

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

Henrique Cavaliéri da Silva

**O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO: UMA
AVALIAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DA ECONOMIA
BRASILEIRA (1990-2010)**

Florianópolis
2012

Henrique Cavaliéri da Silva

**O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO: UMA
AVALIAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DA ECONOMIA
BRASILEIRA (1990-2010)**

Dissertação submetida ao Programa
de Pós-Graduação em Economia da
Universidade Federal de Santa
Catarina para a obtenção do Grau de
Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Antônio
Ferraz Cário

Florianópolis
2012

Catálogo na fonte elaborada pela biblioteca da
Universidade Federal de Santa Catarina

S586p Silva, Henrique Cavalieri da
O processo de desindustrialização [dissertação] : uma
avaliação sob a perspectiva da economia brasileira
(1990-2010) / Henrique Cavalieri da Silva ; orientador,
Silvio Antônio Ferraz Cário. - Florianópolis, SC, 2012.
155 p.: grafs., tabs.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Sócio-Econômico. Programa de Pós-Graduação
em Economia.

Inclui referências

1. Economia. 2. Indústria de transformação. 3. Brasil -
Indústrias - Tecnologia. I. Cário, Silvio Antônio Ferraz.
II. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Economia. III. Título.

CDU 33

Henrique Cavaleri da Silva

**O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO: UMA
AVALIAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DA ECONOMIA
BRASILEIRA (1990-2010)**

Esta Dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Economia e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 31 de janeiro de 2012

Prof. Dr. Roberto Meurer
Coordenador

Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos professores:

Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cário
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Ana Lucia Gonçalves da Silva
Universidade Estadual de Campinas

Profa. Dra. Eva Yamila Amanda da Silva Catela
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Hoyêdo Nunes Lins
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico o presente trabalho a meus pais, Waldir e Denise, pelo exemplo que me deram.

AGRADECIMENTOS

A Deus, sempre guiando meus passos.

A meus pais e irmãos, pelo apoio e incentivo constantes, fundamentais para a conclusão desta jornada longe de casa.

A meu professor orientador Silvio Antônio Ferraz Cário, não apenas pela dedicação e confiança em meu trabalho, mas também pelos incentivos e conselhos para meu ingresso no Doutorado. Sinto-me privilegiado por ter tido como orientador não apenas um excelente professor, mas também um grande amigo.

Agradeço também aos professores membros da banca avaliadora, Ana Lucia Gonçalves da Silva, Eva Yamila Amanda da Silva Catela e Hoyêdo Nunes Lins, pelas críticas e comentários feitos. Registro agradecimento especial à professora Ana Lucia, que, desde os tempos da graduação, tem me apoiado, aconselhado e incentivado a dar continuidade aos estudos acadêmicos.

À Evelise Elpo, secretária da Pós-Graduação em Economia da UFSC, pela sua atenção e disposição em ajudar os alunos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de mestrado, imprescindível a minha manutenção na cidade de Florianópolis.

Gostaria de registrar também agradecimento especial aos meus amigos do mestrado e demais agregados da turma. Certamente esta jornada teria sido muito mais difícil e penosa sem a companhia deles, de forma que me sinto honrado em fazer parte desta grande família que formamos. Faço questão de destacar alguns nomes da turma de mestrado: Ricardo Orso, Gustavo Goulart, Vanessa Apolinário, Helberte França, André Redivo, Hudson Chaves, Luis Fernando Corrêa, Geovana Corrêa, Ricardo Torres e Juliana Dornelles. Alguns agregados não menos importantes: Antonio De Lyra, Fernanda Perin, Carolina Cândido, Simone Follmann, Francieli Santos e Juliana Zoz. Agradeço especialmente à Rebbeka Freire, que acompanhou de perto os momentos mais difíceis da elaboração da dissertação e presenciou o limite do meu mau humor, sempre com paciência e carinho. A todos, meu muito obrigado.

A cada passo adiante, a cada problema que resolvemos, não só descobrimos problemas novos e não solucionados, porém, também, descobrimos que aonde acreditávamos pisar em solo firme e seguro, todas as coisas são, na verdade, inseguras e em estado de alteração contínua.

(Karl Popper, 1978)

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo avaliar a existência do processo de desindustrialização na economia brasileira, tendo como período de análise os anos 90 e 2000. Para tanto, resgatam-se, em perspectiva histórica, os pontos principais da industrialização brasileira; sistematiza-se o debate acadêmico a respeito do tema da desindustrialização, esclarecendo os principais conceitos e argumentos dos diferentes autores; e, por fim, lança-se mão de dados e indicadores a respeito da produção e inserção externa da Indústria de Transformação brasileira por intensidade tecnológica, apreendendo-se as características da desindustrialização no Brasil. Os principais resultados alcançados indicam que há evidências de que o Brasil sofreu um processo de desindustrialização relativa e precoce. Tal processo é relativo, pois expressa-se numa capacidade de agregar valor proporcionalmente menor comparativamente ao total produzido pela indústria, ainda que os valores totais da produção apresentem expansão em termos absolutos; além de relativa, tal desindustrialização é precoce, pois não está associada ao maior nível de desenvolvimento econômico, sendo, portanto, um obstáculo para tanto. Ademais, conclui-se que o processo de desindustrialização relativa tem início em, pelo menos, 1996, estendendo-se até 2005. No período de 2006 a 2009, porém, tal processo é interrompido, demonstrando a recuperação de alguns setores. As principais causas relacionadas à desindustrialização relativa de 1996 a 2005 dizem respeito à liberalização da economia brasileira levada a cabo nos anos 90, à apreciação cambial, à manutenção de taxas elevadas de juros e ao menor grau de atuação do Estado nas esferas econômica e produtiva. Por sua vez, a interrupção desse processo no período 2006-2009 está relacionada ao ciclo de crescimento econômico experimentado nesse momento. Assim, o contexto externo favorável, o dinamismo da demanda interna, com destaque para o consumo e o investimento, bem como a maior atuação do Estado em várias áreas, possibilitaram a aceleração do crescimento do país e a interrupção do processo de desindustrialização relativa. Essa recuperação ocorreu a despeito da apreciação cambial e dos persistentes *déficits* comerciais dos segmentos industriais de maior intensidade tecnológica. As perspectivas futuras são de manutenção do dinamismo dos mercados externo e interno, sendo a apreciação cambial o risco perene para a indústria brasileira. Nesse sentido, constata-se também o posicionamento do Estado no sentido de fortalecer a estrutura produtiva do país a partir do lançamento da política de desenvolvimento industrial e tecnológico, Plano Brasil Maior.

Palavras-chave: *Desindustrialização; Indústria de Transformação; classificação por intensidade tecnológica.*

ABSTRACT

This study aims to evaluate the existence of de-industrialization in the Brazilian economy, with the period of analysis the 90s and 2000s. For this purpose, to rescue, in historical perspective, the main points of industrialization; systematized the academic debate on the subject of de-industrialization, clarifying the main concepts and arguments of different authors, and, finally, it employs data and indicators on the production and insertion of external Brazilian manufacturing industry by technological intensity, apprehend the characteristics of de-industrialization in Brazil. The main results indicate that there is evidence that Brazil has undergone a process of relative and premature de-industrialization. This process is relative, as expressed in the capability to add value proportionally smaller compared to the total produced by the industry, although the total values of production expanded in absolute terms; as well as relative, such a de-industrialization is also premature, because it is not associated with higher level of economic development, and is therefore an obstacle to both. Moreover, it is concluded that the relative de-industrialization process begins by at least 1996, extending to 2005. In the period 2006 to 2009, however, this process is interrupted, demonstrating the recovery of some sectors. The main causes of relative de-industrialization from 1996 to 2005 relate to the liberalization of the Brazilian economy carried out in 90 years, the exchange rate appreciation, the maintenance of high interest rates and the lower level of state action in the economic and productive fields. In turn, the interruption of this process in the period 2006-2009 is related to the cycle of economic growth experienced at that time. Thus, the favorable external environment, the dynamism of domestic demand, especially consumption and investment, as well as most state action in several areas, enabled the rapid growth of the country and the interruption of the relative de-industrialization. This recovery occurred despite the appreciation and persistent *deficits* trade of the industrial segments of higher technology. Future prospects are for continued strong external and domestic market, with the risk lasting appreciation for the Brazilian industry. In this sense, there is also the positioning of the state to strengthen the productive structure of the country with the launch of the Greater Brazil Plan.

Keywords: De-industrialization, manufacturing industry, classification by technological intensity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Brasil – Taxa de variação real do PIB, 1950 – 1989 (% a.a.)	55
Figura 2: Brasil – Taxa de variação real do PIB, 1990 – 2010 (% a.a.)	63
Figura 3: Países da OCDE - PIB <i>per capita</i> (preços constantes de 2000, US\$) e valor adicionado manufatureiro (% do PIB), 1981-2010.	97
Figura 4: Brasil - PIB <i>per capita</i> (preços constantes de 2000, US\$) e valor adicionado manufatureiro (% do PIB), 1970-2010.	98
Figura 5: Brasil - PIB <i>per capita</i> do país em relação ao PIB <i>per capita</i> da OCDE (%) e valor adicionado manufatureiro (% do PIB), 1970-2010.	99
Figura 6: Brasil – Valor da Transformação Industrial (VTI) por intensidade tecnológica, 1996-2009, número índice (1996 = 100).	101
Figura 7: Brasil – Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) por intensidade tecnológica, 1996-2009, número índice (1996 = 100).	102
Figura 8: Brasil – Parâmetro de Intensidade Tecnológica (PIT), 1996-2009.	104
Figura 9: Brasil – Produtividade medida pela razão entre Valor da Transformação Industrial (VTI) e Pessoal Ocupado por intensidade tecnológica, 1996-2009 (mil R\$).	105
Figura 10: Brasil – Razão entre Valor da Transformação Industrial (VTI) e Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) por intensidade tecnológica, 1996-2009 (%).	107
Figura 11: Brasil – Participação das importações por intensidade tecnológica, 1996-2010 (%).	114
Figura 12: Brasil – Participação das exportações por intensidade tecnológica, 1996-2010 (%).	116
Figura 13: Brasil – Exportações por intensidade tecnológica, 1996-2010 (número índice, 1996 = 100).	117
Figura 14: Brasil – Saldo comercial por intensidade tecnológica (bilhões R\$) e taxa de câmbio (R\$/US\$), 1996-2010.	118
Figura 15: Brasil – Coeficiente de Penetração das Importações (%) por intensidade tecnológica e taxa de câmbio (R\$/US\$), 1996-2009.	123
Figura 16: Brasil – Variação real do PIB e contribuição de cada componente, 2003-2009 (%).	131
Figura 17: Brasil – Salário mínimo real (média anual, R\$) e Taxa de Desemprego (% da PEA), 2003-2011.	132
Figura 18: Brasil – Relação Crédito/PIB (%), 2001-2010.	133
Figura 19: Brasil – Desembolsos do BNDES por setor (% do PIB), 2000-2008.	134

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Relação das principais variáveis de análise.....	28
Quadro 2: Classificação dos setores por intensidade tecnológica.	32
Quadro 3 - Conversão entre códigos CNAE 1.0 e CNAE 2.0.....	155

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Brasil – Participação dos grupos de intensidade tecnológica no Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação (IT), 1996-2009 (%).	103
Tabela 2: Brasil – Razão entre o Valor da Transformação Industrial (VTI) e o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) dos principais setores da Indústria de Transformação, 1996-2009 (%).	109
Tabela 3: Brasil – Saldo comercial dos principais setores industriais e não industriais, 1996-2010 (bilhões R\$).	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT	Alta Intensidade Tecnológica
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BNH	Banco Nacional da Habitação
BT	Baixa Intensidade Tecnológica
CEPAL	Comissão Econômica para América Latina
F&A	Fusão e Aquisição
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
GV	Getúlio Vargas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPCA	Índice de Preços ao Consumidor Amplo
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPI	Impostos sobre Produtos Industrializados
JK	Juscelino Kubitschek
MAT	Média-alta Intensidade Tecnológica
MBT	Média-baixa Intensidade Tecnológica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OPEP	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
ORTN	Obrigação Reajustável do Tesouro Nacional
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PAEG	Programa de Ação Econômica do Governo
PASEP	Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público
PEA	População Economicamente Ativa
PIA	Pesquisa Industrial Anual
PIB	Produto Interno Bruto
PIS	Programa de Integração Social
PIT	Parâmetro de Intensidade Tecnológica
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento

SCN	Sistema de Contas Nacionais
SFH	Sistema Financeiro de Habitação
VA	Valor Agregado
VBPI	Valor Bruto da Produção Industrial
VTI	Valor da Transformação Industrial

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	25
1.1. Problema de Pesquisa	25
1.2. OBJETIVOS	26
1.2.1. Objetivo geral.....	26
1.2.2. Objetivos específicos	26
1.3. HIPÓTESE.....	26
1.4. METODOLOGIA	27
1.4.1. Etapas da pesquisa	27
1.4.2. Variáveis	28
1.4.2.1. Notas metodológicas a respeito das variáveis relativas à produção industrial.....	29
1.4.2.2. Notas metodológicas a respeito das variáveis relativas à inserção externa.....	34
1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO.....	35
2. INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA: PRINCIPAIS EVENTOS.....	37
2.1. APORTES TEÓRICOS: A INDUSTRIALIZAÇÃO COMO MEIO DE SUPERAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO.....	37
2.2. ORIGEM E CONSOLIDAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (1888 – 1930).....	41
2.3. INDUSTRIALIZAÇÃO RESTRINGIDA (1933 – 1955).....	42
2.4. INDUSTRIALIZAÇÃO PESADA (1956-1961)	45
2.5. REFORMAS INSTITUCIONAIS E MILAGRE ECONÔMICO (1961-1973).....	48
2.6. O II PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (II PND): 1975-1979	51
2.7. CRISE DA DÉCADA DE 80.....	54
2.8. OS ANOS 90 E 2000	58
3. O DEBATE SOBRE DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	65
3.1. DESINDUSTRIALIZAÇÃO NATURAL OU POSITIVA	65
3.2. DESINDUSTRIALIZAÇÃO PRECOCE OU NEGATIVA.....	71
3.2.1. Argumentos gerais acerca das mudanças da estrutura produtiva brasileira a partir de 1990: desindustrialização ou reestruturação?...	71
3.2.2. Questões metodológicas e o argumento da sobreindustrialização.....	82
3.3. SÍNTESE DOS PRINCIPAIS CONCEITOS E EXPLICITAÇÃO DO ARCABOUÇO TEÓRICO SUBJACENTE.....	88
4. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS.....	95

4.1. INVESTIGANDO A QUESTÃO DA PRECOCIDADE	96
4.2. AVALIAÇÃO DA DENSIDADE PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	99
4.3. INSERÇÃO EXTERNA DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO.....	113
4.4. RESULTADOS ALCANÇADOS FRENTE ÀS TESES EXISTENTES: DESINDUSTRIALIZAÇÃO RELATIVA, RECUPERAÇÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS.	125
5. CONCLUSÕES.....	141
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	145
ANEXO – Conversão entre CNAE 1.0 e CNAE 2.0.....	153

1. INTRODUÇÃO

1.1. Problema de Pesquisa

Há um amplo debate contemporâneo em torno da questão da desindustrialização de países em desenvolvimento, com destaque especial para o caso brasileiro. Apesar de haver algum consenso em relação à existência de uma transformação estrutural da indústria brasileira a partir de 1990, o diagnóstico de que tal transformação, ou parte dela, está relacionada a um processo de desindustrialização não é óbvio nem consensual, resultando em um intenso debate. Em pauta está a discussão a respeito de uma possível perda de importância de um setor considerado imprescindível ao desenvolvimento econômico, dotado de ampla capacidade de dinamizar a economia, difundir progresso técnico, gerar empregos e proporcionar alívio quanto à restrição externa.

De um lado, alguns autores respaldam-se em indicadores e indícios que demonstram uma perda de importância relativa do setor industrial nacional no PIB do país, uma deterioração dos saldos comerciais do setor secundário e uma perda de elos de cadeias produtivas, resultando em fragilização do tecido industrial e em sua menor capacidade dinamizadora. Dentre estes, destacam-se contribuições como as de Coutinho (1997), Carneiro (2008), Bresser-Pereira (2009) e Oreiro e Feijó (2010). De outro lado, autores argumentam que a indústria nacional tem respondido de forma positiva ao ambiente de maior concorrência externa e apreciação cambial, renovando seu parque produtivo e expandindo sua produção e exportações, inclusive dos setores mais intensivos em tecnologia. Nesse sentido, podem ser citados os trabalhos de Mendonça de Barros e Goldenstein (1997), Puga (2007) e Barros e Pereira (2008). O debate ganha fôlego em meio à dificuldade existente em se definir o termo desindustrialização. Nesse sentido, os autores chegam muitas vezes a diagnósticos e conclusões distintos, mesmo quando partem das mesmas bases de dados, dificultando o diálogo entre as teses.

De fato, a definição “clássica” de desindustrialização foi utilizada para descrever o processo de perda de participação do emprego industrial em diversas economias avançadas a partir do final dos anos 60. Em meio à expansão da produtividade do setor manufatureiro, da elevação dos níveis de vida e do desenvolvimento de um segmento de serviços sofisticados, o ganho de participação do setor terciário em detrimento do secundário foi visto por autores como Rowthorn e

Ramaswamy (1997) como um processo “natural” do desenvolvimento econômico, não havendo, portanto, uma conotação negativa relacionada ao termo desindustrialização.

Porém, a perda de representatividade da indústria passa a ser vista de forma prejudicial a partir do momento em que atinge países que ainda não alcançaram um estágio avançado de desenvolvimento. Nesse contexto, o processo natural deixa de existir, e a desindustrialização é vista como precoce e prejudicial, dificultando o desenvolvimento econômico do país (PALMA, 2005, RICUPERO, 2005, SHAFI AEDDIN, 2005).

Pode-se notar que as diversas controvérsias que permeiam o debate acadêmico, bem como a sua contemporaneidade, justificam o esforço de se estudar a fundo o tema. É nesse contexto geral que a presente dissertação está inserida, pretendendo-se responder a seguinte pergunta de pesquisa:

Qual a profundidade e a extensão do processo de desindustrialização no Brasil nos anos 90 e 2000?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo geral

Avaliar a existência do processo de desindustrialização na economia brasileira, tendo como período de análise os anos 90 e 2000.

1.2.2. Objetivos específicos

- Retomar, em perspectiva histórica, as principais ocorrências do processo de industrialização do Brasil;
- Sistematizar o debate acadêmico acerca do tema da desindustrialização no país;
- Avaliar, a partir da noção de desindustrialização adotada, as características da ocorrência deste processo no país.

1.3. HIPÓTESE

- Tem ocorrido uma desindustrialização em termos relativos, tendo como expressão a redução do adensamento das cadeias produtivas nacionais; porém, tal desindustrialização não ocorre de

maneira uniforme no período sob análise, apresentando tendências distintas em diferentes momentos.

1.4. METODOLOGIA

1.4.1. Etapas da pesquisa

Para alcançar os objetivos propostos, foram seguidas as seguintes etapas:

- a) Pesquisa bibliográfica abrangendo abordagens consagradas da literatura econômica a respeito do processo de industrialização brasileiro, destacando-se, ainda, os aportes teóricos a respeito do significado, importância e peculiaridade da industrialização de países subdesenvolvidos. Para tanto, são referências, em relação à industrialização brasileira, algumas obras como Cardoso de Mello (1975), Draibe (1985), Lessa, (1998), Suzigan (2000) dentre outros; em relação aos aportes teóricos, podem-se citar Prebisch (1949) e Furtado (1961).
- b) Pesquisa bibliográfica abarcando, inicialmente, a discussão sobre o fenômeno “positivo” da desindustrialização em países desenvolvidos e, posteriormente, o debate em relação ao caso “premature” ou “negativo” de desindustrialização e o debate específico para o Brasil. Tal pesquisa compreende teses, dissertações e artigos acadêmicos, sendo destaques as contribuições de Clark (1957), Rowthorn e Wells (1987) e Rowthorn e Ramaswamy (1997), para o caso da desindustrialização “positiva”; e Palma (2005), Ricupero (2005), Bresser-Pereira (2009) e Oreiro e Feijó (2010), para a desindustrialização “negativa” e o caso brasileiro.
- c) Consulta a fontes de dados no intuito de coletar informações relativas ao setor industrial em relação à sua produção e inserção externa. Nesse sentido, as principais fontes de dados são, respectivamente, a Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE) e os dados de comércio exterior da Secretaria do Comércio Exterior (SECEX/MDIC).
- d) Cálculo de indicadores relativos à produção e inserção externa da indústria brasileira. Tais variáveis serão detalhadas na próxima seção.
- e) Análise das informações obtidas, de modo a permitir maior compreensão das características da indústria nacional, possibilitando o atendimento aos objetivos propostos.

1.4.2. Variáveis

Para se avaliar a existência do processo de desindustrialização no país, serão utilizados alguns indicadores, sendo que os principais são apresentados no Quadro 1, bem como algumas das publicações que inspiraram a escolha de tais medidas e, ainda, as fontes de dados necessárias. A explicação das variáveis é feita nas seções seguintes.

	O que se quer avaliar	Variável Proxy	Obra	Fonte
PRODUÇÃO				
1.	Representatividade da indústria na economia	Produto Industrial/PIB	Coutinho (1997), Carneiro (2008), Feijó (2007)	PIA – IBGE
2.	Adensamento das cadeias produtivas	VTI/VBPI (por intensidade tecnológica)		
3.	Estrutura industrial por intensidade tecnológica	Parâmetro de Intensidade Tecnológica (PIT)	Coutinho (1997), Carneiro (2008), Carvalho (2008)	
INSERÇÃO EXTERNA				
4.	Comércio internacional	Saldo comercial (por intensidade tecnológica)	Laplane; Sarti (2006), Bresser-Pereira (2009)	MDIC/ SECEX
5.	Representatividade das importações no consumo doméstico	Coefficiente de penetração das importações (CPM)	Coutinho (1997), Puga (2007), Carneiro (2008)	

Quadro 1: Relação das principais variáveis de análise.

Fonte: Elaboração própria

1.4.2.1. Notas metodológicas a respeito das variáveis relativas à produção industrial

O exame da produção industrial foi centrado na Indústria de Transformação (IT) brasileira, correspondendo, portanto, à seção D da Classificação Nacional de Atividades Econômicas versão 1.0 (CNAE 1.0). Conforme a Comissão Nacional de Classificação (CONCLA), “esta seção compreende as atividades que envolvem a transformação física, química ou biológica de materiais, substâncias ou componentes com a finalidade de se obterem produtos novos”.¹

A base de dados utilizada para este fim é a Pesquisa Industrial Anual – Empresa (PIA-Empresa) realizada pelo IBGE. Tal pesquisa teve início no ano de 1966, porém, a partir de 1996, sofreu uma reorganização, ajustando-se aos parâmetros do Programa de Modernização das Estatísticas Econômicas. Nesse sentido, os dados disponibilizados são passíveis de comparação apenas a partir de 1996, sendo que a pesquisa mais atualizada disponível no momento da elaboração da dissertação é de 2009. Apesar desse problema relacionado ao relativamente curto período passível de comparação, a PIA tem como vantagem a desagregação de informações a um nível suficientemente elevado para os objetivos do presente trabalho, chegando a três dígitos da CNAE.

A PIA-Empresa apresenta seus dados a partir de duas unidades diferentes de investigação: a empresa e as unidades locais industriais. A empresa é definida como a unidade jurídica caracterizada por uma firma ou razão social que compreende o conjunto de atividades econômicas exercidas em uma ou mais unidades locais. Nesse sentido, uma empresa pode abranger várias unidades locais, sendo estas definidas como um espaço físico onde uma ou mais atividades econômicas são realizadas, de forma que corresponde a um endereço de atuação da empresa (IBGE, 2004).

Em suma, uma empresa pode abarcar mais de uma unidade local industrial, de forma que cada unidade local pode exercer uma atividade diferente da outra. Nesse sentido, a regra geral utilizada na PIA para classificação da empresa na CNAE se dá a partir de sua atividade principal. Com base em variáveis como o valor de vendas de cada grupo de produtos de cada unidade local, define-se, a partir do método descendente (*down top*),² a atividade principal da empresa e, assim, seu

¹ Disponível em <http://www.cnae.ibge.gov.br/>. Acessado em 20/11/2011

² Para uma explicação detalhada do método de classificação, ver IBGE (2004).

código CNAE. Esse método é adotado em relação à unidade de investigação empresa da PIA, de forma que todo o valor gerado por aquelas atividades secundárias de uma empresa que possui múltiplas unidades locais é identificado, assim, como correspondente à atividade principal da empresa.³ Nesse sentido, quando uma empresa tem suas atividades distribuídas por diferentes segmentos, a classificação de todo o seu conjunto em apenas um setor distorce a representação de suas atividades (IBGE, 2004).

Porém, quando os dados da PIA são tomados sob o enfoque das unidades locais, cada unidade é identificada com o um código CNAE correspondente a sua atividade. Assim, os dados divulgados a partir do enfoque das empresas não necessariamente serão iguais àqueles divulgados em âmbito das unidades locais. Como, no presente trabalho, a distribuição da produção industrial pelos diferentes setores de atividade é de grande importância, optou-se pela utilização dos dados da PIA divulgados com o enfoque nas unidades locais industriais. De fato, como confirma o IBGE (2004, p.29), “são as informações relativas à ótica de unidade local que permitem a análise regionalizada da indústria e **por atividade industrial**” (grifos meus).

Outro ponto que merece destaque é que, em 2007, a metodologia de classificação da CNAE passou por ajustes e atualizações. Assim, os dados da PIA de 1996 a 2007 são apresentados de acordo com a CNAE versão 1.0, enquanto os dados de 2008 e 2009 são apresentados apenas de acordo com a nova versão da CNAE, a 2.0. Para se poder comparar as informações ao longo de todo o período de 1996 a 2009, optou-se por reclassificar os dados de 2008 e 2009 de acordo com a versão 1.0 da CNAE. Tal procedimento foi possível devido à disponibilização, por parte da CONCLA, de uma tabela de correspondências entre as duas versões da CNAE.⁴ As correspondências utilizadas entre as versões 1.0 e 2.0 da CNAE podem ser vistas no Anexo.

De posse dos dados da PIA dos anos de 1996 a 2009, todos classificados de acordo com a versão 1.0 da CNAE, realizou-se uma última transformação. Com o objetivo de distinguir as diferentes

³ Comin (2009) exemplifica esse problema com o caso da Petrobrás. Tal empresa é classificada pela PIA (unidade de investigação empresa) no Grupo 23.2, *fabricação de produtos derivados do petróleo*, ou seja, pertencente à Indústria de Transformação. Porém, grande parte de seus valores gerados são relativos à atividade de extração, os quais, portanto, deveriam ser classificados como pertencentes ao Grupo 11.1, *extração de petróleo e gás natural*, ou seja, um setor da Indústria Extrativa. Esse fato decorrente da metodologia da pesquisa pode gerar, portanto, a superestimação do Grupo 23.2.

⁴ Tal tabela está disponível em: <http://www.ibge.gov.br/concla/>. Acessado em 20/11/2011.

atividades industriais por conteúdo tecnológico, os setores da IT foram agrupados de acordo com a classificação de intensidade tecnológica da OECD (2011).⁵ Tal classificação tem sido recorrentemente utilizada para a análise do desenvolvimento industrial em diversos trabalhos econômicos, sendo inclusive passível de comparações internacionais. Seu pressuposto teórico é que o progresso técnico é um dos mais importantes elementos dinamizadores da agregação de valor, distribuindo-se entre os setores de acordo com as características de seus processos produtivos. Nesse sentido, a incorporação progressiva de setores mais intensivos em tecnologia resultaria na ampliação da produtividade dos fatores de produção (COMIN, 2009).

A metodologia da OECD (2011) está baseada no uso de dois indicadores de intensidade tecnológica: i. gastos em P&D divididos por valor agregado do setor; ii. gastos em P&D divididos pela produção do setor. A partir dos valores médios de tais indicadores para o período de 1991-1999 em relação aos países da OCDE, utilizam-se procedimentos estatísticos que permitem a separação dos setores industriais em quatro grupos distintos de intensidade tecnológica: alta (AT), média-alta (MAT), média-baixa (MBT) e baixa (BT) (OECD, 2011).

Tal classificação é passível de algumas críticas, principalmente pelo fato de não levar em conta os movimentos dinâmicos de setores em direção ao maior desenvolvimento tecnológico, mostrando-se como uma classificação estática. Outra crítica que se faz, esta especificamente relacionada ao fato de se utilizar uma classificação baseada em padrões de países desenvolvidos para se estudar a indústria brasileira, refere-se ao fato de que não necessariamente o padrão tecnológico experimentado pelos países mais avançados é o mesmo daquele existente aqui (COMIN, 2009). Assim, um setor considerado como de alta intensidade tecnológica nos países da OCDE, no Brasil tal segmento pode atuar apenas na montagem de insumos importados, sem realizar dispêndios expressivos em P&D.

Porém, em uma comparação da classificação tecnológica internacional com os padrões produtivos brasileiros, Feijó, Carvalho e Rodriguez (2003, p.42) concluem que as disparidades encontradas não são tão acentuadas, de forma que “uma tentativa de alteração/adaptação da taxonomia [da OCDE] correria o risco de gerar mais ruído que informação”, o que justifica o uso da classificação internacional. O

⁵ Apesar do ano da citação ser 2011, ano da publicação utilizada como base para a classificação por intensidade tecnológica, a metodologia utilizada é a mesma que tem sido empregada desde 2001.

Quadro 2 a seguir mostra os setores por intensidade tecnológica e seus respectivos códigos CNAE (versão 1.0). Os setores são ordenados de forma decrescente em relação à intensidade tecnológica, de maneira que mesmo dentro dos grupos tecnológicos há um ordenamento entre aqueles que são relativamente mais e menos intensivos.

Setores	CNAE 1.0
Indústria de alta tecnologia (AT)	
Aeronáutica e aeroespacial	35.3
Farmacêutica	24.5
Material de escritório e informática	30
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	32
Instrumentos médicos de ótica e precisão	33
Indústria de média-alta tecnologia (MAT)	
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	31
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	34
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	24 excl. 24.5
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	35.2 + 35.9
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	29
Indústria de média-baixa tecnologia (MBT)	
Construção e reparação naval	35.1
Borracha e produtos plásticos	25
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	23
Outros produtos minerais não-metálicos	26
Produtos metálicos	27 + 28
Indústria de baixa tecnologia (BT)	
Produtos manufaturados n.e. e bens reciclados	36 + 37
Madeira e seus produtos, papel e celulose	20 + 21 + 22
Alimentos, bebidas e tabaco	15 + 16
Têxteis, couro e calçados	17 + 18 + 19

Quadro 2: Classificação dos setores por intensidade tecnológica.

Fonte: OECD (2011).

Nota: N. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria.

As principais variáveis selecionadas para análise, por sua vez, foram: valor bruto da produção industrial (VBPI), valor da transformação industrial (VTI), a razão entre ambas variáveis (VTI/VBPI) e, por fim, o parâmetro de intensidade tecnológica (PIT).

De acordo com o IBGE (2004), o VBPI corresponde ao valor total das vendas de produtos industriais fabricados e serviços industriais prestados pela unidade local, somado ao valor dos produtos fabricados e transferidos para venda em outras unidades locais. O VTI, por sua vez, resulta da diferença entre o VBPI e os custos das operações industriais (COI), sendo que estes últimos correspondem ao valor dos custos diretamente envolvidos na produção, tais como matérias-primas utilizadas, materiais auxiliares, componentes, consumo de energia elétrica e de combustíveis, utilização de peças e acessórios para manutenção e reparação de máquinas e equipamentos, serviços industriais e de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos ligados à produção.

Nesse sentido, a variável VTI é uma *proxy* do valor agregado pela unidade local industrial. De fato, há diferenças entre o VTI calculado pela PIA e o Valor Adicionado (VA) apresentado pelas Contas Nacionais do IBGE, sendo que este último, partindo do primeiro, passa por alguns ajustes e refinamentos. Com efeito, a relação entre o VA da Indústria de Transformação e o VTI (VA/VTI), apesar de ser aproximadamente igual a um em 1997 e 1998, chega a ser igual a 0,85 nos anos de 2001 a 2003. Porém, apesar de a variável VA ser de melhor qualidade, ela não é apresentada em um nível suficientemente desagregado, impossibilitando a análise aqui pretendida (COMIN, 2009).

Outra variável utilizada é a relação entre o VTI e o VBPI, expressando a proporção de valor agregado em relação ao total produzido pela indústria. Essa variável (VTI/VBPI) é usualmente utilizada como *proxy* da densidade do tecido industrial, de forma que, quanto mais próxima de um, mais a produção é intensiva em valor agregado gerado no próprio país.

Finalmente, apresenta-se o parâmetro de intensidade tecnológica (PIT). O PIT é um indicador sintético da estrutura industrial em relação a seu conteúdo tecnológico. Sua fórmula é dada por:

$$PIT_i = 0 \cdot \sum s_i + \frac{1}{3} \sum s_j + \frac{2}{3} \sum s_k + 1 \cdot \sum s_l,$$

em que s_i é a participação no VTI dos setores classificados como de baixo conteúdo tecnológico, s_j é a participação no VTI dos setores classificados como de médio-baixo conteúdo tecnológico, s_k é a

participação no VTI dos setores classificados como de médio-alto conteúdo tecnológico e, por fim, s_t é a participação no VTI dos setores classificados como de alto conteúdo tecnológico. Tal indicador varia entre 0 e 1, sendo que o valor unitário representa a situação limite em que todo o VTI da indústria está concentrado nos setores classificados como de alto conteúdo tecnológico (CARVALHO, 2008, p.70).

Por fim, ressalta-se que todos os dados foram deflacionados a partir do Índice de Preço por Atacado – Oferta Global (IPA-OG), calculado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), tendo como ano base 2007. Nesse sentido, cada setor da IT foi deflacionado por um índice específico ao seu segmento, evitando-se, assim, que mudanças muito expressiva de preços de alguns setores específicos impactassem os dados dos demais setores da IT.

1.4.2.2. Notas metodológicas a respeito das variáveis relativas à inserção externa

Em relação ao setor externo a base de dados utilizada foi a da SECEX/MDIC, com algumas poucas exceções, esclarecidas ao longo da dissertação. Tal base de dados fornece os valores a preços correntes das exportações e importações já classificadas por intensidade tecnológica.

Em relação ao coeficiente de penetração das importações (CPM), tal cálculo revela a parcela do consumo aparente doméstico (de bens finais e intermediários) atendida pelas importações, de modo que uma redução do coeficiente indica uma substituição de produtos importados por nacionais (RIBEIRO; POURCHET, 2002). A fórmula para o seu cálculo é a seguinte:

$$CPM_t^i = \frac{M_t^i}{VP_t^i + M_t^i - X_t^i},$$

em que CPM_t^i é o coeficiente de penetração das importações do segmento i no período t , M_t^i são as importações da atividade i no período t , VP_t^i é o valor da produção da atividade i no período t e X_t^i são as exportações da atividade i no período t (LEVY; SERRA, 2002).

Para se efetuar o cálculo do CPM a preços constantes, foram utilizados os seguintes dados:

- VBPI em reais (R\$) a preços de 2007, utilizando-se como deflator o IPA-OG da FGV;
- Valor das importações em reais (câmbio médio de cada ano) a preços de 2007, utilizando-se o deflator implícito das importações de bens e serviços elaborado pelo IPEA a partir das Contas Nacionais;
- Valor das exportações em reais (câmbio médio de cada ano) a preços de 2007, utilizando-se o deflator implícito das exportações de bens e serviços elaborado pelo IPEA a partir das Contas Nacionais.

1.5. ESTRUTURA DO TRABALHO

Além desta introdução, a presente dissertação possui mais quatro capítulos. O segundo capítulo apresenta uma revisão histórica de pontos principais do processo de industrialização brasileiro, retomando também alguns aspectos teóricos a respeito da industrialização em países subdesenvolvidos. O terceiro capítulo aborda o debate da desindustrialização, tanto “positiva”, ou seja, aquela decorrente do próprio desenvolvimento econômico, como “negativa”, que obstaculiza o desenvolvimento. O quarto capítulo apresenta um estudo da estrutura industrial brasileira a partir de dados de sua produção e inserção externa no contexto do tema da desindustrialização. Por fim, no quinto capítulo, fazem-se as conclusões.

2. INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRA: PRINCIPAIS EVENTOS

2.1. APORTES TEÓRICOS: A INDUSTRIALIZAÇÃO COMO MEIO DE SUPERAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO

Os processos de industrialização pelos quais passaram alguns países da América Latina, em particular o Brasil, influenciaram e foram influenciados pelas diferentes teorias a respeito do tema do Desenvolvimento Econômico que ganharam corpo sobretudo após a Segunda Guerra Mundial. Nesse contexto, o arcabouço teórico que influenciou e captou de forma mais intensa a industrialização latino-americana foi o desenvolvido pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), órgão da Organização das Nações Unidas (ONU) criado em 1949, no Chile, com o objetivo de discutir questões relativas ao desenvolvimento econômico e propor políticas aos países da região. Seus maiores expoentes, Raúl Prebisch e Celso Furtado, interpretaram as particularidades do subdesenvolvimento da região, identificando na industrialização o meio para superar essa condição subordinada e, por sua vez, nos Estados Nacionais os agentes-chave para direcionar e induzir esse processo.

Prebisch (1949), a partir da diferenciação entre centro e periferia da economia mundial, esclarece que os países da periferia, dentre os quais fariam parte os latino-americanos, estão sujeitos a uma posição subordinada perante os países centrais, os quais não transferem os “frutos do progresso técnico” aos países periféricos e, ainda, apropriam-se de parte dos baixos incrementos de produtividade dos últimos.

Tal subordinação evidencia-se por meio de um intercâmbio desigual de mercadorias entre os países desenvolvidos (centro) e os subdesenvolvidos (periféricos), resultado das características de suas respectivas estruturas produtivas. Esse intercâmbio, caracterizado, de um lado, pela venda de produtos manufaturados pelos países desenvolvidos aos países subdesenvolvidos, e, de outro, pela exportação de produtos primários a partir dos países periféricos em direção aos países centrais, foi visto como desigual, pois haveria, segundo essa abordagem, uma tendência à deterioração dos termos de troca em prejuízo dos bens primários.

Os argumentos originais que deram sustentação à “tese de Prebisch” – como ficou conhecida a abordagem da deterioração dos termos de troca – basearam-se na existência de uma rigidez à baixa de

preços, salários e lucros nos países centrais, no excesso relativo de mão de obra empregada mundialmente na produção primária e, ainda, no fato de a demanda por bens primários ser uma demanda derivada e mais frágil, dada sua posição inferior na cadeia produtiva. Assim, os ganhos de produtividade resultantes do progresso técnico nos países centrais não se traduziriam em reduções equivalentes dos preços de suas manufaturas, ao passo que, por sua vez, na periferia, os ganhos de produtividade, ainda que reduzidos, seriam transmitidos aos preços de seus produtos exportados, favorecendo, assim, os países centrais e aumentando as diferenças dos níveis de vida entre centro e periferia (MACEDO, 2007). Nesse sentido,

a tendência à deterioração dos termos do intercâmbio constitui um mecanismo mediante o que se realiza a tendência à concentração dos frutos do progresso técnico. Em última instância, essas duas tendências paralelas têm a mesma causa: as condições estruturais que dão aos centros e à periferia diferentes aptidões para conseguir aumento de rendas nas fases de expansão cíclica, assim como para evitar a sua redução nas fases de declínio (RODRÍGUEZ, 1981, p.64).

A partir de tal arcabouço teórico, nota-se que a abordagem cepalina contraria claramente o argumento ricardiano e os modelos neoclássicos a favor do livre comércio, na medida em que mostra que há diferenças qualitativas em relação à produção e exportação de bens primários e industriais, de forma que a especialização da economia em setores cujo país apresenta vantagens comparativas não se mostra, necessariamente, como algo benéfico, tendo em vista a tendência à deterioração dos termos de troca em prejuízo dos bens primários e a apropriação desigual dos frutos do progresso técnico em benefício dos países centrais.

Apesar da argumentação de Prebisch ter sido fortemente criticada pelos adeptos ao livre cambismo, seja pelas dificuldades de sua demonstração em termos empíricos, seja pela multiplicidade de seus argumentos, ela conseguiu se mostrar convincente ao seu principal público alvo: os *policy makers*. Nesse sentido, a face normativa de tal teoria pregava a aceleração da industrialização dos países periféricos por meio da intervenção estatal como uma forma de superar sua condição periférica. Desse modo, os Estados Nacionais das economias primário-

exportadoras deveriam adotar uma postura ativa por meio de políticas industriais e comerciais visando proteger a indústria nacional de forma a superar o ambiente internacional adverso e se desenvolver (MACEDO, 2007). Assim, de acordo com essa visão, a industrialização dos países periféricos “não constitui um fim em si, mas é o único meio de que estes dispõem para ir captando uma parte do fruto do progresso técnico elevando progressivamente o padrão de vida das massas” (PREBISCH, 1949, p.72).

Furtado (1961), por sua vez, faz a distinção entre desenvolvimento e subdesenvolvimento, mostrando que o último é um desdobramento na periferia do primeiro, e superá-lo exigiria, assim como para Prebisch, a condução deliberada pelo Estado de uma política de industrialização.⁶ Nesses termos, o subdesenvolvimento não constituiria uma etapa necessária do desenvolvimento econômico, mas sim um processo particular experimentado por países periféricos. Nas palavras do autor, o subdesenvolvimento “é, em si, uma situação particular, resultante da expansão das economias capitalistas, visando a utilizar recursos naturais e de mão de obra de áreas de economia pré-capitalista” (FURTADO, 1967, p.187).

Como característica principal do subdesenvolvimento, destaca-se, segundo o mesmo autor, a coexistência em determinada sociedade de um segmento industrial capitalista e uma ampla faixa de economia de subsistência. Assim, a despeito desse segmento industrial poder apresentar uma estrutura de custos e preços semelhante a dos países desenvolvidos e não obstante o fato de a renda *per capita* do conjunto da população elevar-se, a estrutura ocupacional do país modifica-se lentamente, de forma que grande parte da população mantém-se alheia aos benefícios do desenvolvimento, dedicando-se à produção de subsistência em uma estrutura econômica pré-capitalista. Assim, a especificidade do subdesenvolvimento expressa em economias duais – parte capitalista, parte pré-capitalista – exigiria um esforço de teorização próprio, tendo em vista os problemas particulares que tais estruturas enfrentam, diferentes daqueles experimentados por economias capitalistas desenvolvidas (FURTADO, 1967).

Para Colistete (2001), apesar do fato de a teoria cepalina ter sido formulada essencialmente de maneira não-formal, em que hipóteses, conceitos e implicações foram elaborados paralelamente à descrição das

⁶ Assim como Prebisch, Furtado prescreve a condução da industrialização pelo Estado, sendo que, em ambos os autores, desenvolvimento e industrialização são quase sinônimos (MACEDO, 2007).

características da realidade econômica latino-americana, seria possível dizer que o seu núcleo básico, desenvolvido sobretudo entre 1949 e o final dos anos 50, baseia-se em duas proposições principais. A primeira diz respeito à constatação de que as economias latino-americanas apresentariam estruturas pouco diversificadas e pouco integradas, com forte presença de um setor primário-exportador que, apesar de relativamente dinâmico, não seria capaz de difundir progresso técnico para o resto da economia, empregar produtivamente a totalidade da mão de obra e possibilitar crescimento sustentado dos salários reais. Esses efeitos negativos do subdesenvolvimento reproduzir-se-iam ao longo do tempo, caso não fosse estabelecida uma indústria dinâmica, entendida como a principal responsável pela absorção de mão de obra e pela geração e difusão de progresso técnico, contrariando, assim, as teorias do livre-comércio.

A segunda proposição básica refere-se ao fato de que o ritmo de incorporação do progresso técnico e o aumento de produtividade seriam mais elevados nas economias industriais (centro) do que nas economias especializadas em produtos primários (periferia). Além disso, a tendência à deterioração dos termos de troca em prejuízo dos países periféricos resultaria na transferência de parte de seus ganhos de produtividade para os países industrializados, levando a uma diferenciação persistente de renda favorável às economias desenvolvidas. Essas duas proposições ilustram a força do argumento cepalino, uma vez que, a partir da articulação de aspectos estruturais característicos das economias latino-americanas, como a heterogeneidade econômica, a baixa produtividade, os salários reduzidos e a instabilidade dos preços dos produtos primários, geram-se implicações negativas que se recolocam ao longo do tempo, como a reprodução da condição periférica e a deterioração dos termos de troca. Assim, a simplicidade e a abrangência dos argumentos cepalinos conferiram forte apelo aos *policy makers* e teóricos da região, apresentando grande influência sobre esses atores, principalmente nas décadas de 50 e 60 (COLISTETE, 2001).

Como prescrito pelos autores cepalinos – não necessariamente por causa disso –, a experiência de industrialização brasileira foi permeada pela ampla atuação do Estado de diversas formas: planejando investimentos, fornecendo a infraestrutura econômica necessária, protegendo a indústria nacional, subsidiando e financiando atividades e, ainda, atuando diretamente na esfera produtiva por meio de empresas estatais. Os pontos principais dessa experiência são retratados a seguir, ainda que de forma sumária, com o objetivo de resgatar o processo

histórico de construção da estrutura produtiva nacional, tornando possível, a partir de então, explicitar e compreender suas especificidades, bem como seus desdobramentos atuais.

2.2. ORIGEM E CONSOLIDAÇÃO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (1888 – 1930)

De acordo com Cardoso de Mello (1975), a origem e consolidação do capital industrial na economia brasileira encontram-se no desenvolvimento da economia primário-exportadora presente ao longo do período que vai de 1888 a 1933. Nesse momento, o capital cafeeiro mostra-se como hegemônico no Brasil, de forma que a atividade industrial que se desenvolve nesse período é subordinada ao complexo cafeeiro, seja pelas divisas geradas por tal complexo necessárias para repor e ampliar a capacidade produtiva das atividades industriais via importações, seja pela capacidade de realização originada pelo segmento exportador, resultando em mercado para as manufaturas nacionais. Dessa forma, não obstante houvesse algumas indústrias nesse momento – notadamente as de bens salário, como a têxtil, calçados e alimentos –, não se pode dizer que há industrialização, pois a núcleo dinâmico da atividade econômica ainda estava centrado no capital cafeeiro que, por sua vez, era predominantemente mercantil.⁷

A partir de tal perspectiva, o capital industrial teria nascido como desdobramento do capital cafeeiro a partir de atividades correlatas em seu núcleo produtivo-exportador – como as atividades de produção e beneficiamento do café – e em seu segmento urbano – atividades comerciais, transportes e serviços financeiros. Nesse sentido, os investimentos em manufaturas teriam sido propiciados em momentos de auge das exportações cafeeiras, como se houvesse um transbordamento de capitais da atividade primária em direção à indústria.

Outro fator relevante para o desenvolvimento industrial diz respeito à mão de obra, tendo em vista que o núcleo cafeeiro atraiu uma grande massa de trabalhadores livres – em grande parte imigrantes –, capaz de suprir as necessidades de trabalho tanto do complexo agrário-exportador como das atividades industriais a um baixo custo. Ademais, a reprodução dessa força de trabalho era garantida, inicialmente, a partir das importações de alimentos e de bens de consumo assalariado (*wage*

⁷ Para uma discussão a respeito das diferentes interpretações em relação às origens da indústria no Brasil, ver Suzigan (2000, cap. 1).

goods), sendo, portanto, garantida a partir das divisas geradas pelo próprio complexo exportador.

Nesse sentido, o autor afirma que

o complexo exportador cafeeiro, ao acumular, gerou capital-dinheiro que se transformou em capital industrial e criou as condições necessárias a essa transformação: uma oferta abundante no mercado de trabalho e uma capacidade de importar alimentos, meios de produção e bens de consumo, o que só foi possível porque se estava atravessando um auge exportador (CARDOSO DE MELLO, 1975, p.83).

Assim, entre 1888 e 1933, pode-se dizer que o capital industrial nasce e consolida-se, constituindo as bases para a reprodução da força de trabalho a partir de uma agricultura mercantil de alimentos e de uma indústria de bens de consumo assalariado e, ainda, conformando um núcleo de indústrias leves de bens de produção, o qual possibilitaria, num segundo momento, expandir a produção industrial em momentos de restrições à importação.

2.3. INDUSTRIALIZAÇÃO RESTRINGIDA (1933 – 1955)

Em 1933, inicia-se uma nova fase que se estende até 1955. Pode-se dizer que, nesse momento, em contraste com o período anterior, houve industrialização; porém, tal industrialização é considerada restringida. Houve industrialização, pois, nesse período, o núcleo dinâmico da economia torna-se a indústria, existindo forças endógenas para sua reprodução. Porém, tal industrialização é restringida devido à falta de um setor robusto de bens de produção, “que permitiria à capacidade produtiva crescer adiante da demanda, autodeterminando o processo de desenvolvimento industrial” (CARDOSO DE MELLO, 1975, p.90). Assim, apesar do setor industrial conseguir mobilizar forças endógenas para realização de sua produção, livrando-se, portanto, da dependência da economia cafeeira, ainda sofre, em última instância, os limites decorrentes da capacidade para importar devido à falta de um setor de bens de capital internamente constituído.

A crise do café e a Grande Depressão da década de 1930 são consideradas um ponto de inflexão na trajetória econômica do país. Furtado (1959) atribui o menor impacto da crise sobre a economia

brasileira, bem como a rápida recuperação do país à política de defesa do café adotada pelo governo federal em 1931. A partir da compra do excedente da produção cafeeira, tal política possibilitou a manutenção da renda nominal do setor exportador dessa mercadoria em um nível relativamente alto, bem como a demanda. Porém, essa medida intensificou o desequilíbrio externo da economia brasileira, fato que foi corrigido por meio de uma forte depreciação da taxa de câmbio, resultando em aumento dos preços de importação. Essa mudança nos preços relativos, associada, por um lado, à manutenção de um patamar considerável da renda e da demanda, e, por outro, ao fato de existir capacidade ociosa em alguns segmentos industriais do país, bem como ao fato de já existir, nesse momento, algumas indústrias de bens de capital, explicariam o rápido aumento da produção industrial nesse período, tornando-se o fator dinâmico da economia.

Assim, esse conjunto de elementos (manutenção da renda interna, depreciação cambial, existência de segmentos industriais com capacidade ociosa) contribuiu para que os investimentos industriais se tornassem atraentes, gerando condições para a produção no sentido de substituir importações. Como mostra Suzigan (2000), não obstante o fato de que as indústrias mais importantes nesse momento ainda eram as de bens de consumo não duráveis, principalmente têxteis, vestuário e alimentos, os segmentos que lideraram o crescimento da produção foram os que estavam substituindo importações, especialmente de bens intermediários, como cimento, produtos químicos, papel e polpa, produtos de borracha, e, em menor escala, bens de capital. Ademais, embora o início da diversificação da produção industrial que ocorreu na década de 20 tenha tido importância para a produção industrial do início dos anos 30, a expansão industrial verificada nesta última década baseou-se sobretudo em capacidade instalada durante a própria década de 30 (SUZIGAN, 2000).

Assim, em termos gerais, pode-se dizer que a década de 30 inaugura, no Brasil, um momento em que o desenvolvimento industrial ocorre por meio da substituição de importações, fenômeno que se mostrará presente na economia brasileira até 1980, com maior ou menor intensidade em diversas ocasiões distintas. Essa industrialização substitutiva de importações apresenta-se como uma forma de atender ao mercado interno em períodos de restrições e desequilíbrios externos e, em geral, foi apoiada por medidas do governo que visavam proteger a indústria nacional dos concorrentes estrangeiros, tais como as desvalorizações cambiais, o uso de controles e sistemas de licenças de

importação, tarifas alfandegárias e, ainda, o uso de taxas múltiplas de câmbio.

Ademais, a participação do Estado nesse processo mostrou-se presente também de outras diferentes formas, tais como a criação de um aparato institucional expresso por meio de agências governamentais e um corpo burocrático, a criação de empresas estatais e o fornecimento de financiamento público para atividades selecionadas. De fato, o projeto industrializante ganha corpo no período de 1930 a 1945, figurando a industrialização como um dos objetivos prioritários do Estado (DRAIBE, 1985).

Porém, como alerta Suzigan (2000), não antes de 1950 o Brasil experimentou uma política deliberada de desenvolvimento como aquela definida por Hirschman (1968):

uma política deliberada de desenvolvimento é aquela levada a efeito não mais apenas por meio de proteção aduaneira, mas através de uma ampla gama de instrumentos de política fiscal e creditícia, através de pressões sobre as firmas importadoras estrangeiras para que estabeleçam operações industriais, bem como através de ação direta: o estabelecimento de empresas industriais estatais ou, crescentemente, de companhias ou bancos de desenvolvimento que são então encarregados de promover empreendimentos específicos (HIRSCHMAN, 1968, *apud* SUZIGAN, 2000, p.41).

De fato, foi no governo de Getúlio Vargas (GV) de 1951 a 1954 que se consubstancia tal política deliberada de desenvolvimento. Nesse período, procurou-se superar pontos de estrangulamento relacionados à estrutura produtiva nacional e avançar na implantação das indústrias de base, de bens de produção pesados e da infraestrutura, destacando-se transportes, energia e comunicações. Embora a preocupação com a industrialização já houvesse sido colocada em 1930, a novidade desse período é que o projeto de industrialização foi pensado “pela primeira vez de forma abrangente e incisiva, uma alternativa global de desenvolvimento do capitalismo no Brasil, integrando seus aspectos mais substanciais num grau de harmonia e compatibilidade” (DRAIBE, 1985, p.182).

Para Arend (2009), a questão principal do projeto varguista dos anos 50 é que a estratégia de desenvolvimento teria como líder a

empresa pública, sendo a participação do capital estrangeiro minimizada na economia nacional, revelando o conteúdo nacionalista dessa estratégia. Apesar de não excluir a empresa estrangeira da atividade econômica em solo nacional, a política industrial visava limitar sua atuação nos setores da economia, controlando seu escopo de atuação, bem como impondo regras mais restritivas quanto às remessas de lucros e *royalties*, além de conferir às empresas nacionais (públicas e privadas) a prioridade de atuação nos setores-chave da nova dinâmica de crescimento que almejava.

Justamente por essa conotação nacionalista, o projeto de GV encontrou barreiras e oposições quanto às fontes de financiamento. Os recursos necessários à concretização dos projetos industriais propostos seriam provenientes, principalmente, de fontes externas de financiamento, como os advindos do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e do Export-Import Bank (Ex-Im Bank). Cabe ressaltar que havia preferência pelo financiamento externo público, pois permitiria ao governo brasileiro decidir sobre o uso e direcionamento de tais fundos, em detrimento do IDE privado, os quais passavam pelo crivo das “essencialidades” estabelecidas pela estratégia nacional de desenvolvimento – o governo não considerava necessário atrair investimentos estrangeiros para os segmentos de bens de consumo nem para os setores considerados supérfluos pelo discurso oficial. Como tal posicionamento mostrava-se contrário à livre circulação de capitais internacionais privados, influenciou negativamente as instituições multilaterais e as decisões de empréstimos entre governos (AREND, 2009).

2.4. INDUSTRIALIZAÇÃO PESADA (1956-1961)

Retomando a periodização adotada por Cardoso de Mello (1975), os anos de 1956 a 1961 demarcam uma nova fase da industrialização brasileira. Segundo o autor, o grande bloco de inversões realizadas no período 1956-1961, ao promover o crescimento da capacidade produtiva à frente da demanda, bem como ao engendrar progressos tecnológicos, implanta um novo padrão de acumulação no Brasil, no qual os setores de bens de produção e de bens de consumo duráveis expandiram-se antes de seus mercados, caracterizando um processo de industrialização pesada. Assim, a instalação em bloco desses segmentos, amparada pelos investimentos públicos em infraestrutura, gerou a demanda sobre os demais setores, promovendo mecanismos de retroalimentação sobre toda a economia. Nessa nova fase de industrialização, com a instalação e

consolidação do setor de bens de produção, estabeleceram-se as “forças produtivas especificamente capitalistas”.

Sob a égide do Plano de Metas (1956-1961) implantado no governo Juscelino Kubitschek (JK), tal bloco de investimentos foi comandado, basicamente, pelo Estado e pela grande empresa oligopolista internacional. A atuação do Estado foi essencial na criação da infraestrutura e das indústrias de base. O capital estrangeiro, por sua vez, ao encontrar, no plano nacional, grandes incentivos e oportunidades de investimento e, em nível global, a intensificação da concorrência oligopólica nos países centrais, liderou os investimentos no setor de bens de consumo duráveis. O capital privado nacional também se beneficiou desse processo, tendo em vista que a ele mostrou-se como oportunidade atuar no mercado de fornecedores e distribuidores atrelados à grande empresa estrangeira.

Cabe salientar que a preocupação em avançar no processo de industrialização já havia estado presente no governo de GV, de forma que algumas características relacionadas à forma de execução de um programa industrializante, bem como à conjuntura internacional, inviabilizaram o seu desenvolvimento antes do Plano de Metas.

Por sua vez, o contexto internacional que caracteriza o período de 1955 até meados da década de 60 marca um momento de expansão das filiais das grandes corporações norte-americanas em direção ao território europeu, seguido por respostas dos países europeus ocidentais. Esse movimento caracteriza a intensificação da concorrência intercapitalista sob hegemonia americana em espaços nacionais europeus, respondendo “tanto ao potencial de acumulação em excesso *vis à vis* as condições do mercado nacional americano quanto à atração que exercem, em termos de perspectivas e maior dinamismo, os mercados nacionais europeus em fase de integração” (TEIXEIRA, 1983, p.182). As grandes empresas européias, por sua vez, responderam a essa intensificação da concorrência por meio da instalação de filiais em outros países, sendo o Brasil um dos países eleitos como destino do capital europeu (*Idem, Ibidem*).

No plano nacional, o governo JK manteve o caráter desenvolvimentista que caracterizara o governo GV, porém, a partir de formas diferentes de articulação entre os capitais nacional e estrangeiro, avançou no processo de internacionalização do mercado nacional. Como enfatiza Draibe (1985), JK contou com instrumentos e aparelhos de política e regulação herdados do governo Vargas, agregando a tais instrumentos novas formas de articular políticas e com elevado grau de coordenação dos investimentos públicos e privados. No governo JK,

diferentemente da administração GV, havia a aceitação da predominância do capital estrangeiro em detrimento do capital nacional privado. Assim,

ao capital estrangeiro o governo [JK] oferecia uma generosa gama de incentivos, isenções, facilidades de importação de equipamento, etc., através dos quais negociava as condições de entrada e associação com o capital nacional (...). A regra geral era o incentivo a tudo que fosse novo, que representasse a abertura de novos blocos produtivos e, portanto, novos mercados e um novo perfil tecnológico (DRAIBE, 1985, p.243).

Dessa forma, Arend (2009) mostra que, na transição GV-JK, houve uma passagem da estratégia e ideologia nacional-desenvolvimentista, para a desenvolvimentista-internacionalista. Nota-se que JK manteve o caráter desenvolvimentista e industrializante, porém, diferentemente de GV, não se preocupou em subordinar o capital estrangeiro aos interesses e decisões nacionais, mas sim, associou-se a tais fluxos de investimento de forma mais aberta, principalmente nos ramos ditos “dinâmicos” da economia, como o setor de bens de consumo duráveis. De acordo com o autor, a entrada do capital estrangeiro e seu controle sobre os setores mais dinâmicos da economia nacional significou uma nova correlação de forças, de forma que os centros internos de decisão foram alijados, bem como a autonomia nacional.

Assim, afirma-se que, após 1955, o crescimento econômico brasileiro passou a estar em grande medida condicionado à entrada de capitais estrangeiros, tanto para financiar o crescimento da estrutura industrial, como para atualizá-la, ampliando a influência do capital internacional nas decisões de política econômica interna, além de intensificar a vulnerabilidade externa da economia. Dessa forma,

a expansão do mercado interno, baseada no setor produtor de bens de consumo duráveis, sob o controle de empresas estrangeiras, recriam a tradicional crise de balanço de pagamentos na conta de transação de mercadorias, na forma de uma pressão crescente para a importação de bens de capital. Entretanto, essa nova dinâmica cria

também um novo tipo de crise na conta de serviços, na forma de uma crescente pressão para remessa de lucros e dividendos (AREND, 2009, p.144).

Em termos institucionais, a Instrução 113 da SUMOC de 1955 pode ser considerada um marco da ruptura em relação ao tratamento aos capitais externos promovido por Vargas. Tal regra institucional, de princípios liberais e maior alinhamento com os capitais externos, permitia importações sem cobertura cambial, bem como eliminava os critérios de seletividade para o ingresso de capitais estrangeiros, conferindo grandes liberdades aos capitais internacionais, tanto referente à entrada, como à saída da economia nacional. Outras formas de incentivo à entrada de capital estrangeiro materializaram-se na Lei de Similares e na Lei de Tarifas, promovendo reservas de mercado e limitando a concorrência dos investidores internacionais aqui instalados. Ademais, o amplo programa de investimentos públicos integrados e complementares funcionou como apoio ao capital externo, pois lhes oferecia serviços e produtos subsidiados, bem como infraestrutura (AREND, 2009).

2.5. REFORMAS INSTITUCIONAIS E MILAGRE ECONÔMICO (1961-1973)

Após o Plano de Metas, a economia brasileira enfrentou uma crise nos anos 60, vindo a apresentar crescimento acelerado novamente somente após 1968. As razões do crescimento econômico do período conhecido como Milagre Brasileiro (1968-1973) estão, em grande medida, ancoradas nas reformas e propostas levadas a cabo no período imediatamente anterior (1964-1968), no qual foi promovida uma política de estabilização, o chamado Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG). Como afirmam Cardoso de Mello e Belluzzo (1998, p.169), “a forma pela qual a política de estabilização foi conduzida determinou os rumos da recuperação; e mais que isso, estabeleceu as condições da dominância da indústria de bens de consumo duráveis”.

Os mesmos autores afirmam que o ciclo de forte crescimento econômico presenciado no período do governo JK conduziu a uma crise de superacumulação acompanhada de fortes pressões inflacionárias, atingindo seu ponto crítico no início de 1964. Em novembro desse ano surgia o PAEG, tendo como um de seus pilares a política salarial, em que o governo determinou novas regras de reajustes que pressionaram

os salários reais para baixo. Outro pilar do PAEG de grande importância não só para o alcance da estabilidade de preços, mas, também, para a retomada e expansão do crescimento econômico do período do Milagre foram as reformas institucionais. Tais reformas visavam corrigir as questões tributárias, aumentar a eficiência do mercado financeiro nacional, promover o desenvolvimento de um mercado de capitais e, ainda, eliminar ineficiências relacionadas ao comércio exterior (RESENDE, 1990).

No âmbito desse programa, foi feita uma reforma monetária e financeira, a partir da qual foi introduzido o mecanismo da correção monetária e as Obrigações Reajustáveis do Tesouro (ORTN), reconhecendo-se, assim, que a inflação não seria extirpada no curto prazo e que seria possível manter certo patamar de crescimento econômico mesmo que com alguma inflação. Ademais, criaram-se também o Conselho Monetário Nacional (CMN) e o Banco Central do Brasil (BCB), buscando-se modernizar o sistema financeiro e melhorar a condução das políticas monetárias. Foram criados ainda o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) e o Banco Nacional de Habitação (BNH), que contaram com fundos de programas de seguro social (PIS e PASEP), representando fontes de poupança compulsória. A correção monetária foi introduzida também no sistema tributário, buscando-se corrigir as distorções fiscais resultantes de atrasos de pagamentos. Em relação ao setor externo, o sistema cambial foi unificado, as agências do setor público relacionadas ao comércio foram modernizadas e buscou-se maior acesso a créditos de prazos mais dilatados no exterior (RESENDE, 1990).

Como resultado geral, pode-se dizer que o PAEG não apenas obteve êxito na redução das taxas de inflação, mas também promoveu grandes mudanças no quadro institucional da economia brasileira, dotando o Estado de maior controle de suas contas e maior capacidade de intervenção, além de modernizar o sistema financeiro de forma a viabilizar o crescimento econômico futuro. Tal programa resultou também em impactos regressivos na distribuição de renda, seja pela redução dos salários mínimos reais, seja pela restrição monetária e creditícia que afeta mais severamente as pequenas empresas. Porém, tendo em vista as características da dinâmica de crescimento econômico do período seguinte, pode-se dizer que o agravamento da concentração de renda também esteve relacionado ao seu acontecimento. O arrocho salarial foi visto inclusive como “um dos elementos mais decisivos na predeterminação das condições para a retomada posterior” (CARDOSO DE MELLO; BELLUZZO, 1998, p.168).

Em 1967, Costa e Silva sucede o presidente Castelo Branco e Delfim Netto é nomeado ministro da Fazenda. A nova equipe econômica que assume em 1967 herdou, além das reformas institucionais do PAEG, uma recessão econômica proveniente das medidas de estabilização. Assim, o novo governo tinha como diretriz principal o crescimento econômico acompanhado de contenção inflacionária. Porém, a nova equipe admitia o combate à inflação de forma gradualista e, ainda, aceitava o convívio com taxas de inflação ao redor de 20 a 30% ao ano. Tendo em vista a existência de elevada capacidade ociosa no setor industrial, a equipe econômica tinha um novo diagnóstico da inflação, caracterizando-a como uma inflação de custos, de forma que as tradicionais políticas de contenção da demanda, tais como a restrição fiscal, monetária e creditícia, foram afrouxadas, sem, no entanto, alterar as regras de reajuste salarial, tendo em vista que os salários eram vistos como um item de custo (LAGO, 1990).

Pretendia-se, dessa forma, aproveitar e utilizar a capacidade ociosa existente para promoção do crescimento econômico nos primeiros anos e, esgotada essa etapa, avançar na expansão dos investimentos em fatores de produção e setores prioritários, tais como infraestrutura, siderurgia, mineração, habitação, saúde, educação e agricultura. Ademais, cabe ressaltar que o crescimento econômico colocava-se ainda como uma forma de legitimar o regime de ditadura militar.

Como resume Singer (1982, p.116), o expressivo crescimento que se iniciou em 1968 baseou-se nos seguintes elementos:

- i. uma demanda interna por bens duráveis de consumo em expansão, graças à concentração da renda e a mecanismos financeiros que permitiram ampliação do crédito ao consumo;
- ii. uma demanda externa em expansão graças à liberalização do comércio internacional e ao subsidiamento das exportações;
- iii. forte injeção de recursos do exterior.

Para Cardoso de Mello e Belluzzo (1998), porém, o crescimento econômico acelerado liderado pelo setor de bens de consumo duráveis apresenta problemas de realização dinâmica. Tendo em vista que a recuperação da indústria de bens de produção se dá depois do crescimento do setor de bens duráveis, esse movimento implicaria em

uma defasagem dos ritmos de acumulação, resultando em arrefecimento do crescimento econômico em 1973/74.

Apesar de, para Singer (1982), o esgotamento do ciclo de crescimento econômico estar relacionado à incapacidade estrutural do setor de bens de produção nacional fornecer as máquinas e equipamentos necessários à manutenção dos projetos de investimento, de modo que tais projetos ficariam dependentes da capacidade de importações para se realizarem, sendo dramaticamente afetados em momentos de reversão das condições internacionais, para Cardoso de Mello e Belluzzo (1998), tais importações são apenas complementares, de forma que o problema essencial residiria na assincronia entre acumulação e demanda. Assim, os autores reafirmam a posição de que “a crise se desencadeia em função da incompatibilidade entre as taxas de acumulação e de crescimento da demanda efetiva de bens duráveis de consumo. É a isto que chamamos um problema de realização dinâmica” (CARDOSO DE MELLO; BELLUZZO, 1998, p.179).

Assim, o período de expressivo crescimento da economia brasileira experimentado entre 1968 e 1974 foi, em grande medida, um movimento de recuperação da recessão do período imediatamente anterior (1962/67) e, ainda, apoiou-se nas medidas e reformas implementadas nesta época. Ademais, nota-se que tal crescimento acelerado continha também contradições inerentes à sua própria dinâmica (problemas de realização dinâmica), as quais levaram ao esgotamento do ciclo econômico e à crise.

2.6. O II PLANO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO (II PND): 1975-1979

A década de 70 se mostra como um período de turbulências tanto no plano internacional, como em relação às questões internas ao Brasil. Na primeira metade dessa década ocorre não só o choque dos preços do petróleo – a matriz energética mundial – promovido pelo cartel da OPEP, fazendo com que o preço do insumo se quadruplicasse, mas, também, rompe-se o acordo de Bretton Woods, o qual havia regido o sistema monetário internacional em todo o período pós-Segunda Guerra Mundial, garantindo estabilidade das taxas de câmbio internacionais. No plano interno, pós-1973, assumia a presidência o general Geisel, um militar da linha castelista comprometido com a abertura política e a distensão da ditadura militar, que deveria ser feita de forma “lenta, segura e gradual”. Ademais, a economia deparava-se com pressões inflacionárias e problemas na balança comercial provenientes de

desequilíbrios decorrentes do Milagre Econômico do período anterior, bem como do choque dos preços do petróleo.

Assim, o governo Geisel, necessitando do crescimento econômico para legitimar sua posição e, ao mesmo tempo, pressionado por questões relativas à inflação e à balança comercial, incorre em uma política econômica permeada por contradições ao tentar conciliar objetivos distintos de curto e longo prazos, ou seja, buscar a estabilização e o controle monetário no curto prazo – nomeando M. Simonsen como ministro da Fazenda – e o crescimento econômico no longo prazo – a partir do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) (CARNEIRO, 1990).

O II PND (1975-1979) tinha como meta a alteração do padrão de industrialização nacional, tendo como objetivo central a ampliação da oferta de insumos básicos para que a economia nacional atingisse a auto-suficiência desses produtos até 1980, sendo que o agente principal desse processo seria a grande empresa estatal. Tinha-se a concepção de que, ao se expandir os investimentos destes setores básicos, seria ampliada também a demanda por bens de capital, promovendo perspectivas seguras de investimentos também nesse setor no sentido de expandi-lo, diversificá-lo e atualizá-lo tecnologicamente (LESSA, 1998).

Em relação aos investimentos nos setores de insumos básicos, as metas do Plano nesse quesito praticamente se confundem com os projetos-chave a cargo das grandes empresas estatais, as quais foram tomadas, como já dito, como os agentes centrais nesse processo.⁸ Foram criados diversos planos referentes a cada setor de investimento, estipulando-se metas de produção física e fixando diretrizes, como, por exemplo, o Plano Siderúrgico Nacional, o Programa Nacional de Desenvolvimento da Indústria de Materiais Não-Ferrosos, o Programa Nacional de Fertilizantes e Calcário Agrícola etc. Tendo em vista a localização dos recursos naturais e das fontes energéticas, a grande maioria dos projetos-chave do Plano estava direcionada a regiões consideradas periféricas da economia nacional, indicando, assim, o objetivo de desconcentração espacial da atividade econômica. Havia, por exemplo, projetos de investimentos nos estados do Pará (ferro e bauxita), Bahia (cobre), Santa Catarina (carvão), etc (*Idem, Ibidem*).

⁸ Para citar alguns exemplos da ambição do Plano, buscava-se mais que dobrar a produção de aço em seis anos, triplicar a produção de alumínio, expandir a produção de zinco para 300 mil toneladas, aumentar a produção de minério de ferro, reduzir as necessidades de importações de petróleo, expandir a capacidade hidroelétrica (com destaque para usina de Itaipu) e ampliar a prospecção de petróleo (LESSA, 1998).

De acordo com Carneiro (1990), foi mantida uma taxa de investimento superior a 25% em praticamente todos os anos entre 1974 e 1979, permitindo ao país crescer a uma taxa média de 6,9% ao ano. Porém, tal expansão dos investimentos foi financiada, em grande parte, por empréstimos externos, de modo que a dívida externa brasileira cresceu US\$ 20 bilhões entre 1974 e 1979. Coutinho e Belluzzo (1998) esclarecem que as condições de liquidez internacional estiveram favoráveis até 1979, tendo em vista a reciclagem dos petrodólares promovida pelos países superavitários da OPEP, de forma que os empréstimos externos mostraram-se amplamente facilitados. Ademais, cabe ressaltar que o endividamento externo foi feito, em sua grande maioria, pelas empresas estatais, as quais foram estimuladas a tal modalidade de crédito por meio do aumento dos juros internos, da imposição de limites rígidos para as operações internas de crédito e, ainda, de políticas de contenção de seus preços e tarifas, de forma que a busca de empréstimo externo pelas estatais serviria como uma fonte de divisas para a execução do II PND. Quanto ao setor privado, este foi financiado em grande medida pelo crédito subsidiado de agências como o BNDES, que passou a dispor dos recursos do PIS e PASEP (COUTINHO; BELLUZZO, 1998).

Ao final da década de 70, o arrefecimento do comércio mundial e as transformações no cenário internacional, somados aos desequilíbrios internos da economia nacional, explicitaram a vulnerabilidade do país. Em 1979 ocorreu o segundo choque de preços do petróleo, gerando fortes pressões inflacionárias. Nesse ano, revertem-se também as condições de financiamento externo, tendo em vista a expressiva elevação dos juros promovida pelo Fed numa tentativa de fortalecer o dólar e reafirmar sua hegemonia. Como a dívida externa brasileira havia sido firmada, em sua grande maioria, por taxas de juros flutuantes, o aumento dos juros impactou severamente o Balanço de Pagamentos e as reservas brasileiras. Ademais, a situação fiscal do Estado não era nada confortável, tendo em vista a redução da carga tributária levada a cabo ao longo do II PND, o pagamento de juros elevados sobre a dívida interna – o país detinha reservas internacionais com rendimentos baixos, porém dívidas internas a juros elevados – e a delicada situação financeira das empresas estatais, as quais sofriam ainda os controles tarifários. Todos esses desequilíbrios geraram a aceleração da inflação e a deterioração tanto da situação fiscal do Estado, como do Balanço de Pagamentos. Diante desse quadro, o ministro Simonsen tenta fazer uma política de cunho ortodoxo, mas, sem sucesso, acaba renunciando ao cargo.

Assim, nota-se que a estratégia de alteração do padrão de industrialização consubstanciada no II PND surge como uma forma de ajustar a estrutura econômica nacional à situação de escassez de petróleo e ao novo (mais avançado) estágio da evolução industrial do país. Porém, tal Plano também envolveu questões políticas associadas à necessidade de crescimento econômico para a legitimação de um governo militar sem grandes bases de apoio. Lessa (1998, p.137) coloca ainda que o Plano foi instaurado a partir do Estado sem que fossem considerados os conflitos de interesse e as reações da sociedade. Assim, teria havido um “divórcio entre o modo como se manejou o Estado no período e as bases de sua sustentação”, bem como a incongruência entre as estratégias de longo prazo e as políticas econômicas de curto prazo, revelando objetivos conflitantes.

A crise em que se coloca o Brasil no início da década de 80 fez com que a política econômica se tornasse ortodoxa, no sentido de diagnosticar a fonte dos desequilíbrios no excesso de demanda interna e receitar, como solução, o ajuste recessivo. Porém, como lembram Castro e Souza (1985), o cronograma das obras e gastos dos projetos do II PND ainda em andamento no início dos anos 80 constituiu-se em um foco de resistência à estratégia recessiva, trazendo resultados expansivos nos anos de 1983 e 1984. Para esses autores, os resultados dos grandes programas setoriais culminaram em substituição de importações e alívio ao estrangulamento externo em 1983-84. Ademais, o desenvolvimento de vantagens comparativas conseguidas a partir dos investimentos do II PND, relacionados ao barateamento da eletricidade de origem hídrica e a exploração de novos recursos, possibilitou tanto a substituição de importações como o desenvolvimento de novos mercados de exportação – afirma-se que US\$ 7,4 bilhões do saldo comercial de US\$ 13 bilhões seriam devidos aos ganhos de divisas provenientes dos grandes programas setoriais (*Idem, Ibidem*, p.60).

2.7. CRISE DA DÉCADA DE 80

Não obstante o fato de ter havido um aumento das exportações brasileiras em 1983-84, a década de 80 marca um período de forte crise para a América Latina. Após anos de crescimento econômico desde o pós-Segunda Guerra Mundial, como se vê na Figura 1, a economia brasileira sofreu, ao longo dos anos 80, forte queda nas taxas de crescimento, aceleração inflacionária, encurtamento dos horizontes de investimento e expressivo aumento das incertezas. Tendo em vista a exaustão do padrão de financiamento que havia garantido os

investimentos da década de 70 e, ainda, a deterioração das finanças públicas, rompe-se o modelo de crescimento que havia pautado o desempenho econômico do país, fazendo-o entrar em uma ampla crise, mais conhecida como a crise da dívida.

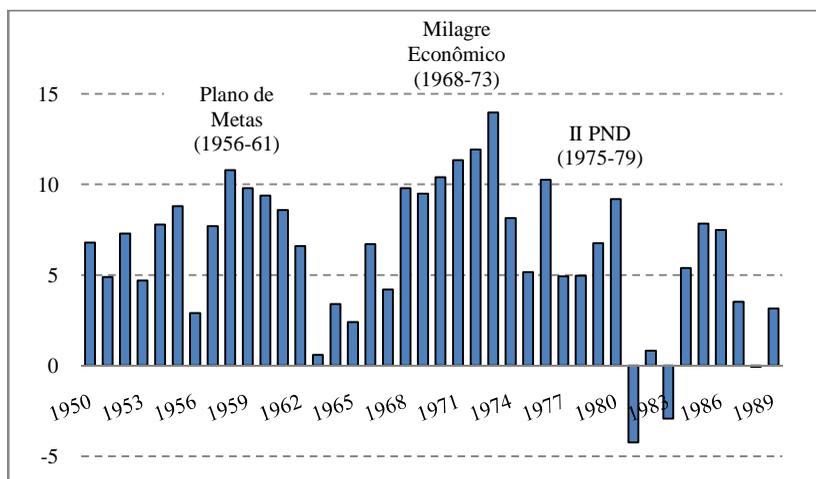


Figura 1: Brasil – Taxa de variação real do PIB, 1950 – 1989 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do SCN/IBGE.

Carneiro (2002) destaca que um dos elementos centrais da ordem econômica global dos anos após 1980 é o expressivo grau de mobilidade dos capitais internacionais, desenvolvendo-se, assim, uma progressiva autonomia de tais fluxos em relação às necessidades de financiamento corrente dos países. Nesse contexto, os países da periferia capitalista (principalmente América Latina) encontraram-se à margem do processo de recebimento de capitais, sofrendo um drástico racionamento de financiamento externo. Em relação ao Brasil, o inicial racionamento de novos financiamentos entre 1979 e 1985 e, em seguida, a supressão absoluta de novos fluxos de empréstimos impôs ao país uma radical alteração de seu padrão de relações econômicas com o exterior. Enquanto no período de 1950-1980 o país pautou sua inserção externa a partir da absorção de recursos reais e financeiros do resto do mundo – ou seja, a partir da importação de mercadorias (balança comercial deficitária) e do recebimento de fluxos de capital –, na década de 80 esse padrão é drasticamente revertido, de modo que o país se vê coagido a transferir recursos ao exterior para pagamento dos serviços da dívida externa e sua amortização (*Idem, Ibidem*).

Para Carneiro (2002), o desempenho econômico brasileiro pífio ao longo dos anos 80 foi resultado, sobretudo, da necessidade de remeter recursos ao exterior para arcar com os compromissos financeiros, de modo que seria incompatível, em uma economia como a brasileira, manter crescimento econômico interno expressivo e, ao mesmo tempo, transferir recursos ao exterior. O autor mostra que tal incompatibilidade é fruto tanto do aumento das importações como da não sustentabilidade de manter acelerado o ritmo de expansão das exportações em momentos de crescimento econômico, tendo em vista a maior absorção interna, gerando ciclos econômicos de curta duração. Porém, a expressão maior de tal incompatibilidade revela-se no mau desempenho do investimento, tanto público como privado.

Em relação aos gastos públicos, nota-se que o mecanismo de ajuste fiscal privilegiado ao longo do período foi o corte de investimentos, tendo em vista a dependência das empresas estatais de financiamento externo para a realização dos mesmos, reduzindo-se, portanto, um elemento dinamizador importante do crescimento econômico dos períodos progressos. Tendo que arcar com compromissos financeiros crescentes e, ainda, com a manutenção de seus preços defasados como medida de controle da inflação, as empresas estatais passaram a investir cada vez menos. Diante do contexto de baixo crescimento econômico, fortes oscilações cíclicas e possibilidades de ganhos financeiros, o setor privado, por sua vez, adota estratégias defensivas e reduz, também, o patamar de investimentos produtivos, impactando negativamente a estrutura industrial nacional (CARNEIRO, 2002).

Como destaca Suzigan (1992), grande parte dos investimentos realizados neste período estavam destinados à modernização e racionalização dos parques produtivos, de forma que a expansão da capacidade produtiva se deu apenas marginalmente. O mesmo autor, a partir de dados do IBGE, mostra que a queda da produção da indústria de transformação na década de 80 de cerca de 6,5% teve como principais responsáveis os segmentos de bens de capital e de bens de consumo duráveis. Assim, inverte-se a tendência presente ao longo do período pós-1955, em que grande parte do crescimento econômico teve por base a expansão desses setores industriais. A produção de bens intermediários, por sua vez, foi dinamizada pelo aumento das exportações, porém, Suzigan (1992) alerta que, durante os anos 80, reforçou-se a inserção internacional brasileira por meio de produtos intensivos em recursos naturais, energia e mão de obra, contribuindo, para tanto, alguns “determinantes espúrios de competitividade”, como a

contenção da demanda interna, as desvalorizações cambiais reais, redução do salário real, controle de preços no mercado interno e incentivos e subsídios fiscais e creditícios. Ademais, pode-se dizer que a inflação acelerada e os desequilíbrios macroeconômicos característicos da década contribuíram também para o enfraquecimento dos esforços no sentido do desenvolvimento científico e tecnológico, ampliando as diferenças tecnológicas da indústria brasileira em relação às principais economias e reforçando a heterogeneidade do parque industrial brasileiro.

Enquanto o Brasil e grande parte da periferia capitalista passavam por um período de forte crise, os países centrais experimentavam crescimento econômico associado à estabilidade de preços e importante coordenação política e cambial ao longo dos anos que vão de 1983 a 1990. Apesar de tal crescimento não ter sido a taxas expressivamente elevadas, ele se manteve com preservação da estabilidade de preços, elevação dos investimentos, incremento da produtividade e, ainda, com incorporação e difusão de inovações tecnológicas, organizacionais e financeiras nas economias capitalistas centrais (COUTINHO, 1992).

Apesar da forte coordenação e cooperação entre as potências capitalistas nesse período, Coutinho (1992) destaca que a manutenção dos fluxos de investimentos privados produtivos entre esses países não seria possível sem a articulação paralela de um grande conjunto de inovações que tiveram forte impacto sobre as estruturas produtivas das economias centrais. Tais inovações tiveram como base o desenvolvimento da microeletrônica e a expansão desse segmento a diversos setores, conformando um complexo eletrônico capaz de alcançar todos os setores da economia e, assim, conformar um novo paradigma tecnológico. Assim, enquanto a estrutura produtiva brasileira sofria com a restrição externa e os cortes de investimentos, a aplicação da microeletrônica nos países centrais desencadeou uma série de inovações tecnológicas e organizacionais nessas economias.

De maneira sucinta, a crise econômica dos anos 80 se expressou, no Brasil, sobretudo por meio da ruptura do padrão de financiamento externo anteriormente desfrutado e, conseqüentemente, da crise das finanças públicas. Em meio ao forte ajuste para fazer frente às obrigações externas, à aceleração inflacionária e à instabilidade macroeconômica, o investimento produtivo – tanto público como privado – tornou-se a variável de ajuste primordial, resultando em atraso tecnológico e defasagem do parque industrial nacional em relação às mudanças e inovações associadas ao paradigma da microeletrônica que estavam em andamento nas economias centrais.

Nesse sentido, diferentemente do ocorrido nos países desenvolvidos, os gastos em P&D (muitas vezes associados ao orçamento público) tiveram uma queda sistemática nos anos 80 na América Latina. A queda da taxa de investimentos na região ampliou a obsolescência técnica de seu parque industrial em um período em que, no plano internacional, aceleravam-se as mudanças tecnológicas dos bens de capital (FAJNZYLBER, 1987). O mesmo autor, porém em outra obra (1992), tratando a respeito do controle dos processos inflacionários e desequilíbrios fiscais vividos por países da América Latina nos anos 80, afirma que “a natureza do processo de ajuste através do qual se atingem esses objetivos não é irrelevante para a evolução posterior do setor produtivo” (p.13). Nesse sentido, o modo como a estabilidade de preços no Brasil foi atingida é determinante para a trajetória de sua indústria nos anos 90 e 2000.

2.8. OS ANOS 90 E 2000

A seguir, destacam-se alguns eventos marcantes dos anos 90 e 2000, sendo que seus efeitos serão abordados de forma mais detalhada no capítulo sobre o tema da desindustrialização.

Após uma década de crise, a economia brasileira inicia os anos 90 ainda permeada por questões a serem resolvidas, tais como os elevados patamares da inflação, o atraso tecnológico e produtivo do parque industrial nacional em comparação com o presente nas economias centrais e os baixos níveis de investimento produtivo. Porém, nesse momento, as condições de liquidez internacionais tornam-se mais favoráveis e a ordem internacional pautada pela globalização comercial, produtiva e financeira é cada vez mais predominante.

Nesse contexto, consolida-se um novo modelo de crescimento da economia brasileira, visto como uma alternativa e mesmo uma ruptura com o desenvolvimentismo que havia pautado o crescimento econômico do país e seu processo de industrialização desde 1930 até 1980. Esse novo modelo caracteriza-se por um forte viés liberal e foi apoiado e disseminado pelo mundo a partir das economias centrais, sobretudo os Estados Unidos (sob o manto do “Consenso de Washington”, conforme a taxonomia de Williamson (1992)).

A partir da concepção liberal, o aprofundamento e a ampliação do processo de industrialização via substituição de importações levado a cabo por políticas protecionistas e tendo o Estado forte participação como indutor e promotor do crescimento havia proporcionado o surgimento de uma estrutura industrial extremamente ineficiente e

tecnologicamente atrasada. Desse modo, a promoção da concorrência externa deveria ser o novo motor do crescimento, tendo em vista seu potencial de aumento da produtividade e incorporação e difusão de tecnologias modernas, além de induzir a alocação dos recursos na direção das vantagens comparativas nacionais, possibilitando a especialização local em segmentos específicos da cadeia de produção mundial. Nesse sentido, as antigas políticas de demanda e garantia de mercado características do desenvolvimentismo deveriam ser substituídas por uma política de oferta, resumida basicamente na ampliação da concorrência.

Para tanto, seriam utilizadas a abertura comercial e a privatização, proporcionando uma ampliação da concorrência e a eliminação de monopólios estatais considerados ineficientes, respectivamente. A abertura comercial, levada a cabo por meio da supressão das barreiras não alfandegárias e pelo rebaixamento das tarifas comerciais, permitiu a entrada expressiva de produtos finais, partes, componentes e insumos internacionais via importações, pressionando os produtores e fornecedores nacionais a se adaptarem a essa maior concorrência. Ademais, além do choque de competitividade proporcionado pela abertura comercial, Ferraz, Kupfer e Iooty (2004) apontam também a experiência de estabilização de preços com o Plano Real (1994) como outro choque competitivo, na medida em que, pautado na manutenção de uma âncora cambial e de taxas de juros elevadas, resultou em um aprofundamento da exposição da produção nacional à concorrência externa, quadro revertido apenas em 1999, com a desvalorização cambial.

Diante desse novo ambiente, a estrutura industrial e as cadeias produtivas nacionais sofreram forte impacto, expresso no aumento do coeficiente importado – sobretudo máquinas, equipamentos e insumos industriais –, na exteriorização da produção com redução do valor adicionado pela indústria nacional, no fechamento de diversas plantas produtivas e no aumento da participação de setores intensivos em recursos naturais e de baixa tecnologia em detrimento dos de alta tecnologia, sendo tal impacto e reconfiguração da indústria nacional vistos inclusive como uma especialização regressiva da estrutura industrial (COUTINHO, 1997).

Em relação ao poder do Estado interferir na economia, constata-se que o mesmo veio perdendo capacidade de induzir e coordenar os investimentos privados desde os anos 80, com a fragilidade financeira e fiscal, aprofundando-se nos anos 90, com as reformas de caráter liberal. Essa perda de espaço de atuação do Estado expressou-se tanto por meio

de retirada de políticas seletivas que buscavam coordenar e incentivar ações do setor privado, como diretamente, a partir de processos de privatização. Nesse contexto, as políticas mais ativas de desenvolvimento industrial foram substituídas, em grande parte, por políticas horizontais, buscando melhorar o “ambiente de negócios” (SARTI; HIRATUKA, 2011).

Outra questão associada às reformas de corte neoliberal implementadas nos anos 90 diz respeito ao progressivo aumento da conversibilidade da conta de capital brasileira. Segundo o arcabouço teórico que deu sustentação às medidas disseminadas a partir do Consenso de Washington, o modelo de desenvolvimento baseado na industrialização via substituição de importações havia introduzido distorções não apenas na alocação de recursos produtivos, mas também de recursos financeiros devido ao excessivo intervencionismo e protecionismo. Assim, a abertura financeira foi preconizada a partir da concepção de que esse processo traria diversos benefícios para os países em desenvolvimento, tais como: o aperfeiçoamento da intermediação global de recursos entre poupadores e investidores; a mobilização da poupança externa; a possibilidade de diversificação dos riscos por parte dos investidores domésticos e estrangeiros; a maior concorrência entre instituições financeiras residentes e não-residentes, proporcionando aumento de eficiência do sistema financeiro; e a perda de autonomia da política econômica, limitando os graus de liberdade para a execução de políticas inadequadas (MATHIESON; ROJAS-SUAREZ, 1992, HANSON, 1992, CEPAL, 1994, *apud* PRATES, 1999).

Prates (1999), partindo de uma perspectiva de inspiração keynesiana e, portanto, diversa daquela que sustentou as medidas do Consenso de Washington, afirma que o condicionante fundamental da volta dos fluxos de capitais voluntários aos países da América Latina na década de 90 foi a dinâmica financeira internacional e a conjuntura econômica dos países centrais. Tal dinâmica e conjuntura conformaram um contexto de sobrelíquidez e de queda da rentabilidade dos ativos nos países desenvolvidos. Além desses determinantes gerais, ressalta-se também o aumento da rentabilidade financeira da América Latina associada aos planos de estabilização econômica, tendo em vista a perspectiva de valorização das taxas de câmbio e manutenção de taxas de juros reais elevadas, além da existência de estoques de ações depreciados e empresas em processo de privatização.

Assim, não obstante alguns efeitos positivos das reformas empreendidas,

parece claro que muitas das reformas talvez não tivessem sido implementadas com sucesso e muitos ganhos de eficiência não se concretizado num ambiente semelhante ao dos anos 80 com racionamento de financiamento e necessidade de efetuar elevadas transferências ao resto do mundo (DAMILL *et al.*, 1996, p.116-117, *apud* PRATES, 1999, p.68).

Como nos anos 70, os fluxos financeiros direcionados aos países periféricos nos anos 90 tiveram como principais determinantes a dinâmica financeira internacional e a etapa do ciclo econômico dos países centrais, resultando em busca de oportunidades de lucro pelos principais agentes da esfera financeira (bancos nos anos 70, investidores institucionais nos anos 90) (PRATES, 1999).

Em resumo, o diagnóstico do *mainstream economics* era de que o modelo de desenvolvimento levado a cabo sobretudo entre 1950-1980 teria introduzido distorções nos preços (juros, câmbio, salários etc.) das economias que adotaram esse modelo (em particular o Brasil) devido à intervenção estatal e ao reduzido grau de abertura econômica. As reformas liberalizantes proporcionariam a eliminação dessas distorções, de maneira que os preços e os mercados passariam a ser os sinalizadores da alocação eficiente dos recursos produtivos e financeiros, aumentando-se a eficiência dos investimentos (PRATES, 1999).

Porém, a ordem internacional da globalização, caracterizada pela livre mobilidade de capitais e mercadorias, coloca-se de maneira peculiar para os países emergentes, cujas moedas não são conversíveis. Levando-se em conta a hierarquia de moedas no plano global, ou seja, a existência de diferentes graus de importância das diversas moedas, as quais podem ser classificadas em três categorias – moeda reserva (dólar), moedas conversíveis (países centrais) e, por último, moedas não conversíveis (países periféricos) – a suposta autonomia na definição das políticas econômicas nacionais torna-se cada vez mais relativa e sobrepujada na medida em que a moeda nacional afasta-se da categoria de moeda reserva e aproxima-se da condição de moeda inconvertível. Nesse sentido, os países periféricos, ao adotarem a livre mobilidade de capitais, passam a ter cerceado o poder de controle não só sobre suas taxas de câmbio, mas também sobre suas políticas monetárias (CARNEIRO, 2002).

Nesse contexto, os países emergentes reintegrados como destinos dos fluxos de capitais na década de 90 a partir de uma progressiva

liberalização financeira e comercial, inserem-se na globalização de maneira subordinada, tornando-se, muitas vezes, alvos de movimentos especulativos, explicitando, assim, a vulnerabilidade e fragilidade de seus equilíbrios externos – como ilustração, basta indicar as várias crises ocorridas em tal década: crises do México (1994), Leste da Ásia (1997), Rússia (1998) e Brasil (1999).

No caso brasileiro, a manutenção do câmbio sobrevalorizado que se praticou desde meados de 1994 tornou-se insustentável diante do ataque especulativo sofrido pelo país em 1999. Com o aprofundamento dos déficits comerciais brasileiros e o agravamento das condições de liquidez internacional, tendo em vista as crises ocorridas em países emergentes nos anos 90, as expectativas de que a taxa de câmbio real/dólar praticada seria insustentável foi disseminada, provocando fuga de capitais. O pessimismo do mercado tornou-se uma profecia auto-realizável, de forma que o governo brasileiro foi coagido a flexibilizar e desvalorizar o câmbio, adotando um novo regime macroeconômico.

Nesse novo regime, além do câmbio flexível, foi adotado também o sistema de metas de inflação e de metas de *superávit* primário. Assim, enquanto entre 1994 e 1998 a taxa de câmbio foi a principal ferramenta encarregada pela estabilização dos preços, sendo que os juros tinham a responsabilidade de equilibrar o balanço de pagamentos por meio da conta de capital, a partir de 1999 há uma inversão dessa lógica: o câmbio tornou-se a variável responsável pelo equilíbrio do balanço de pagamentos, e a taxa de juros o instrumento principal de controle da inflação por meio das metas de inflação (FERRARI FILHO; SILVA; SCHATZMANN, 2011).

Os anos 2000 marcam um período de maior crescimento econômico em comparação à década de 90, sobretudo a partir de 2003, como se vê na Figura 2. Nessa década, houve uma expansão das exportações e dos saldos comerciais brasileiros, a despeito da trajetória de apreciação cambial que tem início no ano de 2003. Tal aumento das exportações brasileiras é muitas vezes relacionado à expansão do comércio mundial, bem como ao aumento de preços das *commodities* agrícolas e minerais experimentado no período. Ademais, a inflação foi controlada em toda a década, atingindo dois dígitos apenas em 2003 (IPCA de 12,53% ao ano).

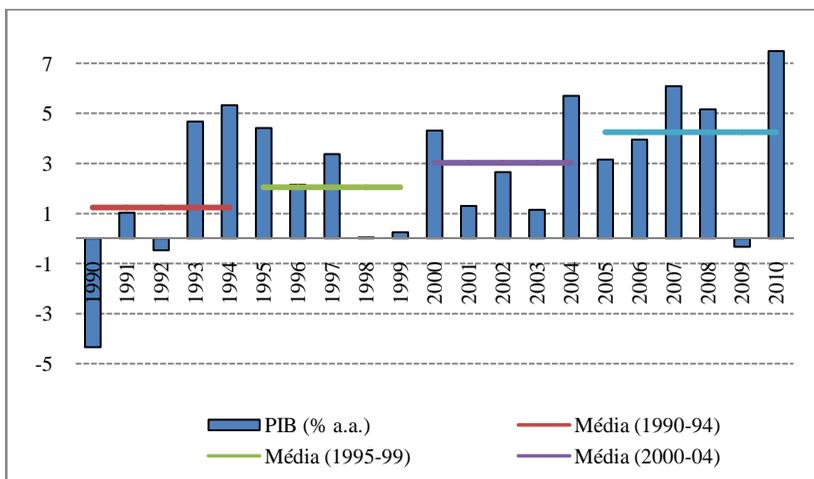


Figura 2: Brasil – Taxa de variação real do PIB, 1990 – 2010 (% a.a.)

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do SCN/IBGE.

Não obstante tais constatações, é nesse período que o debate a respeito da desindustrialização no Brasil ganha fôlego. Em comparação com os países da Ásia em desenvolvimento, as taxas de crescimento do produto industrial brasileiro foram muito inferiores, fazendo o país perder sistematicamente participação no produto industrial dos países em desenvolvimento. Segundo Sarti e Hiratuka (2011), esse processo teria dado origem ao debate a respeito da existência e profundidade de um processo de desindustrialização no Brasil.

De um lado, o aumento da demanda por bens primários, sobretudo por parte da China, e de preços de *commodities* agrícolas, minerais e metálicas exportadas pelo Brasil, bem como a manutenção de taxas de juros elevadas (apesar de ter apresentado trajetória decrescente nos anos 2000, ainda são as taxas reais mais elevadas do mundo), ocasionariam apreciação cambial e, assim, jogariam contra os investimentos produtivos da indústria, fornecendo alguns subsídios para aqueles que argumentam que a indústria brasileira vem perdendo importância relativa. De outro, a ampliação da produção, emprego e exportação de diversos segmentos industriais, inclusive os de elevada intensidade tecnológica, desmistificariam, para outros autores, a tese da desindustrialização. Há ainda aqueles que argumentam que a desindustrialização não é, necessariamente, algo negativo, pois estaria relacionada a um nível mais elevado de desenvolvimento, no qual os

setores de serviços apresentam maior importância relativa na renda e emprego do país.

Nesse sentido, a próxima seção apresentará de forma mais profunda as diferentes posições a respeito do tema. Antes, porém, cabe salientar mais uma vez o movimento geral da industrialização do país.

A partir do apanhado histórico apresentado, fica patente que a industrialização do Brasil ocorreu a partir de diversos esforços, tendo o Estado atuado de forma decisiva em várias ocasiões (por exemplo: Plano de Metas, Milagre Econômico, II PND). Ademais, constatou-se ainda que a industrialização brasileira influenciou e foi influenciada por um arcabouço teórico pró-industrialização e desenvolvimentista, com destaque para as contribuições da CEPAL. Por fim, nota-se que esse processo sofreu forte inflexão nos anos 80, diante da crise de seu padrão de financiamento que se arrastou durante toda a década e abalou as bases de sustentação do modelo, sendo substituído nos anos 90 a partir de reformas de caráter neoliberal, significando uma ruptura com o desenvolvimentismo. Nos anos 2000, por sua vez, apesar de alterações do regime macroeconômico em comparação com a década de 90, constata-se que a preocupação com o controle da inflação foi mantida no centro da política macroeconômica, sendo alterada a ferramenta para se conseguir a estabilidade de preços: o regime de metas de inflação, com a taxa de juros cumprindo função fundamental para atingir os objetivos determinados.

3. O DEBATE SOBRE DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Diversos autores têm apontado para a existência de uma transformação estrutural da indústria brasileira nas últimas décadas, principalmente a partir de 1990. Porém, ao se tentar caracterizar tal transformação, ou parte dela, como pertencente a um processo de desindustrialização, a concordância entre os autores cessa, emergindo então um debate que, muitas vezes, chega a dividir opiniões até mesmo de forma passional, como salientam Barros e Pereira (2008). Subjacente a tal debate, está a reconhecida importância atribuída ao setor industrial, sendo considerado dotado da capacidade de dinamizar a economia, difundir progresso técnico, gerar empregos e proporcionar alívio quanto à restrição externa.

Nesse sentido, pretende-se estudar o referido debate acerca da existência de um possível processo de desindustrialização na economia brasileira. Para tanto, serão discutidos, inicialmente, trabalhos que tratam da perda de participação relativa do setor industrial experimentada por países desenvolvidos a partir dos anos 70. Essa discussão inicial resgata a conceituação “clássica” do termo desindustrialização, a qual confere uma conotação positiva a esse processo. Ademais, a seção inicial explicita também as principais causas dessa desindustrialização listadas na literatura. Em seguida, o foco passa a ser a economia brasileira, apresentando-se as principais mudanças sofridas por sua estrutura produtiva a partir de 1990, bem como as diferentes interpretações a respeito desse processo. Por fim, faz-se uma síntese dos principais conceitos e argumentos apresentados, trazendo à tona o arcabouço teórico subjacente em grande parte da literatura sobre desindustrialização no Brasil. Uma das principais conclusões apreendidas a partir do debate é que a definição do termo desindustrialização utilizada pelos diferentes autores, mesmo que de forma implícita, é fundamental para o resultado alcançado por cada um dos trabalhos.

3.1. DESINDUSTRIALIZAÇÃO NATURAL OU POSITIVA

As perdas de participação do produto industrial no PIB e do emprego industrial no emprego total, ambas associadas a ganhos respectivos por parte do setor de serviços, foram vistas, inicialmente, como um fenômeno característico do desenvolvimento econômico e claramente visível nas trajetórias de crescimento descritas por países desenvolvidos. Nesse sentido, Palma (2005) atenta para o fato de que a

evolução do emprego industrial descreveria uma trajetória em forma de “U” invertido em relação à renda *per capita*: à medida que se eleva a renda *per capita*, haveria primeiro um aumento na participação do emprego industrial, depois tal participação se estabilizaria e, por fim, passaria a decair, sendo que essa última fase é comumente denominada de “desindustrialização”.

Na publicação precursora de Clark (1957), haveria uma tendência, em economias capitalistas, a alterações nas participações dos diferentes setores no produto e renda da economia na medida em que a renda *per capita* nacional se eleva. Tais transformações estariam intimamente relacionadas às características da elasticidade-renda da demanda por produtos industriais. Nesse sentido, à medida que cresce a renda *per capita* do país, cresceria também a elasticidade-renda da demanda, primeiro em relação aos produtos industriais, e, em um determinado nível elevado de renda *per capita*, em relação aos serviços. Tal fato promoveria, assim, um deslocamento dos recursos e da produção primeiro em direção à indústria em detrimento dos segmentos primários e, posteriormente, quando atingido o nível elevado de renda *per capita*, em direção ao setor de serviços, justificando, assim, a evolução “natural” das participações dos setores no produto em países desenvolvidos.

Rowthorn e Wells (1987), posteriormente, complementam a abordagem ao esclarecer que, em economias avançadas, a produtividade do trabalho tende a ser superior no setor manufatureiro em relação ao setor de serviços, provocando, assim, uma relativa redução do emprego industrial em benefício de um aumento de empregados no setor de serviços.

Rowthorn e Ramaswamy (1997) definem desindustrialização estritamente como a perda de participação relativa do emprego industrial⁹ no emprego total de uma economia. Utilizando dados da OCDE, os autores constatam que o emprego manufatureiro nos países industrializados era de cerca de 28% em 1970, caindo para aproximadamente 18% em 1994, sendo que, por países industrializados, consideram-se as 23 nações que faziam parte da OCDE no momento do estudo. Apesar de haver movimentos distintos em termos de intensidade em relação a cada um dos países considerados na amostra (os EUA, por exemplo, iniciaram a trajetória de declínio já nos anos 1960, caindo de 28% para 16% em 1994, enquanto que o Japão iniciou esse movimento

⁹ Os autores utilizam o termo “manufatura”, cuja definição seria o setor industrial exceto mineração e construção civil.

mais tardiamente, caindo de 27% em 1973, para cerca de 23% em 1994) a tendência geral é a mesma: queda da participação do emprego manufatureiro e crescimento contínuo do emprego no setor de serviço, o qual detinha participação média de cerca de 45% em 1965, e 65% em 1994.

Em relação ao valor adicionado dos diferentes setores como proporção do PIB, Rowthorn e Ramaswamy (1997) mostram que a tendência do valor adicionado das manufaturas também é declinante para o conjunto de países industrializados analisados e no mesmo período (1960-1994). Tal variável inicia a série com cerca de 30% de participação, em 1960, terminando-a com aproximadamente 16%, em 1994. Em paralelo, há um aumento contínuo da participação do valor adicionado dos setores de serviços, saindo de cerca de 52%, em 1960, e atingindo mais de 65%, em 1994. Assim, esse fato indicaria, à primeira vista, uma mudança no padrão de gastos da manufatura em direção aos serviços, corroborando a argumentação de Clark (1957). Porém, seguindo os trabalhos de Rowthorn e Wells (1987) e Baumol, Blackman e Wolff (1989), Rowthorn e Ramaswamy (1997) defendem que essa possível mudança no padrão de demanda não seria tão relevante, não se constituindo, portanto, na principal explicação para a desindustrialização.

O argumento de Rowthorn e Ramaswamy (1997) é de que o movimento de perda de participação do valor adicionado manufatureiro no PIB só se dá claramente quando tal medida é feita tomando-se os valores a preços correntes. Quando se utiliza os valores a preços constantes, isto é, tomando-se como base de preços um único ano e variando-se apenas as quantidades produzidas, os resultados de perda de participação das manufaturas não são evidentes, ou, pelo menos, não tão significativas como aquelas observadas na perda de participação do emprego industrial. Assim, essa mudança de resultado que se observa ao utilizar preços correntes ou preços constantes indica que, na verdade, grande parte da perda de participação das manufaturas no PIB é devida à dinâmica dos preços relativos entre manufaturas e serviços.

Nesse sentido, defende-se que a produtividade do trabalho teria crescido mais rapidamente no setor manufatureiro em comparação com os serviços, resultando em um movimento nos preços relativos em benefício dos últimos. Em termos de produto *real*, ambos os setores apresentariam crescimento, sem, no entanto, alterarem substantivamente o diferencial de um em relação ao outro. Com a expansão da produção dos dois setores e levando-se em conta o diferencial de produtividade, o que ocorreria é que o setor manufatureiro absorveria cada vez menos

mão de obra para cada unidade produzida, enquanto o setor de serviços teria que absorver cada vez mais trabalhadores para manter sua produção crescendo pareada com a produção industrial (ROWTHORN; RAMASWAMY, 1997).

Os autores salientam ainda que há diversos problemas conceituais e empíricos para se mensurar o produto dos serviços. Porém, seguindo as discussões feitas em Griliches (1992), concluem que qualquer viés de mensuração em relação à taxa de crescimento da produtividade dos serviços é menor que as amplas diferenças que existem entre a produtividade do setor manufatureiro e de serviços.

Como decorrência desses resultados, os autores apontam que a desindustrialização, nesse contexto (países desenvolvidos) e sob essa definição (redução da participação do emprego industrial no emprego total), não seria um sintoma do definhamento da indústria de um país ou algo negativo, mas, ao contrário, seria o resultado natural do desenvolvimento econômico, estando associado, assim, a aumentos no padrão de vida. Não obstante, os autores não descartam que esse processo pode estar associado a problemas na indústria local mesmo em países desenvolvidos, podendo estar relacionado a choques adversos – como uma forte apreciação cambial – ou à incapacidade dos setores de serviços absorverem o excedente de mão de obra liberado pela indústria, resultando em expansão do desemprego.

Além do diferencial de produtividade entre manufaturas e serviços, o qual os autores consideram ser o principal fator para explicar a perda de participação do emprego industrial nos países desenvolvidos, os autores apresentam ainda outros fatores que podem ter contribuído para isso, ainda que em menor proporção.

Um deles seria a estrutura de comércio exterior de cada país. A partir do aprofundamento das transações comerciais entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos (o chamado comércio Norte-Sul), haveria a preocupação, por parte dos primeiros, de que as importações de manufaturas intensivas em mão de obra provenientes dos países subdesenvolvidos provocariam a redução do emprego industrial em seus países. Essa redução seria mais que proporcional que o ganho em termos de emprego proveniente da expansão das exportações para os países subdesenvolvidos, tendo em vista que essas exportações seriam, em grande parte, intensivas em tecnologia, portanto, demandante de relativamente menos mão de obra (WOOD, 1994, *apud* ROWTHORN; RAMASWAMY, 1997). Porém, os resultados de Rowthorn e Ramaswamy (1997) mostram que a estrutura de comércio exterior é relevante para explicar as diferentes participações do emprego industrial

entre os países desenvolvidos (por exemplo, porque os Estados Unidos apresentam uma menor participação do emprego manufatureiro em comparação ao Japão), mas não seria relevante para explicar as mudanças nessa participação de um país em particular ao longo do tempo.

Outro fator que os autores constatarem que tem alguma influência na perda de participação do emprego industrial nos países desenvolvidos é decorrente do fato de poder ter havido uma “ilusão estatística” (esse termo não é utilizado pelos autores, mas, como será visto mais a frente, é empregado frequentemente pela literatura brasileira). Algumas atividades que eram usualmente realizadas no interior das firmas manufatureiras podem ter sido terceirizadas e subcontratadas, sendo, em alguns casos, reclassificadas como parte do setor de serviços. Assim, não houve, de fato, uma perda do emprego, apenas a sua reclassificação, enquadrando-o como uma atividade pertencente aos serviços.

Porém, apesar da importância desses outros fatores – como a mudança do padrão de consumo, do comércio exterior e da “ilusão estatística” –, os autores reafirmam que o mais importante para explicar a desindustrialização dos países desenvolvidos é os efeitos do diferencial de produtividade entre manufatura e serviços, respondendo por mais de 60% dessa queda de participação do emprego industrial nesses países. Assim, nota-se que, enquanto Clark (1957) atenta para características relacionadas ao padrão de demanda, Rowthorn e Ramaswamy (1997) enfatizam as especificidades da estrutura de oferta para buscar explicações para o fenômeno.

Nesse sentido, Rowthorn e Ramaswamy (1997) afirmam que, em geral, os setores manufatureiros são “tecnologicamente progressivos” (*technologically progressive*), ou seja, apresentam relativamente altas taxas de crescimento de produtividade, conforme nomenclatura utilizada por Baumol, Blackman e Wolff (1989). A razão disso estaria relacionada a um fator intrínseco a esse setor: a facilidade em se padronizar a produção, formalizando as informações necessárias em forma de instruções e, assim, replicando-as rapidamente. Os serviços, por sua vez, seriam, em grande parte, “tecnologicamente estagnados” (*technologically stagnant*), tendo em vista que suas atividades não podem ser facilmente padronizadas nem sujeitadas a métodos de produção em massa, ainda que haja alguns tipos de serviços que possam apresentar característica de “tecnologicamente progressivos”, como é o caso das telecomunicações.

Comin (2009) pontua que, apesar de se destacarem algumas controvérsias em relação à interpretação da natureza da

desindustrialização da maioria dos países desenvolvidos levada a cabo a partir dos anos 60, algum consenso se estabeleceu no que diz respeito às causas imediatas desse processo. Nesse sentido, o autor destaca os quatro pontos que já foram apresentados até aqui: i. as diferenças de produtividade entre os setores da economia; ii. as mudanças no padrão de demanda (diferentes elasticidade-renda da demanda de bens primários, manufaturados e serviços); iii. alteração no padrão do comércio internacional, de forma que os países desenvolvidos passaram a importar cada vez mais manufaturas provenientes dos países em desenvolvimento produzidos a partir de patamares salariais mais baixos (pode ser visto como resultado de uma maior eficiência alocativa); iv. movimento de terceirização das atividades antes efetuadas internamente nas firmas industriais, como limpeza, segurança e processamento de dados, para outras empresas, gerando uma reclassificação das atividades.

Em suma, o que se constata é que, para os países desenvolvidos, a desindustrialização é uma etapa do desenvolvimento e resultado sobretudo do aprofundamento da divisão do trabalho, ganhos de produtividade e ganhos em termos de eficiência alocativa proveniente do comércio Norte-Sul, ainda que ela possa apresentar características particulares para os diferentes países.

O debate torna-se mais problemático quando países em desenvolvimento passam a experimentar movimentos de regressão de sua estrutura industrial. Porém, antes de adentrar nessa discussão, cabe apontar algumas reflexões quanto à perda de importância da indústria ainda em relação aos países desenvolvidos.

Comin (2009) esclarece que, em termos absolutos, a única perda que ocorre de forma inequívoca é na variável emprego industrial. Desse modo, em relação ao valor real do produto industrial – nas palavras do autor, “o peso propriamente econômico da indústria” – a tendência é de estabilidade em termos absolutos, resultando em declínio relativo moderado em relação ao PIB para o conjunto dos países desenvolvidos a partir de 1970. Outro ponto destacado é que tal movimento não eliminou a liderança dos países desenvolvidos em relação à produção industrial, pois, enquanto nos anos 80 tais países eram responsáveis por dois terços do valor adicionado manufatureiro, em 2000 tal participação cresce para três quartos.

Ademais, no plano comercial, os produtos manufaturados ainda representam a maior parte das exportações dos países desenvolvidos, sendo que, no geral, tem-se “não uma mudança da indústria para os serviços na pauta de exportações dos países ricos, mas sobretudo uma

mudança na composição dos bens industriais, favorecendo os de maior valor agregado” (COMIN, 2009, p.101). Dessa forma, o autor afirma que, no plano estrutural, a indústria vem perdendo importância apenas em termos relativos e, quando se amplia a análise ao campo das políticas econômicas, nota-se ainda que os esforços governamentais de apoio à indústria nos países desenvolvidos não perderam espaço, principalmente por meio do suporte à pesquisa e desenvolvimento.

A questão do fenômeno da desindustrialização passa a se tornar mais controversa quando países com relativamente baixos ou médios níveis de renda *per capita* apresentam características que, para alguns, indicam que estão experimentando tal processo. Assim, as perdas de participação e expressividade do setor industrial deixam de ser justificadas por um suposto nível elevado de renda e, portanto, o que antes era visto como um processo positivo e natural mostra-se, nesse contexto, como um movimento precoce e patológico, minando as possibilidades de expansão e desenvolvimento sustentado das economias acometidas por tal mazela (SHAFIYEDDIN, 2005). Nesse sentido, Cano (2010) alerta que há enormes diferenças entre a desindustrialização em um país desenvolvido, cuja renda *per capita* é de US\$ 44 mil, e a de um país subdesenvolvido, cuja renda é de apenas US\$ 7 mil.

O debate acerca do tema ganha fôlego em meio à dificuldade que se tem em precisar o termo “desindustrialização”, de modo que, os diferentes autores, mesmo que utilizem as mesmas fontes de dados, chegam, muitas vezes, a resultados divergentes, tornando o diagnóstico dificultado e obscuro. Nesse sentido, apresenta-se a seguir um levantamento da literatura que aborda o tema com ênfase no caso brasileiro, destacando-se os diferentes pontos de vista e abordagens.

3.2. DESINDUSTRIALIZAÇÃO PRECOCE OU NEGATIVA

3.2.1. Argumentos gerais acerca das mudanças da estrutura produtiva brasileira a partir de 1990: desindustrialização ou reestruturação?

Ao estudar a desindustrialização de países da América Latina, mais especificamente Brasil, Argentina, Chile e Uruguai, Palma (2005) alerta que tal processo, entendido, segundo o autor, como a perda de participação do emprego industrial no emprego total, decorreu não devido ao aumento da renda *per capita* desses países, tendo em vista seu baixo nível em comparação a países desenvolvidos, mas sim devido à

orientação de políticas macroeconômicas de caráter neoliberal.¹⁰ Assim, a regressão industrial precoce de tais países é identificada com a abertura comercial e financeira, reformas institucionais, processos de privatização e desregulamentação do investimento direto estrangeiro (IDE), dificultando a transição de tais economias a, nas palavras de Palma (2005, p.38), “uma forma mais madura de industrialização”, tendo-se em vista o baixo nível de renda *per capita* no momento de reversão da política macroeconômica. Para o autor, a perda precoce de importância do emprego industrial decorrente de mudanças no regime macroeconômico caracteriza um novo tipo de doença holandesa.

Essa seria uma “nova” doença holandesa – associada à mudança da política macroeconômica –, pois, de acordo com Bresser-Pereira e Marconi (2008), a doença holandesa “tradicional” seria resultado da alta produtividade do setor produtor de bens primários, a qual conferiria elevada exportação desses bens e, conseqüentemente, a apreciação cambial. Devido à forte apreciação do câmbio, os demais setores produtores de bens manufaturados e intensivos em tecnologia teriam sua inserção externa dificultada, expandindo-se a importação desses bens e a regressão da estrutura industrial do país. Assim, a existência de vantagens comparativas associadas à abundância de recursos naturais pode levar o país à especialização da produção nesses bens e à desindustrialização, inibindo o processo de desenvolvimento econômico (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2008).¹¹ Ademais, Bresser-Pereira (2009) desenvolve também um conceito ampliado de doença holandesa, de forma que esta não estaria vinculada apenas à exploração de recursos naturais, mas, também, à existência de mão de obra barata em abundância. Esse fato levaria uma determinada economia a especializar-se na produção de bens intensivos neste fator de produção, trazendo conseqüências semelhantes àquelas descritas para o caso da doença holandesa tradicional. Segundo o argumento do autor, países como China e Índia procuram neutralizar a ocorrência de tal problema por meio da administração de suas taxas de câmbio.

¹⁰ Segundo Harvey (2005, p.2), o “neoliberalismo é, em primeira instância, uma teoria de política econômica que propõe que o bem-estar pode ser mais bem atingido ao se garantir as liberdades e capacidades empreendedoras individuais dentro de um quadro institucional caracterizado por efetivos direitos de propriedade privada, mercado livre e comércio sem barreiras. O papel do Estado é criar e preservar um modelo institucional apropriado a tais práticas” (tradução livre).

¹¹ Um dos casos mais conhecidos e que deu origem ao termo é o da Holanda, país que passou por forte apreciação cambial após a descoberta de reservas de gás natural na década de 60.

Em relação especificamente ao caso brasileiro, Carneiro (2008), bem como Laplane e Sarti (2006), seguindo a denominação de Coutinho (1997), identificam a existência de uma especialização regressiva da estrutura produtiva industrial brasileira ao buscarem explicações para o fraco desempenho econômico observado ao longo dos anos 90 e início dos anos 2000. Com efeito, tendo em vista as políticas de abertura comercial e financeira postas em prática na década de 90 e também a ocorrência de vários eventos de apreciação da moeda nacional em relação ao dólar norte-americano, o processo de especialização regressiva manifesta-se na redução da participação do setor industrial no PIB brasileiro, na diminuição do adensamento das cadeias produtivas e, ainda, na ampliação de setores menos intensivos em tecnologia na estrutura industrial. O adensamento das cadeias produtivas pode ser medido pela razão entre o valor da transformação industrial e o valor bruto da produção industrial (VTI/VBPI). De acordo com Feijó, Carvalho e Almeida (2005, p.19), “quanto menor for essa relação, mais próximo o setor está de uma indústria ‘maquiladora’ que apenas junta componentes importados praticamente sem gerar valor”.

Mendonça de Barros e Goldenstein (1997), escrevendo no momento em que grandes alterações estruturais da indústria brasileira estavam em andamento e, de certa forma, respondendo à constatação de Coutinho (1997) em relação ao encolhimento das cadeias produtivas, fazem a ressalva de que, tal encolhimento, apesar de verídico em alguns segmentos, não seria plausível no longo prazo. Tal argumento baseia-se na concepção de que a exteriorização de partes e componentes seria uma estratégia defensiva e de curto prazo que possibilitaria a sobrevivência das empresas e o aumento da competitividade e, no futuro, auxiliadas por políticas de investimento, possibilitaria a internalização da produção, o “readensamento” das cadeias produtivas e a expansão das exportações manufatureiras. Assim, as alterações da indústria brasileira foram percebidas como pertencentes a um processo de reestruturação que, apesar de doloroso para alguns, seria positivo, pois permitiria a estabilização da economia e a retomada, no futuro, de seu crescimento apoiado em novas bases.

Kupfer (2003), por sua vez, também considera que houve mudanças estruturais na indústria brasileira ao longo dos anos 90, destacando que, nesse período, ocorreu um aumento da produtividade industrial. Porém, o autor esclarece que não se consolidou uma trajetória sustentada de modernização, tendo em vista que grande parte do ganho de produtividade se deu por meio da importação de insumos e bens intermediários (*outsourcing*) e da simplificação de produtos e processos,

provocando rompimento de elos importantes da cadeia industrial brasileira. Nesse sentido, o autor afirma que houve um aumento no patamar da produtividade, mas não foi possível desenvolver uma trajetória sustentada de seu crescimento.

Sartí e Hiratuka (2011) destacam que a estrutura industrial brasileira observada no final dos anos 90 mostrou-se sem inclinação à manutenção sustentada de investimentos em expansão da capacidade instalada, modernização e inovações, sendo este aspecto relacionado à perda de capacidade do Estado brasileiro investir diretamente na modernização de infraestrutura e ciência e tecnologia, à menor capacidade de coordenar os investimentos privados e, ainda, à preferência por políticas horizontais, relegando-se a segundo plano as políticas industriais mais ativas.

Nesse contexto, o estudo do processo de integração da economia nacional à economia internacional a partir de 1990 ajuda na compreensão das mudanças da estrutura industrial brasileira levadas a cabo nesse período e no esclarecimento de algumas questões. Segundo Carneiro (2008), tal integração é marcada pelo elevado peso de IDE nos fluxos de capital direcionados ao Brasil. Dentro de tal tipo de fluxo, as operações de fusões e aquisições (F&A) ganham destaque no país, tendo não só um elevado peso, mas, também, um forte componente cíclico associado aos processos de privatizações, principalmente no período 1996-1998, bem como a movimentos da taxa de câmbio, principalmente entre 1999-2001 (CARNEIRO, 2008, p.38).

Para Carneiro (2007), essa participação elevada das F&A reflete não só a desnacionalização da propriedade de empresas brasileiras públicas e privadas, como mostra também que tais fluxos de IDE representaram pequena contribuição em termos de expansão da capacidade produtiva, uma vez que se concentraram em setores tradicionais da economia, contribuindo pouco para a diferenciação da estrutura produtiva e, assim, para a inserção nacional nas cadeias de produção e comércio globais. Nesse sentido, grande parte das operações de F&A ocorridas na década de 90 é vista como pertencente ao processo de especialização regressiva da indústria nacional, uma vez que privilegia transações patrimoniais em detrimento de investimentos em ampliações de capacidade produtiva (*greenfield*).

Ricupero (2005) acrescenta ainda que muitas empresas nacionais foram compradas por grandes grupos estrangeiros, os quais mantiveram em seus países de origem seus departamentos de engenharia e pesquisa e desenvolvimento. Assim, vários setores de pesquisa localizados no Brasil teriam sido reduzidos ou sofrido alterações de sua natureza,

passando apenas a adaptar a tecnologia existente no país de origem às condições locais, o que ficou conhecido como “tropicalização” da tecnologia.

Ademais, de acordo com Laplane e Sarti (2006), o amplo movimento de desnacionalização levado a cabo na década de 90 provocou ainda um expressivo aumento da demanda por divisas proveniente da atividade industrial, tendo em vista não só as remessas de lucros e dividendos das filiais estrangeiras, mas também as importações de bens finais, bens de capital, componentes e tecnologia. Nesse sentido, Carneiro (2008) ressalta também que a diminuição do adensamento das cadeias produtivas, que seria uma das faces da desindustrialização no Brasil, expressa-se na ampliação do coeficiente importado de insumos, partes e peças em diversos setores industriais, inclusive os de maior intensidade tecnológica, tendo grande importância para explicar a perda de dinamismo da economia brasileira,

na medida em que enfraquece os efeitos multiplicadores do gasto autônomo, ou seja, os aumentos da demanda desencadeados pela ampliação do investimento, exportações líquidas ou déficit público vazam da indústria e deságuam na ampliação da demanda por importações (CARNEIRO, 2008, p.29).

Na mesma linha, Carvalho e Lima (2009), a partir do estudo das relações entre restrição externa, padrão de especialização da estrutura produtiva e crescimento econômico, argumentam que as reformas liberalizantes empreendidas na década de 90 geraram uma estrutura de especialização que deteriorou as condições de equilíbrio externo. Baseados em resultados empíricos, os autores apontam que houve, a partir de 1994, um forte crescimento da elasticidade-renda das importações e, por conseguinte, uma queda na razão entre a elasticidade-renda das exportações e a elasticidade-renda das importações.¹² Nesse novo contexto, a taxa de crescimento econômico que passou a ser compatível com o equilíbrio das contas externas foi de apenas 1,3% ao ano entre 1994 e 2004, sendo que essa taxa havia sido da ordem de 7% ao ano entre 1931 e 1993, tendo em vista a razão mais favorável entre as

¹² Os autores afirmam que há uma correlação negativa entre a participação dos setores industriais dinâmicos no PIB e alterações da elasticidade-renda das importações. Ou seja, quanto mais desenvolvido industrialmente um país for, menor será a elasticidade-renda de suas importações.

elasticidades-renda no período. Os autores concluem, portanto, que o país foi reconduzido à especialização em setores que apresentam vantagens comparativas estáticas, a despeito de serem, muitas vezes, menos capazes de proporcionar forte expansão econômica, como os setores intensivos em recursos naturais.

Para Shafaeddin (2005), processos de rápida liberalização comercial fomentam a especialização industrial em segmentos industriais que já estão maduros e em atividades relativamente mais vantajosas (vantagens comparativas estáticas), sendo que, no Brasil, trata-se, com exceção de alguns setores como o aeroespacial, de segmentos com menor intensidade tecnológica. Nesse sentido, o autor afirma que a liberalização comercial é essencial para as indústrias que já alcançaram certo grau de maturidade, proporcionando a elas aumento de competitividade. Porém, seria necessário que tal abertura fosse feita de modo gradual e seletivo, visando proteger os segmentos infantes com potencial de expansão, para, assim, evitar o seu definhamento prematuro.

Ricupero (2005) afirma ainda que o impacto da crise da dívida externa dos anos 80 desviou os países latinoamericanos e o Brasil do caminho de desenvolvimento que até então vinham percorrendo, na medida em que as drásticas mudanças nas políticas econômicas com objetivo de reduzir o endividamento externo e a aceleração inflacionária, em um contexto de debilidade macroeconômica, insuficientes investimentos produtivos e instabilidade recorrente de câmbio e juros preparou mal as economias da região para o ajuste por meio do choque de competição realizado.

Nesse contexto, os apontamentos de Shafaeddin (2005) e Ricupero (2005) convergem com a hipótese de Palma (2005), ou seja, de que a mudança de regime macroeconômico de caráter neoliberal ocorrida na região está intimamente relacionada às alterações gerais da estrutura produtiva dos países latinoamericanos e, em particular, a um processo de desindustrialização prematura.

A publicação do Feijó (2007), dando maior enfoque para os anos 2000, aponta ainda que a desindustrialização brasileira se expressa também no atraso relativo da indústria de transformação nacional em comparação com tal setor nos países asiáticos em desenvolvimento. Assim, enquanto China e Índia exibem trajetórias de expressivo crescimento industrial, o Brasil, com taxas muito mais modestas, perde posição internacional. Ademais, a autora atribui esse desempenho considerado pífio às altas taxas de juros praticadas no país, ao câmbio

sobrevalorizado e ao aquecimento do mercado internacional de *commodities*.

Em relação aos juros altos, a publicação considera que tal política inibe importantes componentes autônomos da demanda agregada, tais como o investimento, o gasto público (pelo impacto do juros no custo da dívida interna e, portanto, nos recursos disponíveis) e as exportações (pelo impacto do juros no câmbio), dispêndios essenciais para geração de renda e emprego. Ademais, a manutenção de juros elevados associada ao aquecimento do mercado internacional de *commodities* tende a apreciar excessivamente o câmbio, provocando, assim, a substituição da produção doméstica pela importação, além de prejudicar a exportação dos demais setores da economia por influenciar negativamente sua competitividade em nível internacional.

O trabalho de Ferraz, Souza e Kupfer (2010) também compara dados da indústria brasileira com a mundial para afirmar que há evidências de desindustrialização no país. Após constatar que as exportações de manufaturados nacionais têm perdido participação em benefício dos produtos básicos na pauta de exportações brasileira, afirmam que esse fato poderia estar associado a um desempenho extremamente favorável dos produtos primários, e não necessariamente a uma involução das manufaturas. Porém, ao apurarem que as exportações nacionais manufatureiras cresceram menos, em volume, que as exportações mundiais de manufaturas em todos os anos de 2005 a 2010, refletindo, portanto, a perda de espaço no mercado mundial, concluem que esse seria mais um argumento a favor da tese da desindustrialização.

Para Nassif (2006), porém, a perda de participação da indústria no PIB brasileiro foi um fenômeno circunscrito à segunda metade da década de 80 e estaria relacionada, portanto, à conjuntura de alta inflação e estagnação econômica, sendo que não haveria evidências de desindustrialização na década de 90. Ademais, o autor refuta a hipótese de Palma (2005) de que o país estaria passando por um novo tipo de doença holandesa,

seja porque não se verificou uma realocação **generalizada** de fatores produtivos para os segmentos que constituem o grupo de indústrias com tecnologias baseadas em recursos naturais, seja porque não se configurou um retorno vigoroso a um padrão de especialização exportadora em produtos intensivos em recursos

naturais ou em trabalho (NASSIF, 2006, p.33, grifo do autor).

Porém, o autor alerta para o perigo de que tal processo se desencadeie num futuro próximo, tendo em vista a recorrente tendência à sobrevalorização da moeda brasileira em relação ao dólar. É importante salientar que os termos utilizados pelo autor – “realocação generalizada” e “retorno vigoroso” – revelam o sentido mais estrito do termo desindustrialização que é utilizado. Além disso, a análise focada na distribuição das exportações brasileiras por setor da economia, e não nos seus respectivos saldos comerciais, será motivo de ressalvas por alguns autores, como se verá mais à frente.

Na mesma direção de Nassif (2006) e partindo de uma perspectiva mais otimista em relação à indústria nacional, Barros e Pereira (2008) refutam enfaticamente a tese da desindustrialização e indicam, entretanto, a ocorrência de uma reestruturação industrial que tem proporcionado custos econômicos e sociais, mas que, em geral, beneficia os segmentos que conseguem se adaptar ao novo contexto e obter ganhos de produtividade. De fato, o autor mostra que, em 2007, 84,5% dos subsetores da indústria de transformação apresentaram variação positiva da produção física, sendo esse fato incompatível, portanto, com um processo de desindustrialização. Vale salientar que essa conclusão deriva, em parte, da forma como os autores caracterizam desindustrialização, ou seja, entendendo-a como a condenação ao fracasso total do setor manufatureiro, de forma que os dados absolutos do crescimento da produção industrial mostram-se como suficientes para rejeitar a hipótese de desindustrialização, ou seja, “não autorizam afirmar que há o definhamento do setor secundário como um todo” (BARROS; PEREIRA, 2008, p.304). Esse trabalho alerta também para problema da ilusão estatística, ou seja, o fenômeno já comentado a respeito do processo de terceirização da mão de obra que geraria a reclassificação de algumas atividades como pertencentes ao setor de serviços, não significando, portanto, uma verdadeira destruição de empregos e valor da indústria, apenas sua transferência para o setor de serviços.

Bresser-Pereira (2009), por sua vez, pondera ao destacar que, mesmo diante de um crescimento das vendas das empresas da indústria de transformação e de uma expansão de suas exportações, pode estar em curso um processo de desindustrialização caso o valor agregado de tal indústria esteja em trajetória descendente, indicando um patamar mais elevado das importações de componentes de maior conteúdo

tecnológico. Nesse sentido, seria mais prudente analisar os dados relacionados ao *valor agregado* da produção industrial, e não o seu valor bruto, da mesma maneira que seria mais elucidativo o estudo do *saldo* das transações industriais com o exterior, e não apenas o valor de suas exportações. Nesse mesmo sentido, Shafaeddin (2005) salienta também que aumentos nas exportações de manufaturados não necessariamente indicam expansão da capacidade produtiva, uma vez que caso a elevação das exportações não seja acompanhada por aumentos no valor agregado das manufaturas e nos investimentos, poderia estar em curso ou um desvio dos produtos do mercado doméstico para o internacional, ou uma expansão do componente importado das exportações.

O texto de Puga (2007) procura avaliar o impacto do aumento das importações sobre a indústria de transformação brasileira sobretudo após 2003, tendo como resposta, como fica claro no próprio título do trabalho, que o “aumento das importações não gerou desindustrialização”. Sua análise é centrada no coeficiente de penetração das importações, um indicador que mede o quanto do consumo doméstico é contemplado pelas importações, procurando, assim, identificar se houve algum movimento de substituição da produção nacional por importados. Tal indicador é avaliado em nível geral, ou seja, para toda a economia, e também em nível da indústria de transformação, desagregando-a por setores em relação ao tipo de tecnologia utilizado (tipologia da OECD de 1987).

Os resultados obtidos são de que, aparentemente contrariando o título do artigo, tanto o coeficiente geral de penetração das importações como o específico da indústria de transformação aumentaram (1,8 e 4,5 pontos percentuais, respectivamente, entre 2003 e 2006). Porém, o autor refuta a hipótese de desindustrialização a partir de dois argumentos. O primeiro é comparar o coeficiente de importação do Brasil com o de diversos outros países, constatando que o brasileiro é ainda significativamente inferior à média mundial. O segundo argumento baseia-se na comparação entre o *quantum* importado com o produzido e exportado, chegando à constatação de que, em média, os setores que apresentaram maiores aumentos nas importações também expandiram sua produção e, em alguns casos, suas exportações. As exceções seriam apenas Vestuário, Calçados e Madeira, em que de fato houve uma regressão da produção desses segmentos em consonância com aumento de suas importações. Assim, a conclusão do autor é de que não houve desindustrialização, sendo que “a alta das importações está mais ligada

ao aumento do consumo doméstico ou das exportações, do que a uma substituição da produção nacional por importados” (PUGA, 2007, p.7).

Porém, é necessário fazer ao menos uma observação em relação ao trabalho de Puga (2007). A despeito de ter ocorrido o aumento da produção nacional em paralelo à expansão do *quantum* importado, o crescimento das importações foi, com exceção de apenas um setor (Máquinas para Informática), mais expressivo que o aumento da produção em todos os outros setores (o setor Eletrônico, por exemplo, aumentou seu *quantum* produzido em cerca de 35%, enquanto que o aumento de sua importação foi cerca de 130% no período 2003-2006, conforme dados apresentados pelo próprio autor). Esse fato sugere que o autor, para chegar a suas conclusões, adotou implicitamente o conceito de desindustrialização em termos absolutos, ou seja, a destruição de setores industriais e sua substituição completa por produtos importados, assim como Barros e Pereira (2008). Como houve expansão do *quantum* produzido por quase todos os setores, não faria sentido falar em desindustrialização, mesmo com as importações crescendo acima da produção nacional.

Oreiro e Feijó (2010) constatam que a discussão em torno da desindustrialização no Brasil divide opiniões que podem ser agrupadas, de forma simplificada, em dois grupos. O primeiro enquadraria os chamados “novo-desenvolvimentistas”, os quais defendem a tese de que a economia brasileira vem sofrendo um processo de desindustrialização nos últimos vinte anos, tendo como causa principal a combinação entre abertura financeira, valorização dos termos de troca e apreciação cambial. O segundo grupo, abarcando os chamados “economistas ortodoxos”, afirma que as transformações ocorridas nas últimas décadas não foram negativas, de forma que a apreciação cambial teria favorecido a indústria nacional, pois permitiu a importação de máquinas e equipamentos mais avançados, modernizando a indústria nacional e possibilitando a expansão de sua produção.

Seguindo o trabalho de Tregenna (2009), Oreiro e Feijó (2010) utilizam uma definição mais ampla do conceito de desindustrialização, em comparação com aquela que eles chamam de definição “clássica” do conceito, ou seja, a perda de participação do emprego industrial no emprego total, a qual havia sido utilizada por Rowthorn e Ramaswamy (1997), como já visto. Tal definição ampliada abarca, além da perda de participação do emprego industrial no emprego total, também a redução do valor adicionado da indústria no PIB.

A partir dessa definição do conceito de desindustrialização, Oreiro e Feijó (2010) esclarecem que esse processo não é incompatível

com o crescimento, mesmo que expressivo, da produção industrial em termos físicos. Assim, a desindustrialização ocorreria quando o setor industrial perde importância como gerador de emprego e/ou valor adicionado para a economia, e não quando sua produção está estagnada ou em queda. Desse modo, a expansão da produção industrial em termos de *quantum* não poderia ser considerada como uma evidência de que não há desindustrialização.

Uma segunda constatação que os autores fazem a partir dessa definição de desindustrialização é de que esse processo não está necessariamente relacionado a uma reprimarização da pauta de exportação. Isso porque as reduções das participações do emprego industrial no emprego total e do valor adicionado no PIB podem estar em curso mesmo diante de uma transferência de atividades manufatureiras intensivas em trabalho e com menor valor adicionado para o exterior, e, assim, aumentar-se-ia a participação dos segmentos tecnologicamente mais dinâmicos na pauta de exportações, como parece ter sido o caso de alguns países desenvolvidos, sendo, portanto, um caso de desindustrialização “positiva”. Porém, os autores alertam que, caso a desindustrialização venha acompanhada de um aumento de participação das *commodities*, produtos primários, de baixo valor adicionado e baixo conteúdo tecnológico na pauta de exportação, então sinalizaria a possibilidade de ocorrência de doença holandesa, configurando a desindustrialização “negativa”. Assim, a doença holandesa é, para Oreiro e Feijó (2010), uma das causas da desindustrialização, estando relacionada a uma desindustrialização precoce, no sentido de que o país que é atingido por tal doença ainda não atingiu os níveis de renda *per capita* elevados o suficiente para que a desindustrialização seja considerada “natural” ou “positiva”.

Em relação à economia brasileira, os autores afirmam que haveria pouca margem para dúvidas a respeito da ocorrência ou não da desindustrialização. A partir de dados relativos às taxas de crescimento da indústria de transformação e do PIB brasileiros no período 1996-2008, constatam que em apenas três anos as taxas de crescimento da indústria foram superiores às do PIB (2000, 2003 e 2004), revelando a perda de dinamismo da indústria. Ademais, constatam ainda que a participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB reduziu-se nesse período, indicando desindustrialização. Assim, para os autores o ponto que poderia ser objeto de divergência seria quanto às causas desse processo, não quanto à existência ou não do mesmo. Dessa forma, a questão importante seria investigar “se esse fenômeno é um resultado natural do estágio de desenvolvimento da economia brasileira

ou se é a consequência das políticas macroeconômicas adotadas nos últimos 20 anos” (OREIRO; FEIJÓ, 2010, p.229).

3.2.2. Questões metodológicas e o argumento da sobreindustrialização

O texto para discussão veiculado pelo Instituto Brasileiro de Economia (IBRE/FGV) com autoria de Bonelli e Pessoa (2010) articula uma análise com diferentes fontes de dados abordando a produção, emprego e investimento da indústria¹³ brasileira e chega à conclusão de que o diagnóstico da desindustrialização no país é precipitado. A análise é feita tanto em nível nacional, apontando-se a evolução de diferentes variáveis relacionadas à indústria brasileira, como em âmbito internacional, buscando-se caracterizar as tendências mundiais em relação ao produto industrial.

As principais conclusões do estudo são basicamente que, em termos de produto, o mais correto é analisar sua evolução a preços constantes, e não correntes, fato esse já salientado por Rowthorn e Ramaswamy (1997) ao analisarem a desindustrialização de países desenvolvidos, como já visto. Quando se obtém a série de dados do Brasil a preços constantes, nota-se que a perda de participação da indústria no PIB nacional não foi tão acentuada quanto à obtida por meio da série a preços correntes, indicando que grande parte desse movimento se deve à redução relativa dos preços da indústria e, assim, sugere-se um aumento de sua produtividade em relação aos demais setores. Ademais, em relação às variáveis emprego e investimento, os autores concluem que, apesar da dificuldade de análise devido a mudanças de metodologia e não comparabilidade entre as diferentes bases de dados, não há evidências de desindustrialização. Por fim, outra conclusão relevante é a de que o Brasil estava aparentemente “sobreindustrializado” nas décadas de 70 e 80, sendo que, o que houve a partir do final dos anos 80 foi uma correção desse viés pró-indústria, tornando o país mais semelhante ao padrão internacional em termos de participação industrial no PIB. Tendo em vista a importância e abrangência desses argumentos, cabe explicitá-los mais detidamente a seguir.

A partir de uma série longa de dados (1947-2008) que apresenta a participação percentual da indústria de transformação no PIB brasileiro a preços correntes, os autores destacam o aumento quase que

¹³ Todo o estudo é feito com dados da Indústria de Transformação.

ininterrupto de tal participação de 1950, quando era de cerca de 20%, até meados de 1980, quando atinge o pico de quase 36%. Porém, a partir de 1985, tal indicador apresenta trajetória declinante e, em particular, demonstra duas quedas bruscas: uma na virada dos anos 80 para os 90; outra entre 1994 e 1995, de forma que a participação média obtida nos anos 2000 é de apenas 18%, ou seja, metade do valor máximo obtido nos anos 80.

Porém, os referidos autores consideram precipitada a interpretação de tais dados por dois motivos: i. houve mudanças no Sistema de Contas Nacionais do Brasil que explicariam as descontinuidades na série de dados em 1989/1990 e 1994/1995; ii. a série obtida está denominada em preços correntes. Em relação à mudança de metodologia, indica-se que a revisão dos valores do PIB de 1995 a preços correntes (feita em 2007 pelo IBGE) promoveu um aumento nominal de 10% do PIB e não corrigiu o valor adicionado da Indústria de Transformação, o que resultou necessariamente numa queda de participação da indústria no PIB. Argumentos semelhantes justificariam também parte da forte queda descrita entre 1989 e 1990, de modo que a trajetória descrita estaria enviesada.¹⁴

Em relação ao segundo argumento, ou seja, ao fato de a série original estar denominada em preços correntes, os autores afirmam que houve mudanças de preços relativos em prejuízo do setor industrial nas últimas décadas, o que explicaria parte da perda de peso relativo da indústria, indicando possivelmente ganhos de produtividade e maior competitividade desse setor no país. Para corrigir esse viés decorrente da mudança dos preços relativos, os autores utilizam uma série de dados a preços constantes, obtendo uma trajetória na qual a participação máxima da indústria no PIB se dá em 1973 e 1976, com 21%. Após esta data, a série só não apresenta inclinação negativa em alguns curtos períodos de maior crescimento industrial – como 1983/86, 1992/95 e 1999/2004. Em 2008, a participação é de 15,6%, ou seja, a menor participação desde 1950 e cerca de 26% inferior à participação do auge nos anos 70.

Assim, ressalta-se que a perda de peso da indústria teve início em meados dos anos 70 e se deu principalmente até o início dos anos 90 sendo, ademais, uma queda muito inferior àquela obtida a preços correntes. Os autores ressaltam ainda que os momentos de redução da

¹⁴ Para superar tal problema, os autores propõem uma correção da série a partir do uso de encadeamentos com dados homogêneos do Sistema de Contas Nacionais. Feita a correção, conclui-se que a queda da participação da indústria, apesar de existir, foi de fato menos acentuada, chegando a 22,9% em 2008, e não 15,6% como fora obtido com a série original.

participação da indústria foram, exceto para o período 2005-2008, sempre associados a períodos de recessão e/ou crise externa e que, nesses casos, é comum que haja tais tipos de oscilações cíclicas do produto industrial, tendo em vista o fato de esse setor produzir bens elásticos em relação à renda, ocorrendo fortes movimentos de queda do produto industrial quando há redução da renda.

Com relação à variável emprego industrial, os autores apontam que há dificuldades de análise em razão da inexistência de séries de dados de boa qualidade, o que prejudica, também, a análise da evolução da produtividade do setor. Para tentar superar essa limitação, os autores utilizam cinco bases de dados diferentes e chegam a diferentes conclusões. De modo geral, os resultados obtidos a partir da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-IBGE), Contas Nacionais (IBGE) e Pesquisa Industrial Anual (PIA-IBGE), não indicam movimento de perda de participação do emprego industrial: enquanto a primeira evidencia um aumento da proporção do emprego industrial de 12,8% em 1992 para 14,4% em 2008 – apesar de ter havido um movimento de queda ao longo dos anos 90 e o aumento se dar apenas a partir de 1999 –, a segunda aponta que a participação da ocupação industrial em 1992 é praticamente a mesma de 2007, 12,9%¹⁵ – novamente há uma trajetória descendente ao longo dos anos 90 e uma ascendente nos anos 2000, ainda que oscilantes –; por fim, a terceira base de dados apresenta elevadas taxas de crescimento do emprego industrial entre 1996 e 2007 (3,2% ao ano) e, como não há estimativas do emprego total da economia comparável aos dados da PIA, os autores supõem que dificilmente as taxas de crescimento do emprego em nível agregado superaram as do emprego industrial. Assim, a partir dessas três bases – PNAD, Contas Nacionais e PIA –, os autores afirmam que não é possível dizer que o país sofreu desindustrialização no período abordado.

Ao utilizar os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME-IBGE) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS-MTE), por sua vez, os autores constatam que em ambas há uma forte redução da participação do emprego industrial no emprego total (de cerca de 22%, em 1991, para menos de 17% em 2009, para a primeira fonte, e 20,5%,

¹⁵ Os autores apresentam duas séries das Contas Nacionais: a antiga e a nova. A série antiga vai de 1990 a 2003, enquanto a nova é de 2000 a 2007. Entre os anos compreendidos pelas duas séries (2000 a 2003), a série mais recente é cerca de 1 p.p. inferior à antiga (p.e.: em 2003 a antiga apresenta participação de 13% e a nova de 12%). Assim, a participação de 12,9% em 2007 só é aproximadamente igual à obtida em 1992 se a série antiga for ajustada em 1 p.p. para baixo, como esclarecem os próprios autores.

em 1995, para menos de 18,5% em 2009, em relação à segunda fonte). Porém, os autores afirmam que ambas as fontes são enviesadas em prejuízo do emprego industrial: argumenta-se que o desenvolvimento industrial brasileiro a partir de 1990 se deu sobretudo fora das regiões metropolitanas, de forma que os resultados da PME, assim, acabam subestimando os valores do emprego industrial total do Brasil, tendo em vista que essa pesquisa é feita nas seis maiores regiões metropolitanas do país.¹⁶ Em relação à RAIS, argumenta-se que, devido ao aumento de abrangência experimentado por tal pesquisa nos anos 90, pode ser que essa maior cobertura tenha atingido mais do que proporcionalmente as atividades não industriais, justificando, assim, a perda de participação do emprego industrial ocorrida sobretudo entre 1995 e 1998. Dessa forma, os autores concluem que não há evidências suficientes para se afirmar que está em curso um processo de desindustrialização na economia brasileira, tendo em vista especificamente a variável emprego industrial. Porém, diga-se de passagem, as bases de dados e os resultados apresentados demonstram dificuldades em se chegar a qualquer conclusão definitiva.

A última variável utilizada pelos autores é a evolução do investimento industrial relativamente ao total. Porém, novamente há certa dificuldade em se obter essa relação, pois inexitem dados estritamente comparáveis para essas duas medidas. Após alertar para essa dificuldade, os autores apresentam os resultados obtidos:¹⁷ essa relação sai de 14,4%, em 1996, para 20,1%, em 2007, levando os autores a concluir, portanto, que não há evidência de desindustrialização em relação ao investimento fixo. Porém, cabe ressaltar que a interpretação a partir apenas da data inicial e final da série de dados se mostra limitada, de modo que seria mais interessante avaliar a trajetória da evolução do investimento industrial para se caracterizar sua representatividade na economia brasileira.

De posse das informações apresentadas, os autores afirmam que, apesar de as variáveis emprego e investimento industriais não indicarem um processo de desindustrialização segundo sua interpretação, eles afirmam que, de fato, a participação da indústria no PIB foi reduzida

¹⁶ As regiões metropolitanas são de: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife e Salvador.

¹⁷ Os investimentos da Indústria de Transformação foram obtidos a partir da soma das aquisições e melhorias do ativo imobilizado, deduzidas as baixas, tendo como fonte a PIA. Para os investimentos totais, por sua vez, foram utilizados os dados da Formação Bruta de Capital Fixo, ambos medidos a preços correntes.

desde a década de 80, a preços correntes, e desde meados nos anos 70 e de forma menos acentuada, denominando-se a série a preços constantes.

Assim, o próximo passo dos autores é analisar o movimento da economia mundial durante esse período, para, assim, avaliar se a economia brasileira destoa do ocorrido internacionalmente ou, caso contrário, se o país está dentro dos padrões internacionais.

A partir de dados de 156 países, os autores elaboram um modelo econométrico tendo como variável dependente a participação da indústria no PIB. A partir de tal modelo, fazem-se regressões para o valor médio de seis períodos diferentes: 1970-75, 1976-81, 1982-87, 1987-93, 1994-2000, 2001-07, obtendo-se valores “padrões” da participação industrial no produto nesses diferentes momentos. A partir da análise dos resíduos dessas regressões, constatam que a indústria brasileira estava 6% acima do indicado pelas variáveis explicativas em 1970-75, encontrando-se ainda mais distante nos períodos 1976-81 e 1982-87, 8% e 9% respectivamente, mas apenas 4% acima durante 1988-93 e, em contrapartida, 3% abaixo do padrão em 1994-2000 e também em 2001-07. Ademais, para os quatro primeiros subperíodos – 1970-75, 1976-81, 1982-87 e 1987-93 – menos de 10% dos países da amostra apresentou desvios maiores do que o brasileiro, sendo que nos últimos dois subperíodos – 1994-2000 e 2001-07 – o resultado inverte, com a maioria dos países da amostra apresentando maiores desvios em relação ao padrão (cerca de 80% e 65%, respectivamente). Dessa forma, os autores indicam que tais resultados expressam que a participação da indústria brasileira no PIB do país esteve relativamente acima do padrão encontrado pelas regressões nos quatro subperíodos iniciais. Em contraposição, nos dois subperíodos mais recentes, a participação brasileira cai relativamente aos demais países da amostra. A conclusão dos autores é de que

as políticas associadas ao nacional desenvolvimentismo produziram um padrão de industrialização hipertrofiado. O ajustamento da indústria em direção à norma internacional em seguida às políticas de liberalização desde o final da década de 1980 indica que havia elevado grau de artificialismo no modelo anterior, em que pese o enorme sucesso que o nacional desenvolvimentismo teve de nos dotar de uma matriz industrial extremamente diversificada. (...) A liberalização da economia brasileira promovida nos anos 90 incluindo a abertura da economia ao

comércio internacional promoveu forte ajustamento a ponto de reverter a tendência anterior (p.49, 2010).

Assim, entende-se que o Brasil estava sobreindustrializado nos anos 70 e 80 e, a partir de 1990, voltou ao padrão internacional, não havendo, portanto uma desindustrialização, mas sim, uma volta à trajetória normal que foi desviada devido ao aprofundamento exagerado do processo de industrialização via substituição de importações.

Ademais, os autores mostram também que a participação média da indústria de transformação no PIB dessa amostra de 156 países (somatório do produto industrial desses países dividido pelo somatório de seus PIB) reduziu-se de cerca de 25%, em 1970, para aproximadamente 17%, em 2007. Além disso, quando os autores selecionam 16 economias semelhantes ao Brasil¹⁸ e calculam a participação média da indústria, constatam que no triênio 1970-72 (média) esse valor era de 20,4%, reduzindo-se para 14,6% no triênio 2005-07, indicando, de acordo com o estudo, uma tendência mundial de redução do peso da indústria, que, apesar de ser mais evidente para países desenvolvidos, também se mostra efetiva para países “parecidos” com o Brasil.

Dessa forma, em suma, os autores explicam que as perdas de participação do setor industrial brasileiro em momentos específicos se devem, por um lado, sobretudo a instabilidades macroeconômicas, baixo crescimento econômico e crises externas e, por outro lado, parte dessas perdas refletiram a correção de um padrão de alocação pró-indústria – correção essa obtida em parte pelas políticas de liberalização comercial do final dos anos 80 e década de 90 –, e refletiram ainda mudanças estruturais ocorrendo na economia global, que vão na direção de redução da participação do setor industrial. Ademais, ressaltam que esses resultados não eliminam um possível risco de desindustrialização no futuro (apesar de considerarem pouco provável), sendo que, caso esse processo ocorra, a melhor maneira de combatê-lo seria por meio de políticas de inovação e de transferência de tecnologia, sendo, portanto, políticas que focam questões microeconômicas.

Nota-se que o trabalho de Bonelli e Pessoa (2010) tem o mérito de esclarecer várias questões, dentre elas, ressaltam-se principalmente

¹⁸ Os critérios utilizados foram dimensão do país e/ou grau de desenvolvimento. Os países selecionados são: África do Sul, Argentina, Austrália, Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Grécia, Israel, México, Nova Zelândia, Paraguai, Turquia, Uruguai e Venezuela.

aqueles relativas às dificuldades quanto ao uso de bases de dados diferentes, as mudanças de metodologias que algumas pesquisas sofreram e a conseqüente impossibilidade de se comparar algumas medidas, bem como a possibilidade de se obter resultados enganosos quando não se leva em conta as características das fontes de dados.

Porém, quanto a sua conclusão a respeito do “ajustamento” da economia brasileira ao padrão internacional, cabe fazer ao menos uma ressalva. Como visto na discussão sobre a desindustrialização positiva, diversos países desenvolvidos ingressaram na trajetória de perda de participação manufatureira a partir de 1970 – sendo que os EUA iniciaram ainda antes, nos anos 60. A grande magnitude dos PIB e do produto industrial dessas economias certamente influenciou a média dos 156 países abordados por Bonelli e Pessoa (2010), de forma que a participação da indústria brasileira ficou acima desse “padrão” mundial no período 1970-1990. Porém, como é comumente argumentado, o Brasil ainda não teria alcançado o nível de renda *per capita* suficientemente elevado para embarcar na desindustrialização, de forma que seria natural que o país apresentasse maior participação industrial, pois ainda estava avançando em seu processo de industrialização. Assim, o Brasil não necessariamente estaria sobreindustrializado, mas, ao contrário, os países desenvolvidos é que estavam se desindustrializando. O ideal, portanto, seria comparar a participação da indústria brasileira no PIB nacional com a participação da indústria dos países desenvolvidos em seus PIB quando estes últimos apresentavam níveis de renda *per capita* semelhantes aos do Brasil.

Quanto à amostra de países “semelhantes” ao Brasil, pode-se questionar se os critérios selecionados de similitude são de fato apropriados, bem como se os resultados e desempenhos obtidos por essas economias são confortantes, no sentido de não sugerir que o movimento de desindustrialização seja de fato um problema.

3.3. SÍNTESE DOS PRINCIPAIS CONCEITOS E EXPLICITAÇÃO DO ARCABOUÇO TEÓRICO SUBJACENTE

A partir das contribuições dos diferentes autores abordados, tem-se, portanto, alguns fatores que configuram as causas principais da desindustrialização. Como visto na discussão a respeito da desindustrialização natural (ou positiva), as principais causas seriam: mudanças por parte da demanda, diferenciais de produtividade entre indústria e serviços, padrão de inserção comercial e, por fim, a ilusão estatística, que, apesar de não ser uma causa em si – pois não provoca,

de fato, a destruição do emprego –, pode distorcer os resultados. Em relação à desindustrialização precoce, ou seja, a desindustrialização associada a relativamente baixos níveis de renda *per capita*, uma causa específica que surge é a doença holandesa.

Cabe ressaltar, porém, que o conceito de doença holandesa tem, como visto, um significado amplo. Tal termo pode estar associado à existência de elevada produtividade do setor produtor de bens primários, o que caracterizaria a doença holandesa tradicional; pode estar relacionado também à existência de uma abundante oferta de mão de obra barata em determinado país, levando tal economia a especializar-se na produção de bens intensivos nesse fator de produção, como aponta Bresser-Pereira (2009); e pode estar vinculada ainda a abruptas mudanças de regime macroeconômico como aquelas experimentadas por países da América Latina nas últimas décadas do século XX, como afirma Palma (2005). O que é importante, independente do tipo de “doença”, é que em todas elas a taxa de câmbio sofre forte apreciação, afetando negativamente a competitividade de diversos segmentos manufatureiros da economia e levando-a a especializar-se naqueles em que apresenta vantagens comparativas, que são, em geral, atividades intensivas em recursos naturais e/ou mão de obra. A existência das vantagens comparativas em algumas atividades garante a manutenção da competitividade nesses setores específicos e permitem a obtenção de elevados *superávits* comerciais a despeito da apreciação cambial, enquanto que os demais setores perdem participação nas vendas externas, podendo tornar-se deficitários.

Outro ponto relevante é que as causas das perdas de participação da indústria no emprego e no PIB acima listadas não são mutuamente excludentes, nem mesmo os tipos de desindustrialização – positiva ou negativa (TORRES; KUPFER, 2011). Nesse sentido, mais de uma causa pode atuar simultaneamente e, ainda, um processo de desindustrialização inicialmente positivo pode vir a se tornar negativo. De fato, um país pode ter iniciado seu processo de desindustrialização positiva a partir da expansão de sua renda *per capita* e da produtividade do setor manufatureiro e, subitamente, ser surpreendido por um *boom* nos preços das *commodities* que exporta. Esse aumento de preços pode resultar em apreciação cambial e reprimarização de sua pauta exportadora, aprofundando, assim, seu processo de desindustrialização, porém agora de forma negativa.

É interessante ressaltar que os próprios termos utilizados na literatura, tais como “doença holandesa” e “desindustrialização **negativa**”, trazem implicitamente um arcabouço teórico que atribui

importante papel ao setor industrial. Como ressaltam Oreiro e Feijó (2010), a ocorrência ou não de desindustrialização mostra-se como algo irrelevante quando se parte da abordagem dos modelos neoclássicos de crescimento, tendo em vista que, nesses modelos, o crescimento de longo prazo é consequência da acumulação de fatores e do progresso tecnológico, sendo indiferente o fato de uma unidade de valor adicionado ter sido gerada na agricultura, na indústria ou no setor de serviços. Porém, para correntes do pensamento econômico associadas à heterodoxia, o processo de crescimento econômico é visto como setor-específico, sendo a indústria considerada o motor do crescimento de longo prazo (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Palma (2005) também lança mão dessa distinção teórica. Destacando a diferença entre os conceitos de “setor” e “atividade” por meio de exemplos – indústria e agricultura são exemplos de setores, enquanto que educação e P&D são exemplos de atividades –, o autor distingue três campos que se dedicam ao estudo do crescimento econômico. O primeiro campo refere-se aos já comentados modelos neoclássicos de crescimento, nos quais o crescimento econômico é indiferente a setores e a atividades, tendo como expoente o modelo de Solow tradicional e os modelos posteriores expandidos. O segundo campo é aquele no qual o crescimento econômico é indiferente ao setor, mas é específico à atividade, com destaque para o modelo de Romer (1990). Nesse campo, retornos maiores são associados a atividades intensivas em pesquisa, não explicitando nenhuma relação entre tais tipos de atividade e algum setor em especial da economia. Por fim, o terceiro campo considera que o crescimento econômico é específico ao setor, sendo a atividade tanto neutra como também específica ao setor, estando, portanto, associado à corrente heterodoxa do pensamento econômico, conforme salientado anteriormente. Assim, a partir deste último arcabouço, o setor no qual a economia se especializa importa para o crescimento, de forma que o setor industrial mostra-se privilegiado nessa função.

De fato, um autor que geralmente é retomado na literatura sobre desindustrialização com o intuito de esclarecer as potencialidades do setor industrial é Nicholas Kaldor. Tal autor resalta a necessidade e importância da indústria mesmo em uma economia já desenvolvida. Em sua defesa da indústria, desenvolveu, a partir de uma análise empírica da economia britânica, o que posteriormente ficou conhecido como “leis de Kaldor”. Tais leis podem ser enunciadas da seguinte forma: (i) existência de uma relação positiva entre o crescimento da produtividade do trabalho na indústria e o crescimento do produto industrial

(conhecida também como lei de Verdoorn); (ii) relação positiva entre a taxa de crescimento do produto industrial e da taxa de crescimento do produto total; (iii) relação positiva entre a taxa de crescimento do produto total e da taxa de crescimento da produtividade nos demais setores da economia (TEIXEIRA; ANGELI, 2010).

Essas leis constituiriam um núcleo central para a defesa da industrialização, na medida em que estabelecem que esse processo é capaz de provocar mudanças estruturais na economia, promovendo aumento de seu crescimento não só em termos quantitativos, mas também qualitativo. Isso seria possível pois, para o autor, há ganhos de produtividade que são inerentes à atividade industrial e que estão associados a economias de escala. Mais especificamente, tal característica é vista em termos macro, de forma que mesmo que as economias de escala tenham cessado em um determinado setor, este pode se beneficiar da expansão da produção nos demais setores da economia. Assim, o crescimento econômico mostra-se como um movimento cumulativo em que os ganhos de produtividade e a expansão do produto se retroalimentam, sendo que este processo seria exclusivo da indústria, tendo em vista seus encadeamentos para frente e para trás e, assim, sua maior capacidade de proporcionar ganhos de produtividade para os demais setores (*Idem, Ibidem*).

Oreiro e Feijó (2010), a partir de Thirwall (2002) e Tregenna (2009), incluem ainda, além dos encadeamentos da indústria e de sua produtividade, a questão de que grande parte das mudanças tecnológicas ocorre nas manufaturas, sendo que parte relevante daquelas que são geradas em outros setores são difundidas a partir do setor industrial. Ademais, ressaltam ainda que a elasticidade-renda das importações de manufaturas é mais elevada do que das importações de *commodities* e produtos primários, de forma que a industrialização proporcionaria alívio quanto à restrição externa. Cabe lembrar também que há diferenças dentro do próprio setor industrial, tendo em vista que o mesmo não é homogêneo. Assim, há aqueles setores mais intensivos em escala, outros mais intensivos em mão de obra, uns com maior poder de gerar e difundir inovações e aqueles com maiores encadeamentos produtivos (TORRES; KUPFER, 2011).

A partir de tal arcabouço teórico, entende-se que “a desindustrialização [precoce] é um fenômeno que tem impacto negativo sobre o potencial de crescimento de longo-prazo, pois reduz a geração de retornos crescentes, diminui o ritmo de progresso técnico e aumenta a restrição externa ao crescimento” (OREIRO; FEIJÓ, 2010, p.224).

Quanto ao debate a respeito da possibilidade do Brasil estar passando por um processo de desindustrialização, tudo indica que a questão principal envolvida diz respeito à definição do termo desindustrialização. A depender da definição utilizada, obtêm-se diferentes resultados e conclusões, de modo que tal definição parece atender, por sua vez, aos objetivos específicos buscados pelos diferentes autores.

Como visto, quando se entende desindustrialização como a perda relativa de capacidade do setor industrial dinamizar a economia, lança-se mão de indicadores que buscam aferir, por exemplo, a densidade das cadeias produtivas industriais, a evolução do valor adicionado manufatureiro relativamente ao crescimento do PIB, a composição tecnológica da indústria nacional, os saldos comerciais dos diferentes setores, dentre outros. Nesse sentido, os indicadores utilizados são, em sua grande maioria, valores relativos, proporções, e raramente valores absolutos. Tal abordagem é, de alguma maneira, compartilhada por trabalhos como o de Coutinho (1997), Carneiro (2008), Bresser-Pereira (2009), Oreiro e Feijó (2010) e alguns outros. A partir dessa perspectiva, os resultados obtidos, quando não diagnosticam claramente a existência de desindustrialização, apresentam um tom pessimista em relação ao desenvolvimento do setor industrial brasileiro. As causas apresentadas são geralmente associadas às reformas neoliberais, ao regime macroeconômico (basicamente câmbio apreciado e juros elevados) e crescimento da demanda e preços internacionais de *commodities* exportadas pelo Brasil.

Outra abordagem que também chega a conclusões pessimistas é aquela que compara a evolução da indústria brasileira com a de outros países, sobretudo do leste asiático. A conclusão principal é de que a indústria nacional tem perdido participação em âmbito mundial, sendo uma das causas principais a apreciação cambial, sobretudo no período 2004-2008, como descrito nos trabalhos de Feijó (2007) e Ferraz, Souza e Kupfer (2010).

Por outro lado, quando se parte de um conceito de desindustrialização menos flexível, associando-o a perdas em termos absolutos da produção e exportação industriais, as conclusões obtidas são outras, mesmo que, em alguns trabalhos, essa definição não esteja explícita. Essa abordagem pode ser encontrada em trabalhos como o de Nassif (2006), Puga (2007) e Barros e Pereira (2008). Nesse sentido, os resultados obtidos mostram geralmente que, apesar de ter ocorrido mudanças estruturais na indústria brasileira desde o final da década de 80, elas não foram, em geral, negativas, tendo em vista que a produção e

a exportação manufatureiras brasileira têm se expandido em termos absolutos, inclusive em alguns segmentos intensivos em tecnologia. Não obstante o fato de essas conclusões serem relativamente mais otimistas, a maioria dos autores alerta para o perigo de que, no futuro, tal quadro possa ser revertido, dada, principalmente, a manutenção da apreciação cambial.

Outro argumento que merece destaque é o de Bonelli e Pessôa (2010), o qual estaria mais alinhado às conclusões otimistas, porém, por razões diversas. Esses autores, para além dos problemas metodológicos existentes em relação à dificuldade que há em se comparar as diferentes fontes de dados da indústria brasileira, não negam que a indústria brasileira tenha perdido participação relativa no PIB, mas salientam que isso ocorreu em meio a contextos macroeconômicos adversos sobretudo antes de 1993 (como havia argumentado também Nassif (2006)) e, ainda, esteve condizente a um movimento mundial de perda de participação da indústria. Assim, argumenta-se que o Brasil estava “sobreindustrializado” nos anos 70, sendo que a trajetória descendente descrita pela participação industrial no produto do país seria um ajuste à norma mundial. Desse modo, esse movimento não seria considerado uma desindustrialização, mas sim uma correção do excesso de peso da indústria brasileira resultante do aprofundamento do processo de industrialização por substituição de importações.

Ademais, Bonelli e Pessôa (2010) também salientam que há algum perigo de se desencadear um processo de desindustrialização caso ocorra um aprofundamento dos *déficits* em transações correntes do país no futuro. Porém, recomendam que a melhor solução para contornar esse problema não seria a desvalorização cambial, haja vista que, segundo os autores, o câmbio é uma variável endógena da economia. Assim, as recomendações são no sentido de alterações microeconômicas, como políticas de inovação, transferência de tecnologia e desoneração tributária e salarial para o setor manufatureiro.

A partir da leitura da discussão atual a respeito da possibilidade do país estar vivenciando um processo de desindustrialização, constata-se que, apesar de ser um debate relativamente recente na economia brasileira, muitos esforços já foram empreendidos em busca de uma resposta para esse questionamento, de forma que, de fato, muito já foi esclarecido sobre o assunto. Nesse sentido, está além da pretensão do presente trabalho dar uma resposta final para o debate, encerrando a discussão com um veredicto isento de dúvidas, bem como sugerir um método de avaliação totalmente inovador que trará uma solução definitiva ao problema. O que se pretende fazer, porém, é contribuir para

o debate a partir de um conjunto de variáveis que indicam o comportamento recente da indústria brasileira, como é mostrado no capítulo a seguir.

4. INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DAS EVIDÊNCIAS

O presente capítulo busca avaliar até que ponto o país passa por um processo de desindustrialização. O que se considerará como desindustrialização será a perda de importância relativa da indústria brasileira. Tal importância diz respeito a sua capacidade de dinamizar a economia, dada as particularidades do setor industrial destacadas por autores como Kaldor. Assim, a composição tecnológica da indústria nacional ganha destaque, bem como o seu adensamento. A participação do emprego industrial no emprego total, porém, mostra-se como uma variável secundária para aferir essa questão, tendo em vista que o seu decaimento pode ter sido resultado de aumentos de produtividade do setor, não significando, portanto, uma perda de dinamismo da indústria. Ademais, a variável emprego apresenta grandes dificuldades de análise, dados os problemas referentes às fontes de dados, conforme apontado por Bonelli e Pessoa (2010).

A comparação da dinâmica industrial nacional com a do resto do mundo não será foco de análise, pois o objetivo é avaliar o desempenho da indústria brasileira em relação ao seu próprio desempenho passado, de forma que o conceito de desindustrialização aqui adotado refere-se apenas à dinâmica industrial nacional. Assim, num suposto exemplo, caso o país tenha adensado sua estrutura produtiva, aumentado a proporção de setores intensivos em tecnologia em sua estrutura industrial e agregado cada vez mais valor em solo nacional, não seria diagnosticada a desindustrialização, mesmo que, em igual período, a indústria da China, por exemplo, tenha se expandido mais rapidamente. Porém, inicialmente, será feita uma breve comparação internacional apenas para situar a ideia de desindustrialização precoce que tem sido discutida.

Assim, como ponto de partida, serão apresentados alguns dados com o objetivo de avaliar se a indústria brasileira tem perdido precocemente sua participação no PIB do país. Tal análise parte do método de abordagem apresentado em Torres e Kupfer (2011). Em seguida, será discutida a produção da indústria brasileira, em especial a questão relativa ao adensamento das cadeias produtivas. Após essa análise, o foco passa a ser a inserção externa brasileira e, por fim, faz-se um fechamento comparando-se os resultados alcançados com os argumentos da literatura, além de se indicar algumas perspectivas futuras para a indústria brasileira.

4.1. INVESTIGANDO A QUESTÃO DA PRECOCIDADE

A análise inicia-se com uma tentativa de esclarecer se o movimento de perda de importância relativa da produção industrial brasileira (no caso, da Indústria de Transformação, em todo este capítulo) pode ser considerado precoce ou não em comparação ao ocorrido nas economias desenvolvidas. Para isso, considera-se o nível do PIB *per capita* existente no Brasil no momento da reversão da participação do valor adicionado manufatureiro no PIB em comparação com o nível do PIB *per capita* presenciado nos países da OCDE quando estes experimentaram o processo de desindustrialização. Cabe salientar que a variável PIB *per capita* mostra-se aqui apenas como uma *proxy* para o nível de desenvolvimento dos países, não significando que altos níveis de renda causem a desindustrialização. A ideia é que um nível de PIB *per capita* elevado indique um desenvolvimento suficientemente avançado que traz em seu bojo mudanças estruturais capazes de resultar no processo de desindustrialização positiva, tais como aumentos da produtividade industrial e alterações no padrão da demanda, conforme discussão do capítulo anterior.

A Figura 3 exibe a evolução do PIB *per capita* a preços constantes dos países da OCDE, bem como a participação do valor adicionado manufatureiro no PIB desses países. Apesar de a série ter início apenas em 1981, devido à disponibilidade dos dados, sabe-se, a partir do trabalho de Rowthorn e Ramaswamy (1997), que a trajetória de queda de participação da indústria no PIB dos países desenvolvidos teve início, de forma mais nítida, a partir de 1979. De acordo com a Figura 3, por sua vez, nota-se que esse movimento ocorreu em um momento em que os países ricos experimentavam um nível de renda *per capita* em torno de US\$ 15.000. Ademais, constata-se ainda que essa perda de participação industrial parece não ter prejudicado a expansão econômica desses países, pois sua renda *per capita* seguiu crescendo continuamente, exceto nos anos recentes de 2008 e 2009.

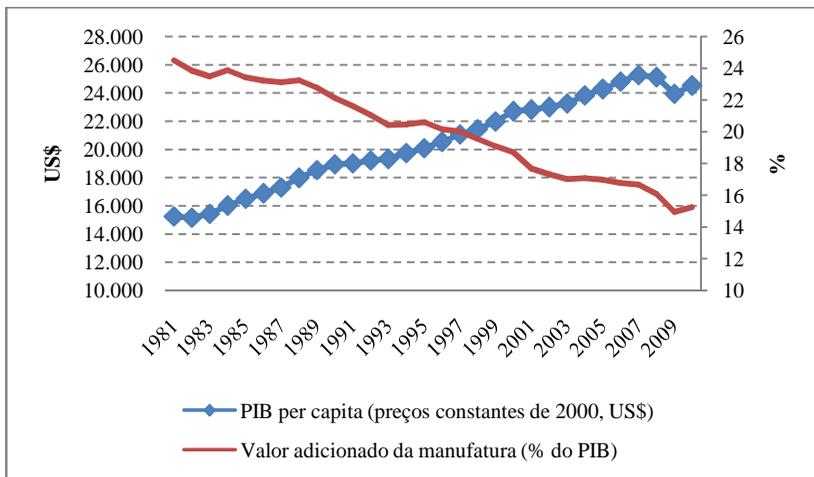


Figura 3: Países da OCDE - PIB *per capita* (preços constantes de 2000, US\$) e valor adicionado manufatureiro (% do PIB), 1981-2010.

Fonte: World Development Indicators (WDI, 2011).

A Figura 4, por sua vez, apresenta a mesma relação de variáveis, porém o foco agora é o Brasil. Como fica claro, a trajetória de perda de participação do valor adicionado manufatureiro teve início em 1984, quando seu valor era de 34% e o PIB *per capita* US\$ 3.155, ou seja, cerca de um quinto do PIB *per capita* dos países ricos quando experimentaram a desindustrialização. Esse fato é o que tem sido usualmente alertado como sinal de que a perda de participação da indústria brasileira é precoce, não justificada, portanto, pela expansão da produtividade industrial ou pelo deslocamento da demanda em direção a serviços mais sofisticados. Nota-se ainda que a tendência clara de queda encerra-se nos anos 2000, quando tal participação oscila sem uma direção óbvia.

Como destacado por Bonelli e Pessoa (2008), as séries longas do produto brasileiro apresentam falhas devido às mudanças metodológicas sofridas ao longo dos anos, o que explicaria algumas quedas abruptas de participação da indústria entre 1988-90 e 1994-95, ainda que o movimento geral de queda mantenha-se. Por esse motivo, o único ponto que se salienta aqui é o da diferença em termos de PIB *per capita* no momento do início da trajetória de perda relativa do produto industrial, e não a velocidade ou profundidade dessa trajetória.

Em relação ao PIB *per capita*, nota-se que, após as oscilações observadas ao longo da crise dos anos 80, o Brasil parece ter conseguido

expandir os valores desse indicador a despeito da perda de importância relativa de seu setor industrial, assim como fizeram os países da OCDE.

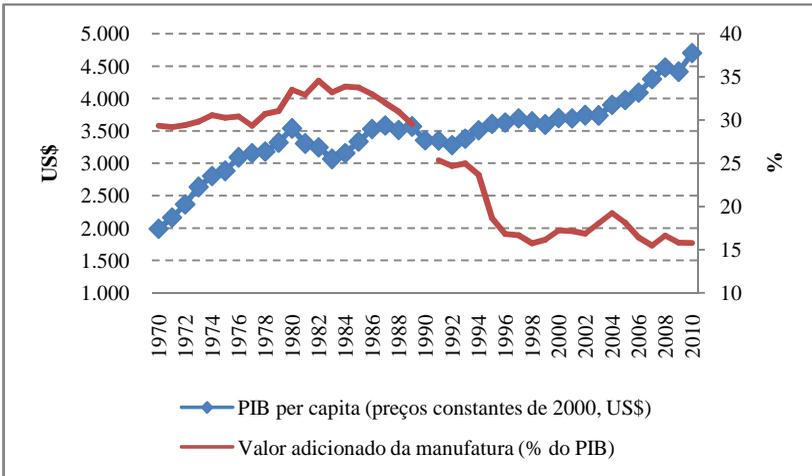


Figura 4: Brasil - PIB *per capita* (preços constantes de 2000, US\$) e valor adicionado manufatureiro (% do PIB), 1970-2010.

Fonte: World Development Indicators (WDI, 2011).

Nota: Dado do valor adicionado manufatureiro está indisponível para o ano de 1990.

Quando se mede o PIB *per capita* brasileiro em relação ao PIB *per capita* da OCDE, como é apresentado na Figura 5, constata-se que havia uma tendência de aproximação do nível do PIB *per capita* do Brasil em direção ao dos países desenvolvidos ao longo da década de 70. A partir de 1980, porém, tal tendência é revertida, de forma que o país apresenta níveis de PIB *per capita* cada vez mais distantes daqueles experimentados pelos países desenvolvidos, sendo que esse processo ocorre em consonância com a perda de importância relativa dos valores gerados pelo setor industrial brasileiro. Essa trajetória inverte-se em 2003, quando o PIB *per capita* brasileiro atinge o menor valor da série, ou seja, 16% do observado nos países da OCDE, sendo que em 2010 esse valor chega a 19%, resultado tanto do desempenho econômico mais favorável no Brasil, como da crise internacional que atingiu mais agudamente os países desenvolvidos.

Os movimentos descritos pela Figura 5 corroboram, assim, os argumentos que afirmam que a redução de participação da indústria brasileira é precoce, tendo em vista que esse processo ocorreu em meio

ao distanciamento dos padrões de renda dos países desenvolvidos, não podendo, portanto, estar associado a um movimento virtuoso de desenvolvimento, pelo menos não em relação à variável PIB *per capita* aqui analisada. A partir disso, estuda-se mais detalhadamente a seguir o comportamento recente da indústria brasileira, buscando-se outras evidências de perda de dinamismo da indústria nacional.

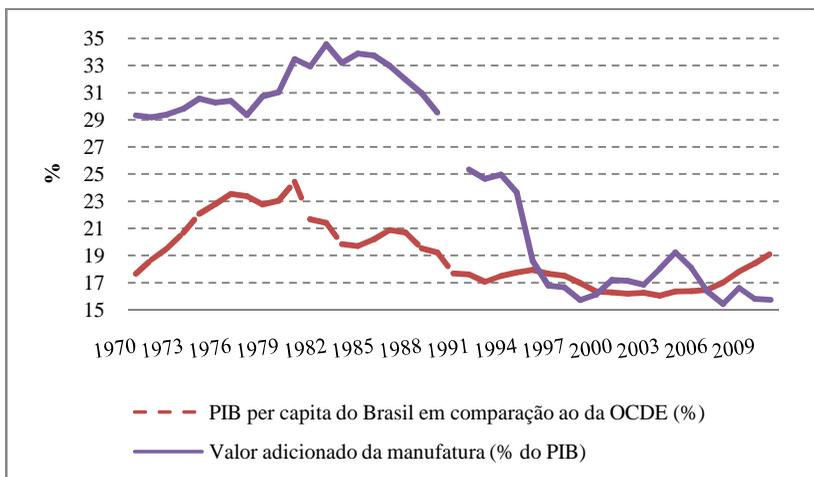


Figura 5: Brasil - PIB *per capita* do país em relação ao PIB *per capita* da OCDE (%) e valor adicionado manufatureiro (% do PIB), 1970-2010.

Fonte: World Development Indicators (WDI, 2011).

Nota: Dado do valor adicionado manufatureiro está indisponível para o ano de 1990.

4.2. AVALIAÇÃO DA DENSIDADE PRODUTIVA DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

A análise a seguir volta-se para o período de 1996 a 2009, espaço de tempo em que há dados comparáveis e informações a um nível de desagregação suficientemente elevado. O objetivo principal é o de avaliar como tem evoluído a capacidade de agregar valor da Indústria de Transformação brasileira. Como se considera que os setores industriais apresentam diferentes perfis e potenciais em termos de criação de valor, tais setores estão ordenados de acordo com a classificação de intensidade tecnológica da OECD (2011), com a finalidade de facilitar a análise. Tendo em vista a noção de desindustrialização aqui adotada, ou seja, a de perda relativa de capacidade da indústria dinamizar a

economia, a análise a seguir mostra-se como a principal do presente estudo no que diz respeito ao diagnóstico de se o país está ou não se desindustrializando, pois buscará avaliar em que medida a indústria nacional tem agregado valor e, ainda, por quais níveis de intensidade tecnológica esse valor tem se distribuído.

A partir das Figuras 6 e 7, pode-se descartar desde logo a hipótese de desindustrialização absoluta, ou seja, aquela que diz que a indústria brasileira tem reduzido persistentemente sua produção em termos absolutos, resultando em seu definhamento. Tais figuras mostram a evolução do valor da transformação industrial (VTI) e do valor bruto da produção industrial (VBPI), respectivamente, em comparação ao ano inicial da série, 1996. Pode-se constatar que, apesar de algumas oscilações principalmente entre 2000 e 2004, todos os grupos de intensidade tecnológica apresentaram crescimento tanto em relação ao valor de fato agregado pela indústria (VTI), como em relação às suas vendas totais (VBPI). De fato, o VTI e o VBPI da Indústria de Transformação (IT) como um todo ficaram, em 2009, 29% e 42%, respectivamente, acima dos valores do ano de 1996.

Nota-se também que o crescimento da IT como um todo foi mais moderado no período 1997-2003, acelerando-se a partir de então, em consonância com o ciclo de crescimento econômico experimentado pelo país. Ademais, cabe salientar que praticamente todos os grupos de intensidade tecnológica demonstraram decaimento em 2009 em comparação aos resultados de 2008, fato certamente relacionado à crise internacional, que atingiu mais fortemente o país naquele ano.

Outro fato positivo que se pode extrair a partir das Figuras 6 e 7 é que os segmentos classificados como de alta intensidade tecnológica (AT) expandiram-se acima dos demais em ambas variáveis analisadas. Nota-se também que os valores apresentados pela indústria de AT foram os que decaíram mais fortemente nos anos de 2002 e 2003, recuperaram-se rapidamente e encerraram a série com crescimento de 59% (VTI) e 116% (VBPI) na comparação 2009/1996, indicando que tais setores são mais elásticos ao desempenho econômico do país. O grupo de MAT, por sua vez, termina a série com a segunda maior taxa de crescimento em ambas variáveis.

Assim, a partir dessas constatações, rejeita-se também a hipótese de que o país esteja concentrando sua produção industrial em setores de mais baixa intensidade tecnológica, de forma que, na verdade, a tendência é de que o movimento inverso tenha ocorrido sobretudo a partir de 2006, ou seja, maior participação dos setores de AT e MAT. Note que esta constatação diz respeito apenas à produção da IT e sua

dinâmica, não excluindo a possibilidade de segmentos primários e da indústria extrativa terem crescido acima da IT nesse mesmo período.

Outra constatação que se faz, esta, porém, mais preocupante, é em relação às maiores taxas de crescimento observadas para a variável VBPI em comparação à variável VTI para todos os grupos, exceto o de MBT, conforme Figuras 6 e 7. Essa questão sugere um possível esvaziamento de cadeias produtivas e a perda relativa da capacidade industrial de agregar valor, questão que será investigada mais detidamente à frente.

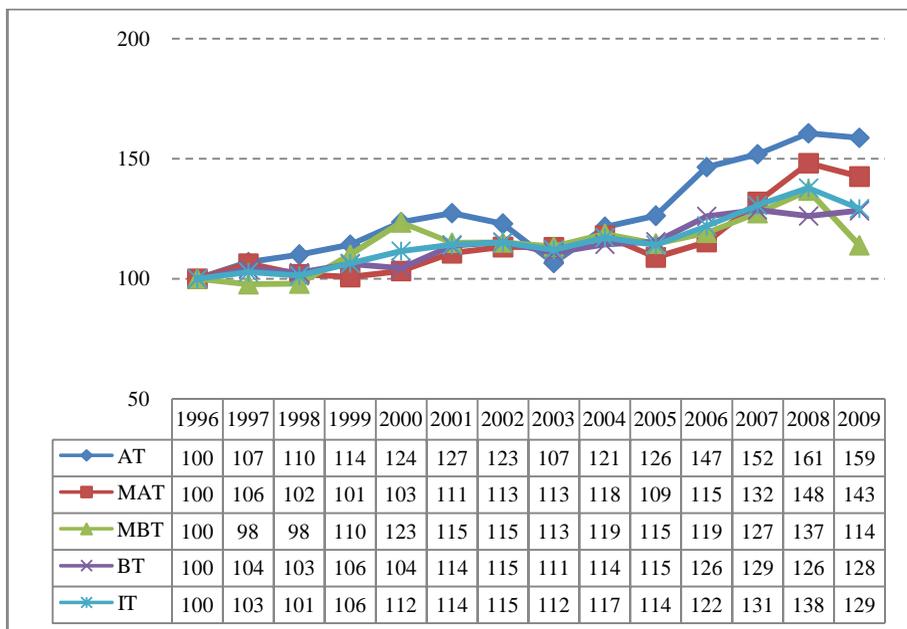


Figura 6: Brasil – Valor da Transformação Industrial (VTI) por intensidade tecnológica, 1996-2009, número índice (1996 = 100).

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Série deflacionada pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007. AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que IT corresponde ao total da Indústria de Transformação.

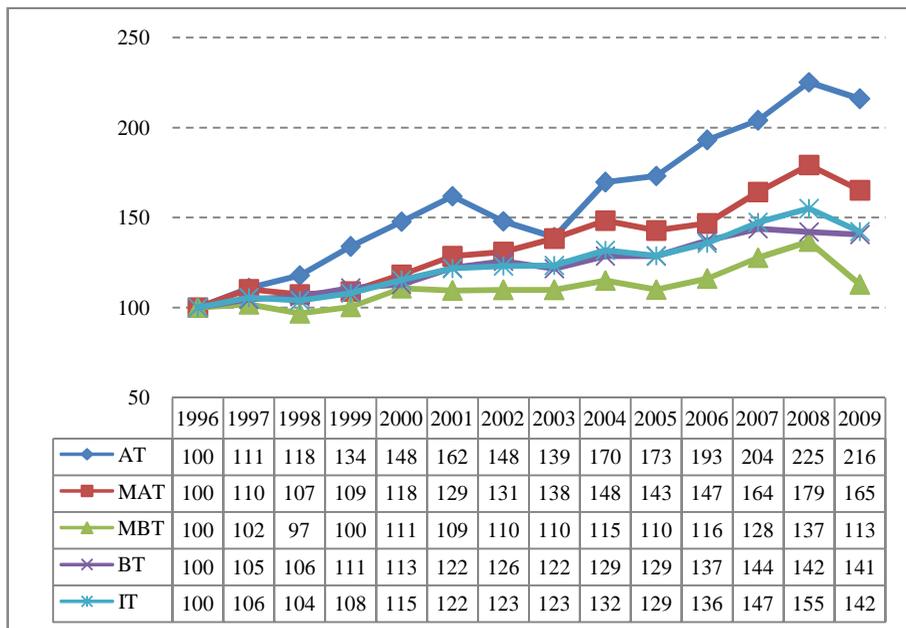


Figura 7: Brasil – Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) por intensidade tecnológica, 1996-2009, número índice (1996 = 100).

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Série deflacionada pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007. AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que IT corresponde ao total da Indústria de Transformação.

A Tabela 1 a seguir mostra, por sua vez, as participações do VTI de cada grupo de intensidade tecnológica nos valores respectivos totais da IT. Pretende-se, assim, apenas caracterizar a produção industrial brasileira em termos de sua distribuição por grupos de intensidade tecnológica. Como se vê, a maioria do VTI da IT brasileira concentra-se em setores classificados como de média-baixa (MBT) e de baixa intensidade tecnológica (BT), de forma que tais grupos, em conjunto, representavam 63% do VTI na média do biênio 2008-2009. A despeito desse fato, nota-se que, após 2003, a participação dos segmentos de AT apresentou tendência de crescimento, enquanto a dos outros grupos oscila de forma pouco acentuada. Nesse sentido, percebe-se que, de

modo geral, a participação conjunta das indústrias de AT e MAT cresceram em relação ao VTI no período analisado.

Tabela 1: Brasil – Participação dos grupos de intensidade tecnológica no Valor da Transformação Industrial (VTI) da Indústria de Transformação (IT), 1996-2009 (%).

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AT	6,0	6,2	6,5	6,4	6,6	6,7	6,4	5,7	6,2	6,6	7,2	7,0	7,0	7,4
MAT	27,4	28,3	27,5	25,9	25,3	26,5	26,9	27,6	27,6	26,2	25,9	27,7	29,4	30,2
MBT	33,4	31,8	32,3	34,5	36,9	33,7	33,4	33,8	33,8	33,6	32,6	32,6	33,1	29,4
BT	33,2	33,7	33,6	33,1	31,1	33,1	33,3	32,9	32,4	33,6	34,3	32,8	30,4	33,0
IT	100													

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Série deflacionada pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007. AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que IT corresponde ao total da Indústria de Transformação.

O peso relativamente menor dos setores mais intensivos em tecnologia não constitui, em si, um processo de desindustrialização. A principal questão para a avaliação da desindustrialização diz respeito à dinâmica desses setores, de forma que os *movimentos de perda relativa* dos segmentos tecnologicamente mais intensivos são vistos como problemáticos, pois sinalizariam a especialização industrial em setores com produtividade relativamente menor e com menor capacidade dinamizadora. Como visto, este não foi o caso brasileiro, principalmente a partir de 2006, como fica ainda mais claro na Figura 8. Tal figura mostra a trajetória do Parâmetro de Intensidade Tecnológica (PIT), um indicador sintético da estrutura industrial em relação a seu conteúdo tecnológico. Tal indicador varia de zero a um, de forma que quanto mais perto do valor unitário, mais a indústria concentra a geração de VTI em setores de elevada intensidade tecnológica.

Pode-se notar que tal indicador oscilou no período de 1996 a 2006 sem apresentar uma tendência clara de aumento ou queda. Porém, em 2007 e 2008 ele cresceu duas vezes consecutivas, atingindo o valor mais elevado da série. Esse movimento apenas confirma o que já havia sido dito, ou seja, que a expansão dos setores de AT e MAT tem sido mais rápida que a dos demais setores da IT, com destaque para os anos de 2007, 2008 e 2009.

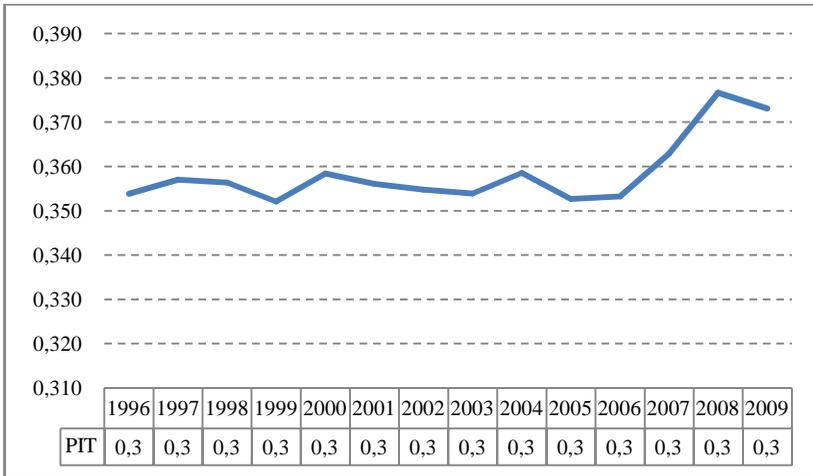


Figura 8: Brasil – Parâmetro de Intensidade Tecnológica (PIT), 1996-2009.

Fonte: Elaboração própria a partir da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Indicador elaborado a partir de dados deflacionados pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007.

O aumento de participação dos setores de AT e MAT na geração de VTI após 2005 pode ser observado, também, quando se leva em conta o movimento da produtividade dos grupos tecnológicos. A Figura 9 mostra o comportamento de tais produtividades medidas em valor da transformação (em mil R\$) por pessoal ocupado. Como se vê, apenas os grupos de AT e MAT conseguiram expandir sua produtividade no período de 2005 a 2009, fechando a série como os dois grupos mais produtivos da IT brasileira. O grupo de MBT, por sua vez, apesar de ter aumentado fortemente sua produtividade nos anos de 1996 a 2000, chegando a R\$158 mil por trabalhador ocupado neste último ano, ingressa, a partir de então, em uma longa trajetória de perda, terminando a série com uma produtividade inferior à observada no início do período. As indústrias de BT, por fim, manteve sua produtividade praticamente constante ao longo dos cinco últimos anos da série.

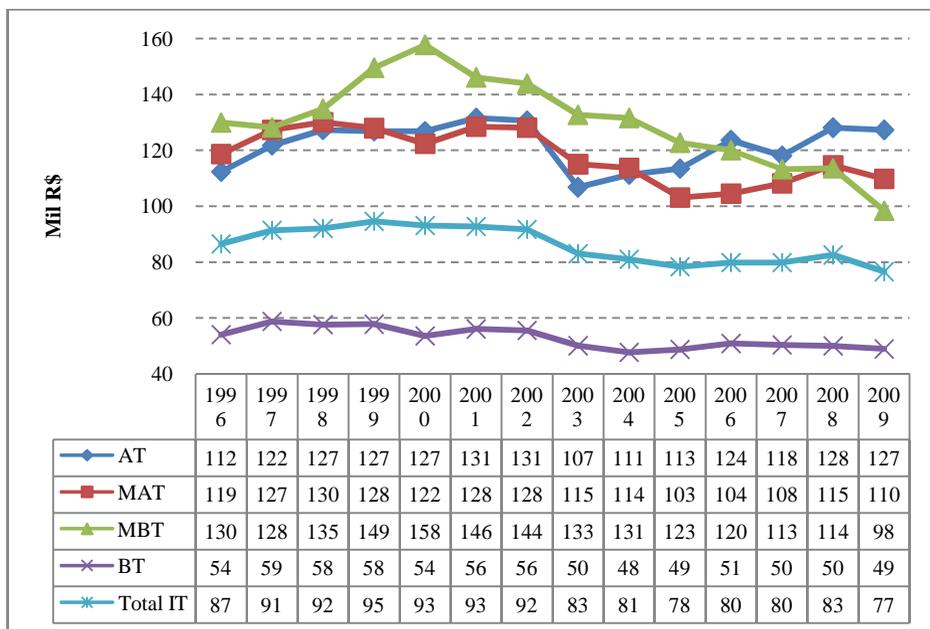


Figura 9: Brasil – Produtividade medida pela razão entre Valor da Transformação Industrial (VTI) e Pessoal Ocupado por intensidade tecnológica, 1996-2009 (mil R\$).

Fonte: Elaboração própria a partir da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Indicador elaborado a partir de dados deflacionados pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007. AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que IT corresponde ao total da Indústria de Transformação.

O passo seguinte da análise consiste em estudar de forma comparada as dinâmicas do VTI e do VBPI descritas pelos diferentes grupos de intensidade tecnológica da IT brasileira. Assim, pretende-se captar em que medida a indústria brasileira tem gerado valor comparativamente ao total vendido. A ideia é investigar se tem havido a perda de elos das cadeias industriais, o que se expressaria na redução da razão VTI/VBPI, mesmo que, isoladamente, tais variáveis tenham apresentado crescimento. Conforme visto do capítulo referente ao debate sobre desindustrialização, a queda persistente da razão VTI/VBPI reflete o aumento do conteúdo importado da produção nacional, indicando que atividades antes realizadas em solo nacional têm sido substituídas por importações.

Como se vê na Figura 10, com exceção do grupo de MBT, todos os outros grupos de intensidade tecnológica regrediram em termos de capacidade relativa de agregar valor na comparação entre 2009 e 1996. A relação VTI/VBPI para a IT como um todo era de 46,7% em 1996, fechando 2009 com uma perda de mais de quatro pontos percentuais, ou seja, uma relação de 42,5%. Ademais, constata-se também que as maiores quedas na comparação 1996/2009 foram dos grupos de AT e MAT, ou seja, os seguimentos geralmente considerados como principais geradores e difusores do progresso tecnológico. Assim, os setores que em tese teriam mais condições de dinamizar a economia, tendo em vista suas potencialidades de criação de valor, foram os que mais perderam densidade e elos, tendo em vista a queda de mais de quinze pontos percentuais para o grupo de AT e de seis pontos percentuais para o grupo de MAT no período analisado.

Porém, quando se analisa a evolução do indicador ano a ano, é possível distinguir dois subperíodos distintos. O primeiro vai de 1996 a 2005, em que o VTI/VBPI da IT reduz-se praticamente em todos os anos (exceto no biênio 1998-1999), atingindo o menor valor da série em 2005, resultado da forte e persistente queda observada nos setores de AT e MAT. O segundo período abrange os anos de 2006 a 2009, exibindo uma nova direção do indicador para a IT e para todos os grupos de intensidade tecnológica, de forma que se não é possível afirmar que houve uma reversão clara de tendência, pelo menos a trajetória de queda foi interrompida.

Nesse sentido, pode-se indicar a existência de um processo de desindustrialização em termos relativo no período de 1996 a 2005, identificado como uma menor geração de valor comparativamente ao total vendido pela IT brasileira, o que ocorre a partir de um esvaziamento de cadeias produtivas e perdas de elos industriais. Como agravante, constata-se que esse processo foi liderado pelos setores de AT e MAT, pois foram os segmentos mais prejudicados em termos de geração relativa de valor. Por outro lado, no período de 2006 a 2009 este processo é interrompido, de forma que a razão VTI/VBPI passa a oscilar sem mais apresentar a tendência de queda. Novamente, os segmentos que parecem ter apresentado maior reação foram aqueles de AT e MAT, com destaque para este último grupo, o qual exibiu expansão em todos os anos do segundo subperíodo. Note que o momento de reação dos setores de AT e MAT coincide, não por acaso, com o período de aumento do PIT, como visto na Figura 8, bem como de aumento da produtividade desses setores, como indica a Figura 9. Em síntese, tem-se

dez anos de desindustrialização relativa (1996-2005) e quatro anos em que a desindustrialização foi interrompida (2006-2009).

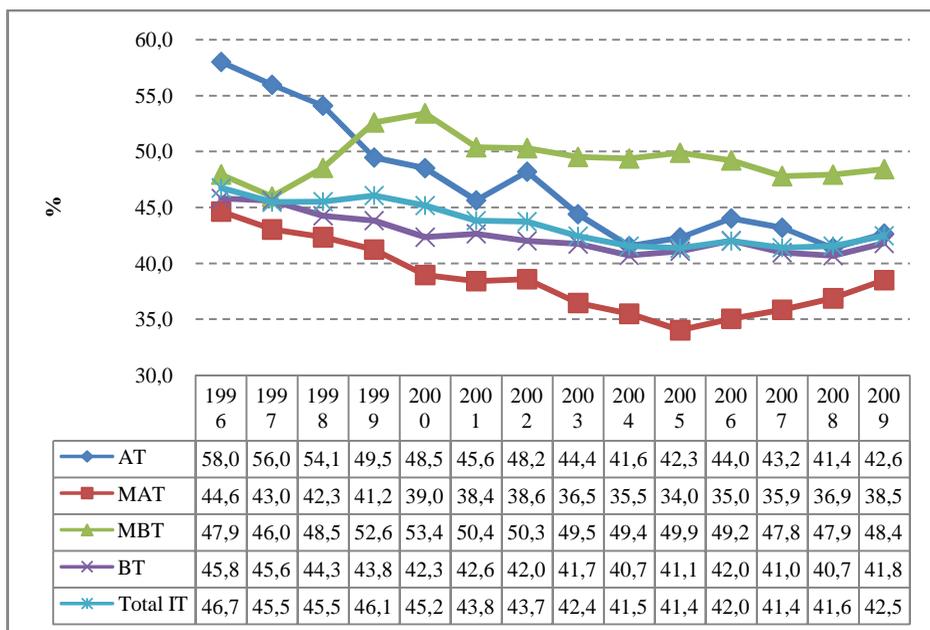


Figura 10: Brasil – Razão entre Valor da Transformação Industrial (VTI) e Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) por intensidade tecnológica, 1996-2009 (%).

Fonte: Elaboração própria a partir da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Indicador elaborado a partir de dados deflacionados pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007. AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que IT corresponde ao total da Indústria de Transformação.

Com o objetivo de esclarecer os movimentos descritos na Figura 8, exibe-se a seguir, conforme dados apresentados na Tabela 2, os valores da razão VTI/VBPI dos principais setores que compõem cada grupo tecnológico. Tais setores foram selecionados devido a sua grande representatividade em relação ao VTI gerado dentro de cada grupo de intensidade tecnológica, de forma que explicam grande parte do movimento geral da IT.

Em relação à indústria de AT, o setor *farmacêutico* e de *equipamentos de rádio, TV e comunicação* compreendiam, juntos, 91%

do VTI de alta tecnologia em 1996. Em 2009, tal participação ainda é expressiva, 64%, porém reduziu-se devido à perda de participação da indústria farmacêutica em benefício de setores como o de *material de escritório e informática* e *instrumentos médicos de ótica e precisão*. De qualquer forma, nota-se que o movimento geral descrito pela razão VTI/VBPI da indústria de AT foi resultado, principalmente, das perdas de adensamento do setor *farmacêutico*, de 1996 a 2001, e do setor de *equipamentos de rádio, TV e comunicação*, de 1996 a 2003. O esboço de recuperação da indústria de AT a partir de 2004 corresponde ao aumento do adensamento de seus dois principais setores, com destaque maior ao *farmacêutico*, que, em 2007, atinge o maior valor da série (64,9%). Cabe destacar que a trajetória de perda de adensamento do setor *farmacêutico* descrita entre 1996-2001 é mais preocupante, tendo em vista que esta se deu em meio à redução de seu VTI e do seu VBPI (o VTI de 2001 foi 24% inferior ao de 1996, enquanto o VBPI ficou 11% abaixo do observado no início da série). Assim, o que ocorreu nesse segmento foi não só uma perda relativa, mas, também, uma regressão em termos absolutos da produção farmacêutica, resultando em um encolhimento do setor. Esse movimento foi revertido em 2004, com aumentos tanto no VTI como no VBPI, ainda que, até 2009, não houvesse recuperado os mesmos valores de 1996.

O setor de *equipamentos de rádio, TV e comunicação*, por sua vez, apresenta uma dinâmica distinta. A perda de adensamento observada de 1996 a 2003, bem como sua recuperação a partir de 2004, deu-se em meio a um movimento geral de avanço tanto do VTI como do VBPI (com exceção dos anos 2002 e 2004). Nesse caso, o que ocorreu foi uma desindustrialização relativa, com a perda de elos da cadeia do segmento, porém, com expansão dos valores absolutos produzidos e transformados.

Tabela 2: Brasil – Razão entre o Valor da Transformação Industrial (VTI) e o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) dos principais setores da Indústria de Transformação, 1996-2009 (%).

Grupos / Setores	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AT	58,0	56,0	54,1	49,5	48,5	45,6	48,2	44,4	41,6	42,3	44,0	43,2	41,4	42,6
-Farmacêutica	64,5	63,0	63,4	59,7	60,7	54,8	56,8	56,9	55,7	61,6	64,3	64,9	63,2	62,8
-Equipamentos de rádio, TV e comunicação	45,8	44,1	39,6	35,6	37,0	34,9	36,6	30,1	30,3	31,0	30,9	32,4	33,2	32,4
MAT	44,6	43,0	42,3	41,2	39,0	38,4	38,6	36,5	35,5	34,0	35,0	35,9	36,9	38,5
-Veículos automotores, reboques e semi-reboques	38,9	38,5	39,5	34,5	36,7	34,7	36,7	34,5	33,6	31,3	34,1	34,5	36,9	38,2
-Produtos químicos, excl. farmacêuticos	43,1	40,6	39,5	41,0	35,8	35,5	35,1	33,3	32,0	31,5	30,9	32,3	31,9	34,0
-Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	53,0	51,2	47,9	49,0	47,0	45,7	46,1	44,0	43,1	41,4	42,7	41,9	40,7	42,9
MBT	47,9	46,0	48,5	52,6	53,4	50,4	50,3	49,5	49,4	49,9	49,2	47,8	47,9	48,4
-Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	47,9	43,0	56,3	66,2	71,2	64,3	62,6	64,7	60,1	64,5	64,9	61,7	60,8	61,6
-Produtos metálicos	46,5	46,0	43,9	46,0	45,2	44,4	44,7	43,3	45,8	43,1	41,6	41,2	41,9	41,5
BT	45,8	45,6	44,3	43,8	42,3	42,6	42,0	41,7	40,7	41,1	42,0	41,0	40,7	41,8
-Madeira e seus produtos, papel e celulose	56,5	57,5	57,1	55,4	57,0	54,6	55,3	53,2	53,4	51,3	53,0	52,3	48,7	48,3
-Alimentos, bebidas e tabaco	42,0	41,9	39,6	39,4	36,6	38,5	36,7	37,6	35,8	37,7	38,4	36,6	37,3	38,2

Fonte: Elaboração própria a partir da PIA-IBGE e classificação da OECD (2011).

Nota: Indicador elaborado a partir de dados deflacionados pelo IPA-OG da FGV a preços de 2007. AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica. N. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria.

No que diz respeito à indústria de MAT, foram selecionados três setores: *veículos automotores, reboques e semi-reboques; produtos químicos (exclusive farmacêuticos); máquinas e equipamentos mecânicos*. A participação conjunta desses setores no VTI do grupo MAT é de 87% em 1996, e 85% em 2009, sendo que os *veículos automotores* subiram sua participação de 25% para 40% no período 1996-2009, em detrimento do setor de *produtos químico*, que caiu de 37% para 25%. Tendo em vista o peso desses setores, o movimento descrito pelo grupo de MAT em relação ao VTI/VBPI é atribuído em grande parte à dinâmica desses segmentos. No subperíodo considerado como de desindustrialização relativa (1996-2005), os três segmentos

apresentaram queda na relação VTI/VBPI, enquanto a recuperação do grupo observada nos anos de 2006-2009 teve como principal protagonista o setor de *veículos automotores*, o qual expandiu a relação VTI/VBPI em cerca de oito pontos percentuais na comparação 2009/2005.

Dentre esses três setores, o de *veículos automotores* foi o que apresentou o melhor desempenho em termos de VTI, pois obteve aumento dessa variável em quase todos os anos do período de 1999 a 2008, enquanto o setor de *máquinas e equipamentos mecânicos* obteve tendência clara de expansão apenas em 2005-2008. O setor *químico*, por sua vez, presenciou apenas oscilações de seu valor de transformação, sem tendência de alta ou baixa. No que diz respeito ao VBPI, os três setores apresentaram um movimento de expansão em quase todo o período sob análise, ainda que de forma mais acelerada para *veículos automotores*.

Desse modo, nota-se que não há processo claro de desindustrialização absoluta em nenhum desses três setores de MAT, mas sim de desindustrialização relativa. Ademais, constata-se que o diagnóstico é mais pessimista em relação aos setores de *produtos químicos* e de *máquinas e equipamentos mecânicos*, pois nenhum dos dois conseguiu expandir persistentemente os valores de transformação industrial no período abordado, indicando um movimento mais profundo de esvaziamento produtivo. Em relação ao setor de *veículos automotores*, seu desempenho foi mais favorável, com expansão do VTI em quase todo o período e considerável recuperação do adensamento produtivo a partir de 2005. De acordo com Comin (2009), o crescimento de tal setor foi puxado, por um lado, pelo dinamismo do segmento de autopeças e, por outro, pela sua inserção externa favorável, tendo em vista seus elevados saldos comerciais obtidos nos anos 2000, como será visto na seção seguinte.

O grupo de MBT, por sua vez, tem como destaque os setores de *produtos de petróleo refinado e outros combustíveis* e *produtos metálicos*. A participação conjunta de ambos os setores no VTI desse grupo representava 76% em 1996, e 73% em 2009. O aumento no adensamento produtivo do grupo de MBT observado no período de 1997 a 2000 deve-se ao expressivo aumento da relação VTI/VBPI do segmento de *produtos de petróleo refinado e outros combustíveis*, o qual elevou tal relação em vinte e oito pontos percentuais na comparação entre o ano 2000 e 1997, momentos de pico e vale, respectivamente, da série estudada. Tal resultado expressivo deve-se ao aumento de 77% no VTI no mesmo período, enquanto o VBPI oscilou sem apresentar

tendência clara de alta ou baixa. Este setor corresponde à divisão 23 do CNAE 1.0, o qual engloba coquearias, derivados do petróleo, combustíveis nucleares e produção de álcool. Porém, praticamente todo o crescimento do VTI do setor é explicado pela expansão do segmento de produtos derivados do petróleo, o qual, sob responsabilidade da Petrobrás, expandiu fortemente as atividades de refino de petróleo (COMIN, 2009). Em direção contrária à grande maioria dos outros setores e da IT como um todo, no caso dos *produtos do petróleo refinado* houve adensamento de cadeias produtivas, realizando-se em solo nacional atividades produtivas que antes eram obtidas por meio de importação.

Em relação aos *produtos metálicos*, a trajetória não foi tão positiva, tendo em vista a redução, ainda que moderada, da razão VTI/VBPI, principalmente no período de 2004 a 2009. Tal setor apresentou, de modo geral, expansão tanto no VTI como no VBPI, sendo que o segmento de siderurgia é o destaque do setor, exibindo os maiores valores de ambas as variáveis.

O grupo de BT, por fim, tem como principais setores o de *madeira e seus produtos, papel e celulose e alimentos, bebidas e tabaco*, compreendendo, em conjunto, uma média de 77% do VTI desse grupo no período sob análise. Como indica a Tabela 2, ambos os setores apresentaram uma redução na razão VTI/VBPI, sendo que o mais prejudicado foi o de *madeira e seus produtos, papel e celulose*. Tal segmento perdeu cerca de oito pontos percentuais em relação à sua capacidade de agregar valor, além de ter expandido pouco, em termos absolutos, as variáveis VTI e VBPI isoladamente no período de 1996 a 2007, sendo que nos últimos dois anos da série há movimento de queda. Esse setor agrega as divisões 20, 21 e 22 do CNAE 1.0, ou seja, *fabricação de produtos de madeira, fabricação de celulose, papel e produtos de papel e edição, impressão e reprodução de gravações*, respectivamente, de forma que a divisão que foi mais prejudicada foi a 20, *fabricação de produtos de madeira*, indicando, inclusive, perdas em termos absolutos de VTI e VBPI nos anos após 2004. A perda de cadeias produtivas do grupo de BT mostra-se como preocupante não apenas pelo fato de esse grupo representar cerca de um terço de todo VTI e VBPI da IT brasileira nos anos estudados, mas também por ser composto, em grande parte, por indústrias tradicionais e intensivas em mão de obra, de forma que o seu encolhimento reflete, assim, na perda de vários postos de trabalho.

A partir dos dados expostos na presente seção, tem-se o seguinte quadro geral da Indústria de Transformação brasileira. Em suma, a

indústria nacional apresentou tendência de crescimento tanto em relação ao VTI como no que diz respeito ao VBPI no período de 1996 a 2009, ainda que tenha sofrido algumas reduções em anos específicos, como 1998, 2003, 2005 e 2009. Esse resultado indica que não houve movimento de desindustrialização absoluta no período sob estudo, entendida como a redução persistente e em termos absolutos da produção industrial, o que indicaria a retração do setor industrial brasileiro. Cabe ressaltar que esse diagnóstico é rejeitado quando se analisa a IT como um todo, bem como com relação aos quatro grupos de intensidade tecnológica analisados, ainda que possa ter ocorrido em alguns setores específicos. Outro ponto importante constatado é que também não tem havido uma especialização da produção industrial em setores de menor intensidade tecnológica, o que é conhecido como reprimarização da produção. Na verdade, movimento inverso tem ocorrido a partir de 2006, pois houve uma expansão mais rápida do VTI e do VBPI dos setores de AT e MAT, respaldada pela recuperação parcial de seus níveis de produtividade.

Porém, quando se estuda a evolução do valor agregado pela indústria em comparação ao total produzido, os resultados são diferentes. A partir da razão VTI/VBPI, nota-se que houve uma redução de quatro pontos percentuais desse indicador para a IT na comparação entre 1996 e 2009, indicando uma possível perda de elos de cadeias produtivas. Ademais, as perdas foram ainda maiores para os grupos de AT e MAT, sugerindo que aqueles setores com maior potencial de dinamizar a economia foram os mais afetados por um processo de esvaziamento produtivo. Outro ponto relevante é que é possível identificar dois subperíodos distintos nos anos de 1996 a 2009. O primeiro vai de 1996 a 2005, caracterizado por um forte movimento de desindustrialização relativa para todos os grupos de intensidade tecnológica, com exceção do MBT. O segundo compreende os anos de 2006 a 2009, e indica uma interrupção do movimento de redução do adensamento produtivo, com possível recuperação, principalmente para o setor de MAT.

Quando se desagrega os grupos de intensidade tecnológica, constata-se que suas trajetórias estão relacionadas, em grande medida, a movimentos descritos por poucos setores, dada sua representatividade em termos de VTI e VBPI. Ademais, constatam-se também alguns nuances, de forma que há segmentos mais atingidos pelo processo de desindustrialização, regredindo, em alguns momentos, inclusive de forma absoluta, como o setor *farmacêutico* entre 1996 e 2001, e o setor *fabricação de produtos de madeira* após 2004, bem como aqueles

que apresentaram maior reação positiva após 2005, como o de *veículos automotores, reboques e semi-reboques*. Em meio a esse processo, o único setor que conseguiu adensar sua cadeia produtiva e aumentar relativamente seu valor agregado no período estudado foi o de *produtos de petróleo refinado e outros combustíveis*, sendo destaque a expansão dos investimentos da Petrobrás no segmento de refino de petróleo.

Para completar o estudo da IT brasileira, analisa-se, a seguir, sua inserção externa.

4.3. INSERÇÃO EXTERNA DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO

Como visto no capítulo referente ao debate sobre desindustrialização, diversas questões são levantadas na literatura a respeito da relação da indústria nacional com o exterior, tais como a reprimarização da pauta exportadora e a doença holandesa. Ademais, a redução da densidade da estrutura industrial se expressaria, também, num aumento das importações no consumo interno. Desse modo, a presente seção tem o objetivo de apresentar a dinâmica recente do comércio exterior da indústria nacional. Porém, cabe salientar que a análise da inserção externa, não obstante seja importante, é apenas complementar à análise anterior no que diz respeito aos diagnósticos de desindustrialização ou não do tecido produtivo brasileiro, pois ela evidencia apenas uma parcela da produção nacional e não é capaz de identificar a densidade das estruturas produtivas do país.

Tendo em vista a maior disponibilidade de dados em relação ao comércio exterior, a análise a seguir inclui valores para o ano de 2010. Apesar do foco do presente estudo ser a IT, acrescentam-se, nesta seção, valores relativos a setores considerados não industriais (NI). Assim, o grupo NI compreende atividades extrativas, agricultura, pecuária dentre outros, sendo que sua inclusão na presente seção deve-se ao seu forte dinamismo exportador observado nos anos 2000. Ademais, os dados da IT são apresentados novamente de acordo com a classificação de intensidade tecnológica da OECD (2011), sendo que seus valores foram transformados em reais a partir da taxa de câmbio média de cada ano e deflacionados por deflatores implícitos das exportações e importações elaborados pelo IPEA.

A Figura 11 permite observar a participação das importações por intensidade tecnológica em relação ao total importado pelo Brasil. Nota-se que mais da metade dos produtos importados pelo Brasil são de AT e MAT ao longo dos anos considerados, sendo que a participação

conjunta das importações dessas indústrias atinge o pico de 66% em 1999 e 2001, fechando o ano de 2010 com 61% de participação. O grupo de MAT destaca-se por ser o que mais concentra, isoladamente, as importações brasileiras, abarcando aproximadamente 40% do total importado pelo país. Em relação às importações menos intensivas em tecnologia, nota-se um aumento da participação do segmento de MBT, o qual detinha 13% das importações em 1996, chegando a 19% em 2010. Os produtos de BT e não industriais (NI), por sua vez, perdem, respectivamente, cinco e quatro pontos percentuais, representando, em 2010, 8% e 12% das importações.

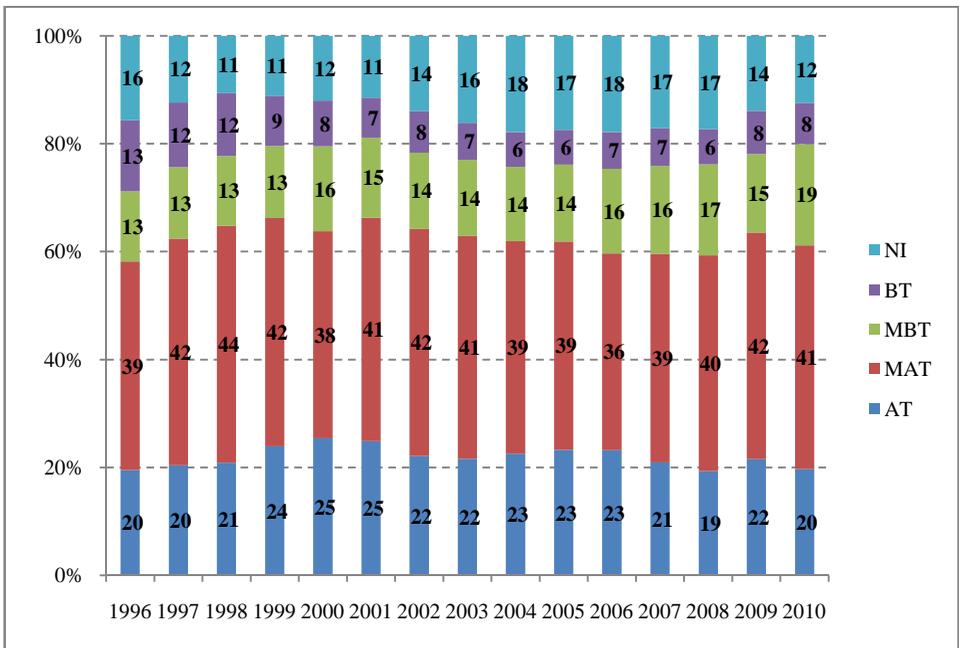


Figura 11: Brasil – Participação das importações por intensidade tecnológica, 1996-2010 (%).

Fonte: Elaboração própria a partir de SECEX/MDIC e classificação da OECD (2011).

Nota: AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que NI corresponde a setores não industriais.

Em relação às exportações brasileiras, nota-se que, ao contrário do constatado para as importações, os setores menos intensivos em

tecnologia são os mais representativos. Assim, de acordo com a Figura 12, os setores classificados como de MBT, BT e NI compreendem, em conjunto, mais da metade do valor exportado pelo país, atingindo o pico de 77% em 2010. O grupo de bens NI apresenta maior destaque, tendo em vista seu expressivo crescimento, mais que dobrando sua participação no período sob estudo e atingindo 36% das exportações em 2010. No mesmo período, as indústrias de BT e MBT reduziram suas participações em dez e seis pontos percentuais, respectivamente.

A indústria de MAT, por sua vez, apresentou uma trajetória oscilante entre 21% e 25% no período de 1996 a 2007, sendo que nos últimos dois anos da série sua participação foi reduzida para 18%. A indústria de AT, em contrapartida, apresenta expressivo crescimento nos anos de 1999 a 2001, triplicando sua participação em relação ao início da série; porém, a partir de então, apresenta uma trajetória de queda, fechando 2010 com 5% de participação, ou seja, um ponto percentual a mais do que em 1996. Em conjunto, as indústrias de AT e MAT compreendiam 27% das exportações em 1996, sendo que em 2010 tal valor recua para 23%.

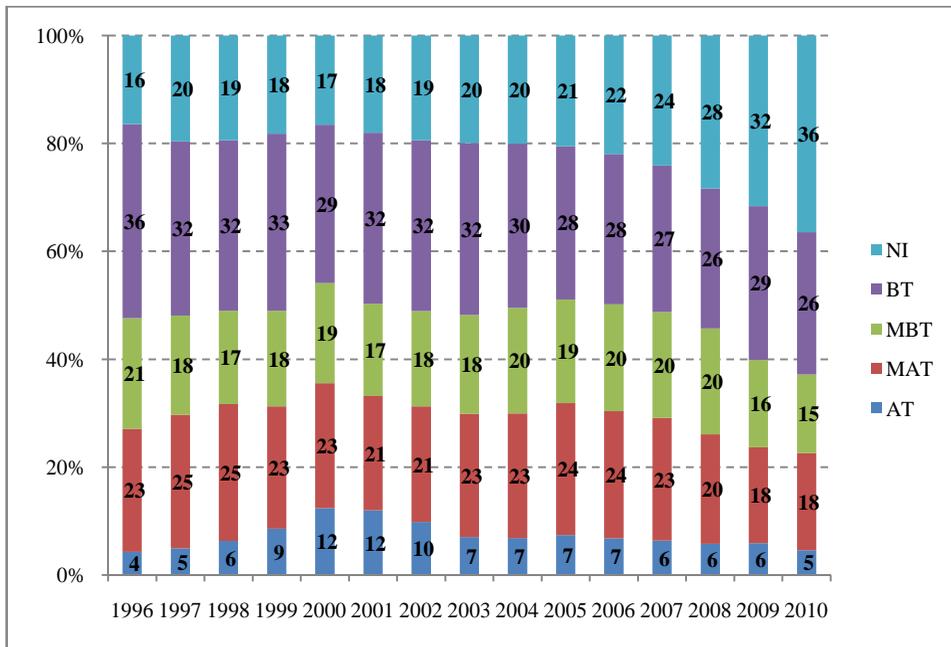


Figura 12: Brasil – Participação das exportações por intensidade tecnológica, 1996-2010 (%).

Fonte: Elaboração própria a partir de SECEX/MDIC e classificação da OECD (2011).

Nota: AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que NI corresponde a setores não industriais.

O aumento expressivo da participação dos produtos NI na pauta de exportações brasileira é um dos fatores que tem sido alertado por alguns autores como indícios de que o país tem sofrido uma reprimarização de sua pauta exportadora. Esse aumento de participação foi resultado de um significativo crescimento das exportações de *commodities* minerais, agrícolas e energéticas, tendo como principal sorvedouro a forte demanda chinesa, fenômeno já bastante tratado na literatura econômica. De fato, as exportações de produtos NI seguiram uma trajetória de rápido crescimento em quase todos os anos da década de 2000, enquanto os setores industriais apresentaram redução de suas exportações em diversos momentos, principalmente o setor de AT, como se vê na Figura 13.

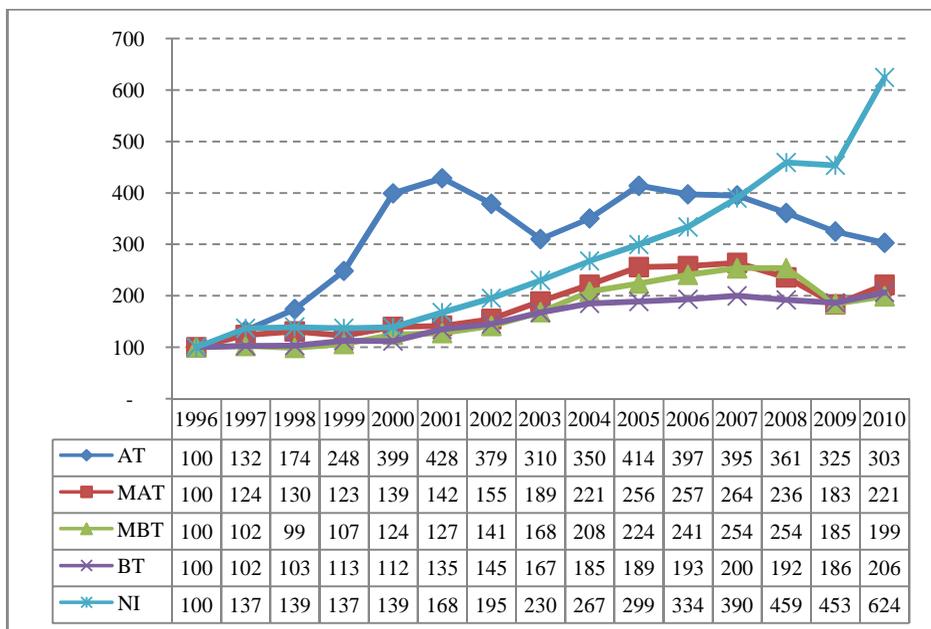


Figura 13: Brasil – Exportações por intensidade tecnológica, 1996-2010 (número índice, 1996 = 100).

Fonte: Elaboração própria a partir de SECEX/MDIC e classificação da OECD (2011).

Nota: Indicador obtido a partir de dados deflacionados pelo deflator implícito das exportações do IPEA (2007=100). AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que NI corresponde a setores não industriais.

Quando se analisa o saldo comercial de cada grupo de intensidade tecnológica, apresentado na Figura 14, percebe-se que o que garantiu os valores positivos da balança comercial brasileira nos anos de 1999 a 2010 foram, sobretudo, os segmentos NI e a indústria de BT, enquanto as indústrias de AT e MAT aprofundaram seus *déficits* comerciais em consonância com a apreciação cambial. A indústria de MBT, por sua vez, apresenta redução de seus *superávits* a partir de 2005, chegando a reverter o sinal de seu saldo em 2010, resultando em um *déficit* da ordem de R\$ 11 bilhões, devido, em grande parte, às importações de *produtos de petróleo refinado e outros combustíveis*. Assim, pode-se dizer que o saldo comercial dos grupos de MBT, MAT e AT são mais sensíveis às variações cambiais em comparação aos grupos de BT e,

principalmente, NI. Com efeito, nos momentos de maior apreciação cambial, como em 1996-1998 e 2006-2010, os resultados comerciais foram menos favoráveis aos segmentos de mais elevada intensidade tecnológica, enquanto, por outro lado, os setores NI conseguiram expandir seus *superávits* no período de 2006 a 2010.

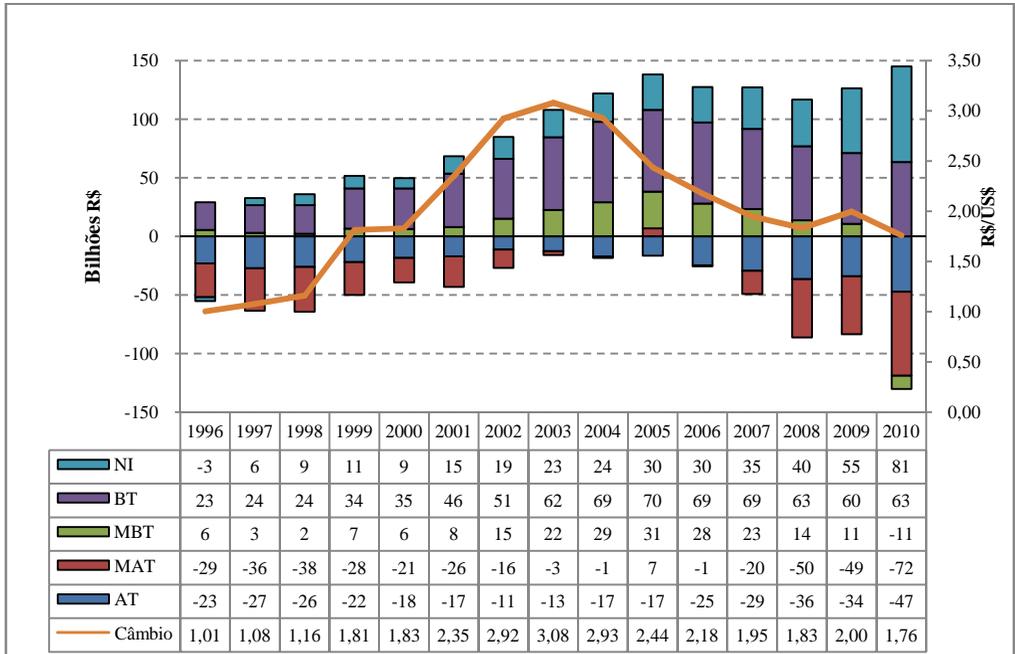


Figura 14: Brasil – Saldo comercial por intensidade tecnológica (bilhões R\$) e taxa de câmbio (R\$/US\$), 1996-2010.

Fonte: Elaboração própria a partir de SECEX/MDIC e BCB. Classificação da OECD (2011).

Nota: Valores obtidos a partir de dados deflacionados pelo deflator implícito das exportações e das importações do IPEA (2007=100). AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que NI corresponde a setores não industriais.

O aumento sistemático do saldo comercial de setores primários em consonância com apreciação cambial e manutenção da balança comercial superavitária é, para Bresser-Pereira (2009), um dos sintomas de doença holandesa. Nesse sentido, o financiamento da compra externa de produtos com maior tecnologia e, portanto, valor agregado, por meio

da venda de produtos primários e com pouca tecnologia incorporada sugere um possível retorno do país à especialização em atividades que o Brasil apresenta vantagens comparativas relativas. A questão é que a grande produtividade e competitividade do país somada ao aumento dos preços internacionais de *commodities* e da demanda (principalmente por parte da China) garantem as exportações nacionais de NI mesmo com o câmbio apreciado, o que prejudica a inserção externa dos setores mais intensivos em tecnologia e reduz sua participação na pauta de exportações brasileira.

Os movimentos cambiais, as mudanças de preços relativos em benefícios das *commodities* exportadas pelo Brasil e o aumento da demanda mundial impactaram de forma relativamente clara a pauta de exportações nacional e os saldos comerciais dos diferentes grupos tecnológicos. Porém, os efeitos das mudanças sofridas na esfera do comércio exterior não são transmitidos de forma óbvia nem imediata para a estrutura industrial do país, haja vista que as exportações compreenderam, em média, apenas 15% do total produzido pela IT brasileira no período 1996-2009. Assim, constatar movimentos de desindustrialização a partir do diagnóstico de aprofundamento de *déficits* comerciais pode ser enganoso. Nesse sentido, a análise do comércio externo, apesar de importante, mostra-se como complementar na questão da desindustrialização, de forma que o elemento central é o estudo do adensamento produtivo, ponto tratado na seção anterior.

De fato, a seção anterior mostrou que há, basicamente, dois movimentos distintos no período de 1996 a 2009. O primeiro compreende os anos de 1996 a 2005 e é caracterizado pela perda relativa de capacidade de agregar valor por parte de todos os grupos de intensidade tecnológica, com exceção do MBT, o que foi chamado de desindustrialização relativa. O segundo movimento marca os anos seguintes, de 2006 a 2009, e sinaliza uma interrupção da desindustrialização, tendo esboçado inclusive uma reação por parte de alguns setores, sobretudo os de MAT. Ora, o processo de desindustrialização relativa no subperíodo 1996-2005 ocorreu a despeito das desvalorizações cambiais de 1999 e 2001-2003, enquanto a interrupção desse processo aconteceu em meio à trajetória de apreciação cambial. Assim, a variável câmbio, apesar de afetar negativamente diversos setores, não é suficiente para explicar todos os movimentos ocorridos. Nesse sentido, os saldos comerciais obtidos pelos diferentes setores também não bastam para a identificação da desindustrialização, como ficará claro a seguir.

A Tabela 3 apresenta os saldos comerciais dos principais setores, tanto da IT como os NI. Os setores selecionados são os mesmos escolhidos da análise feita em relação ao VTI/VBPI realizada na seção anterior. Apesar do critério de seleção não ter sido a representatividade no saldo comercial, tais setores coincidem, em sua grande maioria, com os maiores saldos setoriais, seja positivo ou negativo. Os dados mostram basicamente que, após 2005, os saldos comerciais, em sua maioria, ficaram progressivamente menores. Nesse sentido, os patamares de maiores importações existentes ao fim da série corresponde ao menor nível de adensamento produtivo (medido pela razão VTI/VBPI) em comparação ao observado no início do período. Porém, os movimentos de perda e ganho de adensamento parecem não ser captados inteiramente pelas trajetórias dos saldos comerciais de cada setor.

Pode-se citar como exemplo o setor *farmacêutico*, que, além de ser tradicionalmente deficitário, aprofunda seus saldos negativos após 2005, em consonância com um esboço de reação no sentido de aumentar seu valor relativamente agregado, como visto na seção anterior. O setor de *alimentos, bebidas e tabaco*, de forma contrária, expandiu seus saldos comerciais positivos nos anos de 1996 a 2001, ao mesmo tempo em que sofreu fortes perdas de densidade produtiva. Assim, o ponto que se quer enfatizar aqui é que, apesar da desindustrialização relativa proporcionar esvaziamento de cadeias, substituição de produtos nacionais por importados e impactos negativos da balança comercial, tal movimento não necessariamente se expressa inteiramente nos saldos comerciais.

Tabela 3: Brasil – Saldo comercial dos principais setores industriais e não industriais, 1996-2010 (bilhões R\$).

Grupos/Setores	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
AT	-23	-27	-26	-22	-18	-17	-11	-13	-17	-17	-25	-29	-36	-34
-Farmacêutica	-4	-5	-5	-6	-5	-6	-5	-5	-5	-5	-6	-7	-8	-8
-Equipamentos de rádio, TV e comunicação	-10	-12	-11	-10	-11	-9	-4	-5	-9	-8	-11	-13	-16	-13
MAT	-29	-36	-38	-28	-21	-26	-16	-3	-1	7	-1	-20	-50	-49
-Veículos automotores, reboques e semi-reboques	-3	-3	-3	1	4	4	8	14	16	20	17	11	3	-6
-Produtos químicos, excl. farmacêuticos	-12	-13	-14	-13	-12	-14	-12	-11	-16	-12	-14	-21	-33	-23
-Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	-11	-14	-15	-10	-7	-9	-6	-2	1	1	-2	-7	-14	-16
MBT	6	3	2	7	6	8	15	22	29	31	28	23	14	11
-Produtos de petróleo refinado e outros	-5	-6	-5	-5	-7	-3	-1	1	1	4	2	0	-5	0
-Produtos metálicos	11	9	8	11	13	10	15	19	22	24	23	20	17	12
BT	23	24	24	34	35	46	51	62	69	70	69	69	63	60
-Madeira e seus produtos, papel e celulose	3	4	4	7	8	9	10	13	14	13	13	13	10	9
-Alimentos, bebidas e tabaco	15	15	16	20	17	27	30	36	42	45	47	48	49	50
NI	-3	6	9	11	9	15	19	23	24	30	30	35	40	55
-Agricultura e pecuária*	3	11	9	10	10	13	14	18	23	22	21	26	28	33
-Extração de petróleo*	-9	-9	-6	-6	-9	-7	-5	-5	-11	-9	-7	-9	-10	-3
-Extração de minerais metálicos*	6	6	8	8	8	8	9	10	12	17	17	20	26	24

Fonte: Elaboração própria a partir de SECEX/MDIC e *FUNCEX. Classificação da OECD (2011).

Nota: Valores obtidos a partir de dados deflacionados pelo deflator implícito das exportações e das importações do IPEA (2007=100). AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que NI corresponde a setores não industriais.

Essa questão também pode ser verificada por meio do coeficiente de penetração das importações (CPI), apresentado na Figura 15. Tal coeficiente expressa a participação das importações no consumo aparente (produção – exportações + importações). Nota-se que tal indicador, como era esperado, apresenta forte correlação negativa com a taxa de câmbio (coeficiente de correlação de -0,68), aumentando-se a participação das importações no consumo doméstico quando o câmbio aprecia, e reduzindo essa parcela relativa quando há desvalorização. Porém, o CPI não capta o movimento de desindustrialização relativa (1996-2005), nem a interrupção desse processo (2006-2009), pois há

uma tendência de queda da penetração das importações no primeiro subperíodo, e aumento no segundo, ou seja, movimentos que vão na direção contrária da esperada.

A interpretação que se faz desses resultados é que, como tanto os saldos comerciais como o CPI não discriminam seus valores entre bens finais e bens intermediários, os dados não indicariam, unicamente, os movimentos de substituição de elos internos da cadeia produtiva por importados, mas, também, as oscilações das importações de bens finais de consumo. Assim, sugere-se que os aumentos das importações e do CPI ocorridos no período de 2005-2009 estão proporcionalmente mais relacionados ao aumento do consumo de bens finais em comparação aos bens intermediários e aos insumos. Com efeito, o aumento persistente de importações de bens finais de consumo pode gerar, no limite, a substituição da produção interna pela importada, acarretando em desindustrialização absoluta. Porém, como visto, este não tem sido o caso, com exceção de alguns setores específicos.

Outro ponto que a Figura 15 destaca é em relação aos diferentes patamares de penetração de importados por grupo de intensidade tecnológica. Como se vê, o grupo de AT é o que mais absorve relativamente importações, as quais chegam a representar 46% do consumo aparente doméstico dessa categoria em 2000, enquanto o grupo de BT não passa de 7%. Porém, esse fato deve-se não apenas a questões relacionadas ao menor ou maior adensamento produtivo da indústria nacional, mas também às características e peculiaridades de cada setor. Os segmentos vinculados ao complexo eletrônico (AT), por exemplo, são, não apenas no Brasil, marcados por grande decomposição internacional do processo produtivo. Além disso, como tais segmentos compreendem parcela significativa de seus próprios bens intermediários (componentes eletrônicos), muitos dos quais sem fabricação no Brasil, a expansão da produção do complexo eletrônico resulta no aumento de seu *déficit* comercial, o que tem sido agravado pela difusão do uso de componentes eletrônicos em produtos de outras atividades econômicas (IEDI, 2011).

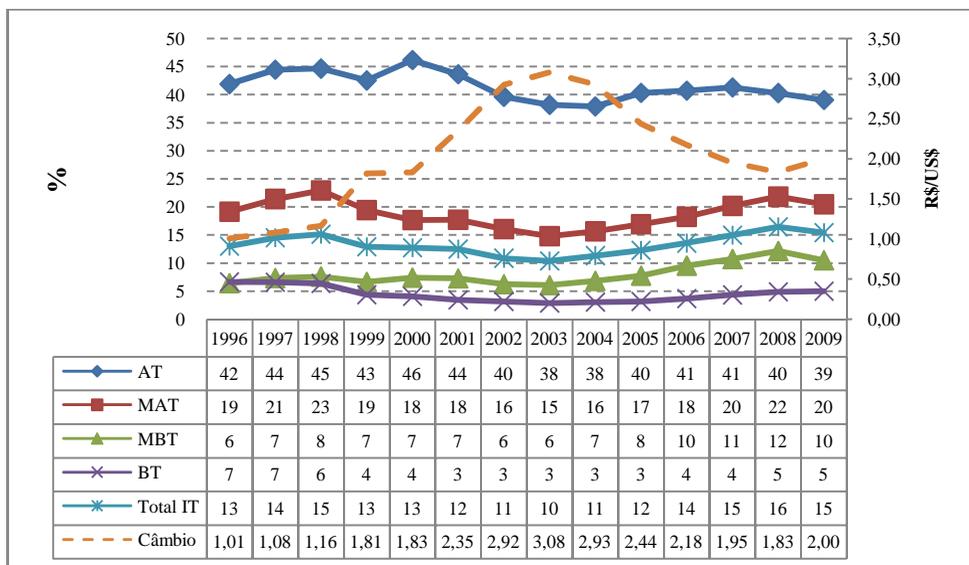


Figura 15: Brasil – Coeficiente de Penetração das Importações (%) por intensidade tecnológica e taxa de câmbio (R\$/US\$), 1996-2009.

Fonte: Elaboração própria a partir de SECEX/MDIC, PIA/IBGE e BCB. Classificação da OECD (2011).

Nota: Valores obtidos a partir de dados deflacionados pelo deflator implícito das exportações e das importações do IPEA e pelo IPA-OG da FGV (2007=100). AT, MAT, MBT e BT significam, respectivamente, alta, média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica, sendo que NI corresponde a setores não industriais.

Em suma, a presente seção mostrou que a maioria das importações brasileiras concentra-se em setores de AT e MAT (61% em 2010), enquanto a pauta de exportações apresenta não só forte concentração em bens NI e BT (52% em 1996), como também aprofundou rapidamente tal concentração no período abordado, chegando a 62% de representatividade em 2010. Tal fato indica um movimento recorrentemente tratado na literatura como de reprimarização da pauta exportadora, ainda que esse processo tenha acontecido com a expansão simultânea das exportações dos outros setores de mais elevada tecnologia, porém a taxas mais modestas. Como resultado dessa estrutura de exportações e importações, os saldos comerciais positivos da balança comercial foram obtidos a partir dos resultados das indústrias de BT e dos segmentos NI, enquanto as indústrias de AT e MAT geraram progressivamente maiores *déficits*, em

consonância ao movimento de apreciação cambial ocorrido a partir de 2003. Assim, nota-se que os setores de AT, MAT e MBT parecem ter sido relativamente mais atingidos por movimentos de apreciação cambial, enquanto os setores de BT e, principalmente NI conseguiram expandir seus *superávits* comerciais a despeito da valorização cambial dos anos 2000.

Cotejando-se os dados relativos à inserção externa com aqueles apresentados em relação ao adensamento produtivo apresentados na seção anterior, percebe-se que o período chamado aqui de desindustrialização relativa (1996-2005) não coincide totalmente com os momentos de maior penetração das importações e piores resultados comerciais; tampouco o período de interrupção da desindustrialização (2006-2009) foi aquele de menor penetração das importações e melhores saldos comerciais, muito pelo contrário. A interpretação disso é que, dado que os valores das importações não estão desagregados entre bens intermediários e bens finais de consumo, sua análise é dificultada no que diz respeito ao diagnóstico de desindustrialização. Assim, o estudo isolado dos saldos comerciais não autoriza a identificação de processos de adensamentos produtivos, ou, contrariamente, de movimentos de perdas de elos industriais.

A hipótese que se levanta (e que será tratada mais detidamente na seção seguinte) para compreender o fato de que a interrupção da desindustrialização (2006-2009) ocorreu concomitantemente ao aumento da penetração das importações é de que tais importações tiveram uma participação relativamente maior de bens de consumo final em comparação a bens intermediários. Com efeito, o aumento persistente das importações de bens finais pode deslocar o produtor nacional e gerar, no limite, a redução em termos absolutos da produção interna, o que, porém, não foi identificado, com exceção de alguns segmentos isolados. Assim, a expansão do consumo doméstico no período pós 2006 somada ao aumento das exportações foram suficientes para abarcar tanto um crescimento da produção industrial interna (inclusive com o adensamento produtivo de algumas cadeias, principalmente de MAT), como uma maior absorção das importações. A seção seguinte tratará dessa questão, bem como fará um contraponto dos dados apresentados até agora com os argumentos principais do debate a respeito da desindustrialização.

4.4. RESULTADOS ALCANÇADOS FRENTE ÀS TESES EXISTENTES: DESINDUSTRIALIZAÇÃO RELATIVA, RECUPERAÇÃO E PERSPECTIVAS FUTURAS.

A análise precedente mostrou, a partir de dados empíricos, algumas evidências de questões ressaltadas no debate sobre desindustrialização. A primeira foi o problema discutido por autores como Palma (2005) a respeito da perda precoce de participação da indústria brasileira. Os dados apresentados aqui mostraram que a questão da precocidade evidencia-se, por um lado, pelo menor nível do PIB *per capita* experimentado pela economia brasileira em comparação àquele presente em economias desenvolvidas no momento da reversão da representatividade do valor adicionado manufatureiro. Assim, enquanto nos países da OCDE tal nível era de cerca de US\$ 15.000, no Brasil era de apenas US\$ 3.155. Por outro lado, essa questão evidencia-se também pelo fato de que, em consonância com o movimento de perda de participação da indústria brasileira ocorrido sobretudo de 1985 a 2000, esteve em curso também o distanciamento dos padrões de vida do Brasil em comparação aos países da OCDE, padrões estes medidos a partir do PIB *per capita*. Com efeito, o PIB *per capita* brasileiro tornou-se uma fração cada vez menor daquele percebido nos países desenvolvidos, chegando à proporção mínima de 16,1% em 2003, ano a partir do qual apresenta certa recuperação. Nesse sentido, tal evidência corrobora os argumentos de que o processo sofrido pelo Brasil estaria mais associado a um fenômeno negativo e precoce, com características distintas, portanto, daquele experimentado pelos países desenvolvidos. Ademais, constata-se também que somente no período em que a indústria sinaliza ter freado seu movimento de perda de participação, ou seja, nos anos 2000, o PIB *per capita* brasileiro deixa de se distanciar daquele dos países ricos.

Após estas constatações, passou-se à análise da IT brasileira no período de 1996 a 2009, momento em que há dados suficientemente desagregados e de confiança para se efetuar um estudo mais profundo. A primeira constatação relativa à IT nesse período é de que, em termos absolutos, a tendência geral é de crescimento, tanto do VBPI como do VTI, bem como para todos os grupos de intensidade tecnológica. Assim, rejeitou-se a hipótese da desindustrialização absoluta da indústria de transformação como um todo, não obstante tal processo possa ter ocorrido em alguns setores isolados.

Outra constatação importante é que, a partir da classificação de intensidade tecnológica da OECD (2011), houve um maior crescimento

relativo dos setores de AT e MAT em relação ao VTI e VBPI após 2005. Esse fato resultou em um aumento da participação dos segmentos tecnologicamente mais intensivos no valor de transformação da IT brasileira, fato expresso no aumento do parâmetro de intensidade tecnológica (PIT) nos anos 2007, 2008 e 2009, e que pode ser explicado, em parte, pelo crescimento da produtividade desses setores, medida pela razão VTI por pessoal ocupado. Esses resultados indicam que o movimento de especialização da indústria nacional em setores de baixa intensidade tecnológica identificado na década de 90 por alguns autores como Carneiro (2008) mostrou um esboço de reversão no período 2007-2009.

Porém, o diagnóstico torna-se mais pessimista quando se analisa o adensamento produtivo da indústria brasileira. Medido pela razão VTI/VBPI, constata-se que houve uma tendência de perda de capacidade relativa de agregar valor por parte de todos os grupos de intensidade tecnológica no período de 1996 a 2005, com exceção do grupo de MBT. Como agravante, tem-se que os setores de AT e MAT foram os maiores perdedores, ou seja, aqueles setores que em tese apresentariam os maiores potenciais produtivos por incorporarem níveis mais elevados de tecnologia foram justamente os mais prejudicados. Por essas razões, o período de 1996 a 2005 foi identificado aqui como de desindustrialização relativa.

Nos anos de 2006 a 2009, porém, não se identificou um processo geral de perda de adensamento produtivo, tendo em vista que a variável VTI/VBPI não apresentou tendência de redução. Ademais, alguns segmentos ingressaram inclusive em uma trajetória de “readensamento” de suas cadeias, especialmente do grupo de MAT, que apresentou uma expansão de quatro pontos percentuais da variável VTI/VBPI no período 2005-2009. Nesse sentido, o processo de desindustrialização relativa que vinha ocorrendo desde pelo menos 1996 até 2005, se não apresentou tendência clara de reversão, parece ter sido pelo menos interrompido nos anos de 2006 a 2009.

Em relação à inserção externa, os resultados obtidos são ainda menos animadores para a IT. Constatou-se que a pauta de importações brasileira concentra-se em bens de AT e MAT em todo o período sob análise, com participação conjunta de cerca de 60%. A pauta de exportações, de forma contrária, concentra-se em bens de BT e NI, sendo que essa concentração aumentou rapidamente nos anos que vão de 2007 a 2010, chegando a 62% neste último ano, indicando que a pauta de exportações sofreu um movimento de reprimarização. Subjacente a essa estrutura das pautas de importações e exportações estão os fluxos

de saldos comerciais de cada grupo de intensidade tecnológica. Como era esperado, os segmentos de AT e MAT apresentaram, em geral, expressivos *déficits* comerciais, enquanto os segmentos NI e de BT conseguiram obter saldos positivos elevados o bastante para superar os saldos negativos dos outros setores industriais. Nesse sentido, as exportações de *commodities* minerais e energéticas mostraram-se resilientes à apreciação cambial pós 2003, enquanto os setores intensivos em tecnologia aprofundaram seus *déficits*.

A manutenção simultânea de saldos comerciais positivos, apreciação cambial e aumento das exportações de *commodities* e bens primários é, de fato, um sintoma de doença holandesa (BRESSER-PEREIRA, 2009). A constatação de doença holandesa remete, portanto, à investigação das causas da desindustrialização brasileira. Para tanto, busca-se a seguir identificar os argumentos apresentados no debate que vão ao encontro das evidências empíricas levantadas aqui.

Como visto, a perda de dinamismo da IT brasileira nos anos 90 já havia sido apontada por diversos autores, tais como Coutinho (1997), Kupfer (2003), Laplane e Sarti (2006) e Carneiro (2008). Esses autores identificam na abertura econômica empreendida nos anos 90, na elevação dos juros e na apreciação cambial posta em prática com o Plano Real um choque competitivo sobre a estrutura produtiva nacional, resultando no fechamento de muitas firmas, bem como na adoção de estratégias defensivas por parte do empresariado. Tais estratégias consubstanciaram-se na redução do investimento voltado à ampliação da capacidade produtiva, na simplificação de processos e no aumento do coeficiente de importação de bens intermediários, insumos e máquinas. Esse processo resultou no aumento do conteúdo importado da produção nacional, substituindo o que antes era produzido em solo nacional por bens trazidos do exterior e gerando, em última análise, o rompimento de elos produtivos de algumas cadeias, tornando-as menos densas. Esse processo, apesar de ter gerado aumentos de produtividade, não teria desencadeado uma trajetória sustentada de seu aumento, sendo, portanto, um movimento estanque.

A trajetória relativamente menos dinâmica dos investimentos direcionados à ampliação produtiva, modernização e inovação presenciada nos anos 90 esteve relacionada, também, à nova postura do Estado diante dessas questões em comparação com aquela postura presenciada no período da industrialização por substituição de importações. De fato, nos anos 90, o Estado perdeu não só a capacidade de investir diretamente em setores produtivos e em infraestrutura, tendo em vista o processo de privatização empreendido, mas também optou

por políticas industriais horizontais, demonstrando menor inclinação a coordenar os investimentos privados e a empreender políticas industriais ativas (SARTI; HIRATUKA, 2011).

Ricupero (2005) acrescenta que os anos 90 foram marcados também pela entrada do capital estrangeiro no país, mas, a despeito da vinda para o Brasil de grupos estrangeiros a partir da entrada de IDE e da compra de empresas nacionais, os seus departamentos de engenharia, pesquisa e desenvolvimento foram mantidos em seus países de origem, de forma que grande parte das atividades de pesquisas realizadas no Brasil foi destinada apenas a “tropicalizar” a tecnologia desenvolvida nos países centrais.

Todos esses movimentos atuaram sobre a estrutura da IT brasileira e estiveram subjacentes à perda de densidade produtiva sofrida pela mesma. Assim, o período de desindustrialização relativa aqui identificado como de 1996 a 2005 parece ser explicado, em grande parte, pela hipótese de Palma (2005). Como visto, para este autor o Brasil teria sido acometido por um novo tipo de doença holandesa. Tal doença apresenta-se, assim como a doença holandesa tradicional, como uma persistente apreciação cambial e conseqüente perda de importância relativa da indústria nacional, porém, seu caráter novo deve-se ao fato de que suas causas seriam a brusca mudança de regime macroeconômico em direção ao neoliberalismo, e não ao aumento das exportações de *commodities*. A forte mudança da política macroeconômica desencadeou em seu bojo uma série de processos descritos acima que resultaram, de forma geral, na perda de adensamento produtivo da indústria nacional, comprometendo a dinâmica do desenvolvimento econômico brasileiro.

Ricupero (2005) reforça essa hipótese ao lembrar que a crise da dívida externa dos anos 80 havia impactado fortemente o país ao gerar um ambiente pouco propício aos investimentos produtivos, tendo em vista a debilidade macroeconômica expressa na alta instabilidade das variáveis câmbio e juros. Assim, o choque de competição realizado com a abertura econômica e apreciação cambial dos anos 90 teria surpreendido a indústria brasileira em um momento em que a mesma estava mal preparada. De fato, retomando o argumento de Shafaeddin (2005), a rápida liberalização comercial incita a especialização produtiva em setores industriais maduros e em atividades com vantagens comparativas, de modo que os segmentos infantes e potencialmente dinâmicos são, geralmente, precocemente substituído por importados.

Convém ressaltar que os argumentos de Mendonça de Barros e Goldenstein (1997), que são, em parte, compartilhados por Barros e Pereira (2008), podem de fato descrever o comportamento de alguns

setores. Tais argumentos baseiam-se na ideia de que as estratégias empresariais defensivas vigorariam apenas em um primeiro momento, sendo que, após a sobrevivência das empresas mais competitivas, haveria uma retomada da internalização da produção e um novo adensamento produtivo, agora em novas bases. Com efeito, o setor *farmacêutico* parece ter seguido essa trajetória: após ter regredido inclusive em termos absolutos, a cadeia farmacêutica expandiu sua produção e seu adensamento após 2004. Porém, ainda que esse movimento de recuperação tenha ocorrido em alguns setores isolados, o processo geral sofrido pela IT no período de 1996 a 2005 é de desindustrialização relativa.

No período de 2006 a 2009, por sua vez, houve uma interrupção do processo de desindustrialização relativa, com o fim da tendência de queda do adensamento produtivo da IT, sendo que o grupo de MAT demonstrou inclusive uma recuperação. Não obstante esse fato, os anos pós 2006 são marcados pelo aprofundamento dos *déficits* comerciais dos setores mais intensivos em tecnologia e progressiva apreciação cambial, enquanto os setores de bens NI e de BT conseguiram sustentar seus *superávits*. Apesar de essa conjuntura sinalizar, como indica Bresser-Pereira (2009), a existência de doença holandesa, não houve o impacto negativo da desindustrialização nesse período específico. Porém, como alerta o próprio autor, há diferentes graus de doença holandesa, de forma que esse grau pode se aprofundar caso seja mantida a conjuntura de apreciação cambial, resultando, por fim, em novo processo de desindustrialização.

Os resultados encontrados aqui para o período 2006-2009 não desautorizam os argumentos de, por exemplo, Feijó (2007), os quais identificam na política macroeconômica pautada pela estabilização de preços um forte elemento contrário ao desenvolvimento industrial; assim como não descaracterizam os trabalhos que mostram os movimentos de apreciação cambial como óbices ao dinamismo industrial e impulsionadores de seus *déficits* comerciais, como em Oreiro e Feijó (2010). O que se destaca, porém, é que houve mudanças no período recente em benefício da indústria brasileira, diferenciando tal período daquele anterior (1996-2005). Ademais, ressalta-se que, mantendo-se o foco na análise do comércio exterior e na evolução do câmbio, pode-se perder de vista a peculiaridade positiva do período, ou seja, a interrupção do processo de desindustrialização relativa.

O interessante do período 2006-2009 é que a IT conseguiu frear o processo de desindustrialização a despeito da adversidade do câmbio apreciado e, ainda, em meio a um aumento expressivo das importações

industriais. Esse fato é inédito, e merece algum esforço no sentido de levantar os traços gerais de seus determinantes básicos.

Um dos principais fatores levantados na literatura a respeito do maior dinamismo da economia brasileira observado após 2003 refere-se, primordialmente, à expansão do investimento e do consumo doméstico, e, em segundo plano, à manutenção do crescimento das exportações em um contexto de aquecimento do mercado mundial.

- ***Contexto internacional favorável e a importância das exportações***

A década que se inicia no ano 2000 marca, de fato, o início de um período de expressivo crescimento do comércio mundial. Tendo em vista as condições favoráveis em termos de liquidez e o aumento da participação de diferentes países no comércio mundial, os valores das exportações mundiais apresentaram trajetória de crescimento contínuo de 2002 até 2008, apresentando taxa média de expansão de 16% ao ano, valor muito acima da média de crescimento do período de 1997 a 2002, que foi de 3% (TORRES FILHO; PUGA, 2009).

Conforme atestam Sarti e Hiratuka (2011), o acúmulo, por parte do Brasil, de *superávits* comerciais desde o início dos anos 2000 teve papel fundamental para a superação da vulnerabilidade externa e a retomada do crescimento econômico do país. Porém, como componente da demanda agregada, as exportações tiveram uma contribuição relevante apenas nos anos 2003 e 2004, ou seja, no início do ciclo, como se vê na Figura 16. Na segunda metade dos anos 2000, as exportações continuaram a exercer o importante papel de aliviar a restrição externa, porém, o eixo de dinamismo do crescimento econômico passou a ser a demanda interna, pautada na expansão do consumo das famílias e no crescimento dos investimentos.

- ***O dinamismo da demanda interna: consumo e investimento***

A partir de 2004, a demanda interna torna-se, de fato, o elemento mais dinâmico para o crescimento do PIB, com destaque, inicialmente, para o consumo das famílias; em um segundo momento, a partir de 2006, os investimentos reagem e mostram-se também como um decisivo vetor do crescimento. Como se vê na Figura 16, a dinâmica recente de crescimento foi bruscamente revertida apenas em 2009, resultado dos efeitos negativos da crise internacional, impactando severamente as

decisões de investimento em face do aumento das incertezas. Nesse sentido, diferentemente dos breves ciclos de crescimento que foram esboçados em alguns curtos períodos desde os anos 80, o ciclo recente foi interrompido a partir de um elemento exógeno, e não devido a desequilíbrios causados pelo próprio crescimento, evidenciados, geralmente, por meio de restrição externa e crise cambial (SARTI; HIRATUKA, 2011).

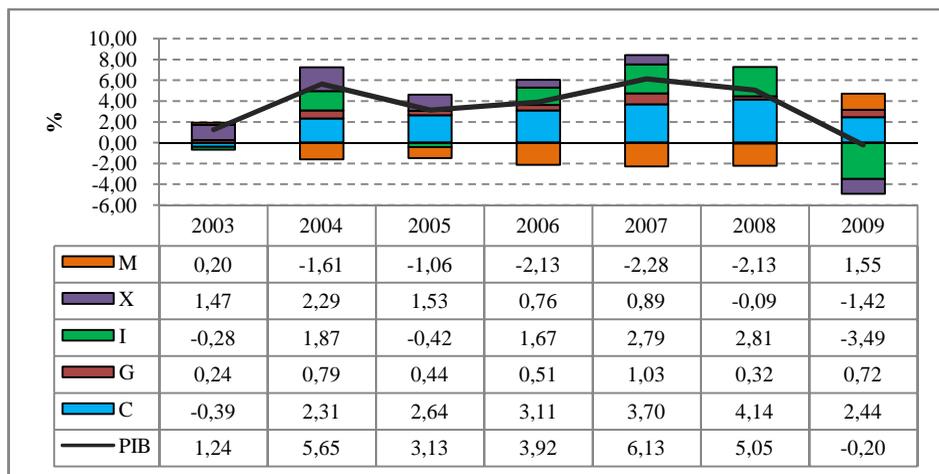


Figura 16: Brasil – Variação real do PIB e contribuição de cada componente, 2003-2009 (%).

Fonte: SCN/IBGE *apud* Mercadante (2010).

Nota: M, X, I, G e C significam, respectivamente, importações, exportações, investimento, gastos do governo e consumo das famílias.

- ***Mercado de trabalho: emprego e valorização do salário mínimo***

O grande crescimento do consumo das famílias, que tem início já em 2004, foi sustentado por diversos determinantes. Um dos principais fatores que contribuíram para que esse movimento tivesse grande fôlego foi a combinação da redução do desemprego, aumento do emprego formal e a valorização real do salário mínimo, sendo que este último, além de ampliar a renda do trabalho, apresenta impactos positivos sobre a renda dos beneficiários da Seguridade Social (FAGNANI, 2011). Como indicado na Figura 17, a taxa de desemprego apresentou quedas consecutivas no período 2005-2008, enquanto o salário mínimo descreveu uma trajetória de crescimento real em todo o período

abordado, refletindo reajustes salariais realizados acima da inflação com conseqüente aumento do poder de compra do piso salarial.

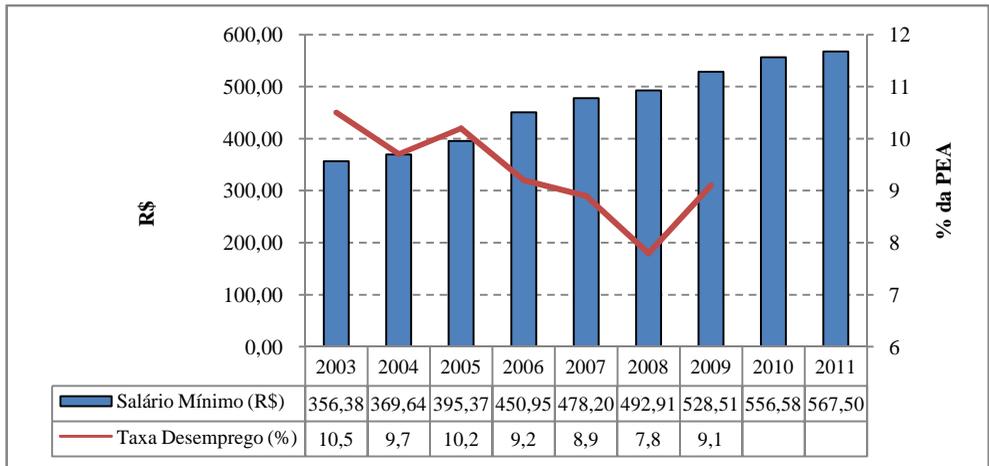


Figura 17: Brasil – Salário mínimo real (média anual, R\$) e Taxa de Desemprego (% da PEA), 2003-2011.

Fonte: Elaboração própria a partir da PNAD/IBGE (compilados por Disoc/IPEA) e IPEA.

Nota: PEA = População Economicamente Ativa.

De acordo com Mercadante (2010), as expansões simultâneas da ocupação e dos rendimentos proporcionaram o crescimento da massa salarial em 20,7% entre 2003 e 2008, impactando fortemente a dinâmica do consumo privado. Ao encontro do crescimento da massa salarial, ocorreu um processo de expressivo aumento de crédito, resultando em uma poderosa alavanca para o consumo.

- ***Expansão do crédito***

Com efeito, a trajetória de aumento do crédito iniciada sobretudo a partir de 2004 foi determinada pela intensificação da demanda de recursos para consumo e investimento, destacando-se a carteira de recursos livres, como ilustra a Figura 18. Tais operações foram impulsionadas pelo crédito pessoal, ganhando expressividade a modalidade de empréstimo consignado em folha de pagamento, o qual se mostra mais barato e com prazos maiores, bem como o crédito pessoal para aquisição de veículos (BCB, 2004, 2007). Ademais, nota-se que a crise internacional, que afetou o Brasil mais severamente a partir

do segundo semestre de 2008, apenas arrefeceu a expansão do crédito, de forma que seu crescimento foi mantido, sobretudo devido ao aumento do crédito relacionado a recursos direcionados (habitação, rural, BNDES e outros).

De fato, a partir de setembro de 2008, quando a liquidez foi retraída de forma mais severa, constatou-se forte redução das contratações de crédito por parte das famílias, enquanto as empresas continuaram buscando financiamento, tendo em vista a obstrução dos canais de crédito externo. Nesse contexto, ganha participação no mercado a atuação dos bancos públicos, bem como os recursos direcionados. Além disso, cabe ressaltar também a adoção de medidas monetárias e fiscais de caráter anticíclico realizadas pelo governo federal e pelo Banco Central (como a liberação do recolhimento do compulsório), impulsionando a manutenção da trajetória de expansão dos empréstimos (BCB, 2008, 2009).

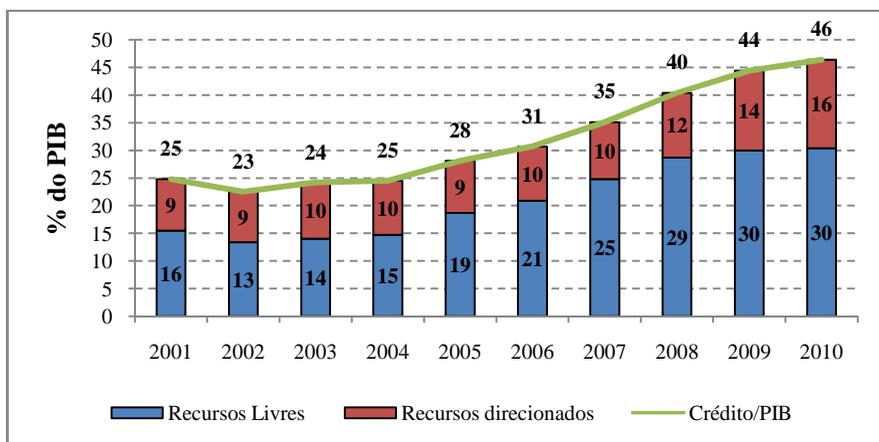


Figura 18: Brasil – Relação Crédito/PIB (%), 2001-2010.

Fonte: Elaboração própria a partir de Boletins do Banco Central, vários anos.

A título de ilustração, a Figura 19 exibe a evolução dos desembolsos do BNDES em relação ao PIB. Como se nota, tal instituição ingressou em uma trajetória de contínua expansão de concessão de créditos a partir de 2003, desembolsando valores que chegam a representar 3,18% do PIB em 2008. Destacam-se nesse movimento de crescimento o direcionamento de recursos para os setores da indústria e de infraestrutura, sinalizando a expansão de investimentos

no bojo do dinamismo recente da economia brasileira, bem como a atuação do Estado por meio de mecanismos de financiamento da atividade produtiva. De fato, estimativas apontam que entre 40% e 50% do total dos investimentos de firmas industriais brasileiras em bens de capital são financiados pelo BNDES (ABDI, 2011).

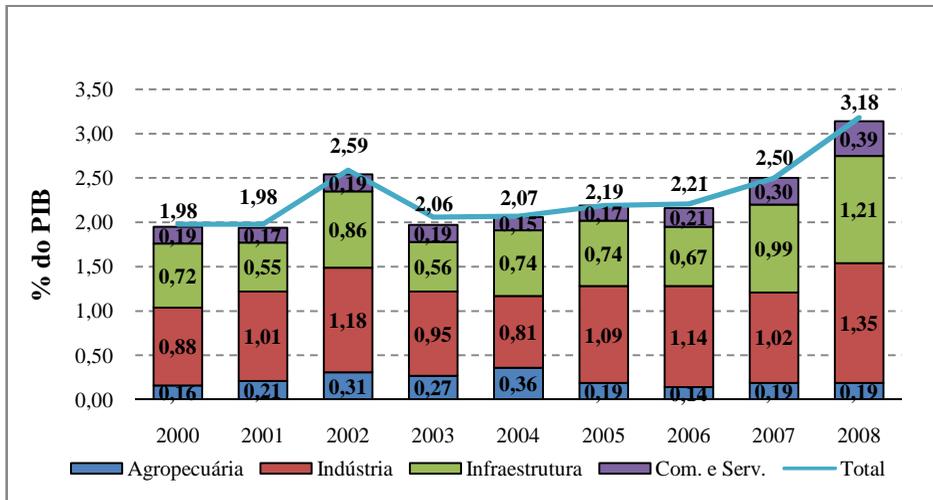


Figura 19: Brasil – Desembolsos do BNDES por setor (% do PIB), 2000-2008.

Fonte: Elaboração própria a partir de BNDES *apud* Giambiagi *et al.* (2009).

Nota: O valor total excede a soma das partes devido à omissão da categoria *outros*.

- ***Crise internacional e medidas anticíclicas***

Cabe ressaltar que a deflagração da crise internacional e seus impactos negativos em escala global proporcionaram um ambiente ideológico e político favorável à ampliação da atuação do Estado na economia e na regulação dos mercados. Porém, antes mesmo da crise o governo brasileiro havia reforçado algumas políticas de característica desenvolvimentista, a despeito da manutenção da ortodoxia na área macroeconômica (FAGNANI, 2011). Nesse sentido, pode-se citar como exemplo de uma postura mais ativa do Estado o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em 2007, objetivando expandir os investimentos nas áreas de infraestrutura econômica e social, bem como o desenvolvimento de dois conjuntos de políticas

industriais: a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), de 2004 a 2007; e a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), de 2008 a 2010.¹⁹

Com o aprofundamento dos efeitos da crise no Brasil no segundo semestre de 2008, o Estado adotou uma série de medidas anticíclicas. Algumas delas podem ser citadas: foram disponibilizados recursos adicionais ao BNDES destinados ao financiamento de investimentos; o reajuste do salário mínimo foi antecipado; ampliou-se a abrangência do Bolsa Família; a carga fiscal sobre a produção de automóveis, linha branca (geladeira, fogão etc.) e insumos para materiais de construção foi reduzida; foi lançado o Minha Casa, Minha Vida, programa de habitação popular. Em junho de 2009, novas medidas foram tomadas, como a extensão do prazo de vigência dos estímulos fiscais para os setores automotivo, da linha branca e da construção civil; o IPI (imposto sobre produtos industrializados) de setenta itens de bens de capital foi reduzido, sendo zerado em alguns casos; foram estabelecidos incentivos à exportação a partir da extensão da isenção tributária sobre insumos da produção agrícola e também para mercadorias produzidas totalmente com insumos nacionais. Somando-se as desonerações e os gastos fiscais relacionados ao combate dos efeitos da crise em 2009, chega-se a R\$ 36,5 bilhões, ou 1,2% do PIB (MERCADANTE, 2010).

- ***Balanco geral***

A convergência de todos esses fatores (redução do desemprego, aumento real do salário mínimo, expansão do crédito, postura mais ativa do Estado, etc.) proporcionou um ciclo de crescimento econômico puxado pela demanda, com destaque para os componentes investimento e consumo. Nesse sentido, constatou-se

a retomada de um mecanismo de retroalimentação dinâmica da economia extremamente importante, com a expansão do mercado de trabalho estimulando o consumo e a própria produção industrial. Em um primeiro momento o dinamismo industrial esteve associado ao aumento da demanda doméstica por bens de consumo, sobretudo duráveis e semi-duráveis. Porém, o mais importante é que em um segundo momento,

¹⁹ Em relação às características, avanços e limites da PITCE e da PDP, ver Cano e Silva (2010).

o vetor de dinamismo se expandiu para o investimento, refletindo-se na expansão da formação bruta de capital a partir de 2006 e principalmente 2007 [vide Figura 16] (SARTI; HIRATUKA, 2011, p.11).

No bojo desse ciclo de crescimento, a indústria brasileira demonstrou capacidade de reação, retomando os investimentos, expandindo a produção e, o mais importante, interrompendo o processo de desindustrialização relativa a partir do adensamento de algumas cadeias produtivas. Tal movimento positivo teve como principais determinantes o forte crescimento do consumo doméstico, um ambiente externo favorável às exportações brasileiras (sobretudo *commodities*), o que garantiu a manutenção de *superávits* comerciais, e, não menos importante, a mudança de postura do Estado em direção a um posicionamento mais ativo, seja por meio de políticas sociais (valorização do salário mínimo e Programa Bolsa Família, por exemplo), seja através de programas de investimento (por exemplo, o PAC) e incentivos fiscais e creditícios.

Esses são os principais pontos de mudança em relação ao período identificado como de desindustrialização relativa (1996-2005). A combinação desses fatores permitiu o esboço de recuperação da indústria *apesar* da apreciação cambial, a qual, mesmo beneficiando inicialmente a expansão dos investimentos de alguns setores por meio do barateamento de máquinas e equipamentos importados, tem um efeito prejudicial sobre os elos das cadeias produtivas.

A crise internacional impactou severamente a economia brasileira em 2009, sobretudo em relação ao componente investimento. Porém, há indícios de que as medidas fiscais, monetárias e financeiras tiveram efeito positivo, de forma que ao final de 2009 e início de 2010 já haveria sinais de que a economia brasileira teria retomado seu dinamismo com base em um padrão similar ao do período pré-crise (SARTI; HIRATUKA, 2011).

- ***Perspectivas, riscos e desafios futuros***

As questões que se colocam em termos de perspectivas futuras referem-se às possibilidades do país manter e aprofundar seu dinamismo econômico e, ainda, ao papel que terá a indústria na geração de valor na trajetória que o país venha a seguir. De acordo com Ferraz, Souza e Kupfer (2010), o cenário futuro provável tende a manter, em linhas

gerais, as seguintes características do período pré-crise: crescimento econômico puxado pela demanda interna de consumo e investimento; elevada atratividade do Brasil em termos de direcionamento de exportações e IDE, dada a perspectiva de crescimento e a dotação de recursos do país; preservação da trajetória de crescente inserção externa com forte participação da indústria alimentícia e energética, resultado da expansão da demanda internacional e da abundante riqueza natural do país.

A questão a ser definida reside, porém, no grau de diversificação que será conquistado pela estrutura produtiva nacional, bem como na sua participação relativa no que diz respeito à agregação de valor e às exportações. Nesse sentido, dois pontos são ressaltados como de grande influência sobre o papel que a indústria venha a apresentar: a evolução da taxa de câmbio, tendo em vista a interação entre os condicionantes externos e a política macroeconômica adotada; as possíveis respostas de políticas de desenvolvimento (FERRAZ; SOUZA; KUPFER, 2010).

De fato, os riscos para o desenvolvimento industrial brasileiro concentram-se na capacidade da indústria nacional atender ao dinamismo do mercado interno, impedindo que parcelas crescentes da demanda doméstica seja suprida pelo exterior a partir do aumento das importações e do maior conteúdo importado da produção nacional em meio à valorização cambial, a qual pode ser reforçada pela crescente inserção externa dos setores primários (SARTI; HIRATUKA, 2011). Os desafios colocados são, por um lado, conter os fluxos de entrada e saída de divisas a níveis compatíveis com a manutenção de uma taxa de câmbio que garanta a competitividade externa da indústria, e, por outro lado, promover uma política industrial que permita o crescimento sólido do setor industrial, com especial atenção para os setores de maior intensidade tecnológica, evitando seu esvaziamento produtivo e aumentando a utilização de insumos e componentes nacionais (FERRAZ; SOUZA; KUPFER, 2010).

- ***Posicionamento do Estado: criando condições de sustentabilidade de longo prazo***

Em relação à política industrial, o Estado brasileiro já mostrou seu posicionamento, lançando, em agosto de 2011, um novo programa chamado Plano Brasil Maior (PBM). Nesse sentido, tal programa abrange diversas medidas que demonstram a preocupação do Estado em fortalecer a indústria nacional, retomando o instrumento de política industrial e dando continuidade à PITCE e à PDP.

Com efeito, o PBM apresenta explicitamente como seu foco de atenção maior a inovação tecnológica e o adensamento produtivo. Estruturado em duas dimensões, uma sistêmica e outra estruturante, o programa busca, por um lado, a melhoria da eficiência produtiva, a modernização tecnológica e o aumento da competitividade do parque produtivo nacional em escala internacional; e, por outro, a partir de uma perspectiva de atuação transversal, busca o aumento da eficiência econômica agregada da economia e o desenvolvimento de conhecimentos estratégicos em direção à matriz tecnológica mundial (MDIC, 2011, ABDI, 2011).

O PBM delinea uma série de medidas e metas de alcance, tendo como eixo principal de atuação três pontos: i. estimular o investimento e a inovação; ii. promover as exportações; iii. defender a indústria nacional e o mercado interno. Suas medidas iniciais são as seguintes (MDIC, 2011):

- desoneração dos investimentos e das exportações;
- ampliação e simplificação do financiamento ao investimento e às exportações;
- aumento de recursos para inovação;
- aperfeiçoamento do marco regulatório da inovação;
- estímulos ao crescimento de pequenos e micronegócios;
- fortalecimento da defesa comercial;
- criação de regimes especiais para agregação de valor e de tecnologia nas cadeias produtivas;
- regulamentação da lei de compras governamentais para estimular a produção e a inovação no país.

Nesse sentido, o PBM demonstra a preocupação de atuar em campos estratégicos. Como visto, grande parte do crescimento recente da economia brasileira pautou-se no seu dinâmico mercado interno, explicitado pela forte expansão do consumo das famílias. Por outro lado, foi visto também que o crescimento das importações tem sido expressivo, principalmente dos setores de maior intensidade tecnológica, sendo que as perspectivas futuras são de aumento da penetração das importações, tendo em vista a apreciação cambial e o acirramento da concorrência internacional devido ao desaquecimento das economias centrais (ALMEIDA, 2011). Assim, ao dar estímulos aos investimentos e à inovação, promover as exportações e defender o mercado doméstico, o PBM mostra seu esforço em desenvolver e defender os atributos positivos da economia brasileira, bem como em reverter fragilidades da

indústria nacional, buscando o desenvolvimento tecnológico e o adensamento do tecido produtivo. De fato, “com o PBM o novo governo dá uma demonstração de que atribui ao setor industrial um decisivo papel na promoção do desenvolvimento do país” (ALMEIDA, 2011, p.2).

5. CONCLUSÕES

O presente trabalho mostrou, a partir de um apanhado histórico, as principais ocorrências do processo de industrialização pelo qual passou a economia brasileira. Como visto, tal processo remonta aos anos 30 e foi marcado por amplos esforços, tendo o Estado atuado de forma decisiva para a constituição do tecido produtivo nacional e avanço do desenvolvimento econômico do país.

Nos anos 90, porém, após ter sofrido diversos abalos provenientes da “década perdida”, a indústria brasileira depara-se com a abertura comercial e a forte apreciação cambial em meio a um contexto ideológico pautado pelo neoliberalismo. Diante desse ambiente de maior adversidade, os resultados do setor industrial mostraram-se menos expressivos e as teses a respeito da perda de dinamismo da manufatura nacional começam a surgir.

Nos anos 2000, o avanço das exportações de setores primários e de *commodities*, a trajetória de apreciação cambial após 2003 e o aprofundamento das importações e dos *déficits* comerciais industriais recolocam as preocupação em relação à perda de importância relativa da indústria. Nesse contexto, o debate acadêmico a respeito da desindustrialização ganha intensidade, trazendo à tona uma ampla discussão a respeito da trajetória assumida pela indústria brasileira.

Nesse sentido, o levantamento do debate sobre o tema mostrou que as conclusões dos autores no que diz respeito ao desempenho industrial do país variam entre tons otimistas e pessimistas. Essa variação de opiniões parece estar baseada, em grande parte, na definição de desindustrialização que é adotada pelos diferentes autores, mesmo que tal definição possa estar implícita.

Assim, os autores abordados que entendem desindustrialização como a perda relativa de capacidade do setor industrial dinamizar a economia, buscando-se avaliar a densidade das cadeias produtivas, a participação relativa do valor adicionado manufatureiro, a composição tecnológica da indústria, seus saldos comerciais e, ainda, a representatividade da indústria nacional no mundo, os resultados a que chegam são, em geral, de desindustrialização, apresentando um tom pessimista em relação ao desenvolvimento da indústria nacional nos anos que vão desde meados da década de 80, até grande parte dos anos 2000. As causas desse processo são geralmente associadas às reformas neoliberais, ao regime macroeconômico pautado pelo câmbio apreciado e juros elevados e, por fim, ao crescimento da demanda e preços internacionais de *commodities* exportadas pelo Brasil.

Os autores que partem, por sua vez, de um conceito de desindustrialização menos flexível, associando-o a perdas em termos absolutos da produção e exportação industriais, chegam a conclusões em geral mais otimistas, rejeitando-se, em grande aparte dos trabalhos, o diagnóstico da desindustrialização. Porém, o consenso entre a maior parte dos autores de ambos os lados do debate é que, mesmo que não haja no momento um processo de desindustrialização, o mesmo pode vir a acontecer num futuro próximo caso o câmbio mantenha persistentemente sua trajetória de apreciação.

A partir do exame de diversos indicadores da IT, foi possível mostrar que, de fato, há evidências que apontam para um processo de desindustrialização *precoce* no Brasil. Tal fato se expressa na perda de participação do valor adicionado manufatureiro no PIB brasileiro em um momento em que o PIB *per capita* do país era cerca de um quinto daquele experimentado nos países da OCDE, fato ocorrido em meados da década de 80. Ademais, a representatividade do PIB *per capita* brasileiro em comparação com o PIB *per capita* da OCDE apresentou uma tendência de queda até o início dos anos 2000, demonstrando um maior distanciamento em termos de padrão de vida e sugerindo que esse processo dificilmente estaria associado a um fenômeno positivo. Ademais, esse distanciamento só foi interrompido quando a representatividade da indústria brasileira deixou de apresentar tendência clara de queda, ou seja, nos anos 2000.

Outra conclusão obtida a partir dos dados apresentado foi que, no período de 1996 a 2009, não há movimento geral de desindustrialização *absoluta* da IT. Com efeito, no período sob estudo a IT demonstra um movimento de crescimento em termos absolutos em relação ao VTI e ao VBPI, assim como os quatro grupos de intensidade tecnológica (AT, MAT, MBT, BT). Esse fato não exclui a possibilidade de ocorrência de perda absoluta em alguns setores e momentos específicos, como foi o caso da indústria *farmacêutica* entre 1999 e 2004. Ademais, concluiu-se também que nos três anos finais da série as indústrias de AT e MAT apresentaram um crescimento relativamente mais acelerado de seus VTI e VBPI, ganhando participação na estrutura industrial brasileira. Tal constatação mostra que nos anos de 2007 a 2009 não há um movimento de reprimarização produtiva da IT, mas sim um esboço de movimento contrário, ganhando importância os setores mais intensivos em tecnologia.

Quando se analisa, porém a capacidade relativa de agregar valor da IT, a partir da relação VTI/VBPI, constata-se que houve um movimento geral de perda no período de 1996 a 2005 para todos os

grupos de intensidade tecnológica, menos o de MBT, indicando um esvaziamento produtivo e o rompimento de elos da indústria. As perdas foram ainda mais severas para os setores de AT e MAT, justamente aqueles com maior potencial dinâmico. Dessa forma, constatou-se a presença de desindustrialização *relativa* no período 1996-2005.

Nos anos de 2006 a 2009, por sua vez, alguns setores, com destaque para o grupo de MAT, retomam sua capacidade de agregar valor relativo, sendo que o movimento geral de desindustrialização perde forças, interrompendo-se a tendência de redução do adensamento produtivo para a IT. Assim, o processo de desindustrialização relativa experimentado pela economia brasileira não se mostrou como algo uniforme ou irreversível, sendo interrompido, portanto, a partir de 2006.

Em relação ao comércio internacional, os dados mostraram que a inserção brasileira é majoritariamente feita por meio de exportações de produtos de BT e NI, sendo as importações concentradas em bens de AT e MAT. Ademais, os saldos comerciais dos setores de mais alta intensidade tecnológica são predominantemente negativos, deteriorando-se ainda mais com a apreciação cambial do período pós 2003. Apesar de esse fator ser um elemento crítico para a IT, ele não desmente o diagnóstico a respeito da interrupção da desindustrialização relativa no período 2006-2009. Isto porque a variável relevante para tal diagnóstico é o adensamento produtivo, além do fato de que a produção industrial nacional é significativamente mais representativa que seus valores exportados e importados.

Enquanto o processo de desindustrialização relativa do período 1996-2005 esteve relacionado às reformas de caráter neoliberal implementadas nos anos 90 e consubstanciadas na liberalização econômica, apreciação cambial e redução da atuação do Estado na esfera econômica e produtiva, a interrupção desse processo (2006-2009) ocorreu no bojo de um ciclo de crescimento econômico. Tal ciclo beneficiou-se de um contexto internacional favorável às exportações brasileiras e esteve alicerçado no grande dinamismo da demanda interna, manifestado na expansão do consumo das famílias e dos investimentos. Na base desse processo esteve a maior atuação do Estado, seja por meio de políticas sociais (como a de valorização real do salário mínimo), seja por meio da expansão dos financiamentos produtivos (com o BNDES, por exemplo), ou, ainda, a partir de programas de investimento (como o PAC) e medidas anticíclicas de combate à crise.

Todos esses fatores possibilitaram a expansão do crescimento econômico e a interrupção do processo de desindustrialização relativa

no período de 2006-2009, a despeito da apreciação cambial e do aprofundamento dos *déficits* comerciais das indústrias de AT e MAT.

Por fim, em relação às perspectivas futuras da indústria nacional e à sustentabilidade de sua recuperação, constatou-se que há tendências para a manutenção da forte demanda externa por produtos alimentares e energéticos, bem como do dinamismo do mercado doméstico brasileiro. Nesse sentido, recolocam-se os riscos de apreciação cambial, bem como de um progressivo aumento da penetração de importados, substituindo, no limite, os elos da indústria nacional. Por outro lado, o Estado posicionou-se no sentido de criar condições para a manutenção da recuperação e desenvolvimento da indústria nacional no longo prazo, formulando um conjunto de medidas, incentivos e benefícios focando no adensamento produtivo e na inovação tecnológica. Dessa forma, pode-se dizer que as condições de sustentabilidade da recuperação da indústria nacional têm sido cultivadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDI. **Contribuições para a Política de Desenvolvimento Industrial, de Inovação e de Comércio Exterior**: período 2011/2014. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2011. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br>>. Acesso em 05 jan. 2012.

ALMEIDA, J. S. G. Alcances e lacunas da nova política industrial. **Textos para Discussão**. Campinas: IE/Unicamp, n. 196, out. 2011.

AREND, M. **50 anos de industrialização do Brasil (1955-2005)**: uma análise evolucionária. Tese (Doutorado em Economia), UFRGS, Porto Alegre, 2009.

BARROS, O.; PEREIRA, R. R. Desmistificando a tese de desindustrialização: reestruturação da indústria brasileira em uma época de transformações globais. In: BARROS, O.; GIAMBIAGI, F. (Org.). **Brasil Globalizado**: o Brasil em um mundo surpreendente. Editora Elsevier, 2008, p. 299-330.

BAUMOL, W. J.; BLACKMAN, S.; WOLFF, E. N. **Productivity and American Leadership**: the long view. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. 1989.

BCB. **Boletim do BCB**: Relatório Anual. Brasília: Banco Central do Brasil, v. 40, 2004. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 05 jan. 2012.

BCB. **Boletim do BCB**: Relatório Anual. Brasília: Banco Central do Brasil, v. 43, 2007. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 05 jan. 2012.

BCB. **Boletim do BCB**: Relatório Anual. Brasília: Banco Central do Brasil, v. 44, 2008. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 05 jan. 2012.

BCB. **Boletim do BCB**: Relatório Anual. Brasília: Banco Central do Brasil, v. 45, 2009. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 05 jan. 2012.

BONELLI, R.; PESSÔA, S. A. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. **Texto para Discussão**, Rio de Janeiro: FGV/IBRE, mar. 2010.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Globalização e Competição**: por que alguns países têm sucesso e outros não. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2009.

BRESSER-PEREIRA, L.C.; MARCONI, N. **Existe doença holandesa no Brasil?** Anais do IV Fórum de Economia de São Paulo, São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2008.

CANO, W. Uma Agenda Nacional para o Desenvolvimento. **Texto para Discussão** n° 183. Campinas: IE/Unicamp, ago, 2010.

CANO, W; SILVA, A. L. G. Política Industrial no Governo Lula. **Textos para Discussão**, Campinas: IE/Unicamp, n. 181, jul. 2010.

CARDOSO DE MELLO, J. M. (1975). **O capitalismo tardio**. SP: Brasiliense, 10ª. Ed., 1998.

CARDOSO DE MELLO, J. M.; BELLUZZO, L. G. Reflexões sobre a crise atual. *In*: BELLUZZO, L. G. e COUTINHO, R. (org.) **Desenvolvimento capitalista no Brasil - ensaios sobre a crise**. Volume I, SP: Brasiliense, 4ª. Ed., 1998.

CARNEIRO, D. D. Crise e esperança: 1974-1980. *In*: ABREU, M. P. (org.) **A ordem do progresso – cem anos de política econômica republicana 1889-1989**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

CARNEIRO, R. **Desenvolvimento em crise**: a economia brasileira no último quarto do século XX. SP: Ed. Unesp – Unicamp – IE, 2002.

CARNEIRO, R. Globalização produtiva e estratégias empresariais. **Textos para Discussão**, Campinas: IE/UNICAMP, n. 132, ago. 2007.

CARNEIRO, R. Impasses do desenvolvimento brasileiro: a questão produtiva. **Textos para Discussão**, Campinas: IE/UNICAMP, n. 153, nov. 2008.

CARVALHO, L. B. **Diversificação ou especialização**: uma análise do processo de mudança estrutural da indústria brasileira nas últimas

décadas. Dissertação (Mestrado em Economia), Rio de Janeiro, IE/UFRJ, 2008.

CARVALHO, V. R.; LIMA, G. T. Estrutura produtiva, restrição externa e crescimento econômico: a experiência brasileira. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 18, p. 31-60, 2009.

CASTRO, A. B., SOUZA, F. E. P. **A Economia brasileira em marcha forçada**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2ª. Ed, 1985.

CLARK, C. **The Conditions of Economic Progress**. London: Macmillan. 1957.

COLISTETE, R. P. (2001). O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil. **Estudos Avançados**, vol. 15, no. 41, jan./abr. São Paulo: IEA/USP, pp. 21-34.

COMIN, A. **A desindustrialização truncada perspectivas do desenvolvimento econômico brasileiro**. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas), Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, 2009.

COUTINHO, L. A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização. In: VELLOSO, J. P. R. (Org.). **Brasil: desafios de um país em transformação**. Rio de Janeiro: José Olympio, 1997.

COUTINHO, L. A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: As Grandes Tendências de Mudança. **Economia e Sociedade**. N.º 1, Campinas: IE/ Unicamp, 1992.

COUTINHO, L. G.; BELLUZZO, L. G. M. Política econômica, inflexões e crise: 1974/1981. In: BELLUZZO, L. G. M. e COUTINHO, R. (org.) **Desenvolvimento capitalista no Brasil - ensaios sobre a crise**. Volume I. SP: Brasiliense, 4ª. Ed., 1998.

DRAIBE, S, M. (1985). **Rumos e metamorfoses: Estado e industrialização no Brasil – 1930/1960**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.

FAGNANI, E. A política social do Governo Lula (2003-2010): perspectiva histórica. **Textos para Discussão**, Campinas: IE/UNICAMP, n. 192, jun. 2011.

FAJNZYLBBER, F. (1987). Da Caixa preta ao Conjunto Vazio. In Bielschowsky, R. (org) **Cinquenta Anos de Pensamento na CEPAL**, vol. 2, Ed. Record. 2000.

FAJNZYLBBER, F. Industrialização na América Latina: da “caixa negra” à “caixa postal vazia”. **Revista de Economia Política**, vol. 12, n. 4 (48), out./dez., 1992.

FEIJÓ, C. A. **Desindustrialização e os dilemas do crescimento econômico recente**. São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial, mai. 2007.

FEIJÓ, C. A.; CARVALHO, P. G. M.; ALMEIDA, J. S. G. **Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?** São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial, nov. 2005.

FEIJO, C. A.; CARVALHO, P. G. M.; RODRIGUEZ, M. S. Concentração Industrial e Produtividade do Trabalho na Indústria de Transformação nos anos 90: evidências empíricas. **Economia** (Niterói), Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan.-jun., p. 19-52, 2003.

FERRARI FILHO, F.; SILCA, G. T. F.; SCHATZMANN, S. Políticas comercial e cambial, vulnerabilidade externa e crescimento econômico: a experiência da economia brasileira a partir dos anos 1980. **Nova Economia**, Belo Horizonte, 21 (1), jan.-abr., p.11-43, 2011.

FERRAZ, J. C.; SOUZA, F. E. P.; KUPFER, D. Trayectorias para el desarrollo brasileño. **Boletín Informativo Techint**, n. 333, p.39-54, set./dez. 2010.

FERRAZ, J. C.; KUPFER, D.; IOOTTY, M. Competitividad Industrial en Brasil 10 años después de la liberalización. **Revista de la CEPAL**, v. 82, p. 91-119, 2004.

FURTADO, C (1967). **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nacional, 4ª Ed., 1971.317p.

FURTADO, C. (1959). **Formação Econômica do Brasil**. 23 ed. São Paulo, Editora Nacional. 1989.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GIAMBIAGI, F.; RIECHE, F.; AMORIM, M. As finanças do BNDES: Evolução recente e tendências. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 3-40, jun. 2009.

GRILICHES, Z. **Output measurement in the service sector**. NBER Research Studies in Income and Wealth, vol.56, Chicago: Chicago University Press. 1992.

HARVEY, D. **A Brief History of Neoliberalism**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

IBGE. **Pesquisa Industrial Anual – Empresa**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Série Relatórios Metodológicos, v. 26, 2004.

IEDI. A Indústria de Transformação por Intensidade Tecnológica: o desafio de crescer sem deteriorar ainda mais o saldo comercial. **Carta IEDI**, São Paulo: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial, n. 454, 2011.

KUPFER, D. Política Industrial. **Econômica**: revista da Pós-Graduação em Economia da UFF, Rio de Janeiro, v.5, n.2, p.281-298, dez. 2003.

LAGO, L. A. C. A retomada do crescimento e as distorções do milagre 1967 – 1973. In: ABREU, M. P. **A ordem do progresso – cem anos de política econômica republicana 1889-1989**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

LAPLANE, M. F.; SARTI, F. Prometeu Acorrentado: O Brasil na Indústria Mundial no Início do Século XXI. In: CARNEIRO, R. (Org.). **A Supremacia dos Mercados e a Política Econômica do Governo Lula**. São Paulo: Editora UNESP, 2006, p. 299-320.

LESSA, C. **A estratégia de desenvolvimento 1974 – 1976 – sonho e fracasso**. Campinas: SP, Unicamp, IE, 1998.

LEVY, P. M.; SERRA, M. I. F. Coeficientes de importação e exportação na indústria. Rio de Janeiro, IPEA. **Boletim de Conjuntura** nº 58, jul. 2002. Texto disponível em: http://www.ipea.gov.br/pub/bccj/bc_058j.pdf.

MACEDO, B. G. **Desenvolvimento econômico**: a atualidade da economia política cepalina. Tese de Doutorado em Ciências Econômicas, Instituto de Economia da UNICAMP, Campinas, 2007. 217p.

MDIC. **Brasil Maior**. Inovar para competir. Competir para crescer. Plano 2011/2014. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2011. Disponível em: <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br>>. Acesso em 05 jan. 2012.

MENDONÇA DE BARROS, J. R.; GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 17, nº 2 (66), abr.-jun. 1997.

MERCADANTE, A. **As bases do novo desenvolvimentismo no Brasil**: análise do Governo Lula (2003-2010). Tese (Doutorado em Economia), Instituto de Economia, UNICAMP, Campinas, 2010.

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Textos para Discussão**, Rio de Janeiro: BNDES, n. 108, jul. 2006. 36p.

OECD. **ISIC Rev. 3 Technology intensity definition**: Classification of manufacturing industries into categories based on R&D intensities. Organisation for Economic Co-operation and Development: Directorate for Science, Technology and Industry – Economic Analysis and Statistics Division, Jul. 2011.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 30, n. 2, abr.-jun. 2010.

PALMA, G. Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa”. **Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento**. Organizado por FIESP e IEDI, Centro Cultural da FIESP, 28 ago. 2005.

PRATES, D. M. A abertura financeira dos países periféricos e os determinantes dos fluxos de capitais. **Revista de Economia Política**, vol. 19, nº 1 (73), jan.-mar. 1999.

PREBISCH, R. (1949). O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. In: BIELSCHOWSKY, R.

- (org.). **Cinquenta anos de pensamento da CEPAL**. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000.
- PUGA, F. P. Aumento das importações não gerou desindustrialização. **Visão do Desenvolvimento**, Brasília, n. 26, BNDES, mar. 2007.
- RESENDE, A. L. Estabilização e reforma: 1964 – 1967. *In*: ABREU, M. P. **A ordem do progresso – cem anos de política econômica republicana 1889-1989**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.
- RIBEIRO, F. J.; POURCHET, H. Coeficientes de orientação externa da indústria brasileira: novas estimativas. **Revista Brasileira de Comércio Exterior**, Rio de Janeiro, FUNCEX, 2002.
- RICUPERO, R. **Desindustrialização precoce**: futuro ou presente do Brasil? Paper apresentado na Conferência Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, São Paulo: IEDI/FIESP, 2005.
- RODRÍGUEZ, O. **Teoria do Subdesenvolvimento da CEPAL**. Rio de Janeiro: Forense - Universitária, 1981.
- ROMER, P. M. Endogenous technical change. **Journal of Political Economy**, vol. 98, 1990.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Deindustrialization**: causes and implications. IMF, Working Paper, 97/42, 1997.
- ROWTHORN, R.; WELLS, J. R. **De-industrialization and foreign trade**. Cambridge: Cambridge University Press. 1987.
- SARTI, F.; HIRATUKA, C. Desenvolvimento industrial no Brasil: oportunidades e desafios futuros. **Textos para Discussão**, Campinas: IE/UNICAMP, n. 187, jan. 2011.
- SHAFÄEDDIN, S. M. Trade liberalization and economic reform in developing countries: structural change or de-industrialization? UNCTAD **Discussion Papers** 179, April 2005.
- SINGER, P. **A crise do milagre – interpretação crítica da economia brasileira**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 7ª. Ed., 1982.

SUZIGAN, W. A Indústria Brasileira após Uma década de Estagnação: Questões para Política Industrial. **Economia e Sociedade**. N.º 1, Campinas: IE/ Unicamp, pp.89-109, 1992.

SUZIGAN, W. **Indústria Brasileira: Origem e Desenvolvimento**. Campinas: HUCITEC, 2000.

TEIXEIRA, A. **O movimento da industrialização nas economias capitalistas centrais no pós-guerra**. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1983.

TEIXEIRA, L.; ANGELI, E. A industrialização como estratégia de desenvolvimento econômico para o Brasil. **Anais do XV Encontro Nacional de Economia Política**. São Luís, 2010.

THIRWALL, A. **The Nature of Economic Growth**. Edward Elgar: Aldershot, 2002.

TORRES FILHO, E. T; PUGA, F. Exportações brasileiras num cenário pós-crise internacional *In*: GIAMBIGI, F.; BARROS, O. (org.). **Brasil pós-crise: agenda para a próxima década**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

TORRES, R. L.; KUPFER, D. Desindustrialização, uma ameaça real. **Anais do XII Seminário de Jovens Pesquisadores**. Araraquara: UNESP/GEEIN, out. 2011.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, vol. 33, 2009.

WDI. **World Development Indicators**. World Bank: base *online*. Disponível em: <<http://data.worldbank.org>>. Acesso em: 20/12/2011.

WILLIAMSON, J. Reformas políticas na América Latina na década de 80. **Revista de Economia Política**, vol. 12, n. 1 (45), jan-mar, 1992.

ANEXO – Conversão entre CNAE 1.0 e CNAE 2.0

CNAE 1.0	CNAE 2.0
15 Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	10 Fabricação de produtos alimentícios 11 Fabricação de bebidas
16 Fabricação de produtos do fumo	12 Fabricação de produtos do fumo
17 Fabricação de produtos têxteis	13 Fabricação de produtos têxteis
18 Confeção de artigos do vestuário e acessórios	14 Confeção de artigos do vestuário e acessórios
19 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	15 Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados
20 Fabricação de produtos de madeira	16 Fabricação de produtos de madeira
21 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	17 Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
22 Edição, impressão e reprodução de gravações	18 Impressão e reprodução de gravações
23 Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool	19 Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis
24 Fabricação de produtos químicos (excl. 24.5 Fabricação de produtos farmacêuticos e 24.9 Fabricação de produtos e preparados químicos diversos)	20 Fabricação de produtos químicos
24.5 Fabricação de produtos farmacêuticos	21 Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
24.9 Fabricação de produtos e preparados químicos diversos	26.8 Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas
25 Fabricação de artigos de borracha e plástico	22 Fabricação de produtos de borracha e de material plástico
26 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	23 Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
27 Metalurgia básica	24 Metalurgia

Continuação

CNAE 1.0	CNAE 2.0
28 Fabricação de produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos	25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
29 Fabricação de máquinas e equipamentos	27.5 Fabricação de eletrodomésticos 28 Fabricação de máquinas e equipamentos 30.5 Fabricação de veículos militares de combate 33.2 Instalação de máquinas e equipamentos
30 Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	26.2 Fabricação de equipamentos de informática e periféricos
31 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos	27 Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (excl. 27.5 Fabricação de eletrodomésticos) 33.1 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos
32 Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	26.1 Fabricação de componentes eletrônicos 26.3 Fabricação de equipamentos de comunicação 26.4 Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
33 Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios	32.5 Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos 26.5 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios 26.6 Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação 26.7 Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos

Continuação

CNAE 1.0	CNAE 2.0
34 Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	29 Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias
35.1 Construção e reparação de embarcações	30.1 Construção de embarcações
35.2 Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários	30.3 Fabricação de veículos ferroviários
35.3 Construção, montagem e reparação de aeronaves	30.4 Fabricação de aeronaves
35.9 Fabricação de outros equipamentos de transporte	30.9 Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente
36 Fabricação de móveis e indústrias diversas	31 Fabricação de móveis 32 Fabricação de produtos diversos (excl. 32.5 Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos)
37 Reciclagem	E (Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação)

Quadro 3 - Conversão entre códigos CNAE 1.0 e CNAE 2.0.

Fonte: Elaboração própria a partir de CONCLA/IBGE, disponível em:
<<http://www.ibge.gov.br/concla/>>.