

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS – PCE

Viviane Mota Messias

POLÍTICA INDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL: UMA
DISCUSSÃO SOB A ÓTICA KALECKIANA

Maringá
Abril de 2014

Viviane Mota Messias

POLÍTICA INDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL: UMA
DISCUSSÃO SOB A ÓTICA KALECKIANA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá como exigência para obtenção do título de Mestre em Teoria Econômica.

Orientadora: Profa. Dra. Maria de Fátima Garcia

Maringá
Abril de 2014

Viviane Mota Messias

POLÍTICA INDUSTRIAL E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NO
BRASIL: UMA DISCUSSÃO SOB A ÓTICA KALECKIANA

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Maringá como exigência para obtenção do título de Mestre em Teoria Econômica.

Aprovada em ____ de _____ de 2014

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria de Fátima Garcia
PCE/UEM

Prof^a. Dr^a. Cássia Kely Favoretto Costa
Unicesumar

Prof^a. Dr^a. Eliane Cristina de Araújo Sbardellati
PCE/UEM

Prof^a. Dr^a. Mara Lucy Castilho
PCE/UEM

Suplente: Prof^a. Dr^a. Rosalina Lima Izepão
PCE/UEM

043 Messias, Viviane Mota.

Política industrial e desenvolvimento econômico no Brasil; uma discussão sob a ótica Kaleckiana [manuscrito] / Viviane Mota Messias. - 2014.

143 f.; il. ; 29,5 cm.

Orientadora: Maria de Fátima Garcia.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Maringá.

1. Desenvolvimento econômico - Brasil - Teses. 2. Política industrial - Brasil. 3. Indústria de transformação - Brasil - Teses. 4. Inovação tecnológica - Brasil - Teses. 5. Investimentos - Brasil - Teses. 6. Economia - Teses. I. Garcia, Maria de Fátima. II. Universidade Estadual de Maringá. III. Título.

CDU: 338(81)

RESUMO

A abertura comercial e as medidas liberalizantes, iniciadas no final dos anos de 1980, impulsionaram modificações na estrutura produtiva da economia brasileira, até então, pouco preparada para tal processo. Tornou-se necessário o aumento da competitividade, principalmente pelo fortalecimento industrial. Esse contexto mostrou-se compatível com a Teoria do Desenvolvimento Econômico de Michal Kalecki, que propôs que o desenvolvimento estaria diretamente relacionado ao aumento dos investimentos e à realização de inovações capazes de dinamizar a indústria. Seguindo essa perspectiva, pareceu ser fundamental a adoção de uma política industrial que promovesse a competitividade da economia, criando as bases para o desenvolvimento econômico sustentável. Porém, devido aos desajustes das décadas de 1980 e de 1990, as práticas desenvolvimentistas foram colocadas em segundo plano, voltando a fazer parte das discussões políticas no Brasil em 2004. Neste sentido, esta dissertação realizou uma discussão reflexiva a respeito da recente política industrial brasileira, buscando apreender se e até que ponto essa política tem cumprido o papel de aumentar a competitividade da economia e deste modo, substanciar o processo de desenvolvimento. Após aproximadamente dez anos da adoção de uma política industrial declarada, voltada para a promoção da inovação, os resultados deste setor mostraram-se pouco expressivos, comprovando que a política industrial não vem sendo efetiva no seu objetivo. O crescimento e o desenvolvimento econômico estão ocorrendo de maneira contida, já que os esforços em investimento e inovação ainda não estão sendo suficientes para aumentar a participação de produtos de alta tecnologia no desempenho industrial que apresentou no ano de 2012 a sua menor contribuição para com o produto nacional em mais de sessenta e cinco anos. A política industrial mostra-se fundamental para a criação de bases produtivas e inovadoras, mas após uma década de sua aplicação, não é possível afirmar que ela obteve êxito no seu objetivo de lograr crescimento econômico e melhoria do desempenho do país no mercado externo pela promoção da indústria de alta tecnologia.

Palavras-chave: Indústria de Transformação. Investimento. Inovação. Tecnologia. Crescimento Econômico.

ABSTRACT

The opening trade and the liberalizing measures initiated in the end of 1980s created the need to modify the productive structure of the Brazilian economy, so far, not prepared for this process. It was necessary to increase competitiveness, particularly by strengthening industry. This context was compatible with the Theory of Economic Development of Michal Kalecki, who proposed that the development would be directly related to the investments and the implementation of innovative ways to boost the industry. Following this perspective, appear to be essential to adopt an industrial policy that promotes the competitiveness of the economy, paving the way for sustainable economic development. However, due to mismatches in the 1980s and 1990s, the developmental practices were put in the background, turning part of political discussions in Brazil in 2004. Accordingly, this thesis conducted a reflective discussion of recent Brazilian industrial policy, seeking to understand whether and to what extent this policy has fulfilled the role of enhancing the competitiveness of the economy, and thus substantiate the development process. After about ten years of the adoption of a declared industrial policy aimed at promoting innovation, the results of this sector proved to be very insignificant, proving that industrial policy has not been effective in its purpose. The economic growth and development in Kaleckian molds are occurring so contained, since the investment and innovation efforts are still not sufficient to increase the share of high technology products in industrial performance in 2012 showed that its smaller contribution to the national product in over sixty-five years. Despite all efforts, industrial performance has been dominated by low and medium technology goods, which are more fragile. The policy has proven crucial for creating productive and innovative bases, but after a decade of implementation, it's not possible to say that it was successful in its goal of achieving economic growth and improving the country's performance in foreign markets by promoting high-tech industry.

Key-words: Manufacturing Industry. Investment. Innovation. Technology. Economic growth.

AGRADECIMENTOS

Aos meus amados pais e irmã, Nem, Tereza e Carol, por todo o amor, apoio e confiança. Muito obrigada por serem a minha estrutura e força. Vocês me dão o estímulo para ir em busca dos meus sonhos.

Aos amigos da turma de 2012 do mestrado, que compartilharam comigo os momentos de estudo, dedicação e descontração. Muito obrigada pelas horas de estudo compartilhadas na “salinha”, pelos momentos de alegria e descontração.

Em especial, Dryelli Jales, Caroline Hoffman, Samuel Costa Peres, Leandro Nunes, Erica Gonzales, João Ricardo e Laio Thomaz. Muito obrigada pela amizade, companheirismo, conselhos e risos.

À professora Dr^a. Maria de Fátima Garcia, pela valiosa orientação e confiança.

Às professoras Dr^{as}. Eliene de Araújo Sbardellati, Cássia Kely Favoretto e Mara Lucy Castilho, pelas contribuições tão importantes e pelas valiosas sugestões que contribuíram para o aperfeiçoamento deste trabalho.

Ao Programa de Pós Graduação em Ciências Econômicas (PCE/UEM) pela oportunidade, por todo o aprendizado e convivência.

À Denise Becca, por toda cooperação, apoio e suporte.

Aos meus amigos da graduação em Viçosa, pelo apoio, amizade e por todo apoio. Muito obrigada por estarem sempre ao meu lado.

Aos amigos de Barão de Cocais que sempre acreditaram em mim e me apoiaram.

LISTA DE SIGLAS

CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina
Pitce	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
PDE	Princípio da Demanda Efetiva
CMBEU	Comissão Mista Brasil – Estados Unidos
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SCN	Sistema de Contas Nacionais
SNDCT	Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
FMI	Fundo Monetário Internacional
Brics	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
Fiesp	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FBC	Formação Bruta de Capital
FBCF	Formação Bruta de Capital Fixo
MPEs	Micro e Pequenas Empresas
Pintec	Pesquisa de Inovação do IBGE
CNAE	Classificação Nacional de Atividades Econômicas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ilustração dos componentes cíclicos e da tendência do investimento bruto	35
Figura 2. A política industrial, seus pontos fundamentais e objetivos	48
Figura 3. Crescimento do PIB - Brasil: 1947 a 2012 (% anual)	65
Figura 4. Participação da indústria de transformação no PIB: 1947 a 2012 (%)	68
Figura 5. Taxa de investimento a preços correntes: 1947 a 2012 (% do PIB)	71
Figura 6. Exportação por fator agregado - 1995 a 2012 (Milhões de ton.)	79
Figura 7. Exportações brasileiras por fator agregado - 1995 a 2012 (US\$ milhões FOB*)	81
Figura 8. PIB brasileiro e indústria de transformação - Variação real anual (% a.a.)	103
Figura 9. Participação setorial (valor adicionado) na composição do PIB: 1947 a 2012	104
Figura 10. Evolução da FBC - 1980 a 2012: países selecionados	109
Figura 11. Dispendios realizados pelas empresas inovadoras em atividades inovativas (R\$ milhões)	114
Figura 12. Gastos em atividades internas de P&D das empresas inovadoras do setor industrial de transformação (R\$ milhões)	115
Figura 13. Receita líquida das empresas inovadoras (R\$ milhões)	116
Figura 14. Exportação por fator agregado: 2004 a 2013 – Participação %	124
Figura 15. Participação % das exportações brasileiras por Bloco Econômico	125
Figura 16. Exportação do setor industrial por intensidade tecnológica: 2004 a 2012 - participação %	130

LISTA DE QUADROS E TABELAS

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Balança Comercial Brasileira - US\$ FOB: 1994 a 2013	78
Quadro 2. Elevação no número de empresas que inovaram por subclasse (Unidades)	118
Quadro 3. Elevação nos gastos com inovação por subclasse - R\$ milhões	119
Quadro 4. Elevação nos gastos com P&D por subclasse - R\$ milhões	120
Quadro 5. Exportação do setor industrial por intensidade tecnológica – Brasil, 2003 a 2012 (US\$ milhões FOB)	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Ciclos de crescimento da economia brasileira: 1947 a 2013	52
Tabela 2. Plano de Metas, previsões e resultados (1957 a 1961)	55
Tabela 3. Brasil: Indicadores macroeconômicos selecionados - 1968 a 1973	58
Tabela 4. Exportações brasileiras por fator agregado (% da pauta de exportação)	82
Tabela 5. Exportação de produtos de alta tecnologia - % de manufaturados	84

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	1
2 INVESTIMENTO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA ÓTICA KALECKIANA: UMA REVISÃO DA TEORIA DA DINÂMICA ECONÔMICA	12
2.1 DEMANDA EFETIVA COMO PONTO DE PARTIDA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	15
2.2 INVESTIMENTO, CICLOS E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: O papel fundamental da inovação	19
2.3 A INOVAÇÃO COMO UM FATOR DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A ATUALIDADE DA CONTRIBUIÇÃO DE KALECKI	41
3 A POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA NO PERÍODO 1930 - 2013: UMA ANÁLISE HISTÓRICO/DESCRITIVA	47
3.1 AS AÇÕES DE POLÍTICA INDUSTRIAL NOS ÚLTIMOS 70 ANOS: Os ciclos de investimento e desenvolvimento no Brasil segundo a perspectiva kaleckiana.....	49
3.2 A RECENTE DISCUSSÃO SOBRE A RETOMADA DA POLÍTICA INDUSTRIAL NO BRASIL: Principais objetivos e a necessidade de sua aplicação	73
4 A EFETIVIDADE DA POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA RECENTE NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO: UMA DISCUSSÃO REFLEXIVA COM BASE EM KALECKI	87
4.1 OS PLANOS RECENTES DE POLÍTICA INDUSTRIAL EM FAVOR DO INVESTIMENTO, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA: Uma análise a partir da Pitce	88
4.1.1 A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) e a promoção da indústria de alta tecnologia: 2004 - 2007	90
4.1.2 Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP): 2008 – 2011	96
4.1.3 O Programa de Aceleração de Crescimento I e II (PAC): um programa de apoio aos planos de política industrial	98
4.1.4 O Plano Brasil Maior: inovar para competir, competir para crescer: 2011 – 2014..	100
4.2 OS RESULTADOS CONCRETOS DA POLÍTICA INDUSTRIAL RECENTE: As conquistas do país no ambiente interno e externo.....	102

4.2.1 A formação Bruta de Capital (FBC) e a taxa de investimentos da economia Brasileira: Os principais fatores ao crescimento e fortalecimento produtivo	108
4.2.2 O caminho da inovação no Brasil e os resultados da indústria de alta tecnologia	111
4.2.3 A indústria de transformação e a pauta de exportação nacional.....	124
5 CONCLUSÃO.....	133
6 REFERÊNCIAS	136
APÊNDICE A	141

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, países menos desenvolvidos ou em desenvolvimento, são aqueles que, ao longo dos anos, se especializaram na produção e comercialização de mercadorias de menor elasticidade/renda no mercado internacional, destacando-se as *commodities*. Estes produtos, por gerarem menores encadeamentos para frente e para trás, possuem menor valor agregado, valendo menos nas relações comerciais entre países. Essa condição é resultado de um longo processo de colonização, onde estes países eram explorados de forma a suprir necessidades das metrópoles.

Dada esta condição, os países que foram colonizados no passado, dentre os quais se destacam o Brasil e a maioria dos países da América Latina, passaram a enfrentar dificuldades quanto à concorrência internacional, pois quando começaram a se lançar no comércio mundial, não eram capazes de produzir bens de maior valor agregado, que são mais competitivos.

A exportação de produtos de menor valor agregado, juntamente com o crescente processo concorrencial levou estes países a uma situação desfavorável e bastante difícil de ser modificada, sendo agravada pela fragilidade de suas economias diante ao processo de abertura comercial que, no caso do Brasil, se deu no início no governo Collor em 1990.

Em estudo sobre o desempenho da América do Sul e do Caribe quanto à inserção internacional, Bustillo e Ocampo (2003) afirmaram que o desempenho das exportações e seu impacto na economia dependem da capacidade de cada país em criar produtos exportáveis competitivos, capazes de promover encadeamentos entre as atividades dinâmicas nos mercados internacionais e o sistema produtivo doméstico. Ou seja, os países precisam criar meios que levem à exportação de produtos de maior densidade tecnológica. Assim, a participação no mercado internacional exigiria uma aceleração no ritmo da inovação, fundamental aos processos envolvendo tecnologia, capazes de aumentar a agregação de valor nos produtos lançados no mercado mundial.

“A globalização oferece, sem dúvida, oportunidades para o desenvolvimento” (CEPAL, 2002, p. 13). Porém, são as estratégias traçadas por cada país, as responsáveis por fazer com que estes aproveitem estas oportunidades. Essas ações devem ocorrer visando a promoção da inserção internacional, impulsionando estes países a buscar melhorias nas condições produtivas, econômicas e sociais. Estas condições visam o aumento da competitividade econômica, fundamental ao alcance de objetivos de desenvolvimento.

De acordo com a CEPAL (2002), o processo de globalização vem impactando decisivamente nas ações políticas e econômicas dos países capitalistas por muitos anos¹. Uma de suas fases decisivas pode ser descrita como aquela verificada ao final dos anos de 1970 e início dos anos 1980, com a predominância dos países desenvolvidos nas relações extremamente embasadas em capital financeiro e a criação das grandes empresas que passaram a dominar o mercado internacional. Esse cenário passou a se tornar cada vez mais competitivo tecnológica e financeiramente, onde o domínio dos países desenvolvidos quanto a essas práticas condicionou a eles a oportunidade de se imporem.

Estes países, principalmente aqueles que já apresentavam avanços significativos com relação à industrialização passaram a direcionar as relações comerciais mundiais, fazendo com que as economias em desenvolvimento tivessem que buscar meios de se adequar ao quadro proposto e estruturado mundialmente.

Verificando que países que direcionavam maiores esforços para o setor produtivo embasado no progresso tecnológico estavam se destacando no comércio internacional, a importância do setor industrial passou a se tornar cada vez maior. Além disso, a necessidade de os países menos competitivos em buscar meios de favorecer esse setor se tornou imprescindível para que estes conseguissem acompanhar o dinamismo da economia mundial. Para Matias-Pereira (2004), essa estratégia voltada para a promoção industrial começou a ser vista como uma forma fundamental para a geração de *superávits*² na balança comercial, capazes de reduzir o *déficit* em transações correntes, diminuindo, assim, a fragilidade dessas economias quanto às instabilidades e choques externos.

Esse enquadramento dos países em desenvolvimento ao processo de globalização fazia-se necessário, dado que os mesmos necessitavam se relacionar economicamente com o resto do mundo. Porém, esse processo acabou por desencadear diversos problemas para estes países, que, dotados de sistemas econômicos e institucionais menos desenvolvidos e com parques produtivos defasados, passassem a sofrer com o implacável ambiente concorrencial. Assim, estas nações tiveram que se munir de ações preventivas e de proteção, que se tornaram

¹ Para a CEPAL (2002), esse processo vem se modificando ao longo dos últimos 130 anos, ressaltando que sua primeira fase ocorrera em meados de 1870, através da elevação da mobilidade dos capitais e da mão de obra, que, juntamente com a redução dos custos de transporte e da intensificação do livre comércio, passaram a fortalecer e dar início a esse processo de “mundialização” da economia. Uma segunda fase da globalização ocorreria então entre os anos de 1945 e 1973, caracterizada pelo grande esforço em se desenvolver instituições de cooperação internacional financeira e comercial, e pela expansão do comércio de manufaturas entre os países desenvolvidos, que já dominavam o ambiente econômico concorrencial mundial. A terceira fase da globalização ocorreria, de acordo com a CEPAL, em meados do final do século XX, com a ocorrência máxima das ações voltadas para o livre comércio, e o domínio das empresas transnacionais.

² Exportações > Importações.

incapazes de favorecer o fortalecimento produtivo nacional, principalmente aquele voltado para a indústria. Esse processo desencadeou uma situação de desestímulo à produção, e a opção de importar bens cada vez mais embasados em tecnologia passou a predominar, ficando a indústria doméstica defasada e pouco competitiva.

No caso brasileiro, a abertura ao setor externo e as medidas liberalizantes iniciadas no final dos anos de 1980³ e início dos anos de 1990 contribuíram para que naquele período, ocorresse um processo de mudança na economia brasileira. As ações realizadas no intuito de “abrir” a economia ao dinâmico mercado externo configuraram uma situação particular ao país, que se deparou com um ambiente de competição e concorrência extremamente forte (CEPAL, 2002).

A literatura pertinente apresenta vários estudos mostrando que o Brasil não estava preparado para essa abertura, visto que o parque produtivo nacional e a capacidade de competitividade do país encontravam-se frágeis, quando comparados à dinâmica externa.

Com efeito, a abertura comercial impôs uma nova dinâmica às economias capitalista, embasada na forte competitividade e na constante necessidade de aprimorar a produção. Essas condições fizeram com que a indústria nacional perdesse espaço, dada sua ineficiente capacidade de incorporação e assimilação das novas necessidades produtivas, fundamentais às economias que se lançavam e buscavam destacar-se no comércio internacional. Assim, pode-se afirmar que a abertura econômica em si não foi capaz de proporcionar crescimento para o Brasil, já que os desajustes internos dificultaram uma inserção mais segura no mercado competitivo internacional. Essa condição contribuiu para que o governo passasse a adotar medidas cada vez mais austeras, fortalecendo a ação dos mecanismos de ajuste de juros e câmbio como forma de evitar que a economia entrasse em um colapso maior.

Para Averbug (1999), entre 1988 e 1993, ocorreu no Brasil um amplo processo de liberalização comercial, com eliminação das principais barreiras não tarifárias e redução gradativa do nível de proteção da indústria local. Junto a isso, verificou-se a abolição dos regimes especiais de importação, unificação de tributos incidentes sobre as compras externas e leve redução na variação do grau de proteção tarifária da indústria, com as tarifas médias passando de 51,3% para 37,4%. Estes fatos contribuíram para fragilizar ainda mais a indústria nacional, dificultando a inserção externa brasileira.

³ Esses processos são característicos da dita globalização econômica, caracterizada como a crescente gravitação dos processos econômicos, sociais e culturais de caráter mundial sobre aqueles de caráter nacional ou regional (CEPAL, 2002).

Pode-se afirmar que, apesar do objetivo de lançar a economia brasileira ao mercado internacional com bases sólidas, o ambiente realmente vivenciado no final dos anos de 1980 e início da década seguinte desfavoreceu essa inserção, principalmente se tratando do setor industrial, que passou a perder espaço e a ser dominado internamente por empresas estrangeiras.

Essa fragilidade do setor industrial desfavoreceu a criação de encadeamentos necessários à produção, inserção internacional e desenvolvimento, impondo a necessidade de se começar a colocar em prática no Brasil uma política com base na industrialização capaz de fortalecer a indústria doméstica. Essa política deveria elevar o grau de competitividade da economia brasileira, gerando resultados favoráveis ao crescimento e ao desenvolvimento econômico de maneira sólida e sustentável.

Dado esse ambiente de competição exacerbada, a indústria nacional viu-se com dificuldades e sem condições de fazer frente à concorrência dos produtos externos, que chegavam em maior volume, qualidade e melhores preços. A indústria brasileira se apresentava incipiente e defasada, o que dificultou a sua entrada e permanência no mercado internacional competitivo.

Dessa forma, cresceu a percepção de que mudanças deveriam acontecer caso o Brasil quisesse sobressair-se nessa nova configuração capitalista mundial, dominada pela importância do capital financeiro, pela concorrência e a busca pelo ganho de mercados. Para isso, a melhoria nas práticas administrativas das firmas e principalmente dos produtos, passou a se tornar fundamental. Para o alcance destes objetivos, seria necessário um esforço nacional capaz de integrar ações políticas, sociais e econômicas no intuito de reestruturar e fortalecer o setor produtivo, sendo representado de maneira mais abrangente pelo setor industrial de transformação.

Assim, torna-se fundamental o desenvolvimento de uma política industrial com o objetivo de favorecer a competitividade da economia (através dos produtos), criando as bases para o desenvolvimento econômico.

Ao longo das últimas duas décadas, os países de industrialização tardia vêm assumindo a importância da indústria para que consigam se sobressair no cenário competitivo internacional. Através das experiências observadas nas principais economias mundiais consideradas desenvolvidas, como Estados Unidos, Alemanha e Japão, pode-se afirmar que o papel da indústria e os mecanismos que cada uma destas nações desenvolveu para tornar este setor mais dinâmico contribuíram decisivamente para fazer com que passassem a se sobressair no ambiente concorrencial mundial. Isso se deu principalmente através do desenvolvimento da

indústria de transformação de alta tecnologia, embasada em processos cada vez mais complexos e dinâmicos, que exigem elevados níveis de investimento.

Para Bertolli e Medeiros (2002), a abertura comercial foi o principal instrumento para a transformação geral da economia brasileira. Porém, os autores afirmaram que esse processo foi pouco decisivo para que mudanças fundamentais na estrutura industrial do país ocorressem, principalmente quanto à capacitação produtiva a partir da utilização de tecnologias mais avançadas.

A falta de estruturação do parque produtivo nacional fez com que o processo de abertura comercial brasileiro ocorresse de forma descoordenada. A incapacidade em conciliar iniciativas de promoção de setores mais dinâmicos, como o industrial, contribuiu para que o país não conseguisse aproveitar os benefícios da abertura comercial, ficando em uma posição bastante contida se comparado com outras nações e principalmente com as economias mais à frente no processo de globalização da década de 1990, como as já desenvolvidas (Estados Unidos, Alemanha, dentre outras) e as em desenvolvimento que começaram a se destacar, como a China.

Considerando os principais setores produtivos da economia brasileira no decorrer da década de 1990, o de *commodities* e bens primários continuaram a ser aqueles mais expressivos em termos de participação no comércio mundial e as iniciativas de incentivo à promoção de avanços tecnológicos e de inovação voltadas para os setores mais dinâmicos, como a indústria, ocorreram de forma contida. Nesse sentido, Bertolli e Medeiros (2002), afirmaram que essa situação colaborou para aumentar ainda mais a distância da indústria nacional com relação à fronteira tecnológica internacional.

A partir disso, uma mobilização cada vez maior começou a fazer parte do cotidiano dos gestores das políticas nacionais quanto à necessidade de modernização da produção frente à dinâmica econômica capitalista. Esta passava essencialmente pela reestruturação da indústria e a intensificação da capacidade de produzir bens que possibilitassem ao Brasil concorrer com as economias mundiais mais avançadas.

Este objetivo, facilmente entendido como sendo de longo prazo devido à incapacidade de criar um parque industrial desenvolvido de um dia para o outro, exigia transformações além da dita modernização industrial. Seria extremamente difícil impulsionar a indústria nacional sem antes resolver importantes entraves que há muito tempo vinham se perdurando no país, tais como a instabilidade econômica e os altos níveis da inflação.

A estabilidade dos preços passou a ser condição necessária para a criação de políticas e práticas que impulsionariam o desenvolvimento econômico do país. Sendo assim, a década de

1990 foi um período de destaque. A constatação da necessidade de estabilização econômica foi fundamental na constituição e implantação de planos que buscavam conter a oscilação inflacionária⁴. Porém, foi a partir de fevereiro de 1994, com a criação e a implantação do Plano Real no governo FHC (1995 – 2003) que os objetivos de controle inflacionário começaram a parecer mais próximos.

Dessa forma, o pensamento dominante dos anos de 1990 foi a busca pela estabilidade econômica do Brasil, necessária e fundamental para que posteriormente fosse pensada e colocada em prática as ações em prol do desenvolvimento. Pode-se afirmar que os objetivos de política industrial foram deixados em segundo plano nesses anos, sendo que as práticas observadas caminhavam em um sentido contrário à industrialização, situação que começou a se modificar alguns anos mais tarde, principalmente após os anos 2000.

O principal objetivo do Plano Real baseava-se na busca pela estabilidade econômica, fazendo com que houvesse um direcionamento geral de ações no intento de alcançar tais propósitos. No entanto, esse comprometimento criou uma situação bastante desfavorável ao processo de crescimento da economia, dada a forte perda de produtividade e competitividade das empresas nacionais. Os menores esforços voltados para o fortalecimento da produção como forma de impulsionar o crescimento econômico criaram custos produtivos, econômicos e sociais demasiadamente elevados que contribuíram de forma negativa para os resultados da economia brasileira e sua participação no comércio mundial.

Nesse período, foi ampliada a entrada de produtos, empresas e capital estrangeiro no país dada a fraca capacidade produtiva da indústria nacional, incapaz de suprir de maneira eficiente a demanda interna. Essa situação favorece a afirmação de que, no Brasil, passou a ocorrer uma política no sentido contrário à promoção industrial, acabando por diminuir a competitividade da economia, criando dificuldades e atrasos que levariam muitos anos para serem sanados. Essa situação postergou ainda mais os objetivos do Brasil em se configurar no plano internacional como uma economia mais competitiva.

Após longos anos de uma política “antiindustrial”, os anos 2000, por seu turno, marcaram uma nova fase para a política econômica brasileira, em que a expectativa de que as

⁴Buscando colocar em prática estratégias para a estabilização, foram decretados sucessivos planos, sendo que o primeiro foi o Plano Cruzado em 1986, que tinham entre seus principais objetivos, a desindexação, com supressão ou alteração súbita das regras de correção monetária vigentes, e o congelamento de preços. Este plano foi sucedido pelo Plano Bresser em junho de 1987, o Plano Verão em janeiro de 1989 e pelo plano Collor em abril de 1990. A efetiva estabilização da moeda só começou a ser alcançada de fato após a implementação do Plano Real em junho de 1994, com medidas e estratégias graduais de desindexação sem congelamentos de preços ou intervenções drásticas nos mecanismos de mercado (Elaborado pela autora).

ações nacionais direcionadas para a promoção do crescimento ocorressem desde o início. Porém, a forte deterioração econômica, estrutural e produtiva do país fez com que o novo governo mantivesse, no começo de sua atuação, uma política ainda pouco voltada para o crescimento e para a promoção da inserção internacional. Apesar de controlada a inflação, a economia ainda se mostrava frágil, e, muitas medidas visando à estabilização deveriam ser realizadas antes que os esforços se voltassem de fato para o fortalecimento produtivo.

Desse modo, os primeiros anos do Governo Lula (2003 – 2006) foram marcados pela manutenção de uma política voltada para a estabilização econômica e a promoção do mercado interno, em detrimento da busca pela produtividade e da inserção internacional. De acordo com Da Mata (2010), a crença em uma mudança radical quanto à condução da política econômica não se concretizou, sendo que a ortodoxia econômica continuou a guiar a política macroeconômica nacional⁵.

Essas políticas começaram a ser orientadas no intuito de fortalecer o mercado interno e cuidar dos enormes custos sociais que tornavam a condição da população bastante preocupante. Assim, muito além de continuar buscando a estabilidade, o governo passou a verificar a necessidade de se priorizar as questões envolvendo o bem estar da população. Nesse sentido políticas públicas voltadas para a promoção do emprego e a concessão de renda foram criadas, tentando reverter o quadro desfavorável resultante das ações necessárias à busca pela estabilização econômica. Dessa forma, mais uma vez os planos de promoção da competitividade e inserção externa foram postergados, diante uma necessidade maior de estabilização e de melhoria do quadro social.

Foi só a partir do momento em que passou a ser verificada uma melhoria nos indicadores referentes a essas condições que o plano de crescimento e a busca pelo desenvolvimento e competitividade tornaram a ser discutidos de fato. Na presença de um ambiente mais estável, com uma moeda mais fortalecida, com melhoria nas condições de trabalho, elevação da renda real média e com a inflação sob controle, as ações voltadas para o desenvolvimento econômico do país tornaram a ser tema frequente dos discursos políticos e das demais formas de atuação do governo, com foco para o ano de 2004.

Desde muitos anos, medidas em prol do fortalecimento do setor industrial vinham sendo negligenciada em detrimento das ações voltadas para a busca de estabilização. Assim, a criação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) no ano de 2004 contribuiu

⁵ Da Mata (2013) afirmou a posição adotada pelo Governo Lula, que acabou indo contra todos os prognósticos, diante da necessidade de se dar maior importância às medidas de estabilização, que até então, não havia sido alcançada plenamente.

para que a discussão a cerca da necessidade de políticas capazes de afetar o desenvolvimento industrial voltassem a surgir (Campanário, *et al.*, 2005).

Com a Pitce, pela primeira vez em muitos anos o governo criara um plano nacional de fomento à industrialização.⁶ De acordo com a Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2013), a Pitce foi lançada em 31 de março de 2004, tendo como principal objetivo fortalecer e expandir a base industrial brasileira por meio da melhoria da capacidade inovadora das empresas. Ela marcou definitivamente a retomada das discussões e ações de valorização da indústria como setor pontual capaz de favorecer o desenvolvimento e a economia brasileira diante de um ambiente competitivo externo extremamente dinâmico e exigente.

Nesse sentido, definindo uma política declarada de incentivo à industrialização, o Governo Federal afirmou a importância deste setor para o crescimento do país, sendo fundamental para proporcionar competitividade aos produtos nacionais lançados no comércio exterior, sendo esta uma condição fundamental para o desenvolvimento.

Desde então, essa orientação industrial vem sendo seguida, com a criação de planos subsequentes à Pitce, dentre os quais se destacam o Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) em 2007, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em 2008 e o Plano Brasil maior em 2011. Esses planos passaram a assumir a importância que o setor industrial tem para a economia nacional, tendo na inovação e no progresso tecnológico, as bases capazes de nortear as ações em busca de promoção do setor visando a melhoria da competitividade da economia brasileira no mercado internacional.

É sabido que essas discussões tiveram início em 2004, considerando um marco neste sentido, a criação da Pitce. Porém, a dificuldade encontrada quanto à criação de um ambiente econômico mais estável nos primeiros anos de governo fizeram com as ações de política industrial voltadas para promoção da competitividade da economia comesçassem a se expressar de uma maneira mais forte somente alguns anos mais tarde.

⁶ O Brasil vivenciou um longo período sem que as políticas industriais estivessem entre as principais decisões dos governos. Por mais de vinte anos o combate à inflação e à busca pela estabilidade dominaram as ações de política pública. Foi no governo do Presidente Juscelino Kubitschek (1956 – 1961) que o país vivenciou, até então, a mais recente política voltada para a industrialização nacional antes dos longos anos de estagnação. “O governo Kubitschek caracterizou-se pelo integral comprometimento do setor público com uma explícita política de desenvolvimento”. (ORENSTEIN, L.; SOCHACZEWSKI, A. C. 1989, p. 171). Até aquele momento, o Plano de Metas cujo *slogan* era “cinquenta anos em cinco” tinha sido o mais completo conjunto de investimentos que buscavam favorecer o desenvolvimento e impulsionar a indústria, investindo em áreas prioritárias como infraestrutura e o setor automobilístico.

Do ano da criação da Pitce, já se passaram quase dez anos de adoção de uma estratégia nacional de política industrial. Assim, o momento atual passa a ser extremamente favorável para o estudo de como essa política vem atuando no seu intento de promover o crescimento e o desenvolvimento econômico por meio do fortalecimento do setor industrial.

É fato que, ao longo dos últimos vinte anos, a indústria brasileira não obteve níveis satisfatórios de competitividade externa, condição essencial para o crescimento econômico sustentado e, por conseguinte, para o desenvolvimento econômico do Brasil.

Dado que o país vem adotando ao longo dos últimos anos ações estratégicas que buscam a promoção industrial como forma de alavancar a economia, percebe-se uma dificuldade dessas ações em conseguir alcançar estes objetivos de maneira mais concreta, mesmo após a consolidação da estabilização econômica. Apesar de os esforços nesse sentido serem crescentes, os resultados da indústria não vêm acompanhando estas ações, fato que leva ao questionamento sobre as atuais medidas voltadas para a promoção da competitividade da economia, incentivando à elaboração deste trabalho.

O fortalecimento industrial é considerado como uma das principais bases para o crescimento e o desenvolvimento da economia, sendo necessária a elevação contínua do embasamento tecnológico nacional. Dessa forma, os esforços voltados para a promoção da indústria devem se fazer presentes e de forma efetiva, ressaltando a importância do direcionamento de investimentos capazes de impulsionar o setor a criar as condições para aumentar a sua competitividade. Além disso, após alguns anos de adoção de uma política industrial declarada, espera-se poder verificar uma melhoria significativa dos indicadores econômicos associados às ações envolvendo política industrial.

Porém, no caso do Brasil, após quase dez anos da criação da Pitce, os resultados da economia se mostram bem contidos, o que sugere que a política industrial não vem sendo efetiva. Assim, este estudo parte da hipótese de que a política industrial brasileira não vem sendo exitosa no seu objetivo de proporcionar desenvolvimento econômico e que apesar da elevação dos esforços realizados ao longo dos últimos anos, os indicadores econômicos ainda se mostram contidos, não sendo capazes de representar uma mudança expressiva da estrutura produtiva nacional e da configuração do país no comércio internacional.

Diante ao exposto, o objetivo geral da presente dissertação consiste na realização de uma discussão reflexiva a respeito da política industrial brasileira para o período compreendido entre a década de 1930 e o ano 2013, através de uma retomada das principais ações que, desde aquele momento, foram ocorrendo até o recente momento da economia brasileira, que vem se destacando pelo fortalecimento de uma política industrial declarada. Desta forma, buscou-se

apreender se e até que ponto a atual política tem cumprido o papel de promover a competitividade da economia brasileira, e deste modo, substanciar o processo de desenvolvimento econômico do país.

Trata-se de um estudo baseado na teoria de dinâmica econômica desenvolvida por Michal Kalecki, haja vista a importância que este autor creditou ao desenvolvimento econômico e aos meios capazes de fazer com que este ocorresse. Para Kalecki (1954[1993]), o desenvolvimento econômico corresponde a uma situação em que os bons resultados da economia possam ser verificados nos indicadores econômicos e sociais. Assim, seguindo essa teoria, o investimento tem papel fundamental ao processo de desenvolvimento de um país.

Essa abordagem ressalta a importância do investimento como forma de proporcionar o dinamismo da economia, proporcionando condições capazes de fortalecer o setor industrial de forma cada vez mais dinâmica e embasada em tecnologia e inovação, fundamentais no ambiente concorrencial atual e capazes de impulsionar o crescimento e o desenvolvimento do país.

Tendo em vista o objetivo geral a ser alcançado, o trabalho está dividido em cinco seções, incluindo a presente introdução. Na segunda seção apresenta-se o referencial teórico utilizado como base para as discussões realizadas. Especificamente, desenvolve-se inicialmente uma discussão reflexiva sobre o modo como investimento, ciclo e desenvolvimento econômico estão relacionados na visão Kalecki. A base para esta discussão consiste nas partes IV e V da obra “Teoria da Dinâmica Econômica” deste autor.

A terceira seção buscou realizar uma análise histórica descritiva através de uma revisão da literatura que se encarrega de analisar a situação da indústria brasileira nos últimos 70 anos, apresentando a evoluções das ações em busca de incentivar e fortalecer esse setor no país. Buscou-se traçar os ciclos de investimentos e desenvolvimento de acordo com o que foi proposto por Kalecki, introduzindo uma retomada dos principais objetivos que levam um país a adotar uma política industrial, ressaltando as principais medidas pró indústria realizadas no Brasil desde a década de 1930, período em que as primeiras ações direcionadas à promoção da manufatura nacional começaram a ocorrer.

Na quarta seção realiza-se uma discussão reflexiva a respeito da eficácia das medidas de política industrial implantadas no Brasil ao longo dos últimos anos à luz das contribuições de Kalecki. Especificamente, as análises se concentram a partir da implementação da Pitce em 2004, que marcou a retomada das discussões e ações nacionais em favor do desenvolvimento embasado no fortalecimento da produção industrial do país após um longo período de hibernação.

Buscou-se comprovar analiticamente as discussões propostas mostrando como as contribuições desse autor podem ser verificadas na economia brasileira quanto à busca do desenvolvimento econômico e aumento da produtividade e se os resultados efetivos da economia corroboram ou não com a hipótese de não efetividade da política industrial brasileira.

Com este intuito, associa-se as referidas medidas de política industrial, adotadas ao longo do período de estudo, com o comportamento dos índices de evolução dos indicadores macroeconômicos da indústria e da economia como um todo, elegíveis, segundo a ótica kaleckiana, como os fundamentais à dinâmica da indústria e da economia. Assim, buscou-se evidências de similitudes e diferenças no comportamento desses índices e suas coincidências com as respectivas medidas de política industrial.

Foram eleitos indicadores capazes de confirmar o desempenho da política industrial, permitindo discorrer sobre a hipótese da não efetividade dessas políticas em lograr desenvolvimento econômico e produtivo expressivos através da promoção da indústria de alta tecnologia. Por fim, a quinta e última seção do trabalho foi dedicada às considerações finais e às conclusões da autora da dissertação, mostrando e afirmando a importância das ações recentes em favor da indústria nacional e da elevação da base tecnológica da produção deste setor. Porém, os resultados encontrados se mostraram ainda contidos, não permitindo afirmar que vem ocorrendo no país, uma reestruturação de destaque com relação à melhoria da produção e ao aumento da inovação tecnológica nos produtos.

2 INVESTIMENTO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NA ÓTICA KALECKIANA: UMA REVISÃO DA TEORIA DA DINÂMICA ECONÔMICA

Celso Furtado (1964) definiu o desenvolvimento econômico como “um processo de mudança social pelo qual um número crescente de necessidades humanas - preexistentes ou criadas pela própria mudança - são satisfeitas através de uma diferenciação no sistema produtivo decorrente da introdução de inovações tecnológicas” (FURTADO, C. 1964).

Seguindo essa linha de pensamento, Bresser-Pereira (2006) ressaltou a importância deste processo para as economias modernas. No seu entender, o desenvolvimento econômico poderia ser considerado como

(...) um fenômeno histórico que passa a ocorrer nos países ou estados-nação que realizam sua revolução capitalista, se caracterizando pelo aumento sustentado da produtividade ou da renda por habitante, acompanhado por sistemático processo de acumulação de capital e incorporação de progresso técnico (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 1).

Para este autor, existem dois condicionantes fundamentais para que o processo de desenvolvimento econômico ocorra. Estes condicionantes seriam a taxa de acumulação do capital em relação à produção nacional e a capacidade de incorporação de progresso técnico à produção⁷.

Considerando que o setor produtivo industrial de um país é o principal responsável por gerar condições de crescimento para a economia, a incorporação de progresso técnico passa a ser fundamental, pois é ela que garantirá melhoria nos modos de produzir, levando à criação de produtos diferenciados e competitivos.

É através destes ganhos que um país consegue sobressair-se em meio a um ambiente de concorrência acirrada, ganhando mercados cada vez maiores e mais diversificados, favorecendo assim a acumulação do capital.

Dessa forma, “o fator principal a determinar uma maior ou menor aceleração do desenvolvimento capitalista é a existência ou não de uma estratégia nacional de desenvolvimento” (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 2), capaz de fazer com que a produção nacional consiga gerar os rendimentos necessários para que o desenvolvimento ocorra. Vale

⁷ Considerado aqui, nos moldes estabelecidos por Kalecki, como será abordado adiante.

ressaltar que a presente dissertação assume que é o setor industrial aquele capaz de absorver de melhor maneira estes ganhos, captando tecnologia e inovação a serviço da produção cada vez mais voltada para o crescimento e desenvolvimento do país. Assim, ainda de acordo com Bresser-Pereira (2006),

Na medida em que uma sociedade nacional revela suficiente coesão quando se trata de competir internacionalmente, ela aproveitará melhor os recursos e as instituições de que dispõe para crescer. O crescimento da produtividade de um país depende, diretamente, da acumulação de capital e da incorporação de progresso técnico à produção. Investimento e progresso técnico, por sua vez, dependem, em geral, da qualidade das instituições formais (políticas, leis) e informais (práticas sociais ou usos e costumes) que cada sociedade nacional estiver adotando. Quando uma sociedade é capaz de conformar essas instituições e políticas econômicas para que elas assumam o caráter de uma estratégia nacional de competição internacional, aumenta a probabilidade de que as taxas de desenvolvimento sejam mais altas (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 2).

Essa visão confirma que o desenvolvimento econômico é um dos grandes objetivos das economias capitalistas e que este desenvolvimento só pode ser alcançado através de ações que visão o aprimoramento tecnológico e a promoção da industrialização.

O desenvolvimento econômico pode ser caracterizado como uma condição de dinamismo em que as economias capitalistas estão a todo momento criando meios de aprimorar seus processos e produtos, realizando ações coordenadas que visam o crescimento sustentado da renda e a melhoria dos indicadores econômicos e sociais através da dinamização do setor produtivo.

Esse processo desenvolve-se por meio da busca de novas tecnologias, gerando progresso técnico, o que se constitui no motor do desenvolvimento econômico. Assim, os investimentos em tecnologia e inovação voltados para o fortalecimento da indústria são fatores essenciais para impulsionar o crescimento e o desenvolvimento econômico dos países.

Quando uma economia está em pleno processo de crescimento é sinal de que existe uma estratégia nacional de desenvolvimento, que seu governo, seus empresários, técnicos e trabalhadores estão trabalhando de forma consertada na competição econômica com as demais nações (BRESSER-PEREIRA, 2006, p. 2).

Essa ação conjunta entre os diferentes agentes atuantes numa economia acaba por influenciar e determinar as condições não apenas o âmbito econômico, mas no político, estrutural e social, fazendo com que o desenvolvimento possa ocorrer, de fato.

Ressaltando a importância dos investimentos em tecnologia e inovação para o progresso de uma economia, a presente dissertação toma como embasamento teórico a contribuição

desenvolvida pelo economista Michal Kalecki (1899 – 1970), um dos pioneiros a tratar do desenvolvimento econômico ressaltando os fatores fundamentais capazes de coordenar este processo nas economias capitalistas.

Segundo Kalecki (1954[1983]), os investimentos realizados, juntamente com os lucros auferidos e o montante da produção são fatores que estão fundamentalmente relacionadas com o processo de desenvolvimento, sendo que elas sofrem alterações no longo prazo. Estas alterações são capazes de modificar o ritmo do crescimento e desenvolvimento de uma economia no longo prazo. Segundo o autor, as modificações sofridas pelas constantes dessas variáveis no decurso do desenvolvimento a longo prazo da economia capitalista propiciam a continuação desse mesmo desenvolvimento. Sendo assim, Kalecki assume a importância fundamental do investimento, que, quanto maior, fará aumentar a acumulação do capital, favorecendo a atuação dos denominados “fatores de desenvolvimento”, contribuindo para a manutenção de uma tendência de desenvolvimento de longo prazo.

Logo, o autor afirmou que “a elevação dos lucros e da produção que resulta do movimento ascendente do investimento provoca uma taxa de crescimento mais elevada” (KALECKI, M., (1954[1983]) p. 177).

Como será apresentado adiante, a abordagem apresentada por Kalecki, que ressalta a busca pelo desenvolvimento econômico pelas economias capitalistas, e que credita fundamental importância ao investimento, se mostra como uma base pertinente para as ações que vem sendo desenvolvidas no Brasil com o intuito de alavancar o crescimento de forma dinâmica nos últimos anos. Dessa forma, passou-se a discorrer sobre a teoria de Kalecki, como ponto de partida para a discussão reflexiva sobre o processo da industrialização recente no Brasil, que vem creditando, como Kalecki, fundamental importância ao investimento e demais fatores ressaltados pelo autor.

Um dos pontos de partida considerado por Kalecki para a formulação de sua “Teoria da Dinâmica Econômica” se baseou na ideia de que os países subdesenvolvidos enfrentam problemas para aumentar o padrão de vida da população, fator fundamental ao desenvolvimento. De acordo com este autor, o problema surge, em parte, da incapacidade destes países em absorver a mão de obra disponível, o que faz com que o padrão de vida da sociedade, de modo geral, se apresente muito aquém daquele desejável. Dessa forma, Kalecki (1966 [1993]) afirmou que iniciativas devem ser tomadas de modo a mudar esse quadro, sendo que uma das principais consistiria em estimular de modo considerável o investimento em uma economia.

Gallardo *et al.* (2009) ressaltam que, para Kalecki, o investimento é a variável estratégica na explicação do nível da atividade econômica, determinando o volume geral da renda nacional, favorecendo a ampliação da capacidade e a ocorrência do desenvolvimento econômico.

Assim, o investimento se torna objetivo não apenas dos capitalistas, mas do gestor de política econômica, preocupado em criar estratégias amplas de direcionamento de investimentos voltados para o crescimento e o desenvolvimento econômico.

Na perspectiva de Kalecki, o investimento constitui a variável fundamental capaz de impulsionar a demanda efetiva da economia. No entender do autor, a demanda efetiva está na base do processo de desenvolvimento e crescimento econômico de um país, sendo que sua capacidade reflete os bons ou maus resultados advindos dos esforços de fortalecimento econômico. Estes ocorrem, principalmente, através dos investimentos, que encadearão todo um processo de melhoria das condições da produção industrial, emprego e renda, favorecendo o desenvolvimento (Kalecki, 1954[1983]).

Portanto, tendo em vista essa perspectiva, fez-se necessário desenvolver uma discussão sobre demanda efetiva e sua relação com o desenvolvimento econômico na perspectiva de Kalecki.

2.1 DEMANDA EFETIVA COMO PONTO DE PARTIDA PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

É cada vez maior o número de estudos que procuram discutir sobre as formas de alcance do desenvolvimento para as economias capitalistas, inseridas a cada dia em um ambiente mais competitivo e dinâmico. Assim, se tratando do desenvolvimento na perspectiva dinâmica da economia capitalista, é fundamental recorrer à Michal Kalecki (1899 – 1970), cujas contribuições abrangeram as economias socialistas e capitalistas⁸.

A sua grande contribuição baseia-se no “princípio da demanda efetiva”. No seu entender, os gastos em investimento são essenciais para a demanda efetiva, pois são estes gastos os capazes de impulsionar todo o processo produtivo e de acumulação, proporcionando o aumento dos lucros, renda agregada e nível de emprego, fatores que passarão a apresentar uma

⁸ Para Dutt (2001), Kalecki é um dos principais colaboradores da macroeconomia moderna. Porém, o autor afirmou que a história econômica não vem dando a ele os créditos merecidos.

tendência em favor do crescimento e desenvolvimento da economia. Desse modo, quando os gastos em investimentos não são realizados de maneira eficaz, ocorrerá uma situação que vai dar origem às crises econômicas, caracterizadas como crises de realização de mais valia. Logo, segundo a visão de Kalecki (1954[1983]), o nível do investimento, ou dos gastos em investimentos realizados em um país devem ser suficientes para que os processos em busca do crescimento e do desenvolvimento ocorram, estimulando assim a demanda efetiva e, por fim, a economia.

Pode se afirmar que a existência de fatores que barram o aumento dessa demanda faz com que ela não seja suficiente para absorver toda a produção, criando-se assim desajustes prejudiciais ao progresso da economia, levando a entraves ao desenvolvimento.

Nas palavras deste autor, “se o investimento for suficientemente alto, ele impulsionará a demanda por bens de consumo (...). Desse modo, é o próprio alto nível de investimento que gera demanda por bens de consumo (KALECKI, 1954 [1983], p. 29)”.

Miglioli (1983) creditou a Kalecki a primeira formulação precisa e sistemática do papel da demanda efetiva no processo de reprodução capitalista, ponto de partida para que suas ideias fossem ampliadas e reunidas na sua mais importante obra, a “Teoria da Dinâmica Econômica” em 1954, sendo traduzida pela primeira vez no Brasil em 1983. Essa obra buscou tratar da dinâmica capitalista, do investimento e dos ciclos econômicos, pontos fundamentais que nortearam as discussões propostas nessa dissertação⁹.

De acordo com Possas (1999), o Princípio da Demanda Efetiva (PDE) na concepção de Kalecki consiste na determinação unilateral das receitas (rendas) pelo gasto, ou seja, com relação às transações mercantis, a única decisão autônoma é a de gastar (converter dinheiro em mercadoria), o que dá grande importância aos agentes demandantes. Nesse sentido, Possas (1999) realizou uma síntese da visão do PDE, apresentada da seguinte forma:

Numa dada economia mercantil - e, portanto monetária, onde o dinheiro cumpre todas as suas funções (meio de circulação, unidade de conta, meio de pagamento), em toda transação de compra e venda existe apenas uma decisão autônoma: a de gastar. Em consequência, todo gasto determina uma receita de igual magnitude. Por agregação, o total do gasto em um dado período contábil é sempre igual e determina o total da receita (POSSAS, M. 1999, p. 20).

⁹ A importância do investimento como variável fundamental ao desenvolvimento econômico foi difundida, principalmente através da abordagem Keynesiana, porém, mesmo antes de Keynes tratar destes assuntos, Kalecki, já havia elaborado sua teoria, o que confirma o seu pioneirismo.

Com efeito, os capitalistas decidem quanto gastar, mas não podem decidir sempre o volume das vendas, fazendo com que a demanda não seja necessariamente igual ao total da produção¹⁰.

Com esta compreensão, Kalecki passou a desenvolver seus trabalhos levando em consideração a necessidade de se verificar os fatores influenciáveis à demanda efetiva, sendo estes, fundamentais para a determinação do nível dos gastos de uma economia e, por conseguinte, à determinação de seus níveis de investimento e crescimento, os quais engendram o processo de desenvolvimento econômico.

Ao elaborar sua teoria da dinâmica econômica, Kalecki parte de alguns pressupostos, os quais estão intimamente relacionados e constituem a base de seus estudos, sendo também fundamentais na determinação da capacidade da demanda. Os pressupostos são os seguintes: distribuição de renda; grau de *mark up*; e capacidade de produção da economia.

Kalecki afirma que a capacidade de produção está dada na economia, mas que o sistema trabalha com uma determinada capacidade excedente planejada¹¹, que não é indesejada.

Segundo Esteves (2002), Kalecki relaciona de forma positiva o crescimento econômico e a distribuição da renda, sendo os salários responsáveis por desempenhar um papel fundamental (ressalta-se aqui que os salários expressam a capacidade da demanda de uma economia). Assim, para que essa relação fosse válida, Kalecki admitiria que o sistema capitalista opera sob o regime de oligopólio, e que os agentes formadores de preços tem determinado poder de *mark up*, ou poder de determinação de seus lucros sobre os custos da produção.

Dessa forma, considerando esse poder, um aumento nos lucros significaria queda nos salários, situação que iria impactar negativamente no poder da demanda e na economia. Esteves (2002) ainda ressaltou que, de acordo com Kalecki, os sindicatos trabalhistas e o seu poder de barganha desempenham um papel fundamental nesse processo. Sendo assim, quanto maior o seu poder de barganha, maiores serão os salários.

¹⁰ Lei de Say.

¹¹ Este termo foi desenvolvido por Josef Steindl, (1952). Na concepção deste economista, essa capacidade excedente se relaciona ao longo prazo, estando relacionada a duas situações. A primeira ocorre devido à existência de flutuações na demanda. Assim, essa capacidade excedente seria importante para suprir as necessidades dessa demanda, caso ela venha a aumentar, por exemplo, não deixando as vendas para os novos concorrentes. O segundo decorre da visão dos capitalistas que segundo Steindl (1983), ao construírem uma nova planta, sabem que durante um período (inicial), ele deverá conquistar apenas determinada parcela do mercado. Assim, estes capitalistas devem direcionar sua capacidade para eu esta esteja preparada para uma produção futura maior, já eu ele espera ser capaz de expandir suas vendas posteriormente (ESTEVEES, 2002, p. 37).

(...) um aumento nos salários derivado do maior poder dos sindicatos conduz - contrariamente da percepção dos economistas clássicos - para um acréscimo no emprego. Contrariamente, uma queda nos salários derivada da perda de poder de barganha conduziria a uma queda no emprego (KALECKI, 1988, p. 360. In: ESTEVES, 2002, p. 36).

Quando Steindl (1952) admitiu que o nível de utilização exerce influência sobre as decisões de investimento e sobre o processo de acumulação de capital, ficou claro que uma melhora na distribuição da renda em favor dos salários estimularia o consumo (conforme o argumento verificado em Kalecki, em que os trabalhadores gastam tudo o que ganham, portanto não poupam) e este, por sua vez, estimularia o nível de utilização e, finalmente, o nível de investimentos e a acumulação do capital (Esteves, 2002).

Como o aumento dos salários estimularia o investimento (via grau de utilização), o resultado seria um acréscimo dos lucros, uma vez que, segundo Kalecki, estes são determinados pelas despesas autônomas de investimento e consumo dos próprios capitalistas.

Além disso, ainda de acordo com Kalecki, é a determinação do nível da renda que cria condições de impulsionar o consumo por parte da demanda agregada, favorecendo o setor produtivo e a economia. Vale ressaltar que o nível de renda verificado em uma economia em determinado período, representa o nível da atividade econômica desta economia no mesmo período. É a análise deste ponto que se consiste nas primeiras discussões apresentadas na obra do autor, que se iniciou com a construção da teoria da formação de preços.

Segundo Miglioli (1983), a “Teoria da Dinâmica Econômica” de Kalecki trata da importância do investimento e das mudanças cíclicas de longo prazo que irão impactar no modo como o desenvolvimento econômico de um país se delinea. Além disso, trata também da determinação do nível da renda, que expressa a capacidade da economia em determinado período de tempo. Assim, Kalecki buscou explicar o comportamento da produção no decorrer do tempo.

Para isso, passa a ser fundamental determinar o nível da renda, ou da atividade econômica de um país. Miglioli (1983) afirmou que, para Kalecki, é o investimento o fator principal que determina o volume total dos lucros em um determinado período. São esses investimentos que serão direcionados para a produção, se refletindo no aumento no nível de empregos e de salários, que estimulam ainda mais a elevação da produção e, por seu turno, do investimento. Logo, o investimento é fundamental no encadeamento de uma situação favorável e de estímulo ao emprego e salários, favorecendo o aumento da renda nacional. Assim, uma economia onde o investimento não é estimulado não seria capaz de crescer e se desenvolver de

maneira dinâmica. Sendo assim, Kalecki reafirma a importância de se incentivar os investimentos.

Partindo destes pressupostos, Kalecki desenvolve sua função investimento, que representa, na visão do autor, a taxa de decisões de investir (que é a quantidade de decisões de investir por unidade de tempo), especificando seus determinantes, quais sejam: poupança interna bruta, lucros e estoque de capital. Além disso, como se trata de uma análise de longo prazo, Kalecki incorpora a inovação tecnológica como fator capaz de criar perturbações consideradas positivas ao sistema, direcionando-o à uma situação de crescimento e desenvolvimento.

2.2 INVESTIMENTO, CICLOS E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: O papel fundamental da inovação

As considerações iniciais que podem ser feitas com relação à obra de Kalecki se baseiam na ideia de que as economias capitalistas se desenvolvem, em geral, dentro de um padrão cíclico, se expandindo, mas apresentando flutuações periódicas com relação ao nível da produção, que ocorrem devido à influência de fatores que fazem com que os resultados variem. Estes ciclos passam a ser decisivos na determinação do desenvolvimento. Assim, quando esses padrões cíclicos apresentam tendência crescente, se desencadeia o processo de desenvolvimento econômico, tendo a inovação tecnológica e o investimento, papéis fundamentais.

Historicamente, ciclos e crescimento econômico eram tratados de forma desassociada. Para Miglioli (1983), foi Kalecki que conseguiu conciliar essas duas teorias, no momento em que passou a relacionar a determinação do produto nacional com a distribuição da renda e com os processos de formação de preços. Segundo o economista, todos estes fatores estão intimamente ligados, de tal modo que o desenvolvimento econômico é alcançado por meio de ações que permitam moldar a estrutura econômica do país, inclusive com a atuação das empresas no âmbito privado.

Considerando a questão da dinamicidade da economia, é o investimento que, de acordo com Kalecki (1954 [1983]), determina o nível da renda nacional num dado ano e suas variações no decorrer do tempo. Ele caracterizou essa variável como sendo a “taxa de decisões de investir”, que é a quantidade de decisões de investimento por unidade de tempo. Segundo o

economista, em um determinado período de tempo, essa taxa é determinada por certos fatores que operam durante este mesmo período. As decisões de investir seguem com um hiato temporal, se transformando em investimentos efetivos.

Inicialmente, os determinantes do investimento ressaltados por Kalecki foram a disponibilidade de recursos financeiros próprios a firma, a variação nos lucros e a variação no estoque de capital fixo da mesma.

Posteriormente, afirmando que esses fatores sozinhos, não seriam capazes de explicar a importância da determinação dos investimentos, o autor ressaltou que eles não conseguiam imputar na teoria, a influência do progresso técnico (fator essencial para as análises realizadas no presente trabalho) e o fato de que os empresários busquem investir cada vez mais, mesmo havendo a existência de capacidade ociosa.

A partir desse momento, o autor começa a assumir que o estímulo ao investimento decorre fundamentalmente da concorrência entre os capitalistas, fator que os influenciará a investir cada vez mais.

Cabe ressaltar a importância fundamental do investimento para a determinação do nível da atividade econômica realizada no país, já que este nível é condicionante do desenvolvimento. Assim, quando passa a ocorrer um direcionamento de recursos que irão favorecer as práticas de investimento e o processo produtivo, torna-se possível a verificação de uma relação entre os objetivos de crescimento e desenvolvimento com as pretensões nacionais, sendo tratadas em uma esfera mais ampla que a da empresa individual.

(...) um capitalista é levado a introduzir inovações tecnológicas e, portanto, a investir (posto que as inovações estão embutidas nos novos equipamentos de capital), apesar da existência de capacidade ociosa, para captar lucros auferidos por seus concorrentes (MIGLIOLI, J., 1983, p. XXV e XXVI).

Dessa forma, Kalecki começa a formar as bases que irão compor a sua teoria da dinâmica econômica, derivando uma equação para o ciclo econômico através dos determinantes do investimento (poupança interna bruta das empresas, aumento dos lucros e o aumento do estoque de capital), introduzindo também um novo fator, as inovações tecnológicas, que passam a ser fundamentais na determinação da dinâmica econômica e essenciais para o entendimento dos ciclos pelos quais as economias estão sujeitas.

O progresso técnico, portanto, passa a ser o principal determinante do investimento e é a partir dessa afirmação que Kalecki obtém as equações do ciclo econômico e da tendência crescente da produção.

O princípio básico do modelo de ciclos de Kalecki é que a variável estratégica na explicação do nível da atividade econômica é o investimento. “É essa variável que, através do seu efeito multiplicador, determina o volume geral dos gastos (isto é, da demanda efetiva) e, assim, a renda nacional num dado ano” (Miglioli, J., 1983, p. XXVII). Assim, essa renda passa a ser a expressão do desempenho econômico verificado, capaz de levar ou não à melhoria das condições econômicas e sociais de um país, gerando assim, desenvolvimento.

Deste, pode-se afirmar que o investimento, adicionado ao existente estoque de capital, amplia a capacidade produtiva, permitindo o alcance do desenvolvimento econômico de longo prazo. Além disso, é essa variável que, com suas oscilações, leva aos ciclos econômicos. O investimento é por si próprio uma condição dinâmica, dependente de um conjunto de fatores favoráveis ou não à sua realização. Dessa forma, a ocorrência de fatores capazes de desestimular os empresários a realizarem investimentos, principalmente aqueles relacionados ao estoque de capital, seriam desfavoráveis ao desenvolvimento.

Essa condição de desestímulo ao investimento impede a criação de novos produtos ou técnicas capazes de dinamizar e aperfeiçoar a produção, dificultando o ganho de competitividade por parte desses. Essa situação acarretaria em uma diminuição dos lucros, dificultando o processo de reinvestimento, fundamental para tornar constante o processo de criação e melhoria dos processos e produtos.

Uma situação que agiria nesse sentido seria a formação dos monopólios, colocando os empresários em uma situação cômoda de domínio dos preços em que investimentos seriam desestimulados, já que influenciariam a marcação de preços mais competitivos e, portanto, mais baratos. Essa situação também levaria a formação de ciclos, devido à instabilidade encontrada no ambiente econômico, sendo que a imprevisão de acontecimentos favoráveis ou não ao investimento levaria a períodos onde estes aconteceriam em maior e menor frequência. Seriam criados, assim, ciclos, alternando entre períodos de prosperidade e de retração destas ações. Nas palavras de Kalecki, as crises periódicas são causadas pelo fato de que

O investimento não apenas é produzido, mas também produz. O investimento considerado como despesa é a fonte de prosperidade, e cada aumento dele melhora os negócios e estimula uma posterior elevação do investimento. Mas, ao mesmo tempo, cada investimento é uma adição ao equipamento de capital, e desde logo compete com a geração mais velha desse equipamento (KALECKI, 1939, p. 148 – 149).

No capítulo 8, integrante da quarta parte de sua obra, Kalecki (1954 [1993]) começa a discorrer, de fato, sobre a importância da determinação dos investimentos. Uma reprodução de

todo o processo será realizada aqui, sendo que é de fundamental importância que estes processos sejam entendidos, facilitando a compreensão do leitor quanto à contribuição de Kalecki em relação ao processo de desenvolvimento econômico capitalista recente.

Adentrando na Teoria da Dinâmica Econômica de Kalecki (1954[1983]) e face à apresentação já realizada dos principais pontos que norteiam o pensamento do autor, a presente dissertação inicia a análise tomando como base a quarta parte da obra do economista, através dos capítulos 8 e 9, quando Kalecki começa a discorrer sobre a importância dos investimentos e os seus principais determinantes.

A análise empreendida pelo autor deu-se inicialmente através de uma discussão a respeito do tamanho das firmas, que pode ser mensurado através do seu faturamento, capacidade instalada, dentre outros fatores. Para ele, de um modo geral, dois fatores podem ser apontados, sendo estes determinantes para o tamanho dessas empresas. Esses fatores seriam as deseconomias de grande escala¹² e as limitações do mercado, cuja expansão exigiria uma redução nos preços dos bens ofertados (muitas vezes a ponto da venda se tornar pouco lucrativa) ou a elevação dos custos de vendas. Porém, o fator mais importante e decisivo na limitação do tamanho de uma firma citado pelo autor foi o capital à disposição da empresa, que Kalecki definiu como sendo a quantidade de recursos disponíveis que a firma possui.

Para expandir suas atividades, uma firma necessita de capital para investir e, nesse ponto, uma alternativa encontrada seria a busca de auxílio no mercado de capitais, caso seus recursos próprios não fossem suficientes para os empreendimentos desejados.

Porém, o volume de capital que uma firma conseguirá tomar emprestado dependerá muito do volume de capital que essa firma já possui. “Seria impossível uma firma tomar emprestado capital acima de certo limite determinado pelo volume de seu capital de empresa” (KALECKI, (1954[1983]), p. 75).

Ocorre que o direcionamento de investimentos para a expansão das firmas incorre em riscos, muitos dos quais elevados, que levam algumas dessas empresas a ficarem desestimuladas a buscar capital para financiar tais projetos, com medo de que estes possam vir a falhar. Esse tipo de situação se torna indesejável, ficando a empresa impossibilitada de honrar com seus compromissos financeiros assumidos.

¹² As deseconomias de escala podem ser tratadas como as situações onde determinadas firmas aumentam os investimentos em seus fatores de produção (capital, mão de obra, tecnologia) na busca de aumentar a produtividade e os seus rendimentos. Fato que não ocorre, nessa situação, sendo que a produtividade passa a crescer em menores proporções, impactando negativamente nos lucros. Meglione e Tavares (2005) afirma que as deseconomias de escala ocorrem quando o aumento dos custos é maior que o aumento da produção, fazendo aumentar o custo médio por unidade. (MEGLIORINE, TAVARES, 2005, p.134).

Uma firma que pense em expandir-se deve encarar o fato de que, dado o volume de capital da empresa, o risco aumenta com a quantia investida. Quanto maior o investimento com relação ao capital da empresa, maior será a redução do empréstimo da renda do empresário em caso de fracasso dos negócios (KALECKI, (1954 [1983]), p. 75).

Caso todo o capital de uma empresa tenha sido direcionado à promoção de um novo empreendimento e ainda, caso essa tenha recorrido ao mercado de capitais na busca de um empréstimo, se o empreendimento vir a falhar, o rendimento dele será igual a zero e, ainda, o empresário estará em débito no mercado, situação que se prorrogada, pode levar uma firma a declarar falência.

Kalecki (1954[1983]) afirmou que o tamanho de uma firma passa a estar diretamente relacionado ao volume de capital da mesma como em sua influência e capacidade de conseguir capital emprestado (o efeito risco da empresa passa a ser fundamental neste caso).

Como conclusão desse raciocínio, o autor afirmou que a expansão de uma firma passa a depender de sua acumulação de capital a partir de lucros correntes, permitindo a ela realizar novos investimentos sem se deparar com obstáculos envolvendo um mercado de capital limitado, no que diz respeito aos obstáculos impostos às firmas no momento em que estas procuram maneiras de financiar seus projetos.

Dessa forma, a limitação do tamanho de uma firma pela disponibilidade de capital apresentada por ele chegaria ao âmago do sistema capitalista. As firmas com menor capacidade de conseguir capital para investimento, ou seja, as firmas tradicionalmente menores, dificilmente conseguirão empreender ações que consigam modificar a sua estrutura produtiva a ponto de transformar a sua participação ou aumentar o seu tamanho em relação as suas concorrentes maiores. Assim, estas últimas ficariam em uma situação mais favorável, sendo capazes de estar sempre dominando as melhores práticas de produção e investindo com base em iniciativas inovadoras (KALECKI, 1954[1983]).

Kalecki (1954[1983]) supõe ser irrealista a posição defendida por muitos economistas, que afirmam que qualquer pessoa com habilidade empresarial possa obter o capital necessário para investir em seus empreendimentos. Para o autor, essa premissa é barrada na verificação da economia real, onde os mecanismos de mercado atuam por dificultar aqueles incapazes de demonstrar uma situação segura e confiável.

Essa condição também pode ser transferida para o ambiente comercial internacional, onde países mais dotados de fatores, capital e incentivos legais, fiscais e financeiros, conseguem sobressair-se na corrida em busca da produtividade e do desenvolvimento. Assim, aqueles países menos providos destas condições passam a ter que pensar em estratégias que

possam contribuir para reverter ou minimizar as condições adversas ao seu processo produtivo em busca de crescimento (KALECKI, 1954[1983]).

No momento em que as empresas demonstram que necessitam de capital, assume-se o surgimento de uma intenção de realizar algum tipo de investimento. Essas decisões, que são tomadas em um determinado período, são influenciadas por determinados fatores que as afetam neste mesmo período. Assim, seguindo um hiato de tempo, essas decisões de investir devem se tornar em investimento de fato, caso as ações dos fatores determinantes atuem no sentido de promover tais ações (KALECKI, 1954[1983]).

Surgem fatores que, na visão de Kalecki, passam a ser determinantes para que essas decisões de investir se tornem de fato, investimentos.

Supondo que estes investimentos sejam com relação ao capital fixo, as decisões de investimento das firmas seriam pontuais em direcionar recursos para os elementos que a firma dispõe e que irão permanecer por mais de um período, não se esgotando em um único ciclo de utilização. Dessa forma, Kalecki supôs a seguinte igualdade:

$$F_{t+T} = D_t \quad (1)$$

em que “ D_t ” passa a representar a quantidade de decisões de investimento em capital fixo por unidade de tempo (t); “ F_{t+T} ”, o investimento em capital fixo; e “ T ” o hiato temporal (distância horizontal entre a curva temporal das decisões de investir por unidade de tempo e a curva temporal do investimento em capital fixo), ou seja, o tempo que a decisão de investir leva para de fato se tornar em investimento.

Como já afirmado, na visão de Kalecki, existem fatores que podem tanto impulsionar ou desincentivar a firma em aumentar suas decisões de investimento em capital fixo e essas decisões só serão tomadas se, no período considerado, ocorram mudanças no cenário econômico que aumentem as fronteiras que limitam o plano de investimento. Essas mudanças podem ocorrer em nível de acumulação bruta de capital pelas firmas a partir de seus lucros correntes, modificações nos lucros e nos estoques de capital fixo.

Os fatores básicos, inicialmente apontados por Kalecki como sendo os determinantes à “taxa de decisões de investir”, que é a quantidade de decisões de investir por unidade de tempo, são os que se seguem¹³:

¹³Kalecki afirmou a existência de outros fatores não levados em consideração para a formulação da sua primeira equação do investimento, sendo os principais, a taxa de juros e a inovação. Para ele, a não utilização da taxa de juros se deveu pelo fato de que, a longo prazo, ela não apresentaria flutuações cíclicas nítidas. Quanto à inovação, a sua não utilização foi mais sentida, porém este fator passou a ser considerado tardiamente pelo economista.

a) *Acumulação interna de capital*: para Kalecki, as decisões de investimento estão intimamente relacionadas a esse fator, que quando considerado pequeno ou insuficiente, contribui negativamente para com o aumento das decisões de investimento da firma.

Ocorre uma tendência de se empregar tais recursos da firma (poupança bruta) em investimento, que também pode ser financiado por capital externo à empresa, sendo que sua disponibilidade será tanto maior quanto maior a acumulação de capital prévia da empresa. “A poupança bruta das firmas, portanto expande os limites impostos aos planos de investimento pelas restrições do mercado de capitais e pelo fato do risco crescente (KALECKI, (1954[1983]), p.118)”. A taxa de decisões de investir em capital, D , é função crescente do total de poupança bruta, S .

b) *A elevação dos lucros por unidade de tempo*: para Kalecki, a elevação nos lucros por unidade de tempo também influencia a taxa de decisões de investir. Considerando um período “ t ”, se os lucros aumentam do começo ao fim deste período, certos projetos anteriormente não considerados se tornariam atraentes, levando à ampliação dos limites dos planos de investimento no decorrer do período. Assim, *ceteris paribus*, a taxa de decisão de investimento, D seria uma função crescente da variação dos lucros da firma no período $(\frac{\Delta P}{\Delta t})$. Ou seja, quanto maiores forem esses lucros em um determinado período, maior a capacidade da firma em tornas seus objetivos de investimento em capital fixo em investimentos de fato.

c) *Incremento líquido de capital em equipamentos (estoque de capital fixo)*: por último, o autor afirmou que este fator afetaria negativamente as decisões de investir da firma. Caso ocorra um aumento no volume de capital em equipamentos – caso os lucros, “ P ”, ficassem constantes – ocorreria uma redução da taxa de lucros, assim, a acumulação de capital em equipamentos tenderia a restringir os limites dos planos de investimento. Dessa forma, a taxa de decisões em investimento, D , seria, *ceteris paribus*, função decrescente da variação do valor de estoque de capitais $(\frac{\Delta K}{\Delta t})$.

D é função crescente da poupança bruta, S , e da taxa de modificação no montante dos lucros, $\frac{\Delta P}{\Delta t}$, e é função decrescente da taxa de modificação do estoque de capital em equipamentos, $\frac{\Delta k}{\Delta t}$. Essas seriam as bases para a Teoria dos Ciclos Econômicos de Kalecki, que

será abordada mais adiante¹⁴. Além disso, dadas essas três condições, o autor formulou a seguinte equação:

$$D = aS + b \frac{\Delta P}{\Delta t} - c \frac{\Delta k}{\Delta t} + d \quad (2)$$

a, b e c são, respectivamente, os coeficientes de S, $\frac{\Delta P}{\Delta t}$ e $\frac{\Delta k}{\Delta t}$ e d, uma constante sujeita a modificações a longo prazo. A quantidade de decisões de investimento em capital fixo por unidade de tempo, D, passa a ser influenciada pela ação de determinados fatores que agem no determinado período de tempo e impactam diretamente nas decisões de investir. Dessa forma, D, é função crescente do nível dos lucros e função decrescente do estoque de bens de capital. Kalecki ainda afirmou que esta relação é a base de sua Teoria do Ciclo Econômico e, quanto mais elevada a taxa de lucros esperada, mais alto será o nível de investimentos em capital fixo.

Ainda nesse sentido, essas decisões de investir em capital levam determinado tempo para que sejam efetivas, ou seja, para que se transformem em investimentos realizados de fato. Esse período de tempo entre a decisão de investir e a realização deste, passa a ser representado por um hiato temporal, representado na formulação da função do investimento de Kalecki, que levou em consideração a igualdade proposta em (1). Assim, (2) foi reescrita da seguinte forma:

$$F = aS_t + b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} - c \frac{\Delta k_t}{\Delta t} + d \quad (3)$$

Tem-se assim a função básica do investimento de Kalecki, que representa as decisões de investir dos empresários que, com um hiato temporal, τ , se tornaram em investimentos de fato, através da influência de fatores capazes de modificar estas decisões.

Vale ressaltar que, de modo geral, modificações na taxa de juros afetam as decisões de investimento (quanto maiores as taxas de juros, menos atrativos são os investimentos). Porém, no modelo proposto por Kalecki, a taxa de juros considerada é a de longo prazo e, segundo o autor, esta varia muito fracamente. Sendo assim, este fator não foi considerado como sendo um determinante do investimento.

Outro fator abordado por Kalecki e que, num primeiro momento não passou a fazer parte da função de determinação do investimento foi a inovação tecnológica. Este elemento passou a ser abordado pelo autor posteriormente, quando foi assumido que os efeitos das inovações se refletem no nível dos investimentos.

¹⁴Kalecki ressaltou ainda a existência de dois casos especiais referentes à formulação da equação 3, que englobam algumas das teorias existentes sobre a decisão de investimento, mas que foram considerados insuficientes para explicar o modelo.

A equação (3) mostra a importância dos fatores que influenciam o investimento, sendo este o fator que determina as condições que darão dinamicidade a uma economia, fazendo com que ela trilhe um caminho de crescimento. Sendo assim, ela está na base do desenvolvimento econômico nos moldes kaleckianos.

É a capacidade de investir que vai condicionar a economia para uma situação dinâmica de produção e progresso econômico, já que é esse fator que garante condições de criar, desenvolver e buscar soluções que garantam a prosperidade de uma economia.

Nesse sentido, sabe-se que como o investimento é um fator que vai depender fortemente das condições da economia em determinado período, afirma-se que existirão momentos em que estes serão verificados em maior ou menor intensidade. Essa variedade da intensidade das decisões de investir e na realização de investimentos de fato levará às economias a situações diferenciadas, com períodos de maior prosperidade e maior retração, formando assim, os ciclos de crescimento, que serão tratados adiante.

Tomando como base o modelo de Kalecki para a realização de uma discussão acerca do modelo de desenvolvimento da economia brasileira, o investimento é o fator essencial. Por isso, a defesa de ações que busquem realizar a promoção desta variável se torna tão atual e favorável a um crescimento econômico sustentado e embasado no desenvolvimento tecnológico, já que ele é o que determina o nível da renda nacional, sendo capaz, também, de realimentar todo um ciclo de investimentos e gastos produtivos.

Ainda com relação à equação do investimento (3), para seu melhor entendimento, Kalecki propôs algumas alterações pontuais, partindo do pressuposto de que a taxa de modificação do capital em equipamento fixo é igual ao investimento em capital fixo antes da depreciação no mesmo período. Sendo assim, $\frac{\Delta K}{\Delta t}$ se igualaria a $F - \delta$, onde “ δ ” passa a representar a depreciação do capital em equipamento devida ao desgaste e obsolescência¹⁵.

Assim, o autor encontrou uma média ponderada entre $F_{t+\tau}$ e F_t , que o autor supôs ser um valor intermediário denominado por $F_{t+\theta}$, onde θ é um hiato temporal menor que τ . Dessa forma, Kalecki supôs que “ c ” provavelmente seria uma fração muito pequena, afirmando que as flutuações cíclicas no estoque de capital, K , também seriam pequenas. Consequentemente, as flutuações do investimento em capital fixo seriam explicadas em maior medida pelas modificações na poupança interna, S , e na variação nos lucros, $\frac{\Delta P_t}{\Delta t}$. Mas, como $\frac{\Delta K}{\Delta t}$ é o investimento líquido em capital fixo, θ passaria a ser da mesma ordem que τ , sendo possível

¹⁵ As manipulações matemáticas realizadas por Kalecki podem ser vistas em Kalecki, (1954[1983]), p. 124.

escrever a equação (3) de modo que os determinantes do investimento em capital fixo ficassem reduzidos à poupança passada e à taxa passada de modificação dos lucros. Logo, o efeito negativo de um aumento no estoque de bens de capital se refletiria no denominador $1 + c$. Das manipulações realizadas por Kalecki, ele assumiu as seguintes simplificações:

$$\frac{b}{1 + c} = b' e \frac{c\delta + d}{1 + c} = d'$$

Dessa forma, a equação do investimento foi novamente reescrita, se apresentando como a função investimento em capital fixo:

$$F_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} S_t + b' e \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + d' \quad (4)$$

Com relação aos componentes dessa última, o autor afirmou que o único coeficiente sobre o qual seriam feitas suposições seria $\frac{a}{1+c}$, em que “ a ” indica quanto as decisões de investir, D , aumentam devido ao incremento no total da poupança corrente, S .

Esse movimento seria influenciado por alguns fatores. Por exemplo, caso ocorresse um incremento na poupança interna da firma, e sendo esse incremento menor que o incremento da poupança total, “ a ” passaria a ser menor que 1. Caso o coeficiente $\frac{a}{1+c}$ fosse menor que “ a ”, indicaria que “ c ” seria positivo, e isso refletiria a influência negativa sobre as decisões de investimento que tem um estoque crescente de capital em equipamentos.

Nesse contexto, dados os investimentos em capital fixo, foi derivada a equação (4), que mostra que as decisões de investimento em capital fixo são função do nível de atividade econômica e da taxa de modificação desse mesmo nível. Isso quer dizer que o nível de investimentos realizados em uma economia em determinado período vai depender da capacidade desta economia. Ou seja, em uma época de recessão, por exemplo, o nível de investimentos realizados certamente se apresentaria de maneira mais contida.

Ainda nesse sentido, Kalecki afirmara que as decisões de investir em capital fixo seriam função tanto do nível da atividade econômica como da taxa de modificação desse mesmo nível. Na equação (3), o valor da poupança estaria associado ao nível da atividade econômica, enquanto que a taxa de elevação dos lucros estaria ligada à taxa de modificação deste nível. Sendo assim, Kalecki supôs que o “princípio da aceleração” seria insuficiente para explicar o investimento em capital fixo, já que baseia apenas na taxa de modificação¹⁶.

Nessa linha de raciocínio, o autor também analisou os investimentos em estoque, onde a suposição do “princípio da aceleração” seria mais aceitável. Segundo o autor, seria plausível

¹⁶ O “princípio da aceleração” foi um termo utilizado por Kalecki para estabelecer uma relação entre o investimento líquido e a taxa de modificação da produção, e não dos lucros.

afirmar que a taxa de modificação do nível dos estoques fosse mais ou menos proporcional à taxa de modificação da produção ou do nível das vendas. Além disso, no estudo da modificação dos estoques, também está presente um hiato temporal, o que explica o fato de que uma elevação na produção e nas vendas não crie nenhuma necessidade imediata de elevação dos estoques, pois uma parte deles serve de reserva, sendo possível aumentar temporariamente a velocidade da renovação destes estoques. Assim, só depois de algum tempo estes estoques se ajustariam ao novo nível (mais alto) da produção. De maneira semelhante, se ocorre uma redução da produção, o nível destes estoques se reduz, porém, só depois de certo tempo, ocorrendo então uma redução na sua velocidade de renovação.

Sendo assim, Kalecki questiona se a disponibilidade de capital desempenha papel significativo também, nos investimentos em estoque, de maneira semelhante à que acontece com relação aos investimentos em capital fixo. Porém, como os estoques são ativos semi disponíveis (realizáveis a curto prazo), e pelo fato de ser possível recorrer a empréstimos para financiar uma expansão proporcional à produção e as vendas, o autor afirma que a suposição não parece proceder.

Kalecki (1954[1983]) relaciona o investimento em estoques (que passa a ser representado por “ J ”), à taxa de modificação da produção do setor privado, $\frac{\Delta O}{\Delta t}$, com certo hiato temporal, que parece ser, no entendimento do autor, de uma ordem semelhante à do que surgia no caso do investimento em capital fixo, τ . Como forma de simplificação, ele supôs que o hiato temporal dos estoques fosse igual a θ , que é de mesma ordem de τ . Assim:

$$J_{t+\theta} = e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} \quad (5)$$

Onde “ e ” representa o coeficiente da taxa de modificação da produção do setor privado. Ele ainda salientou que este coeficiente e o hiato temporal θ correspondem a médias. A relação entre as alterações dos estoques e as modificações da produção varia muito de um produto para o outro, sendo que as alterações dos estoques não apresentariam uma relação direta com as alterações da produção de serviços.

Se fosse possível esperar alguma estabilidade de “ e ”, será somente com base na correlação entre as flutuações de diversos componentes da produção total do setor privado. Dessa forma, o fenômeno da acumulação de mercadorias não vendidas se explicaria, pelo menos parcialmente, pelo hiato temporal θ da equação (5).

Para Kalecki, quando o nível das vendas começa a cair, os estoques, segundo a fórmula proposta, continuarão a subir durante algum tempo. Ele não nega, contudo, que em tais

circunstâncias, a acumulação de mercadorias não vendidas possa continuar numa escala mais ampla do que a sugerida por essa fórmula.

Esse desvio da fórmula provavelmente não teria efeito muito sério sobre a teoria geral do ciclo econômico, pois essa acumulação de estoques, classificada como “anormal”, seria com frequência liquidada em um espaço de tempo relativamente curto.

Assim, tendo definido investimento em capital fixo ($F_{t+\theta}$) e investimento em estoque ($J_{t+\theta}$), Kalecki especifica sua equação do investimento total, que se apresenta da seguinte forma:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} S_t + b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} + d' \quad (6)$$

De acordo com a formulação, o investimento total passa a depender do incremento total da poupança, S_t , da variação nos lucros, $\frac{\Delta P_t}{\Delta t}$, e da variação dos estoques, $\frac{\Delta O_t}{\Delta t}$. A poupança, S_t , passa a depender do nível das atividades econômicas ao tempo t , enquanto que $\frac{\Delta P_t}{\Delta t}$ e $\frac{\Delta O_t}{\Delta t}$ dependem da taxa de modificação desse nível. O investimento total passa a depender, de acordo com a teoria proposta, tanto do nível das atividades econômicas como da taxa de modificação desse nível em alguma ocasião anterior.

A equação do investimento (6), expressa, em primeiro lugar, a relação (com um hiato temporal) entre o investimento em capital fixo, de um lado, e a poupança, a taxa de modificação dos lucros e a taxa de modificação do estoque de capital em equipamentos¹⁷, de outro. Em segundo lugar, exprime a relação entre o investimento em estoque e a taxa de modificação da produção.

Essa equação (6) se torna imprescindível às decisões de investimento, ressaltando o papel coordenador desempenhado pelo fator investimento que passa a ser fundamental na determinação dos ciclos econômicos pelos quais as economias passam.

Determinada a importância do investimento, já se torna possível caminhar em direção ao próximo ponto fundamental da teoria de Kalecki, que se encarrega de analisar o mecanismo do ciclo econômico, que engloba processos considerados pelo autor como sendo dinâmicos. Nesse sentido, a primeira ação realizada foi a determinação das equações que simbolizam esse processo, eu depende do investimento.

Kalecki começa supondo que a balança comercial e o orçamento do governo são equilibrados, e que os trabalhadores são agentes não poupadores. Dadas essas condições, o nível da atividade econômica passa então a ser condicionado pelo investimento. Além disso, é

¹⁷ Kalecki afirma que o efeito da modificação do estoque de capital se reflete no denominador do coeficiente $\frac{a}{1+c}$.

assumido que o investimento é determinado, com certo hiato temporal, pelo nível das atividades econômicas e pela taxa de modificação desse nível, como verificado acima. Isto permite concluir que o investimento em um dado período de tempo é determinado pelo nível e pela taxa de modificação do nível de investimento numa ocasião anterior, fator que favorece a base para a análise do processo econômico dinâmico nos moldes de Kalecki, permitindo ao autor afirmar que esse processo envolve então flutuações cíclicas.

Além das duas suposições já mencionadas, o autor supôs também que o índice de preços que deflaciona o investimento é idêntico ao que é empregado como deflator do produto bruto do setor privado¹⁸. Assim, supondo a identidade desses termos, o investimento “real”, a poupança e os lucros passam a ter um só significado.

Levando em consideração as equações relevantes para o estudo dos ciclos econômicos e diante da suposição de equilíbrio do comércio externo e do orçamento, a poupança passaria a ser igual ao investimento:

$$S = I$$

Essa suposição de igualdade entre poupança e investimento se torna essencial para a determinação do ciclo econômico, que Kalecki considerou ser diferente do desenvolvimento de longo prazo. Dada essa diferença, o autor fez um contraponto entre investimento de curto e de longo prazo, mostrando que o primeiro se apresenta de maneira estática enquanto que o segundo caminha de acordo com uma tendência contínua de longo prazo. Nesse sentido, Kalecki passou a considerar, num primeiro momento, um sistema que não estivesse sujeito ao desenvolvimento em longo prazo, ou seja, um sistema considerado estático, exceto no que se referiria às flutuações cíclicas.

No sistema de curto prazo, Kalecki (1954[1983]) trata basicamente do ciclo econômico, passando a incorporar a “tendência” no momento em que passa a considerar o sistema no longo prazo. É este sistema (o de longo prazo), onde a tendência é incorporada, que passa a ser o de interesse para a presente dissertação, pois é somente no longo prazo que pode-se pensar em inovação e competitividade industrial (influenciados pelo nível dos investimentos) como forma de buscar o desenvolvimento econômico. O economista discute também os fatores determinantes do desenvolvimento econômico, classificando e qualificando ciclo e tendência através da equação (6) do investimento, que é tomada como base para as análises e discussões.

¹⁸ Nos capítulos 4 e 5 da obra de Kalecki, investimento, poupança e os lucros foram deflacionados pelo mesmo índice de preços que foi empregado como deflator do produto bruto do setor privado. No capítulo 9, investimento em capital fixo, poupança e lucros foram todos deflacionados pelo índice de preços dos bens de capital.

Com relação ao ciclo, ressalta-se que o investimento gira em torno do nível e depreciação, δ , mostrando a variação do investimento para mais ou para menos deste ponto. Dada a equação (6) da determinação do investimento e considerando a igualdade entre essa variável e a poupança ($S = I$), ele desenvolve a equação do ciclo econômico, representada inicialmente da seguinte forma:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} I_t + b' \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} + d' \quad (7)$$

Os parâmetros P_t e O_t da equação (7) acima representam:

$$P_t = \frac{I_{t-\omega} + A}{1-q} e \quad O_t = \frac{P_t + B'}{1-\alpha'} + E, \text{ respectivamente.}$$

A primeira se baseia na igualdade entre os lucros e o investimento junto com o consumo dos capitalistas e na relação entre o consumo dos capitalistas e os lucros em alguma ocasião anterior. Dessa forma, A se refere à parte estável do consumo dos capitalistas e “ q ” é o coeficiente do consumo sobre um incremento dos lucros. A segunda igualdade representa a relação entre o produto bruto, O , e os lucros depois dos impostos, P , refletindo os fatores determinantes da distribuição de renda nacional, o sistema de impostos sobre os lucros e o nível dos impostos indiretos. A constante B' e o coeficiente α' refletem os fatores de distribuição da renda e o sistema de impostos sobre os lucros. “ E ” representa o montante dos impostos indiretos.

Para transformar o sistema em “estático” foi proposto que os parâmetros A , B' e E (anteriormente proposto que estes estavam sujeitos a modificações a longo prazo), passem a ser estritamente constantes. Sendo assim, foi suposto por Kalecki que:

$$\frac{\Delta P_t}{\Delta t} = \frac{1}{1-q} \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} = \frac{1}{1-\alpha'} \frac{\Delta P_t}{\Delta t} \quad \text{ou ainda:} \quad \frac{\Delta O_t}{\Delta t} = \frac{1}{(1-q)(1-\alpha')} \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t}$$

Assim, tanto a taxa de modificação dos lucros como a taxa de modificação da produção passariam a ser expressas em termos da taxa de modificação do investimento (com um certo hiato temporal). Logo, substituindo $\frac{\Delta P}{\Delta t}$ e $\frac{\Delta O}{\Delta t}$ por essas expressões na equação (7), obtém-se:

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} I_t + \frac{b}{1-q} \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} + \frac{e}{(1-q)(1-\alpha')} \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} + d' \quad (8)$$

ou

$$I_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} I_t + \frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{e}{1-\alpha'} \right) \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} + d' \quad (9)$$

O investimento ao tempo $t + \theta$ é função do investimento ao tempo t e da taxa de modificação do investimento ao tempo $t - \omega$. Observa-se que o primeiro termo do segundo membro da equação (9) representa a influência sobre as decisões de investir exercida pela

poupança corrente (coeficiente α) e também o efeito negativo do aumento dos equipamentos (coeficiente $\frac{1}{1+c}$, que é menor que 1). O segundo termo representa a influência da taxa de modificação dos lucros (coeficiente $\frac{b'}{1-q}$) e da produção (coeficiente $\frac{e}{(1-q)(1-\alpha')}$).

Este sistema deve ser capaz de permanecer estático ao nível do investimento que é igual à depreciação, δ . Nesse estado estático do sistema, o investimento, I , seria permanentemente estável ao nível δ e $\frac{\Delta I}{\Delta t}$ seria igual a zero. A equação (9) seria então reduzida à seguinte forma:

$$\delta = \frac{\alpha}{1+c} \delta + d' \quad (10)$$

Esta passa a ser a condição que d' tem que preencher para que o sistema seja estático, não sofrendo com alterações de longo prazo. Desse modo, subtraindo (10) da equação (9) temos:

$$I_{t+\theta} - \delta = \frac{\alpha}{1+c} (I_t - \delta) + \frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{e}{1-\alpha'} \right) \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} \quad (11)$$

Representando o desvio do investimento com relação à depreciação ($I - \delta$) por “ i ”, e como δ é constante, $\frac{\Delta i}{\Delta t} = \frac{\Delta I}{\Delta t}$. Logo:

$$i_{t+\theta} = \frac{\alpha}{1+c} i_t + \frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{e}{1-\alpha'} \right) \frac{\Delta i_{t-\omega}}{\Delta t} \quad (12)$$

que é a equação que servirá de base para o modelo de análise do mecanismo do ciclo econômico. Assim, como medida de facilitação, foi dito que:

$$\frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{e}{1-\alpha'} \right) = \mu$$

Logo, a equação base para o ciclo econômico (12) passou a ser representada da seguinte forma:

$$i_{t+\theta} = \frac{\alpha}{1+c} i_t + \mu \frac{\Delta i_{t-\omega}}{\Delta t} \quad (13)$$

Ao discutir sua equação de investimento, Kalecki faz com relação a um sistema estático e outro dinâmico. No primeiro caso, como exposto acima, ele assume que o investimento se movimenta no nível da depreciação. Nesse sentido, quando os investimentos se mostram acima deste nível, a economia apresenta uma situação de crescimento, enquanto que, se os investimentos estiverem abaixo deste nível, apresentaria uma situação de depressão.

O segundo caso se refere a um sistema dinâmico, onde o investimento apresenta uma tendência de crescimento de longo prazo. É este segundo cenário, onde Kalecki incorpora essa tendência de longo prazo na equação do investimento que se torna fundamental para a presente dissertação.

Com o intuito de discutir o investimento no longo prazo, Kalecki (1954[1983]) partiu da hipótese simplificadora de que a balança comercial e o orçamento do governo são equilibrados e que os trabalhadores não poupam. Mantendo as considerações feitas anteriormente, através das equações realizadas na análise do ciclo econômico, o autor passou a enfatizar as modificações de longo prazo e as constantes utilizadas passaram a ser representadas com o índice t . As igualdades anteriormente descritas para os parâmetros P e O passam a ser da seguinte forma:

$$P_t = \frac{I_{t-\omega} + A_t}{1-q} \text{ e } O_t = \frac{P_t + B'_t}{1-\alpha'} + E_t, \text{ respectivamente.}$$

Considerando a inclusão do índice t , a equação da determinação do investimento total (6) passa a ser:

$$I_{t+\theta} = \frac{\alpha}{1+c} S_t + b' \frac{\Delta P_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta O_t}{\Delta t} + d'_t \quad (14)$$

Neste momento, não se supõe mais que A' , B' e E sejam constantes, como foi dito na análise do ciclo econômico. Essas variáveis passam, a estar sujeitas a modificações de longo prazo, sendo indicadas por A'_t , B'_t e E_t .

Dessa forma, através das devidas operações o autor retoma à equação (9) do investimento. Ainda considerando a igualdade entre poupança e investimento e procedendo as devidas simplificações que esta equação comporta, chegou-se à equação simplificada do investimento no longo prazo. Considerando a igualdade entre investimento e poupança, o autor realiza modificações na equação do investimento, incluindo a variável L_t , que representa a abreviação da expressão a seguir:

$$L_t = \frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{s}{1-\alpha} \right) \frac{\Delta A_t}{\Delta t} + \frac{s}{1-\alpha'} \frac{\Delta B'_t}{\Delta t} + e \frac{\Delta E_t}{\Delta t} \quad (15)$$

A equação do investimento (9) passou a ser representada da seguinte forma:

$$I_{t+\theta} = \frac{\alpha}{1+c} I_t + \frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{s}{1-\alpha} \right) \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} + L_t + d'_t \quad (16)$$

Como feito anteriormente, foi considerado que $\frac{1}{1-q} \left(b' + \frac{s}{1-\alpha} \right) = \mu$. A expressão do investimento (16) simplificada passou a ser:

$$I_{t+\theta} = \frac{\alpha}{1+c} I_t + \mu \frac{\Delta I_{t-\omega}}{\Delta t} + L_t + d'_t \quad (17)$$

$(L_t + d'_t)$ está sujeito a modificações resultantes da tendência a longo prazo do investimento, que ajudam a perpetuar a tendência do investimento. Uma modificação a longo prazo de I provoca uma mudança, no mesmo sentido em $(L_t + d'_t)$, levando a uma nova modificação também considerando o longo prazo em I e assim sucessivamente, característica essa que passa a representar esse movimento do investimento no longo prazo.

Este movimento em longo prazo do investimento passou a ser representado por y_t , variável esta que passará a satisfazer a equação (17). Logo, substituindo I_t por y_t (que passa a representar o movimento em longo prazo do investimento), temos que a equação (17) passa a ser:

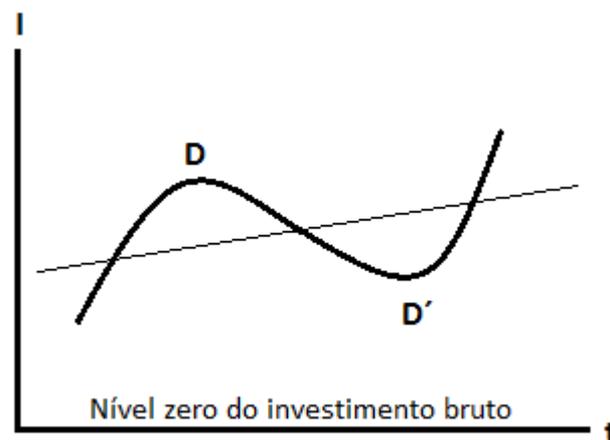
$$y_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} y_t + \mu \frac{\Delta y_{t-\omega}}{\Delta t} + L_t + d'_t \quad (18)$$

De acordo com Kalecki, o investimento geral (I_t) é a soma entre o investimento de longo prazo (y_t) mais o investimento de curto prazo (i_t): $I_t = y_t + i_t$. Logo, ao nível da depreciação (it), esta variável seria a igualdade entre o investimento total menos o investimento no longo prazo, levando à fórmula idêntica à equação do ciclo econômico já apresentada (13).

$$i_{t+\theta} = \frac{a}{1+c} i_t + \mu \frac{\Delta i_{t-\theta}}{\Delta t} \quad (13)$$

Nesta equação, i_t é o desvio do investimento, d nível da depreciação de forma estática, ou seja, i_t flutua no nível de zero, indicando que o investimento flutua no nível da depreciação. Porém, na análise de longo prazo, i_t representa o desvio de I_t do nível da tendência y . Logo, como i_t satisfaz a equação (13), o investimento flutua em torno da linha de tendência de longo prazo, como pode ser verificado na ilustração abaixo.

Figura 1. Ilustração dos componentes cíclicos e da tendência do investimento bruto



Fonte: KALECKI, M. (1954[1983], p. 173).

De acordo com Kalecki (1954[1983]), o processo de desenvolvimento econômico afeta diretamente a amplitude das flutuações do investimento, que passa a ser irregular, podendo ser determinada pela oferta de recursos produtivos da economia. Desse modo, a ocorrência de choques e a magnitude destes em afetar os processos envolvendo o investimento passam a estar intimamente relacionada com o tamanho da economia, cujo crescimento a longo prazo tende a aumentar a magnitude destes choques, como afirmado pelo autor.

Ainda segundo o autor, “a acumulação de capital, que resulta do fato de que o investimento em longo prazo se encontra acima do nível de depreciação, por sua vez aumenta a amplitude da influência dos “fatores de desenvolvimento”, contribuindo para a manutenção da tendência de longo prazo” (KALECKI, 1954[1983], p. 128).

O referido autor ressaltou a importância de se considerar essa transição de um modelo estático para outro com bases na dinâmica e com uma tendência de longo prazo. De acordo com ele, essa transição se reflete primeiramente em um distúrbio das flutuações cíclicas envolvendo o investimento, daí a importância da teoria dos ciclos econômicos, e dados os processos que vão em busca dos ajustes necessários.

A passagem da situação estática à tendência ascendente de longo prazo corresponde a uma alteração do valor da intensidade dos “fatores de desenvolvimento”, denominados aqui por Υ , de zero para um valor positivo determinado.

Como exemplo, o autor afirmou que uma redução na intensidade das inovações, um dos mais importantes fatores do desenvolvimento, representada por uma queda de Υ , irá inicialmente provocar um distúrbio das flutuações cíclicas e por meio de uma depressão, produzirá um nível de investimento a longo prazo mais baixo, afetando negativamente a dinâmica da economia.

De acordo com Kalecki, o crescimento da economia pode se dar de duas maneiras, sendo uniforme ou retardado. No caso do crescimento uniforme, investimento corrente e estoques de capital aumentam a mesma taxa constante. Além disso, caso os lucros e a produção se mantenham no longo prazo, uma relação constante com o investimento, esses três fatores irão se expandir a uma mesma taxa, que é o quadro observado em economias crescendo em tamanho sem que ocorram modificações nas proporções de suas variáveis básicas¹⁹.

Com relação ao crescimento retardado, ele ocorre quando há uma diminuição na taxa de progresso, que está ligada ao decréscimo da taxa de lucros e à redução do grau de utilização do capital em equipamentos.

¹⁹ Para Kalecki (1954 [1983]), muitos autores afirmam que essa tendência uniforme é inerente à economia capitalista.

Para Kalecki (1954 [1983]), esses processos dependem dos “fatores de desenvolvimento”, como é o caso da inovação. E, no que se refere a esse fator, sua ausência levaria a economia à uma condição estática, desfavorável ao desenvolvimento, fator pelo qual deve se propor que a inovação ocorra e que as atividades de incentivo a ela sejam promovidas.

Na concepção de Kalecki, o investimento em longo prazo é o responsável pelo crescimento e o desenvolvimento e, de acordo com o autor, os “fatores de desenvolvimento econômico” são aqueles capazes de influenciar nos processos que levarão ao aumento dos investimentos, principalmente em capital fixo nas empresas (fundamental para o aumento da produção). Esses fatores, então, passam a ter um papel fundamental na coordenação de atividades e na indução de ações pró-desenvolvimento.

Dada a importância destes fatores para o processo de desenvolvimento das economias capitalistas, o autor afirmou a necessidade de tratá-los de maneira adequada, mostrando em como influenciariam uma economia a sair de uma situação estática para outra denominada dinâmica, na busca pelo desenvolvimento de longo prazo.

Para esse propósito, foi fundamental a análise da teoria básica do investimento desenvolvida por Kalecki, e replicada na presente dissertação, sendo este um fator fundamental capaz de modificar a estrutura da economia.

Nesse sentido, o investimento em capital fixo por unidade de tempo, forma de investimento considerada por Kalecki, como a capaz de gerar mudança, seria determinado, pela teoria do investimento através da a) poupança bruta “interna” corrente das firmas, b) pela taxa de elevação dos lucros e c) pela taxa de elevação do volume de capital em equipamentos, fatores considerados como os “fatores básicos” ao desenvolvimento.

Os dois primeiros fatores seriam então influências positivas e a terceira, negativa. Dado que uma economia pode ser mantida numa situação estática sendo que os distúrbios só provocarão flutuações cíclicas: se o investimento bruto em capital fixo estiver ao nível da depreciação, irá gerar uma poupança bruta igual e como essa poupança beneficia exclusivamente as firmas, esses recursos tenderão a ser reinvestidos.

Dessa forma, o volume do capital em equipamentos seria mantido constante; os lucros e a produção permaneceriam inalterados, dado o fato de serem determinados pelo nível do investimento, e uma vez que a produção é estável, nenhuma alteração dos estoques de capital irá se verificar, não ocorrendo então, novos investimentos.

Enquanto as condições acima se mantiverem, o sistema permaneceria estático, situação que não favorece o desenvolvimento econômico. As únicas variações que ocorreriam seriam

aquelas referentes às flutuações cíclicas em torno do nível onde o investimento se iguala à depreciação.

Kalecki (1954 [1983]) listou o que seria, na sua concepção, os “fatores fundamentais” favoráveis ao desenvolvimento econômico, que diferentemente dos fatores básicos acima, teriam a capacidade de tirar a economia de uma condição de estática. Assim, esses fatores foram listados pelo autor:

a) *Poupança externa às firmas: Supondo que* o total da poupança (S) bruta de uma firma seja igual à depreciação de bens de capital, e caso surgisse uma poupança externa a essa firma, realizada pelas pessoas que vivem de rendas, por exemplo. Dessa forma, a poupança interna da firma (igual a depreciação menos a poupança externa) estaria abaixo do nível de depreciação, o que levaria, *ceteris paribus*, à diminuir a capacidade de investir da firma e, portando, de proporcionar desenvolvimento. De acordo com Kalecki, isso se daria, pois é a S interna aquela considerada produtiva, capaz de gerar investimento, e não a S externa. Assim, do mesmo modo que a inovação, *ceteris paribus*, levariam a uma tendência ascendente a longo prazo, impactando positivamente nas decisões de investir, a elevação da S externa causaria um efeito contrário.

Essa situação introduziria uma tendência negativa ao sistema. Em outras palavras se os agentes econômicos externos à firma estiverem poupando mais, a ponto de que o nível da S externa ultrapasse a poupança interna da firma (fundamental aos investimentos), levaria à diminuição do investimento e esse fator externo se apresentaria como um fator negativo ao desenvolvimento. Então, de acordo com Kalecki, a S externa deveria ser desincentivada, enquanto que a S interna às empresas, estimulada.

Já introduzindo aqui a ideia da importância da inovação como principal fator fundamental, Kalecki afirmou ser evidente que os efeitos da inovação, se combinados com o volume de poupança externa à firma, levaria a um efeito líquido, e a sua configuração que determinaria o desenvolvimento longo prazo. A tendência seria positiva se as inovações exercessem uma influência mais forte que a S externa, impulsionando o aumento dos investimentos mesmo quando o nível da S externa se mostrasse elevado.

b) *Crescimento populacional*: De acordo com o autor, é frequente a suposição de que o crescimento populacional é um estímulo ao desenvolvimento econômico²⁰. “Se o nível populacional se mantiver inalterado, a produção poderá aumentar somente por meio de uma elevação da produtividade do trabalho ou do aproveitamento do exercito industrial de reserva” (KALECKI, 1954 [1983]), p. 135), que conseguiriam aumentar a produção até determinado ponto sendo ainda limitado pelo não aumento da população. Logo, o crescimento populacional ampliaria as potencialidades da expansão da produção em longo prazo, no momento em que passaria a criar e aumentar a capacidade da demanda efetiva.

Porém, um questionamento levantado por Kalecki foi se esse aumento populacional levaria de fato ao aumento do desenvolvimento em longo prazo. Para verificar sua suposição, ele considerou então um sistema estático²¹, onde o tamanho da produção se mostrasse inicialmente inalterado.

No longo prazo, essa situação corroboraria com o aumento do desemprego, pois diferentemente da produção, a população estaria aumentando. Essa condição levaria a uma pressão nos preços dos salários para baixo (pois a quantidade de mão de obra disponível estaria aumentando, enquanto que a produção não), o que impactaria negativamente no consumo. Nessas condições, esse aumento populacional seria desfavorável, não estimulando o desenvolvimento.

Kalecki (1954[1983]) ainda afirmara que a queda desses salários favoreceria o aumento do monopólio, levando a uma transferência dos salários para os lucros (dado que a produção é a mesma e a população aumente, a demanda seria maior que a oferta, incentivando os empresários a elevarem os preços de seus produtos, o que culminaria com o aumento de seus lucros), mas sem estímulo aos investimentos que levariam ao aumento da produção (pois esse aumento condicionaria uma redução dos preços dos bens ofertados, sendo desinteressante aos monopolistas).

Para o economista, o desenvolvimento em longo prazo não é inerente à economia capitalista, tornando-se necessária a presença de fatores de desenvolvimento específicos para

²⁰ Kalecki ressaltou que para alguns autores, o acréscimo da população estimularia o investimento porque os empresários podem esperar com alguma certeza uma ampliação do mercado para seus produtos. Porém, ressalta-se aqui que o crescimento populacional, por si só não é favorável ao desenvolvimento. Esse crescimento deve ocorrer a nível de poder aquisitivo para ser favorável ao investimento. De acordo com o próprio autor, “uma elevação do número de miseráveis não ampliaria o mercado” (KALECKI, 1954[1983], p. 136).

²¹ É importante ressaltar que as considerações sobre configurações estáticas do sistema são utilizadas pelo autor no intuito de tornar mais simples a verificação dos efeitos de suas proposições, já que ele afirma a não ocorrência dessas condições estáticas na economia real.

sustentar um movimento ascendente em longo prazo. Nesse sentido, um tópico especial foi criado para a análise do terceiro fator citado por ele: as inovações.

c) *As inovações*: esse fator ganha uma importância especial neste trabalho, já que tende a elevar o nível de investimento, produzindo uma tendência ascendente a longo prazo. Dessa forma, as inovações passam a ser um fator essencial de coordenação das atividades que darão o impulso para o aumento nos investimentos que levarão à criação de meios que proporcionem o desenvolvimento.

Para Dutt (2001), a mudança tecnológica advinda das inovações foi interpretada por Kalecki no sentido schumpeteriano²², sendo um fator endógeno, estimulando a economia do lado de dentro, estabelecendo um impulso para os planos de investimento.

Faz-se aqui uma ressalva fundamental à realização deste trabalho, sendo que a necessidade de se investir e proporcionar a inovação passa a ser considerada o fator fundamental que culminou com a criação de políticas industriais pelos governos das economias capitalistas em desenvolvimento. Essa necessidade vem sendo verificada no Brasil e investir em inovação seria a forma de alcançar desenvolvimento. São essas ações que irão apoiar o setor industrial onde as inovações são essenciais, e, portanto, criando um campo onde as contribuições de Kalecki podem ser aplicadas, num contexto macroeconômico atual.

Por isso, a inovação tecnológica passa a ser imprescindível, estando as economias capitalistas em busca de proporcionar, cada vez mais, processos que envolvem a inovação, através, principalmente da elevação dos investimentos. Nesse sentido, o estímulo ao aumento destes investimentos em favor de melhorias tecnológicas e inovação, como forma de proporcionar uma maior competitividade, pode ser favorecido através de política industrial, que vai atuar de forma a concentrar os esforços em favor do investimento e da inovação tecnológica como forma de proporcionar crescimento e desenvolvimento econômico.

²² “(...) a partir da atualização e incorporação de novos elementos à concepção de Schumpeter, a abordagem neoschumpeteriana, igualmente conhecida como evolucionária, apresenta-se como uma alternativa às deficiências imputadas à abordagem neoclássica tradicional, uma vez que permite compreender a inovação, isto é, a introdução de novidades, como uma mudança descontínua que altera as condições estruturais e afasta a economia das posições de equilíbrio” (BEZERRA, C. M., 2010, p. 8).

2.3 A INOVAÇÃO COMO UM FATOR DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E A ATUALIDADE DA CONTRIBUIÇÃO DE KALECKI

De acordo com Kalecki (1954 [1983]), as inovações podem ser definidas como ajustes graduais do equipamento de uma firma ao estado atual da tecnologia, compondo uma parte necessária do investimento de reposição dito “normal”.

As inovações que surgem no decorrer de um dado período tornam mais atraentes os novos projetos de investimento e, dessa forma, a influência desse fator passa a ser análoga à de um acréscimo do montante dos lucros que, favorece a efetivação de investimentos em capital fixo.

Para o autor, cada nova inovação, da mesma forma que cada acréscimo dos lucros, provoca certas decisões adicionais de investimento, fazendo aumentar o nível destes realizados. No seu entender, um fluxo constante de invenções provoca acréscimos de investimentos a um ponto acima do nível resultante de nossos determinantes básicos.

Dessa perspectiva, as invenções têm a capacidade de transformar o sistema estático em outro, sujeito a uma tendência ascendente, com base na dinâmica. Dessa forma, ao se enfraquecer a intensidade das inovações, verifica-se um declínio do efeito dessas inovações nos investimentos e no estoque de capital, levando a um retardamento do processo de desenvolvimento em longo prazo.

Assim, a definição de inovação seria facilmente ampliada (sendo mais abrangente que a criação de tecnologias), passando a englobar fenômenos correlatos como a introdução de novos produtos que exigem novos equipamentos para a sua fabricação, a abertura de novas fontes de matérias-primas que exigem novos investimentos em instalações produtivas e de transporte (Kalecki, 1954 [1983], p. 134). Dessa forma, o enfraquecimento do crescimento das economias capitalistas nos últimos estágios de seu desenvolvimento se explicaria, em grande parte, pelo declínio da intensidade das inovações.

Investir em tecnologia passa a ser uma ação fundamental para as economias capitalistas que buscam se sobressair no complexo ambiente econômico mundial. É o gradativo fortalecimento tecnológico e industrial que dá condições cada vez maiores para que os países apresentem resultados econômicos mais eficientes. Esse ganho de tecnologia deve ser baseado em constantes melhorias nas técnicas de produção, podendo assim, afirmar que tal processo está imprescindivelmente ligado à inovação, aqui caracterizada como uma das principais bases para o desenvolvimento.

A economia moderna aceita a cada dia mais a ideia de que a inovação é um processo essencial à mudança tecnológica e, por fim, imprescindível à acumulação capitalista e ao desenvolvimento econômico. Inicialmente, uma inovação deve ser entendida como a introdução de algo novo, sendo uma ideia seguida por uma ação que irá gerar mudança. É a implementação de um produto novo ou tecnicamente melhorado capaz de mudar a estrutura econômica, produtiva ou social praticada até então.

No campo econômico a inovação está, na maioria dos casos, relacionada aos avanços técnicos e de produção, capazes de tornar uma economia mais competitiva e dinâmica. Dessa forma, inovar passa a representar todo um processo em que os agentes econômicos começam a verificar que a criação do novo é fundamental para o desenvolvimento, sendo necessário para que a economia prospere.

De acordo com Sousa (2006), “o fenômeno da inovação está presente no decorrer da história do homem e impõe-se como o elemento característico de sua evolução”. Freeman e Soete (2008) afirmaram que a inovação é uma condição essencial ao progresso econômico, sendo um elemento crítico na luta concorrencial das empresas e das nações. Assim, inovar passa a ser uma função essencial para aqueles países que buscam se desenvolver, ampliar seus potenciais de produção e alavancar a economia principalmente através da promoção industrial.

A consolidação das teorias que assumem a importância da inovação para o desenvolvimento e a dinâmica capitalista acaba por criar um ambiente totalmente novo, onde as premissas da macroeconomia tradicional, que defendiam o caráter estático da economia passam a não ser suficientes para incorporar fator tão importante. Dessa forma, começa a se ampliar o campo das discussões com base nas teorias que passaram a ressaltar principalmente o caráter dinâmico dos processos que envolvem as práticas capitalistas. Então, passou-se a favorecer o pensamento de autores que, como Kalecki, contribuíram para tornar a inovação um fator essencial de mudança tecnológica e de desenvolvimento econômico²³.

Este trabalho se posiciona em favor da importância da inovação, pois é ela o fator fundamental que dará o impulso para que as políticas industriais sejam realizadas, ressaltando que elas irão transformar a economia e garantir resultados favoráveis. Para Bezerra (2010), “inovações geram efeitos cumulativos em todo o sistema, conduzindo toda a sociedade para um estágio mais avançado de desenvolvimento”. E é essa característica de proporcionar

²³Ao fazer menção ao processo de inovação, uma associação imediata é feita com relação aos trabalhos do economista austríaco Joseph A. Schumpeter (1883 – 1950). É creditado a ele os principais esforços para afirmar e reconhecer a importância da criação de condições excepcionais para que uma economia fosse capaz de sair de um estado de equilíbrio ou inércia, sendo essa ação diferencial aquela capaz de fazer com que ela pudesse evoluir.

desenvolvimento em vários segmentos da economia e sociedade que faz da inovação um fator tão importante, influenciando as ações dos empresários e dos governantes.

Na medida em que um fator tem a capacidade de gerar ganhos econômicos e sociais, o Estado deve passar a tratá-lo com mais importância. Assim, inovação tecnológica como base da política industrial passa a fazer parte dos objetivos de governo e é principalmente através do aumento dos investimentos em áreas e setores estratégicos, assim como em ações em favor da inovação que este processo todo se desenvolverá de maneira próspera, afetando decisivamente os resultados da economia.

É através do entendimento da importância da inovação como papel impulsionador da economia que a política industrial vem tomando forma a cada dia, se tornando mais presentes nas pautas de discussões dos governos como estratégia essencial de desenvolvimento econômico, criando formas legais de direcionar os investimentos necessários para que a promoção do incremento tecnológico e inovativo ocorram de forma satisfatória no país.

É o produto da inovação tecnológica que irá se configurar nos mercados, favorecendo a competição e contribuindo para que os processos que visam o ganho produtivo e de mercados sejam realizados, induzindo a economia ao crescimento. Portanto, as políticas de coordenação destes processos passam a ser imprescindíveis para o sucesso dos governos como gestores da economia.

Ao assumir a importância da inovação tecnológica, verifica-se que o campo da indústria passa a ser o ambiente mais favorável para que os processos embasados nesses princípios ocorram. É neste contexto que a existência de políticas industriais se torna cada vez mais importante, sendo estas políticas aquelas capazes de tornar mais coordenadas as ações dos agentes econômicos na busca das melhores condições técnicas e ambientais para que tais processos ocorram.

Essa revisão sobre a inovação se faz pertinente no momento em que este trabalho busca analisar a importância recente dada pelos governantes aos programas que impulsionam atividades voltadas para o aprimoramento tecnológico através da promoção do setor industrial e da tecnologia, estando a inovação no centro destas discussões e mostrando como Kalecki desenvolveu toda sua teoria até o ponto de verificar que este fator, juntamente com o investimento, é de suma importância para a dinâmica capitalista, crescimento econômico e a busca pelo desenvolvimento.

A forma selecionada para mostrar o quão recente são as contribuições de Kalecki com relação ao desenvolvimento econômico foi através das ações coordenadas de política industrial

que vem ocorrendo no Brasil. Tal como proposto por Kalecki (1954[1983]), investimento e inovação são as chaves para que estes objetivos sejam alcançados.

Como exposto por Kalecki, o processo de desenvolvimento ocorre em uma dinâmica cíclica, estritamente relacionada à dinâmica dos investimentos, da inovação e da produção levando a períodos de prosperidade e de contenção do crescimento e desenvolvimento.

Esses períodos serão definidos então através no nível de investimentos, que se mostrarão mais presentes ou mais escassos. Esses investimentos irão impactar decisivamente no resultado do setor industrial como forma de encadear o processo de crescimento de uma economia.

Com relação à economia Brasileira, Tavares (1998) expõe uma abordagem bastante pertinente com aquela proposta por Kalecki com relação aos ciclos de investimento e desenvolvimento econômico. Segundo a autora, o crescimento da indústria nacional apresenta um caráter cíclico, que ela começou a periodizar a partir da década de 1950. Assim, de acordo com a autora, esse movimento cíclico passara a ocorrer devido à estrutura setorial desequilibrada de crescimento da própria indústria²⁴.

Para Tavares (1998), um processo de industrialização embasado em condições de subdesenvolvimento, favoreceria a ocorrência de flutuações acentuadas com relação ao nível da atividade produtiva. Isso se daria devido à contida capacidade do setor em realimentar a própria demanda dado ao limitado peso relativo dos setores líderes na produção industrial global. Essa situação é verificada na maioria dos países em desenvolvimento, que encontram dificuldades em fazer com que seus setores mais dinâmicos, estejam aptos a serem mais competitivos no comércio internacional. Isso causa uma situação desfavorável a estes países, sendo imprescindíveis a criação e manutenção de níveis eficientes de investimento e criação de produtos cada vez melhores.

Ainda segundo a autora, é essa incapacidade de manter um processo de realimentação de seus processos produtivos e da demanda que levaria a situações cíclicas, dependendo fundamentalmente do nível dos investimentos realizados para que o setor apresente resultados bons ou ruins. Em um dado período, ações que passam a influenciar o nível de investimento podem fazer com que estes se elevem, favorecendo a produção. Porém, caso essa produção não seja suficientemente dinâmica, em algum momento estes investimentos começarão a se reduzir, pois a economia perderá a capacidade de realimentação, fato que se assemelha ao proposto por

²⁴ A classificação dos períodos de prosperidade e depressão da economia Brasileira proposta por Tavares (1998) será utilizada nesta dissertação como referência a estes períodos em que a economia se viu mais dinâmica ou estagnada.

Kalecki. Logo, a queda de uma onda de investimentos faria com que se tornasse evidente uma debilidade estrutural do setor, que levaria a uma reversão no ciclo de crescimento, iniciando-se assim uma fase de depressão.

Historicamente, o setor industrial²⁵, considerado como o mais dinâmico, é o que vinha recebendo menos incentivos no Brasil. Este setor, que é aquele mais dependente de tecnologia vem se mostrando atrasados, em comparação com seus similares em países desenvolvidos e em alguns em desenvolvimento.

De um modo geral, a indústria brasileira pouco influencia nos resultados apresentados pela economia ao longo dos anos. Porém, foi nos períodos em que esse setor recebeu mais direcionamento de ações que a economia passou a apresentar crescimento mais expressivo. Foi nesses períodos que o Estado passou a desempenhar um papel fundamental, como produtor e coordenador de ações que incentivaram a indústria.

Segundo Tavares (1998), o caráter cíclico do investimento só pode ser buscado quando se considera a concorrência oligopolista, ligada aos setores líderes e ao desempenho do Estado como produtor e investidor. Porém, uma suposição além pode ser feita, afirmando uma atuação do Estado mais importante que como simples agente produtor/investidor direto. O Estado deve ser um agente extremamente comprometido em garantir meios para que as indústrias consigam realizar investimentos que irão promover esses setores líderes, ou seja, os setores de indústria e principalmente àquela ligada a alta tecnologia. O Estado deve atuar como investidor coordenativo, passando a garantir meios e criar investimentos que favoreçam o desenvolvimento de ações por parte dos empresários, aumentando o peso da indústria de base tecnológica.

(...) em condições de uma industrialização ‘atrasada’, por mais moderna e internacionalizada que seja, o baixo peso absoluto e relativo do setor de bens de capital (e não o fato de ser tecnologicamente “dependente”) impede um crescimento auto sustentado (...) (TAVARES, 1998, p.85).

Assim, passa a ser fundamental que ocorra uma coordenação de ações, uma parceria entre setor público e privado em busca do alcance de melhorias tecnológicas que são fundamentais ao crescimento. Nesse momento, a ideia de Kalecki é expandida, dando importância não somente aos empresários, como agentes do desenvolvimento econômico nacional. Essa é uma ação que prevê melhorias em todos os planos do país, sendo que uma

²⁵ Referimo-nos nesta dissertação, essencialmente ao setor industrial de transformação.

ação conjunta de todas as esferas se torna o caminho mais concreto para que os objetivos sejam alcançados.

Nesse sentido, tomando como base a teoria proposta por Kalecki, o próximo capítulo começa a verificar a dinâmica da economia brasileira desde o início das primeiras ações de caráter industrial no país, tentando verificar o ambiente estruturado e buscando aplicar a teoria deste autor à dinâmica observada no país ao longo dos anos (verificando se o país foi em busca do fortalecimento da industrialização através da elevação dos investimentos e das ações em busca de inovação).

3 A POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA NO PERÍODO 1930 - 2013: UMA ANÁLISE HISTÓRICO/DESCRITIVA

Há alguns anos o Brasil vem assumindo que a promoção industrial é uma das estratégias fundamentais à retomada do crescimento econômico, que há algum tempo vem se mostrando contido. Nesse sentido, um longo caminho foi percorrido pela economia brasileira até que as discussões sobre a importância deste setor voltassem a ser tema frequente quanto ao direcionamento das decisões políticas.

Se tratando de política industrial e levando em consideração o caminho que o país percorreu desde a década de 1930, um dos períodos mais influentes e de maior destaque na história do Brasil foi aquele que compreendeu as décadas de 1950 a 1970, principalmente com o sucesso do Plano de Metas implantado no governo JK e, mais tarde, com o comumente denominado Milagre Econômico. Estes períodos se destacaram pelo expressivo crescimento da economia brasileira.

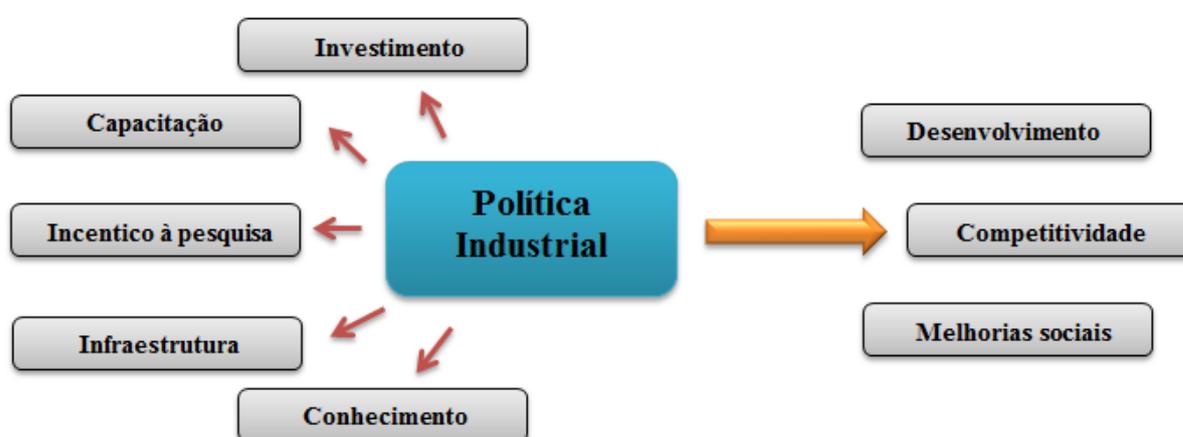
Porém, a crise dos anos de 1980 contribuiu para que ocorresse uma reversão significativa neste cenário e o pensamento voltado para a promoção da indústria passou a ser uma necessidade menos pontual, levando aquela década a ser conhecida como Década Perdida (se tratando dos níveis de crescimento e desenvolvimento que se mostraram inexpressivos), principalmente se comparada com a situação vivenciada nos anos do “milagre”.

Somado a isto, o forte processo de abertura econômica que se iniciou em meados dos anos 1990 contribuiu para prejudicar ainda mais a situação do parque produtivo nacional. Juntamente com a necessidade de reestruturação da economia, as medidas em busca de estabilização passaram a predominar e as práticas com base no fortalecimento industrial foram deixadas de lado. Passou a ocorrer uma concentração nas ações que objetivavam a estabilização econômica, combate à inflação e resolução dos problemas advindos dos desajustes externos.

A retomada do pensamento voltado para uma estratégia de desenvolvimento com base no fortalecimento da indústria do país aconteceu somente alguns anos mais tarde. Foi um marco neste sentido, a criação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) em 2004, que trouxe de volta as discussões voltadas para a promoção da indústria através do incentivo ao investimento, às práticas inovativas e à dinamização do parque industrial. No momento em que o país optou por voltar a trilhar um caminho em busca de desenvolvimento econômico (através da melhoria da competitividade) dando ênfase à política

industrial, mostrou-se clara a retomada do interesse nacional em desenvolver este setor, através da promoção da produtividade guiada pela inovação. Esse termo, que foi considerado por Kalecki (1954[1983]) como um “fator fundamental” do desenvolvimento econômico, daria as condições para o estabelecimento de uma estratégia voltada para uma ampla modificação estrutural e melhoria das condições econômicas e sociais verificadas através do fortalecimento da base produtiva.

Figura 2. A política industrial, seus pontos fundamentais e objetivos



Fonte: Elaboração da autora.

Como verificado no esquema acima, uma política industrial tem como um dos objetivos primordiais tornar a economia competitiva. Dessa forma, os formuladores destas políticas precisam estar comprometidos com o incentivo à pesquisa, investindo em conhecimento, infraestrutura, capacitação de mão de obra, dentre outros fatores. Além disso, devem se munir das informações referentes às iniciativas passadas para tornar a atual política mais eficaz em gerar crescimento para o país.

Estes fatores tornam-se fundamentais e imprescindíveis para que a política industrial seja efetiva, favorecendo a competitividade do setor, contribuindo para a melhoria dos indicadores econômicos e sociais e impulsionando o desenvolvimento do país. Sendo assim, a criação da Pitce em 2004 marcou a retomada das discussões e das ações com o intuito de promover uma política de caráter industrial para o país, afirmando a capacidade deste setor em fazer com que a economia prospere.

3.1 AS AÇÕES DE POLÍTICA INDUSTRIAL NOS ÚLTIMOS 70 ANOS: Os ciclos de investimento e desenvolvimento no Brasil segundo a perspectiva kaleckiana

É sabido que as primeiras ações nacionais voltadas para a formação de uma base manufatureira no país passaram a ocorrer em meados da década de 1930 e, desde então, o país vivenciou períodos em que o setor produtivo industrial recebeu maiores ou menores esforços, que impactaram decisivamente nos resultados da indústria e da economia do país.

Considerando o fortalecimento das práticas voltadas para a promoção da indústria, pode-se afirmar que o início das ações direcionadas à criação de um parque industrial no Brasil se deu no ano de 1930 no Governo de Getúlio Vargas e a partir daquele momento, o país passou por diversas fases distintas, onde os objetivos voltados para a promoção da indústria ocorreram de maneira diferenciada, ora se mostrando positivos e em outros momentos, apresentando situações inibidoras do crescimento econômico. Os trinta anos seguintes podem ser caracterizados como o período em que a indústria começara a ser formada no Brasil. Estes foram anos de formação de uma base, até então praticamente inexistente.

Suzigan (1996) afirmou que no período anterior aos anos de 1930 não havia no Brasil uma preocupação sistêmica da política econômica com a promoção do desenvolvimento industrial. No entender deste autor, uma ação mais articulada e abrangente tendo em vista a industrialização começou a ser verificada nesta mesma década, com o processo de substituição de importações iniciado no primeiro mandato de Getúlio Vargas (1930-1945), atingindo um maior grau de coordenação a partir da segunda metade da década de 50 com o advento do Plano de Metas.

O ano de 1930 pode ser considerado como um marco inicial para a política industrial brasileira de caráter nacional, que começou a ser aplicada inicialmente para atender às crescentes necessidades dos trabalhadores assalariados que passaram a ter suas rendas aumentadas muito pelos transbordamentos positivos vindos do bom desempenho do setor cafeeiro, até então, dominante no país. Além disso, nesse período, os efeitos da crise de 1929 acabaram por prejudicar fortemente as exportações mundiais, fazendo com que a necessidade de se estimular a produção doméstica fosse ainda maior.

A partir deste ano, o então presidente Getúlio Vargas passou a direcionar pela primeira vez na história do país, esforços declarados em favor da manufatura nacional. Foi colocada em

prática a política de substituição de importações, que se tornou a primeira estratégia da economia brasileira para favorecer a produção industrial nacional, que se deu inicialmente através da fabricação de bens de consumo não duráveis (em 1939, 2/3 da produção manufatureira nacional era composta por produtos têxteis, alimentícios e bebidas) (SUZIGAN, 1996).

Assim, realiza-se neste ponto uma análise do período iniciado a partir da década de 1930, com base na periodização proposta por Conceição Tavares (1998)²⁶ na tentativa de mostrar os períodos em que a política industrial brasileira foi mais ativa e gerou resultados expressivos para o país, condizente com os momentos de expansão e prosperidade da economia. O objetivo aqui foi verificar se os ciclos de investimento e crescimento observados na economia Brasileira estão de acordo com a ideia defendida por Kalecki, que afirmou que estes coincidem com os momentos de expansão da produção industrial e, por fim, da economia. Nesse sentido, buscou-se a seguir verificar esta relação e mostrar como as contribuições de Kalecki podem ser percebidas na dinâmica econômica brasileira.

Segundo Kalecki, é o nível de investimentos realizado aquele capaz de impulsionar uma economia. Sendo assim, momentos em que estes investimentos se apresentam em maior quantidade devem compor períodos de crescimento e desenvolvimento econômico mais expressivos, enquanto que nos períodos em que estes investimentos são diminutos, passaria a ocorrer uma situação de depressão, com queda nos principais indicadores econômicos e produtivos, dentre os quais se destacam o Produto Interno Bruto (PIB). Além disso, para o autor, a capacidade de investir está diretamente relacionada com o nível da atividade econômica e da taxa de modificação desse nível. Mais especificamente, o nível de investimentos em um ano ou período “t” vai depender da capacidade da atividade econômica do período anterior “t-1”. É essa situação que proporciona a dinamicidade do processo envolvendo investimento capaz de favorecer o desenvolvimento econômico.

Sendo assim, buscou-se traçar, a partir deste momento, os períodos onde a economia brasileira apresentou uma situação mais favorável, verificada principalmente através da elevação dos níveis de investimento direto e da participação da indústria de transformação no PIB. Propôs-se verificar se há, de fato, uma relação positiva entre os períodos de maior investimento e de maior participação da indústria no PIB do Brasil com o desempenho deste,

²⁶ Tavares (1998) começa essa periodização a partir do ano de 1955, ressaltando que este ano marcara o início de uma etapa de recuperação da indústria nacional. O presente trabalho começa a fazer essa periodização a partir do ano de 1930, considerado o marco para o início da industrialização brasileira e, por tanto, devendo ser considerado.

que, de acordo com a definição do Banco Mundial (2013), é a soma do valor adicionado bruto de todos os bens produzidos em uma economia.

O PIB é um dos indicadores mais importantes da macroeconomia, sendo que possui a capacidade de mensurar o nível da atividade econômica de um país em determinado período de tempo. Dessa forma, a mensuração desta variável serve para indicar se uma economia está crescendo ou não.

Considerando o período entre 1930 a 2013, essa análise foi realizada seguindo preferencialmente a periodização dos ciclos de crescimento da economia feita por Tavares (1998)²⁷, como descrito acima e apresentada na Tabela 1.

A análise de dados foi empreendida considerando o período que se inicia alguns anos após a década de 1930, mais especificamente no ano de 1947, no mandato do Presidente Dutra. A partir desse período, podem ser encontrados nas bases de dados consideradas, os dados sobre os principais indicadores econômicos disponíveis referentes ao grau de investimento, participação da indústria no PIB e o desempenho da economia.

²⁷ A periodização dos ciclos de crescimento da economia brasileira realizada por Tavares (1998) compreende o período de 1955 a 1977. Para o presente trabalho, estendemos essa periodização, incluindo o período anterior (a partir de 1930) e posterior à análise empreendida pela autora, cobrindo até o ano de 2013, lembrando que os dados utilizados são baseados nas estatísticas oficiais do IBGE e Ipeadata, que, até o presente momento, disponibilizam os valores correspondentes entre os anos de 1947 a 2012.

Tabela 1. Ciclos de crescimento da economia brasileira: 1947 a 2013

Período	Caracterização	Descrição
1947 – 1954	Expansão Inicial	Criação da uma base industrial no Brasil.
1955 – 1959	Expansão	Início do crescimento da indústria de forma cíclica; Investimento industrial passa a crescer, em média, 22% ao ano.
1960 – 1967	Depressão	1960: inicia a redução de direcionamento de recursos para a indústria; A participação industrial no PIB cai de 27,13% em 1962 para 25,5% em 1967; 1963 - auge da depressão.
1968 – 1974	Expansão	Aceleração do crescimento econômico; Milagre Econômico (1969 - 1973); Taxa de investimento passa de 18% para 27% no período.
1975 – 1977	Depressão	Desaceleração do ciclo de crescimento econômico; * Início da tendência recessiva que foi verificada com maior intensidade na década de 1980.
1978 – 2003	Depressão/Ajuste/Estagnação	Década de 1980 - década perdida; Década de 1990 - período de ajustes: busca incessante pela estabilização econômica; Política industrial inativa.
2004 - 2013	Recuperação da estagnação/Expansão econômica	Retomada das ações pró indústria; Ativação da política industrial iniciando com a Pitce.

Fonte: Tavares (1998).

Elaboração da autora com base na classificação realizada por Tavares (1998).

Nos anos após 1930, a manufatura nacional passou a se apresentar de maneira bastante expressiva, crescendo aproximadamente 100% entre os anos de 1933 a 1939. Porém, esse crescimento do setor manufatureiro se deu com base nos processos mais básicos e, ainda de acordo com Suzigan (1996), sua maior expressão passou a ser verificada, de fato, a partir do ano de 1947, com a criação do Plano Salte, estabelecido no governo do Presidente Dutra (1946 - 1950). Este plano teve como principal objetivo estimular o desenvolvimento em áreas estratégicas, sendo elas: saúde, alimentação, transporte e energia. Esse direcionamento de ações

passou a ser um diferencial com relação aos anos anteriores, onde o desenvolvimento da manufatura ainda não tinha antecedentes para se apoiar.

Porém, Suzigan e Furtado (2006) afirmaram que foi entre o período pós guerras e o final dos anos de 1970 que a industrialização passou a ter maior importância na agenda de política nacional. Para Suzigan (1996), foi a partir dos anos de 1950, especificamente no segundo governo de Vargas, que começou a ser formada uma base de planejamento voltada para a promoção industrial.

Ainda com relação ao Plano Salte, apesar de este ter assumido a necessidade de investimentos em áreas específicas, que cobriam também o setor de manufaturados, ele não foi considerado como uma estratégia declarada de política industrial. O mesmo foi fadado ao fracasso, muito por causa da elevada inflação da economia brasileira, que dificultou a aplicação de suas ações, acarretando em perdas significativas para a sociedade. Esse quadro fez cair a credibilidade no plano e a confiança no presidente.

De acordo com Coronel *et al.* (2012), a primeira ação coordenada voltada à promoção do setor industrial brasileiro ocorreu, de fato, no segundo governo de Getúlio Vargas (1951 - 1954), com a expressiva participação do Estado nos projetos visando a modernização da indústria de base nacional.

Posteriormente, a estratégia de fomento ao setor industrial de forma mais ampla correu no governo de Juscelino Kubitschek (1956 - 1961), mais precisamente com a implantação do Plano de Metas, que ressaltou a necessidade de promoção do setor industrial com ênfase na indústria de bens de consumo duráveis. De acordo com o BNDES (1996), entre 1955 e 1961, mais de US\$ 2 bilhões foram investidos na indústria brasileira por meio de financiamentos ou capital de risco que ingressaram no país, sendo que deste total, mais de 80% foram direcionados para setores básicos, com destaque para as indústrias automobilística e siderúrgica. Junto a isso, a maior parte do influxo de capital no período estava ligada a esquemas de financiamentos de importações de máquinas e equipamentos, direcionadas, principalmente, para os setores elétricos, de transporte e indústrias de base (BNDES, 1996). Ainda segundo a instituição, o total de investimentos para a indústria passou de US\$ 15,2 em 1955 para US\$ 84,8 em 1960 (BNDES/Sumoc, 1996).

Para Tavares (1998), a partir da segunda metade da década de 1950 o crescimento da indústria brasileira passou a apresentar um caráter acentuadamente cíclico, devido, principalmente, à estrutura setorialmente desequilibrada de crescimento da própria indústria que, mesmo já apresentando setores líderes, se mostrou incapaz de sustentar o seu auto crescimento, levando a períodos posteriores de menor investimento.

Segundo a autora, os subsetores da indústria que a partir daquele momento passaram a ser os líderes (devido a rápida expansão da demanda de seus produtos finais), como por exemplo o setor industrial automobilístico, tiveram o ritmo de crescimento em investimento e de produção corrente acelerados, mas sem serem capazes de se auto sustentar por períodos muito longos. Tavares afirmou que o crescimento e a manutenção do mesmo para estes subsetores da indústria dependeriam, para a ampliação de sua capacidade produtiva, de decisões autônomas de investimento, sendo que o Estado passaria a desempenhar um papel decisivo²⁸.

No segundo governo Vargas, os diagnósticos apresentados pela Comissão Mista Brasil - Estados Unidos (CMBEU, 1951) e pelo grupo misto CEPAL/BNDES a respeito dos problemas estruturais da economia brasileira levaram a Comissão de Desenvolvimento Industrial (CDI) a elaborar um Programa Geral de Industrialização. Este programa não foi formalizado, mas deu as bases institucionais e de diagnósticos que contribuíram para a criação do Plano de Metas no Governo Kubitschek (1956 - 1961), que segundo Lessa (1981) constituiu, na época, a mais sólida decisão consciente em prol da industrialização da história econômica do país.

Tavares (1998) afirmou que entre 1955 e 1959, o investimento no setor industrial cresceu 22% ao ano, sendo puxado, principalmente pelos investimentos destinados às indústrias de materiais de transporte, material elétrico e mecânico, que cresceram em média, 80%, 38% e 43% respectivamente. Ainda segundo a autora, o bom desempenho desses subsetores fez com que o investimento total da indústria passasse de 12% para 38% no período.

Orenstein e Sochaczewski (1989) afirmaram que o Plano de Metas foi aplicado com o total apoio do setor público, contemplando investimentos públicos e privados em cinco áreas ditas principais: energia, transporte, alimentação, indústrias de base e educação. Energia e transportes foram as principais áreas de investimento, com 71,3% do total de recursos, a cargo quase que integralmente do setor público. Para as indústrias de base, foram previstos 22,3% dos investimentos totais, a cargo principalmente do setor privado ou do financiamento do mesmo por entidades públicas. As metas de educação e alimentação receberam 6,4% dos recursos (ORENSTEIN & SOCHACZEWSKI, 1989). Este plano foi considerado por muitos como a primeira experiência efetiva de planejamento do desenvolvimento industrial como elemento central de uma estratégia abrangente de desenvolvimento econômico²⁹.

²⁸ Tavares (1998) também ressaltou a grande importância do capital internacional que, em associação com a atuação do Estado, seriam fundamentais aos investimentos na indústria.

²⁹ Suzigan (1996) afirmou que a prática de estabelecer metas setoriais só foi formalizada a partir do Plano de Metas. Porém, mesmo na década de 30 e 40 alguns setores da indústria já haviam sido objeto de ações específicas visando o seu desenvolvimento. Essas metas envolveram indústrias produtoras de insumos básicos. A partir dos

O rápido crescimento industrial verificado na década foi marcado principalmente pelo aumento significativo da participação da indústria no PIB, que, de acordo com o IBGE/SCN (2000) passou de 22,01% em 1956 para 27,85% em 1961. Dessa forma, verificou-se um aumento nas ações de promoção aos setores mais intensivos em capital e tecnologia, com destaque para os subsetores automobilístico (que contou com uma expressiva injeção de capital estrangeiro), metalúrgico e químico. A taxa de crescimento da produção destes bens foi bastante significativa e, de 1955 a 1962, bens de transporte e comunicação tiveram aumento de mais de 700% e 400%, respectivamente.

Estes valores contrastaram com o aumento dos setores têxtil e de alimentos, que tiveram elevação de mais de 34% e 54%, respectivamente, para o mesmo período. Além disso, contribuíram para mostrar como a indução para a promoção de indústria de bens de capital e bens com forte base tecnológica foram estimulados no período, havendo perceptível mudança no direcionamento da produção industrial, que começou a se apoiar no fortalecimento tecnológico para aumento e melhoria da produção.

A Tabela 2 mostra resultados relacionados às metas do plano, ressaltando seus resultados alcançados.

Tabela 2. Plano de Metas, previsões e resultados (1957 a 1961)

	Previsão	Realizado	%
Energia Elétrica (1.000 Kw)	2.000	1.650	82,5
Carvão (1.000 ton.)	1.000	230	23,0
Petróleo-Produção (1.000 barris/dia)	96	75	78,1
Petróleo-Refino (1.000 barris/dia)	200	52	26,0
Ferrovias (1.000 Km)	3	1	33,3
Rodovias-Construção (1.000 Km)	13	17	130,8
Rodovias-Pavimentação (1.000 Km)	5		
Aço (1.000 ton)	1.100	650	59,1
Cimento (1.000 ton)	1.400	870	62,1
Carros e Caminhões (1.000 unid.)	170	133	78,2
Nacionalização (Carros) (%)	90	75	83,3
Nacionalização (Caminhões) (%)	95	74	77,9

Fonte: Orenstein, L.; Sochaczewski, A./Banco do Brasil Relatório e Anuário Estatístico (1989).

As ações em busca de promoção de áreas selecionadas, dentre elas a indústria, se refletiram positivamente nos resultados econômicos, e assim como o aumento da participação

anos 50 foram incluídas as indústrias de química pesada, mecânica e elétrica pesada, matérias de transporte e construção naval.

da indústria no PIB, este indicador também cresceu, apresentando uma taxa anual de aproximadamente 8%, significando uma elevação de 5,1% ao ano da renda per capita (ORENSTEIN & SOCHACZEWSKI, 1989).

Para Orenstein e Sochaczewski (1989), o Plano de Metas representou um impulso significativo ao desenvolvimento da economia, principalmente devido ao estímulo ao setor industrial, sua modernização e a implementação de novos ramos. Porém, um dos principais problemas gerados a partir do plano estava ligado à falta de definição dos mecanismos de financiamento dos grandes projetos e metas estipuladas, o que contribuiu para, no final dos anos de 1950, sobrecarregar o sistema monetário do país, onde a inflação já se mostrava elevada. Esse quadro passou a determinar um período de instabilidade, onde as ações de controle inflacionário, contenção de gastos e pagamento de dívidas passaram a predominar, marcando o início da década seguinte.

O início dos anos de 1960 marcou um período bastante conturbado para a economia e política nacionais, onde o direcionamento de ações voltadas para a indústria passou a ser reduzido. Nesta fase, compreendida entre os anos de 1961 a 1967, a indústria passou a sofrer com um quadro bastante desfavorável, bem aquém daquele verificado nos anos que compreenderam o bem sucedido Plano de Metas. Os primeiros anos da década de 60 herdaram ainda a conta dos grandiosos investimentos realizados pelo governo de JK, levando a desequilíbrios na balança de pagamentos e ao crescimento significativo do déficit público (BNDES, 2013).

De acordo com de Paiva Abreu (1995), Jânio Quadros assumiu a presidência da República em 1961, herdando um quadro de dificuldades provenientes do governo anterior. Essas dificuldades estavam relacionadas à aceleração inflacionária, indisciplina fiscal e a deterioração da balança de pagamentos. Nesse contexto, o governo anunciou a criação do Plano Trienal, que pretendia combater tais desajustes, buscando o controle da inflação e a retomada do crescimento econômico. Nesse período, a participação da indústria no PIB diminuiu, passando de 27,13% em 1962 para 25,51% em 1967 (IBGE/SCN, 2000). O plano fracassou e a situação econômica do país se agravou, o que culminou com o Golpe Militar em 1964, com reformas institucionais e um regime extremamente autoritário que levou ao abandono do planejamento voltado para o desenvolvimento industrial.

Os anos que se seguiram marcaram um período onde o objetivo de estabilização e controle da inflação predominaram, com os esforços voltados para ações capazes de resolver os desajustes. Essas ações levaram o país a alguns anos de contido crescimento, que passou a se

acelerar no final da década de 1960, levando à caracterização de uma nova fase, que compreenderia os anos de 1967 a 1974.

De acordo com estudo realizado pelo BNDES (2002), a partir de 1967 o país começou a superar a crise iniciada no começo da década, retomando o seu crescimento. Em 1968, a economia cresceu 9,3%, graças ao desempenho da indústria, que se expandiu 15,5%. O incremento baseava-se na existência de uma enorme capacidade ociosa: em 1967, a capacidade produtiva ocupada era apenas 75% do que fora em 1961.

Essa fase pró indústria foi considerada por Tavares (1998) como uma etapa de recuperação no ciclo da expansão industrial do Brasil. Segundo a autora, a Reforma Fiscal e Financeira realizada em 1966 contribuíram para a melhoria das condições de financiamento do gasto público corrente e de investimentos tradicionais direcionados à construção civil. Além disso, as ações direcionadas para a promoção do crédito ao consumidor fizeram aquecer a demanda, principalmente aquela direcionada ao setor automobilístico e de outros bens de consumo duráveis. Tavares ainda afirmou que a elevação no nível dos incentivos à exportação favoreceu a produção de têxteis, calçados e maquinaria, contribuindo com cerca de 18% do incremento de demanda final de bens de consumo não duráveis.

Através destas constatações, Tavares (1998) ressaltou que a maioria das ações realizadas neste período contribuiu para uma recuperação significativa do setor industrial, impactando diretamente na geração de emprego e renda da população urbana, o que proporcionou a realimentação da demanda, gerando incentivos ainda maiores para o aumento dos investimentos e promoção de técnicas produtivas.

Para a autora, a elevação dos níveis de consumo de bens duráveis e o aumento dos investimentos públicos levaram a encadeamentos das relações interindustriais, reativando a demanda interna dos demais setores da indústria de transformação, essencial ao crescimento da economia de maneira sólida.

Entre os anos de 1970 a 1975, o número de estabelecimentos da indústria de transformação passou de 70.343 para 106.106 unidades, e os investimentos destinados para o setor aumentaram em mais de 86% (IBGE, 2007).

O elevado crescimento da economia levou ao “Milagre Econômico Brasileiro”, onde os resultados expressivos da economia, principalmente entre os anos de 1969 a 1973, contribuíram para que as discussões sobre a busca pelo desenvolvimento econômico retornassem, principalmente através dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND)³⁰.

³⁰ Plano Nacional de Desenvolvimento I (I PND) – 1972 a 1974.

Segundo Veloso *et al.* (2008), durante o período de 1968 a 1973, o PIB do Brasil cresceu a uma taxa de 11,1% a.a., enquanto que no período de 1964 a 1976, este crescimento havia sido de 4,2% a.a. Ainda segundo os autores, no período do Milagre, ocorreram taxas bastante expressivas de crescimento econômico e, ao mesmo tempo, a inflação se mostrou declinante, como pode ser verificado na tabela 3.

Tabela 3. Brasil: Indicadores macroeconômicos selecionados - 1968 a 1973

Indicadores selecionados	1968	1969	1970	1971	1972	1973
Taxa de crescimento do PIB	9,8	9,5	10,4	11,3	11,9	14,0
Inflação (IGP, %)	25,5	19,3	19,3	19,5	15,7	15,6
Taxa de crescimento das exportações em U\$S (%)	13,7	22,9	18,5	6,0	37,4	55,3
Taxa de crescimento das importações em U\$S (%)	28,7	7,4	25,8	29,5	30,3	46,3

Fonte: Veloso *et al.*, 2008.

Enquanto a taxa de crescimento do PIB acelerou-se ao longo do tempo, elevando-se de 9,8% a.a. em 1968 para 14% a.a em 1973, a inflação, medida pelo Índice Geral de Preço (IGP), declinou de 25,5% para 15,6% durante o período. Além disso, a taxa de crescimento das exportações se elevou de maneira expressiva, passando de 13,7% em 1968 para 55,5% em 1973. As importações também se elevaram, mas em menores proporções.

Tavares (1998) afirmou que a retomada do crescimento da indústria levou a uma elevação na taxa de acumulação de capital na indústria de transformação, contribuindo para que, a partir de 1971, a produção de bens de capital se acelerasse. Ainda segundo ela, a taxa global de investimento na economia passou de 18% para 27% nesse período.

Para Suzigan (1996), foi a partir da década de 70 que as políticas de fomento começaram a ser sistematizadas, criando um amplo sistema de subsídio à formação de capital industrial, com incentivo às pequenas e médias empresas e ao fomento ao desenvolvimento tecnológico através de planos indicativos e um aparato institucional específico. Estes foram considerados pelo autor como sendo o “embrião” do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT), criado em 1972 com o objetivo de estrutura o setor de ciência e tecnologia na administração pública federal³¹.

Segundo o BNDES (2002), o I PND, que foi criado sob a responsabilidade do ministro do Planejamento, João Paulo dos Reis Velloso, estabeleceu as diretrizes para o período 1972/1974, prevendo um crescimento do PIB em torno de 8% a 9% ao ano, uma inflação anual

Plano Nacional de Desenvolvimento II (II PND) – 1975 – 1979.

³¹ O SNDCT tem como órgão central o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq).

abaixo dos 20% e um aumento das reservas cambiais em pelo menos US\$ 100 milhões. O setor automobilístico era uma das principais atividades produtivas no Brasil. Desde meados da década de 60, o governo abriu o mercado brasileiro às montadoras General Motors, Ford e Chrysler, permitindo que fabricassem no Brasil não apenas veículos populares (como ocorreu nas políticas dos anos 50), mas também carros médios e grandes, segundo os padrões americanos. Segundo o Banco, em poucos anos, a produção automotiva conheceu um avanço gigantesco, crescendo três vezes mais que a média do setor industrial brasileiro na época. Tudo isso implicava a necessidade de uma indústria de base capaz de suprir com insumos o setor automobilístico (BNDES, 2002).

O II PND, criado no Governo de Ernesto Geisel (1974 – 1979) e aprovado pela Lei n.º. 6.151, de 1974, foi um plano de investimento que buscou “[...] consolidar um modelo brasileiro de capitalismo industrial” (BRASIL, 1974, p. 37), com crescimento de 10% ao ano do PIB, 12% na indústria e 7% na agricultura. Segundo Fonseca e Moreira (2012), diante da crise do balanço de pagamentos, propunha o aumento de 2,5 vezes no *quantum* das exportações entre 1974 a 1979. A diminuição das importações ocorreria por meio de um programa de substituição de importações nos setores de bens de capital e insumos básicos (química pesada, siderurgia, metais não ferrosos e minerais não metálicos), ao lado da elevação da produção nacional de petróleo e a ampliação da geração de energia elétrica.

Para os autores, há certa tendência na literatura em reconhecer o II PND como a mais ampla experiência de planejamento econômico no Brasil depois do Plano de Metas. Neste mesmo sentido, Suzigan (1996), afirmou que o Plano de Metas e o II PND foram os mais importantes casos declarados de política industrial no Brasil até então, sendo que, em uma perspectiva histórica, o período de atuação desses planos foram os únicos em que a política industrial foi implantada em sentido amplo, desconsiderando o cenário atual da economia brasileira e que, além disso, o setor apresentou resultados positivos e expressivos para a economia, como será verificado nas ilustrações propostas mais adiantes na presente dissertação.

Ainda segundo Suzigan (1996), em ambos os planos, haviam mecanismos formais de coordenação dos instrumentos de políticas auxiliares entre si e com a política macroeconômica, havendo uma opção política para o desenvolvimento industrial do país, mesmo sob governos totalmente distintos³².

³² “No governo Kubitscheck, a estratégia política consistiu na organização de uma “administração paralela” (Benevides, 1976: 224 – 34): os grupos executivos, grupos de trabalho e outros órgãos de política econômica definiam as políticas, criavam os instrumentos e orientavam recursos para sua implementação “independentemente do apoio específico do congresso” (Benevides, 1976: 226). No II PND, o governo autoritário centralizava o

Nos dois referidos planos, os investimentos em infraestrutura e educação constituíram objetivos específicos, sendo que no Plano de Metas, energia, transporte e educação foram mais priorizados enquanto que no II PND, além de energia e transportes, um significativo volume de investimentos (muitos deles estatais) foi direcionado para a infraestrutura de armazenagem, comunicação e urbanização.

Assim, nos dois planos, a “política industrial preocupava-se especificamente de construir setores, procurando fazer com que a estrutura produtiva convergisse para o padrão das economias mais desenvolvidas” (SUZIGAN & FURTADO, 2002, p. 170). Em síntese, Suzigan (1996) afirmou que nestes dois planos, assumidos como experiências de política industrial, o desenvolvimento desse setor foi uma decisão política como parte de uma estratégia que visava o desenvolvimento econômico, tendo a indústria um papel central, ideia totalmente condizente com a proposta por Kalecki.

Eles foram amparados por um conjunto de instrumentos de políticas auxiliares que ofereceram proteção à produção para o mercado interno e incentivo à exportação; houve financiamento de capital para a indústria, exportação e para o desenvolvimento tecnológico.

Por fim, o autor ressaltou que essas duas experiências, em especial, foram fundamentais no sentido de direcionamento para as futuras ações embasadas na promoção industrial. No seu entender, as experiências advindas do Plano de Metas e do II PND possibilitaram a estruturação da indústria de transformação, favorecendo o início da construção de um sistema nacional de desenvolvimento tecnológico, fundamental ao fortalecimento da indústria e a busca pela incorporação tecnológica. A importância destes planos, no que diz respeito a impulsionar a economia e a indústria foi tão visível que seus resultados foram verificados no bom desempenho dos indicadores econômicos.

A implantação do II PND em 1975 foi uma experiência efetiva no que diz respeito à coordenação de ações em busca do desenvolvimento econômico, ressaltando um maior volume de investimentos públicos e privados, direcionados principalmente ao setor industrial e à infraestrutura econômica, social e de ciência e tecnologia do país. Foram ainda abraçados pelos investimentos os setores de bens de capital e indústria de tecnologia avançada.

Nesse período, a aceleração da industrialização e do crescimento econômico apontou para o início de uma mudança no padrão de inserção internacional dos produtos nacionais, que, embasados nos objetivos da política industrial, levariam o país a deixar de ser exportador

comando da política econômica no CDE e alijava o Congresso do jogo político econômico”. (SUZIGAN, W. 1996: p. 11).

apenas de *commodities*, aumentando a sua importância quanto à produção e exportação de manufaturados com uma base tecnológica crescente.

Ocorre que, a partir de 1974, o país se deparou com um quadro extremamente desfavorável. De acordo com Tavares (1998), de 1974 a 1977 houve uma desaceleração deste ciclo. Segundo a autora, o esforço de investimentos que elevou fortemente a acumulação de capital entre os anos de 1970 a 1973 começou a cair, levando a uma reversão do ciclo, conduzindo a uma fase de depressão nos moldes dos ciclos propostos por Kalecki. Ainda segundo a autora, a partir de 1974 a produção industrial se desacelerou, principalmente aquela relacionada à produção de bens de consumo, levando a uma tendência recessiva que acabou por sendo agravada na década de 1980.

Apesar do forte crescimento da taxa de acumulação de capital nos setores de indústria básica, garantido em boa parte pelo setor público, a dimensão relativa do setor de bens de capital é insuficiente para que gere “demanda autônoma” capaz de realimentar a sua própria demanda e a demanda conjunta de bens de produção. Assim não pode gerar uma expansão da renda e do emprego capaz de assegurar um ritmo global de crescimento da produção industrial e da capacidade produtiva que se mantenha em equilíbrio dinâmico (TAVARES, 1998, p. 102).

Até o ano de 1977, o investimento público global continuou crescendo de maneira sustentada, favorecendo com que a reversão do ciclo de crescimento ocorresse de maneira mais amena do que aquela verificada em meados de 1963 (TAVARES, 1998). De acordo com a série de dados estatísticos do IBGE, o valor absoluto dos investimentos na indústria de transformação em 1977 foi de R\$ 121.653.497,00, contrastando com o valor de R\$ 6.119.487 de 1970 (IBGE, 1990).

Nesse momento, Tavares (1998) ressaltou o importante papel do setor público como investidor, sendo que suas ações favoreceram a manutenção de uma situação um pouco mais confortável. Porém, ainda segundo a autora, esse tipo de atuação do Estado tem caráter temporário, sendo que, no longo prazo, é o investimento privado aquele capaz de sustentar uma economia. Ela confirmou suas suposições afirmando que, apesar de, no final dos anos de 1970, a reversão da crise tenha ocorrido de maneira mais amena, o preço foi pago anos mais tarde.

Os efeitos da depressão começaram a ser sentidos de maneira mais efetiva por volta dos anos de 1980, período em que, além da influência das crises internacionais, os investimentos de caráter público e os projetos em execução do governo passaram a cair drasticamente, favorecendo com que a década de 80 passasse a compor um dos períodos de maior depressão da economia brasileira.

Para o BNDES (2002), o aumento do preço internacional do petróleo e a subida vertiginosa dos juros no mercado do eurodólar abalaram o frágil equilíbrio das contas externas do Brasil. Ainda em 1982, a moratória mexicana³³ gerou desconfiança em relação aos países em desenvolvimento, agravando as dificuldades do Brasil com credores e investidores estrangeiros. Em 1983, o presidente Figueiredo assinou carta de intenções com o Fundo Monetário Internacional (FMI), onde o país se comprometeu a cumprir as metas de política monetária, fiscal, cambial e tarifária estabelecidas, de acordo com a orientação monetarista ortodoxa do Fundo. No mesmo ano, o PIB decresceu, apresentando uma variação anual de -2,93% (IBGE, 1990), e a participação da indústria de transformação no PIB, -5,82%. Como resultado, houve queda na taxa de emprego, e um declínio de 7,3% na renda per capita brasileira.

O estudo do BNDES (2002) apontou que, dentro do setor industrial, o segmento mais atingido foi o de bens de capital, contribuindo para o início de uma nova fase, onde a produção industrial começou a ser prejudicada, iniciando o mais longo período de hibernação do desenvolvimento produtivo da indústria do país.

Coronel *et al.* (2012) afirmaram que na década de 1980, as altas taxas de inflação e a elevada dívida externa dificultaram a priorização da política industrial. Esse período também marcou uma fase seguinte do ciclo de investimentos na indústria, compreendendo os anos após 1975 até o ano de 2004, maior período onde as ações em apoio à indústria ficaram menos ativas.

As crises internacionais, desajustes internos e uma série de ações antidemocráticas levaram a década de 80 a ser caracterizada como a “década perdida”. A inflação elevada, o protecionismo excessivo e não seletivo, a incapacidade de conseguir investimentos e demais problemas tornaram o ambiente nacional extremamente desestimulador e caótico, onde o problema da inflação assolava qualquer outra tentativa de política que não fosse a busca incessante pelo seu controle. Nesse período, o fomento industrial teve pouco, ou quase nenhum resultado prático.

Esse quadro favoreceu as ideias contrárias à adoção de políticas industriais, notadamente pelo fato de que a pouca efetividade verificada contribuiu muito pouco para que os objetivos fossem alcançados. Junto a isso, o quadro econômico externo desfavorável devido

³³ Em 21 de agosto de 1982 o governo do México declara moratória da sua dívida externa, alterando completamente o ambiente econômico para os países em desenvolvimento, que sofreram com a queda abrupta na oferta de crédito devido ao ambiente de desconfiança gerado (Ricardo Orlandini, 1982).

à crise do petróleo e a elevação dos juros fizeram com que a situação ficasse ainda pior, já que o país era fortemente dependente do desempenho econômica internacional.

A inflação se intensificou, atingindo níveis bastante elevados, tornando-se o problema mais importante, de tal modo que o objetivo de estabilização da economia passou a ser o único alvo das decisões políticas e econômicas do país, tornando a década de 1980, perdida, principalmente se considerar a intensificação tecnológica e a capacidade de crescimento da indústria.

Para Suzigan e Furtado (2002), a partir de 1981 passou a ocorrer uma reversão do processo histórico, onde uma involução de tecnologias passou a ser observada. Para os autores, o desenvolvimentismo e o intervencionismo estatal perderam espaço, e os objetivos de estabilização e controle da inflação passaram a predominar.

Assim, as ações voltadas para a promoção industrial foram delegadas a um segundo plano, inviabilizando a política industrial, que passou por um longo período de hibernação, voltando a fazer parte das discussões políticas, principalmente após os anos 2000.

Todas as formas de coordenação foram abandonadas. A sequência de planos de desenvolvimento econômico e de desenvolvimento científico e tecnológico foi interrompida, metas e programas setoriais foram desativados. Os instrumentos de políticas que antes serviam à industrialização passaram a ser administrados de acordo com os objetivos de estabilização econômica (SUZIGAN & FURTADO, 2002, p. 172).

As décadas de 1980 e 1990 foram os períodos recentes da história econômica brasileira onde o objetivo de estabilização e combate a inflação predominaram, combinados com a crescente globalização e os processos de privatização, ficando as medidas voltadas para a necessidade de crescimento em segundo plano.

Imperaram planos e medidas que buscavam a estabilidade da moeda e as políticas de fomento à indústria foram praticamente abandonadas, como o incentivo à formação profissional e os investimentos em desenvolvimento e pesquisa.

A grande abertura ao investimento direto estrangeiro, principalmente no final dos anos 80 e início da década de 1990 e a redução do papel do Estado como agente de desenvolvimento industrial culminou em ações que desfavoreceram a promoção deste setor e levaram a um intenso processo de privatizações. Em 1990, os investimentos estrangeiros diretos no Brasil somaram US\$ 989 milhões, enquanto que no ano de 1996, estes subiram para US\$ 11.200 milhões (IMF, 2011). Esse quadro favoreceu a entrada das multinacionais e impulsionou as privatizações, fazendo com que a indústria doméstica, que já estava enfraquecida devido aos

muitos anos de atraso e estagnação, ficasse à mercê da concorrência acirrada por parte das companhias estrangeiras. As principais empresas nacionais, que foram privatizadas através da aquisição por empresários estrangeiros foram a Usiminas, Gerdau, a Companhia Siderúrgica Nacional, Embratel, dentre outras. Esse quadro levou a um forte processo de desnacionalização da economia brasileira, desincentivando ainda mais a busca de crescimento econômico através da promoção industrial.

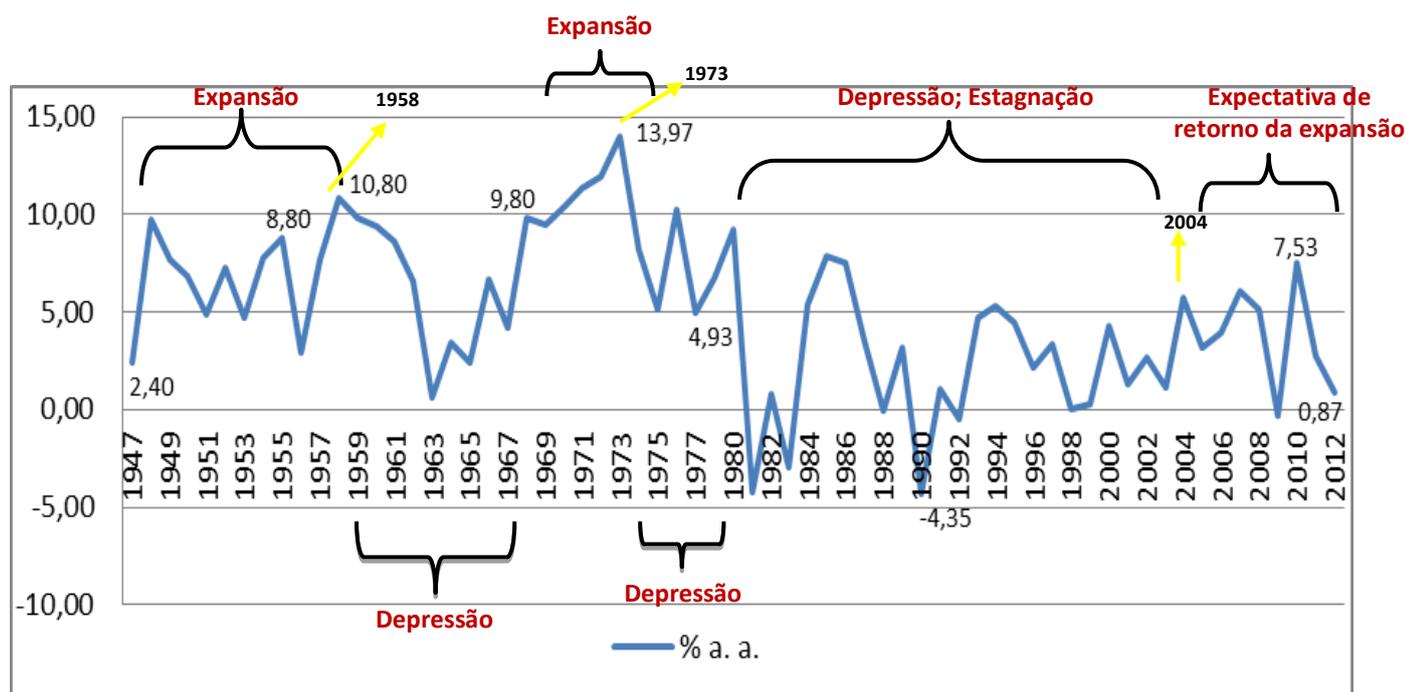
Dessa forma, pode se afirmar que desde o final da década de 1970, o Brasil vinha passando por um processo altamente desfavorecedor da indústria, que se iniciou com a reversão do último ciclo de crescimento (1967 a 1974), passando pelo período de reversão, que ocorrera no final da década de 1970 e, por fim, um longo período de crise, que afetou todas as esferas da economia nacional. A crise dos anos de 1980 foi tão significativa que o processo de sua reversão demoraria muito mais para ser verificado. Sendo assim, a década de 1990 passou a caracterizar um período de hibernação, onde todos os esforços pra a reversão da crise foram direcionados, e a busca pela estabilização e o controle da inflação impediram que os níveis da produção e investimento voltassem a subir.

Pode-se afirmar que este foi o mais longo período onde a economia se mostrou basicamente estagnada, principalmente considerando o setor produtivo industrial nacional.

Uma nova fase, que pode ser caracterizada como aquela que compreende os anos após 2000 e, especificamente o ano de 2004 com a criação da Pitce, foi marcada pela retomada das discussões e ações em favor da indústria, que buscariam iniciar o processo de reversão de um ciclo de depressão que perdurou no país por mais de duas décadas.

Para confirmar a periodização proposta Tavares (1998) e expandida pela autora da presente dissertação, tomou-se como base a variação do crescimento do PIB anual durante todo o período analisado. É através do desempenho deste indicador que buscou-se confirmar tal periodização proposta na tabela acima, verificando se nos períodos considerados por Tavares (1998) como sendo de expansão, a média do crescimento do PIB fora expressiva. Esta análise foi feita através da análise da Figura 3.

Figura 3. Crescimento do PIB - Brasil: 1947 a 2012 (% anual)



Fonte: IBGE/Ipeadata/WorldBank, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

Considerando os períodos de expansão e depressão propostos na Tabela 1 e através da representação da evolução do PIB apresentada acima, percebeu-se que no período inicial de análise entre 1947 a 1955, o crescimento médio do PIB foi de 6,6%. Entre 1955 e 1959, período considerado de expansão econômica, esse valor médio passara para 8%. Já, entre 1960 e 1967, ocorreria uma redução significativa, e a média passou a ser de apenas 5,23%, caracterizando um período de depressão, dada a grande retração do indicador se comparada com o período anterior.

Dando início a um novo período de expansão econômica, o ano de 1968 obteve crescimento do PIB na casa dos 9,4%, subindo muito em comparação com o ano anterior, onde o indicador marcou apenas 4,2% de crescimento. Até o ano de 1974, o país vivenciou as maiores taxas de crescimento do PIB, com média de 10,73%, alcançando o seu maior valor no ano de 1973, com 13,97%. Este ano marcou o auge do Milagre Econômico e através dos resultados do PIB, é possível comprovar o expressivo crescimento da economia, tendo suas maiores cifras, em toda a história.

Entre 1975 e 1978, a média de crescimento do PIB foi de apenas 6,78%, caindo aproximadamente 4% em relação à média anterior. Essa queda permitiu Tavares (1998) afirmar que este período correspondeu a um momento de depressão, fato que pode ser comprovado pelo crescimento mais contido do PIB e a situação de outros indicadores, como por exemplo, a

taxa de investimentos na economia e a participação da indústria de transformação no PIB, como serão observadas mais adiante.

Por fim, a partir de 1978 o país entra em uma situação adversa. Em vez de voltar a apresentar situações condizentes com a expansão econômica, os valores da economia nacional começaram a cair consideravelmente, iniciando um período de desajustes e baixo crescimento que iriam perdurar por muitos anos. A partir de então, a economia passou a conviver com um crescimento econômico bastante desproporcional, atingindo valores mais significativos em apenas alguns anos específicos, sem uma continuidade capaz de demonstrar a retomada de um período de expansão sustentado. De 1978 a 2003, a média do crescimento do PIB foi de apenas 2,6%, valor extremamente aquém daqueles verificados na economia brasileira na totalidade dos períodos anteriores. A Década Perdida contribuiu em muito para com esse valor e as ações em busca de estabilização dificultaram a retomada do crescimento econômico. Nesse período, destacaram-se, em especial, os anos de 1980, 1985 e 1986, como os únicos onde o crescimento anual do PIB superou a marca dos 7%.

É verdade que, neste longo período (iniciado em 1978), alguns anos apresentaram valores expressivos (apesar de serem considerados baixo, se comparados aos períodos de expansão anteriores), porém, a falta de continuidade verificada é um fator que impossibilitou que estes anos de bom desempenho econômico, influenciassem de forma sustentada, fazendo com que a situação do período como um todo se apresentasse de maneira mais robusta.

No Brasil, o ano de 2004 marcou o início de um período em que o país voltou a se comprometer com o crescimento sustentado da economia, afirmando a necessidade de melhorar os valores dos indicadores econômicos. Se tratando do crescimento do PIB, entre 2004 e 2012, a média fora de 3,87%, sendo puxada para cima devido aos melhores resultados apresentados nos anos de 2004, 2007 e 2010, onde o crescimento da variável foi de 5,71%, 6,09% e 7,25%, respectivamente. Porém, nos demais anos, os valores do crescimento do PIB ficaram entre a marca dos 3 e 4%, atingindo valor negativo em 2009, ápice da crise econômica mundial. Os dados oficiais do IBGE (2013) apontam que no ano de 2012, o PIB brasileiro obteve crescimento de aproximadamente 0,9%, o menor desde 2009, encolhendo 0,33%.

Desde o ano de 1947, o crescimento do PIB brasileiro vem ocorrendo de forma cada vez mais contida e os dados acima mostraram que nos últimos anos, o país vem amargando inexpressivo crescimento, situação desfavorável que passa a influenciar negativamente todos os setores da economia.

Ainda seguindo o objetivo de determinar a relação entre os períodos de maior crescimento econômico e o desempenho de alguns dos principais indicadores diretamente

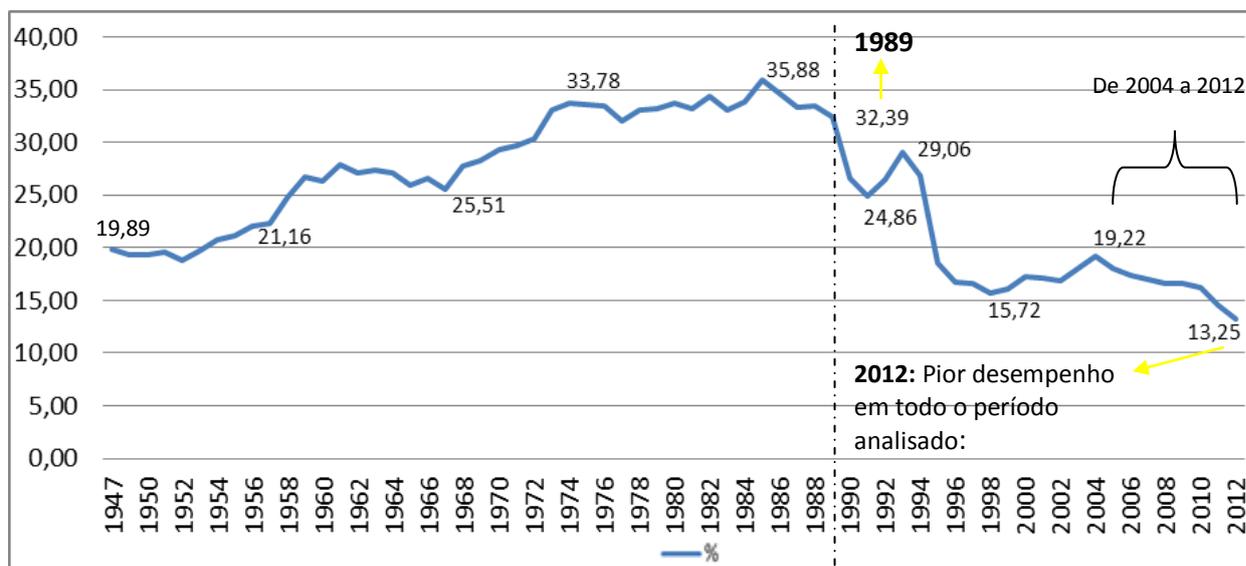
relacionados com a produção, buscou-se compreender também, como os ciclos de investimento nos moldes kaleckianos se relacionam com a produção, o incremento tecnológico e o desempenho da economia.

Empreendendo a análise para o mesmo período considerado anteriormente (1947 a 2013), buscou-se analisar a participação da indústria de transformação no PIB, assim como o nível de investimento na economia, fatores inter-relacionados que, de acordo com Kalecki, vão coordenar o processo em busca de desenvolvimento e crescimento econômico através da dinamização produtiva.

Considerando a importância do resultado do setor industrial, é através da participação da indústria de transformação nacional que este trabalho buscou analisar a hipótese principal levantada, de que a política industrial que vem sendo realizada nos últimos anos não está sendo exitosa no seu objetivo de proporcionar crescimento e desenvolvimento econômico para o país. O presente trabalho considerou que este indicador é um dos principais capazes de apontar de maneira precisa os resultados das ações de política industrial, se mostrando como um indicador pontual a respeito da dinâmica econômica, já que, assume-se aqui que é este o setor (que é o mais embasado em tecnologia) capaz de impulsionar o crescimento econômico do país.

Dessa forma, na Figura 4, apresentam-se os valores referentes à participação percentual da indústria de transformação no PIB brasileiro, referentes ao período compreendido entre 1947 (ano de início da disponibilidade dos dados) a 2012, último ano com dados disponibilizados pelo Ipeadata (2013). Foi possível verificar períodos de maior e menor participação da indústria, coincidindo com a periodização proposta anteriormente neste trabalho, referente aos momentos de crescimento e expansão econômica e os de estagnação e crise.

Figura 4. Participação da indústria de transformação no PIB: 1947 a 2012 (%)



Fonte: Ipeadata, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Ipeadata.

A partir de 1950, a participação da indústria de transformação no PIB começou a se elevar, sendo bastante expressiva principalmente nos anos que compreenderam o período do chamado Milagre Econômico, alcançando sua maior participação aproximadamente entre os anos de 1975 a 1985. Esses valores começaram a cair, encontrando em 1997 o seu mais baixo nível do período do milagre. Os resultados apontam um leve aumento da participação da indústria no PIB a partir de então, porém, este crescimento se mostrou bastante contido, alcançado seu maior resultado em 2005, onde a contribuição foi de 19,22% do PIB. Essa contribuição voltou a apresentar uma trajetória descendente e, em 2012, a contribuição foi de apenas 13,25%, a menor participação desde 1950. Para o Decomtec (2013), essa contida participação apresentada no ano de 2012 retrocedeu ao nível que o país tinha alcançado no início da década de 1950.

Segundo a periodização adotada, o intervalo entre 1955 e 1959 caracterizou o início de uma fase de crescimento econômico expressivo no Brasil, e como pode ser visto, também ocorreu o crescimento da participação da indústria no PIB, que passou de 21,16% no primeiro ano para 26,68% em 1959. Em 1960, houve uma pequena queda, e esse valor passou a ser de 26,32%, voltando a subir no ano seguinte, atingindo 27,86%, ano de maior participação da indústria no PIB.

A partir disso, uma fase seguinte se iniciou com uma participação mais estável da indústria de transformação no PIB. Os valores alcançaram um pico no ano de 1961, com 27,85% e, a partir daí, obtiveram uma leve queda, ficando na casa dos 27% até o ano de 1964.

Em 1965, essa queda foi maior e o indicador chegou a 25,51% em 1967. Neste período a participação da indústria no PIB não obteve grandes quedas, porém, não apresentou resultados de grande expressão, mantendo-se de maneira mais estável. Esse período pode ser considerado como um período depressivo, dada a incapacidade do setor em continuar elevando sua participação no PIB, como havia ocorrido anteriormente.

Em 1968, os valores deste indicador retomaram sua trajetória ascendente, iniciando com uma contribuição de 27,8% e atingindo o seu maior patamar (até então) no ano de 1974, com 33,78%. Essa fase de prosperidade da indústria levou a um dos períodos de maior expressão da economia brasileira, culminando com o Milagre Econômico. Nesse período os valores da participação da indústria de transformação no PIB permaneceram na casa dos 33%, situação que ultrapassou a fase de expansão.

Segundo a periodização adotada, o ano de 1974 marcou o início de um período desfavorável à economia brasileira e, conseqüentemente, à indústria, marcando o início de uma nova fase de depressão, que foi sentida, em seus primeiros anos de maneira bem mais amena, dada as condições favoráveis ainda resultantes do período do milagre.

Dessa forma, uma fase de depressão mais acentuada foi verificada, de fato, a partir da década de 1980. Neste ano, a participação percentual da indústria de transformação no produto nacional foi de 33,7%, caindo a partir de então.

Mesmo assim, como foi verificado na Figura 4, os níveis da participação da indústria no PIB permaneceram acima dos 33% até o ano de 1988. Nesse período, todos os problemas enfrentados pelo país na Década Perdida começaram a impactar fortemente no desempenho industrial, que caiu drasticamente, alcançando o nível de 26,54% em 1990, regredindo mais de 5,8%.

O ano de 1993 apresentou uma elevação expressiva dessa participação, chegando a 29,6%. Porém, o país entrou em um período de queda acentuada nos resultados industriais, como pôde ser verificado na representação gráfica. Desde então, a indústria de transformação nacional veio perdendo espaço na composição do PIB nacional, o que é extremamente prejudicial à economia, dada a suposição aceita neste trabalho de que é este o setor chave para o encadeamento de ações para o crescimento e desenvolvimento. Entre os anos de 1990 a 1999 a queda foi extremamente significativa, indo de 26,54% em 1990 para 15,72% no último ano (Ipeadata, 2013).

Essa queda acentuada permitiu afirmar a pouca expressão da indústria nacional no período, motivo pelo qual se tornou pertinente afirmar que as ações em prol da indústria foram estagnadas. Mesmo que determinadas ações estivessem ocorrendo neste sentido, estas foram

pouco ou nada efetivas em conseguir com que a indústria melhorasse sua posição na composição do produto interno do país.

A partir de 1999, a participação da indústria voltou a se elevar, porém, de forma bastante contida, alcançando níveis próximos aos 19% até o ano de 2003. É nesse momento que um dos questionamentos fundamentais do presente trabalho se mostram evidentes. A partir do ano de 2004, com a adoção declarada de uma política industrial objetivando favorecer a indústria nacional, e principalmente aquela voltada à alta tecnologia, seria de se esperar que o valor da participação da indústria de transformação no PIB começasse a se elevar, mesmo que de maneira contida a partir daquele ano. Porém o que pode ser verificado é uma situação contrária, indo em desacordo com a ideia de que após períodos de depressão, ocorre uma retomada do crescimento, embasado na indústria de alta tecnologia.

É sabido que nos últimos dez anos, o país passou por fundamentais transformações econômicas, sociais e estruturais e que, de certa forma, vem sendo mantida uma taxa de crescimento tímida, em comparação com as décadas de 1980 e 1990. Porém, este crescimento, até certo ponto aceitável, dada as condições da economia internacional dos últimos anos, está ocorrendo de forma desassociada ao desempenho da indústria nacional que nos últimos anos, vem se mostrando cada vez pior.

Como verificado na Figura 4 acima, a partir de 2004 até o ano de 2010, a participação da indústria de transformação no PIB caiu drasticamente, voltando a patamares verificados somente no período entre 1947 e 1955. Mais do que isso, em 2012, essa participação caiu mais ainda, atingindo o mais baixo nível de todo o período analisado (13,25%).

É verdade que a crise internacional dos últimos anos contribuiu de forma decisiva para a acentuação ainda maior desta queda, porém, torna-se inconsistente a verificação de resultados tão inexpressivos da indústria de transformação no período em que o país assumiu abertamente a adoção de uma política industrial como forma de alavancar a economia. Logo, no momento em que este setor não consegue melhorar seu desempenho, contribuindo de maneira inexpressiva para a composição do PIB, percebe-se que apesar de todos os esforços realizados, essa política vem sendo ineficiente no que diz respeito ao seu objetivo geral.

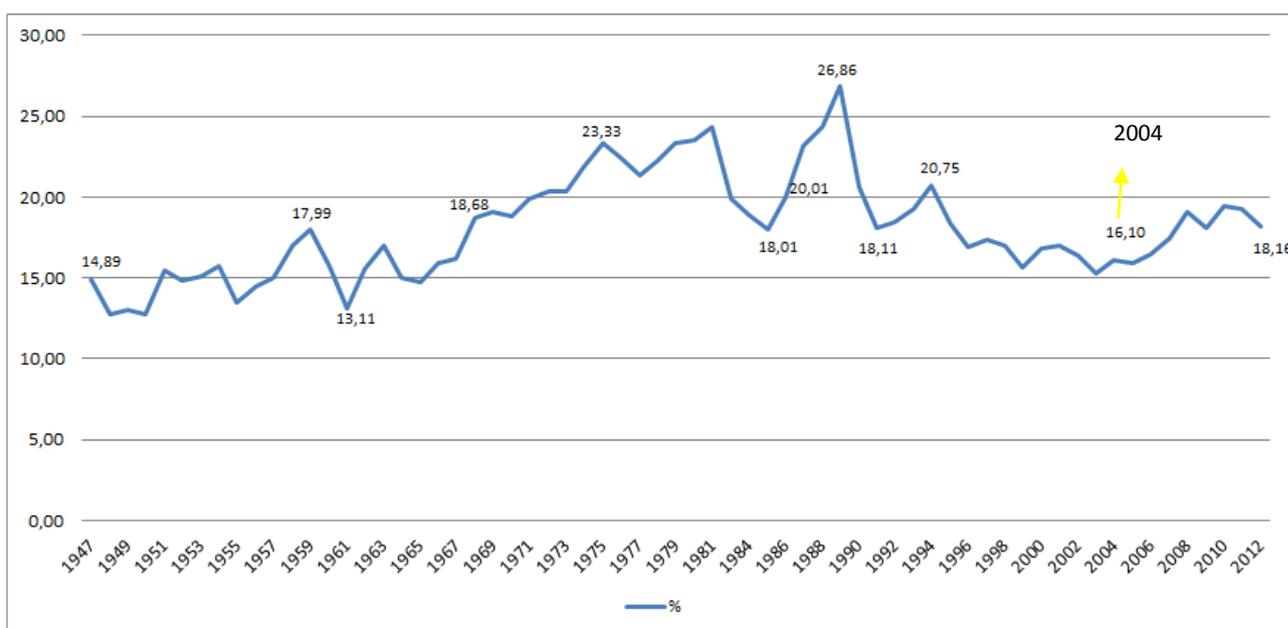
Sabe-se que a política industrial possui objetivos de longo prazo, porém, mesmo para aqueles que consideram que dez anos ainda representem um curto período de tempo, já é um período suficiente para que pelo menos, estes indicadores começassem a indicar uma melhoria da situação industrial do país.

Além disso, ainda de acordo com a periodização dos ciclos de expansão econômica, percebe-se que desde a década de 1980, o país entrou em um longo período de hibernação neste

questo, sendo pouco pertinente afirmar que o país vem crescendo e se desenvolvendo, tendo como setor de encadeamento chave, o industrial de transformação, e principalmente aquele embasado em alta tecnologia.

Nessa perspectiva, torna-se essencial realizar a análise do nível de investimento que vem sendo empregado na economia, já que é este o fator essencial capaz de dar as condições que farão com que a indústria obtenha resultados expressivos de longo prazo. Utilizou-se aqui o indicador referente à taxa de investimento da economia a preços correntes (% do PIB), que representa a formação bruta de capital fixo sobre o produto interno bruto (FBKF/PIB) como pode ser observado na figura a seguir.

Figura 5. Taxa de investimento a preços correntes: 1947 a 2012 (% do PIB)



Fonte: Ipeadata, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Ipeadata.

A Figura 5 permite verificar a dinâmica da taxa de investimento no Brasil, no período compreendido entre 1947 a 2012. Do primeiro ano analisado até 1954, a participação deste indicador no PIB ficou em média, em 14,3%. Em 1955, o valor da contribuição fora de 13,49%, se elevando constantemente até atingir o seu maior valor no ano de 1959, com 17,99%. Assim, percebe-se também que entre este período de expansão, a média ficou próxima aos 15,6%. Já no ano seguinte, essa participação tornou a cair. Essa queda coincidiu com o início de uma fase de depressão da economia nacional, impactando diretamente no nível dos investimentos que caíram para 15,72% em 1960. Nesse período de depressão, considerando até o ano de 1966, a taxa de investimento ficou próxima aos 15%, permanecendo semelhante aos valores do período

anterior, porém, com ligeiras elevações, que passaram a indicar os melhores resultados na fase seguinte, já que não ocorreram diminuições muito significativas na contribuição dos investimentos diretos como porcentagem do PIB.

O ano de 1967 marcou o início de uma fase de expansão bastante expressiva da economia nacional, fato que está diretamente relacionado também ao aumento do nível dos investimentos realizados na economia. Reafirmando a hipótese defendida por Kalecki de que é o investimento o fator crucial na determinação de resultados positivos para a base produtiva e para a economia, pode ser verificado através da Figura 5 que, durante esse período de forte expansão, a taxa de investimento aumentou significativamente. Entre os anos de 1967 e 1974, a participação desse indicador no PIB fora, em média, de 19,4%, subindo mais de quatro pontos percentuais, comparando-se com o período anterior.

Os anos de 1975 a 1977, que marcaram uma época de desaceleração do crescimento econômico do país, continuaram mantendo níveis de investimento próximos aos anos anteriores, sendo que em 1975, a participação dessa taxa no PIB fora de 23,33%. Esses valores passaram a se manter de maneira mais estável até o ano de 1982, sendo que neste, a contribuição fora de 22,99%.

O final da década de 1970 e início da década de 1980 já marcaram o início de uma longa fase de baixo desempenho econômico para o Brasil, porém, com relação aos investimentos realizados, os resultados ruins começaram a impactar mais diretamente a partir, principalmente do ano de 1983, um dos anos onde a crise foi mais forte. Neste ano, a taxa de investimento com relação ao PIB caiu para menos de 19,95%, atingindo o seu pior valor em 1985, com 18,08% (pior valor desde 1967).

No ano seguinte, a participação voltou a subir, indo para 20,% e atingindo a sua maior parcela no ano de 1989, com 26,86%, a maior taxa com relação ao PIB entre todo o período analisado. Já em 1990, esses investimentos caíram significativamente, passando a corresponder a 20,66% do PIB. A partir de então, o montante investido passou a oscilar de maneira contida, ficando, em média em 17,6% até o ano de 2002 (neste ano, a taxa de investimento fora de 16,39%).

Em 2003, a participação do investimento no PIB foi de 15,28%, contribuição semelhante àquelas verificadas entre as décadas de 1950 e 1960.

Em 2004 foi lançada a Pitce, com o objetivo de promover a indústria nacional de alta tecnologia, sendo o investimento uma variável fundamental a ser priorizada. Os dados apontam que neste mesmo ano, a taxa de investimento nacional fora de 16,10%, caindo para 15,94 no

ano seguinte. Em 2006, esse valor voltou a se elevar, passando para 19,46% em 2010 (maior contribuição desde 1995).

Assim, após a retomada das ações de política industrial com a Pitce, imputando extrema importância para o investimento, é visível que estes valores voltaram a subir, ocorrendo um grande salto a partir de 2004, como pode ser visto na representação gráfica acima.

Neste sentido, pode se afirmar que a aplicação de medidas pro indústria e investimento, iniciadas a partir de 2004, de fato contribuíram para a elevação dos níveis de investimento na economia. Porém estes valores ainda se mostram contidos, sendo insuficientes para fazer com que a economia prospere e que o crescimento econômico seja verificado e que uma nova fase de expansão econômica expressiva comesse a se desenhar.

Taxa de investimento, desempenho industrial e crescimento do PIB estão diretamente relacionados e, de acordo com as análises desenvolvidas acima, foi possível verificar que, dentre os três, somente a taxa de investimento apresentou uma tendência ascendente ao longo dos anos, confirmando o compromisso nacional em aumentar estes níveis na economia brasileira. O problema se encontra na falta de eficiência destes esforços, que não conseguiram, até o momento analisado, fazer com que a elevação destes investimentos impactasse de maneira mais eficiente na indústria e sua participação do produto. Os resultados destas duas últimas variáveis vêm se mostrando bem contidas nos últimos anos.

3.2 A RECENTE DISCUSSÃO SOBRE A RETOMADA DA POLÍTICA INDUSTRIAL NO BRASIL: Principais objetivos e a necessidade de sua aplicação

Já se passaram oito anos desde a criação e implantação da Pitce e apesar dos avanços alcançados, parece certa a afirmação que o país ainda está caminhando a paços lentos em fazer com que a política industrial condicione maior competitividade, crescimento e desenvolvimento econômico. Essa afirmação se torna pertinente, visto os resultados pouco expressivos dos principais indicadores econômicos do país, como verificado na subseção anterior, principalmente daqueles relacionados à indústria, que ainda apresenta um grau de competitividade bastante contido, se comparado aos padrões das principais economias mundiais.

Nesse sentido, Freeman e Soete (2008) afirmaram que a forte competição na economia global tem compelido os países a prestar atenção no comportamento dos concorrentes e a

adotar técnicas aparentemente mais bem sucedidas. Essas estratégias, relacionadas à necessidade de aumentar a competitividade da economia principalmente através da indústria de alta tecnologia e inovação devem imperar, transformando ações em resultados práticos que possam ser observados na melhoria das condições da economia e sociedade do país.

De acordo com Fonseca (1996), o processo de abertura comercial dos anos 90 impulsionou uma série de mudanças em prol da modernização da indústria brasileira. A partir disso, foi crescente a percepção da necessidade de se investir e tornar o setor industrial cada vez mais competitivo, no intuito de configurar a economia brasileira no cenário internacional e, ao mesmo tempo, impulsionar os processos em favor de desenvolvimento econômico.

Assim, estudar Política Industrial deixou de ser somente a análise da firma e a busca incessante pelo lucro extraordinário. Passa a se entender como política industrial as ações voltadas para a alteração da estrutura produtiva da economia, incrementando a produção e a capacitação tecnológica em determinados setores ou atividades (PERES & PRIME, 2009).

Desta forma, a análise dos resultados apresentados por diversos indicadores referentes ao setor industrial e principalmente aquele representado pelos produtos de alta tecnologia, contribui para mostrar se as ações estão de fato gerando resultados positivos.

É nesse ambiente que se torna necessário incentivar a criação de novas tecnologias através da busca de atividades inovativas, já que a inovação é hoje uma condição essencial para o progresso econômico, e “um elemento crítico na luta concorrencial das empresas e das nações” (FREEMAN & SOETE, 2008, p.18).

Para Kalecki (1954 [1983]) é a inovação o fator determinante no condicionamento de situações excepcionais capazes de fazer com que uma economia saia de um estado estático em busca de um processo dinâmico visando desenvolvimento econômico de longo prazo. E, sendo assim, é a política industrial que será capaz de direcionar as ações necessárias para que os investimentos ocorram, proporcionando diversificação e fortalecimento do parque produtivo e a pauta de exportação nacional.

O comércio mundial se tornou tão competitivo ao longo dos anos que os países que almejam alcançar situação diferenciada têm que despender enormes esforços para a captação de recursos que vão impulsionar a inovação, o fortalecimento tecnológico e a competitividade de seus produtos. O caso brasileiro não é diferente. Seguindo a tendência dos grandes países desenvolvidos e industrializados, o Brasil verificou essa necessidade e a criação de uma política industrial visando o crescimento e o desenvolvimento econômico está, desde suas primeiras aparições, relacionada ao incentivo à tecnologia. O desenvolvimento da indústria nacional está

direta e necessariamente ligado aos esforços em busca desses fatores, visando a melhoria da produção e sua contribuição para a economia.

O desenvolvimento das indústrias intensivas em conhecimento desponta como uma das principais alternativas do crescimento sustentado das economias em ascensão. O aumento da participação dos setores de alta tecnologia no produto industrial é uma característica específica das economias em desenvolvimento que lograram o *catching up* tecnológico e ocuparam as primeiras posições no *ranking* mundial do crescimento econômico (...). Essa correlação entre o desenvolvimento tecnológico e o desempenho macroeconômico dessas economias é plenamente compreensível, visto que os produtos de alta tecnologia, cujo valor da produção reflete principalmente o uso do capital humano, são os que apresentam as maiores elasticidade-renda da produção nacional e das exportações mundiais, indicando que a demanda por esses produtos no plano nacional e mundial é a que apresenta a maior taxa de crescimento (SILVA, 2012, p.1).

Sendo assim, uma estratégia guiada pela política industrial deve ser capaz de criar condições, dar incentivos e favorecer as práticas que vão impulsionar a indústria em busca de competitividade externa e por fim, levar ao desenvolvimento econômico do país. Logo, estas políticas devem estar bastante comprometidas em fazer com que este desenvolvimento esteja embasado em processos que priorizem a tecnologia e a inovação.

Para um país com aspirações de se configurar entre as principais economias capitalistas do mundo, ações que visam levar a nação a um passo à frente são essenciais e, para isso, tecnologia e inovação devem fazer parte do cotidiano das empresas, governo e sociedade. Só assim os produtos aqui fabricados conseguirão ser competitivos e melhores, condicionando às empresas nacionais uma posição de destaque, que favorecerá toda a economia.

De acordo com o documento governamental “Diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” (2003), a retomada do desenvolvimento econômico de um país deve estar baseada num crescimento sustentável, capaz de gerar melhoria dos indicadores econômicos e sociais, melhoria da distribuição de renda e do bem-estar social. Ainda segundo as Diretrizes, muito mais que manter a estabilidade econômica, com controle das taxas de juros e câmbio, o estabelecimento de uma nova trajetória de desenvolvimento e a superação dos desequilíbrios internos e externos requer que o país passe a priorizar políticas públicas que aumentem a eficiência da atividade produtiva e que estimulem o investimento, principalmente o privado.

Para Tavares (1998), apesar da importância do investimento público, é o investimento privado o componente ativamente cíclico do gasto. Sendo assim, a criação de uma política de base industrial se torna imprescindível, na medida em que tem a condição de traçar metas e estabelecer ações em todos os níveis da economia, capazes de apoiar o setor industrial,

estimular os empresários e favorecer os investimentos capazes de modernizar e tornar o setor cada vez mais competitivo.

Foi a partir dos anos 2000 que os pensamentos referentes à necessidade da promoção industrial tornaram a fazer parte das discussões do governo brasileiro. Nesse sentido, Furtado (2002) realizou uma discussão pertinente com relação ao debate sobre a necessidade da retomada da política industrial e a efetividade de suas ações. Segundo o autor, é a necessidade de buscar meios para a retomada do crescimento econômico, juntamente com a incapacidade do processo de estabilização para alavancar a economia de maneira mais expressiva que fez com que a política industrial passasse a se apresentar como a alternativa para a obtenção destes resultados para a economia brasileira.

Para Velloso (2002), a política industrial seria fundamental na remoção dos entraves ao crescimento. Esse tipo de política poderia lançar mão de intervenções mais direcionadas³⁴, fazendo com que o setor industrial fosse capaz de gerar encadeamentos favoráveis a toda economia.

Segundo Furtado (2002), o setor industrial é aquele elegível à coordenação das atividades em busca de desenvolvimento, pois é capaz de modificar a composição da produção nacional no sentido de desenvolver produtos cada vez mais embasados em tecnologia, ou seja, de maior valor agregado. Esses produtos, que são mais dinâmicos, passam a ser melhores e mais competitivos, indo a favor das ideias defendidas por Kalecki, que afirmava a importância do fortalecimento tecnológico para a melhoria da produção e participação no comércio mundial.

De acordo com Matias-Pereira (2004), uma política industrial tem como principal objetivo promover sistemas produtivos eficientes, capazes de acompanhar a dinâmica do progresso técnico internacional. Além disso, é sabido que no comércio mundial, são aqueles países que se especializam e conseguem comercializar produtos cada vez mais inovadores e dinâmicos que ganharão mercados, dada sua maior competitividade e eficiência. Dessa forma, uma política industrial coordenada passa a ser o fator condicionante, capaz de favorecer o alcance desses objetivos.

Ainda segundo Matias-Pereira (2004), tanto os países desenvolvidos como os em desenvolvimento necessitam apoiar-se em políticas industriais embasadas no fortalecimento tecnológico, voltadas para o comércio exterior, como iniciativas fundamentais para diminuir a vulnerabilidade externa da economia.

³⁴ De caráter vertical.

Nesse sentido, cabe aos países que querem melhorar a sua posição no comércio mundial, buscar desenvolver bens com maior valor agregado, permitindo que fiquem menos dependentes do desempenho de produtos menos sofisticados, como por exemplo, as *commodities*, tradicionalmente produzidos em grande escala pelo Brasil, que facilmente sofrem com as oscilações e condições adversas do mercado mundial.

Para Furtado (2002), *commodities* não pagam produtos diferenciados. Sendo assim, países que possuem sua pauta de exportação dominada por esse tipo de produtos, como é o caso brasileiro, dificilmente conseguirão se destacar como aqueles cuja maioria dos produtos exportados são mais dinâmicos, ou seja, mais embasados em tecnologia e inovação.

Ainda de acordo com o autor, “países que possuem algum tipo de especialização em atividades mais elaboradas tenderão a apresentar maior potencial de crescimento” (FURTADO, 2002, p. 137).

A sustentação clássica da necessidade de setores fabricantes de produtos com elevada elasticidade-renda da demanda procurou mostrar que nestes setores as estruturas de oferta são, geralmente, mais concentradas e que as fortes barreiras à entrada de novos produtores tendem a proteger os rendimentos (e, eventualmente, as rendas) dos ofertantes; e que isso ocorre diferentemente nos setores produtores banalizados (*commodities*), onde a entrada é fácil e, portanto, muitos novos ofertantes podem surgir, com remuneração inferior dos fatores, determinando, assim, preços declinantes (FURTADO, 2002, p. 137 - 138).

Levando-se em consideração os principais países capitalistas, percebe-se que aqueles que apresentam maiores participações nas exportações mundiais (considerando a intensidade tecnológica dos bens exportados), são aqueles que se caracterizam pelo elevado grau de industrialização, como também pelo elevado nível dos esforços direcionados para o favorecimento da produção com base na alta tecnologia.

Desde o Plano Real, o cenário macroeconômico predominante no Brasil é delimitado por políticas de controle da inflação, elevada taxa de juros básica, baixo lucro esperado e pela manutenção de um câmbio valorizado e flutuante (BRESSER-PEREIRA, 2005). Tais características contribuíram para a criação de um ambiente que pouco incentivava os investimentos, aumentando a dependência e a fragilidade do país com relação ao ambiente econômico externo.

Essas condições levam a um tímido crescimento da capacidade produtiva, fazendo com que as exportações nacionais se apresentem de forma contida, principalmente se for considerada a produção e exportação do setor industrial (produtos manufaturados) em volume, comparada com os valores alcançados pelos produtos mais básicos e semimanufaturados. Além

disso, no decorrer dos últimos anos, o volume de exportações nacionais vem crescendo menos, em comparação com o crescimento das importações, levando à significativa diminuição no saldo da balança comercial (exportações menos importações), como pode ser visto a seguir.

Quadro 1. Balança Comercial Brasileira - US\$ FOB³⁵: 1994 a 2013

Ano	Exportações	Importações	Saldo da Balança Comercial
1994	43.545.148.862	33.078.690.132	10.466.458.730
1995	46.506.282.414	49.971.896.207	-3.465.613.793
1996	47.746.728.158	53.345.767.156	-5.599.038.998
1997	52.982.725.829	59.747.227.088	-6.764.501.259
1998	51.139.861.545	57.763.475.974	-6.623.614.429
1999	48.012.789.947	49.301.557.692	-1.288.767.745
2000	55.118.919.865	55.850.663.138	-731.743.273
2001	58.286.593.021	55.601.758.416	2.684.834.605
2002	60.438.653.035	47.242.654.199	13.195.998.836
2003	73.203.222.075	48.325.566.630	24.877.655.445
2004	96.677.498.766	62.835.615.629	33.841.883.137
2005	118.529.184.899	73.600.375.672	44.928.809.227
2006	137.807.469.531	91.350.840.805	46.456.628.726
2007	160.649.072.830	120.617.446.250	40.031.626.580
2008	197.942.442.909	172.984.767.614	24.957.675.295
2009	152.994.742.805	127.722.342.988	25.272.399.817
2010	201.915.285.335	181.768.427.438	20.146.857.897
2011	256.039.574.768	226.246.755.801	29.792.818.967
2012	242.578.013.546	223.183.476.643	19.394.536.903
2013	242.178.649.273	239.620.904.905	2.557.744.368

Fonte: Secex/MDIC. Balança Comercial Brasileira, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Secex/MDIC

No Quadro 1 apresentou-se os valores totais em bilhões de dólares das exportações e importações brasileiras, entre os anos de 1994 e 2013. Os dados, disponibilizados pelo Secex/MDIC apontam diferenciadas situações ao longo dos anos, sendo que entre 2002 a 2006, as exportações nacionais contribuíram para aumentar o superávit na balança comercial, que atingiu 2008 com mais de US\$ 46,456 bilhões. A queda no valor do saldo da balança comercial foi bem significativa entre os anos de 2008 e 2008, sendo que neste último, o valor foi aproximadamente US\$ 24,956 bilhões.

Em 2013, a balança comercial brasileira registrou um superávit de aproximadamente US\$ 2,56 bilhões, o pior resultado desde o ano 2000, quando foi verificado um déficit de US\$ 731, 743 bilhões. Além disso, em relação ao ano anterior, a queda foi de mais de 86%. Esta trajetória decrescente do saldo da balança comercial caracteriza uma situação extremamente desconfortável para a economia brasileira com relação às suas contas externas, mostrando que

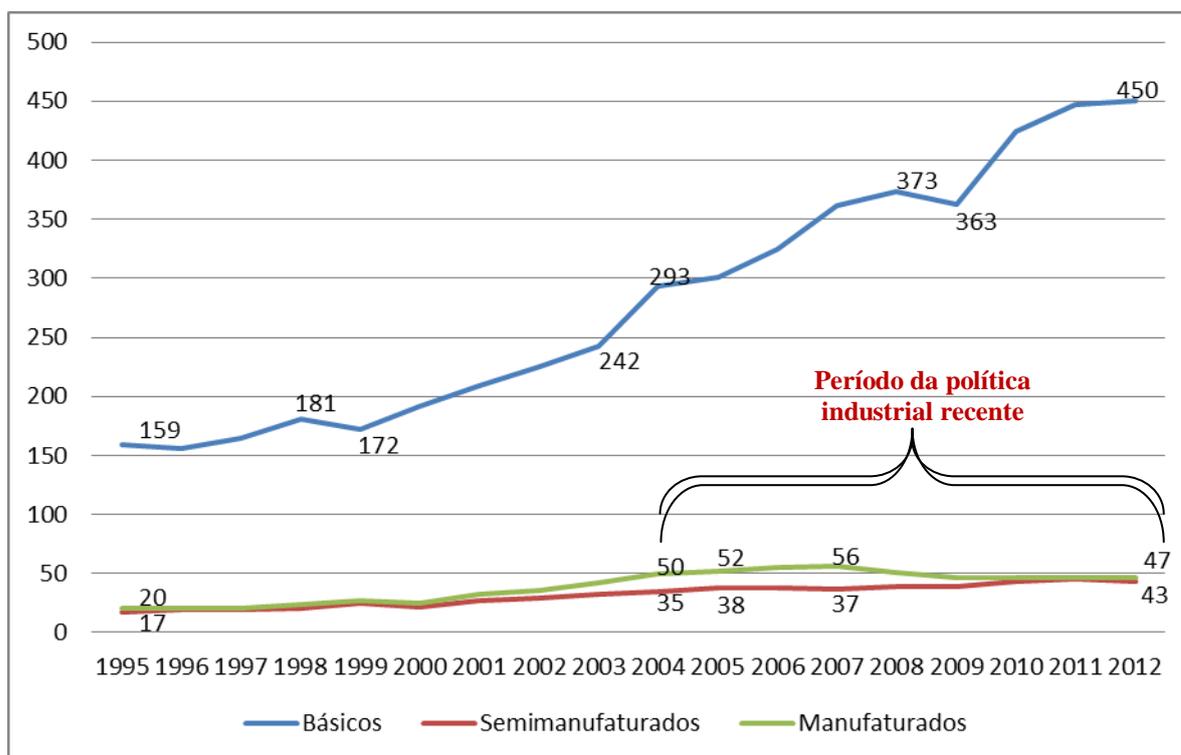
³⁵ *Free on board.*

proporcionalmente, o valor das importações nacionais vem subindo mais do que o valor das exportações.

Esta condição é contrária aos objetivos propostos pelo governo, que, desde meados de 2004, vem propondo o incentivo à produção nacional tendo como um dos seus principais canais o aumento das exportações. É fato que o valor exportado vem crescendo, porém, não a ponto de proporcionar a manutenção de um salto expressivo. Sendo que é a venda de produtos a ação capaz de impactar no crescimento do país através de sua contribuição, essa elevação mais contida, se comparada com o aumento das importações (elevação dos gastos), é um indício da perda de competitividade da economia brasileira.

Essa característica pode ser confirmada nas ilustrações abaixo, onde estão representados os dados disponibilizados pelo Secex/MDIC (2013) com relação à evolução das exportações brasileiras por fator agregado em volume (Figura 6) e em valores (Figura 7) para os anos de 1995 a 2012.

Figura 6. Exportação por fator agregado - 1995 a 2012 (Milhões de ton.)



Fonte: Secex/MDIC, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados fornecidos pelo Secex/MDIC.

Os dados acima apontam uma maior participação (em volume exportado) de produtos de menos embasamento tecnológico (principalmente as *commodities*), ou seja, menos

competitivos³⁶ e de menor valor, o que impacta diretamente nos resultados da balança comercial.

Os valores em milhões de toneladas mostram que desde 1995, estes produtos vêm aumentando significativamente a sua participação no volume exportado. No primeiro ano analisado, os produtos básicos contribuíram com 159 milhões de toneladas (81,12% do volume exportado), contra 17 milhões de toneladas (8,67%) e 20 milhões de toneladas (10,20%) dos semimanufaturados e manufaturados³⁷, respectivamente. Como pode ser observada, esta tendência foi se mantendo ao longo dos anos. A maior participação dos manufaturados ocorreu no ano de 2007, com 56 milhões de toneladas exportadas. No ano de 2012, último ano de fornecimento dos dados pelo MDIC, produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados contribuíram, respectivamente, com 450 (83,3%), 43 (7,96%) e 47 (8,7%) milhões de toneladas exportadas.

Estes resultados reafirmam a tradição exportadora do Brasil de bens menos tecnologicamente desenvolvidos, ou seja, produtos que valem menos no comércio internacional. As características ambientais do país, assim como a tradição exportadora geraram avanços principalmente na agricultura, fazendo com que o país seja extremamente forte neste tipo de exportação. Essa situação é extremamente favorável para o país, dada a importância destas mercadorias em todo o mundo e a necessidade que todos os países têm em adquiri-las. Assim, é importante salientar que o presente trabalho não propõe a diminuição da exportação deste tipo de mercadoria, e sim, aumentar também, a exportação em volume de produtos mais tecnológicos, agregando mais valor à pauta de exportação, para que o país passe a se destacar também na comercialização deste tipo de mercadoria.

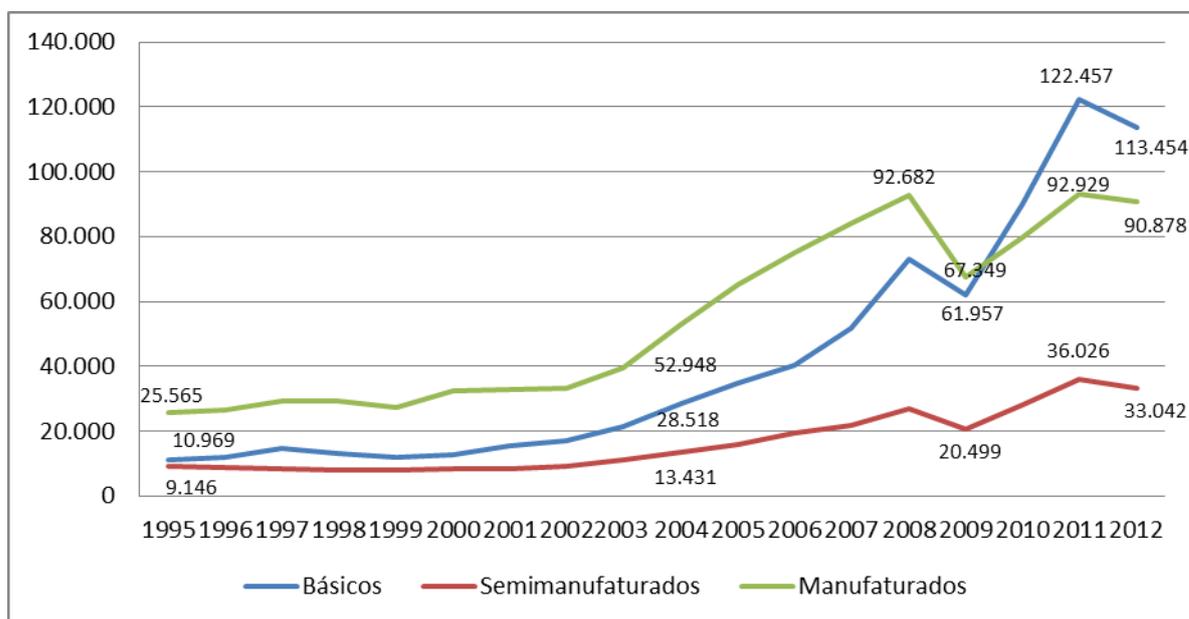
É imprescindível também a análise da pauta exportadora do Brasil com relação aos valores dessas exportações. Sabe-se que produtos básicos são aqueles que valem menos, enquanto que os mais elaborados tecnologicamente são mais caros. Ou seja, a exportação de determinada quantidade de produtos mais embasados em tecnologia proporciona um retorno maior para o país, se comparado com a exportação da mesma quantidade de produtos básicos.

Na Figura 7 é possível observar a evolução das exportações nacionais, medida em milhões de dólares.

³⁶ Considerando o embasamento tecnológico e a agregação de valor.

³⁷ São considerados produtos manufaturados aqueles com maior agregação tecnológica.

Figura 7. Exportações brasileiras por fator agregado - 1995 a 2012 (US\$ milhões FOB*)



Fonte: Secex/MDIC, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados fornecidos pelo Secex/MDIC.

* *Free on Board*.

Através da Figura 7, verificou-se que entre os anos de 1995 e 2003, a participação de produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados se apresentou de maneira mais constante, sendo os manufaturados aqueles que mais contribuíram, em valor, nas exportações, seguidos pelos produtos básicos e semimanufaturados. Os manufaturados foram os que mais contribuíram entre os anos de 1995 a 2009, sendo ultrapassados, neste último ano pelos produtos básicos. Em 2009, os manufaturados contribuíram com US\$ 67,349 milhões de dólares, contra US\$ 61,957 dos básicos, ano em que estes valores mais se aproximaram. Já no ano seguinte, esse quadro passou a se alterar, e os produtos básicos começaram a dominar o montante em valor exportado, atingindo um ponto máximo no ano de 2011 com US\$ 122,457 milhões, contra US\$ 92,929 dos manufaturados e US\$ 36,026 dos semimanufaturados.

Esses resultados podem ser vistos também na Tabela 4, que mostra a contribuição de cada uma destas três classes de produtos em porcentagem para cada um dos anos analisados.

Tabela 4. Exportações brasileiras por fator agregado (% da pauta de exportação)

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Básicos	23,6	24,9	27,3	25,4	24,6	22,8	26,4	28,1	29,0	29,6	29,3	29,2	32,1	36,9	40,5	44,6	47,8	46,8
Semimanufaturados	19,7	18,0	16,0	15,9	16,6	15,4	14,2	14,9	15,0	13,9	13,5	14,2	13,6	13,7	13,4	14,0	14,1	13,6
Manufaturados	55,0	55,3	55,1	57,5	56,9	59,0	56,5	54,7	54,3	54,9	55,1	54,4	52,3	46,8	44,0	39,4	36,3	37,5

Fonte: Secex/MDIC, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados fornecidos pelo Secex/MDIC.

Em 1995, foi notável a maior contribuição, se tratando de valores, dos produtos manufaturados, que correspondeu a 55% do valor exportado, contra 23,6% e 19,7% dos básicos e semimanufaturados no ano de 1995, respectivamente. A contribuição percentual máxima dos produtos manufaturados ocorreu no ano 2000, com 59%, contra 22,8% e 15,42% dos básicos e semimanufaturados respectivamente. Cabe observar que a contribuição dos bens semimanufaturados no valor exportado se manteve mais estável durante todo o período, não ultrapassando a casa dos 19,7% em nenhum dos anos. Em 2010, o valor exportado de produtos básicos passou a ser maior que o valor dos manufaturados, com 44,6% contra 39,4% deste último. A partir deste ano a tendência verificada se manteve.

Apesar da queda de participação do valor exportado dos bens manufaturados nos últimos anos, pode-se afirmar que, mesmo sendo exportadas em montante (volume) menor que os básicos, os manufaturados contribuem significativamente mais. Essa situação só afirma o quão importante é para um país, intensificar a produção destes bens, fazendo com que estes passem a representar uma maior parcela da pauta de exportação também em volume, o que traria benefícios ainda mais significativos à economia, que conseguiria se destacar de maneira mais forte no comércio mundial.

A permanência de uma pauta de exportação tradicionalmente dominada pela exportação (em volume) de produtos básicos e *commodities* vem impedindo que o Brasil melhore de forma significativa a sua posição entre as principais economias exportadoras mundiais.

De acordo com o Relatório Anual da Organização Mundial do Comércio, divulgado em julho de 2013, o comércio internacional vem crescendo de maneira bastante significativa, com destaque para a atuação das economias em desenvolvimento, como a China, país que mais vem se destacando com relação às exportações mundiais. De acordo com o estudo, as exportações chinesas (em US\$ bilhões) representaram 11% do total das exportações mundiais em 2012, uma elevação expressiva se comparada com o valor que este mesmo país apresentou no ano de 1980, que fora apenas de 1%. No mesmo ano, a China foi o primeiro país no *ranking* dos principais exportadores mundiais, seguido pelos Estados Unidos, Alemanha e Japão, que contribuíram, respectivamente com 8,6%, 7,4% e 4,6% do total das exportações mundiais

Neste mesmo *ranking*, o Brasil ocupou somente a 21ª posição, com uma participação nas exportações mundiais de apenas 1,4%, o pior desempenho entre os países do Brics no mesmo ano (OMC, 2013).

Muito mais que ser o maior exportador mundial, a China está se destacando pela qualidade dos seus bens disponibilizados no mercado externo. O país é um dos emergentes que vem apresentando uma base de exportação mais embasada nos produtos de alta tecnologia, ou seja, a maior parte dos bens exportados por este país são produtos de elevado embasamento tecnológico, enquanto que no Brasil, o maior volume de bens exportados corresponde aos primários (Figura 6). Além disso, nos últimos anos, a receita da exportação de produtos manufaturados vem caindo no Brasil, sendo ultrapassada pelos básicos (Figuras 7).

Essa composição impede que o valor dos bens manufaturados seja grande o suficiente para que ocorra uma mudança significativa no padrão observado, fazendo com que o Brasil continue ocupando uma posição inferior no *ranking* das exportações mundiais.

São os principais exportadores mundiais aqueles que direcionam maiores recursos para as atividades de inovação, que ocorrem principalmente no setor industrial de alta tecnologia através de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), situação que possibilita reafirmar a importância do direcionamento de ações para a promoção destas atividades para as economias capitalistas mundiais.

Assim, a política industrial brasileira vem se firmando como a estratégia mais adequada para modificar a estrutura produtiva e exportadora, fazendo com que o setor industrial de alta tecnologia passe a ser aquele de coordenação econômica, social e de desenvolvimento do país.

Essa mudança ocorrerá a partir do momento em que os esforços voltados para a promoção da inovação tecnológica e o incentivo à pesquisa e desenvolvimento consigam ser transformadas em produtos mais competitivos, tornando o país uma economia dinâmica e capaz de se fortalecer no comércio mundial.

Com relação aos gastos com P&D, o Banco Mundial (2013) ressaltou alguns países representantes das economias consideradas desenvolvidas e emergentes, com destaque para a China. Segundo os dados disponibilizados pelo Banco, Japão e Estados Unidos se destacam com relação direcionamento de recursos para as atividades de P&D. Entre 2000 a 2010, o Japão direcionou mais de 3% do seu PIB para gastos com P&D, tendo em 2010 a sua maior contribuição, que foi de 3,47%. Também no ano 2000, os Estados Unidos direcionaram 2,71% do PIB para estas atividades e, em 2010, este valor foi de 2,77%.

A China país emergente de maior destaque nos últimos anos, começou a se aproximar mais destas duas nações neste quesito a partir de 2009, quando direcionou 1,7% do PIB para as

atividades de P&D (no ano 2000, o valor foi de 0,9%). Rússia e Brasil apresentam uma tendência um pouco mais baixa, sendo que durante todo o período direcionaram, respectivamente, um valor médio de 1,15 e 1,04% do PIB para as ações envolvendo P&D.

Os resultados dos incentivos às atividades de P&D podem ser verificados através das exportações destes países. Segundo a linha de pensamento adotada, quanto mais investimentos destinados às ações de promoção da indústria de alta tecnologia e da inovação, maiores as chances de um país em se configurar como uma das principais economias exportadoras mundiais, tendo nos produtos mais dinâmicos uma força bastante acentuada na pauta de exportação. Esse cenário pode ser verificado através da trajetória traçada pela China.

A Tabela 5 apresenta a evolução das exportações de bens de alta tecnologia (% da exportação de manufaturados) de países selecionados, representantes das economias desenvolvidas e emergentes. Os dados disponíveis ajudam a confirmar essa linha de pensamento, mostrando também a capacidade da China que, sendo um país de industrialização tardia, conseguiu se configurar em poucos anos, entre as economias dominantes no quesito exportação de bens de alta tecnologia.

Tabela 5. Exportação de produtos de alta tecnologia - % de manufaturados

País	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
China	23,7	27,4	30,1	30,8	30,5	26,7	25,6	27,5	27,5	25,8
Estados Unidos	31,8	30,8	30,3	29,9	30,1	27,2	25,9	21,5	19,9	18,1
Alemanha	17,5	16,9	17,8	17,4	17,1	14	13,3	15,3	15,3	15
Japão	24,8	24,4	24,1	23	22,1	18,4	17,3	18,8	18	17,5
Rússia	19,2	19	12,9	8,4	7,8	6,9	6,5	9,2	9,3	8
Brasil	16,5	12	11,6	12,8	12,9	12,1	12,11	12,12	12,13	12,14

Fonte: UNdata, 2013. High-technology exports (% of manufactured exports).

Elaboração da autora com base nos dados fornecidos pelo UNdata.

Os dados da Tabela 5 mostram a evolução das exportações de produtos embasados em alta tecnologia de algumas das principais economias capitalistas exportadoras e do Brasil, entre 2002 e 2011. Os dados, disponibilizados pelo UNdata (2013) confirmam a soberania da China como principal país exportador destes produtos nos últimos anos, sendo que desde 2009 é o país que mais exporta produtos de alta tecnologia. Nesse quesito, o país surpreende, apresentando um desempenho melhor que Japão, Estados Unidos e Alemanha, que vêm logo em seguida no *ranking* dos que mais exportam essa categoria de produtos. Em 2011, a porcentagem desses produtos na China foi de 25,8%, contra 18,1% dos Estados Unidos e somente 12,14% do Brasil. Vale ressaltar que a China ainda é considerada como uma economia emergente. Logo, o

fato de ela ser o país que mais exporta alta tecnologia, vem lhe proporcionando a condição de maior exportador mundial, já que os valores em volume exportado destes produtos impactam de maneira bem mais elevada no valor exportado.

É possível verificar que Rússia e Brasil, também considerados países emergentes, apresentam volume exportado de alta tecnologia significativamente inferior. O Brasil apresentou sua maior participação no ano de 2002, e após este período, a participação desses produtos na exportação começou a diminuir e, em 2011, chegou a apenas 12,14% (maior valor apresentado desde o ano de 2003).

Em 2008, o Brasil exportou um montante de aproximadamente US\$ 11 bilhões em produtos de alta tecnologia, uma quantia equivalente a apenas 3% do total exportado pela China no mesmo período.

Segundo relatório elaborado pelo Decomtec/FIESP (2013), em 2008, 22,5% das exportações chinesas foram compostas por produtos de alta tecnologia enquanto que no Brasil, esses bens corresponderam apenas 5% das exportações.

No ambiente comercial mundial, os principais países exportadores, que são também aqueles onde a economia se encontra mais desenvolvida em termos tecnológicos e produtivos, apresentam uma indústria mais eficiente e onde este setor recebe maior importância por parte dos agentes econômicos.

Segundo Furtado (2002), a política macroeconômica de estabilização que vinha sendo praticada na economia brasileira desde a década de 1990 foi incapaz de promover crescimento e de sustentar a própria estabilização. “Só a política industrial poderá libertar a política macroeconômica do seu círculo vicioso e dar-lhe um novo alento” (COUTINHO & FURTADO, 2002, p. 137 – 138).

Porém, no início dos anos 2000, a economia brasileira ainda se apresentava bastante frágil, apesar de já consolidado o processo de estabilização. Era visível a forte dependência do país às condições apresentadas pelo mercado externo. Assim, a aplicação de uma política industrial poderia fortalecer a economia nacional, impedindo que os desajustes externos afetassem com muita intensidade a economia do país. Antes de iniciar realmente um processo em favor da indústria, o início do século XXI foi marcado pela transição de governos, instabilidade quanto o mercado externo, insegurança e desconfiança com relação ao novo presidente, fatores que postergaram a implementação da política industrial. Esta voltou a ser efetivamente discutida e aplicada a partir do ano de 2004 com a criação da Pitce, que formalizou um plano em favor da indústria de alta tecnologia e voltada tanto para o mercado interno como para o mercado internacional, com o objetivo maior de proporcionar

competitividade a economia e assim, levar ao desenvolvimento econômico para o país capaz de sustentar a estabilidade.

De acordo com o estudo as Diretrizes da Pitce (2003), elaborado em conjunto pela Casa Civil da Presidência da República, MDIC, Ministérios da Fazenda e do Planejamento, a indústria é o componente essencial do desenvolvimento sustentado de uma economia:

O panorama mundial está marcado por um novo dinamismo econômico, baseado na ampliação da demanda por produtos e processos diferenciados, viabilizados pelo desenvolvimento intensivo e acelerado de novas tecnologias e novas formas de organização. Essa nova dinâmica realça a importância da inovação como um elemento-chave para o crescimento da competitividade industrial e nacional. A utilização de novos processos pressiona as empresas (públicas e privadas) a operarem com baixo custo e alta qualidade. O desenvolvimento de novos produtos e usos possibilita a disputa e a conquista de novos mercados, acentuando o lugar cada vez mais importante que ocupa a capacitação para inovação industrial. É necessária uma alocação crescente de recursos públicos e privados para esse campo, para Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), para a alta qualificação do trabalho e do trabalhador e para a articulação de redes de conhecimento (DIRETRIZES DA PITCE, 2003, p. 4).

Sendo assim, passa-se a assumir que o Brasil entrou em uma nova etapa, iniciando um conjunto de ações em favor da indústria nacional de base tecnológica, dominada pela sucessiva criação de planos de ação em favor de uma política industrial ativa e capaz de gerar crescimento e desenvolvimento de longo prazo.

Neste sentido, a seção seguinte foi dedicada à análise da política industrial recente no Brasil, dando ênfase para o período compreendido a partir do ano de 2004, quando o Governo assumiu de maneira ampla a importância de se favorecer a indústria como forma de proporcionar crescimento e desenvolvimento econômico para o país. Sendo assim, foram expostos os principais planos de ação adotados, mostrando a tendência que vem se destacando e apontando a similaridade desta para com as ideias defendidas por Kalecki. Por fim, o capítulo se dedicou também à análise dos resultados econômicos referentes ao desempenho da economia e da indústria de transformação brasileira, assim como seu desempenho externo.

4 A EFETIVIDADE DA POLÍTICA INDUSTRIAL BRASILEIRA RECENTE NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO: UMA DISCUSSÃO REFLEXIVA COM BASE EM KALECKI

A presente seção tem como objetivo discutir sobre a efetividade da política industrial brasileira recente, com foco para o ano de 2004, considerado um marco para a retomada da valorização da indústria do Brasil. Sendo assim, buscou-se descrever, analisar os fatos concretizados e destacar os principais pontos de sucesso e aqueles que ainda não geraram resultados tão significativos. Procurou-se empreender esta análise através da perspectiva kaleckiana, com base na sua teoria que buscou tratar do desenvolvimento econômico.

Segundo Kalecki (1954 [1983]), uma das principais formas para que os países emergentes se insiram em uma trajetória de crescimento e desenvolvimento é através da elevação dos níveis de investimento, fundamentais aos processos que irão impulsionar as práticas de produção, incentivando, principalmente, a inovação em seus diversos níveis. Como já discutido anteriormente, estes processos (envolvendo inovação), que são altamente dinâmicos, têm a capacidade de estimular a economia, já que impõe uma situação em que os agentes buscarão produzir bens diferenciados, que possam se destacar nos mercados (interno e externo).

Essa dinamicidade acaba por proporcionar melhorias em todos os níveis e setores da economia, estimulando a demanda agregada e a elevação do nível da renda (indicadores que apontam se uma economia está em um processo contínuo de desenvolvimento econômico) a níveis semelhantes daqueles países mais desenvolvidos.

Dessa forma, tornou-se fundamental analisar os meios através dos quais o país vem atuando no intuito de favorecer os investimentos e, por conseguinte, a indústria nacional de transformação e o desempenho da economia. Como destacado na seção anterior, foram nos períodos em que o empenho a favor da indústria se apresentou de maneira mais forte que os indicadores econômicos do Brasil se destacaram.

Sendo assim, a subseção a seguir se encarrega de expor os quatro sucessivos planos de ação criados pelo Governo Nacional, tendo como objetivo principal o fortalecimento da economia brasileira através da promoção indústria, tecnologia, inovação e comércio exterior.

4.1 OS PLANOS RECENTES DE POLÍTICA INDUSTRIAL EM FAVOR DO INVESTIMENTO, INOVAÇÃO E TECNOLOGIA: Uma análise a partir da Pitce

Uma das formas de verificar a teoria de Kalecki e sua recente aplicação na atualidade da economia brasileira é através do estudo realizado pelo Departamento de Competitividade e Tecnologia (Decomtec, 2013), da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). Este estudo teve como objetivo principal mostrar a importância da participação da indústria de transformação no PIB e no aumento dos investimentos, sendo estas iniciativas fundamentais para que o país atinja um nível de renda per capita mais compatível com aqueles apresentados por países considerados mais desenvolvidos.

Essa perspectiva de análise se mostra condizente com as suposições de Kalecki, onde podem ser observados os conceitos fundamentais assumidos pelo economista, aplicados nas atuais análises voltadas para o desempenho econômico do Brasil. A mais de cinquenta anos Kalecki já ressaltava a necessidade de ações coordenativas por parte dos setores público e privado no intuito de favorecer o investimento. Estas ações direcionariam recursos para as atividades de inovação capazes de impulsionar o setor produtivo mais dinâmico, sendo ele o industrial, como forma de alavancar os indicadores econômicos e sociais.

De acordo com o Decomtec (2013), as últimas décadas foram marcadas pela redução do ritmo de crescimento do PIB brasileiro, como foi observado na seção anterior. Além disso, os dados do IBGE (2013) apontaram um recuo significativo no desempenho da indústria nacional de 2,9% no ano de 2012, menor retração desde 2009, quando a queda fora de 7,4% (IBGE, 2013) em comparação ao ano anterior. Ainda de acordo com o instituto, em 2010, a indústria nacional cresceu 10,5% e em 2011, 0,4%.

Sabe-se que desde 2004, o governo vem desenvolvendo e colocando em prática, planos de ação totalmente estruturados e complexos, na tentativa de fortalecer o setor produtivo nacional. Neste sentido, verificar os principais objetivos destes planos é fundamental para ver se as ações desempenhadas por eles vêm ocorrendo conforme anunciado, sendo pontuais e assertivas no alcance de seus objetivos.

O período que compreende a década de 1990 demonstrou uma redução das ações voltadas para a promoção do setor produtivo e principalmente da indústria. Em comparação aos anos anteriores, essa participação passou a ocorrer de forma mais contida principalmente após os primeiros anos de implantação do Plano Real, dada, em muito, à necessidade de controle da inflação e a busca pela estabilidade econômica. Como foi verificado anteriormente neste

trabalho, esta tendência pareceu se confirmar na década seguinte, situação observada através da evolução da participação da indústria de transformação no PIB (Figura 4).

Neste contexto, torna-se visível a presença de uma forte contradição no cenário econômico nacional, pois, no mesmo momento em que o país já vem, há alguns anos, fortalecendo a política industrial, os dados deste setor se mostram bastante contidos, não conseguindo impactar de maneira significativa nos resultados da economia. Essa situação permite afirmar que apesar dos esforços, a política industrial não vem sendo efetiva em lograr desenvolvimento para o país.

(...) países que sustentaram alto crescimento econômico por um período prolongado têm em comum uma alta participação da indústria no PIB e uma alta taxa de investimento. Dessa forma, os níveis atuais do investimento brasileiro e da participação da indústria no PIB geram preocupação quanto à trajetória de desenvolvimento socioeconômico do país (DECOMTEC, 2013, p. 10).

Sendo assim, esta seção analisou os últimos anos em que a política industrial vem sendo utilizada como forma de buscar desenvolvimento para o Brasil, mostrando seus principais planos de ação, objetivos e resultados.

Estes planos de ação surgiram em num momento em que o fortalecimento industrial apresentou-se como imprescindível e, para isso, o favorecimento da inovação deveria ocorrer. Nesse sentido, já estava difundido que uma estruturação tecnológica e institucional deveria ocorrer, garantindo um ambiente com menor incerteza, fator decisivo e capaz de fortalecer ou desincentivar os investimentos (principalmente os privados).

O governo passou a elaborar e a colocar em prática um plano de ação voltado para a promoção industrial com base nas necessidades já apontadas por Kalecki a mais de 50 anos. Nesse sentido, foi criada em 2004 a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce), marcando a retomada dessas ações e iniciando um processo em busca do crescimento e desenvolvimento econômico com base no fortalecimento da indústria nacional.

Esse processo passou a ser embasado na necessidade de aumento dos investimentos, busca pela inovação e fortalecimento do país no comércio internacional, principalmente com a inserção de produtos mais qualificados, dinâmicos e competitivos. Além disso, essa tentativa buscou dinamizar a pauta de exportação nacional, tradicionalmente dominada pela exportação de produtos agrícolas e manufaturados de baixo teor tecnológico.

A Pitce marcou efetivamente a retomada das ações pontuais e direcionadas para a necessidade do fortalecimento industrial nacional como forma de alavancar a produção doméstica de maneira sólida e dinâmica. Ela foi a primeira de um conjunto de planos que foram

sendo criados ao longo dos últimos anos nessa tentativa, sendo seguida pelo Programa de Desenvolvimento Produtivo (PDP), Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) e Plano Brasil Maior.

Dessa forma, buscou-se realizar um reconhecimento geral destes planos³⁸, focando nos principais pontos de cada um e mostrando como estes passaram a contribuir para com a política industrial brasileira. Estes planos são a forma de colocar em prática a política industrial do Brasil, logo, seus resultados e a forma como eles atuam no direcionamento de ações que irão impactar na economia mostrarão se a política industrial está sendo ou não exitosa nos seus objetivos que é lograr crescimento econômico e desenvolvimento de forma expressiva.

Atualmente, a quase dez anos da criação da Pitce, é o momento pertinente para verificar se esta política industrial vem sendo exitosa, se os resultados que os planos vêm propondo estão de fato sendo alcançados, se o PIB está crescendo e se o parque produtivo nacional está de fato se fortalecendo em bases solidificadas e sustentadas nos processos dinâmicos, como a inovação e a tecnologia.

Assim, após apresentar os principais aspectos dos planos de política industrial, (Pitce, PDP, PAC, e Brasil Maior), passou a ser empreendida uma análise dos resultados destes planos, principalmente através dos principais indicadores econômicos capazes de mostrar o desempenho da política industrial, como o nível de exportações, a formação bruta de capital fixo (FBKF), o desempenho industrial, capacidade inovativa, investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e emprego industrial (indústria de transformação).

São os valores destes indicadores que mostram se o avanço conseguido ao longo da última década, através da aplicação destes programas, está de fato fazendo o país caminhar em direção ao crescimento da economia e ao desenvolvimento sustentado.

4.1.1 A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) e a promoção da indústria de alta tecnologia: 2004 - 2007

Após alguns anos da consolidação do processo de estabilização e da abertura comercial, o Brasil já se encontrava totalmente inserido no ambiente de trocas comerciais internacionais.

³⁸ Não pretende-se aqui, decompor de maneira aprofundada o caráter técnico dos planos citados. Busca-se empreender uma análise no sentido de deixar evidente o cerne que guiou a criação destes programas e que vem fundamentando suas ações, que é, em sua essência, a busca pela melhoria da competitividade da economia brasileira em âmbito interno e externo, através da promoção da indústria de alta tecnologia.

Para Coutinho *et al.* (2003), a abertura comercial e o surgimento de novas oportunidades e ameaças no exterior mudaram profundamente a indústria brasileira. Assim, os anos 2000 vieram para fortalecer ainda mais a nova estrutura de atuação das políticas econômicas e de governo nacional, intensificando a sua orientação para a questão industrial.

Foi nesse contexto, marcado pelo já consolidado processo de estabilização da economia, onde foram favorecidas ações de incentivo à produção e ao desenvolvimento econômico, que passou a ser cada vez mais presente nas pautas de discussão dos governos as políticas de caráter industrial. Tornou-se mais evidente a percepção de que o fortalecimento industrial é um componente essencial ao desenvolvimento de uma economia como a brasileira (COUTINHO *et al.*, 2003, p. 7), sendo a busca pelo conhecimento científico e tecnológico fundamentais aos países que quisessem se destacar no comércio mundial e alcançar níveis de crescimento e desenvolvimento expressivos.

O anúncio da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) em 2003 e da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) em 2008, trouxeram de volta o debate a respeito da necessidade de adoção de políticas industriais para garantir o crescimento sustentado do país (CANÊDO-PINHEIRO, M., 2011, p.113).

Assim, destacam-se os principais programas governamentais de base industrial dos últimos dez anos, criados no intuito de promover o parque produtivo brasileiro. Estes programas impulsionam ações que visam melhorar, desenvolver e tornar a produção nacional mais competitiva, tanto no plano interno como externo, considerando as oportunidades advindas da abertura econômica e do comércio mundial.

Fazendo parte de um conjunto de ações que passaram a compor a recente estratégia de desenvolvimento embasada na promoção industrial, a Pitce foi lançada em 31 de março de 2004, objetivando fortalecer e expandir a base industrial brasileira por meio da melhoria da capacidade inovadora das empresas nacionais (ABDI, 2013).

Sendo um programa que passaria a envolver diferentes órgãos nacionais, pode-se ressaltar o fundamental comprometimento do Ministério do Comércio, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), além da fundamental atuação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que foi criada em 2004 com o objetivo de promover a execução da política industrial relacionada à Pitce (ABDI, 2013).

Foi através desta grande movimentação de esforços nacionais (que passaram a ocorrer principalmente através da atuação destes órgãos), em comprometimento com a política

industrial nacional, que a Pitce passou a mostrar claramente a intenção do governo em conciliar política industrial e comércio exterior em busca de promover crescimento e desenvolvimento sustentado para o país. Juntas, essas duas frentes de ação construiriam um ambiente favorável de incentivo às indústrias nacionais que, enfrentando a concorrência e as exigências do mercado interno e externo, seriam forçadas a vivenciar um processo de atualização contínua. Assim, elas deveriam ter nas suas ações voltadas para a tecnologia e a inovação, o impulso capaz de torná-las cada vez mais competitivas.

Essa condição de competitividade é cada vez mais necessária para o ganho de mercados e o aumento da exportação de bens com maior valor agregado. É função destes planos tornar a opção de política industrial ativa e capaz de alcançar seus objetivos para o país.

A exportação de produtos cada vez mais competitivos cria transbordamentos positivos para toda a economia e sociedade, conseguindo levar ao progresso técnico, social e econômico tão almejado pelo país. Nesse sentido, o documento “Diretrizes da Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior”³⁹ expressou o objetivo deste programa em dotar o país de uma política tecnológica contemporânea que privilegiasse a dimensão da inovação e da agregação tecnológica aos produtos nacionais (IPEA, 2012). De acordo com as Diretrizes, as ações nesta área seriam voltadas para a expansão sustentada das exportações e ampliação da base exportadora pela incorporação de novos produtos, empresas e negócios, ressaltando também a criação do programa Brasil Exportador, que visava aumentar a intensidade tecnológica dos produtos e processos (IPEA, 2012).

Ainda de acordo com a ABDI (2013), a Pitce foi concebida a partir de uma visão estratégica de longo prazo, tendo na inovação e na agregação de valor aos processos, produtos e serviços da indústria, o seu pilar central. Campanário *et al.* (2005) afirmaram que esta política se constituiu num conjunto de 11 programas de política distribuídos em 57 medidas, sendo seus objetivos e medidas básicas apresentados em três documentos governamentais: i) Sexta Carta de Concertação: Política Industrial como Consenso para uma Agenda de Desenvolvimento⁴⁰; ii) Diretrizes da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior; e iii) Medidas de Política Industrial e de Comércio Exterior.

³⁹ Lançado pelo Governo Federal no dia 26 de novembro de 2003, apontou as diretrizes na busca de incentivar a competitividade da indústria nacional rumo à inovação de produtos, e estratégias de competitividade capazes de gerar mais renda. “É um documento de caráter técnico que apresenta os objetivos, funções, características e forma de implementação da PITCE”(Campanário, *et al.* 2013, p. 10).

⁴⁰ A carta foi divulgada em 11 de março de 2004, apresentando as bases da Pitce. “Nela, destacam-se a orientação e estímulo ao investimento privado, salientando a função do crédito produtivo, a busca da consolidação da trajetória de crescimento equilibrado com metas de desenvolvimento econômico e a importância de se estabelecer novos marcos regulatórios setoriais e institucionais como forma de promover investimentos em parceria com o setor privado nos campos da infraestrutura” (Campanário *et al.* 2013, p. 10).

De acordo com as Diretrizes da Pitce (2003), o programa passaria a atuar como forma de proporcionar o aumento da eficiência econômica, com o desenvolvimento e difusão de tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional.

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 (DIRETRIZES DA PITCE, 2003, p. 2).

Ainda de acordo com Campanário *et al.* (2005), a Pitce tinha uma orientação voltada principalmente para o estímulo ao investimento público e privado, salientando a função do crédito produtivo e a busca pela consolidação da trajetória de crescimento de forma equilibrada. Para os autores, através dos três documentos governamentais já citados acima, ficou evidente a orientação que o governo nacional passaria a adotar:

Aproveitar as potencialidades da base produtiva local e induzir a criação de vantagens competitivas dinâmicas por meio de maior valorização da inovação tecnológica na empresa tendo o setor industrial como base do desenvolvimento econômico no contexto de estabilidade monetária e de restrições de natureza fiscal (CAMPANÁRIO *et al.*, 2005, p. 10).

Dessa forma, a Pitce estava focada em:

- i) *Aumentar a eficiência da estrutura produtiva nacional e contribuir para o desenvolvimento regional, estimulando iniciativas de valorização à dimensão espacial e o fortalecimento de arranjos produtivos locais:* desenvolver projetos voltados para o consumo de massa com o objetivo de estabelecer padrões de qualidade, *design* e conteúdo.
- ii) *Elevar a capacidade de inovação das empresas brasileiras:* 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 e biocombustíveis (álcool, biodiesel).

iii) *Expandir as exportações*: 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”.

De acordo com as Diretrizes (2003), essas situações formariam a base para uma maior inserção do país no comércio internacional.

A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior objetiva induzir a mudança do patamar competitivo da indústria brasileira, rumo à maior inovação e diferenciação dos produtos, almejando competitividade internacional. A inserção externa da indústria é fator decisivo para seu desenvolvimento (ABDI, 2005, p. 5).

Foi possível verificar que os objetivos propostos pela Pitce estavam fundamentalmente de acordo com as ideias de Kalecki sobre a importância de se impulsionar o investimento e estimular a inovação para fazer com que o desenvolvimento econômico de um país fosse alcançado.

(...) tanto o investimento quanto a indústria de transformação são variáveis chaves para o crescimento econômico sustentado. O investimento amplia a demanda no curto prazo ao mesmo tempo em que cria capacidade produtiva, permitindo que se atinja uma maior taxa de expansão sem pressões inflacionárias. A indústria, além de possuir o maior encadeamento intersetorial, tende a apresentar maior crescimento da produtividade e é a principal fonte de inovação e difusão de novas tecnologias para toda a economia (DECOMTEC/FIESP, 2013, p.9).

Segundo Alvarez, (2006), a diferenciação da produção, que depende essencialmente da tecnologia, se constitui na base para a geração de valor. Dessa forma, os processos em favor da inovação e da eficiência produtiva passaram a ser exaltados, sendo fundamentais para dinamizar a produção industrial brasileira e favorecer a inserção internacional do país através de produtos mais fortalecidos e com uma base tecnológica maior. Ainda segundo o autor, a Pitce se baseou num conjunto de medidas em prol da mudança da competitividade da indústria nacional, integrando ações do governo, sociedade e o setor produtivo para favorecer a retomada da industrialização nacional.

Ainda com base nas especificações das Diretrizes (2003), a Pitce buscava no curto prazo, diminuir as restrições externas do país e, no médio e longo prazo, equacionar o desenvolvimento de atividades-chave, de modo a gerar capacitações que permitam ao Brasil aumentar sua competitividade no cenário internacional.

Sua implantação foi realizada seguindo quatro linhas de ações horizontais, sendo elas:

i) Inovação e desenvolvimento tecnológico: buscando integrar os diferentes agentes econômicos visando à promoção da tecnologia e da inovação do setor produtivo. Dentre estes agentes, se destacam as empresas, centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, dentre outros, que deveriam agir de forma coordenada, respeitando as regras estabelecidas e agindo de modo que a inovação ocorresse, principalmente em setores considerados fundamentais para encabeçar o processo de alavancada tecnológica do país, como o de fármacos, química fina e *softwares*.

ii) Inserção externa: buscar meios de diversificar a pauta de exportação nacional, criando condições para mais produtos diferenciados se fortaleçam no mercado mundial.

iii) Modernização industrial: Favorecer a difusão de técnicas, o aprimoramento de processos e rotinas capazes de levar à modernização da indústria em todos os seus níveis, desde a elaboração de bens mais dinâmicos, melhores e mais competitivos, como com relação à modernização de suas práticas administrativas.

iv) Ambiente institucional/capacidade e escala produtiva: Garantir as condições básicas e de segurança para que as atividades pró indústria e inovação ocorressem, dando garantias e incentivos para que os empresários e demais agentes competentes empreendessem em ações favoráveis à produção e a economia nacional.

Além disso, as opções estratégicas estavam voltadas principalmente ao favorecimento dos setores produtores de semicondutores, *softwares*, bens de capital, fármacos e medicamentos, ressaltando ainda os ramos de atividades considerados fundamentais para o futuro do fortalecimento tecnológico nacional, sendo estes ramos o de biotecnologia, nanotecnologia, biomassa e energias renováveis.

Com relação às linhas de ações horizontais, a inovação e o desenvolvimento tecnológico passaram a ser ações centrais direcionadoras das estratégias da Pitce, e através da criação da Lei 11.196/05, mais conhecida como “Lei do Bem” a formalização do apoio às atividades inovativas. Essa lei estabelecia incentivos fiscais às empresas que realizassem pesquisas tecnológicas e desenvolvessem inovações.

Dentre os incentivos fiscais, destacam-se a isenção do PIS/Pasep e Cofins para a compra de máquinas e equipamentos por empresas exportadoras⁴¹ e o regime especial de tributação com abatimento em dobro das despesas com P&D de novas tecnologias.

Além disso, a criação da Lei da Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973, de dezembro de 2004) refletiu a necessidade do país em contar com dispositivos legais que contribuíssem para o delineamento de um cenário favorável ao desenvolvimento científico, tecnológico e ao incentivo da inovação (MCTI, 2013). Segundo a ABDI (2005), a lei foi regulamentada em torno de três eixos, sendo eles: i) a constituição de um ambiente propício a parcerias estratégicas entre as universidades, institutos tecnológicos e empresas; ii) estímulo à participação de institutos de ciência e tecnologia no processo da inovação; e iii) o estímulo à inovação na empresa. Junto a isso, a lei estabeleceu os dispositivos legais para a incubação⁴² de empresas no espaço público, e a possibilidade de compartilhamento de infraestrutura, equipamentos e recursos humanos, públicos e privados, para o desenvolvimento tecnológico, e a geração de produtos e processos inovadores (ABDI, 2005).

4.1.2 Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP): 2008 – 2011

No ano de 2008 entrou em ação a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que ficou vigente até o ano de 2011. Este plano de promoção da política industrial sucedeu a Pitce, dando continuidade ao seu objetivo de condicionar um ambiente favorável ao desenvolvimento produtivo nacional, compromissado com a promoção tecnológica.

Buscando promover a competitividade de longo prazo da economia brasileira, consolidando a confiança na capacidade de crescer, seus objetivos se concentraram, segundo a ABDI (2013), em fortalecer a economia nacional, sustentar o crescimento e incentivar a exportação. Dessa forma, seus objetivos estratégicos se concentraram na busca de liderança e conquista de mercados, focalização, diferenciação e ampliação de acesso, consolidando a competitividade em áreas estratégicas de alta densidade tecnológica (PDP, 2012). Além disso, suas ações buscaram favorecer a reversão dos efeitos adversos provenientes da grande crise

⁴¹ Empresas que exportem 80% de sua produção (ABDI, 2005).

⁴² O processo de incubação de empresas é uma das ações que vem sendo desenvolvidas em todo o Brasil desde a Pitce e vem gerando resultados para diferentes setores industriais em diferentes regiões do Brasil, como será verificado mais adiante.

internacional de 2008, com medidas de estímulo ao investimento, produção, inovação e exportação.

Foi elaborada sob a coordenação do MDIC em parceria com os Ministérios da Fazenda e de Ciência e Tecnologia e BNDES, tendo sua orientação, seguido, em muito, as especificações já definidas pela Pitce. Assim, o programa apresentou quatro “macrometas” que objetivavam promover a aceleração do investimento fixo, o estímulo à inovação, a ampliação da inserção internacional e aumento do número de micro e pequenas empresas exportadoras.

Essas macrometas propuseram indicar o sentido e o alcance da política industrial em ação, através do estabelecimento de metas a serem seguidas:

1- *Ampliação do investimento fixo*: A meta da PDP era elevar a participação do investimento fixo no PIB para 21% em 2010, o que exigirá um crescimento médio anual de 11,3% da Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) para o período 2008-2010, considerando um crescimento projetado de 5% ao ano. Para o período, o real crescimento da FBCF foi de 8,26%, crescimento mais de 3% aquém da meta (BRASIL, PDP, 2013).

2- *Elevação do gasto privado em P&D*: objetivando estimular a inovação, a meta foi de elevar para 0,65% (em relação ao PIB) os gastos destinados a ampliar o estoque de conhecimento e seu uso em novas aplicações até 2010. Para isso, seria necessário um crescimento médio anual de 9,8% nos gastos privados em P&D da indústria nacional. Em 2008 o aumento dos gastos destinados à ampliação de estoque de conhecimento foi de 0,54%, contra 0,49% em 2005 (BRASIL, PDP, 2013).

3- *Ampliação da participação das exportações brasileiras*: usando o indicador da participação do Brasil no comércio interacional e buscando um crescimento das exportações de produtos nacionais acima da expansão do comércio mundial, o objetivo foi de aumentar, até 2010, a participação do país nas exportações mundiais para 1,25%. Essa meta foi cumprida, alcançando 1,26% em 2009 (BRASIL, PDP, 2013).

4 - *Dinamização das micro e pequenas empresas (MPEs)*: objetivou aumentar a participação das MPEs na exportação brasileira (síntese da competitividade das empresas). Supõe-se que quando as MPEs se habilitam a competir internacionalmente, muitas se engajam em atividades inovativas para conquistar mercados, sendo observado também o crescimento do emprego e do faturamento. A meta para 2010 foi de aumentar em 10% o número de MPEs exportadoras

(12.971 empresas exportadoras). Essa meta não foi cumprida e houve redução no número de empresas, com somente 9.871 em 2009 (BRASIL, PDP, 2013).

Essas “macrometas” mostraram que a PDP, assim como a Pitce, focalizou suas ações nas medidas de promoção do investimento e o apoio à inovação, buscando favorecer a participação do país no comércio mundial. Seguiu-se uma linha de pensamento contínua, apesar de compor as proposições de planos distintos, tendo na inovação e no investimento seus pontos norteadores, como propunha Kalecki.

Os objetivos estratégicos da PDP propunham: i) manter ou posicionar sistemas produtivos ou empresas brasileiras entre os cinco principais *players* mundiais; ii) construir e consolidar a competitividade em áreas estratégicas de alta densidade tecnológica; iii) posicionar empresas e marcas brasileiras entre as cinco principais em seu mercado de atuação; iv) ampliar acesso da população a bens de serviços básicos para melhorar a qualidade de vida.

Um problema que pode ser verificado para que esses objetivos sejam alcançados é que são objetivos dificilmente conseguidos em um curto período de tempo, como o da duração do plano, que teve a previsão de estar vigente entre os anos de 2008 a 2011. Em um país onde as bases industriais e de infraestrutura física e humana ainda estão se iniciando, traçar metas tão desafiadoras para tão curto período de tempo se torna uma tarefa difícil. Estas metas deveriam ser traçadas visando um período de longo prazo, que não se cessaria com o término previsto de atuação da política.

Quatro anos de atuação se constitui em um período muito curto de tempo para criar uma base tecnológica dinâmica, colocar todas as metas em prática e colher os resultados esperados. Essa situação passa a superestimar as capacidades do país, ainda deixando de levar em consideração uma série de fatores, dentre eles o político e o ambiente externo, que impactam diretamente na economia e contribuem para afetar os resultados das possíveis ações.

4.1.3 O Programa de Aceleração de Crescimento I e II (PAC): um programa de apoio aos planos de política industrial

O PAC foi lançado em 28 de janeiro de 2007, com o objetivo de promover a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energéticas no Brasil, fundamentais ao desenvolvimento acelerado e sustentável (BRASIL, 2013). Além disso, suas ações buscavam contribuir com o objetivo de crescimento de 5% do

PIB. Uma de suas prioridades se consistiu em criar meios de modernizar a infraestrutura nacional, sendo ela humana ou física, e principalmente aquela relacionada à capacidade instalada que há muitos anos vinha sendo alvo de poucos investimentos, o que fez com que ela se tornasse defasada e pouco favorável à produção industrial e ao crescimento econômico.

Dessa forma, o PAC pode ser considerado como um programa de apoio à política industrial brasileira, tendo seus programas de coordenação sido iniciados com a Pitce, sendo sucedido pelo PDP em 2007 e mais tarde, pelo Plano Brasil maior em 2011. Assim, as ações do PAC passam a ser fundamentais para que a política industrial brasileira ocorra, já que objetivam promover uma melhoria da infraestrutura humana e física do país.

Segundo o Ministério do Planejamento (2013), o PAC contribuiu decisivamente para o aumento da oferta de empregos e para a geração de renda, elevando também o investimento público e privado em obras fundamentais⁴³, além de ter sido essencial para amenizar os efeitos da crise de 2008 e 2009, através da garantia de emprego e renda, o que possibilitou a manutenção do nível de consumo de bens e serviços.

Ainda segundo o Ministério, o PAC foi criado tendo como um dos pilares centrais a desoneração de tributos para incentivar mais investimentos no país. Assim, o programa previa redução de tributos para setores específicos, como o de semicondutores, microcomputadores, insumos e serviços fundamentais a obras de infraestrutura, dentre outros.

O PAC atingiu a sua segunda fase no ano de 2011 (PAC II), mantendo o mesmo pensamento estratégico. De acordo com o Ministério do Planejamento (2013), o conjunto de investimentos do programa vem caminhando de acordo com seu cronograma, sendo que os investimentos do PAC (que atingiram R\$ 665 bilhões em agosto de 2013) vêm fazendo com que o Brasil se torne o país com o maior volume de grandes obras em andamento, gerando oportunidades de emprego em diversas áreas, reduzindo-se assim a taxa de desemprego no país.

Além de ser um programa que valoriza os investimentos estruturais que irão favorecer a produção nacional, os objetivos do PAC também estão diretamente relacionados com o bem estar da população, geração de emprego e renda. Dessa forma, pode-se afirmar que o programa foi em direção da política industrial e mais ainda, passou a perceber que a política industrial deve contar com ações que vão proporcionar a melhoria da situação da população, estratégias essas fundamentais para o desenvolvimento econômico de forma sustentada.

⁴³Nos seus primeiros quatro anos, o PAC ajudou a dobrar os investimentos públicos brasileiros (de 1,62% do PIB em 2006 para 3,27% em 2010) e ajudou o Brasil a gerar um volume recorde de empregos – 8,2 milhões de postos de trabalho criados no período” (Ministério do Planejamento/PAC., 2013).

Para que as ações em prol do crescimento e fortalecimento da indústria ocorram, é imprescindível que a infraestrutura nacional seja capaz de suportar essas ações, motivo pelo qual o PAC se tornou um programa de coordenação de atividades e direcionamento de recursos contínuos no intuito de estar, a cada dia, promovendo essa melhoria nas condições estruturais do país, que a muito, vem sendo considerada ineficiente e custosa.

4.1.4 O Plano Brasil Maior: inovar para competir, competir para crescer: 2011 – 2014

Implementado no ano de 2011, o Brasil Maior se constitui no mais recente plano de ação do Governo Federal que tem na política industrial as suas bases. Segundo a ABDI (2013), o plano estabelece a política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior do Brasil para o período de 2011 a 2014, sendo que o foco passa a ser o estímulo à inovação e à produção nacional buscando alavancar a competitividade da indústria doméstica no mercado interno e externo. Assim, percebe-se mais uma vez a insistência do governo em criar planos de apoio e coordenação que vão impulsionar a inovação e o fortalecimento tecnológico e industrial do país. Além disso, mostra uma continuidade no pensamento, afirmando que, mesmo com a aplicação de planos subsequentes distintos, eles caminham na mesma direção.

Sendo que sua grande motivação é expressa na frase: “Inovar para competir, competir para crescer” (ABDI/BRASIL MAIOR, 2013), os principais objetivos do plano se concentram em fortalecer a competitividade do país, acelerar os ganhos de produtividade, ampliar mercados, criar empregos de melhor qualidade e garantir um crescimento inclusivo e sustentado.

O contexto em que este plano foi criado pode ser considerado conturbado, onde as tradicionais economias desenvolvidas, principalmente as europeias, passavam por uma crise sem precedentes e os países emergentes se encontram em um período de maior vigor econômico. Nesse ambiente atípico, foram considerados desafios a serem vencidos: 1) sustentar o crescimento econômico em um contexto internacional adverso; e 2) sair da crise internacional em melhor posição do que entrou – exigindo uma mudança estrutural da inserção do país na economia mundial (ABDI/BRASIL MAIOR, 2013).

O plano se fortaleceu através dos acordos firmados entre os setores público e privado, no intuito de promover iniciativas em favor de diretrizes estruturantes, sendo elas:

1 - *Fortalecimento das cadeias produtiva*: buscando aumentar a eficiência produtiva das empresas nacionais, elevando a agregação de valor no próprio país e coibindo práticas desleais de competição (BRASIL MAOR, 2013).

2 - *Ampliação e criação de novas competências tecnológicas e de negócios*: busca incentivar atividades e empresas com potencial para ingressar em mercados dinâmicos e com elevadas oportunidades tecnológicas. Além disso, se favorecer com o uso do poder de compra do setor público para criar negócios intensivos em conhecimento em escala. Essa diretriz busca incentivar principalmente os setores de bens de capital, tecnologia de informação e comunicação (TIC), química e petroquímica, aeronáutica e espacial e complexo industrial da saúde (BRASIL MAOR, 2013).

3 - *Desenvolvimento das cadeias de suprimento em energias*: buscar aproveitar oportunidades ambientais e de negócios na área de energia, para que o país ocupe lugar privilegiado entre os maiores fornecedores mundiais de energia, tecnologia, bens de capital e serviços associados. Essas oportunidades surgem principalmente no ramo de petróleo e gás e energias renováveis, como etanol, eólica, solar e carvão vegetal (BRASIL MAOR, 2013).

4 - *Diversificação das exportações e internacionalização corporativa*: O foco dessas estratégias se concentram nos seguintes objetivos: i) promoção de produtos manufaturados de tecnologias intermediárias e de fronteira intensivos em conhecimento; ii) aprofundamento do esforço de internacionalização de empresas via diferenciação de produtos e agregação de valor; iii) enraizamento de empresas estrangeiras e estímulo à instalação de centros de P&D no país, ressaltando o complexo da saúde, TIC e complexo da Defesa (BRASIL MAOR, 2013).

5 - *Consolidação da competência na economia de conhecimento natural*: usar os avanços proporcionados pela economia do conhecimento para ampliar o conteúdo científico e tecnológico dos setores intensivos em recursos naturais, permitindo que o país aproveite as vantagens na produção de *commodities* para avançar na diferenciação de produtos (BRASIL MAOR, 2013).

O plano é composto por ações sistêmicas, que estão voltadas para a eliminação dos gargalos e o aumento da eficiência produtiva da economia e de ações setoriais, definidas de acordo com características e necessidades dos principais setores produtivos da economia. Essas ações setoriais estão organizadas em cinco blocos que ordenam a formulação e a implementação de programas e projetos (ABDI, 2013).

Destacam-se como medidas iniciais a desoneração dos investimentos e das exportações; a ampliação e simplificação do financiamento ao investimento e às exportações; o aumento dos recursos destinados à inovação; o aperfeiçoamento do marco regulatório da inovação; estímulo ao crescimento de micro e pequenas empresas; criação de regimes especiais para a agregação de valor e de tecnologia nas cadeias produtivas; e a regulamentação da lei de compras governamentais para estimular a produção e a inovação no país (ABDI, 2013).

De acordo com a ABDI (2013), o Brasil Maior se caracteriza como uma nova etapa da trajetória de desenvolvimento do país, aperfeiçoando os avanços obtidos com os programas anteriores (Pitce e PDP).

As metas específicas do Brasil Maior ressaltam o objetivo de aumentar os investimentos em capital fixo de 18,4% para 23% até 2014; elevar o gasto privado em ciência e tecnologia (C&T) de 0,55% para 0,9% e ampliar a parcela da indústria no PIB de 18,3% para 19,5%.

4.2 OS RESULTADOS CONCRETOS DA POLÍTICA INDUSTRIAL RECENTE: As conquistas do país no ambiente interno e externo

O presente trabalho passou, a partir deste momento, a eleger as principais medidas comuns entre os planos de ação da política industrial vigente no Brasil dos últimos dez anos, buscando empreender uma análise mais detalhada dos resultados apresentados pelas principais indicadores relacionados a estas medidas. Essa análise será empreendida de maneira associada, verificando a trajetória dos indicadores ao longo dos anos.

A escolha destes pontos fundamentais foi feita em concordância com os principais canais de ação dos planos de ação voltado para a promoção industrial nacional e, de acordo com as contribuições de Kalecki, que elegeu o investimento e a capacidade de inovação das indústrias (e da economia) como os fatores de coordenação ao desenvolvimento econômico e social de um país, inicia-se a análise por estes pontos.

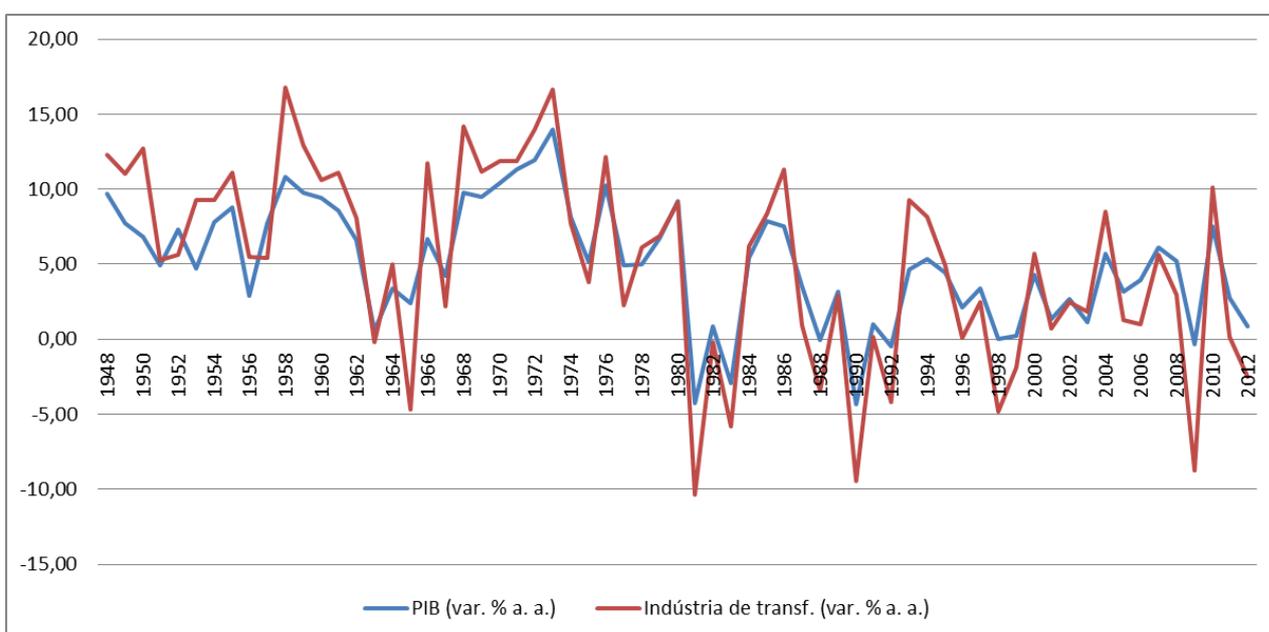
A partir deste ponto, propõe-se apontar a trajetória do país nos seus objetivos de fortalecimento produtivo industrial e posicionamento no mercado internacional pautada no crescimento econômico sustentado.

Para que o crescimento da economia ocorra de maneira sustentada, ou seja, impactando de forma positiva na produção e condições sócio ambientais de uma sociedade sem que ações em determinado plano impactem e pressionem negativamente em outros níveis, a capacidade

da produção do país se apresenta como fundamental. É ela que vai garantir uma similaridade entre a capacidade e necessidade da demanda com relação à disponibilidade de produtos, fator que afeta tanto as políticas macroeconômicas fiscais, monetária e de câmbio, estando estas interligadas e dependentes do bom funcionamento de todos os planos da economia.

Inicialmente o crescimento de uma economia é verificado através do seu produto interno bruto, que representa a soma de todos os bens produzidos e finalizados em uma economia. A Figura 8 mostra a variação desse indicador, juntamente com a variação anual do crescimento da indústria de transformação (valor adicionado) para o Brasil no período de 1948 a 2012.

Figura 8. PIB brasileiro e indústria de transformação - Variação real anual (% a.a.)

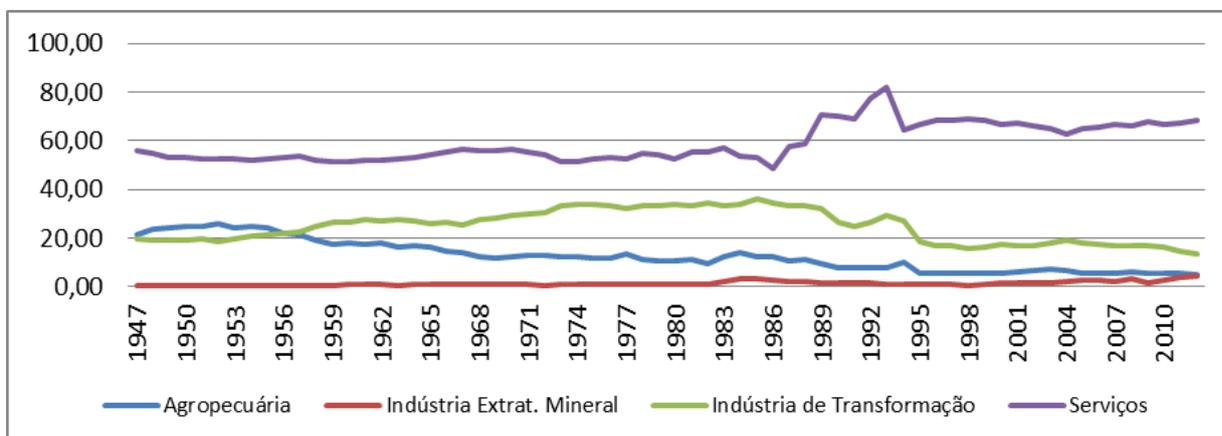


Fonte: IBGE/Ipeadata, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Ipeadata.

Considerando todo o período (1948 a 2012) analisado, o PIB cresceu a taxas menores, situação semelhante vivenciada pela indústria de transformação, como pode ser observado acima. No ano de 2004, o crescimento do PIB brasileiro foi de 5,71%, contra 1,15% do ano anterior. Em 2009, esse crescimento foi negativo, de -0,33%, ocorrendo, em 2010, uma elevação bem expressiva, atingindo a marca de 7,52%, o maior crescimento do indicador desde 1886, quando esse valor foi de 7,85%. Em 2011, o crescimento do PIB foi bem mais contido, atingindo a marca dos 2,73%, continuando com uma tendência bastante inexpressiva, crescendo somente 0,87% em 2012.

Figura 9. Participação setorial (valor adicionado) na composição do PIB: 1947 a 2012 - %



Fonte: IBGE/Ipeadata, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Ipeadata.

Em todo o período, o setor produtivo que mais contribuiu (na participação do PIB) foi o de serviços, que chegou à participação de 68,5% do PIB, contra 13,25% da indústria de transformação em 2012.

Essa verificação confirma a hipótese de que a economia do país não vem crescendo com base no fortalecimento do setor industrial, visto que sua participação na composição do PIB vem, nos últimos anos, caindo. A partir de 1955, a participação da indústria de transformação no PIB passou a ser mais representativa que a do setor de agropecuária, apresentando uma trajetória crescente, com relação à sua contribuição na composição do PIB. Porém, a partir da década de 1990, a contribuição deste setor foi diminuindo, não conseguindo acompanhar o processo natural da elevação da participação dos serviços na composição do PIB, já que com o contínuo processo de desenvolvimento de uma economia, a procura por serviços aumenta. Porém, com relação ao crescimento da indústria de transformação, os valores apresentados contribuem para reforçar a tese de que está ocorrendo no Brasil um processo de desindustrialização, que se caracteriza pela reversão do crescimento e da participação da indústria na composição do PIB e na geração de empregos (DIEESE, 2011).

Segundo Tregenna (2009), o processo de desindustrialização passa a ser verificado quando o valor adicionado da indústria⁴⁴ e o emprego industrial começam a se reduzir com relação ao PIB e ao emprego total.

⁴⁴ Este trabalho considera a indústria de transformação como a principal representante do setor. Sendo assim, as análises passam a representar a evolução desta.

Como já analisado, entre 1954 a 1994, a participação da indústria de transformação no PIB brasileiro ficou sempre acima dos 20%, alcançando valores entre 33 e 34% entre 1974 e 1989. A partir de então, esses valores começaram a se reduzir. Se em 1989 a participação fora de 32,39%, no ano seguinte, ocorreria uma queda expressiva e o valor chegou a 26,54% do PIB.

Em 1995, essa participação caiu ainda mais, atingindo 18,62%. Nos últimos anos, e principalmente a partir de 2004, esse valor só vem caindo, passando de 19,22% para 13,25% em 2012, a menor contribuição desde 1947.

Desde 2004, a variação do crescimento da indústria de transformação vem ocorrendo de maneira bastante desigual, apresentando anos de crescimento relativamente expressivo e anos em que os valores se mostram extremamente desfavoráveis. De 2003 para 2004, a variação do crescimento da indústria de transformação passou de 1,85% para 8,48%. Esse valor caiu novamente e em 2006, o crescimento foi de apenas 0,97%. No ano seguinte, esse valor voltou a crescer, alcançando a casa dos 5,6%. A indústria de transformação passou a apresentar diminuição constante, chegando em 2009 a -8,73%.

O ano de 2010 foi um ano de recuperação expressiva e esse valor alcançou a marca de 10,14%, voltando a cair no ano seguinte e fechando 2012 com -2,54%.

Considerando a média do período (2004 a 2012), a indústria apresentou um crescimento de apenas 2,03%. Comparando com o período compreendido entre 1994 a 2003, onde o crescimento médio da indústria de transformação fora de apenas 1,96%, a situação dos últimos anos se apresenta melhor, porém, o crescimento é muito pouco, levando-se em consideração os esforços dispendidos, a partir de 2004 para fazer com que a indústria apresentasse resultados mais expressivos.

Porém, considerando a adoção de uma política industrial declarada a mais de 10 anos, o crescimento apresentado não pode ser considerado expressivo, principalmente em um momento onde a indústria de transformação, representada por aquela mais embasada em tecnologia, foi escolhida como sendo a capaz de fortalecer a estrutura produtiva nacional. O que está sendo verificado não condiz com os objetivos propostos e, de fato, com base na queda dos valores, a condição de desindustrialização parece se configurar principalmente se for considerado os valores do emprego industrial de transformação.

De acordo com o estudo desenvolvido pelo Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos (DEPECON) da Fiesp (2014), a perda da participação da indústria na economia nos últimos anos se refletiu na situação dos empregos formais do setor. Durante os anos de 1985 a 2012, o número de pessoal empregado na indústria de transformação diminuiu em comparação com outros setores da economia, registrando em 2012, a sua menor participação,

condizendo também com o baixo desempenho deste setor na composição do produto. Em 1986 este setor chegou a deter 27,1% dos empregos formais do país. Porém, em 2012, esse valor foi de apenas 17,2%, uma redução significativa e que contradiz os objetivos da política industrial recente (DEPECON/FIESP, 2014). Assim, no momento em que esta política claramente declarada e estabelecida não consegue impulsionar a indústria e o emprego deste setor, ela passa a ser considerada pouco eficiente, e seus resultados passam a corroborar com a ideia de que está ocorrendo um processo de desindustrialização.

Um dos canais mais afetados pelo fraco desempenho da indústria de transformação nacional se relaciona à perda de competitividade dos produtos industriais nacionais no mercado externo. O custo da produção nacional vem crescendo, fazendo com que o valor dos manufaturados nacionais não sejam atrativos o suficiente, sem contar com o atraso tecnológico dos produtos, o que impõe maiores dificuldades para que estes passem a dominar mercados, tanto no plano interno como externo.

Há falta de investimentos mais produtivos e além disso as condições vindas do plano político e financeiro são adversas, com elevação constante dos tributos e a incapacidade da infraestrutura física e humana. Essas condições contribuem pra tornar a produção nacional pouco competitiva, levando ao desestímulo a novos investimentos, queda no trabalho e, por fim, diminuição da capacidade da indústria em produzir e competir, afetando sua participação de forma negativa com relação à composição do Produto Nacional. Essa queda da participação da indústria de transformação no PIB é um dos maiores indicativos da pouca efetividade da política industrial realizada no país nos últimos anos, que, devido seus objetivos declarados de promoção da indústria, deveria, no mínimo, conseguir manter a participação deste setor no PIB em patamares semelhantes àqueles verificados no início da aplicação das ações.

Porém, a quase dez anos do início dessas ações, a queda significativa da participação desse valor se mostra representativa e mesmo observando algum aumento no valor dos investimentos e ações que visam impulsionar o setor privado a investir, as ações não estão sendo suficientes para que os resultados se manifestem de modo favorável.

Todos estes fatores citados passam a impactar diretamente na capacidade de exportação nacional, que permanece sendo dominada pela exportação de bens primários, *commodities* e manufaturados de baixa prospecção tecnológica, incapacitando que o país se posicione de maneira mais expressiva no cenário econômico mundial.

O crescimento da economia, que é mensurado pela capacidade produtiva do país, medida através do PIB passa a ser o objetivo geral da ação da política econômica industrial e, para isso, ela deve ser capaz de fazer com que este indicador cresça pautado principalmente no

fortalecimento e na dinamização da produção, embasada na produção industrial de tecnologia de ponta.

Como verificado anteriormente, o quadro verificado no Brasil nos últimos dez anos não se apresenta de maneira tão favorável com relação à situação da indústria e a sua contribuição para o crescimento do produto. Essa contribuição vem caindo desde a implantação da Pitce em 2004, fechando o ano de 2012 contribuindo com apenas 13,25% para o PIB, a menor participação nos últimos 65 anos.

Segundo estimativas do BNDES (2012), para que o Brasil alcance um ritmo de crescimento considerado sustentado, que, na visão do banco, seria na casa dos 5% para o ano de 2012, o país precisaria elevar a taxa de investimento para aproximadamente 22% do PIB, meta declarada no Plano Brasil Maior. Porém, no ano em questão, a taxa de investimento foi de apenas 18,16%, segundo dados do IBGE (2013), e o crescimento da economia não superou a casa dos 0,87%, valores bem aquém daqueles estipulados pelo governo e considerados irrisórios, se comparados com o crescimento da China no mesmo ano, que foi de 7,7%.

Sendo a promoção do investimento o fator fundamental que guia as ações recentes de política industrial no Brasil, visando fortalecer a produção doméstica, é necessário verificar como a aplicação dos sucessivos planos colocados em prática a partir de 2004 passou a impactar nas variáveis econômicas diretamente influenciadas pelos processos adotados.

Como visto anteriormente, a taxa de investimento da economia brasileira acompanhou, de maneira geral, os períodos de expansão econômica, tendo suas maiores contribuições no período do Milagre Econômico. A partir de então, esses valores começaram a diminuir e as últimas duas décadas passaram a conviver com valores contidos de investimentos, relacionados à Formação Bruta de Capital (FBC)⁴⁵, como supôs Kalecki (1954[1983]). Essa situação se mostra desfavorável à capacidade inovativa das firmas. Sendo assim, o trabalho passou a verificar as condições específicas de apoio à indústria de transformação de alta tecnologia, iniciando a análise com a formação bruta de capital.

⁴⁵ O Banco Mundial define a Formação Bruta de Capital ou investimento interno bruto como sendo a composição de gastos direcionados à formação e aquisição de ativos imóveis da economia e mudanças líquidas a nível de estoque (aquisições realizadas por empresas para atender às flutuações temporárias ou inesperadas na produção e nas vendas). Ressalta-se os gastos em instalações, máquinas, compra de equipamentos, construção de estradas, ferrovias. Edifícios industriais, entre outros. (Banco Mundial/Dados das Contas Nacionais da OCDE, 2013).

4.2.1 A formação Bruta de Capital (FBC) e a taxa de investimentos da economia Brasileira: Os principais fatores ao crescimento e fortalecimento produtivo

A necessidade de mudança da situação econômica e produtiva do país, verificadas até meados do ano de 2004 impulsionou a determinação das principais metas estabelecidas pela Pitce e pelos seus planos sucessores, na tentativa de criar os incentivos fundamentais para que os valores dos investimentos na economia começassem a se elevar, proporcionando à indústria condições de tornar a economia mais dinâmica nos mercados internos e externos, principalmente através da promoção da inovação de produtos e processos.

Levando em consideração a FBC⁴⁶, caracterizado pelo investimento em bens que serão consumidos a médio e longo prazo, ou seja, aqueles que compõem, em sua maioria, a capacidade fixa da economia, como máquinas, equipamentos físicos, PDP e Brasil Maior se primaram de metas específicas.

O primeiro programa estabeleceu a meta de elevar a participação desse tipo de investimento no PIB, representado pela taxa de investimento da economia. O valor da meta foi de 21% para o ano de 2010. Com relação à mesma meta, o programa Brasil Maior estabeleceu que este aumento devesse alcançar o patamar de 22% até o ano de 2014. De acordo com o IBGE (2013), no ano de 2010, a taxa de investimento da economia brasileira foi de 19,45%, valor que impossibilitou o PDP de alcançar sua meta estipulada.

Considerando os dados do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais⁴⁷ do IBGE (2013), a média anual da participação da taxa de investimento no PIB nacional (taxa obtida a partir da relação entre as séries de índices encadeados da FBC e do PIB ponderados pelos respectivos valores de 2006) e a FBC como porcentagem do PIB apresentaram uma tendência ascendente entre os anos de atuação dos planos, sendo que a taxa de investimento passou 16,39% em 2002 para 18,16% em 2012, data mais recente da disponibilidade dos dados. Este último valor, apesar de apresentar uma considerável elevação, indica que dificilmente o Programa Brasil Maior conseguirá bater a meta de 22% em 2014, apesar de estar perseguindo determinada meta.

Porém, no mesmo momento em que a situação parece se configurar de forma mais positiva para o Brasil, a análise dos valores desta mesma variável para outros países tornam as expectativas nacionais menos animadoras. Dados do FMI (2013) mostram que, no ano de 2012,

⁴⁶ Refere-se à Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF).

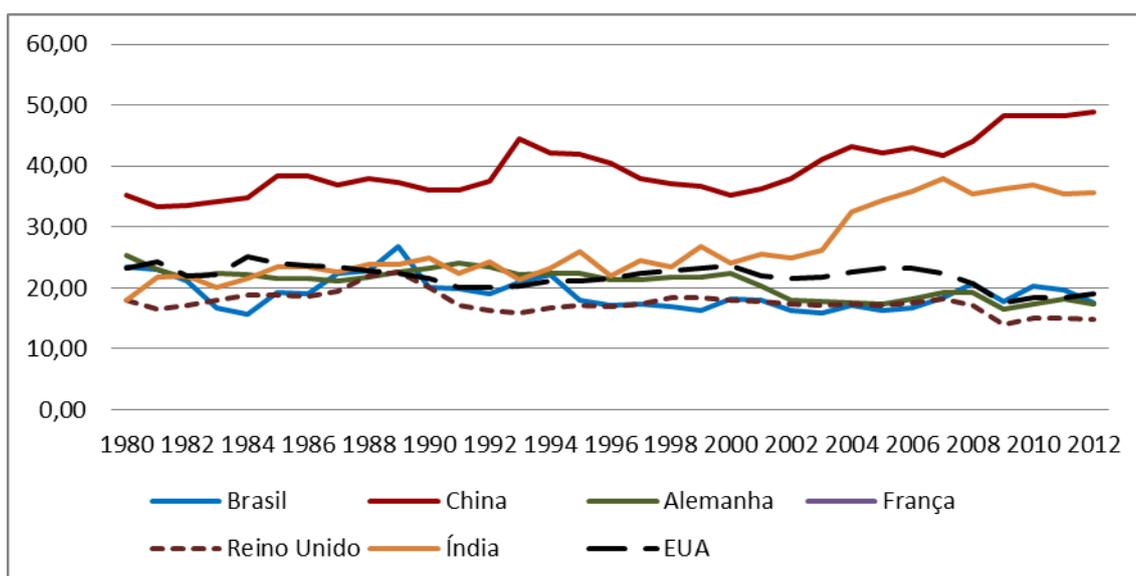
⁴⁷(IBGE/SCN 2000 Trim.).

a maioria dos países considerados emergentes apresentou taxas de investimento superiores àquela verificada no Brasil.

Com base nos valores da FBC (% do PIB), o Brasil ainda apresenta valores bastante contidos, principalmente se comparados com a China, que em 2012 apresentou uma formação bruta de capital (como porcentagem do PIB) de 48,82%, contra somente 17,64% do Brasil. A Índia também apresentou valores significativos neste ano, com 35,62% (World Bank, 2013).

O grande salto de alguns países emergentes vem ocorrendo já há alguns anos, e a China, é o país que mais se destaca. A conquista da primeira colocação entre os principais exportadores mundiais muito se deveu pela elevação expressiva no montante de investimentos que vem sendo direcionados para o setor produtivo ao longo dos últimos trinta anos e para a formação bruta de capital neste país, condição essencial aos objetivos de expansão e intensificação tecnológica. Esse grande salto chinês é representado na Figura 10.

Figura 10. Evolução da FBC - 1980 a 2012: países selecionados



Fonte: World Bank, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo World Bank.

Considerando que a formação bruta de capital é um dos canais de investimento fundamentais ao progresso produtivo e econômico, torna-se possível afirmar que, todo o esforço que a China teve para com este indicador contribuiu para a sua situação atual como uma das economias mais prósperas e bem colocadas no comércio internacional. Entre 1980 a 2012, a média dos recursos destinados para a FBC da China foi de 39,65%, contrastando com 21,88% dos Estados Unidos e apenas 19,11% do Brasil.

Um fato que contribui para explicar o atraso do Brasil e sua dificuldade em acompanhar o crescimento das economias emergente de destaque, como a China e a Índia se baseia principalmente na situação histórica, política e econômica. Considerando as décadas de 1980 e 1990, períodos em que o Brasil vivenciou uma situação de hibernação, com ações direcionadas quase que exclusivamente para o controle da inflação e estabilização, os países emergentes que hoje estão se destacando, passavam a identificar a necessidade de investimento e da promoção da indústria de alta tecnologia.

Esse período impacta na situação atual do Brasil, que apesar de todas as potencialidades e dos esforços, encontra dificuldades em se aproximar dos outros países que vem se destacando, e o direcionamento de recursos para a formação de capital contribui para mostrar esse descompasse.

Após a adoção da Pitce, foram muitas as ações e metas divulgadas no intuito de fortalecer investimentos, dentre os quais, a FBC se mostra como essencial. Porém, o que se verifica é que, desde 2004 até o último ano de disponibilidade dos dados pelo Banco Mundial (2013), as ações da política industrial nacional não foram suficientes, até o momento, para aumentar de maneira expressiva os recursos direcionados à formação bruta de capital, condição necessária para que a produção seja fortalecida.

No ano de 2003, o valor correspondente à FBC (como porcentagem do PIB) foi de 15,77% e no ano seguinte, aumentou para 17,12%. O ponto mais alto foi atingido no ano de 2010, com 20,24%, tornando a cair e fechando 2012 com 17,64%. No geral, a evolução desse indicador pode ser considerada contida, dada a importância dele para os planos em ação, o que mostra a pouca efetividade dos mesmos.

Como o intuito é fortalecer a economia nacional via política industrial e tomando como base a experiência chinesa, torna possível afirmar que, após dez anos dessas ações, os resultados se mostram pouco efetivos. No Brasil, não é possível observar um salto expressivo nesse indicador, o que contribui negativamente para com o objetivo maior de configurar a economia nacional como uma das principais no comércio mundial e, principalmente, embasada em produtos de alta tecnologia. Ainda que as ações prevejam o aumento dos investimentos com relação à FBC, os investimentos diretamente ligados à produção vêm ocorrendo bem timidamente, se traduzindo em uma taxa de investimentos (FBC/PIB) que caminha no mesmo nível.

O avanço passa a ser insuficiente para sustentar o crescimento da capacidade produtiva das empresas, o que acaba por afetar diretamente a econômica nacional, trazendo a tona um problema que desde a década de 80, vem sendo um dos principais a serem controlados, que é a

inflação⁴⁸, já que, mesmo em período de crise, o país vem adotando uma política no sentido de incentivar o consumo, principalmente através do controle da taxa de juros e de câmbio.

Assim, torna-se pertinente afirmar que o avanço dos investimentos vem se dando de maneira insuficiente, incapacitando a sustentação da capacidade produtiva do setor industrial e da economia. Os principais efeitos observados passam a ser o aumento da inflação e a elevação das importações, pois o setor produtivo passa a não ser capaz de suprir as necessidades da demanda aquecida.

A contida realização de investimentos no país trava a principal condição capaz de levar ao crescimento e ao desenvolvimento econômico de acordo com o que foi proposto para Kalecki, e a capacidade de inovação do país passa a ser afetada, dificultando a criação de bens mais competitivos no mercado externo.

Passa a ser necessário analisar a evolução da capacidade de inovação do país, relacionada principalmente a nível de produtos (verificada pela capacidade da firma nacional em inovar). Para que a inovação ocorra, um ambiente favorável deve ser constituído, dando condições de segurança para que os empresários se sintam motivados em dispender enormes esforços na busca da elaboração de produtos novos, que são aqueles passíveis de conquista de novos mercados e assim, capazes de gerar grandes ganhos econômicos para a economia. Empresários buscam lucrar com suas atividades e só se sentirão motivados a dispender esforços produtivos e econômicos no momento em que perceberem possibilidades de ganhos.

Nesse sentido, a atuação do governo se faz essencial, muito menos como atuante direto no direcionamento de recursos para a inovação, mas criando as condições para que o setor privado seja estimulado a praticar inovação através de investimentos. Logo, os planos de política industrial, a partir da Pitce começaram a propor estas ações, afirmando que a inovação é fundamental, devendo ser buscada, em todos os níveis.

4.2.2 O caminho da inovação no Brasil e os resultados da indústria de alta tecnologia

Uma economia só atingirá um grau de desenvolvimento expressivo a partir do aumento sistemático em investimentos em inovação tecnológica e pesquisa. Essa condição, que vem

⁴⁸ Segundo o IBGE (2013), a inflação oficial (mensurada através do IPCA) do Brasil fechou o ano de 2012 em 5,84% e em dezembro de 2013, esse valor subiu para 5,91%.

sendo defendida atualmente pelo governo brasileiro e que está de acordo com a contribuição de Kalecki conseguirá gerar resultados quando os investimentos passarem a ocorrer de maneira expressiva, influenciando na elevação de indicadores que são fundamentais para medir se um país está de fato fortalecendo sua produção com base na agregação de valor de seus produtos.

Um dos principais indicadores internacionais que mede o desempenho inovativo de um país se concentra em contabilizar o número de patentes registradas na Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), sendo essas patentes a garantia que as instituições, empresários e/ou universidades têm do domínio de uma invenção que, no momento em que passar a ter valor comercial, se tornará uma inovação que contribuirá fundamentalmente para os resultados tecnológicos de país.

Segundo a OMPI (2013), é o Tratado de Cooperação de Patentes (PCT) que auxilia na busca internacional pela proteção de patentes, que dá a garantia de segurança ao agente inovador. Esse tratado possibilita que, mediante a apresentação de um pedido de patente internacional os candidatos tenham a proteção de uma invenção em 148 países, dando maiores garantias, e incentivos para que estas atividades sejam estimuladas.

De acordo com a organização, no *ranking* dos países segundo registro de patentes, de 2005 a 2009 o Brasil subiu da 27ª para a 24ª posição. No ano de 2008, o número de pedidos de patentes do Brasil registrados foi de 355, subindo para 572 em 2011 (ano em que o país voltou para a 24ª posição, tendo caído anteriormente). Esse valor foi 17,2% maior que o registrado no ano de 2010. Ainda com relação ao ano de 2011, os Estados Unidos lideraram no número de registros de patentes registrados, com 48.596 depósitos. Com relação aos Brics, a China foi o que mais teve pedidos de patentes depositados no mesmo ano, com 16.406, seguidos pela Índia, com 1.430 e Rússia, com 964 pedidos. Dentre os países o grupo, o Brasil ocupara a última posição.

Apesar do contido desempenho do Brasil se considerado os números de patentes registradas por outros países e principalmente os que compõem o Brics, é possível notar um expressivo aumento do comprometimento do país para com suas inovações.

Considerando o órgão nacional que faz a contabilização dos pedidos de patentes realizados no Brasil, o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (Inip) divulgou que de 2006 a 2011 o número de pedidos de patentes depositados no país aumentou de 23.303 para 31.924 (Inip, 2012). Mesmo sabendo que deste último valor, somente 572 foram de fato registrados pela OMPI (a nível internacional), o expressivo aumento de pedidos já indica que nos últimos anos, a capacidade criativa do país vem se elevando, se transformando em invenções passíveis de conquistar o mercado doméstico e mundial.

O recente aumento no pedido de registros de patentes por parte do Brasil confirma que o país está mais engajado a criar inovação, fator extremamente relacionado a muitas das medidas de incentivo financeiro e fiscal, dentre outros, que vem sendo dados aos agentes que se propõe a inovar e assim, contribuir econômica e intelectualmente para o progresso do país.

Sendo assim, buscou-se verificar a dinâmica da inovação no setor industrial de transformação do Brasil a partir dos dados disponibilizados pela Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec, 2011)⁴⁹, realizada pelo IBGE com o apoio do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), discorrendo sobre a capacidade inovativa da indústria brasileira nos últimos anos, bem como verificar a evolução dessa capacidade após a adoção dos planos de política industrial.

Sendo o setor industrial de transformação aquele passível de maiores acréscimos de inovação e tecnologia, pretende-se analisar a atual situação dos processos envolvendo inovação neste setor, sendo realizada também, uma comparação com os valores apresentados pelos setores de indústria extrativa e de serviços.

Segundo a Pintec (2003), entre os anos de 2001 a 2003 foram contabilizadas no Brasil 82.374 empresas correspondentes ao setor industrial de transformação e, dentre estas, 33,53% implantaram inovação de produto e/ou de processo⁵⁰. No período seguinte de análises da Pintec (2005), o número total de empresas passara para 89.205 e destas, 33,57% inovaram. Seguindo a periodização da Pintec (2008), entre o período de 2006 a 2008, o número total de empresas do setor aumentou para 98.420, sendo que destas, foram catalogadas 38,41% que realizaram inovação de processo e/ou produto. Por fim, no último período de análise, compreendendo os anos de 2009 a 2011, o número total de firmas inovadoras alcançou os 114.212, sendo que 35,9% realizaram algum tipo de inovação de acordo com a especificação da pesquisa.

Com relação às porcentagens das empresas que inovaram em cada período de análise, é possível verificar que ocorreu um aumento, coincidindo com o passar dos anos em que os planos de política industrial atuavam. Apesar de parecer pequeno, considerando que um período de dez anos ainda pode ser considerado de curto prazo, e que as ações em prol de uma reestruturação produtiva do país com base em inovação tecnológica abrangem um projeto de longo prazo, esse aumento passa a ser considerado favorável.

⁴⁹ 2011 foi o último ano em que a apresentação ampla de dados da inovação foi disponibilizada pela pesquisa. A Pintec disponibilizou os dados seguindo as pesquisas realizadas em 2000, 2003, 2005, 2008 e 2011.

⁵⁰ A pesquisa considerou as empresas que implementaram produto e/ou processo tecnologicamente novo ou substancialmente aprimorado, que desenvolveram projetos que foram abandonados ou ficaram incompletos, e que realizaram mudanças organizacionais (Pintec, 2011).

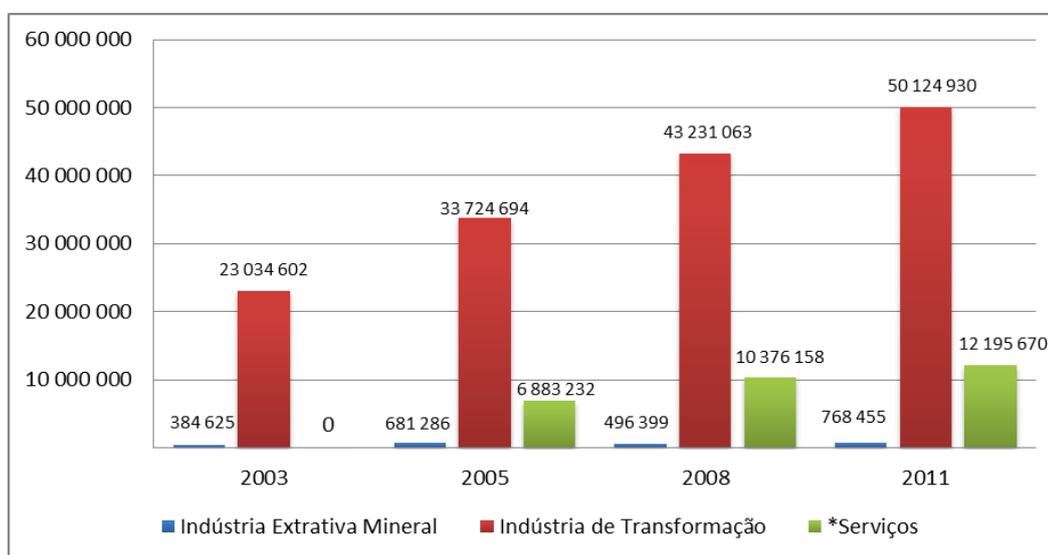
O maior salto foi verificado em 2008, onde a porcentagem de empresas do setor que estavam inovando chegou a 38,41%, aumentando mais de dois pontos percentuais em comparação com o resultado do ano de 2003.

Porém, mais do que quantificar o número de empresas que inovaram, é fundamental perceber quais as categorias que mais se destacaram nesse sentido, situação que torna possível verificar se, de fato, a classe que se caracteriza pela produção de bens mais embasados em tecnologia está, ao longo dos anos, obtendo avanços concretos.

É esta agregação de tecnologia que tornará os produtos mais competitivos, inovadores e mais desejáveis, conseguindo captar necessidades cada vez mais sensíveis dos consumidores e criando demanda para produtos diferenciados que, necessariamente, têm mais valor nos mercados internos e externos, contribuindo mais para a economia do país.

Através dos dados expostos nas ilustrações a seguir, buscou-se verificar como está ocorrendo a trajetória dos dispêndios com atividades inovativas, gastos com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e receita líquida de vendas das empresas inovadoras⁵¹ do setor industrial de transformação.

Figura 11. Dispêndios realizados pelas empresas inovadoras em atividades inovativas (R\$ milhões)



Fonte: IBGE/Pintec 2003 a 2011

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

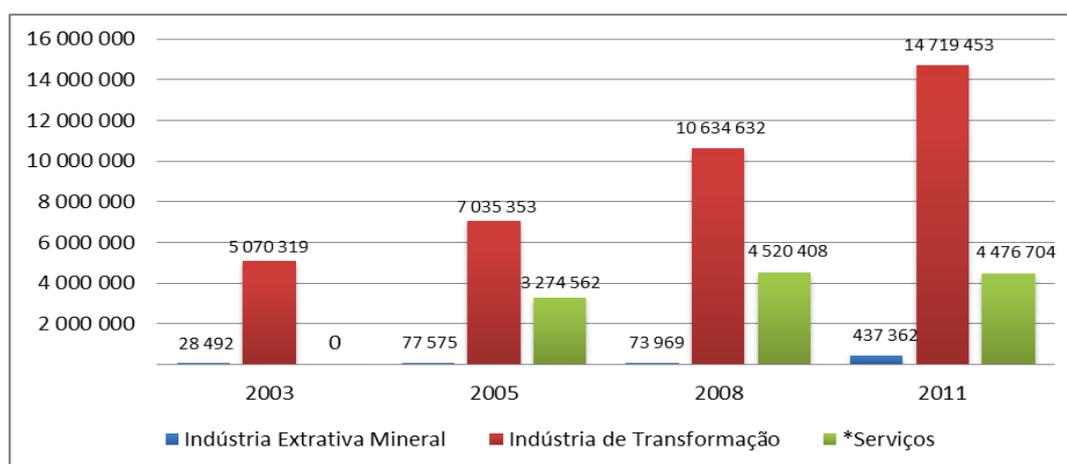
*Os dados para o setor de serviços não foram disponibilizados para o ano de 2003.

Pode se afirmar que o aumento da receita líquida de vendas é uma consequência direta do aumento dos dispêndios das firmas para com as atividades de inovação, já que no mercado

⁵¹ A Pintec considerou como empresas inovadoras, aquelas que implementaram produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado.

competitivo atual, são aqueles bens mais desenvolvidos, dinâmicos e competitivos, os que ganharão mercados, valendo mais e sendo vendidos em maior quantidade. Assim, gastos produtivos em inovação e pesquisa são fundamentais, devendo ser crescentes. Essa situação pode ser verificada acima, com um aumento de mais de mais de R\$ 27 milhões entre 2003 e 2011 no que diz respeito aos gastos que as firmas inovadoras do setor industrial de transformação realizaram em atividades de inovação. De modo contrário, o aumento destes gastos nos setores de serviços e extrativo mineral foram bem mais contidos. Essa característica se mostra semelhante com relação aos gastos direcionados a P&D destas empresas, como se segue.

Figura 12. Gastos em atividades internas de P&D das empresas inovadoras do setor industrial de transformação (R\$ milhões)



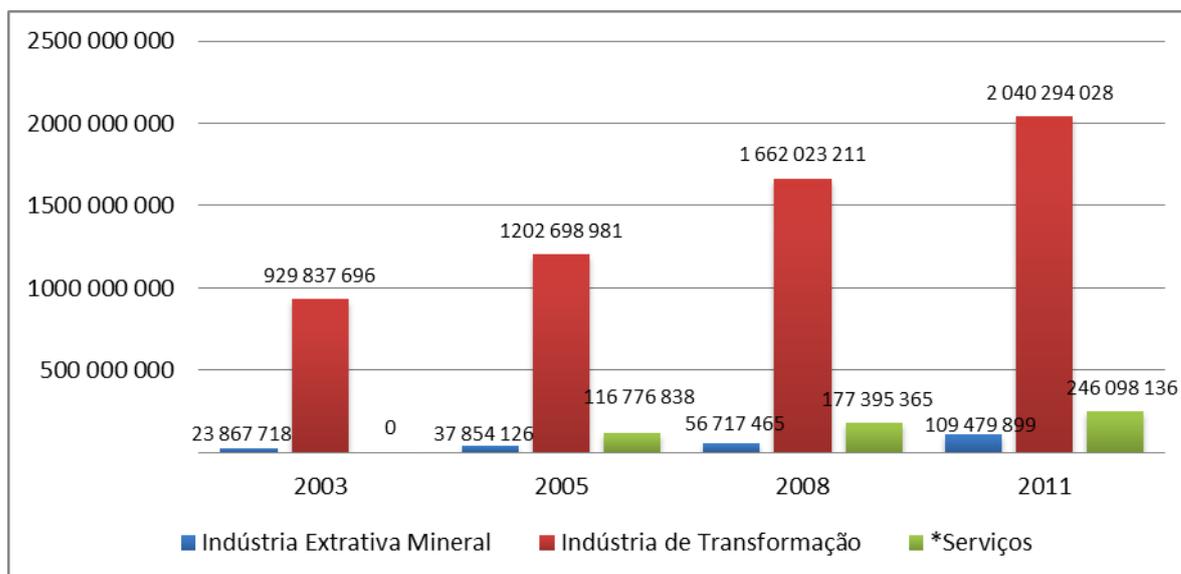
Fonte: IBGE/Pintec 2003 a 2011.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

*Os dados para o setor de serviços não foram disponibilizados para o ano de 2003.

Com relação aos gastos que as empresas destinaram às atividades internas de P&D, também fica evidente o aumento significativo que ocorreu entre os anos de 2003 a 2011 para o setor industrial de transformação, passando de pouco mais de R\$ 5 milhões em 2003 para mais de R\$ 14,7 milhões em 2011 (oito anos após a implementação da Pitce), um aumento de aproximadamente 35%.

O aumento de esforços para tornar a inovação e as atividades de pesquisa cada vez mais presentes nas empresas do setor de transformação influencia direta e positivamente os resultados de vendas dos produtos que começaram a agregar os acúmulos tecnológicos advindos destes esforços, como verificado acima.

Figura 13. Receita líquida das empresas inovadoras (R\$ milhões)

Fonte: IBGE/Pintec 2003 a 2011

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE

*Os dados para o setor de serviços não foram disponibilizados para o ano de 2003.

Com relação à receita líquida das vendas realizadas por empresas que inovaram em cada ano e para cada setor, é visível a superioridade da indústria de transformação, o que confirma a tese de que os bens provenientes das firmas deste setor valem mais no mercado, aumentando a receita e contribuindo para os valores elevados do indicador, se comparado com o dos demais setores. De 2003 a 2011, o aumento na receita líquida de vendas das empresas inovadoras foi de mais de 45% (de R\$ 929.837.696 para R\$ 2.040.294.028). Porém, esse valor não conseguiu ser transferido para o peso da participação do setor industrial como um todo no PIB.

No que se refere à participação no produto, mais empresas devem começar a inovar, e esse número deve aumentar de forma expressiva, para que os resultados com a receita da venda destes bens consigam impactar fortemente no valor da produção industrial de maneira geral, o que fará com que este setor eleve sua participação no PIB. É esse aumento na participação do PIB do setor industrial com base em inovação tecnológica que vai fazer com que o país passe a crescer mais e a se desenvolver tendo a indústria uma participação maior, objetivo este da política industrial nacional.

Os valores apontados acima comprovam a importância de se aumentar o nível de investimentos em inovação, pois em poucos anos em que foi verificado este aumento, a capacidade de venda dessas empresas foi ampliada de forma significativa.

É importante ressaltar que nem todas as empresas do setor industrial de transformação realizam esse direcionamento de recursos dando tamanha importância para a inovação e as

atividades de P&D. Se todas, ou pelo menos a maioria das empresas do setor industrial se engajassem em ampliar investimentos em pesquisa e inovação, os valores do desempenho do setor seriam muito mais expressivos e a política industrial estaria sendo mais efetiva e abrangente.

Pitce, PDP e Brasil Maior tiveram papel fundamental nesses resultados, pois muitas de suas metas contribuíram para que a ação de direcionar recursos à pesquisa e inovação se tornassem mais fáceis e acessíveis a muitas empresas, melhorando a situação verificada anos antes, onde pouco ou nenhum incentivo era concedido nesse sentido.

Outro ponto que deve ser verificado é sobre quais as classes de atividades do setor industrial de transformação que vêm apresentando maiores direcionamentos de recursos para pesquisa e inovação e quais estão apresentando os melhores resultados com relação às vendas. Essa verificação permitiu observar se são as categorias que produzem bens mais dinâmicos as que estão aplicando de maneira mais fiel os conceitos aqui defendidos e a ideia de Kalecki, de que é o investimento em setores mais embasados em tecnologia que vai levar uma economia ao desenvolvimento.

O setor industrial de transformação é composto por distintas atividades que abrangem desde as mais simples técnicas de produção até as mais desenvolvidas e complexas. Sendo assim, na tentativa de padronizar os códigos de identificação das unidades produtivas do país nos cadastros de registros da administração pública (Comissão CNAE, 2013), foi criada a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE)⁵², que passou a ser utilizada pela Pintec para o detalhamento das informações sobre inovação nas diferentes subclasses dos setores produtivos da economia.

Como já mencionado, é importante verificar a dinâmica da inovação no cenário produtivo brasileiro, ou seja, ver quais atividades aumentaram, nos últimos anos, suas capacidades inovativas, elevando os dispêndios produtivos com inovação e P&D. Primeiramente, foi analisado o aumento no número de empresas de cada subclasse que passaram a inovar, fazendo um comparativo entre os anos de 2003 e 2011.

Com base na Pintec (2003 e 2011), no ano de 2003, das 82.374 firmas do setor industrial de transformação, somente 20.274 implementaram produto e/ou processo novo ou substancialmente aprimorado, ou seja, inovaram. Isso corresponde a pouco mais de 25%, valor que pode ser considerado pequeno para uma economia que se baseia na inovação como ponto

⁵²Classifica atividades que compõe não somente o setor industrial de transformação, como também a do extrativo mineral e o setor de serviços.

fundamental para o crescimento e desenvolvimento. As subclasses que mais se destacaram nesse sentido podem ser vistas abaixo⁵³.

Quadro 2. Elevação no número de empresas que inovaram por subclasse (Unidades)

Subclasses do setor industrial de transformação	2003	2011	Varição⁵⁴
Fabricação de produtos alimentícios	2.373	4.030	1.657
Fabricação de bebidas	187	235	48
Fabricação de produtos têxteis	727	847	120
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	2.461	4.953	2.492
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	735	1.331	595
Fabricação de produtos de madeira	1.075	1.140	65
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	370	739	369
Fabricação de celulose e outras pastas	6	9	3
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	364	730	366
Impressão e reprodução de gravações	634	825	191
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	51	96	45
Fabricação de produtos químicos	1.037	1.879	842
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	255	211	-44
Fabricação de artigos de borracha e plástico	1.434	1.957	523
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	886	2.334	1.448
Metalurgia	388	587	199
Fabricação de produtos de metal	2.010	3.031	1.021
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	307	838	531
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	598	785	187
Fabricação de máquinas e equipamentos	1.834	2.212	378
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	671	604	-67
Fabricação de outros equipamentos de transporte	122	316	194
Fabricação de móveis	1.140	1.405	265

Fonte: IBGE/Pintec 2003 e 2011.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

*Corresponde ao total de cada subclasse em 2011 menos o seu valor no ano de 2003.

Os dados acima mostraram que algumas subclasses do setor se destacaram com relação ao número de empresas que inovaram em 2003 e em 2011. Estas foram as de confecção de artigos do vestuário e acessórios, produtos alimentícios, fabricação de produtos minerais não metálicos e fabricação de produtos de metal, com aumentos de 2492, 1657, 1448 e 1021 unidades, respectivamente.

⁵³ O Quadro I contém valores de algumas das subclasses, consideradas de destaque pela autora, no que diz respeito a variação no número de firmas que inovaram. As tabelas completas estão no Anexo I, contendo também as demais variáveis consideradas pela pesquisa.

⁵⁴ Valores de 2011 menos valores de 2003.

Algumas das subclasses responsáveis por produtos de alta tecnologia, como a de máquinas e equipamentos e componentes eletrônicos, tiveram crescimento moderado. Principalmente as atividades relacionadas às áreas de biotecnologia, nanotecnologia e informática (destacadas pelos planos de ação da política), apresentaram resultados contidos. A subclasse de produtos farmacêuticos apresentou redução no período.

Seguindo a análise dos resultados da Pintec 2003 e 2011, o quadro a seguir apresenta uma comparação entre subclasses do mesmo setor no que diz respeito ao total gasto pelas empresas em atividades inovativas.

Quadro 3. Elevação nos gastos com inovação por subclasse - R\$ milhões

Subclasses do setor industrial de transformação	2003	2011	Varição⁵⁵
Fabricação de produtos alimentícios	3.117.882	7.814.361	4.696.479
Fabricação de bebidas	277.476	1.273.885	996.409
Fabricação de produtos têxteis	776.848	719.877	-56.971
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	273.158	600.960	327.802
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	368.520	642.667	274.147
Fabricação de produtos de madeira	277.025	584.609	307.584
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	730.437	1.088.849	358.412
Fabricação de celulose e outras pastas	117.854	76.762	-41.092
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	612.583	1.012.087	399.504
Impressão e reprodução de gravações	329.370	921.066	591.696
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	1.257.588	4.542.699	3.285.111
Fabricação de produtos químicos	2.182.081	4.583.634	2.401.553
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	666.248	1.849.037	1.182.789
Fabricação de artigos de borracha e plástico	815.859	2.193.115	1.377.256
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	821.633	1.278.087	456.454
Metalurgia	1.165.973	4.161.641	2.995.668
Fabricação de produtos de metal	670.908	1.838.788	1.167.880
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1.050.385	2.213.488	1.163.103
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	688.578	1.813.139	1.124.561
Fabricação de máquinas e equipamentos	1.663.586	2.173.764	510.178
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	3.309.055	6.717.745	3.408.690
Fabricação de outros equipamentos de transporte	1.434.524	1.488.328	53.804
Fabricação de móveis	258.128	668.211	410.082

Fonte: IBGE/Pintec 2003 e 2011.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

*Corresponde ao total de cada subclasse em 2011 menos o seu valor no ano de 2003.

⁵⁵ Valores de 2011 menos valores de 2003.

Analisando a variação de cada subclasse com relação aos gastos destinados a atividades de inovação, pôde-se verificar que mais uma vez, a de produtos alimentícios se destacou. Porém, a subclasse que mais direcionou recursos para a inovação foi a de produtos derivados do petróleo e biocombustíveis (aumentando seus investimentos em aproximadamente R\$ 3,3 milhões durante o período) e fabricação de veículos automotores (com elevação de aproximadamente R\$ 3,4 milhões). A de metalurgia também se destacou com um aumento de quase R\$ 3 milhões.

Quadro 4. Elevação nos gastos com P&D por subclasse - R\$ milhões

Subclasses do setor industrial de transformação	2003	2011	Varição⁵⁶
Fabricação de produtos alimentícios	165.058	478.976	313.918
Fabricação de bebidas	24.357	125.731	101.374
Fabricação de produtos têxteis	46.450	91.783	45.333
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	32.548	60.588	28.040
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	28.599	149.748	121.149
Fabricação de produtos de madeira	13.593	57.285	43.692
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	73.705	227.610	153.905
Fabricação de celulose e outras pastas	12.923	29.162	16.239
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	60.783	198.448	137.665
Impressão e reprodução de gravações	8.126	10.191	2.065
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	563.593	2.417.511	1.853.918
Fabricação de produtos químicos	496.370	2.242.753	1.746.383
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	101.718	920.709	818.991
Fabricação de artigos de borracha e plástico	115.330	343.603	228.273
Fabricação de produtos de minerais não metálicos	65.458	141.489	76.031
Metalurgia	167.969	588.536	420.567
Fabricação de produtos de metal	63.575	276.221	212.646
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	279.485	952.899	673.414
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	147.445	660.986	513.541
Fabricação de máquinas e equipamentos	363.858	750.617	386.759
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	1.318.610	3.378.604	2.059.994
Fabricação de outros equipamentos de transporte	680.686	659.475	-21.211
Fabricação de móveis	20.648	41.097	20.449

Fonte: IBGE/Pintec 2003 e 2011

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo IBGE.

*Corresponde ao total de cada subclasse em 2011 menos o seu valor no ano de 2003.

** Foram usados valores de ano de 2008, pois os anteriores não estão disponíveis na pesquisa.

⁵⁶ Valores de 2011 menos valores de 2003.

Por fim, essa última variável considerada se refere aos gastos direcionados para as atividades de P&D das empresas que compõe cada subclasse do setor industrial de transformação. Mais uma vez, a subclasse de biocombustíveis apresentou o maior aumento destes investimentos (mais de R\$ 1,8 milhões).

Para a composição dos Quadros 2, 3 e 4 acima, foi realizada uma equiparação das subclasses da CNAE 2003 e CNAE 2011, sendo que os quadros completos e respectivos para os dois anos se encontram no Apêndice A deste trabalho.

Após analisar como cada subclasse do setor industrial de transformação vem lidando com a questão da inovação, demonstrada principalmente através dos indicadores citados acima (elegíveis pela Pintec), se mostrou visível o aumento dos investimentos no setor industrial como um todo, porém, as subclasses que produzem bens mais embasados em tecnologia apresentaram os resultados mais modestos, apesar de crescentes.

A confirmação de que as ações de política industrial estejam ocorrendo de forma a favorecer os setores de maior caráter tecnológico seria mais fortemente verificada se houvesse uma similaridade maior entre os valores dos gastos em inovação e P&D e os resultados encontrados por cada subclasse com relação à receita líquida de vendas. Uma situação positiva passaria a ocorrer quando aquelas subclasses que mais investem em inovação e pesquisa conseguissem maiores resultados com a venda de seus produtos. Além disso, percebeu-se que os esforços vêm sendo realizados e de fato estão contribuindo para o aumento dos indicadores, porém, esses aumentos ainda se mostram insuficientes para fortalecer a participação do setor industrial com relação ao crescimento do produto e do desenvolvimento do país.

Com relação aos dispêndios direcionados à inovação, dentre as subclasses analisadas, as cinco que mais investiram em inovação em 2011 foram a de alimentos, veículos, produtos químicos, petróleo e metalurgia. Analisando os gastos com P&D, as cinco primeiras posições de 2011 foram ocupadas, sequencialmente por automóveis, petróleo, produtos químicos, produtos eletrônicos e produtos farmacêuticos. Já, com relação à receita líquida de vendas, os cinco primeiros foram alimentos, produtos químicos, subclasse do petróleo, automóveis e metalurgia.

Se tratando de investimentos em inovação e receita de vendas, as cinco primeiras posições se assemelham exceto pelo setor de alimentos que ocupou a primeira posição no quesito receita de vendas. Porém, com relação a P&D, ocorre uma variação considerável. Observa-se que a subclasse que se encarrega da produção de bens eletrônicos e produtos farmacêuticos passaram a compor as cinco primeiras posições, porém, essas subclasses (que produzem bens mais embasados em tecnologia), ainda não conseguiram se sobressair e ocupar

as primeiras posições sem vendas. Em 2011, a subclasse produtora de eletrônicos ocupou somente a décima segunda posição e a de bens farmacêuticos ficou apenas na décima sexta posição.

Essa seção contribuiu para mostrar para onde foram direcionados muitos dos investimentos em pesquisa e inovação. De fato, é possível afirmar que após a Pitce e suas sucessoras, esses esforços que vem sendo a cada dia maiores, estão de fato influenciando de forma positiva no valor destinado a ações inovativas e P&D. Um dos desafios que pode ser apontado é conseguir fazer com que estes investimentos se ampliem, fazendo com que o número de empresas inovadoras aumente e que a produção de bens embasados em tecnologia de ponta cresça a ponto de que a comercialização destes passe a impactar mais fortemente no PIB nacional, que é o principal indicador da saúde econômica e social do país. No momento em que essa situação passar a se delinear, poderá ser afirmado que, de fato, a política industrial brasileira está sendo exitosa em lograr crescimento e desenvolvimento através da promoção do setor industrial focado na tecnologia e inovação.

É a partir do momento que essa situação for verificada que o país conseguirá alcançar outro dos seus principais objetivos, que é fortalecer a produção nacional, de modo a produzir bens que passem a ser competitivos não somente no mercado interno, mas também no comércio mundial, passando a se destacar de forma mais expressiva. Esse destaque ocorrerá quando a pauta de exportação nacional for composta por bens de maior valor agregado, fazendo com que o país passe a ser conhecido não somente pela sua tradição em exportação de produtos básicos e *commodities*.

Uma das características que pode ser observada acima é o grande número de subclasses dentro do setor industrial de transformação. Essa diferenciação impõe uma necessidade extremamente fundamental que deve ser levada em consideração pela política industrial. A produção de diferentes bens embasados em tecnologia necessita de incentivos específicos direcionados, capazes de captar necessidades que são verificadas de modo diferenciado nos diferentes meios de produção, localidades, dentre outros fatores.

Assim, uma alternativa que vem ao longo dos anos ganhando força com relação à política industrial é a criação de parques tecnológicos de produção industrial, constituindo-se em amplas áreas onde a atuação de empresas de um mesmo ramo ocorra de forma agregada, favorecendo o desenvolvimento regional e a promoção de determinada atividade com base na promoção da inovação.

Segundo a ABDI (2013), foi na vigência da Política de Desenvolvimento Produtivo que a discussão sobre os parques tecnológicos tomaram uma significância maior, já que o plano

creditava à inovação e ao investimento a capacidade de gerar e sustentar o crescimento do Brasil. Ainda de acordo com a agência, um parque tecnológico teria como finalidade proporcionar ao setor produtivo, serviços, infraestrutura e capital humano adequados à realização de atividades inovadoras. Assim, esses parques conseguiriam organizar, implantar e promover a execução de processos inovadores, permitindo a criação de uma “indústria do conhecimento” que, segundo a ABDI (2013), seria agregadora de conteúdo tecnológico.

Para a ABDI e a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (ABDI, 2013), os parques tecnológicos são fundamentais na indução da inovação, garantindo o aumento do emprego e renda do setor e favorecendo a exportação e a internacionalização das empresas e produtos.

Nesse sentido, a criação de parques tecnológicos produtivos também se apresenta como uma forma concreta e direcionada de aplicar a teoria de Kalecki quando à necessidade de investimentos para a promoção da inovação geradora de desenvolvimento. É uma fonte de ação e aplicação dos objetivos da política industrial que passou a fazer parte do contexto industrial nacional e que propõe tornar o país uma economia mais tecnológica e inovativa.

Os parques tecnológicos começaram a ser discutidos em meados de 1984, a partir da criação de um programa da CNPq, fazendo surgir os primeiros projetos que levaram ao início da constituição das incubadoras de empresas nas universidades. Mas foi a partir dos anos 2000 que a ideia de Parque Tecnológico voltou a se fortalecer como alternativa para a promoção do desenvolvimento tecnológico, econômico e social (ABDI, 2013).

Segundo a ABDI (2013), existem mais de 1500 parques tecnológicos ao redor do mundo, sendo que a maioria destes está em países desenvolvidos, onde empresas instaladas em suas áreas geram, em média, U\$ 2,50 de receita anual para cada U\$ 1,00 investido na implementação do parque. Para os países subdesenvolvidos, essa taxa foi definida como de U\$ 1,50 para cada dólar investido inicialmente.

Segundo o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI, 2013), em 2013 o Brasil alcançou a marca de 80 parques tecnológicos distribuídos em todas as cinco regiões do país, sendo que destes, 34 estão localizados na Região Sul, 33 na Sudeste, 6 no Nordeste, 4 na Região Norte e 3 no Centro-Oeste. Além disso, já existem mais de 94 iniciativas conhecidas para a criação de novos parques tecnológicos.

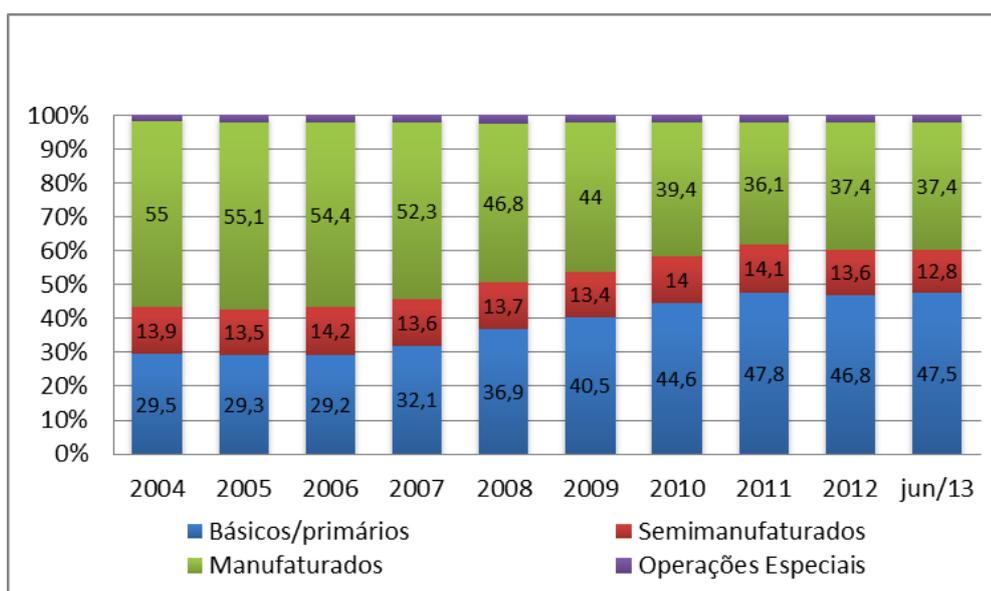
Os parques científicos e tecnológicos já abrigam 939 empresas em todo o país, sendo que 44% se encontram na região Sul e 32% na região Sudeste e a quantidade de empregos gerados superou a marca dos 32.200.

Com relação às áreas de atuação das empresas componentes destes diversos parques, destacam-se a tecnologia de informação, energia, biotecnologia, saúde, petróleo e gás e telecomunicações, o que contribui para explicar o pequeno, mas já visível aumento de recursos destinados a essas atividades, como verificado anteriormente na análise.

4.2.3 A indústria de transformação e a pauta de exportação nacional

O quadro delineado nos últimos anos não vem correspondendo com as expectativas do fortalecimento da participação de produtos de maior valor agregado na pauta de exportação nacional, e o Brasil continua apresentando um desempenho bastante contido no comércio mundial. Essa situação se mostra desconfortável, pois, entre os Brics, países de características de desenvolvimento semelhantes a do Brasil, todos apresentam uma atuação mais forte no mercado internacional. Do mesmo modo que a política industrial não vem sendo forte o bastante para fazer com que os produtos mais desenvolvidos tecnologicamente passem a impactar de maneira mais robusta no PIB nacional, o mesmo vem acontecendo com relação às exportações, e um dos objetivos da política indústria, expressos através das metas explícitas dos planos (Pitce, PDP e Brasil Maior) não vem sendo alcançadas de maneira satisfatória.

Figura 14. Exportação por fator agregado: 2004 a 2013 - Participação %



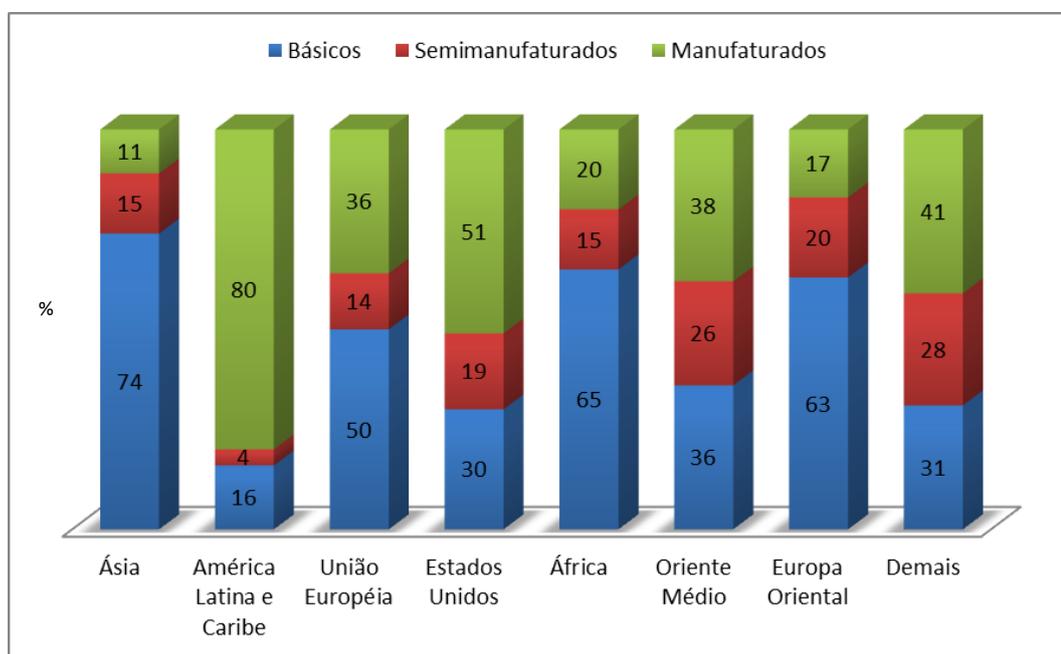
Fonte: Secex/MDIC, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Secex/MDIC.

Indo em desacordo com o proposto pela política industrial no que tange a inserção internacional brasileira, a partir de 2010 passou a ocorrer uma inversão, sendo que a exportação de produtos básicos passou a superar a de manufaturados em mais de 5%. Após mais de seis anos de uma política industrial ativa, seria de se esperar que a participação dos manufaturados aumentasse, e não o contrário, como ocorreu. Além disso, essa tendência vem sendo seguida, fortalecida também pela crise econômica do último ano. A exportação dos produtos básicos só está aumentando e em junho de 2013, alcançou o patamar de 47,5%, contra apenas 37,4% dos manufaturados.

Com relação ao destino das exportações nacionais, cabe verificar que os mercados onde o Brasil consegue “entrar” de maneira mais expressiva, através dos produtos manufaturados, correspondem à América Latina e Caribe e aos Estados Unidos, com mais de 50% de envio de manufaturados, como pode ser observado a seguir através dos dados disponibilizados pelo Secex/MDIC para o ano de 2012.

Figura 15. Participação % das exportações brasileiras por Bloco Econômico



Fonte: Secex/MDIC, 2012.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Secex/MDIC.

A ainda baixa capacidade tecnológica do país dificulta um maior grau de penetração dos manufaturados nacionais naqueles países que já estão muito à frente tecnologicamente, com exceção dos Estados Unidos, onde 51% das exportações são compostas por esse tipo de

produto (mas não necessariamente produtos de elevado valor agregado). Assim, a conquista de novos mercados fica mais restrita, dificultando o ganho econômico e impedindo a melhoria da posição do país entre os principais exportadores mundiais com base em tecnologia. Essa perda de espaço dos produtos nacionais no mercado internacional está diretamente relacionada à perda de competitividade dos mesmos, que se tornam menos atrativos no comércio externo.

A perda de competitividade é reflexo da incapacidade dos esforços nacionais em melhorar a capacidade técnica, impulsionar a redução dos custos de produção e aqueles relacionados com transporte, sendo que este último é um dos gargalos a serem resolvidos no Brasil. É fato que a má condição das estradas, portos e ferrovias nacionais encarecem muito o produto brasileiro.

Esta condição, juntamente com a crescente, porém ainda contida ação de investimentos fundamentais à dinamização da produção nacional (em todos os seus setores) e a instabilidade econômica interna e externa, dificultam a melhoria da competitividade brasileira com relação a seus produtos. Este cenário se traduz em um montante exportado que vem crescendo em menores proporções nos últimos anos e também faz com que os bens produzidos internamente percam espaço para os importados, visto que o crescimento das importações vem aumentando a ponto de reduzir significativamente o saldo da balança comercial nos últimos anos.

Ainda com relação ao comércio externo, o Brasil deve se empenhar em fortalecer as relações já estabelecidas, em que ele possui elevado poder de penetração. A conquista de novos mercados é um objetivo que deve ser perseguido e isso só ocorrerá com a melhoria e a agregação de tecnologia de ponta na produção nacional, o que irá gerar diversificação e fortalecimento da pauta de exportação.

Além disso, um dos pontos mais importantes a serem tratados com relação ao relacionamento entre agregação tecnológica e comércio internacional diz respeito à capacidade de exportação das categorias do setor industrial de transformação. Esta abordagem foi realizada seguindo a classificação realizada pela OECD⁵⁷ e utilizada como referência pelo Secex/MDIX (2012), que considera a exportação de produtos do setor industrial de transformação por intensidade tecnológica⁵⁸. O quadro a seguir mostra os valores totais das exportações destas categorias, apresentando as atividades de produção industrial incluídas em cada categoria, de acordo com a classificação da OECD.

⁵⁷ Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators, 2003.

⁵⁸ Essa classificação segue as especificações da OCDE, considerando as classes de bens que cada uma produz.

Quadro 5. Exportação do setor industrial por intensidade tecnológica – Brasil, 2003 a 2012
(US\$ milhões FOB)

Setores Industriais	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Indústria de alta tecnologia	5.135	6.610	8.757	9.364	10.241	11.507	9.048	9.316	3.79	4.19
Aeronáutica e aeroespacial	2.107	3.478	3.699	3.741	5.204	6.064	4.536	4.686	1.82	2.32
Farmacêutica	476	590	725	905	1.134	1.482	1.550	1.828	0.60	0.45
Material de escritório e informática	271	334	478	496	273	235	203	201	0.86	0.88
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	1.949	1.789	3.332	3.579	2.863	2.871	2.045	1.751	0.39	0.40
Instrumentos médicos de ótica e precisão	332	421	523	643	767	854	714	850	0.13	0.15
Indústria de média-alta tecnologia	16.694	22.295	28.912	32.403	36.519	40.123	27.206	36.299	16.64	16.71
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	1.113	1.418	1.953	2.618	3.200	3.777	2.997	3.131	0.20	0.13
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	7.262	9.634	12.992	14.371	15.009	16.293	9.351	13.972	1.34	1.51
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	3.930	4.817	5.984	6.800	8.181	8.772	7.536	9.439	4.39	4.66
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	199,1	289,5	560,1	531,8	578,5	495,6	345,8	731,7	4.4	4.4
Máquinas e equipamentos mecânicos	4.190	6.136	7.424	8.082	9.550	10.785	6.976	9.026	6.31	6.03
Indústria de média-baixa tecnologia	13.394	18.847	22.741	27.252	31.599	38.870	24.715	29.417	15.27	16.00
Construção e reparação naval	8	1.265	194	30	724	1.541	119	176	1.31	1.29
Borracha e produtos plásticos	1.169	1.398	1.709	2.050	2.569	2.870	2.320	2.839	0.45	0.64
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	2.780	3.203	4.914	6.109	7.136	9.489	5.791	6.733	0.72	0.75
Outros produtos minerais não-metálicos	1.129	1.502	1.775	2.114	2.288	2.080	1.522	1.818	3.66	4.34
Produtos metálicos	8.307	11.479	14.149	16.949	18.882	22.891	14.963	17.852	9.13	8.98
Indústria de baixa tecnologia	23.281	29.384	33.606	38.300	43.549	51.389	43.639	53.318	24.12	24.75
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	1.038	1.422	1.516	1.558	1.718	1.759	1.326	1.485	18.00	18.65
Madeira e seus produtos, papel e celulose	4.960	6.003	6.503	7.232	8.125	8.651	6.722	8.738	3.57	3.54
Alimentos, bebidas e tabaco	13.188	17.141	20.492	23.967	27.667	35.373	31.737	38.324	0.63	0.66
Têxteis, couro e calçados	4.094	4.819	5.095	5.542	6.039	5.607	3.854	4.771	1.92	1.89

Fonte: Secex/MDIC, com base na classificação da OECD (2003),2012.

Elaboração da autora com base nos dados fornecidos pelo Secex/MDIC.
Obs.: n. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria.

O valor das exportações de produtos de alta tecnologia apresentou um significativo aumento entre os anos de 2005 e 2008, passando de US\$ 5,135 milhões para mais de US\$ 11,500 milhões. Cabe destacar que as atividades que mais se destacaram foram as de aeronáutica, equipamentos de comunicação e farmacêuticos. Os setores de baixa e média baixa tecnologia tiveram aumentos mais significativos, sendo que o valor do primeiro crescer US\$ 17.783 e o segundo, US\$ 16.129 para o mesmo período.

A partir de 2009, esses valores voltaram a cair, principalmente como reflexo da crise financeira que assolou os países capitalistas 2008.

Essa crise, que teve início com o colapso financeiro nos Estados Unidos, culminando com a quebra do *Lehman Brothers* em setembro de 2008, afetou toda a economia mundial, impondo uma situação de insegurança generalizada. Investidores em todo o mundo, temerosos com o destino de suas aplicações financeiras, começaram a retirar seus capitais do mercado, o que afetou diretamente as economias mais fragilizadas e de maior risco, como é o caso do Brasil.

Essa situação impactou diretamente no volume de crédito disponível no país, sendo que muitos destes estavam sendo direcionados, principalmente para o setor industrial nacional. Nesse sentido, a forte queda destas aplicações levaram a uma redução fundamental nos investimentos no setor, principalmente aqueles de caráter privado. Dessa forma, todo trabalho que vinha sendo desenvolvido através do compromisso para com o desenvolvimento industrial ficou comprometido, com queda significativa dos investimentos que poderiam estar contribuindo ainda mais para o desenvolvimento tecnológico dos bens aqui fabricados.

Somado a isso, a alta do dólar contribuiu para que o setor de produtos básicos conseguisse se sobressair no exterior, e, como foi verificado anteriormente, a elevação das exportações destes produtos foi mais que imediata. Nesse ponto, o Brasil se beneficiou da sua tradicional história exportadora, que foi fundamental neste período.

Ressalta-se que é utópico pensar que em menos de dez anos de política industrial, o Brasil passará a produzir bens mais elaborados e tecnológicos em um montante extremamente superior àqueles nos quais o país já tem uma tradição fortalecida a mais de décadas. O fortalecimento destes setores também é fundamental para o país, que dispõe de características geográficas e sociais que de fato favorecem em muito esta produção. Além disso, o mundo necessita de bens primários e a produção destes deve ser cada vez maior. O que não se pode esperar é que o país busque o seu crescimento econômico somente embasado no desempenho

desse tipo de produção. Até mesmo as atividades de apoio à produção de bens agrícolas precisam de inovações, muitas das quais estão intimamente ligadas aos investimentos em inovação e tecnologias que serão aplicadas em máquinas fundamentais ao processo produtivos.

É o aumento efetivo dos esforços voltados para o investimento e inovação que fará com que mesmo em momentos de crise, a economia se mostre mais fortalecida, já que as necessidades de consumo de toda a população são cada vez mais crescentes e exigentes.

Desde a crise de 2008, o cenário econômico mundial vem contribuindo muito pouco para que a opção de investir seja atrativa, o que se traduziu na queda do desempenho do setor industrial.

Assim, é possível verificar que todo o setor industrial, representado acima através das categorias de intensidade tecnológica, sofreu um grande choque, e todas apresentaram queda no valor das exportações. Um fato que comprova a visão defendida neste trabalho, de que o fortalecimento do setor industrial de alta tecnologia é a chave para o crescimento sustentado e também para o combate de crises pode ser verificado através dos valores das exportações das classes. Entre 2008 e 2012, anos extremamente afetados pela crise, a categoria que apresentou menor queda foi exatamente a dos setores de alta tecnologia, com redução de US\$ 7.314 milhões entre o período. O de baixa tecnologia foi o que mais sofreu, com queda de US\$ 26.637 milhões entre o período.

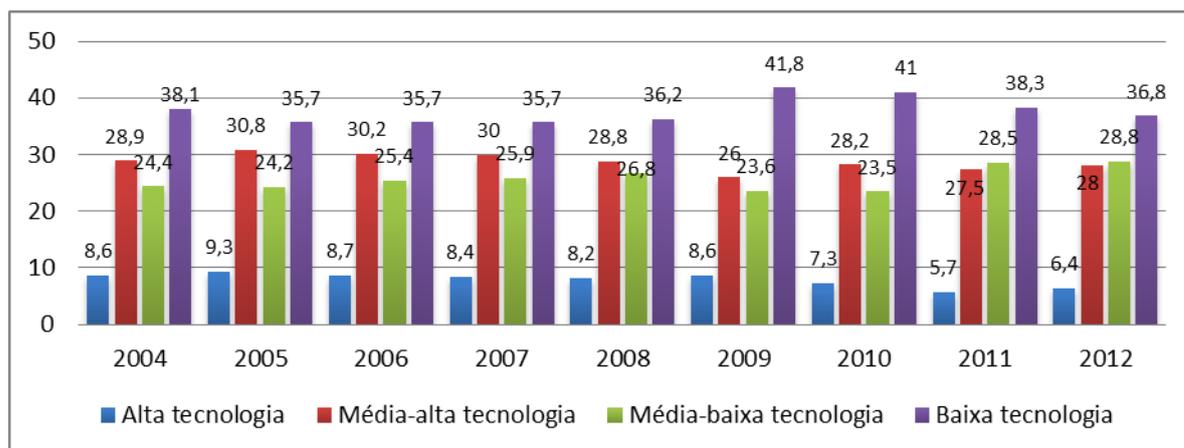
Isso pode ser explicado devido, em muito, à maior fragilidade dos produtos de baixa tecnologia no mercado internacional, sendo facilmente substituídos por outros produzidos em países que conseguiram colocar nos preços, ganhos de produção, dentre outras características.

Como o setor de alta tecnologia é mais dinâmico, capaz de produzir bens mais valorizados e melhores, conseguem se sobressair no ambiente externo, mesmo em momentos de crise. Assim, é possível mostrar a grande capacidade que esta classe de produção possui, sendo então considerada sensata e correta a opção do país em atuar em busca de desenvolver cada vez mais a produção industrial inovadora e de alta tecnologia.

Tentar combater e reverter efeitos negativos da crise foi um dos objetivos declarados da PDP. De fato, muitas das articulações do governo, principalmente àquelas relacionadas à política monetária e de crédito contribuíram para que os efeitos da mesma fossem amenizados no país. Através dos valores da exportação de bens de mais alta tecnologia, pode ser comprovado que os esforços que vem sendo realizados, mesmo que de maneira contida, surtiram algum efeito, sendo que no momento da crise, foram os bens de maior valor agregado, na escala de densidade tecnológica, aqueles que, sofreram a menor queda, comparativamente.

Apesar de tudo, é pertinente afirmar que a política ainda não vem sendo exitosa, de maneira geral, pois, apesar de ter ocorrido um avanço na produção e exportação de produtos de maior base tecnológica, estes ainda representam uma parcela muito pequena da pauta de exportação da indústria, como exposto a seguir.

Figura 16. Exportação do setor industrial por intensidade tecnológica: 2004 a 2012 - participação %



Fonte: Secex/MDIC, 2013.

Elaboração da autora com base nos dados disponibilizados pelo Secex/MDIC.

Em todos os anos analisados, a contribuição da indústria na pauta de exportação nacional se faz, em sua grande maioria, através dos produtos de menor base tecnológica, ou seja, aqueles mais vulneráveis. Esse fato faz com que os efeitos negativos dos choques, que afetam principalmente esta categoria (menos competitiva), superem os resultados melhores apresentados pelos produtos de mais alta tecnologia, fazendo com que os resultados gerais da indústria se apresentem de maneira pouco animadora, como vem ocorrendo no país.

Com relação à exportação de produtos de maior base tecnológica, segundo a classificação da OCDE, é possível perceber que desde o ano tomado como base para o início das ações de política industrial, a contribuição de bens de alta tecnologia com relação às exportações do setor industrial vem se mantendo na casa dos 8%, bastante inferior à dos produtos industriais mais básicos. Mesmo depois de quase dez anos do início da aplicação dos planos de política industrial, não é possível observar nenhum aumento significativo na exportação desses produtos, em termos de contribuição na pauta de exportação.

Aqueles produtos classificados como de baixa tecnologia são os predominantes na pauta de exportação, considerando o conjunto de bem industriais (ou manufaturados) lançados no mercado externo. Essa classe apresentou valor sempre acima dos 30% durante todo o período,

seguida pelos produtos de média-alta tecnologia, que vem sendo a segunda em relação a produtos exportados até o último ano analisado.

Esta é uma situação que pode ser considerada como uma das respostas para o fraco desempenho industrial do país nos últimos anos. O setor industrial brasileiro é dominado por produtos de baixa tecnologia, bem menos competitivos no mercado externo e no interno também. Essa situação vem contribuindo com a afirmação de que está havendo uma reprimarização da pauta exportadora nacional, uma das consequências do processo de desindustrialização, como já discutido anteriormente. Ao invés da produção e exportação de bens de média-alta e alta tecnologia passarem a contribuir mais, são os de média-baixa que ainda dominam a produção e o mercado interno e externo com relação a produtos industriais. É neste ponto que pode se afirmar que a política industrial não está sendo exitosa no seu principal objetivo, que é aumentar o peso da indústria de alta tecnologia, impulsionando todo o setor para uma trajetória ascendente.

Como analisado anteriormente, a situação da inovação tecnológica do país, apesar de discreta, se apresenta melhor que antes de 2004, resultado positivo das ações da política industrial. Esse resultado positivo é visto diretamente no poder dos bens de alta tecnologia de se manter, mais que as outras classes, com redução menor no valor das exportações. Porém, esses resultados não foram, até o momento, suficientes para que fosse verificada uma reestruturação significativa da pauta exportadora em favor dos bens altamente tecnológicos.

Esse fato se traduz em um resultado contrário ao que vem sendo proposto pelos planos da política industrial, que dão extrema importância a essa capacidade de tornar a pauta exportadora nacional mais dinâmica. Pode-se dizer que internamente, está ocorrendo uma melhora tecnológica. Porém, essa melhora ainda é pequena, fato que contribui para que os ganhos não sejam verificados quando se leva em consideração o comércio mundial, onde mesmo em época de crise, países que muito sofreram com ela e outros emergentes estão muito mais a frente.

Uma das explicações é que, apesar do aumento dos investimentos aqui realizados, eles ainda são muito tímidos se comparados com aqueles realizados por outros países de referência, como a China. Isso impede que ocorra esse alcance de tecnologia, fazendo com que o Brasil continue sendo “o país do futuro”, se tratando de tecnologia de ponta.

Assim, os objetivos de crescimento e desenvolvimento econômico nos moldes propostos por Kalecki passam a ocorrer de maneira contida, já que apesar de todos os esforços, os resultados práticos vêm se mostrando pequenos, principalmente considerando-se o

desempenho do país através da indústria, que ainda é dominada pela produção de bens de baixa tecnologia.

A política vem sendo fundamental para a criação de bases produtivas e inovadoras, mas após uma década de sua aplicação ativa, não é possível afirmar que ela vem sendo exitosa, no seu objetivo de lograr crescimento econômico e melhoria do desempenho do país no exterior pela promoção da indústria de alta tecnologia. Ela ainda não é a que mais se destaca no setor industrial, que passa a apresentar resultados fortemente dependentes do desempenho dos bens de baixa tecnologia, que somado à extrema concorrência, encontraram nos últimos anos as crises que acabaram por impactar forte e negativamente nos seus resultados. Assim, a indústria nacional passou a apresentar um dos mais fracos desempenhos da últimas décadas.

5 CONCLUSÕES

Desde meados da década de 1980 o cenário macroeconômico verificado no Brasil foi baseado na execução de políticas visando controlar a inflação e garantir a estabilidade da economia. Apesar de estas terem conseguido sucesso em seus objetivos, moldaram um ambiente totalmente desfavorável à produção nacional, expressa principalmente através do setor industrial, que viu pouca ou nenhuma ação concreta em seu favor.

Foram mais de vinte anos em que esse quadro permaneceu sem grandes mudanças. Somente após o efetivo controle monetário proposto pelo Plano Real que as propostas voltadas para o crescimento tornaram a fazer parte das discussões políticas nacionais, que se intensificaram com a criação da Pitce.

Assim, a presente dissertação propôs a realização de uma discussão reflexiva a respeito da política industrial brasileira para o período compreendido entre a década de 1930 e o ano 2013. Com base na teoria do desenvolvimento econômico proposta por Kalecki, destacou-se as principais ações em favor da indústria neste período, ressaltando os planos de ação que passaram a ser estabelecidos a partir do ano de 2004. Buscou-se apreender se e até que ponto a política industrial recente tem cumprido o papel de promover a competitividade da economia brasileira, e deste modo, substanciar o processo de desenvolvimento econômico do país.

Após o ano de 2004, que foi considerado como um marco prático da volta das ações em favor da indústria, esperava-se que a participação deste setor no PIB começasse a apresentar uma elevação significativa, gradual e contínua, fato que não foi comprovado pelas análises realizadas nesta dissertação. Desta forma, concluiu-se que apesar da adoção de uma bem estruturada política industrial voltada para a promoção da inovação e alta tecnologia, esta não obteve um resultado prático de destaque com relação ao aumento da participação industrial no PIB.

Após quase dez anos de adoção de uma política industrial declarada, os resultados da economia se mostram contidos, o que comprova que a política industrial não vem sendo efetiva no seu objetivo geral. O setor industrial ainda é dominado pela produção de bens de baixa tecnologia, que são mais vulneráveis e menos competitivos.

Sendo assim, a política industrial brasileira não foi, até então, exitosa no seu objetivo de proporcionar desenvolvimento econômico. Apesar da elevação dos esforços que vem sendo realizados ao longo dos últimos anos, os indicadores econômicos ainda se mostram contidos,

não sendo capazes de mudar a estrutura produtiva nacional e a configuração do país no comércio internacional, como proposto por Kalecki.

Dado que o país vem adotando nos últimos anos uma política industrial ativa, percebeu-se uma dificuldade das ações realizadas em conseguir melhorar os indicadores fundamentais de medição do desempenho econômico nacional. Apesar de os esforços nesse sentido serem crescentes, principalmente com a elevação dos investimentos em inovação e P&D, os resultados referentes à contribuição do setor beneficiado para com o crescimento do produto (indústria de alta tecnologia) não vêm acompanhando tais ações.

Nos últimos anos, a contribuição do setor da indústria de transformação na composição do PIB vem diminuindo, alcançando o seu menor valor no ano de 2012.

Concluiu-se também que as decisões tomadas recentemente em favor da industrialização do país estão totalmente de acordo com as contribuições dadas por Kalecki a mais de 50 anos. Este autor partiu da observação de que o problema crucial enfrentado por países subdesenvolvidos está em ampliar de forma considerável seus investimentos (principalmente em tecnologia e inovação para o setor industrial), reconhecendo a importância da participação do setor público no que diz respeito à coordenação destas ações. Sendo assim, a criação dos programas de política industrial que passaram a ser aplicados a partir de 2004 podem ser considerados como a forma ativa de colocar em prática a teoria do desenvolvimento econômico de Kalecki, condensando os objetivos de crescimento, desenvolvimento e melhoria da participação no mercado externo com a imprescindível necessidade de aumento de investimentos capazes de proporcionar a inovação, sendo esta o fator dinâmico que levará a economia a um caminho de prosperidade através do acúmulo tecnológico.

Neste sentido, o Estado passa a desempenhar um papel fundamental de coordenação, garantindo e provendo condições básicas e fundamentais para que empresários e demais agentes se sintam incentivados a produzir, investir e inovar, confirmando assim o sucesso de uma parceria entre os agentes públicos e privados em favor do desenvolvimento embasado em alta tecnologia.

No que se refere à participação no produto, mais empresas devem começar a inovar, e esse número deve aumentar de forma expressiva, para que os resultados com receita da venda destes bens (produtos de média- alta e alta tecnologia) consigam impactar fortemente no valor da produção industrial, fazendo com que este setor eleve sua participação no PIB. É esse aumento na participação do PIB do setor industrial com base em inovação tecnológica que fará com que o país passe a crescer mais e a se desenvolver tendo a indústria uma participação maior, objetivo este da política industrial nacional.

Considerando o atual contexto de abertura econômica, onde é cada vez maior a importância das relações comerciais entre os países, estes vêm buscando desenvolver e aprimorar suas capacidades produtivas, lançando no mercado mundial produtos mais competitivos e de maior valor agregado.

Nesse sentido, concluiu-se que os resultados práticos apresentados pelas recentes ações em favor da indústria e da inserção internacional baseadas no fortalecimento produtivo ainda se mostram contidos, impossibilitando afirmar que, após quase uma década de aplicação de suas ações, a política industrial nacional vem sendo efetiva em gerar crescimento econômico para o país impulsionado pela indústria, como propunha Kalecki. A indústria, ainda dependente da produção de produtos de menor base tecnológica e se mostra vulnerável a condições adversas que, nos últimos anos vem impactando negativamente no seu desempenho.

Na verdade, o que pode ser percebido é que os resultados mais favoráveis estão fortemente relacionados ao aquecimento do setor de serviços, e não do industrial. Apesar de ter ocorrido uma elevação significativa no embasamento tecnológico nacional, este ainda se mostra contido, visto a predominância da produção de bens menos dinâmicos do setor.

O caminho a ser seguido pelo Brasil ainda é longo, principalmente no que diz respeito à conciliação dos objetivos de intensificação industrial brasileira com a inserção dos bens provenientes desse setor no mercado mundial.

Em 2003, os bens manufaturados representaram 54,3% das exportações e os semimanufaturados 15%, enquanto os básicos contribuíram com 28,9%. Esperava-se que, com a aplicação de políticas industriais, os produtos manufaturados começassem a ter uma parcela ainda cada vez maior nas exportações brasileiras. O que não ocorreu. Ao longo dos anos, observou-se um aumento da participação dos produtos básicos, sendo que até junho de 2012, os manufaturados contribuíram com 36,9% enquanto que os básicos passaram a ter uma participação maior, de 47,6%.

Assim, mesmo que os resultados em favor da indústria de alta tecnologia se mostrem de maneira contida, a estratégia de política industrial como forma de proporcionar crescimento deve ser mantida. As ações voltadas para a promoção da inovação devem ser ainda mais agressivas, fazendo com que os avanços tecnológicos ocorram e que estes passem a trazer ganhos econômicos mais eficientes, capazes de impactar mais fortemente no produto nacional, indicando assim que a política industrial está de fato fazendo o país trilhar um caminho de crescimento sustentado.

6 REFERÊNCIAS

ABDI, 2013. Balanço PITCE 2005. Disponível em <http://www.eclac.cl/iyd/_noticias/pais/2/31472/Brasil_doc_1.pdf>. Acesso em 18/11/2013.

ABDI, 2013. Brasil Maior. Disponível em <http://www.abdi.com.br/paginas/pdp.aspx>>. Acesso em 14/11/2013.

ABDI, 2013. Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior. Disponível em <http://www.abdi.com.br/Paginas/politica_industrial.aspx> Acesso em 19/03/2013.

ABDI. Parques tecnológicos no Brasil, estudo, análises e proposição. Disponível em <<http://www.abdi.com.br/Estudo/Parques%20Tecnol%C3%B3gicos%20-%20Estudo%20an%C3%A1lises%20e%20Proposi%C3%A7%C3%B5es.pdf>>. Acesso em 12/11/2013.

ALVAREZ, Roberto dos Reis. A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) e a atuação da ABDI. Workshop PCI. São Paulo, 28 de novembro de 2006. Disponível em <<http://www.abraci.org.br/arquivos/ABDI.pdf>>. Acesso em 18/07/2013.

AVERBUG, André. Abertura e integração comercial brasileira na década de 90. 1999. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro/eco90_02.pdf>. Acesso em 18/09/2013.

BERTOLLI, S.; MEDEIROS, N. H. Evolução da competitividade da indústria brasileira: uma análise a partir do movimento de reestruturação setorial nos anos 90. Dez, 2002. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/12/130543.pdf>>. Acesso em 10/08/2013.

BEZERRA, Carolina Marchiori. Inovações tecnológicas e a complexidade do sistema econômico. São Paulo. Editora UNESP: Cultura Acadêmica; 2010. 122 p. ISBN 978-85-7983-089-1.

BNDDES. Anos 60. **BNDDES 50 anos de desenvolvimento**. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Paginas/livro_bndes50anos.html>; 2002.

BNDDES. Anos 70. **BNDDES 50 anos de desenvolvimento**. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Paginas/livro_bndes50anos.html>; 2002.

BNDDES. Anos 80. **BNDDES 50 anos de desenvolvimento**. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Paginas/livro_bndes50anos.html>; 2002.

BNDDES. Anos 90. **BNDDES 50 anos de desenvolvimento**. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Paginas/livro_bndes50anos.html>; 2002.

BNDES. O BNDES e o Plano de Metas. Departamento de Relações Institucionais. Disponível em <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro/plametas.pdf>. 1996.

BRASIL, 2003. Casa Civil. Diretrizes de política industrial, tecnológica e de comércio exterior. Brasília: Casa Civil, 2003. Disponível em: <<http://www.inovacao.unicamp.br/politicact/diretrizes-pi-031212.pdf>>. Acesso em 21 de setembro de 2013.

BRASIL, Dados abertos - PAC. Disponível em <<http://dados.gov.br/dataset/obras-do-pac-programa-de-aceleracao-do-crescimento>>. Acesso em 21/11/2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Política de Desenvolvimento Produtivo. Disponível em <http://www.pdp.gov.br/paginas/macrometas.aspx?path=Macrometas>. Acesso em 21 de setembro de 2013.

BRASIL MAIOR. Dimensão setorial. Disponível em <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/conteudo/153>. Acesso em 21 de setembro de 2013.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. O conceito histórico de desenvolvimento econômico. FGV. São Paulo, 2 de Março de 2006.

BUSTILLO, I.; OCAMPO, J. A. Asimetrías y cooperación en el área de libre comercio de las Américas. CEPAL. In: **Serie Informes y Estudios Especiales**. N. 13. Santiago del Chile, 2003.

CAMPANÁRIO, M. A.; COSTA, T. R.; SILVA, M. M. Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE): análise de fundamentos e arranjos institucionais. **XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica**. 2005.

CARVALHO JUNIOR, Armando Mariante. BNDES. A política industrial e o BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, V. 12, N. 23, p. 17 – 28, Jun. 2006.

CEPAL. Globalização e Desenvolvimento. **Vigésimo Nono Período de Sessões**. Brasília, Brasil. 6 a 10 de Maio de 2002. Disponível em <<http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/6/10036/sintesisPORTUGUES.pdf>>. Acesso em 18/05/2013.

CORONEL, D. A.; CAMPOS, A. C.; AZEVEDO, A. F. Z. Política Industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico. **XL Encontro Nacional de Economia**. 2012.

DA MATA, Marcelo de Jesus. A política industrial brasileira na atualidade: uma discussão reflexiva sobre o papel do Plano Brasil Maior para o crescimento econômico do país. 2013. Tese (Mestrado em economia). Universidade Estadual de Maringá.

DE PAIVA ABREU, Marcelo. Inflação, estagnação e ruptura: 1961 – 1964. In: A ordem do progresso. Capt. 8, p. 197 – 212. Editora Campus. 1995.

DECOMTEC. Fiesp. Por que reindustrializar o Brasil?. Equipe Técnica. Agosto de 2013. Disponível em <https://www.google.com.br/?gws_rd=cr&ei=qJbmUviaNsIkAf7YGgBQ#q=por+que+reindustrializar+o+brasil>. Acesso em 18/08/2013.

DEPECON/FIESP. Panorama da indústria de transformação brasileira – 3ª Edição. 07 de março de 2014. Disponível em < https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=UTqgU4PhGa3Q8gfUkYH4DQ&gws_rd=ssl#q=emprego+ind%C3%BAstria+de+transforma%C3%A7%C3%A3O+2012&spell=1>. Acesso em 15/03/2014.

DUTT, A. M. Kalecki e os Kaleckianos: a relevância atual de Kalecki. In: Dinâmica Econômica do Capitalismo Contemporâneo: homenagem a M. Kalecki. Editora da Universidade de São Paulo, 2001. P. 21 – 68.

ESTEVES, Luiz Alberto. A teoria de formação de preços e a teoria dos preços de produção. Revista Análise Econômica, Ano 20, n. 37. P. 36 – 40. Março de 2002.

FONSECA, P. C. D.; MOREIRA, C. S. O projeto do Governo Goulart e o II PND: um cotejo. Texto para discussão N° 10/2012. UFRGS, Porto Alegre, 2012.

FONSECA, R. Product innovation in Brazilian Autos. University of California at Berkeley, Department of Economics, unpublished Ph.D. Dissertation, 1996.

FREEMAN, Chris. ; SOETE, Luc. A economia da Inovação Industrial. Editora Unicamp. 2008.

FURTADO, C. Dialética do Desenvolvimento. Rio de Janeiro, Ed. Fundo de Cultura, 1964. 2ª ed.

FURTADO, João. Sistematização do debate sobre “Política Industrial”. In: CASTRO, Ana Célia (org.). Desenvolvimento em debate: painéis do desenvolvimento brasileiro I. p. 133 - 154 Rio de Janeiro, MAUAD Editora/BNDES, 2002.

GALLARDO, J. L.; ANYUL, M. P.; ASSOUS, M. Michal Kalecki, um pioneiro da teoria econômica do desenvolvimento. Revista de Economia Política, vol. 29, nº 2 (114), pp. 191-211, abril-junho/2009.

IBGE, 2013. Séries Históricas e Estatísticas. Disponível em <<http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>> Acesso em 11/2013.

IBGE, Estatísticas Históricas do Brasil. Investimentos na indústria – classes da indústria (dados absolutos). Rio de Janeiro, 1990.

IPEADATA. 2013. Dados macroeconômicos. Disponível em <<<http://www.ipeadata.gov.br/>>>. Acesso em 15 de outubro de 2013. Seção indústria % PIB.

KALECKI, M. (1939) Essays in the Theory of Economic Fluctuations, London: Allen & Unwin, CW I:233–318, 510–57.

KALECKI, M. (1954 [1993]) “The problem of financing economic development”. Em J. Osiatynsky, ed., *Collected Works of Michal Kalecki*, Vol. V Oxford: Oxford University Press, 1993.

KALECKI, M. (1966 [1993]) The difference between crucial economic problems of developed and underdeveloped non-socialist economies. In: J. Osiatynsky, ed., *Collected Works of Michal Kalecki*, Vol. V Oxford: Oxford University Press, 1993.

KALECKI, Michal. Teoria da dinâmica econômica. In: Os Economistas. 1954 [1983]. P. 1 – 146. Capítulo 8 . p 75 – 78.; Capítulo 9, p. 79 – 88.

LIMA, Gilberto Tadeu. Estrutura de mercado e inovação tecnológica endógena: um modelo macrodinâmico kaleckiano. In: Dinâmica Econômica do Capitalismo Contemporâneo: homenagem a M. Kalecki. Editora da Universidade de São Paulo, 2001. P. 129 – 156.

MATIAS-PEREIRA, J. Política industrial e tecnológica e desenvolvimento. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**. Número 28, Julho - 2004. Disponível em http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1005/1/ARTIGO_PoliticaIndustrialTecnologica.pdf.> . Acesso em 28/11/2013.

MCTI, 2013. Estudo de projetos de alta complexidade, indicadores de parques tecnológicos. Disponível em <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0228/228606.pdf>. Acesso em 17/12/2013.

MCTI, 2013. Inovação/Lei da Inovação. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/8477.html>>. Acesso em 21/08/2013.

MDIC, 2013. Balança Comercial Brasileira, dados consolidados. Disponível em <http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivos/dwnl_1365787109.pdf> . Acesso em 21/11/2013.

MDIC, 2013. Balança Comercial Mensal. Disponível em <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1161>>. Acesso em 21/11/2013.

MIGLIOLI, Jorge. In: Michal Kalecki. Teoria da dinâmica econômica Os economistas/ Kalecki. Editora Abril. São Paulo. P. 5 – 26, 1954 (1983).

Ministério do Planejamento, 2013. Programa de Aceleração do Crescimento. Disponível em <<http://www.pac.gov.br/sobre-o-pac>>. Acesso em 20/12/2013.

OMC, 2013. Relatório Anual. Disponível em <http://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/anrep_e/anrep13_e.pdf>. Acesso em 08/12/2013.

OREIRO, J. L.; PADILHA, R. A. Inflação e crescimento no longo prazo. Economia & Tecnologia. Ano 02, Vol. 07, p. 1. out/dez de 2006.

ORENSTEIN, L.; SOCHACZEWSKI, A. C. Democracia com desenvolvimento: 1956 – 1961. In: A Ordem do Progresso; p. 171 – 195, 1989.

PERES, W.; PRIMI, A. Theory and practice of industrial policy. Evidence from Latin America experience. **Serie Desarrollo Productivo**. CEPAL, n.187, 2009.

POSSAS, Mario Luiz. Demanda efetiva, investimento e dinâmica, a atualidade de Kalecki para a teoria macroeconômica. In: **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro 3 (2) : 17 – 46, jul/dez 1999.

POSSAS, Mario Luiz. Demanda efetiva, investimento e dinâmica: a atualidade de Kalecki para a teoria macroeconômica. In: Dinâmica Econômica do Capitalismo Contemporâneo: homenagem a M. Kalecki. Editora da Universidade de São Paulo, 2001. P. 99 – 126.

SALERNO, M. S.; DAHER, T. Política industrial tecnológica e de comércio exterior no Governo Federal (PITCE): Balanço e perspectivas. Disponível em: <<http://investimentos.mdic.gov.br/public/arquivo/arq1272980896.pdf>>. Acesso em 15/11/2013. Brasília, 23 de setembro de 2006.

SILVA, E. H. Sistemas setoriais de inovação e padrões de mudança tecnológica e de concorrência das indústrias de alta tecnologia do Estado de Minas Gerais: microevidências e novos fundamentos para as políticas públicas de desenvolvimento industrial. FAPEMIG, 2012.

SOUSA, Jonilto Costa. Processo de inovação em abordagem multidisciplinar. In: **Revista Eletrônica de Gestão Organizacional**. Vol. 4, no. 2. Mai/Ago – 2006.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política industrial e desenvolvimento. In: **Revista de Economia Política**, vol. 26, nº 2 (102), p. 163 – 185. Abril – Junho/2006.

SUZIGAN, Wilson. Experiência histórica de política industrial no Brasil. In: **Revista de Economia Política**, vol. 16. Nº 1 (61), janeiro – março/96.

TAVARES, Maria da Conceição. Ciclo e crise – o movimento recente d industrialização brasileira. Campinas – UNICAMP, Instituto de Economia – IE. 1998.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. Cambridge, **Journal of economics**, Vol. 33. 2009.

UNdata, 2013. High-technology exports (% of manufactured exports). Disponível em <http://data.un.org/Data.aspx?d=WDI&f=Indicator_Code%3ATX.VAL.TECH.MF.ZS>. Acesso em 17/12/2013.

VELOSO, F.; VILLELA, A.; GIAMBIAGI, F. Determinantes do “Milagre” Econômico brasileiro (1968 – 1973): Uma análise empírica. RBE, Rio de Janeiro. V.62 n.2 / p. 221 – 246 Abr – jun, 2008.

WIPO, 2013. Disponível em <<http://www.wipo.int/pct/pt/>>. Acesso em 18/09/2013.

WORLD BANK, 2013. GDP growth. Disponível em <<http://search.worldbank.org/data?qterm=GDP%20Brazil&language=EN>>. Acesso em 19/12/2013.

WORLD BANK, 2013. Research and development expenditure (% of GPD).Disponível em <<http://data.worldbank.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS/countries/1W?display=default>>. Acesso em 17/12/2013.

APÊNDICE A

Tabela I. Dados da inovação para as subclasses da indústria de transformação: 2003

Atividades selecionadas da indústria de transformação (CNAE 2003)	Total de empresas	Receita líquida de vendas (1000 R\$) (2)	Dispêndios realizados pelas empresas inovadoras nas atividades inovativas (3)			
			Total		Atividades de P&D	
			Número de empresas	Valor (1000 R\$)	Número de empresas	Valor (1000 R\$)
Indústrias de transformação	82 374	929 837 696	20 274	23 034 602	4 865	5 070 319
Fabricação de produtos alimentícios	10 606	165 607 203	2 373	3 117 882	409	165 058
Fabricação de bebidas	9 842	21 729 819	187	277 476	70	24 357
Fabricação de produtos do fumo	764	7 004 957	12	73 177	5	28 847
Fabricação de produtos têxteis	63	23 362 137	727	776 848	163	46 450
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	3 173	11 632 382	2 461	273 158	55	32 548
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	11 726	17 930 274	735	368 520	83	28 599
Fabricação de produtos de madeira	3 843	12 025 565	1 075	277 025	128	13 593
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	5 102	33 592 031	370	730 437	118	73 705
Fabricação de celulose e outras pastas	1 593	5 856 285	6	117 854	4	12 923
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	20	27 735 745	364	612 583	113	60 783
Edição, impressão e reprodução de gravações	1 573	18 896 780	634	329 370	41	8 126
Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	3 733	92 541 542	51	1 257 588	16	563 593
Fabricação de coque, álcool e elaboração de combustíveis nucleares	182	8 343 849	30	159 497	1	(x)
Refino de petróleo	119	84 197 693	21	1 098 091	15	(x)
Fabricação de produtos químicos	2 887	111 838 909	1 037	2 182 081	515	496 370
Fabricação de produtos farmacêuticos	622	19 368 930	255	666 248	131	101 718
Fabricação de artigos de borracha e plástico	5 049	36 925 162	1 434	815 859	388	115 330
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	6 685	29 943 830	886	821 633	178	65 458
Metalurgia básica	1 399	69 106 022	388	1 165 973	96	167 969
Fabricação de produtos de metal	7 441	27 054 865	2 010	670 908	460	63 575
Fabricação de máquinas e equipamentos	5 411	51 077 233	1 834	1 663 586	695	363 858
Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	201	9 276 810	141	512 113	130	173 265
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	1 705	22 564 609	598	688 578	274	147 445
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicação	614	24 510 404	307	1 050 385	165	279 485
Fabricação de material eletrônico básico	308	3 568 449	171	186 614	81	14 321
Fabricação de aparelhos e equipamentos de comunicações	306	20 941 955	136	863 771	84	265 164
Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalar, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	845	5 835 957	299	179 028	202	71 269

Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	1 947	84 564 847	671	3 309 055	277	1 318 610
Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	40	54 506 084	22	2 564 211	19	1 135 172
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores	895	4 512 390	276	103 412	82	22 010
Fabricação de peças e acessórios para veículos	1 012	25 546 373	374	641 432	176	161 428
Fabricação de outros equipamentos de transporte	528	16 659 500	122	1 434 524	64	680 686
Fabricação de móveis e indústrias diversas	6 707	16 366 916	1 625	390 392	202	40 406
Fabricação de artigos do mobiliário	4 642	11 655 397	1 140	258 128	146	20 648
Fabricação de produtos diversos	2 065	4 711 519	485	132 263	55	19 758
Reciclagem	312	421 015	40	2 759	-	-

Fonte: IGBE/Pintec, 2003

Elaboração da autora.

Tabela II: Dados da inovação para as subclasses da indústria de transformação: 2011

Atividades selecionadas da indústria de transformação (CNAE 2011)	Total de empresas	Receita líquida de vendas (1000 R\$) (2)	Dispêndios realizados pelas empresas inovadoras nas atividades inovativas (3)			
			Total		Atividades de P&D	
			Número de empresas	Valor (1000 R\$)	Número de empresas	Valor (1000 R\$)
Indústrias de transformação	114 212	2 040 294 028	32 250	50 124 930	5 853	14 719 453
Fabricação de produtos alimentícios	14 013	386 232 882	4 030	7 814 361	434	478 976
Fabricação de bebidas	926	58 116 995	235	1 273 885	77	125 731
Fabricação de produtos do fumo	63	10 864 261	16	219 731	3	64 773
Fabricação de produtos têxteis	3 968	36 511 584	847	719 877	171	91 783
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	18 506	37 141 417	4 953	600 960	57	60 588
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	5 686	28 613 184	1 331	642 667	94	149 748
Fabricação de produtos de madeira	5 473	17 383 919	1 140	584 609	92	57 285
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2 234	54 390 783	739	1 088 849	168	227 610
Fabricação de celulose e outras pastas	32	8 486 899	9	76 762	7	29 162
Fabricação de papel, embalagens e artefatos de papel	2 202	45 903 884	730	1 012 087	161	198 448
Impressão e reprodução de gravações	3 204	15 539 690	825	921 066	17	10 191
Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis	296	215 488 404	96	4 542 699	28	2 417 511
Fabricação de coque e biocombustíveis (álcool e outros)	216	18 530 674	62	1 118 894	20	14 010
Refino de petróleo	80	196 957 730	34	3 423 804	9	2 403 501
Fabricação de produtos químicos	3 517	202 113 143	1 879	4 583 634	904	2 242 753
Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	458	38 564 871	211	1 849 037	137	920 709
Fabricação de produtos farmoquímicos	37	497 152	15	14 815	11	7 051
Fabricação de produtos farmacêuticos	421	38 067 719	196	1 834 222	127	913 658
Fabricação de artigos de borracha e plástico	6 992	76 778 249	1 957	2 193 115	448	343 603
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	9 905	68 727 339	2 334	1 278 087	117	141 489
Metalurgia	1 907	131 820 833	587	4 161 641	106	588 536

Fabricação de produtos de metal	11 479	70 972 750	3 031	1 838 788	524	276 221
Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	1 618	68 661 192	838	2 213 488	496	952 899
Fabricação de componentes eletrônicos	396	3 204 197	211	430 283	66	34 632
Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	250	19 520 339	107	561 877	85	247 638
Fabricação de equipamentos de comunicação	363	39 342 933	115	967 500	73	493 518
Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	138	673 085	104	71 177	82	47 334
Fabricação de outros produtos eletrônicos e ópticos	471	5 920 638	301	182 652	190	129 778
Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2 201	65 140 170	785	1 813 139	296	660 986
Fabricação de geradores, transformadores e equipamentos para distribuição de energia elétrica	1 020	39 423 973	321	843 653	118	455 960
Fabricação de eletrodomésticos	232	16 816 851	132	634 680	102	140 283
Fabricação de pilhas, lâmpadas e outros aparelhos elétricos	948	8 899 346	331	334 805	76	64 743
Fabricação de máquinas e equipamentos	6 228	103 464 330	2 212	2 173 764	1 226	750 617
Motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	794	18 925 822	268	276 378	143	66 463
Máquinas e equipamentos para agropecuária	727	21 553 353	289	523 388	161	259 581
Máquinas para extração e construção	211	13 761 640	82	440 280	34	95 025
Outras máquinas e equipamentos	4 496	49 223 515	1 572	933 719	888	329 548
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	2 872	263 566 389	604	6 717 745	223	3 378 604
Fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários, caminhões e ônibus	36	171 147 048	25	4 772 018	21	2 372 089
Fabricação de cabines, carrocerias, reboques e recondicionamento de motores	1 133	13 514 593	89	153 059	21	84 908
Fabricação de peças e acessórios para veículos	1 703	78 904 748	490	1 792 668	181	921 607
Fabricação de outros equipamentos de transporte	530	34 544 042	316	1 488 328	24	659 475
Fabricação de móveis	5 799	23 804 140	1 405	668 211	59	41 097
Fabricação de produtos diversos	3 130	16 975 656	944	350 728	112	57 865
Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	710	6 100 291	276	181 638	73	34 522
Outros produtos diversos	2 420	10 875 365	668	169 090	39	23 343
Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	3 209	14 877 805	936	386 523	40	20 404

Fonte: IGBE/Pintec, 2011

Elaboração da autora.