R. B. **A trajetória da política científica e tecnológica brasileira** : um olhar a partir da análise de política. Tese de Doutorado. Campinas. Universidade Estadual de Campinas - Instituto de Geociências - Programa de Pós-Graduação em Política Científica e Tecnológica, 2009.

DOSI, G. **Mudança técnica e transformação industrial**. Campinas: Unicamp, 2006.

DOSI, M. S. D. Aspectos gerais da noção de concorrência. IN: DOSI, M. S. D. **Concorrência e Competitividade**: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista. Tese de doutorado. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – instituto de Economia, 1993.

DOSI, G.; PAVITT, K.; SOETE, L. The innovative process : international e intersectoral differences and determinants. IN: **The economics of technical change and international trade**. London: Harvester-Wheatsheaf, (1990).

FELIPE, E. S. As instituições e os neo-schumpeterianos: a noção de aprendizado a partir do pilar cognitivo das instituições. **PESQUISA & DEBATE**, SP, volume 19, número 1 (33) pp.15-32, jan./jun. 2008.

FERRAZ, M. B. Retomando o debate: a nova política industrial do governo Lula. Brasília: IPEA, **Planejamento e Políticas Públicas**, No 32 (2009).

FERRAZ, J. C. F; PAULA, G. M; KUPFER, D. Política Industrial. IN KUPFER, D; HASENCLEVER, L. (org.) **Economia Industrial**: Fundamentos Teóricos no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

FONSECA, P. C. D. O processo de substituição de importações. IN: REGO, J. M; MARQUES, R. M. (org.). **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2003.

FREMAN, C. Inovação e ciclos longos de desenvolvimento econômico. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 5; n.1, p. 5-20, 1984.

FREMAN, C. SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Unicamp, 2005.

FRISCHTAK, C.R. A nova política industrial. IN: MATHIE, H.(org). **A nova política industrial**: o Brasil no novo paradigma. São Paulo: FINEP, 1996.

GADELHA, C. A. G. Política Industrial: Uma Visão Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural. **Revista de Economia Política**, São Paulo, vol. 21, nº 4 (84), outubro-dezembro/2001.

GUIMARÃES, E. A. **A experiência recente da política industrial no Brasil**: uma avaliação. Texto para Discussão, N.326. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro- Instituto de Economia Industrial, Março, 1995.

GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais; ALEXANDRE, Patrícia Vieira Machado. **Complexo eletrônico**: Introdução ao software. Complexo eletrônico, Rio de Janeiro, n. 20, p. 3-76, set. 2004.

Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2010. São Paulo: FAPESP, 2010.

JOHNSON, C. Introduction: the idea of industrial policy, in JOHNSON, C. (Editor), **the Industrial Policy Debate**. San Francisco, CA: ICS Press, 1984.

KEYNES, J. M. Notas finais sobre a Filosofia Social a que poderia levar a Teoria Geral. IN: KEYNES, J. M. **A Teoria Geral do Emprego. Do Juro e da Moeda**. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

KON, A. A Experiência Brasileira de Planejamento Público Federal. IN: Kon, A. (org.). **Planejamento no Brasil II**. São Paulo: Perspectiva, 1999.

KRUGMAN, P. **Strategic trade policy and the new international economics**. Cambridge, MA: MIT Press, 1986.

KUPFER, D; HASENCLEVER, L. **Made in Brazil**: Desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

KUPFER, D. Dois anos de política industrial. **Valor Econômico**, 5 de abril de 2006.

LUNDEVALL, B. ET ALL. Innovation Systems and Economic Development. **Globelics International Conference**, Argentina, nov-2011.

MEIRELLES, J. L. F. Inovação Tecnológica. IN: MEIRELLES, J. L. F. **Inovação tecnológica na indústria brasileira**: investimento, financiamento e incentivo governamental. Tese de doutoramento. São Carlos. Universidade de São Paulo – Programa de Pós Graduação em Engenharia da Produção, 2008.

MISES, L. V. Intervencionismo. IN: MISES, L. V. **Uma crítica ao intervencionismo**. 2.ed. São Paulo : Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2010. Disponível em: www.mises.org.br.

NASSIF, A; PUGA, F. P. Estrutura e Competitividade da Indústria Brasileira: O que Mudou? **Revista Do Bndes**, Rio De Janeiro, V. 11, N. 22, P. 3-19, DEZ. 2004.

NELSON, R. Recent Writings on Competitiveness: Boxing the Compass. **California Management Review**, Berkeley, winter, 1992.

NELSON, R. R; WINTER, S. G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica**. Campinas: Unicamp, 2005.

OCDE. **Industrial policy in OCDE countries**. Annual Review. Paris: OCDE, 1992a.

_____. **Technology and the economy: the key relationships**. Paris: OCDE, 1992b.

PEREZ, C. **Revoluciones tecnológicas y capital financeiro**. Mexico: Siglo XXI, 2004.

PONDÉ, J. L. Instituições e Mudança Institucional: Uma Abordagem Schumpeteriana **EconomiA**: Brasília(DF), v.6, n.1, p.119–160, jan./jul. 2005.

POSSAS, M. L. Economia evolucionária neo-schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. **Estudos Avançados**. vol.22, no.63, São Paulo 2008.

POSSAS, M. S. **Concorrência e competitividade**: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista. Tese de doutoramento. Campinas: Universidade Estadual de Campinas – instituto de Economia, 1993.

RODRIK, D. **Industrial policy for the twenty-first century**. Cambridge, MA: Harvard University, 2004.

ROSEMBERG, N. **Por dentro da caixa-preta**: tecnologia e economia. Campinas: Unicamp, 2006.

SALERNO, M. S. **A política industrial, tecnológica e de comércio exterior do governo federal. Parcerias Estratégicas**. Brasília, n. 19, dez. 2004. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br>> ou <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em maio 2013.

SALERNO, M. S. Em entrevista para o Boletim **de Inovação da Unicamp**, 05/05/2008. Disponível no site: <<http://www.inovacao.unicamp.br/report/entrevistas/index.php?cod=258>>

SALERNO, M. S. DAHER, T. **Política Industrial, Tecnológica E De Comércio Exterior Do Governo Federal (Pitce): Balanço e Perspectivas**. Brasília: IPEA, 2006.

SARTI, F.; LAPLANE, M. Política de desenvolvimento produtivo, grau de investimento e fundo soberano: elementos para uma estratégia de investimento e desenvolvimento. **Boletim NEIT** (Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia), n. 11, mai./jun. 2008.

SISTEMA DE INDICADORES DA COMPETITIVIDADE - Nota Técnica. IN: **Estudo Da Competitividade Da Indústria Brasileira**. Campinas: MCT, FINEP e PADCT, 1993.

SCHUMPETER, J. **Capitalismo, Socialismo e Democracia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1961.

_____. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1984.

SOETE, L. National Support Policies for Strategic Industries: The international implications. IN: OECD. **Strategic industries: Policy issues for the 1990s**. France: OECD, 1991.

STRACHMAN, E. Políticas industriais: definição e importância (ou não) de fundamentação teórica (parte 1). **Revista Economia & Tecnologia**. Paraná, V.5, N.1, 109-116, jan/mar-2009a.

_____. Políticas industriais: definição e importância (ou não) de fundamentação teórica (parte 2). **Revista Economia & Tecnologia**. Paraná, V.5, N.1, 109-116, abr/jun-2009b.

SUZIGAN, W. Experiência histórica de política industrial no Brasil. **Revista de Economia Política**, V.16, n.1 (61). JAN-MAR, 1996.

_____. Origens do desenvolvimento industrial brasileiro: principais interpretações e questões em aberto. IN: SUZIGAN, W. **Indústria Brasileira: origem e desenvolvimento**. São Paulo: Hucitec, 2000.

SUZIGAN, W; FURTADO J. Política Industrial e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, V.26, n.2. JAN-MAR, 2006.

_____. Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a partir da Experiência Brasileira. **Estudos Econômicos**, V.40, n.1. p. 7-41, JANEIRO-MARÇO 2010.

SZMRECSÁNYI, T. A herança schumpeteriana. IN: PELAEZ, V; SZMRECSÁNYI, T. **Economia da inovação tecnologia**. São Paulo: Hucitec, 2006.

TIGRE, P. B. Paradigmas tecnológicos e teorias econômicas da firma. IN: KON, A. (org). **Indústria, trabalho e tecnologia: subsídios à política pública**. São Paulo: s.n; 2006.

TONI, J.D. Novos arranjos institucionais na renovação da política industrial brasileira. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 127-158, 2007.

VILLELA, A; CORREA, P. G. Fundamentos Teóricos da Política Industrial. Rio de Janeiro: **Revista do BNDES**, V.2, N.3, P.27-68, JUN. 1995.

Anexos

Anexo - Quadro 1 - Linhas de Ação e Ações (PITCE) – Política Horizontal

LINHAS DE AÇÃO	AÇÕES
Inovação e desenvolvimento tecnológico	Definir sua institucionalidade (atores, competências, mecanismos de decisão, modelo de financiamento e gestão, entre outros);
	Definir suas prioridades;
	Aprovar Lei da inovação;
	Definir um modelo de gestão adequado para as leis de incentivo, de modo a implementar, monitorar e avaliar as ações;
	Apoiar a gastos de P&D, registro de patentes e certificação.
	Criar e fortalecer instituições públicas e privadas de pesquisa e serviços tecnológicos:
	a) organizar sistemas setoriais de inovação e difusão tecnológica; b) estruturar laboratórios nacionais; c) organizar os estágios iniciais de pesquisa empresarial e transferir tecnologia e gestão para o setor produtivo; d) reestruturar os institutos de pesquisa tecnológica nacionais e estaduais; e) organizar a discussão em torno de temas estratégicos como biotecnologia, novos materiais, tecnologias de informação e comunicação, energia e meio ambiente (recursos hídricos, biodiversidade e florestas).
	Aumentar a transparência do processo decisório e da ação governamental: a) apresentar um balanço anual de atividades; b) elaborar um capítulo específico sobre inovação, com metas e recursos detalhados, a ser anexado ao projeto de Lei Orçamentária Anual da União;
Inserção externa	Expandir sustentadamente as exportações e ampliar da base exportadora pela incorporação de novos produtos, empresas e negócios:
	a) apoio às exportações, com financiamento, simplificação de procedimentos e desoneração tributária; b) promoção comercial e prospecção de mercados; c) estímulo à criação de centros de distribuição de empresas brasileiras no exterior e à sua internacionalização; d) apoio à inserção em cadeias internacionais de suprimentos; e) apoio à consolidação da imagem do Brasil e de marcas brasileiras no exterior.
	Promover negociações internacionais voltadas para a remoção de barreiras tarifárias e não tarifárias;
Modernização industrial	Inovar para criar novas necessidades de uso e consumo;
	Promover a inovação industrial de forma abrangente: a) financiar o aumento de capacidade, modernização de equipamentos, programas de modernização de gestão, de melhoria de design, de apoio ao registro de patentes e de extensão tecnológica; b) incentivar modernização nas empresas de pequeno e médio porte;
	Apoiar o investimento /desoneração: a) desoneração IPI, sistemática Cofins, redução I. I. p/ equipamentos sem similar nacional; b) simplificação da abertura e fechamento de empresas.
	Promover programas setoriais que para minimização dos problemas relacionados a defasagem de equipamentos, de capacitação produtiva e de capacitação em gestão.
	Privilegiar arranjos produtivos locais;
Capacidade e escala produtiva	Adotar programas concentrados especialmente para atender um conjunto de empresas ao mesmo tempo.
	Ampliar a capacidade produtiva de a setores cuja capacidade instalada está próxima do limite:
	a) aprovar instrumentos legais que facilitem a obtenção de financiamento por consórcios de empresas ou assemelhados; b) estimular a fusão de empresas ou a atuação conjunta para possibilitar desenvolvimento tecnológico e inovação cooperativas ou uma inserção mais ativa no comércio internacional. c) Incentivar investimento em setores de bens intermediários com capacidade instalada no limite.

Fonte: BRASIL – Diretrizes De Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 2003 e SALERNO, 2004. Elaboração própria.

Anexo - Quadro 2 - Linhas de Ação e Ações (PITCE) – Política Vertical e Áreas Estratégicas

Linhas De Ação	Setores/ Atividades	Ações
Opções Estratégicas	Semicondutores	a) Priorizar a produção de componentes de aplicação específica, com maior crescimento potencial (ASICs/SOCs) b) Atrair investimento direto externo (condições iniciais: aduana rápida -novo Recof -, lei topografia de CI - centro de desenvolvimento, fabricação Capacitação local, laboratório nacional de tecnologia)
	Software	a) estimular a exportação. b) fortalecer a indústria brasileira via financiamento (novo Prosoft); c) melhorar os processos, qualificação pessoal, certificação, biblioteca de componentes; d) incentivar o software livre.
	Fármacos e Medicamentos	a) Estimular a produção doméstica de fármacos e medicamentos genéricos de alto impacto na saúde pública (doenças negligenciadas, DST/AIDS, alto custo), vacinas, radiofármacos e hemoderivados; b) Incentivar atividades de P&D realizadas no País; c) Incentivar biotecnologia e exploração da biodiversidade; d) Modernizar laboratórios públicos
	Bens de Capital	a) facilitar a aquisição de máquinas e equipamentos por todos os segmentos da economia (Modermaq); b) incentivar aumento de conteúdo tecnológico; c) financiar o projeto, produção e compra de bens por encomenda; d) concentrar esforços de comercialização internacional.
Atividades Portadoras do Futuro	Biotecnologia	a) Criar PI de Biotecnologia b) Criar do fórum de competitividade da indústria de base biotecnológica. c) Instalar Centro de Biotecnologia da Amazônia
	Nanotecnologia	Criar PI de Nanotecnologia
	Biomassa/ Energias Renováveis	a) Fortalecer o programa de etanol brasileiro; b) Concentrar esforço para comercialização internacional.

Fonte: BRASIL – Diretrizes De Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior, 2003 – SALERNO, 2004. Elaboração própria.

Anexo - Quadro 3 - Principais Ação/Instrumentos e Instituições/Agências de fomento e Programas (PITCE)

Eixo da PITCE	Ações/Instrumento	Instituição/Agência de fomento/Programas
Inovação e Desenvolvimento Tecnológico	Legislação: Lei da inovação Lei do Bem Lei da Biossegurança	MDIC; Congresso Nacional.
	Financiamento, Desoneração e Simplificação de procedimentos	Finep, BNDES, Programa Juro Zero, Prominp.
	Reestruturação dos Centros de Pesquisa	Finep (modernt e Proinfra); Portal da informação, Rede E-Conhecimento.
	Educação e Recursos Humanos	MEC; Cnpq; Capes; Faps; Promove; PNPg;
	Fundos Setoriais	MCT
	Melhoramento do Sistema Nacional de propriedade intelectual	INPI
	Melhoramento do Sistema Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia	INMETRO
Inserção externa	Financiamento, Desoneração e Simplificação de procedimentos	Apex-Brasil, MDIC, BNDES, Recap e Repes.
	Internacionalização das empresas nacionais e criação de centros distribuidores	Apex-Brasil, BNDES
	Promoção Comercial e fortalecimento de imagem	Apex-Brasil, MRE, MT, ABDI.
Modernização industrial	Facilitação de financiamentos às APLs e MPes	BNDES (modermaq, cartão BNDES, Procomp), Peiex (MDIC, ABDI e Sebrae), Caixa Econômica Federal (Progeren, GiroCaixa, Proger-GiroCaixa)
	Fortalecimento da Infra-estrutura da tecnologia industrial básica	INMETRO, Cnpq/MCT
	Fortalecimento dos programas de certificação de produtos	INMETRO e ABNT
	Efetuar planos de desenvolvimento setorial	MDIC, Sebrae, Associações industriais.
Capacidade produtiva	Construir novo ambiente institucional	CNDI, ABDI
	Redução da tributação sobre investimento	Receita Federal (Invista Já), BNDES (redução de spreads), Bolsa de Valores de São Paulo (Prominp-recebíveis)
	Simplificação e agilização de abertura ou fechamento de empresa	Ministério da fazenda, MDIC e Congresso Nacional, CPF empreendedor.
	Simplificação e agilização aduaneira	Novo Reconf/Linha Azul

Fonte: SALERNO e DAHER, 2006. Elaboração própria.

Anexo - Quadro 4 - Instrumentos e medidas de estímulos ao investimento - PDP

Tributárias	Depreciação Acelerada	
	a) Depreciação Acelerada – Complexo Automotivo; b) Depreciação Acelerada – Bens de Capital.	
	Desoneração de Imposto de Produtos Industrializados – IPI:	
	a) Desoneração do IPI – Complexo Automotivo; b) Desoneração do IPI – Bens de Capital.	
	Desoneração do Imposto de Operações Financeiras – IOF	
	Aprimoramento dos Regimes Especiais:	
	a) Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para empresas Exportadoras (RECAP) ; b) Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (REPORTO); c) Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação (REPES); Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS)	
	Desoneração da Contribuição para o PIS e COFINS – Aquisição de Bens de Capital	
	Desoneração da Contribuição para o IPI, PIS e COFINS – Marítimo	
	Desoneração de Imposto de Produtos Industrializados – IPI – Marítimo	
	Regime Especial Tributário (RET) com alíquota reduzida do patrimônio de afetação em empreendimentos de habitação de interesse social (até R\$ 60 mil) – Construção Civil - Lançado com o Programa “Minha Casa, Minha Vida”, previsto na PDP	
	Não cumulatividade da cobrança do PIS e da COFINS – Construção Civil - Medida anticrise – prevista na PDP	
	Desoneração do Imposto de Renda para Pessoa Jurídica – Complexo Aeronáutico e Complexo de Serviços - Medida anticrise – prevista na PDP	
	Desoneração da Contribuição para o PIS e COFINS – Marítimo e Complexo de Serviços	
	Desoneração da Folha de Pagamento – Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)	
	Maior controle da importação de papel - Papel e Celulose	
	Compensação de Crédito Tributário - Bens de Capital	
	Desoneração para o Sistema Agroindustrial	
	Desoneração da Contribuição para o PIS e COFINS – Bioetanol	
	Regulatória	Estratégia Nacional de Defesa
Uso do Poder de Compra:		
a) Uso do poder de compra – Defesa; b) Uso do Poder de Compra – Complexo Industrial da Saúde; c) Uso do Poder de Compra – Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)		
Implantação de Projetos de Inclusão Digital – TIC		
Financiamento	Redução de Custos Cartoriais e Prazos de Registro de novos empreendimentos imobiliários	
	Spreads e prazos Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	
	Linhas para comercialização de Bens de Capital (BNDES)	
	Ampliação do funding do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	
	Redução da TJLP	
	Redução da taxa cobrada pelo Tesouro ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	
	Cartão Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	
	Programa Especial de Crédito (BNDES)	
	Criação de Linha de Capital de Giro Associado (BNDES)	
	Refinanciamento (BNDES)	
	Financiamento ao Investimento e a Bens de Capital (BNDES)	
	Programa de Apoio à Revitalização de Empresas – BNDES Revitaliza	
	Fundo de Garantia para a Construção Naval – Marítimo – Garantia de Risco de Crédito e Garantia de Risco de Performance	
	Fundo da Marinha Mercante	
	Apoio ao Programa de Investimentos da Petrobras: Plano de Negócios 2009-2013	
	Criação do Programa “BNDES Construção Civil”	
	Redução do custo do financiamento na aquisição e produção de bens de capital (BNDES)	
	Refinanciamento ao Setor de Bens de Capital (BNDES REFIN-BK)	
	Fundo Garantidor para Investimentos – FGI (BNDES)	
	Programa BNDES de Financiamento a Caminhoneiros – BNDES PROCAMINHONEIRO (BNDES)	
	Fundo de Garantia de Operações – FGO (Banco do Brasil)	
	Fortalecimento do Mercado Secundário de Recebíveis lastreados em operações de Crédito Imobiliário – Construção Civil	
	Eliminação da taxa flat no Moderfrota (BNDES)	
	Programa de Capitalização das Cooperativas de Produção Agropecuária (Procap-Agro)	
	Linha de Crédito BNDES Compensação Florestal – Produção Sustentável	
	Fundo de Estruturação de Projetos (FEP) – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social	
	Estruturadora Brasileira de Projetos – EBP (BNDES)	
	Outras medidas	Programa Plano de Desenvolvimento Setorial da ABDI, SEBRAE e ABIHPEC – Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
		Aumento da dotação orçamentária do Comando da Marinha, visando ampliar a formação de tripulação qualificada tanto no CIAGA quanto no CIABA – Indústria Marítima
		Equalização de exigência regulatórias – Plásticos
Identificação da Infraestrutura e Logística com competitividade diferenciada – Agronegócio e Logística		
Grupo de Trabalho MCT/FINEP, BNDES e Ministério da Defesa: avaliação e apoio conjunto a projetos na área de Defesa		
Disseminação da utilização de sistemas de Aquecimento Solar de Água no Programa “Minha Casa, Minha Vida” – Produção Sustentável		

Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009. Elaboração Própria

Anexo - Quadro 5 - Instrumentos e medidas de estímulos à inovação - PDP

Tribu- tárias	Depreciação acelerada
	Desoneração tributária
	Capacitação
	Desoneração do IOF
Financiamento	Investimentos do MCT em Ciência, Tecnologia e Inovação: a) Fundos Setoriais 2008 (MCT/FINEP); b) Subvenção Econômica à Inovação (MCT/FINEP); c) Fundos de empresas emergentes (MCT/FINEP); d) Inova Brasil (MCT/FINEP); e) Programa Nacional de Sensibilização e Mobilização para Inovação (Pró- Inova) – MCT/FINEP; f) Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC) – MCT/FINEP; g) Programa Primeira Empresa Inovadora (PRIME) – MCT/FINEP
	Redução do Custo para apoio à Inovação (FINEP)
	Política de apoio à Inovação – BNDES – R\$ 6 bilhões entre 2008 e 2010: a) Capital Inovador (foco na empresa): apoiar planos de investimento em inovação de empresas voltados, principalmente para o desenvolvimento de capacidade para empreender atividades inovativas em caráter sistemático. b) Inovação Tecnológica (foco no projeto): apoiar projetos de inovação tecnológica que envolva risco tecnológico e oportunidades de mercado; c) BNDES FUNTEC: Energias renováveis, Meio Ambiente, Saúde, Eletrônica, Novos materiais no grupamento dos metais e das cerâmicas avançadas, Química.
	Parceria FINEP e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
	Redução de taxas de juros nas Linhas Inovação (BNDES): a) Linha Inovação Tecnológica; b) Linha Capital Inovador.
	Criação de nova Área de Renda Variável (BNDES)
	Financiamento de Melhoria da Qualidade – Cartão BNDES
	Programa de Apoio à Engenharia Automotiva (BNDES)
	Programa BNDES de Apoio à Engenharia – BNDES PROENGENHARIA
	Cartão BNDES – Apoio à Inovação (BNDES)
	Apoio à divulgação do desenvolvimento nanotecnológico nacional no cenário internacional
	Ampliação da Rede Laboratorial Qualificada e Habilitada – Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
	Certificação Compulsória de autopeças de segurança para o mercado de reposição – Complexo Automotivo
	Melhoria do Ambiente para a Inovação a) Oferta de Profissionais de Nível Superior: MEC; b) Recursos-Humanos em C,T&I (MCT e MEC); c) Criação da empresa pública Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A. (CEITEC) – MCT; d) Capacitação e Treinamento – Microeletrônica – TIC; e) Fortalecimento da infra-estrutura tecnológica – Displays – TIC; f) Ampliação do Ciclo do Combustível Nuclear – Energia Nuclear; g) Fabricação de Componentes das Novas Usinas Nucleares – Energia Nuclear; h) Ampliação da utilização de técnicas nucleares e de radiação na medicina, agricultura e ambiente; i) Desenvolvimento de base produtiva e apoio a P, D & I – Nanotecnologia; j) Ampliação do RH especializado – Nanotecnologia;

Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009. Elaboração Própria

Anexo - Quadro 6 - Instrumentos e medidas de estímulos à exportação - PDP

Tributárias	Aprimoramento dos Regimes Aduaneiros Especiais ¹ Aplicados em áreas de Incentivo às Exportações (MF/MDIC):
	a) Ampliação do Drawback Verde-Amarelo;
	b) Drawback Fornecimento no Mercado Interno;
Financia- Mento	c) Drawback Integrado;
	d) Consolidação de todos os tipos de Drawback;
	e) Adimplemento de compromissos de Drawback;
	f) Atos Concessórios de Drawback;
	g) Ampliação do número empresas beneficiárias com possibilidade de acesso ao Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras (RECAP) – MF;
	h) Permissão para combinação de Regimes Aduaneiros Especiais (MDIC) – Informática, Telecomunicações, Aeronáutico, Automotivo e de Semicondutores;
	i) Desoneração de PIS/COFINS para as Áreas Livres de Comércio (ALCs) – MF;
	Ampliação da Desoneração do Imposto de Renda – IR como estímulo à promoção comercial no exterior (MF/MDIC)
	Desoneração das Receitas decorrentes de Créditos Tributários (MF)
	Financiamento público das exportações em euros (MF/MDIC/BNDES)
Outras Medidas	Ampliação do Programa de Financiamento às Exportações (PROEX) – MF/MDIC/CAMEX
	a) PROEX Financiamento;
	b) PROEX Equalização;
	Apoio às MPes exportadoras
	Ampliação do Seguro de Crédito à Exportação – Aeronáutico
	Maior proteção às empresas que operam com Seguro de Crédito à Exportação (SCE)
	Operacionalização das ZPE ²
	Regulamentação de consórcios de MPes
	Implantação do Sistema Drawback Eletrônico na Plataforma Web
	Ampliação dos limites da Declaração Simplificada de Exportação (DSE) e do Câmbio Simplificado
	Elevação do valor máximo das operações para habilitação de empresas exportadoras no SISCOMEX
	Eliminação da necessidade de Registro de Venda nas exportações
	Consolidação das normas operacionais do comércio exterior
	Consolidação e simplificação das normas do comércio exterior
	Agilização do controle das importações e exportações:
	a) Implantação do controle de tipo de cargas
	b) Implantação do Sistema Harpia
	c) Implantação do sistema eletrônico
	Medidas decorrentes da “Estratégia Nacional de Simplificação de Comércio Exterior de 2008” (Ambiente Jurídico) - Aumento da eficiência nos controles do comércio exterior;
	a) Aprimoramento das ferramentas tecnológicas utilizadas no controle do comércio exterior, com maior integração entre os órgãos anuentes nesse processo;
	b) Redução do número de anuências no processo de exportação;
	c) Exclusão de registro na ANVISA
	d) Dispensa de Inspeção Física
	e) Desenvolvido sistema de anexação eletrônica de documentos no SISCOMEX
	Aumento da base exportadora (MDIC)
	a) Projeto Extensão Industrial Exportadora (PEIEX)
	b) Primeira Exportação
	c) Promoção de oito Encontros de Comércio Exterior – ENCOMEX (MDIC)
Incremento as Exportações de Serviços (MDIC/MF/BACEN)	
a) Sistema de Comércio de Serviços (Siscoserv)	
Formalização da adesão do Brasil à Convenção de Istambul (“Ata Carnet”)	
Inteligência Comercial e Competitiva (MDIC/APEX)	
Implantação do Sistema de Pagamentos em Moeda Local (SML)	
Negociações Internacionais de Acordos Comerciais de Serviços	
Superação de barreiras administrativas e burocráticas – Legislação Sanitária – Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos.	
Defesa Comercial	Ampliação das possibilidades de investigação de práticas danosas à indústria nacional
	Exclusão de alguns produtos da siderurgia da Lista de Exceções à Tarifa Externa Comum

Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009. Elaboração Própria

¹ Regimes Aduaneiros Especiais: existe uma série de regimes aduaneiros especiais. Entre eles destacam-se: DAC (Depósito Alfandegado Certificado) e RECOF (Regime Aduaneiro de Entreposto Industrial sob Controle Informatizado), para mais detalhes consulte www.receita.fazenda.gov.br;

² Zona de Processamento de Exportação (ZPEs): são localidades espacialmente delimitadas, nas quais as indústrias instaladas recebem incentivos fiscais e cambiais, além de terem tratamento aduaneiro simplificado.

Anexo - Quadro 7 - Instrumentos e medidas de estímulos às MPE's - PDP

Regulatória	<p>Aperfeiçoamentos da Lei Geral das Micro e Pequenas Empresas (MPEs):</p> <p>a) Sancionada Lei Complementar nº 128/ 2008, em 19 de dezembro de 2008,</p> <p>b) Edição da instrução normativa nº 211, de 28 de novembro de 2008;</p> <p>c) Assinado protocolo de intenções entre MDIC e Ministério da Justiça, em 10 de julho de 2008;</p> <p>d) Publicada Portaria nº 2 do Conselho Nacional das Instituições de Mediação e Arbitragem (CONIMA);</p> <p>e) Publicada a Portaria nº 407, de 9 de julho 2008, do MCT, para regulamentação dos artigos 64 a 67, da Lei Complementar nº 123/2006, que tratam do estímulo à inovação.</p> <p>f) Instalação de dez Fóruns Regionais.</p> <p>g) Sensibilização e orientação de mais de 5 mil Cartórios de Protesto de Títulos;</p> <p>h) Regulamentação da constituição do Consórcio Simples;</p> <p>i) Estímulo à inovação;</p> <p>Publicação da Portaria nº 436, de 10 de dezembro de 2007, do INMETRO definindo as atividades e situações cujo grau de risco seja considerado alto para as MPEs.</p>
Financiamento	<p>Apoio às MPEs:</p> <p>a) Linha de Crédito Convencional entre o BNDES e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID);</p> <p>b) Fundo de Garantia à Exportação – FGE;</p> <p>c) Cartão BNDES;</p> <p>Aproveitamento das potencialidades regionais</p> <p>Fundo Mercosul de Garantias a MPEs</p> <p>Estímulo a Criação das Sociedades de Garantia de Crédito</p> <p>Redução do spread bancário nas operações contratadas com recursos do FAT</p>
Outras medidas	<p>Pesquisa para identificar as principais demandas das MPEs</p> <p>Seleção Pública de Propostas de Apoio a Projetos de Constituição de Sociedades de Garantias de Créditos para MPEs</p> <p>Capacitação de 200 Gestores Públicos e 100 Entidades de Representação de MPEs em Compras Governamentais</p> <p>Instrumentos de Facilitação de Acesso para as MPEs às principais linhas de Capital de Giro do BB para o Segmento</p> <p>Convênios para Atendimento a MPEs</p> <p>Projetos Estaduais de Apoio à Internacionalização de MPEs</p> <p>Acordo de Cooperação com o International Trade Center, da OMC</p> <p>Projeto Mercado de Fronteira Brasil-Peru</p> <p>Acordos de Cooperação para Implantação da Rede CICEX (Centros de Informações de Comércio Exterior)</p> <p>Acordos de Cooperação para Implementação do programa “Primeira Exportação”</p> <p>Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC) – MCT</p> <p>Realização de duas pesquisas de mercados e em andamento mais outras 20 pesquisas, com foco no mercado interno, de grupos de microempresas e empresas de pequeno e médio porte, preferencialmente, organizadas em APL</p> <p>Inclusão no currículo escolar da matéria empreendedorismo</p> <p>Internacionalização das Micro e Pequenas Empresas</p> <p>Inovação nas Micro e Pequenas Empresas</p> <p>Regulamentação de consórcios de MPEs</p> <p>Aumento da base exportadora (MDIC):</p> <p>a) Projeto Extensão Industrial Exportadora (PEIEX);</p> <p>b) Primeira Exportação;</p> <p>c) Promoção de oito Encontros de Comércio Exterior – ENCOMEX (MDIC).</p>

Fonte: BRASIL, maio-2008/jul-2009. Elaboração Própria