



DANIEL PEREIRA SAMPAIO

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO E ESTRUTURAS PRODUTIVAS
REGIONAIS NO BRASIL**

**Campinas
2015**



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE ECONOMIA**

DANIEL PEREIRA SAMPAIO

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO E ESTRUTURAS PRODUTIVAS
REGIONAIS NO BRASIL**

Prof. Dr. Fernando Cezar de Macedo Mota – orientador

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas para obtenção do título de Doutor em Desenvolvimento Econômico, área de concentração: Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente.

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL
DA TESE DEFENDIDA PELO ALUNO DANIEL PEREIRA
SAMPAIO E ORIENTADO PELO PROF. DR. FERNANDO
CEZAR DE MACEDO MOTA.**

Orientador

**CAMPINAS
2015**

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Economia
Mirian Clavico Alves - CRB 8/8708

Sa47d	Sampaio, Daniel Pereira, 1986- Desindustrialização e estruturas produtivas regionais no Brasil / Daniel Pereira Sampaio. – Campinas, SP : [s.n.], 2015. Orientador: Fernando Cezar de Macedo Mota. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Economia. 1. Desindustrialização. 2. Desenvolvimento regional. 3. Desenvolvimento econômico. I. Mota, Fernando Cezar de Macedo, 1969-. II. Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia. III. Título.
-------	---

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Deindustrialization and regional manufacturing structure in Brazil

Palavras-chave em inglês:

Deindustrialization

Regional development

Economic development

Área de concentração: Desenvolvimento Econômico, Espaço e Meio Ambiente

Titulação: Doutor em Desenvolvimento Econômico

Banca examinadora:

Fernando Cezar de Macedo Mota [Orientador]

Wilson Cano

Célio Hiratuka

Paulo Nakatani

Silvio Antonio Ferraz Cário

Data de defesa: 03-03-2015

Programa de Pós-Graduação: Desenvolvimento Econômico



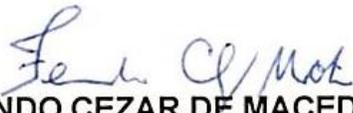
TESE DE DOUTORADO

DANIEL PEREIRA SAMPAIO

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO E ESTRUTURAS PRODUTIVAS
REGIONAIS NO BRASIL**

Defendida em 03/03/2015

COMISSÃO JULGADORA


Prof. Dr. FERNANDO CEZAR DE MACEDO MOTA
Instituto de Economia / UNICAMP


Prof. Dr. WILSON CANO
Instituto de Economia / UNICAMP


Prof. Dr. CELIO HIRATUKA
Instituto de Economia / UNICAMP


Prof. Dr. PAULO NAKATANI
UFES


Prof. Dr. SILVIO ANTONIO FERRAZ CARIO
UFSC

A meus mestres.

AGRADECIMENTOS

Entendo que as notas de agradecimentos são um momento da autorreflexão sobre o período de elaboração do trabalho acadêmico. Apesar de este texto representar o encerramento de um ciclo, confesso que, na ocasião em que escrevo estas notas, tenho certa dificuldade de entender sobre o que é o início, o meio e o fim. Tudo está em processo. Um dos motivos para pensar desta maneira é porque esta pesquisa não se encerra nesta tese.

Este trabalho é dedicado a meus mestres. Aos presentes, com quem tive contato direto, e aos que me inspiraram na elaboração deste estudo por meio de suas obras. Se este documento de pesquisa tiver alguma qualidade, a eles deve ser atribuída, e, quanto aos seus defeitos, aos meus limites e incapacidade de compreender suas lições.

Agradeço ao meu orientador, o professor Fernando Macedo, a amizade, os ensinamentos e a comprometimento ao longo destes anos! Ao professor Wilson Cano, por ser gentil ao compartilhar conosco toda a sua sabedoria! À professora. Ana Lucia G. da Silva, a orientação no mestrado e também toda a atenção dada após aquele ciclo.

Meus agradecimentos aos avaliadores deste trabalho. Aos professores Fernando Macedo (IE/UNICAMP), Sílvio Cário (UFSC), Paulo Nakatani (UFES), Celio Hiratuka (IE/UNICAMP) e Wilson Cano (IE/UNICAMP) pelo aceite do convite para esta banca. Aos professores Wilson Cano e Celio Hiratuka por estarem presentes na banca de qualificação! Aos suplentes, os professores Murilo J. S. Pires (IPEA), José Micaelson L. Morais (URCA) e Claudio S. Maciel (IE/UNICAMP).

Agradeço também à FCA/Unicamp a oportunidade de atuar como PED. Ao professor Marcos Barbieri, a quem devo muitos aprendizados dentro da sala de aula! Também agradeço ao professor Carlos Etulain os momentos divididos. Toda esta experiência não seria completa se não fossem os surpreendentes alunos desta instituição!

Tive a oportunidade de aprofundar meus estudos e discutir o tema desta pesquisa em várias ocasiões. Dentre eles destaco o Encontro da SEP (Rio de Janeiro/2012), a *Summerschool* promovida pela CEPAL (Santiago/2012), o LAPORDE (São Paulo/2013), a FEE (Porto Alegre/2014), SIDR (Santa Cruz do Sul/2014) e SEDRES (Campina Grande/2014).

Aos professores e funcionários do Departamento de Economia da UFES onde fiz a graduação. Particpei dos grupos PET-Economia e Conjuntura Econômica e foi nas discussões de grupo que teve início a pesquisa deste tema! Em particular, à memória do professor Reinaldo Carcanholo!

Aos meus pais, Marco Antônio e Magda, e à minha irmã, Gabriela, o amor e o sentido de família! A Joyce, minha namorada, que me ilumina com sua presença! Este trabalho não seria possível sem o carinho e a compreensão de vocês!

Aos amigos, da inesquecível “Nova República”, de Barão Geraldo e de Vitória. Em particular, à memória do Tomás Taulois!

Agradeço ao Instituto de Economia da Unicamp e ao CEDE toda a infraestrutura. Ao CEDE e ao NEIT me permitirem discutir algumas das ideias da “controvérsia” que norteia este trabalho. Aos professores e pesquisadores do CEDE o aprendizado no dia a dia, em nome dos professores Humberto Miranda, Plínio S. de A. Sampaio Jr, Mariana Fix e Carlos Brandão (IPPUR/UFRJ).

Aos funcionários do IE/Unicamp todo o suporte, em especial a Solange, Fátima, Marinete e Clayton!

À CAPES a concessão de bolsa de doutoramento pelos três primeiros anos.

Ao DIRUR/IPEA, em nome de Guilherme Resende, Murilo J. S. Pires e Aristides Monteiro Neto, a bolsa do programa PNDP e participação no projeto “Avaliação da Política Regional Brasileira” em 2014.

A todos meu muito obrigado!

“Não serei o poeta de um mundo caduco
Também não cantarei o mundo futuro
Estou preso à vida e olho meus companheiros
Estão taciturnos mas nutrem grandes esperanças
Entre eles, considere a enorme realidade
O presente é tão grande, não nos afastemos
Não nos afastemos muito, vamos de mãos dadas”

“Quando nasci, um anjo torto
desses que vivem na sombra
disse: Vai, Carlos! ser gauche na vida.”

Carlos Drummond de Andrade

RESUMO

Este trabalho avalia que existe uma controvérsia sobre a desindustrialização no Brasil a partir de várias perspectivas teóricas. Dentre elas foram avaliados autores que discordam desta qualificação e autores que concordam. Dos que concordam são avaliadas as perspectivas ortodoxas, da doença holandesa e demais abordagens heterodoxas, dentre elas a estruturalista. Analisa os impactos do processo de desindustrialização no Brasil a partir de uma perspectiva estruturalista. Entende que a desindustrialização que ocorre no Brasil é um processo relativo explicado pelo aumento do *gap* tecnológico, pela quebra de elos em cadeias produtivas e pela substituição do produto final nacional pelo importado. Avalia que o processo de desindustrialização em marcha apresenta efeitos distintos do ponto de vista regional e setorial. A partir de uma abordagem regionalizada, analisa que ocorre um duplo efeito sobre a economia paulista: i) por ter o parque produtivo mais diversificado e com setores modernos, ii) pela rearticulação do sistema produtivo nacional que tinha em São Paulo seu centro mais dinâmico. Conclui que a indústria brasileira sofre com problemas de competitividade industrial, principalmente em setores de maior intensidade tecnológica, o que aumenta as dificuldades de promover um crescimento de longo prazo, portanto de sua trajetória de desenvolvimento.

Palavras-chave: desindustrialização; desenvolvimento regional; desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

This study evaluates that there is a controversy about the existence of de-industrialization in Brazil from various theoretical perspectives. Also, evaluates authors who disagree with this qualification and authors who agree. Of those who agree are evaluated the Orthodox perspective, the Dutch Disease and other heterodox approaches, among the structuralist. Also, analyzes the impacts of de-industrialization in Brazil from a structuralist perspective. Argues that de-industrialization in Brazil is a relative process explained by the increase of technological gap, by breaking links in supply chains and the replacement of the final national product by imported one. Analyzes that the de-industrialization in process has different impacts of regional e sectorial point of view, with a dual effect on São Paulo economy: i) to have the most diversified industrial park and modern sectors, ii) the re-articulation of the national productivity system that had in São Paulo your dynamic center. Concludes that Brazilian manufacturing suffers from competitiveness problem, especially in sectors of high technology, which amplifies the difficulties of promoting long-term growth, so it's development trajectory.

Key words: de-industrialization; regional development; economic developme

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – MAIORES PAÍSES EM VALOR ADICIONADO MANUFATUREIRO (PERÍODO-BASE: 2010/2012).....	29
TABELA 2 – ESTRUTURA DO VALOR ADICIONADO MANUFATUREIRO DE PAÍSES EM 2010*.....	31
TABELA 3 - EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS MANUFATURADOS DE PAÍSES SELECIONADOS.....	36
TABELA 4 – EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS MANUFATURADOS POR PAÍS EM 2010 (% DO MUNDO)*.....	38
TABELA 5 – TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIA ANUAL DOS COMPONENTES DO PIB PELA ÓTICA DA OFERTA (EM %).....	94
TABELA 6 – RELAÇÃO DO VTI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CLASSIFICAÇÃO (EM %).....	102
TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DO VTI POR DIVISÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PARA O BRASIL.....	104
TABELA 8 – RELAÇÃO DO VTI/VBPI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CLASSIFICAÇÃO.....	110
TABELA 9 – RELAÇÃO VTI/VBPI PARA AS DIVISÕES DA CNAE 2.0 PARA A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA.....	112
TABELA 10 – EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM %).....	125
TABELA 11 – EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CNAE 2.0 (EM %).....	128
TABELA 12 – IMPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM %).....	131
TABELA 13 – IMPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CNAE 2.0 (EM %).....	133
TABELA 14 – SALDO COMERCIAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES).....	137
TABELA 15 – SALDO COMERCIAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CNAE 2.0 (EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES).....	138

TABELA 16 – COEFICIENTE DE INSUMOS IMPORTADOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (EM %, 1997/2012)	142
TABELA 17 – COEFICIENTES DE EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (EM %, 1996/2012)	145
TABELA 18 – COEFICIENTES DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (EM %, 1996/2012)	146
TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO PIB BRASILEIRO POR MACRORREGIÕES (EM 5)	162
TABELA 20 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO VTI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA POR MACRORREGIÕES (EM %)*	163
TABELA 21 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DO VTI NACIONAL DA MANUFATURA POR CLASSIFICAÇÃO (EM %)	167
TABELA 22 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DO VTI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO TOTAL NACIONAL POR CNAE 2.0 (EM %)	169
TABELA 23 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES NACIONAIS DA MANUFATURA POR CLASSIFICAÇÃO (EM %) ..	176
TABELA 24 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS EXPORTAÇÕES NACIONAIS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NACIONAL POR CNAE 2.0 (EM %)	179
TABELA 25 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DAS IMPORTAÇÕES NACIONAIS DA MANUFATURA POR CLASSIFICAÇÃO (EM %) ...	183
TABELA 26 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS IMPORTAÇÕES NACIONAIS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NACIONAL POR CNAE 2.0 (EM %)	185
TABELA 27 – SALDO COMERCIAL DA MANUFATURA PAULISTA (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES).....	191
TABELA 28 – SALDO COMERCIAL DE SÃO PAULO POR CNAE 2.0 (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES).....	192

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – SÍNTESE DAS LEITURAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL..	69
QUADRO 2 – CATEGORIAS ANALÍTICAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL	84
QUADRO 3 – ALTERAÇÕES NA ESTRUTURA DO VTI E DA RELAÇÃO VTI/VBPI POR CNAE 2.0* (1996/2011).....	114
QUADRO 4 – ALGUNS ESTUDOS SOBRE DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM PERSPECTIVA REGIONAL.....	158
QUADRO 5 – EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA BRASILEIRA E DESCONCENTRAÇÃO PRODUTIVA EM SP.....	171
QUADRO 6 – PRINCIPAIS ESTADOS “GANHADORES” E “PERDEDORES” NA DISTRIBUIÇÃO DO VTI DA MANUFATURA EM SETORES SELECIONADOS (1996/2007).....	172
QUADRO 7 – DESCONCENTRAÇÃO PRODUTIVA E DO INDICADOR DE ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS (VTI/VBPI, 1996/2011)	173
QUADRO 8 – SÍNTESE DA EVOLUÇÃO DA DESCONCENTRAÇÃO PRODUTIVA E DO COEFICIENTE DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES (1996/2011)	187

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – GRAU DE INDUSTRIALIZAÇÃO E RENDA <i>PER CAPITA</i> * (1970/2011)	25
GRÁFICO 2 – ENTRADAS E SAÍDAS DE INVESTIMENTO EXTERNO DIRETO (EM % DO TOTAL MUNDIAL)	34
GRÁFICO 3 – INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO* EM PERSPECTIVA COMPARADA AO BRASIL (EM %)	89
GRÁFICO 4 – PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E DA FBCF NO VALOR ADICIONADO DO PIB BRASILEIRO* (1947/2013, EM %)	97
GRÁFICO 5 – TAXA DE INVESTIMENTO E ORIGEM DO CAPITAL (EM %)	99
GRÁFICO 6 – CONSUMO INTERMEDIÁRIO NO PIB BRASILEIRO (EM %).....	106
GRÁFICO 7 – RELAÇÃO DE VTI/VBPI PARA O BRASIL*	108
GRÁFICO 8 – SALDO DA CONTA CAPITAL E FINANCEIRA E DE TRANSAÇÕES CORRENTES DO BALANÇO DE PAGAMENTOS DO BRASIL (1980/2013, EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)	118
GRÁFICO 9 – BALANÇO DE PAGAMENTOS: IDE E INVESTIMENTO EM CARTEIRA (1990/2013 EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)	119
GRÁFICO 10 – TAXA DE CÂMBIO EFETIVA REAL* E SELIC**	120
GRÁFICO 11 – GRAU DE ABERTURA E RELAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS (EM % DO PIB*).....	121
GRÁFICO 12 – EXPORTAÇÕES POR FATOR AGREGADO (1990/2013, EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)	122
GRÁFICO 13 – TERMOS DE TROCA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL (MÉDIA DE 2006 = 100)	123
GRÁFICO 14 – ÍNDICE HERFINDAL-HIRSCHMAN PARA A ESTRUTURA DE EXPORTAÇÕES DA MANUFATURA BRASILEIRA* **	130
GRÁFICO 15 – ÍNDICE HERFINDAL-HIRSCHMAN PARA A ESTRUTURA DE IMPORTAÇÕES DA MANUFATURA BRASILEIRA* **	134

GRÁFICO 16 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS (EM %).....	175
GRÁFICO 17 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS (EM %)	182
GRÁFICO 18 – RESULTADO DA BALANÇA COMERCIAL DO BRASIL E DE SÃO PAULO (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES)	188
GRÁFICO 19 – RESULTADO DA BALANÇA COMERCIAL DO BRASIL E DE SÃO PAULO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES).....	189

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIMAQ – Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos
ABINEE – Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica
ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química
AIT - Alta Intensidade Tecnológica
BIT – Baixa Intensidade Tecnológica
BM – Banco Mundial
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BP – Balanço de Pagamentos
CCF – Conta Capital e Financeira do Balanço de Pagamentos
CEDE – Centro de Estudos para o Desenvolvimento Econômico do Instituto de Economia da Unicamp
CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
CN – Contas Nacionais
CNAE – Classificação Nacional das Atividades Econômicas
CNI – Confederação Nacional da Indústria
COI – Custo das Operações Industriais
CONFAZ – Conselho Fazendário
COPOM – Comitê de Política Monetária
CR – Contas Regionais
DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos
EUA – Estados Unidos da América
FED – Federal Reserve (Banco Central dos Estados Unidos)
FEE – Fundação de Economia e Estatística
FGV – Fundação Getúlio Vargas
FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FMI – Fundo Monetário Internacional
FSP – Folha de São Paulo
FUNCEX – Fundação de Comércio Exterior
G I – Setores produtores de bens de consumo predominantemente não duráveis

G II – Setores produtores de bens de consumo predominantemente intermediários
G III – Setores produtores de bens de consumo predominantemente duráveis e de capital
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS - Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
IED – Investimento Externo Direto
IEDI – Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
ISI – Industrialização por Substituição de Importações
ISS – Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITC – International Trade Center
ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais
MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica
MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica
MIT – Média Intensidade Tecnológica
NCM – Nomenclatura Comum do Mercosul
NEIT – Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da Unicamp
NIC – Novos Países Industrializados
OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OMC – Organização Mundial do Comércio
ONU – Organização das Nações Unidas
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento
PAC – Programa de Aceleração do Crescimento
PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo
PIA – Pesquisa Industrial Anual
PIB – Produto Interno Bruto
PIM-PF – Pesquisa Industrial Mensal da Produção Física
PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento
PUC – Pontifícia Universidade Católica
RI – Revolução Industrial
SEFAZ – Secretaria da Fazenda do estado de São Paulo
SELIC – Sistema Especial de Liquidação e Custódia

SINDIPEÇAS – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores

SIUP – Serviços Industriais de Utilidade Pública

TC – Conta de Transações Correntes do Balanço de Pagamentos

UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

UN COMTRADE – United Nations Commodity Trade Statistics Database

UNCTAD – Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNIDO – United Nations Industrial Development Organization

UNSTATS – United Nations Statistics Division

VBPI – Valor Bruto da Produção Industrial

VTI – Valor de Transformação Industrial

ZE – Zona do Euro

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – REARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS NA GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA: SOBRE O CONCEITO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO “POSITIVA”	7
1.1 NOTAS SOBRE O SIGNIFICADO DE INDÚSTRIA E (DES)INDUSTRIALIZAÇÃO .	11
1.1.1 A indústria nas Contas Nacionais	11
1.1.2 Alcances e limites do “grau de industrialização” como indicador	15
1.1.3 Breves notas sobre internacionalização, padrões de organização industrial e concorrência no capitalismo contemporâneo.....	19
1.2 INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NA GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA	22
1.2.1 Grau de industrialização e nível de desenvolvimento	23
1.2.2 Valor adicionado manufatureiro e estrutura produtiva	28
1.2.3 Relações externas: investimento e comércio	32
CAPÍTULO 2 – O DEBATE NO SÉCULO XXI SOBRE O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL	43
2.1 LEITURAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL NO PERÍODO RECENTE .	44
2.1.1 A leitura dos que não concordam com a hipótese desindustrialização.....	47
2.1.2 A leitura dos ortodoxos	52
2.1.3 A leitura na interpretação da doença holandesa	55
2.1.4 A leitura para “demais heterodoxos”	58
2.2 SOBRE O CONCEITO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL	70
2.2.1 Quatro categorias analíticas da desindustrialização no Brasil.....	73

CAPÍTULO 3 – A DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM MARCHA NO BRASIL	85
3.1 INDÚSTRIA E GRAU DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL	88
3.1.1 O lugar do Brasil no valor adicionado manufatureiro mundial	89
3.1.2 Evolução do indicador de grau de industrialização e taxa de investimento	92
3.2 ESTRUTURA E INDICADORES DE PRODUÇÃO MANUFATUREIRA	100
3.2.1 Alterações na estrutura industrial nacional.....	101
3.2.2 O indicador de densidade de cadeias produtivas (VTI/VBPI)	105
3.3 DINÂMICA DO COMÉRCIO EXTERIOR	116
3.3.1 Breves notas sobre a conjuntura do setor externo da economia brasileira.....	117
3.3.2 Alterações na estrutura de comércio exterior na indústria de transformação ...	124
3.3.3 Alterações dos coeficientes de comércio exterior na indústria de transformação	140
3.4 COMENTÁRIOS SOBRE O “SENTIDO” DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL	148
CAPÍTULO 4 – ALTERAÇÕES NAS ESTRUTURAS PRODUTIVAS REGIONAIS: UM ENFOQUE A PARTIR DE SÃO PAULO	153
4.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM PERSPECTIVA REGIONAL: ESTUDOS E CONDICIONANTES	155
4.1.1 A desindustrialização sob uma perspectiva regional: abordagens e impactos desiguais.....	157
4.1.2 Aspectos do desenvolvimento regional no período recente: desconcentração produtiva, “guerra fiscal” e “fragmentação” espacial.....	161
4.2 SÃO PAULO NA ESTRUTURA PRODUTIVA E DE COMÉRCIO EXTERIOR DA MANUFATURA NACIONAL	165
4.2.1 – A continuidade da desconcentração produtiva regional no Brasil por setores industriais.....	166
4.2.2 – O papel de São Paulo no comércio exterior da manufatura nacional	174
4.3 DESINDUSTRIALIZAÇÃO E REARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS: UM BREVE BALANÇO.....	194

CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	197
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	205
ANEXO 1 – SETORES ECONÔMICOS DA CNAE	219
ANEXO 1.1 - Setores econômicos da CNAE e CNAE 1.0 da Indústria de Transformação (Seção D)	219
ANEXO 1.2 – Setores econômicos da CNAE 2.0 da Indústria de Transformação (Seção C)	223
ANEXO 2 – CLASSIFICAÇÕES INDUSTRIAIS	227
APÊNDICE METODOLÓGICO – PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL	229

INTRODUÇÃO

No período de 1930 até meados de 1980, o Brasil viveu um processo de rápida e acelerada industrialização que se deu em um contexto de políticas econômicas conhecidas como desenvolvimentistas¹, o que significou a autodeterminação do crescimento econômico², com a incorporação de setores industriais modernos, com adensamento de cadeias produtivas e integração nacional, sob hegemonia de São Paulo³. Nesse período o país obteve elevadas taxas médias de crescimento do investimento, da produção industrial, o que possibilitou que a economia nacional figurasse entre as principais economias mundiais ao final da década de 1970⁴.

Porém, a partir de meados dos anos 1980, com a maturação dos investimentos realizados durante o II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) e no contexto da Crise Fiscal e Financeira do Estado, os dados oficiais das Contas Nacionais brasileiras passaram a indicar uma mudança na estrutura da oferta agregada, qual seja, uma redução no longo prazo da relação entre a indústria de transformação e o Produto Interno Bruto (PIB). A manutenção do peso deste indicador em patamares baixos, que persistiu nas décadas seguintes, chamou a atenção para os impactos do processo de reestruturação produtiva enfrentados pelos diferentes setores industriais do país bem como pelas rearticulações produtivas e espaciais.

Na esfera internacional, particularmente no que tange a estudos sobre a economia britânica e norte-americana, a discussão sobre a desindustrialização teve início em meados dos anos 1960, porém houve maior repercussão a partir das reformas neoliberais implantadas na década seguinte (SINGH, 1977). Além disso, a indústria mundial passou por uma ampla reformulação de seu processo produtivo conduzida pelas

¹ Para o entendimento dos velhos e novos desenvolvimentismos, ver Fonseca (2011) e Carneiro (2012).

² Ver Tavares (1998), Cano (2007a) e Carneiro (2002).

³ Sobre a integração nacional, ver Cano (2007b).

⁴ Ainda que sob os moldes da Segunda Revolução Industrial (LESSA, 1998).

grandes empresas de países centrais que foram permitidas, principalmente, pela dinâmica desencadeada pela Terceira Revolução Industrial (COUTINHO, 1992).

Por outro lado, no Brasil, o tema da desindustrialização somente terá maiores influências na agenda do debate econômico nacional no início dos anos 2000, notadamente quando da publicação de UNCTAD (2003). A partir deste documento foi iniciado no país uma “controvérsia”, com maior fôlego a partir de 2005, sobre os efeitos da reestruturação produtiva que ocorreram desde a crise da dívida dos anos 1980, mais especificamente, após a abertura comercial e o Plano Real, debate que se estende até os dias atuais⁵.

Em sua acepção mais elementar, a desindustrialização pode ser entendida como a perda de longo prazo da proporção da indústria de transformação sobre o PIB⁶ de uma determinada região (UNCTAD, 2003; CANO, 2014). No entanto, este parâmetro pouco diz sobre as causas e as transformações que ocorrem na manufatura e suas consequências para o desenvolvimento⁷. Por este motivo justifica-se compreender as distintas leituras que se fazem sobre o tema, com ênfase no caso brasileiro, o que necessariamente levará a distintos diagnósticos sobre as origens, causas e propostas em termos de política econômica, cujas medidas para o seu combate seguem, até mesmo, por caminhos opostos⁸.

O objetivo deste trabalho é o de analisar os impactos da desindustrialização no Brasil e, de forma adicional, sobre possíveis relações com a desconcentração produtiva regional. Como objetivos específicos são elencados: i) analisar a “controvérsia” da desindustrialização no Brasil a partir dos anos 2000; ii) analisar como se deu o processo de desindustrialização, levantar quais foram os setores produtivos mais

⁵ Conforme pode ser visto, por exemplo, nas perspectivas contidas em Bacha e De Bolle (2013) e Bresser Pereira (2013).

⁶ Na ausência do indicador de valor adicionado, também é utilizada a relação do emprego industrial em relação ao emprego total. Contudo, este é mais utilizado em abordagens internacionais (SINGH, 1977).

⁷ Um equívoco no debate sobre a desindustrialização é considerar que uma economia neste estágio passa para uma sociedade pós-industrial ou uma economia de serviços. Para países desenvolvidos, Rowthorn (1999) conclui que dois terços dos serviços estão relacionados com o setor industrial.

⁸ Antecipando alguns pontos do presente estudo, para ortodoxos, a solução passa por uma nova rodada de abertura comercial, enquanto, para heterodoxos, maiores medidas protecionistas devem ser tomadas para que se alcance uma retomada do dinamismo da indústria. Nesta última perspectiva, inclusive há autores que defendem o rompimento com a Organização Mundial do Comércio (CANO, 2014).

afetados no Brasil a partir de uma abordagem histórico-estrutural; iii) avaliar os impactos regionais e possíveis relações da desindustrialização com a desconcentração produtiva “espúria” ou “meramente estatística” (pós-1980).

A industrialização brasileira no período de industrialização por substituição de importações (ISI) se deu de forma concentrada na Região Sudeste do país, com elevado peso no estado de São Paulo. As articulações do sistema produtivo nacional neste modelo de industrialização tinham como centro dinâmico a economia paulista (CANO, 2007a). O rompimento deste modelo de industrialização levou a alterações nas formas como se dava o crescimento econômico. Estas mudanças ocorridas após as reformas neoliberais se deram no processo de interação entre as esferas microeconômicas, macroeconômicas e territoriais, que não foram capazes de promover um círculo virtuoso de crescimento no longo prazo⁹. Muitos estudos foram realizados sobre a integração nacional na fase de industrialização¹⁰, contudo, ainda carece de estudos a etapa da desindustrialização¹¹, o que também justifica a abordagem pela perspectiva regional.

Neste sentido, este trabalho levanta a hipótese de que a economia paulista tem sido a mais afetada pela desindustrialização brasileira, por dois motivos. Apesar da desconcentração produtiva, São Paulo ainda é o principal parque produtivo nacional, aquele que detém a estrutura produtiva mais diversificada e também abriga maior parcela de setores de maior complexidade tecnológica. Além disso, as articulações produtivas regionais criadas no período de ISI, que tinham a economia paulista como seu centro, foram afetadas pela maior importação de insumos industriais e de bens finais.

Para a realização desta pesquisa foi realizada uma revisão da bibliografia especializada sobre o tema da desindustrialização com enfoque internacional, nacional e regional. Para a análise empírica foram empregadas bases de dados tais como Contas Nacionais (IBGE), Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE), AliceWeb (MDIC). Também ocorreu a presença por parte do autor do presente estudo em palestras, eventos e

⁹ Cano (2012a) caracteriza estes breves ciclos de crescimento da economia brasileira no pós-1980 como “voos de galinha”.

¹⁰ Ver Cano (2007b) e Brandão (2007).

¹¹ Estudos que consideram estes aspectos são o de Pacheco (1998), Cano (2008), Macedo (2010), Macedo e Angelis (2013) e Sampaio e Macedo (2014).

congressos que tiveram discussões sobre a temática, nas esferas acadêmicas, públicas e privadas¹².

O primeiro capítulo apresenta uma discussão mais abrangente sobre o tema, com base na literatura internacional com ênfase na “visão de Cambridge”¹³, mostrando as causas que lhe são atribuídas e as implicações para o desenvolvimento econômico com foco em países desenvolvidos. De forma sintética, é argumentado que a perda do peso da indústria de transformação em países ditos desenvolvidos se deu com um patamar da renda *per capita* superior ao de economias em desenvolvimento, além de não obstar o seu crescimento no longo prazo. Em que pese esta mudança na estrutura de oferta, os bens de capital ainda perfazem entre 30% e 40% de sua estrutura produtiva e uma elevada parcela das exportações de manufaturados¹⁴. Estes dados demonstram uma certa maturidade industrial, além de manter uma inserção externa dinâmica em bens de maior complexidade tecnológica.

No segundo capítulo será realizada uma discussão a respeito da literatura especializada no tema da desindustrialização no Brasil, com o intuito de organizar o debate que tem sido realizado no país. Pode-se dizer que a controvérsia no período contemporâneo tem suas origens na publicação do relatório da UNCTAD (2003), mas ganha maior fôlego a partir de 2005, quando foi publicada uma coluna na Folha de São Paulo (FSP) de autoria de Bresser Pereira (2005) e, dois meses depois, ocorreu um Seminário Internacional na Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp).

Dentre as diversas análises realizadas desde essa época, foram encontradas quatro possíveis classificações para os autores que se propõem a estudar o tema, quais sejam: i) aqueles que argumentam que não há desindustrialização; ii) autores ortodoxos que concordam que há uma desindustrialização em curso; iii) autores que defendem que

¹² O autor teve conversas sobre este tema em congressos nacionais, dos quais o mais instigante foi o da Sociedade Brasileira de Economia Política em 2012. No estágio da CEPAL houve um diálogo com vários pesquisadores durante a *Summerschool*. Na participação do LAPORDE (FGV-SP), ouviu autores ligados à abordagem da doença holandesa e também da Universidade de Cambridge e da Unicamp. Além disso, em viagem a um congresso no Rio Grande do Sul, dialogou com pesquisadores da FEE e da UFRGS. Na Unicamp, participou de diálogos com pesquisadores do CEDE, do NEIT e da FCA. Ainda foram tentados outros contatos externos à Unicamp, nem sempre com sucesso.

¹³ Conforme nomeou Morceiro (2012).

¹⁴ Reforçando os argumentos apresentados por Cano (2014).

a desindustrialização é causada pela ocorrência da doença holandesa; iv) e, de forma a considerar outras percepções que contribuem para o entendimento do tema, foi elencado um grupo chamado de “demais heterodoxos”¹⁵. Dessa última vertente, podem ser levantadas as posições de entidades públicas e privadas, a dos neoschumpeterianos e a dos “estruturalistas”¹⁶. Das diversas linhas que estão colocadas no debate sobre a desindustrialização brasileira, o presente texto alinha-se com o método e a análise realizada pela vertente chamada de “estruturalista”.

Para esta vertente, as causas da desindustrialização remontam à Crise da Dívida¹⁷ dos anos 1980, mas foram agravadas pela rápida abertura comercial e financeira dos anos 1980 e, principalmente, com o Plano Real¹⁸. A entrada do neoliberalismo no Brasil e as mudanças ocasionadas pelo modo de organização das grandes empresas, pelas cadeias globais de valor, impactaram de diversas maneiras as dinâmicas de investimento, do comércio e da produção no território nacional. Ou seja, estes aspectos transformaram as articulações estabelecidas no modelo desenvolvimentista que vigorou entre 1930 e meados de 1980 entre o macro, o micro e o território nacional.

Nesta abordagem é possível elencar quatro categorias analíticas que explicam a desindustrialização no Brasil: i) aspecto histórico ligado à tendência de aumento do *gap* tecnológico; ii) quebra de elos em cadeias produtivas; iii) substituição do produto final nacional pelo importado; iv) fechamento de unidades locais industriais. As três primeiras estão ligadas com o conceito de desindustrialização relativa enquanto a última refere-se à desindustrialização absoluta. Este trabalho somente trabalhará com as que remetem ao seu caráter relativo, uma vez que seria necessária uma metodologia própria para avaliar a ocorrência regional e setorial dos casos de desindustrialização absoluta, o que

¹⁵ Recebe esta alcunha porque a leitura da doença holandesa tem suas origens na heterodoxia, com enfoque na corrente keynesiano-estruturalista.

¹⁶ Este trabalho contribui para o debate ao considerar aqueles que não concordam com a hipótese de desindustrialização e os “demais heterodoxos” e suas variadas abordagens. Em alguns textos, autores ortodoxos e da doença holandesa dialogam entre si, deixando de considerar outras importantes contribuições.

¹⁷ Para a Crise da Dívida no Brasil ver Carneiro (2002) e Belluzzo e Almeida (2002).

¹⁸ Adicionalmente podem ser contemplados a atual crise estrutural do capital e o longo período de estiagem e crise do abastecimento de água no Sudeste brasileiro, levando-se a uma “insegurança hídrica”.

foge ao escopo do presente trabalho. Contudo é essencial levantá-la, na medida em que trata-se de uma situação-limite.

A parte empírica sobre a desindustrialização no Brasil, em sua escala nacional é realizada no capítulo três. Nele são apresentados dados e indicadores utilizados em estudos sobre o fenômeno com o objetivo de avaliar os impactos do processo no país pelo aspecto quantitativo, remetendo-os para as categorias analíticas elencadas no capítulo anterior. A partir da análise da estatística descritiva poderão ser levantados os setores da manufatura brasileira que têm sido os mais afetados na indústria de transformação.

Além disso, cabe considerar os impactos regionais do tema em estudo. A desconcentração produtiva de São Paulo em relação ao restante do país, em contexto de baixo crescimento econômico no pós-1980, pode ter ligação com a desindustrialização, por estar relacionada com um padrão de investimento mais articulado diretamente com o exterior. Este novo modelo de investimento tem características mais extrovertidas e tende a provocar tensões nas relações produtivas e comerciais entre as regiões. Ou seja, remete para a rearticulação do sistema produtivo nacional que ocorreu sob a hegemonia de São Paulo na época em que prevaleceu o modelo ISI.

Por fim, o presente trabalho visa contribuir em um aspecto relacionado com a base de dados sobre estrutura produtiva. O apêndice metodológico traz uma sugestão de compatibilização das séries da Classificação Nacional das Atividades Econômicas (Cnae) para a Cnae 2.0 da Pesquisa Industrial Anual (PIA/IBGE), a mais completa pesquisa sobre estrutura produtiva no país.

Os resultados apresentados neste estudo buscam uma melhor compreensão das relações entre indústria e território nas últimas décadas. Entende que a indústria de transformação ainda tem um importante papel na condução do processo de desenvolvimento no país, ainda que as articulações de seu crescimento e sua modernização estejam passando por alterações, indicando uma conexão cada vez mais direta com o exterior e inibindo uma maior taxa de crescimento econômico.

CAPÍTULO 1 – REARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS NA GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA: SOBRE O CONCEITO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO “POSITIVA”

No início do século XXI, a redução no longo prazo da razão do valor adicionado da indústria de transformação no Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil chamou a atenção de pesquisadores sobre um possível processo de desindustrialização. Esta mudança na estrutura da oferta agregada tem suas origens em meados dos anos 1980, mas a controvérsia em torno deste tema no país teve maior vigor somente a partir da publicação de *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD, 2003) e se estende até os dias atuais¹⁹. No entanto, para países desenvolvidos, o tema já era debatido desde meados dos anos 1960, porém de forma mais enfática a partir dos anos 1970, especialmente no Reino Unido e nos Estados Unidos (EUA)²⁰.

A redução do peso do emprego e do valor adicionado da indústria de transformação em países centrais esteve ligada à forma de reorganização da acumulação capitalista levada a cabo desde meados dos anos 1960. De acordo com a literatura internacional, ela pode ser explicada pelo avanço do progresso técnico no setor industrial, com repercussões sobre o nível de produtividade (ROWTHORN; RAMASWAMY, 1999; ROWTHORN; COUTTS, 2004) e também pela inserção na globalização produtiva em produtos com maior intensidade tecnológica (SINGH, 1977; SAEGER, 1997). Desta maneira, as mudanças ocorridas na composição do PIB foram condicionadas por fatores internos e externos a essas economias.

¹⁹Uma proposta de organização do debate sobre este tema no Brasil e uma proposta metodológica para a sua investigação por uma perspectiva “estruturalista” poderão ser vistas no capítulo dois deste trabalho.

²⁰Em relação à “visão de Cambridge” sobre o processo de desindustrialização em países desenvolvidos, com ênfase no caso britânico, ver o artigo de Singh (1977). Para a literatura internacional sobre a desindustrialização, ver também Verghanini (2013) e Morceiro (2012).

Dentre os fatores que contribuíram com a reorganização capitalista é possível elencar as reformas de corte neoliberal, o que implicou no desmonte do modelo de *Welfare State* que havia vigorado desde o final da Segunda Guerra Mundial. No bojo destas reformas, houve crescente abertura das fronteiras nacionais para o comércio, para as finanças e para os investimentos produtivos causando um aumento dos fluxos de capitais entre países (BELLUZZO, 1994; COUTINHO, 1995).

A financeirização global significa, em suma, o aumento do número de portfólios financeiros em porte dos agentes econômicos (BRAGA, 1997). Este processo tem suas raízes nos anos 1960 quando a reconstrução europeia se consolidou e gerou um grande fluxo de dólares no mercado internacional. Porém, em 1979, quando o Federal Reserve (FED) aumentou substancialmente a taxa de juros da economia dos EUA, exacerbou-se a financeirização. Este refortalecimento da moeda norte-americana, por meio de sua revalorização no mercado mundial, significou uma retomada da hegemonia norte-americana, com importantes impactos na geração e apropriação de riqueza no capitalismo contemporâneo (TAVARES, 1997).

Além da mudança do padrão de acumulação capitalista com a financeirização, a Terceira Revolução Industrial condicionou um processo de reorganização produtiva e tecnológica em escala global, com crescente internacionalização da produção (DUNNING, 1991). A racionalização de processos produtivos, os novos modos de gerenciamento, as novas tecnologias da química fina, microeletrônica e telecomunicações permitiram profundas transformações na grande empresa capitalista não financeira (COUTINHO, 1992).

Desta feita, a globalização significou o aumento do grau de interdependência das economias, com maior presença da empresa transnacional no comando dos processos de decisão em escala planetária (FURTADO, 1979). Mesmo com este maior crescimento das relações entre as distintas economias, este processo ocorreu com uma relação hierárquica que girou em torno dos países centrais, com destaque para os EUA. Assim, é possível afirmar que ocorreram alterações nas articulações entre Estados, empresas e territórios em escala global, uma vez que estes elementos possibilitaram que

o capital tivesse maior mobilidade setorial e espacial, num acelerado processo de expansão de sua valorização. Por estes motivos, pode-se dizer que parte dos distintos processos de desindustrializações, principalmente em economias centrais, tem suas ligações no movimento de mundialização do capital (CHESNAIS, 1994).

Do ponto de vista das transformações ocorridas no âmbito da organização do trabalho na manufatura, o método de produção flexível permitiu a otimização das atividades, resultando em incrementos de produtividade (HARVEY, 1990)²¹. Em outra perspectiva, mudanças foram percebidas na forma das estruturas gerenciais no mercado internacional, as quais impactaram na reconfiguração da “empresa chandleriana”, que tinha por característica ser de escala e escopo (CHANDLER JR, 1994). De um padrão do tipo “multidoméstico”, no qual a concorrência internacional refletia as nacionais (PORTER, 1986), seguiu-se desde os anos 1980 para o das “cadeias globais de valor”, onde predomina a terceirização global das atividades produtivas, independentemente do nível de complexidade (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005). Nesta nova fase, tiveram início formas de fragmentação da produção e integração do comércio global (FEENSTRA, 1998; HELPMAN, 1999) por meio das “cadeias globais de valor” no bojo do processo de internacionalização do capital (DUNNING, 1991).

Estas alterações comandadas pelo grande capital, sobretudo daqueles advindos de países centrais, recolocaram o tema da tendência à concentração de capitais. O estudo mais recente sobre este tema foi realizado no período anterior à atual crise internacional, por meio da análise das relações de propriedade de empresas financeiras e não financeiras. As conclusões de Vitali, Glattfelder e Battiston (2011) mostram que há uma espécie de “superentidade” de 147 empresas que controlam 40% da propriedade total das transnacionais no mundo. Um grupo maior de 737 corporações controlam um total de 80%, o que demonstra um alto grau de centralização na atual fase da internacionalização. Outro elemento de destaque nessa análise é que esta

²¹ Sendo que o trabalho pagou a conta do ajuste da crise do modelo de *Welfare State*.

concentração da propriedade conta com elevado peso de países da tríade econômica (EUA, Europa e Japão)²².

A discussão dos condicionantes em âmbito internacional realizada anteriormente avaliou que países centrais reforçaram a sua hierarquia no capitalismo contemporâneo, ao comandarem os processos de reestruturação produtiva e financeira. Neste prisma, o tema da desindustrialização em países desenvolvidos é justificado porque antecede a que ocorreu no Brasil e também porque tem natureza distinta, conforme será visto ao longo deste trabalho, com diferentes implicações para as trajetórias de desenvolvimento (UNCTAD, 2003)²³.

O objetivo deste capítulo é o de problematizar o sentido da desindustrialização nos países desenvolvidos no contexto das transformações do capitalismo contemporâneo, sobretudo para diferenciá-las dos casos de países subdesenvolvidos. Para atingir este objetivo, primeiramente será entendido o significado da indústria nas Contas Nacionais e sua relação com os distintos “estágios” de desenvolvimento, conforme tipologia desenvolvida por Oliveira (2003). Posteriormente será realizada uma apresentação dos dados de investimento, produção e comércio internacional a fim de que se possam ilustrar as suas acepções e suas implicações às trajetórias de crescimento no longo prazo. Este capítulo tem, portanto, uma função de qualificar o debate do problema em estudo para os casos de países centrais em relação aos periféricos. Com isso, levantar-se-ão elementos que ajudarão a entender o caso brasileiro que será tratado nos capítulos subsequentes.

²² Dentre as cinquenta mais importantes corporações, a China já tem uma representante na última posição, a *China Petrochemical Co.*

²³ Segundo Singh (1977), a perda da relação do emprego industrial em relação ao total de emprego tem suas origens em meados dos anos 1960, antecipando a trajetória de perda de valor adicionado manufatureiro. No entanto, é a partir da década de 1970 que o processo ganha uma aceleração, o que justifica a utilização dos dados a partir desta última década.

1.1 NOTAS SOBRE O SIGNIFICADO DE INDÚSTRIA E (DES)INDUSTRIALIZAÇÃO

Antes do início da discussão sobre a evolução do “grau de industrialização” – o qual será utilizado como sinônimo do peso do valor adicionado da indústria de transformação sobre o Produto Interno Bruto (PIB) – e sobre as causas e impactos deste fenômeno em economias centrais, cabem algumas breves notas sobre o que se entende por indústria neste trabalho. Observações desta natureza também foram empregadas por Rowthorn (1999), tendo em vista que chama a atenção para um momento de definição de conceitos, tendo início pelas diferenças existentes entre os termos em inglês *industry* e *manufacturing*. Para este autor, o primeiro termo está mais ligado a uma visão de um conjunto de atividades mais ou menos convergentes. Por exemplo, têm lugar comum na literatura discussões sobre indústria do turismo, do cinema, dos serviços. Já o termo *manufacturing* é utilizado no sentido mais estrito à indústria de transformação, conforme conceituado pelas Contas Nacionais, que é o objeto de estudo deste trabalho.

1.1.1 A indústria nas Contas Nacionais

Um outro ponto a ser esclarecido, e que também complementa a argumentação anterior, diz respeito a algumas observações no que se refere à estrutura das Contas Nacionais²⁴, com ênfase sobre o entendimento do segundo setor da economia pela oferta agregada. Pela ótica da oferta, o PIB é composto por três setores: agropecuária, indústria e serviços, conforme analisou Clark (1940)²⁵. A indústria, conhecida como segundo setor da economia, é subdividida, por sua vez, pela Indústria Extrativa, Indústria de Transformação (IT), Construção Civil e, por fim, pelos Serviços Industriais de Utilidade Pública (Siup).

²⁴ Essas notas sobre as Contas Nacionais foram baseadas em IBGE (2007). É justificado na medida em que estas estatísticas brasileiras têm como parâmetro as versões mais atuais do Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas.

²⁵ Pode-se dizer que Clark (1940) já havia levantado a evolução da economia de três setores que veio a desembocar no debate da desindustrialização. De acordo com Saeger (1997), o próprio Clark atribui esta noção da evolução dos três setores a William Petty.

Em relação aos subsetores da indústria, ainda cabem alguns esclarecimentos quanto à natureza de cada um deles. No Siup está localizado um conjunto de bens coletivos predominantemente de infraestrutura urbana, tais como a geração e distribuição de energia elétrica, gás encanado, água encanada, esgoto e limpeza urbana. No subsetor da Construção Civil são considerados as edificações e outros produtos da construção, ou seja, um outro subsetor que também tem importância na estruturação e articulação de espaços²⁶, sobretudo no urbano. Já a Indústria Extrativa, em outra medida, está relacionada à atividade de retirada em estado bruto de recursos naturais e, por isso, tem de estar localizada geograficamente onde o recurso se encontra, embora seu beneficiamento possa estar localizado em zonas mais distantes. Exemplos nesse sentido remontam à extração de petróleo, minério, rochas ornamentais, urânio, nióbio, entre outros. Tem, neste sentido, sua localização determinada pela base de recursos naturais, apresentando, portanto, forte enraizamento.

Na Indústria de Transformação estão localizadas as atividades econômicas ligadas ao processamento industrial de mercadorias. Por exemplo, desde a produção de bens de menor valor adicionado, tais como os alimentos e bebidas, os papéis, os móveis, até bens mais complexos, tais como químicos, máquinas e equipamentos, componentes eletrônicos, automóveis, dentre outros. São, do ponto de vista espacial, mais desenraizada (*“footloose”*), razão pela qual o debate sobre desindustrialização e desconcentração produtiva normalmente centra-se nela.

A despeito da importância dos setores econômicos pela ótica da oferta, os quais foram anteriormente elencados, nos setores que compõe a Indústria de Transformação é que são encontrados os motores do progresso técnico. Esta relevância na dinâmica da acumulação capitalista pode ser ilustrada na medida em que foram, em distintos momentos do tempo, as atividades da indústria de transformação que impulsionaram as Revoluções Industriais (RI) ao longo da história²⁷.

²⁶ Para um estudo sobre a economia política da habitação urbana, ver Fix (2010).

²⁷ Para a Primeira e Segunda Revolução Industrial, ver Hobsbawn (2013). Para a Terceira Revolução Industrial, ver o já referenciado artigo de Coutinho (1992).

Na primeira RI, que ocorreu em meados do século XVIII, a dinâmica da indústria têxtil inglesa realizou os impulsos ao crescimento industrial e da hegemonia daquela economia; na segunda RI, deram-se as transformações nas indústrias de material elétrico, química e de veículos automotores, as quais podem ser representadas por produtos como as estradas de ferro, locomotivas e, posteriormente, o automóvel (HOBSBAWN, 2013). Na terceira RI, houve uma profunda reorganização da indústria com a introdução, por exemplo, da química fina, mas, sobretudo, com a microeletrônica e tecnologias de informação e telecomunicações (COUTINHO, 1992). Está em gestação a Quarta Revolução Industrial, que engloba os ramos da nanotecnologia, biotecnologia, impressora 3D e energias renováveis, que estão sendo desenvolvidos principalmente em países centrais²⁸.

Além disso, na Indústria de Transformação, são encontrados os bens de capital, os quais difundem progresso técnico para todos os demais setores da economia²⁹. Estes aspectos justificam a importância dela para o desenvolvimento, mesmo que mantenha a sua característica desigual e combinada, subdesenvolvida e dependente, cujo poder de comando está hierarquicamente determinado, conforme³⁰ sugere a visão centro-periferia (PREBISCH, 1951).

Retomando a questão da distribuição desigual do progresso técnico na economia capitalista, é possível levantar uma tipologia de desenvolvimento industrial. Verificam-se três grandes momentos históricos da industrialização das nações (OLIVEIRA, 2003): primeiramente na Inglaterra, país de “capitalismo originário”, onde as condições de acumulação primitiva (originária) e desenvolvimento das forças produtivas propiciaram a Primeira Revolução Industrial (HOBSBAWN, 2013). Um segundo grupo de nações que seguiram a trajetória de industrialização da Grã-Bretanha, tais como Alemanha, Itália, Estados Unidos e Japão, forma um conjunto de países de “capitalismo atrasado”, uma vez que estes se industrializaram na etapa concorrencial do capitalismo

²⁸ Para maiores informações sobre o panorama dos setores da Quarta RI, ver Loural (2014).

²⁹ No contexto da Terceira RI também ganham destaque os setores de telecomunicações e equipamentos de informática/eletrônicos no que tange à difusão de progresso técnico.

³⁰ A observação da difusão lenta e desigual do progresso técnico foi um dos motivadores centrais da origem do “estruturalismo latino-americano” e da visão “centro-periferia”, conforme analisou Prebisch (2000). Para o pensamento estruturalista latino-americano, ver Sunkel e Paz (1976), Rodríguez (1986), Bielschowsky (2000).

(OLIVEIRA, 2003). Por fim, um terceiro grupo que se industrializou na etapa monopolista do capitalismo forma o “capitalismo tardio”, em que as grandes empresas já apresentavam uma escala maior de produção, dentre eles encontra-se o Brasil (CANO, 2007a; OLIVEIRA, 2003; MELLO, 2011).

Em termos gerais, nas etapas de industrialização dos países, há uma aceleração da taxa de investimento, que passa a ser o motor do crescimento da renda nacional, com conseqüente elevação do peso da manufatura sobre o PIB. Não obstante, o aumento do peso da manufatura sobre a economia traz consigo a incorporação de setores modernos com a articulação de cadeias produtivas, geralmente no âmbito nacional, o que permitiu uma maior conexão entre os distintos compartimentos industriais, levando-as a uma mudança estrutural.

Uma especificidade dos países centrais é que a estrutura de demanda e de oferta é compatível com o processo de acumulação de capital, dados os menores níveis de desigualdade da renda, enquanto em economias subdesenvolvidas a elevada heterogeneidade estrutural, que persiste como característica intrínseca desde sua formação, aparece como empecilho para o investimento em setores modernos (FURTADO, 1974; 1992).

Retomando a questão da estrutura de oferta e seus reflexos sobre a de demanda, é possível fazer alguns apontamentos. Num primeiro momento, pode-se dizer que os ganhos de escala e de produtividade obtidos a partir do investimento na manufatura, dada a sua particular dinâmica “revolucionária” e também a sua capacidade de desenvolver uma diversificação produtiva, sobretudo em economias urbanizadas, levaram ao aumento de sua participação na procura de bens do setor manufatureiro na sociedade, o que ficou conhecido como “Lei de Engel” (ROWTHORN; RAMASWAMY, 1999). Com a continuidade do aumento da urbanização e também da diversificação produtiva, inclusive com maior divisão do trabalho, houve uma maior especialização de atividades com um aumento da busca por serviços. Esse acréscimo do terceiro setor da economia foi mais que proporcional àquele obtido pela indústria, fazendo com que o setor

de serviços apresentasse maior peso na estrutura de consumo, o que ficou conhecido na literatura como “Lei de Bell” (ROWTHORN; COUTTS, 2004).

O aumento do peso do setor de serviços no PIB como uma tendência levou a um debate sobre uma possível mudança para uma sociedade pós-industrial. No entanto, de acordo com as estimativas de Rowthorn (1999), aproximadamente dois terços do emprego na produção de bens e serviços em países desenvolvidos estão ligados à indústria, o que demonstra a manutenção da importância do segundo setor na economia. Neste aspecto, é possível falar sim em uma economia de serviços, desde que seja de serviços ligados à indústria, os quais geralmente são de maior valor agregado. Para as economias subdesenvolvidas, o setor de serviços apresenta elevada heterogeneidade, em grande medida composto por atividades de baixo valor agregado, o que as diferencia estruturalmente das economias centrais (CANO, 2014).

A partir dos argumentos apresentados por esta subseção, é possível uma primeira aproximação com o conceito mais elementar e trivial de desindustrialização: a queda no longo prazo da relação da indústria de transformação em relação ao PIB. Como medida de desindustrialização também aparece na literatura a relação do emprego na indústria de transformação em relação ao total. Porém esta última forma depende de uma análise sobre o mercado de trabalho, o que foge ao escopo deste estudo.

1.1.2 Alcances e limites do “grau de industrialização” como indicador

A participação do valor adicionado da indústria de transformação em relação ao PIB (grau de industrialização) é o indicador clássico de desindustrialização³¹ (TREGENNA, 2009). Porém, esta razão apresenta limitações, na medida em que, a partir da visualização de sua tendência, não se pode vislumbrar o nível de desenvolvimento e

³¹ Alguns textos sobre a desindustrialização em países desenvolvidos (SINGH, 1977; ROWTHORN; RAMASWAMY, 1999; ROWTHORN; COUTTS, 2004) utilizam como conceito de desindustrialização a perda do emprego industrial em relação ao emprego total. Para uma resenha sobre os distintos conceitos de desindustrialização empregados na literatura internacional ver Morceiro (2012). No presente trabalho serão utilizados preferencialmente os dados sobre o valor adicionado, uma vez que se entende que a dinâmica do mercado de trabalho tem uma relação importante com a produção industrial, mas são afetados por outros elementos que fogem ao escopo deste estudo.

de maturidade industrial em que o país se encontra ao iniciar a sua trajetória de mudança na estrutura dos componentes da oferta agregada. Por este motivo, geralmente, são utilizados outros dados como parâmetros para que se possa compreender a dinâmica da indústria em um determinado território.

A questão do estágio de desenvolvimento em que um determinado país se encontra ao entrar em processo de desindustrialização geralmente é observada a partir do nível da renda *per capita*, um indicador-síntese de desenvolvimento econômico (RODRÍGUEZ, 1986). O nível da renda *per capita* no qual se observa o início da trajetória de reversão do grau de industrialização é conhecido na literatura como *turning point*³². Na perspectiva do presente trabalho, interessa saber o patamar da renda *per capita* quando ocorre o *turning point*, mas também como ela evolui com a continuação da perda do valor adicionado das manufaturas, ou seja, vista a partir de um ponto de vista dinâmico.

Um outro ponto a ser levantado é que a principal variável de desindustrialização é uma razão. A variação deste depende do desempenho das variáveis que a compõe, quais sejam, o valor adicionado da indústria e a renda nacional. Existe uma diferença entre a queda do grau de industrialização com elevadas ou baixas taxas de crescimento do PIB. Considerando-se os aspectos anteriormente levantados, um distinto elemento a ser observado em relação aos limites do grau de industrialização como medida-síntese de desindustrialização está relacionado com a estrutura produtiva de determinado país. Neste aspecto, é fator determinante a capacidade de enfrentar a concorrência internacional, o que impacta diretamente no papel que desempenha na internacionalização da produção, que condicionou a dinâmica do investimento, da produção e do comércio.

³² A entrada de países de renda média ou baixa no rol daqueles que estão em processo de redução do grau de industrialização puxou o nível da renda *per capita* do *turning point* para patamares inferiores (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Tomando-se por base o grau de industrialização como variável-síntese, a literatura internacional aponta as causas para a sua queda no longo prazo em economias desenvolvidas. Dentre elas podem ser elencados, segundo Rowthorn e Coutts (2004)³³:

- *Especialização*: são os casos de terceirização e subcontratação, ou seja, aumento da divisão do trabalho. Transportes e design, por exemplo, são atividades cada vez mais especializadas que estão sendo contratadas pelas empresas industriais. Nesse caso, há apenas uma reclassificação das atividades para o setor de serviços, gerando efeitos meramente estatísticos. De acordo com Rowthorn (1999), a desindustrialização em países desenvolvidos não parece estar ligada a uma economia de serviços, pois calcula-se que aproximadamente dois terços deles estejam relacionados diretamente com a indústria, mas sim por uma economia de serviços baseada na indústria.
- *Consumo*: o aumento da renda faz com que, proporcionalmente, inicialmente mais recursos sejam alocados em bens industriais se comparado com os agrícolas. Essa é a “Lei de Engel”. Com a continuidade do crescimento da renda, há um aumento relativo da proporção da demanda por bens do setor de serviços, sendo essa a “Lei de Bell”. Há, portanto, uma mudança na estrutura da demanda decorrente das elasticidades-renda que pode ter sua origem, por exemplo, no aumento da urbanização de um país e de acesso a bens modernos.
- *Produtividade*: verificou-se que o aumento da produtividade do setor manufatureiro tem sido maior do que o do setor de serviços nos últimos anos. Dessa forma, geram-se menos empregos no setor manufatureiro *vis-à-vis* o setor de serviços, com mudanças sobre a relação capital-trabalho. Afeta-se o grau de industrialização por alterarem-se os preços relativos da economia, em favor dos serviços.
- *Comércio Internacional*: o comércio internacional pode afetar a relação do emprego e da produção industrial de várias maneiras. Uma das destacadas pelos autores

³³ Conforme Sampaio (2013). Squeff (2012), a partir da revisão da literatura internacional, levanta uma dezena de causas da desindustrialização no Brasil. No entanto, entende-se que as quatro levantadas por Rowthorn e Coutts (2004) sintetizam as demais variáveis.

supracitados é a importação de bens de menor valor agregado dos países em desenvolvimento, que apresenta vantagens de produção destes tipos de bens por disporem de mão de obra com menor custo. Os setores mais intensivos em tecnologia, que são exportadores nos países com estrutura produtiva mais avançada tecnologicamente, geram empregos, porém em menor quantidade do que o setor de menor valor agregado na manufatura, realçando as vantagens comparativas no comércio internacional.

- *Investimento*: uma maior taxa de formação bruta de capital fixo, sobretudo em bens de capital, tende a aumentar a participação dos produtos manufaturados na demanda agregada, elevando a porção do valor adicionado e emprego industrial em relação ao total.

Autores ligados à “visão de Cambridge” e que realizam estudos sobre países desenvolvidos dão ênfase maior a um ou outro aspecto destas causas. Por exemplo, Rowthorn e Ramaswamy (1999) e Rowthorn e Coutts (2004) chegam à conclusão de que a desindustrialização pode ser explicada majoritariamente pelo aumento da produtividade da manufatura, ou seja, pela continuidade do progresso técnico no setor industrial existente nessas economias. Portanto, para estes autores os fatores internos destas economias tiveram maior peso na explicação da redução do peso da manufatura na renda nacional.

Em outra medida, Singh (1977), Saeger (1997) e Alderson (1999) dão maior ênfase para explicar a redução do grau de industrialização em economias centrais para a globalização produtiva. Para eles, a abertura dos mercados externos levou a um deslocamento da produção, sobretudo de bens de menor valor agregado, para terceiros países por meio do Investimento Externo Direto (IDE) (KANG; LEE, 2011), o que resultou em um aumento da importação de produtos que contêm maior parcela de trabalho barato. Ou seja, a desindustrialização significa uma reorganização da produção de países desenvolvidos, com reposicionamento destas economias na divisão internacional do trabalho.

O que se buscou ressaltar nestas notas é que tanto o neoliberalismo quanto fatores internos à indústria condicionaram as mudanças nas formas do que produzir, como produzir e onde produzir.

1.1.3 Breves notas sobre internacionalização, padrões de organização industrial e concorrência no capitalismo contemporâneo

A grande empresa da segunda metade do século XX tinha como característica a elevada integração vertical, sendo multissetorial, multidivisional e multifuncional e ficaram conhecidas por serem do tipo “chandlerianas” (CHANDLER JR, 1994). Este tipo de empresa foi a que predominou no período de concorrência “multidoméstica” (PORTER, 1996), dos anos 1950 a meados dos anos 1980, o qual ficou marcado pelo fato de o padrão de concorrência internacional refletir os padrões de concorrência nacionais.

A partir dos anos oitenta do século XX, teve início um processo de reformulação da divisão internacional do trabalho, uma vez que a abertura das economias nacionais e a redução dos custos dos transportes permitiram uma distribuição da produção de bens em diversas partes do globo, por exemplo nas Zonas Econômicas Especiais na Ásia. Esse processo de “terceirização global” das atividades produtivas ensejou a formação de determinadas “ilhas” de especialização em países, principalmente em benefício de asiáticos. Neste novo padrão de concorrência marcado pelo desenvolvimento das “cadeias globais de valor”, o elemento-chave foi a elaboração de estratégias de *outsourcing*, sobretudo em busca de baixos salários. A produção de mercadorias deixava de ser predominantemente doméstica para ser mundialmente distribuída, por meio da fragmentação das cadeias de valor, tanto de bens como de serviços, independentemente da etapa do processo produtivo ou da complexidade tecnológica³⁴ (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005).

³⁴ Sobre as cadeias globais de valor, vários trabalhos podem ser acessados a partir da *Global Value Chains Initiative* da *Duke University*. Disponível em: <<https://globalvaluechains.org/>>. Acesso em: 27 nov. 2014.

Focadas no processo de inovação em uma economia globalizada, empresas líderes passaram a ter maior agilidade em relação aos processos de concepção dos projetos e estratégias de atuação. Este movimento que combinou uma fragmentação global da produção com uma integração dos mercados mundiais (FEENSTRA, 1998). A tendência a desverticalização e desconcentração espacial da produção, principalmente em direção à Ásia (MEDEIROS, 1997; UNCTAD, 2003; AKYUZ, 2005), foi utilizada como uma estratégia de expansão do capital das grandes corporações (CHESNAIS, 1994; LINDEN *et al.*, 2007; VITALI; GLATTFELDER; BATTISTON, 2010).

Na atual configuração da produção de bens e serviços (não financeiros), que tem origem no final da década de 1980, surgem novas formas de produzir, gerir e de se apropriar dos lucros, com estratégias de redução de custos, dentre elas, por redução dos salários. Grande parte dessas inovações³⁵ se deve ao avanço nos modelos de governança que foram proporcionados, dentre outros, pelas tecnologias de informação e telecomunicação e da microeletrônica. Esta dinâmica acelerou os processos de “destruição criadora”, fenômeno descrito por Schumpeter (1961) como fundamento para o desenvolvimento do capitalismo.

Alguns estudos sobre as “cadeias globais de valor” remetem a empresas de material eletrônico dos EUA, demonstrando as novas formas de produção dessa economia. Conforme Sturgeon (2002) analisa, há um “novo modelo de produção”, o qual foi denominado de “produção modular”. Uma das características deste modelo é que a produção do bem final ocorre com elevada subcontratação de ativos específicos, aqueles que têm elevado valor adicionado. Pelo exposto, no modo de organização das cadeias de valor pela produção modular, os *turn-key suppliers* (fornecedores-chave) têm grande importância para a produção de bens de maior complexidade tecnológica

Contudo, esta é apenas uma das formas de governança das cadeias de valor, segundo Gereffi, Humphrey e Sturgeon (2005). Além da já mencionada, as demais classificações apontadas pelos autores supracitados são: i) mercado (*market*), em que

³⁵ Inovação entendida no sentido amplo debatido por Schumpeter (1961), quais sejam: produtos, processos, novos mercados, novas matérias-primas e nova organização de qualquer indústria.

os links são construídos e podem ser repetidos, com baixo custo de mudança, ii) relacionado/conexo (*relational*), no qual há mútua dependência pelo elevado grau dos ativos específicos, iii) cativa (*captive*), que pode ser entendido como a forma em que pequenos fornecedores dependem de grandes compradores, os quais são controlados pelas empresas líderes, iv) hierarquia (*hierarchy*), em que a relação ocorre pelo controle gerencial das subsidiárias e filiais das empresas fornecedoras. Cabe frisar que estas classificações são meramente didáticas, na medida em que as relações podem envolver uma ou mais dessas formas (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005).

No bojo do processo de reorganização da produção desde os anos 1980, observou-se uma separação entre o patrimônio e a acumulação. São novas formas de concentração e centralização de capitais atuando em setores líderes da economia mundial. Grandes corporações cada vez mais se distanciam da produção do bem, relegando às subsidiárias a “onerosa função da produção”. Contudo, apropriam-se de grande parte dos lucros das vendas e, portanto, continuam e transformam as forças produtivas, bem como as relações entre o centro e a periferia³⁶ no movimento de expansão do valor e subordinação de territórios à lógica das grandes corporações. Países da Ásia tiveram um padrão de inserção associado a esta lógica, ao passo que para a América Latina sobrou apenas a reprimarização de sua pauta exportadora.

Toda a cadeia de valor se vê afetada no plano da concorrência, aumentando a velocidade de circulação do capital, pelo intenso processo de inovação tecnológica e “obsolescência programada”, estreitando a temporalidade de decisões capitalistas³⁷ e promovendo uma verdadeira rearticulação de espaços. Nota-se maior capacidade de coordenação das cadeias globais de valor por empresas líderes que, mesmo sem

³⁶ As relações entre centro e periferia foram requalificadas desde a publicação do texto de Prebisch (1951) no início dos anos 1950, dentre outros motivos, dado o rápido crescimento de países do Sudeste Asiático e da China. Uma possível requalificação do debate pode ser vista em Mallon (1998) e Di Filippo (1998). Ambos os artigos estão presentes na edição especial da Revista da CEPAL em comemoração aos cinquenta anos dessa instituição. Disponível em: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/5/4415/P4415.xml&xsl=/revista/tpl/p9f.xsl&base=/tpl/top-bottom.xslt>>. Acesso em: 19 nov. 2014.

³⁷ Outra característica da redução da temporalidade capitalista é a dominância financeira, uma vez que se observam o interesse e lucros dos *shareholders* e *stockholders*, conforme analisou Aglietta e Réberieux (2000) para a crítica ao valor acionário.

produzir a totalidade do bem ou serviço, detêm capacidade de comando sobre a atividade, até mesmo pelo *path dependency*, apropriando-se da maior parte dos lucros³⁸.

Ao considerar estes condicionantes da reestruturação capitalista global e o debate da desindustrialização aplicados a países em desenvolvimento, é possível observar diferentes casos, conforme aponta a literatura internacional (UNCTAD, 2003; SHAFEAEDDIN, 2005; SALAMA, 2012). Em geral, este movimento está relacionado aos processos de abertura comercial pelos quais estas economias passaram nas décadas de 1980 e 1990, conforme recomendações de organismos internacionais, tais como o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BM) (UNCTAD, 2003; AKYUZ, 2005; SHAFEAEDDIN, 2005).

Os impactos da liberalização comercial sobre a indústria em distintos países estão comumente relacionados com a maturidade dos diferentes setores manufatureiros ao realizarem suas reformas. Na Ásia, particularmente os tigres de primeira onda, que apresentavam maior diversificação produtiva, a queda da participação do setor manufatureiro dava sinais de que teria início e, caso se consubstanciasse, se mostraria virtuosa (UNCTAD, 2003). Na América Latina, porém, serão observados efeitos perversos sobre a sua dinâmica de crescimento e diversificação produtiva (CANO, 2000; UNCTAD, 2003; PALMA, 2005).

1.2 INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NA GLOBALIZAÇÃO PRODUTIVA

Tendo em vista os aspectos conceituais e condicionantes da reestruturação produtiva global em marcha nas últimas décadas, cabe, na presente seção, colocar em pauta a estrutura de investimento, produção e comércio exterior de países líderes das atividades manufatureira. O recorte espacial foi estabelecido a partir das quinze maiores

³⁸ Linden *et al.* (2007) mostra um estudo de caso para o iPod, da Apple. Considerando-se um valor de mercado de US\$ 299, estima-se que a Apple (EUA), apropria-se de US\$ 80, o que equivale a 27% do valor do produto e 42% do valor total capturado na cadeia de valor.

economias em valor adicionado na indústria de transformação no mundo, segundo os dados para a década de 2010.

A partir das informações destacadas a seguir, será possível observar que países centrais, a despeito da redução do indicador do “grau de industrialização”, ainda mantêm protagonismo ainda mesmo na produção e exportação de mercadorias de maior valor adicionado.

1.2.1 Grau de industrialização e nível de desenvolvimento

Uma primeira aproximação das análises em relação aos distintos processos de desindustrialização está contida nos gráficos dessa seção. O confronto entre as trajetórias do grau de industrialização e o nível da renda *per capita* pode ser utilizado, com as ressalvas já levantadas na seção anterior, como uma forma de estabelecer diferenciações quanto às distintas trajetórias de desenvolvimento econômico ao longo das últimas décadas.

No Gráfico 1 (de A a F), estão apresentados os dados para alguns países da OCDE: Estados Unidos, Reino Unido, Japão, Alemanha, França e Itália. Eles indicam que, nos anos 1970, estes países tinham valor adicionado da indústria de transformação entre 20% e 35% do PIB, passando para patamares entre 10% e 20% nos anos 2010. Esta trajetória não foi incompatível com o crescimento da renda *per capita* no período, embora tenha apresentado uma mudança a partir de 2008, quando estourou a atual crise internacional. Nos anos 1970, as rendas *per capita* estavam situadas entre 10 e 15 mil dólares e atualmente encontram-se entre 30 e 40 mil dólares.

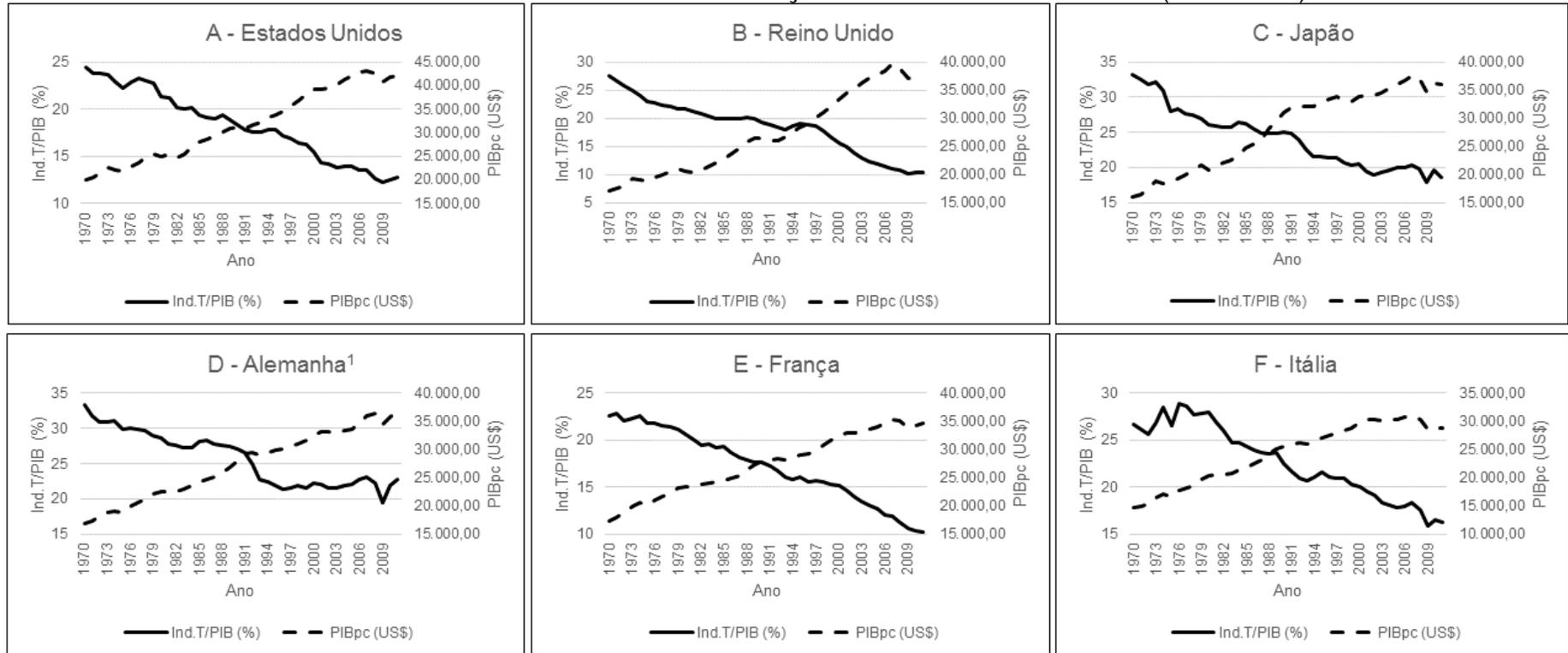
Neste mesmo gráfico também podem ser visualizados outros dois conjuntos de países (Gráfico 1, de G a H). Coreia do Sul e Cingapura estão no grupo de países de industrialização rápida, os quais apresentaram elevadas taxas de crescimento da renda *per capita* e crescimento industrial. O caso da Coreia do Sul é emblemático, pois se deu com ampla presença do Estado na formação de grandes grupos conhecidos como *chaebols*, sendo que algumas destas empresas atualmente são líderes globais em seus

segmentos, tais como a Samsung, a LG e a Hyundai (COUTINHO, 1999; SAKONG; KOH, 2012).

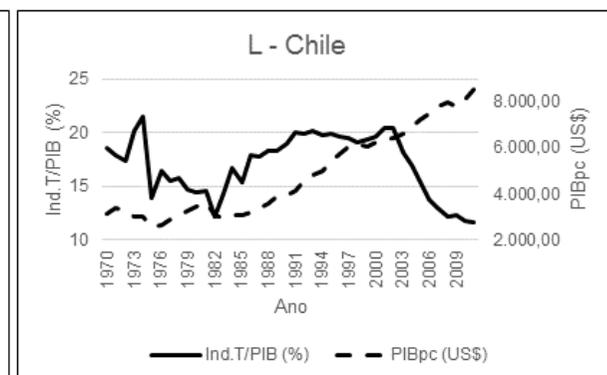
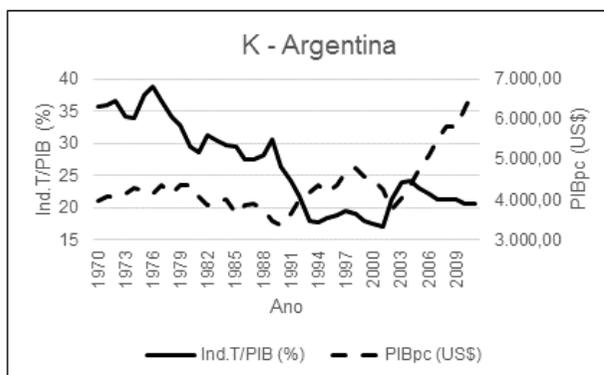
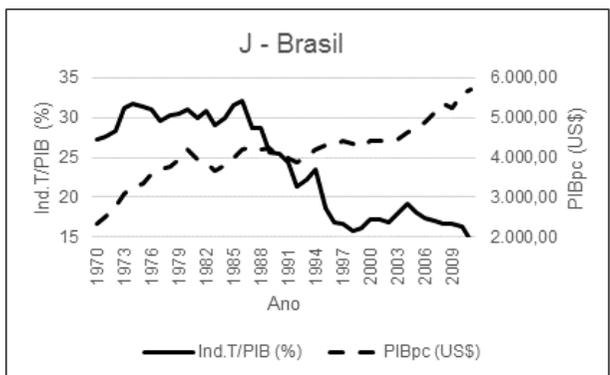
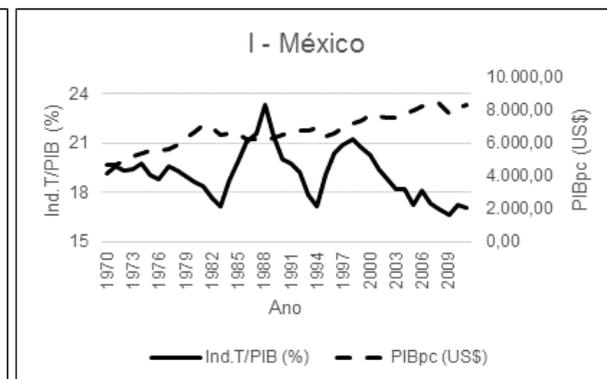
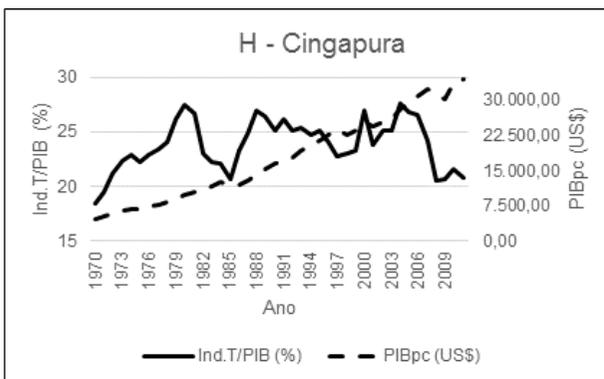
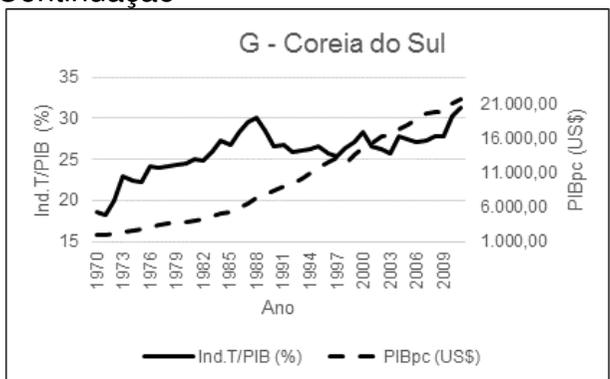
O modelo de desenvolvimento que foi utilizado por países asiáticos calcado na dinamização da exportação de produtos manufaturados, o *export led*, estimulou um rápido crescimento do investimento, da produção e exportação de manufaturados (MEDEIROS, 1997; 2008). Em alguns momentos particulares, o mercado nacional foi privado de determinados bens para que se alcançassem os objetivos de uma inserção externa dinâmica³⁹. Esta estratégia teve apoio internacional, uma vez que, com condições de financiamento favoráveis e facilitação na transferência de tecnologia em um contexto de Guerra Fria, o que ficou caracterizado como uma estratégia de “desenvolvimento a convite” (FIORI; MEDEIROS; SERRANO, 2008).

³⁹ Coutinho (1999) ilustra este fato com a época em que na Coreia do Sul somente poderiam consumir televisores preto e branco, uma vez que as coloridas estavam voltadas para a exportação. Na década de 2010, empresas coreanas muitas vezes ditam o ritmo do avanço tecnológico de televisores e equipamentos eletrônicos, como são os casos da LG e da Samsung.

GRÁFICO 1 – GRAU DE INDUSTRIALIZAÇÃO E RENDA *PER CAPITA** (1970/2011)



Continuação



Fonte: UNCTAD Stat. Elaboração própria.

* PIB *per capita* a preços constantes de 2005. Deflacionado pela UNCTAD.

¹ Alemanha: 1970/1989 dados da República Federal da Alemanha; 1990/2011 dados da Alemanha.

O outro grupo de países são os latino-americanos. Os dados apresentados no Gráfico 1 (de I a L) mostram o desempenho das quatro principais economias dessa região. Argentina e Chile tiveram processos de desindustrialização em meados dos anos 1970, ambos causados por aberturas desregradas de governos ditatoriais⁴⁰ que impuseram reformas neoliberais nestes países, o que afetou seus respectivos parques produtivos. Nessa mesma época, o Brasil também teve um governo autoritário, porém este atuava a partir de uma orientação nacional-desenvolvimentista e a saída para a crise naquela época ocorreu com o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), que retomou a trajetória de crescimento, com modernização do parque produtivo⁴¹ (LESSA, 1998).

A Argentina apresentou recuperação até os anos 1990, quando novamente se viu diante de um novo processo de desindustrialização, assim como o Brasil. Já o Chile tem-se utilizado de um outro modelo de desenvolvimento, baseado na exportação de recursos naturais, com um grande peso para o cobre. Com o aumento dos preços das *commodities* agrícolas e minerais a partir dos anos 2000, este país obteve elevadas taxas de crescimento e também de sua renda *per capita*, a maior dentre os quatro países da região. Porém, há poucos indícios de que o processo de acumulação de capital a partir das exportações de produtos básicos esteja gerando uma dinamização de atividades industriais (UNCTAD, 2003; AKYUZ, 2005). O México (Gráfico 1 – I) obteve uma inserção internacional calcada no investimento de empresas multinacionais exportadoras de manufaturas a partir de linhas de montagem, modelo conhecido como maquilador. A relevância deste país na exportação de manufaturados é vista com ressalvas, na medida em que há baixa agregação de valor em seus produtos. Em que pese o elevado esforço exportador, o modelo de inserção comercial mexicano em produtos manufaturados pouco impacto teve na geração de emprego e incorporação de tecnologia (CANO, 2014). A instalação da fábrica da Intel na Costa Rica parece seguir caminho semelhante ao mexicano.

⁴⁰ Para o caso argentino ver Basualdo (1986), já para o chileno recomenda-se Vignolo (1986). Ver também Fajnzylber (1983).

⁴¹ O processo de desindustrialização no Brasil e seus impactos regionais são o foco deste trabalho. Nos próximos capítulos serão trabalhadas questões mais específicas sobre este país.

Nos casos da Argentina e do Brasil, trata-se dos países com o parque produtivo mais diversificado da América Latina. A partir da década de 1990, o processo de desindustrialização passou a estar relacionado com a quebra de elos de cadeias produtivas, bem como pela não incorporação de setores modernos na indústria, tais como aqueles que marcaram a última revolução tecnológica. Em meados da década de 1980, estes países apresentavam uma estrutura industrial integrada e diversificada, com uma composição setorial próxima a de países desenvolvidos. No entanto, a partir da Crise da Dívida Externa pela qual passaram, e, mais precisamente, a partir das aberturas comerciais e financeiras, obtiveram mudanças estruturais significativas, resultando em maiores dificuldades na capacidade de competir em economia aberta.

1.2.2 Valor adicionado manufatureiro e estrutura produtiva

Para avançar no debate sobre a evolução do papel e do peso que cabe à indústria de transformação em países desenvolvidos, são apresentadas novas evidências a partir de dados adicionais. Primeiro, em relação à participação da indústria de transformação das quinze principais economias industriais do mundo e, em segundo lugar, algumas notas sobre o valor adicionado de setores que compõem a estrutura produtiva (TABELA 1).

TABELA 1 – MAIORES PAÍSES EM VALOR ADICIONADO MANUFATUREIRO
(PERÍODO-BASE: 2010/2012)

País	1970/1979		1980/1989		1990/1999		2000/2009		2010/2012	
	P*	%**								
EUA	1	26,48	1	23,81	1	24,73	1	24,57	1	20,80
China***	-	-	-	-	-	-	4	6,91	2	16,93
Japão	2	12,78	2	14,74	2	16,01	2	12,59	3	11,00
Alemanha****	3	11,93	3	10,42	3		3	7,78	4	7,00
Coreia do Sul	29	0,39	15	0,97	12	1,88	8	2,87	5	3,34
Itália	5	4,85	4	5,41	4	5,29	5	4,07	6	2,98
Reino Unido	4	5,97	5	5,01	5	4,70	6	3,52	7	2,64
França	6	4,67	7	4,22	6	3,87	7	3,35	8	2,63
Índia	22	0,63	17	0,83	14	1,26	13	1,75	9	2,19
México	11	1,74	11	2,03	9	2,19	11	2,02	10	1,75
Brasil	10	2,10	10	2,41	10	2,16	12	1,89	11	1,69
Espanha	8	2,61	8	2,47	7	2,46	10	2,15	12	1,58
Canadá	9	2,51	9	2,42	8	2,38	9	2,21	13	1,58
Taiwan	32	0,37	19	0,81	18	1,00	15	1,25	14	1,54
Rússia*****	7	3,64	6	4,38	13	1,32	14	1,61	15	1,47
Total	-	80,67	-	79,93	-	69,25	-	78,54	-	79,12

Fonte: UNCTAD Stat. Dados das Contas Nacionais (Indústria de Transformação) a preços constantes de 2005 deflacionados pela UNCTAD.

* Posição do país na produção mundial.

** Participação em relação ao mundo.

*** Valores para a China somente a partir de 2005.

**** De 1970 até 1989 como República Federal da Alemanha.

***** De 1990 até 1992 foram utilizados os dados da URSS.

Tomando como referência o último período (2010/2012)⁴² foram levantadas as quinze maiores economias industriais do mundo. No rol destes países encontram-se aqueles em distintos níveis de desenvolvimento, com um maior número dos que compõem a OCDE. No período recente, há uma maior presença de asiáticos, sobretudo por parte da China, Taiwan e Coreia do Sul, bem como da Índia. Por mais intensas que tenham sido estas modificações na geografia da produção industrial, os Estados Unidos ainda são os líderes, mesmo com perda de relação, de modo mais acelerado nos anos 2010. Nesta mesma época, o Japão, segunda maior economia industrial, perdeu posição para China. Taiwan, província ligada à China, ainda aparece entre as principais economias industriais do globo na década de 2000, quando a China encontrava-se em

⁴² Os quinze países selecionados para a elaboração da Tabela 1 são os mesmos que aparecem no período anterior de 2000 a 2009, ainda que possam ser observadas mudanças na posição que determinados países ocupavam na produção do valor adicionado manufatureiro mundial.

quarto lugar⁴³. A Coreia do Sul obteve desempenhos expressivos da década de 1980 para 1990, deixando a décima quinta posição para a quarta em 2010.

Entre países com participações próximas às obtidas pelo Brasil estão México, Índia, Espanha, Canadá, Taiwan e Rússia. Porém, para além do peso no valor adicionado manufatureiro mundial, é possível visualizar a estrutura produtiva de forma individualizada, ou seja, a composição dos setores da indústria de transformação para alguns países da OCDE, para os quais os dados estão disponíveis, conforme pode ser visto na Tabela 2.

Os dados apresentados na Tabela 2 mostram que o peso do setor de bens de capital⁴⁴, apesar de certa imprecisão estatística, fez entre 30% e 40% da estrutura produtiva de países com elevado grau de desenvolvimento industrial, conforme já havia apontado Cano (2014). Com efeito, nos Estados Unidos, o grupo de bens de capital atinge 37,65%, na China 42,35%, na Alemanha 44,33%, na Coreia do Sul 48,72%, na Itália 41,49%, no Canadá 35,69% e 61,98% em Taiwan. Dentre os países desenvolvidos elencados na Tabela 2, Japão, Reino Unido, França, Espanha e Rússia não alcançam 30%. Considerando-se as quinze principais economias manufatureiras mundiais, o Brasil tem o segundo pior desempenho (21,95%), atrás somente do México (20,93%).

⁴³ Este resultado para a China está associado com o fato deste país somente aparecer nas estatísticas da UNCTAD a partir de 2005.

⁴⁴ A partir da Tabela 2, de modo geral, pode-se dizer que os bens de capital são a soma dos setores de Metalurgia Básica, Produtos de Metal, Máquinas e Equipamentos, Máquinas para Escritório e Equipamentos de Informática, Material Elétrico, Telecomunicações e Equipamentos Médico-Hospitalares.

TABELA 2 – ESTRUTURA DO VALOR ADICIONADO MANUFATUREIRO DE PAÍSES EM 2010*

Setor Industrial	Estados Unidos	China	Japão	Alemanha	Coreia do Sul	Itália	Reino Unido	França	Índia	México	Brasil	Espanha	Canadá	Taiwan	Rússia
Alimentos e Bebidas	13,27	8,84	12,39	7,55	5,89	11,03	17,32	16,97	8,32	22,25	20,17	18,82	15,63	3,06	14,37
Tabaco	1,43	2,96	0,46	0,22	0,50	0,14	1,29	0,28	1,20	2,07	0,68	0,42	0,57	0,86	1,03
Têxteis	1,15	5,23	0,93	0,79	1,68	2,89	1,31	1,15	6,17	1,22	1,83	1,46	3,04	2,39	0,61
Confecções	0,36	3,27	0,61	0,48	2,11	3,35	0,63	1,06	1,98	1,55	2,59	1,69	0,62	1,54	0,63
Couro e Calçados	0,12	1,47	0,17	0,16	0,45	2,85	0,21	0,77	0,68	0,62	1,76	0,95	0,07	0,27	0,31
Produtos de Madeira	1,58	1,17	0,95	1,31	0,40	2,02	1,59	1,59	0,20	0,17	1,05	1,93	4,74	1,10	2,03
Papel e produtos do papel	3,61	2,80	2,53	2,05	1,55	2,22	2,17	2,11	1,45	2,45	3,31	3,14	6,72	1,01	2,07
Impressão e reprodução	2,86	0,70	3,04	1,73	0,55	1,89	3,32	1,96	1,17	0,46	1,15	2,93	0,78	6,64	1,45
Coque, Refino de Petróleo e Combustíveis Nucleares	3,76	3,14	1,30	1,31	2,71	0,89	1,68	1,52	11,29	12,03	10,83	2,04	4,91	5,43	22,66
Químicos	16,18	10,79	11,65	11,43	-	8,66	13,46	12,70	14,86	11,12	11,18	10,75	8,58	3,31	11,13
Borracha e Plásticos	4,16	3,00	5,69	4,81	3,64	4,85	4,79	5,61	4,31	3,35	3,94	5,06	5,39	2,29	2,07
Minerais não metálicos	3,15	4,99	3,39	2,93	3,72	5,01	2,94	4,08	5,45	3,92	3,96	6,40	4,77	5,57	4,60
Metalurgia Básica	4,45	14,27	5,53	3,91	7,12	4,00	2,77	3,19	13,05	7,14	5,27	4,52	8,89	6,89	12,24
Produtos de Metal	7,72	4,57	6,06	9,23	5,47	12,08	-	-	4,56	3,35	4,26	10,62	11,16	5,70	2,54
Máquinas e Equipamentos	9,10	8,44	-	18,10	7,35	17,01	12,11	12,07	6,84	3,03	6,91	8,53	8,36	6,80	6,93
Material de escritório e Eq. de Informática	1,72	2,23	11,56	5,05	24,42	3,46	6,26	5,04	2,84	0,42	2,63	1,75	5,16	3,43	0,24
Material Elétrico	3,34	4,80	5,48	8,04	4,36	4,94	3,08	4,23	4,76	3,94	2,88	4,29	2,12	35,45	2,21
Telecomunicações	4,36	6,74	-	-	-	-	-	-	-	2,61	-	-	-	1,05	2,28
Eq. médico-hospitalar, inst. precisão ópticos	6,96	1,30	-	-	-	-	-	-	-	0,44	-	-	-	2,66	2,68
Veículos Automotores	5,23	5,17	13,11	14,66	8,11	5,09	6,84	7,23	6,26	14,84	11,34	7,64	5,35	1,67	1,44
Outros Eq. de Transportes	5,38	1,90	2,00	2,04	6,21	2,74	5,71	5,43	3,12	0,46	1,71	3,31	0,28	2,06	1,57
Móveis	3,43	2,03	2,27	4,20	1,45	4,89	4,48	3,67	1,50	2,27	2,53	3,75	1,97	-	0,68
Reciclagem	-	0,16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: UNIDO – *Country Briefs* (classificado pela ISIC Rev 3.1). Elaboração própria.

* Últimas informações disponíveis: 2011: Brasil, Canadá, Taiwan e Rússia; 2009: Coreia do Sul; 2008: Estados Unidos; 2007: China; 2006: Taiwan.

O que se pode afirmar, a partir das observações das Tabelas 1 e 2, é que, mesmo com uma contínua redução do peso da indústria de transformação no PIB destes países, eles: i) não perderam posição na produção mundial de produtos manufaturados (participação no VA mundial); ii) mantiveram taxas robustas de crescimento da renda *per capita*, ao menos até a eclosão da crise internacional em 2008, que ainda encontra-se vigente; iii) detêm parcela substantiva de suas estruturas produtivas em bens de elevado valor agregado, tais como os setores que compõem os bens de capital.

1.2.3 Relações externas: investimento e comércio

A variável clássica de desindustrialização pode ser entendida como uma primeira aproximação do objeto em estudo, ainda que de forma preliminar e incompleta, na medida em que, a partir dela, não se podem visualizar as explicações sobre as origens, causas e implicações das mudanças que acontecem na manufatura de países que passam por tal processo. Há uma relação na qual a explicação do fenômeno reside não só em dados complementares, sobretudo em relação aos fatores endógenos e exógenos a cada economia.

Nos países centrais, o processo de desindustrialização tem origem nos anos 1960, no bojo da reestruturação produtiva levada a cabo pelas grandes empresas em países centrais. É na década de 1970 que se observam, de forma mais profunda, os efeitos da desindustrialização, quando Thatcher e Reagan dão início a um conjunto de reformas econômicas, principalmente no Estado, que ficaram conhecidas como neoliberalismo. Já nos anos 1980, tem início a Terceira Revolução Industrial, na qual as tecnologias de microeletrônica e de telecomunicações permitiram mudanças na organização da grande empresa e um vertiginoso aumento da produtividade em todos os setores da economia. As políticas neoliberais e as mudanças colocadas em marcha pela grande empresa capitalista mudaram o mapa da produção global de mercadorias, com efeitos substantivos sobre a dinâmica do investimento, da produção e do comércio.

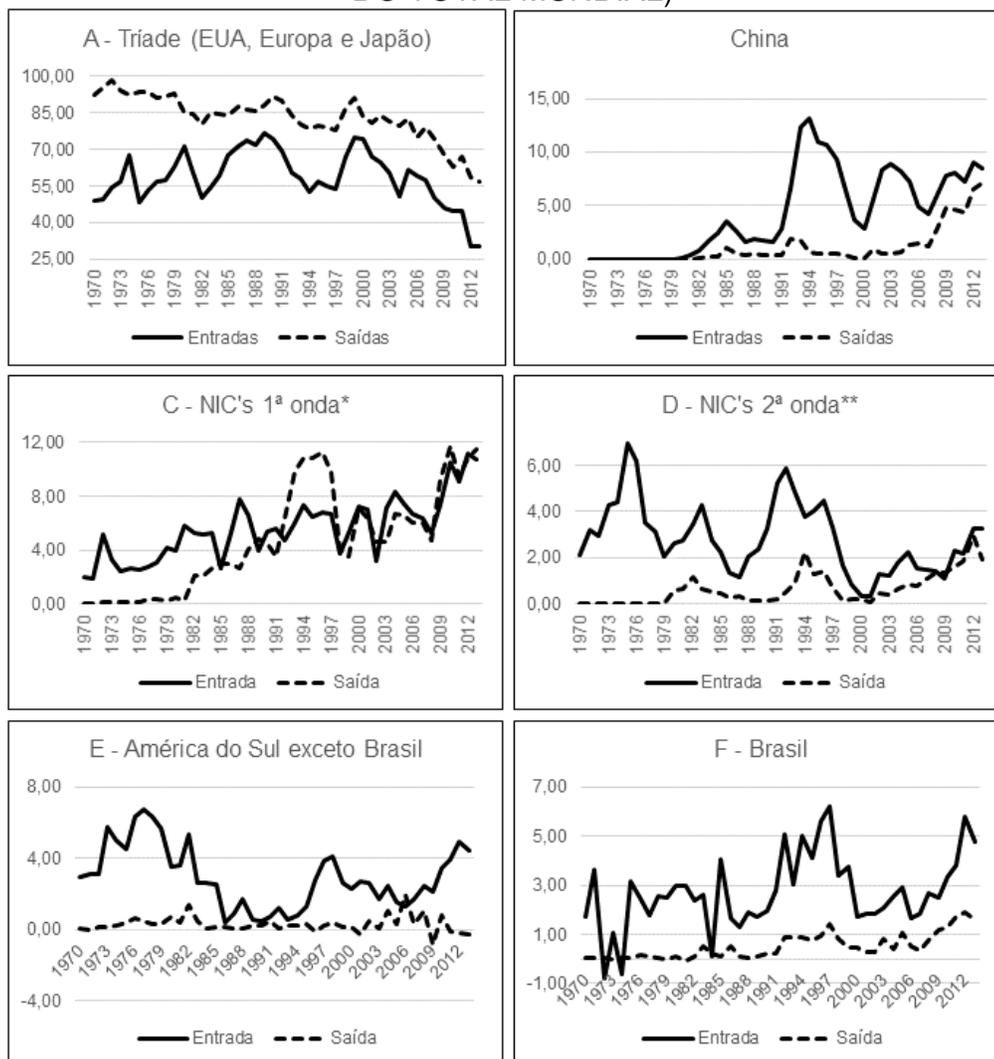
Por este motivo, o estudo das diferentes formas de manifestação da desindustrialização tem que considerar as particularidades das diferentes formações espaciais e do momento histórico em que ocorrem. Assim, é possível agrupar países que iniciaram seu processo de desindustrialização quando tinham estágio de industrialização avançada e outros em que ocorreu em um momento precoce, geralmente associado aos processos de abertura comercial e financeira nos anos 1990.

Com a abertura das fronteiras comerciais e financeiras entre países, com consequente crescimento do grau de abertura de economias com as reformas de corte neoliberal, foi possibilitado um aumento do fluxo de capitais e do grau de internacionalização, acrescentando-se neste rol o aumento substantivo do Investimento Direto Externo (IED).

Os países desenvolvidos lideraram os processos de reorganização produtiva e financeira, por meio das reformas neoliberais dos anos 1970, e também rearticularam os diferentes espaços pelas mudanças na forma de organização da produção, a partir dos anos 1980, pelas cadeias globais de valor. Sem perder a capacidade de comando sobre a produção de mercadorias e serviços (VITALLI; GLATTFELDER; BATTISTON, 2011), estes países relegaram a produção em todos os níveis de complexidade, mas principalmente de trabalho barato⁴⁵, em outros territórios.

⁴⁵ As motivações para o Investimento Externo Direto (IED) foram desenvolvidas por Dunning (1993) nas seguintes tipologias: *i) resource seeking* – busca por mão de obra não qualificada; *ii) market seeking* – vantagens de localização e mercados consumidores; *iii) efficiency seeking* – explorar economias de aglomeração (localização e especialização produtiva); *iv) strategic asset seeking* – aquisição de ativos estratégicos.

GRÁFICO 2 – ENTRADAS E SAÍDAS DE INVESTIMENTO EXTERNO DIRETO (EM % DO TOTAL MUNDIAL)



Fonte: UNCTAD Stat. Dados brutos, sem exclusão de paraísos fiscais. Elaboração própria.

* Novos países industrializados da primeira onda: Hong Kong, Coreia do Sul, Cingapura e Taiwan.

** Novos países industrializados da segunda onda: Indonésia, Malásia, Filipinas e Tailândia.

Até meados dos anos 1990, os principais países que enviavam e recebiam IED eram os da tríade (EUA, Europa e Japão). Desde essa década, é possível afirmar que os Novos Países Industrializados (NIC) de primeira e segunda onda têm aumentos relativos desde os anos 1980 e a China ganhou espaço na década seguinte. Por outro lado, o Brasil apresentou ciclos com elevado patamar nos anos 1990 e uma retomada a

partir de meados dos anos 2000. Em termos de saídas, cabe levantar o maior peso dos NIC de primeira onda a partir dos anos 1980 e também o Brasil e China a partir de meados dos anos 2000 (GRÁFICO 2).

Além disso, ainda segundo o Gráfico 2, é possível afirmar que, mesmo com a elevada queda da participação dos fluxos de IED na tríade, esta região ainda detém a maior parcela mundial, com mais de um quarto das entradas e metade das saídas no início dos anos 2010. China e NIC de primeira onda passam a ter um papel mais relevante não só nas entradas, como também nas saídas. Esse não parece ser o caso dos países da América do Sul (Gráfico 2 – E e F), cujas participações relativas em termos de entradas são mais significativas do que as saídas.

As informações anteriormente elencadas reforçam a tese de que países centrais permanecem no topo da hierarquia da produção global, sendo seguidos por asiáticos. Desde meados dos anos 2000, a China e os NIC de primeira e segunda ondas apresentam parcelas mais ou menos equivalentes em termos de entrada e saída de capitais, o que não vem ocorrendo nos países da América do Sul, introduzindo a sua principal economia, o Brasil. Estes dados reforçam as teses de inserção diferenciada entre os distintos espaços regionais na atual fase do capitalismo.

TABELA 3 - EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS MANUFATURADOS DE PAÍSES SELECIONADOS

Países	1980		1990		2000		2010		2013	
	P*	%**								
Estados Unidos	2	13,02	2	12,15	1	13,78	3	9,44	3	9,49
China	21	0,80	15	1,85	6	4,69	1	14,77	1	17,53
Japão	3	11,23	3	11,51	3	9,59	4	6,81	4	5,28
Alemanha	1	14,84	1	15,71	2	10,30	2	10,84	2	10,44
Coreia do Sul	14	1,43	12	2,53	11	3,30	5	4,12	5	4,06
Itália	6	5,95	5	6,19	7	4,53	8	3,67	8	3,56
Reino Unido	-	7,21	-	6,14	12	4,97	10	3,02	11	2,87
França	4	7,42	4	6,75	4	5,82	6	4,04	6	3,75
Índia	39	0,46	25	0,52	22	0,70	18	1,38	19	1,57
México	13	0,40	11	1,06	13	2,96	13	2,22	14	2,40
Brasil	27	0,69	37	0,67	33	0,67	28	0,70	29	0,72
Espanha	9	1,35	10	1,74	9	1,90	15	1,83	16	1,83
Canadá	15	2,74	16	3,07	16	3,75	16	1,86	15	1,75
Rússia	30	0,00	22	0,00	20	0,55	25	0,84	27	0,85
Total	-	67,55	-	69,89	-	67,52	-	65,54	-	66,11

Fonte: OMC Stat. Elaboração própria. Dados para Taiwan não disponíveis.

* Posição do país nas exportações mundiais.

** Participação relativa ao total das exportações mundiais.

Considerando-se os quinze principais países em termos de valor adicionado da indústria de transformação (TABELA 1), pode-se dizer que eles têm um peso de aproximadamente dois terços do valor das exportações de produtos manufaturados ao longo dos últimos trinta anos. Esta concentração ocorre apesar das alterações nas posições das quinze principais economias manufatureiras do mundo (exceção a Taiwan, para o qual não foram encontrados dados).

Países da tríade (Estados Unidos, Europa e Japão), que compõem esta amostra, mantiveram elevadas posições em relação às suas exportações. Cabe destaque aos países asiáticos, representados pela China e pela Coreia do Sul, que galgaram posições dentre as principais potências nas últimas décadas (TABELA 3). A China, em 2010, era a primeira economia exportadora mundial e a Coreia, a quinta, mesma posição que tinha em termos de valor manufatureiro (TABELA 1). Em relação aos demais países elencados, as suas estruturas produtivas não refletem uma inserção externa com mesma dinâmica, uma vez que não se encontram dentre os principais exportadores de produtos industrializados, casos de Brasil, Índia, Rússia.

Dentre as quinze principais economias manufatureiras no plano mundial, o Brasil e a Espanha aparecem com substantivas pioras nas posições, mesmo que tenham aumentado ligeiramente suas participações relativas nas exportações no longo prazo. Com efeito, a Espanha perdeu sete posições entre 1980 e 2013, fechando a série na décima sexta posição. Por outro lado, o Brasil foi aquele que teve uma redução drástica de dez posições entre 1980 e 1990⁴⁶. Ao longo do tempo, teve recuperação, mas em 2013 ainda foi o que teve pior desempenho na exportação de manufaturas do grupo de países selecionados (29^a posição).

Dados adicionais sobre a estrutura de exportação das quinze maiores economias em termos de valor agregado manufatureiro podem ser visualizadas na Tabela 4⁴⁷ para o ano de 2010⁴⁸.

⁴⁶ Para a maior relevância do Brasil nas importações mundiais, ver Almeida e Reis (2012).

⁴⁷ As informações nesta base de dados somente estão disponíveis para o período de 2008 a 2013, a partir da classificação do Sistema Harmonizado 2007 (SH 2007). A conversão para a ISIC Rev 3.1 foi possível a partir dos tradutores da Unstats, embora possam ocorrer certas imprecisões durante o processo de compatibilização.

⁴⁸ A “fotografia” retirada para o ano de 2010 auxilia a leitura sobre o presente, ou seja, sobre o resultado atual da indústria e do comércio exterior para economias de porte industrial. Porém, para um estudo de longo prazo seriam necessários dados adicionais, o que será desenvolvido em trabalhos futuros.

TABELA 4 – EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS MANUFATURADOS POR PAÍS EM 2010 (% DO MUNDO)*

Setor	Estados Unidos	China	Japão	Alemanha	Coreia do Sul	Itália	Reino Unido	França	Índia	México	Brasil	Espanha	Canadá	Rússia	Total
Alimentos e Bebidas	9,55	6,14	2,64	7,42	2,01	2,64	3,06	4,24	1,98	1,09	3,56	2,30	2,45	0,96	50,03
Tabaco	4,62	2,90	0,96	14,21	1,70	0,70	1,98	2,32	2,43	0,89	8,29	0,98	0,31	1,04	43,35
Têxteis	8,84	24,37	2,17	7,15	2,50	5,08	1,89	2,97	2,85	1,77	0,32	1,42	0,86	0,07	62,26
Confecções	1,87	32,48	0,67	4,82	0,75	5,91	1,62	2,88	3,30	1,32	0,55	2,08	0,37	0,15	58,75
Couro e Calçados	6,65	21,59	4,51	9,87	1,66	6,47	2,24	4,15	1,08	1,10	0,70	1,98	1,71	0,11	63,83
Produtos de Madeira	6,27	8,98	0,09	8,17	0,14	2,20	0,57	2,56	0,11	0,22	2,10	1,39	8,60	4,68	46,07
Papel e produtos do papel	11,16	3,61	1,78	11,67	1,44	3,10	1,78	3,97	0,34	0,38	4,00	2,42	9,12	1,53	56,28
Impressão e reprodução	13,63	6,80	2,09	14,69	0,90	4,75	10,41	5,70	0,60	1,06	0,11	2,60	2,09	0,68	66,10
Coque, Refino de Petróleo e Combustíveis Nucleares	8,02	3,20	2,67	10,34	1,30	2,99	4,61	4,36	1,64	1,27	0,81	1,88	3,96	1,93	48,98
Químicos	10,10	11,35	7,53	7,18	6,64	1,52	2,04	3,38	0,52	1,07	0,36	1,16	1,35	0,76	54,95
Borracha e Plásticos	7,90	14,13	9,87	10,11	4,47	2,22	1,87	4,79	1,42	0,83	1,81	3,14	2,93	0,86	66,35
Minerais não metálicos	6,52	18,87	7,10	9,59	1,10	6,92	1,97	3,81	1,21	1,88	1,14	3,79	1,21	0,52	65,63
Metalurgia Básica	4,07	9,37	9,94	7,51	5,79	4,58	1,84	3,84	2,51	1,07	2,11	2,41	1,67	4,40	61,10
Produtos de Metal	7,25	16,97	4,32	13,07	2,97	6,14	2,18	3,69	1,33	1,61	0,74	2,35	1,80	0,35	64,78
Máquinas e Equipamentos	10,90	10,26	9,12	15,26	2,93	6,66	3,52	6,98	0,69	1,79	0,97	1,40	2,39	0,29	73,15
Material de Escritório e Eq. de Informática	7,73	39,21	1,52	3,62	3,08	0,35	1,57	0,92	0,12	2,57	0,05	0,18	0,48	0,02	61,43
Material Elétrico	9,33	16,03	8,48	11,39	5,14	2,85	2,29	3,64	0,62	4,11	0,68	1,59	1,53	0,20	67,89
Telecomunicações	5,86	26,79	2,53	3,91	1,77	0,46	1,44	0,91	0,15	11,20	0,09	0,77	0,60	0,13	56,63
Eq. médico-hospitalar, inst. de precisão ópticos	13,21	6,36	2,63	4,80	0,52	2,97	3,15	3,02	12,19	0,54	0,08	0,43	0,40	0,02	50,30
Veículos Automotores	8,16	2,06	14,18	20,28	4,64	2,06	4,24	4,19	0,71	5,17	1,16	4,34	5,31	0,13	76,62
Outros Eq. de Transportes	3,05	24,69	9,95	5,58	14,73	5,60	1,28	1,80	1,78	1,34	0,33	1,35	1,19	0,53	73,20
Móveis	6,45	32,56	4,68	8,16	0,76	1,40	2,15	1,84	0,07	1,59	0,05	1,21	1,25	0,11	62,27

Fonte: International Trade Center – Trade Map (Traduzido do SH 2007 para ISIC Rev 3.1). Dados a partir da UN Comtrade. Elaboração própria.

*Dados para Taiwan não disponíveis.

Países que detêm um elevado valor adicionado manufatureiro ainda apresentam alta participação na exportação de produtos manufaturados. Exceção aos setores de Tabaco (43,35%), Produtos de Madeira (46,07%) e Coque, Refino de Petróleo e Combustíveis Nucleares (48,98%). Todos os demais apresentam concentração acima de 50% do total exportado mundial, sendo que as mais expressivas são encontradas em Veículos Automotores (76,62%), Outros Equipamentos de Transportes (76,20%) e Máquinas e Equipamentos (73,15%).

Dentre estes grandes países exportadores, a China, o primeiro em 2010 (Tabela 3), mostrou elevada concentração, ou seja, setores que obtiveram parcelas acima de 20%, casos de Têxteis (24,37%), Confecções (32,48%), Couro e Calçados (21,59%), Material de Escritório e Equipamentos de Informática (39,21%), Telecomunicações (26,79%), Outros Equipamentos de Transportes (24,69%) e Móveis (32,56%). Estes dados mostram que esta economia tem apresentado uma trajetória de industrialização (MEDEIROS, 2008; LEÃO, 2010; SALAMA, 2012a) que se refletiu numa inserção externa dinâmica em setores de várias classificações tecnológicas. Esta inserção não só se deu por meio das empresas transnacionais, mas também por empresas de capital nacional que, inclusive, estão agregando maior valor aos seus produtos e atraindo atividades de maior intensidade tecnológica (MORAIS, 2012).

Em meio às principais economias industriais do mundo, a inserção externa em produtos manufaturados ainda está concentrada de forma elevada na tríade e em países asiáticos. Assim, neste primeiro grupo de países, pode-se falar em uma desindustrialização “normal”, uma vez que a estrutura de oferta é acompanhada de forma mais homogênea do que a estrutura de demanda, o que leva a trajetórias de desenvolvimento mais equilibradas. Por isso, uma mudança de uma economia industrial para uma de serviços baseada na indústria, ou seja, voltada para atividades mais nobres das cadeias de valor. Neste mesmo sentido, também é possível falar em uma desindustrialização “positiva”, uma vez que países deste grupo ainda detêm uma elevada parcela da produção e inserção externa em manufaturas.

Contudo, o mesmo não pode ser observado para países que, mesmo dentre as maiores economias manufatureiras, obtiveram resultados menos expressivos do ponto de vista da dinâmica do investimento direto e da inserção externa. Desta maneira, ainda vale a síntese proposta por UNCTAD (2003) e Akyuz (2005), embora as duas primeiras tipologias sejam conclusões deste trabalho:

- *Países desenvolvidos*: países que lideraram os processos de reestruturação produtiva global. Passaram de uma economia industrializada para uma economia baseada em serviços industriais mantendo a liderança nos processos de investimento, produção e comércio internacional de forma direta ou via filiais de empresas transnacionais.
- *China*: este país não está contido nas análises dos autores supracitados, mas cabe adicioná-lo pelo seu modelo de crescimento acelerado nos últimos quarenta anos com ampla incorporação de setores industriais modernos, com atuação do Estado e utilização de mecanismos protecionistas que asseguram transferência de tecnologia e uma inserção externa dinâmica. Atualmente, a China já aparece com grandes empresas nacionais no ramo de tecnologia no mercado global, tais como a Huawei e Lenovo. Estas grandes empresas contam inclusive com incorporação de partes das cadeias produtivas de maior valor agregado (MORAIS, 2012).
- *Países de industrialização madura*: este grupo de países “periféricos” são aqueles que atingiram um grau mais elevado de maturidade industrial e cuja estratégia esteve relacionada com uma rápida acumulação de capital e crescimento do emprego, produtividade, exportação de manufaturas e produção industrial. Pertencem a este grupo os NIC da primeira onda, especialmente Taiwan e Coreia do Sul. Estes apresentam elevados níveis de produção industrial, porém o ritmo da expansão e da capacidade de produção do setor industrial tem apresentado redução, se comparado com as últimas décadas.
- *Nova geração de países industrializados*: Os países NIC da segunda onda – principalmente Malásia, Tailândia e, em menor grau, a Índia – apresentam rápido crescimento de sua produção industrial. Nestes países, tem ocorrido um crescimento

da parte correspondente ao setor industrial no emprego, na produção e nas exportações totais. Além disso, há mudança na sua estrutura produtiva, haja vista que as indústrias de maior intensidade tecnológica têm ganhado proporção *vis à vis* as intensivas em trabalho e recursos naturais.

- *Países industrializados de enclave*: o terceiro grupo dos países da periferia é composto pelo México e pelas Filipinas⁴⁹. Integraram-se rapidamente às redes internacionais de produção nas operações de montagem de bens intensivos em mão de obra, passando a ser exportadoras de trabalho barato em setores de maior complexidade tecnológica. O setor industrial tem apresentado aumento do emprego e das exportações, porém o crescimento econômico geral, os investimentos, o valor agregado industrial e o crescimento da produtividade têm apresentado baixas *performances*.
- *Países desindustrializados*: Brasil e Argentina são os principais componentes do sexto grupo. Tiveram um processo de industrialização que não foi aprofundado, sendo que os setores de alta tecnologia que se desenvolveram, tais como o aeroespacial⁵⁰ e o automotivo, não foram suficientes para promover um impulso dinâmico. São características desse grupo baixas taxas de investimento e de crescimento econômico, além das exportações concentradas em produtos primários e manufaturados de baixo valor agregado e da perda de valor agregado da indústria em relação ao total. Não obstante, também se pode observar o Chile⁵¹. O crescimento sustentável baseado nas exportações intensivas em recursos naturais, com um ritmo rápido de acumulação de capital, porém com baixo desenvolvimento industrial, é sua característica. Dada a sua estrutura produtiva, este país ainda apresenta limitada perspectiva de mudança industrial e de crescimento da produtividade.

⁴⁹ É possível que a Costa Rica possa estar neste grupo, uma vez que lá está localizada uma fábrica da Intel.

⁵⁰ Embora seja reconhecido na literatura, por exemplo em Shafaeddin (2005), que o setor aeroespacial seja o único que se inseriu de forma competitiva a partir da abertura comercial, sendo, portanto, uma exceção.

⁵¹ O Chile poderia ser colocado em uma categoria de países com crescimento baseado em exportações de *commodities* com baixa capacidade de mudanças estrutural. Esta diferenciação poderia ser justificada uma vez que esta economia apresenta a característica de ser uma plataforma exportadora de *commodities* (majoritariamente o cobre). Diferencia-se, portanto, dos casos da Argentina e do Brasil, bem como o da industrialização de enclave, como o México.

Nos próximos capítulos serão discutidas as diferentes leituras da desindustrialização no Brasil e as implicações ao desenvolvimento econômico nacional e regional. Neste aspecto, espera-se contribuir para o debate em curso no plano nacional.

CAPÍTULO 2 – O DEBATE NO SÉCULO XXI SOBRE O PROCESSO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

O debate sobre o processo de desindustrialização brasileiro tem motivado distintas interpretações. São observadas diferentes abordagens quanto ao significado que assume o termo, suas origens e condicionantes, a metodologia utilizada para avaliação e implicações ao desenvolvimento econômico. As grandes linhas no debate sobre o tema da desindustrialização no Brasil abordam principalmente aspectos macroeconômicos, da estrutura produtiva e da inserção externa⁵². Em geral, elas estão associadas aos distintos modos de pensar sobre economia no Brasil.

A partir desta multiplicidade de leituras sobre o objeto em estudo, é justificado um levantamento das diferentes perspectivas sobre os entendimentos quanto à desindustrialização no Brasil. O que se pretende neste capítulo é, em primeiro lugar, organizar o debate segundo grandes linhas de argumentação, uma vez que elas geralmente estão associadas a formas de se compreender o capitalismo brasileiro e a importância da indústria de transformação nesse processo. Com a crise internacional que se desenrola desde 2008 e a “insegurança hídrica” que assola o Sudeste brasileiro, as discussões sobre a indústria retomaram fôlego, especialmente porque este tema diz respeito ao modelo de desenvolvimento que o Brasil adotará, portanto refere-se ao seu projeto de futuro.

Explicar os principais argumentos utilizados por autores que se comprometeram a estudar o problema, buscar organizá-los em grandes eixos de discussão e mostrar os diferentes caminhos apontados para a solução da competitividade internacional da manufatura brasileira, ou seja, sobre as opções de política econômica, são considerados os objetivos deste capítulo. A leitura eclética que se busca realizar é

⁵² Portanto, ausentam-se de uma discussão sobre os impactos regionais.

motivada por um prisma que avalie os alcances e os limites das abordagens sobre o tema em estudo.

Assim, o presente capítulo é dividido em duas seções. Na primeira é realizada uma ampla revisão de literatura tendo por objetivo apresentar os argumentos e apontar grandes linhas de pensamento sobre a temática estudada, a saber: i) os que não concordam que há uma desindustrialização; e ii) os que concordam, sendo uma linha de autores ortodoxos, outra de autores ligados à doença holandesa e, por fim, demais autores heterodoxos. Na segunda seção serão discutidas ideias do que é entendido como desindustrialização a partir de uma abordagem “estruturalista”, subdivisão feita aos “demais heterodoxos”, buscando-se contribuir para uma qualificação do conceito em estudo, levantando-se possíveis indicadores para acompanhamento das mudanças que estão sendo colocadas para a indústria de transformação e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico do país.

2.1 LEITURAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL NO PERÍODO RECENTE

O debate sobre a desindustrialização tem motivado discussões em diversas linhas teóricas no plano internacional e nacional⁵³. Desde a divulgação do relatório da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD, 2003)⁵⁴, e posteriormente complementado por Akyuz (2005), economistas tem elaborado distintos diagnósticos, análises sobre implicações ao desenvolvimento econômico e possíveis encaminhamentos, principalmente, em termos de política macroeconômica, industrial e de comércio exterior.

Elucidar os distintos problemas, entendimentos, interesses e implicações da desindustrialização brasileira sobre seu desenvolvimento econômico, foco desta parte do trabalho, é mister para a compreensão do fenômeno em estudo, da qualificação e da

⁵³ De acordo com a análise presente neste texto, o ponto de partida do debate contemporâneo sobre a desindustrialização no Brasil tem origens em organismos internacionais, especificamente a UNCTAD, órgão das ONU para países em desenvolvimento. Em que pese a origem externa do debate, cabe frisar que o diretor-geral desta entidade era um brasileiro, o prof. Rubens Ricuperro (2005; 2005a; 2010; 2014).

⁵⁴ Segundo Laplane (2006) um texto preparatório para a elaboração de UNCTAD (2003) foi o de Palma (2003).

investigação própria que se pretende realizar em momento posterior e, sobretudo, para distinguir as opções de políticas econômicas em pauta sobre o tema. Ademais, pretende-se a partir desta revisão de literatura levantar os elementos que possibilitem pensar o tema para o país em sua dimensão territorial, portanto, relacionando-o à sua dinâmica regional.

O processo de industrialização brasileiro, um típico processo de industrialização periférica, teve início nos anos 1930 com a “mudança do centro dinâmico da economia” (FURTADO, 2007). Esta alteração significou uma mudança estrutural da economia brasileira, com consequências sobre a conformação de seu padrão de urbanização (CANO, 2011) e também sobre suas relações externas. Os cinquenta anos subsequentes ao início da industrialização foram de intensificação de seu processo, quando prevaleceram a incorporação de setores industriais modernos e a integração do mercado e da produção nacional (LESSA, 1998; TAVARES, 1999; CANO, 2007b).

O primeiro trabalho acadêmico encontrado no Brasil sobre o tema pode ser atribuído a Salama (1987), contudo, quando são considerados somente os autores nacionais, a primazia é remetida a Alonso e Bandeira (1988). Estes últimos autores trataram sobre o possível processo de desindustrialização em Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul. No entanto, parecem confundir o conceito de desindustrialização com o de desconcentração produtiva da capital gaúcha em relação ao interior do estado. A diferença entre estes e outros conceitos ficará mais clara na seção 2.2.

Outro artigo que obtém uma discussão sobre as possibilidades de desindustrialização no Brasil é o de Marquetti (2002). Antecedendo ao debate que se consolidaria a partir da publicação de UNCTAD (2003), o autor afirma que este fenômeno é explicado pelo baixo nível da taxa de investimento da indústria brasileira. Marquetti (2002), por fim, afirma que seriam necessários mais estudos para confirmar a hipótese da desindustrialização, porém ressaltou que a falta de competitividade da indústria traria implicações sobre o crescimento de longo prazo no Brasil. Sobre os efeitos perversos ao país, Marquetti (2002:122) afirma que: “(...) reduz imediatamente a produtividade agregada ao transferir trabalho para setores de menor produtividade (...) diminui a

capacidade do setor industrial de sustentar o crescimento da produtividade agregada do trabalho”.

A título de revisão bibliográfica e sua análise por uma perspectiva crítica, esta parte do trabalho tem por objetivo discutir as distintas leituras que se fazem sobre o processo em estudo por economistas brasileiros⁵⁵. Nesse sentido, foram identificados dois tipos de perspectivas: *i)* aqueles que não concordam com a desindustrialização, geralmente identificados com o estudo realizado por Nassif (2008); e *ii)* aqueles que apoiam a tese de que o Brasil passa por uma desindustrialização⁵⁶. Neste último grande grupo foi possível elencar algumas subdivisões: *a)* os ortodoxos, sobretudo pelas reflexões levantadas por pesquisadores ligados a uma linha interpretação econômica neoliberal (BACHA; DE BOLLE, 2013); *b)* a doença holandesa, que é heterodoxa e tem origens e pesquisas realizadas principalmente na FGV-SP (Fundação Getúlio Vargas – São Paulo) em torno das reflexões elaboradas por Bresser Pereira (2005, 2007, 2010), e, a última leitura que se pretende destacar será nomeada, por falta de uma nomenclatura mais adequada, de *c)* “demais heterodoxos”, como pode ser observado em Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI 2005, 2007), Laplane (2006), Carneiro (2008), Cano (2010, 2012a, 2012b, 2014), que geralmente remontam aos textos da UNCTAD (2003).

Uma advertência precisa ser levantada antes do início da investigação proposta: pode ocorrer que os mesmos pesquisadores apareçam em distintas leituras. Este fato é compreensível na medida em que avança o debate, sobretudo após a eclosão da crise internacional em 2008, que recolocou com mais força esta discussão. Por isso, serão analisados, em última instância, os argumentos e a posição em textos acadêmicos ou jornalísticos (colunas, entrevistas, entre outros)⁵⁷. Para este trabalho, mais importante

⁵⁵ O debate ganhou fôlego em termos de variedade analítica no Brasil a partir de 2005, quando ocorreu a conferência promovida pela FIESP (Federação das Indústrias do Estado de São Paulo) e pelo IEDI (Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial) intitulada “Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento” no Centro Cultural da FIESP no dia 28 de agosto. Nesse espaço, foram discutidas teses nacionais e internacionais sobre o tema aplicados ao Brasil, por exemplo Bonelli (2005) e Palma (2005).

⁵⁶ Nem todos os autores relacionados com cada uma das linhas teóricas de argumentação apoiam a hipótese de que o país passa por uma desindustrialização, o que leva a problemas na organização do debate. Considerando-se este aspecto, pretendeu-se colocar os pontos segundo grandes linhas de argumentação. Ver Silva e Lourenço (2014).

⁵⁷ Dada a amplitude de meios de comunicação, bem como, periódicos acadêmicos existentes no Brasil, este trabalho não tem a pretensão de esgotar a literatura acerca do tema em estudo. Para outras formas de organização do debate ver Morceiro (2012), Verghanhini (2013) e Silva e Lourenço (2014).

do que as “etiquetas” colocadas em autores e seus trabalhos são os argumentos apresentados e as possíveis implicações em termos de política econômica.

Esta seção busca contribuir com o debate quanto à organização das leituras do tema. Primeiro por considerar aqueles que não concordam com a hipótese da desindustrialização como parte integrante e relevante no debate. Segundo, por considerar a possibilidade de inserir a classificação “demais heterodoxos”, pois estes autores, apesar de não constituírem um arcabouço teórico coeso sobre o tema da desindustrialização, assim como são os ortodoxos e os da doença holandesa, apresentam contribuições para o debate. Para atingir os objetivos que se pretende alcançar, esta seção será dividida de acordo com as interpretações anteriormente apontadas, ou seja, ela terá quatro subseções.

Os critérios utilizados para as classificações foram elaborados pelo autor deste texto. Não foi possível estabelecer contato com todos os pesquisadores que dissertaram sobre desindustrialização no Brasil para que pudessem se pronunciar sobre esta parte da pesquisa. Por isso, o texto que segue é uma tentativa de organização do debate em curso no Brasil contemporâneo a título de revisão bibliográfica.

2.1.1 A leitura dos que não concordam com a hipótese desindustrialização

Antes de iniciar um debate sobre as distintas posições que assumem pesquisadores nacionais que concordam com a hipótese de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização, cabe levantar os argumentos daqueles que se prezam a analisar o fenômeno em estudo, porém não estão de acordo com a utilização do termo para qualificar o debate. Vários destes autores reconhecem o papel da indústria de transformação e do progresso técnico como central para a condução do crescimento econômico de longo prazo. Também podem ser observados argumentos no sentido de uma perda de competitividade em setores industriais; no entanto, ponderam que não se pode dizer que esteja ocorrendo uma desindustrialização, mas que pode vir a ocorrer no futuro, caso a indústria não recupere o seu dinamismo.

Ao realizarem estudo sobre a “anatomia do crescimento recente”, Puga e Norris (2006) indicam que o Brasil ainda apresenta uma indústria diversificada, complexa e com grandes capacitações. Além disso, argumentam que a indústria obteve taxas de crescimento positivas, sobretudo nos setores da indústria extrativa⁵⁸, equipamentos de informática e material elétrico. Os fatores que indicam um caminho rumo a uma “especialização” da inserção externa estavam ligados basicamente à elevada demanda de recursos naturais, principalmente pela China. Por estes motivos, as conclusões para o setor externo apontam para efeitos contrários daqueles pretendidos pela política industrial vigente na época, a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que vislumbrava uma diversificação. A questão que Puga e Norris (2006) colocaram, dentre os argumentos apresentados, é “quais as (grandes) especializações que permitirão ao país valer-se das oportunidades criadas pelo novo contexto mundial para aumentar a sua taxa de crescimento”? (PUGA; NORRIS, 2006:5). Ou seja, para estes autores não há outro caminho a não ser o processo de “integração seletiva”.

Puga (2007) realizou uma análise das possíveis relações da desindustrialização por comércio exterior. O critério utilizado foi o de coeficiente de importação do Brasil em relação ao de vários países no mundo para o período de 1996 a 2006. Os resultados obtidos por este autor indicam que “A comparação entre países (...) mostra que o coeficiente de importações do Brasil encontra-se bem abaixo da média mundial” (PUGA, 2007:7). Além disso, no plano setorial e para o período de 2003 a 2006, pode ser observado aumento das importações, sobretudo em setores intensivos em trabalho, dados os efeitos da valorização da moeda nacional. Nesse sentido, argumenta que “a alta das importações está mais ligada ao aumento do consumo doméstico ou das exportações, do que uma substituição da produção nacional por importados” (PUGA, 2007:7). A *performance* é de uma “mudança no perfil da produção brasileira (...) [n]o cenário em que observa de maior intercâmbio entre os países em meio a uma conjuntura

⁵⁸ Conforme elucidado anteriormente, o tema da desindustrialização está relacionado exclusivamente com a indústria de transformação. No texto de Puga e Norris (2006), a indústria extrativa tem lugar na medida em que também são levantados argumentos relacionados com modificações na estrutura produtiva e o padrão de inserção comercial na economia brasileira.

doméstica de valorização do câmbio que veem afetando os setores de forma diferenciada” (PUGA, 2007:8).

Uma contribuição nessa abordagem foi realizada por Nassif (2008)⁵⁹, que analisa o desempenho da indústria brasileira em período anterior à eclosão da crise internacional. Para este autor, a partir dos dados das Contas Nacionais, não se pode argumentar que o Brasil sofre um processo de desindustrialização, uma vez que a indústria (extrativa e de transformação) brasileira, na média, não deixou de crescer, mesmo a taxas inferiores às aquelas apresentadas pelo PIB. A perda de relação da indústria de transformação no PIB esteve associada com uma taxa de crescimento maior no setor de serviços. A redução do grau de industrialização esteve concentrada mais na década de 1980, quando prevaleceu um período de incerteza, sobretudo pelo descontrole inflacionário, portanto

(...) a queda da participação da indústria no PIB antecedeu ao processo de reformas econômicas estruturais da década de 1990 (...), parece ter decorrido de um forte decréscimo da produtividade industrial nos anos 1980, em quadro de estagnação econômica e conjuntura de alta inflação (NASSIF, 2008: 83/84).

Outra avaliação realizada por Nassif (2008) foi sobre a estrutura do valor adicionado e da inserção externa da indústria, uma vez que poderiam indicar mudanças no sentido de uma regressão na estrutura produtiva, revelando existência de uma “nova doença holandesa”⁶⁰. Ou seja, setores de maior complexidade tecnológica poderiam perder espaço na estrutura industrial, o que representaria uma alteração qualitativa. Nesse sentido, segue o segundo argumento do autor, em que conclui que o setor de refino de petróleo explica quase a totalidade do aumento de participação do grupo “baseado em recursos naturais” (NASSIF, 2008:86) e que as alterações das exportações “confirmam uma tênue mudança no padrão de especialização internacional” (NASSIF, 2008:89). Ou seja, malgrado o baixo crescimento, não se verifica uma queda na produção

⁵⁹ Uma versão anterior deste artigo foi publicada no ano de 2006 como texto de discussão pelo BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), sendo um dos trabalhos pioneiros sobre as possibilidades de ocorrência de desindustrialização no Brasil, negando-a.

⁶⁰ O que Nassif (2008) chama de “nova doença holandesa” refere-se à argumentação de Palma (2005), no qual afirma que o conjunto de políticas econômicas adotadas por países latino-americanos na década de 1990 levou a um padrão de especialização intensivo em recursos naturais. Esta leitura difere-se da doença holandesa, que será discutida adiante, a partir de Bresser Pereira, por aquela não condicionar esta mudança exclusivamente ao processo de valorização da taxa de câmbio. Uma crítica a Nassif (2008) está em Oreiro e Feijó (2010).

industrial ou fechamento generalizado de unidades produtivas locais. A conclusão a que chega Nassif (2008), portanto, é de que a economia brasileira não passa por um processo de desindustrialização. Porém, segundo este mesmo autor, ela poderia vir a ocorrer no futuro, principalmente se se mantiver o quadro macroeconômico de elevadas taxas de juros e de sobrevalorização cambial⁶¹.

A contribuição de Squeff (2012) foi a de que podem ser levantadas oito justificativas para explicar o processo de desindustrialização no Brasil: mudança na composição setorial do valor adicionado e do emprego; diferenciais de produtividade entre setores; elasticidade-renda das manufaturas (mudança na estrutura de demanda); terceirização (maior especialização de atividades); nova divisão internacional do trabalho (dinâmica do IED e comércio exterior, podendo estar ligada às cadeias globais de valor); taxa de investimento; mudança na orientação da política econômica (políticas consoantes com o Consenso de Washington) e doença holandesa⁶² (inserção externa baseada em recursos naturais). Busca, portanto, uma ampliação do leque explicativo levantado a partir da literatura internacional, a que fizemos referência no capítulo anterior. Em relação aos principais desfechos alcançados, Squeff (2012) avalia que existem os que apontam para a sua ocorrência e aqueles que a negam, ou seja, “existem sinais controversos acerca da hipótese da desindustrialização no Brasil, no sentido depreciativo do termo” (SQUEFF, 2012:49), como os indicadores de emprego e aqueles derivados das Contas Nacionais:

Essas evidências reforçam, portanto, o argumento teórico de que a perda de participação da indústria no PIB está associada a mudança nos preços relativos. Complementarmente, é fortalecida a justificativa teórica de que o fenômeno no Brasil é, em alguma medida, um artefato estatístico, visto que claramente a mudança metodológica de 1995 beneficiou o setor de serviços em detrimento dos demais setores (SQUEFF, 2012:25).

Por sua crítica à variação do parâmetro clássico de desindustrialização, este autor foi inserido nesta classificação. No entanto, Squeff (2012) conclui que são

⁶¹ No entanto, como será observado adiante, este autor muda seu posicionamento no período recente, conforme pode ser observado em Nassif, Feijó e Araújo (2013), alinhando-se mais à perspectiva da doença holandesa.

⁶² A explicação para doença holandesa utilizada por este autor é diferente daquela preconizada por Palma (2005) e por Bresser Pereira (2005, 2008, 2013). Para Squeff (2012:11), a doença holandesa é um “forte aumento das exportações de produtos primários ou serviços”.

necessários mais estudos para que se possa verificar a incidência ou não do processo no Brasil, incluindo-se análises regionais, de matriz insumo-produto, setoriais, entre outras. Esta abertura temática sobre as possibilidades de estudos sem que estejam ligadas somente a aspectos macroeconômicos foi um dos elementos que abriu espaço para a realização desta pesquisa.

Por fim, pela perspectiva de autores que não concordam com a hipótese da desindustrialização no Brasil, cabe considerar a argumentação de Cunha, Lelis e Fligenspan (2013). Estes estão de acordo com o processo de desindustrialização em marcha no Brasil, conforme trabalhos de Oreiro e Feijó (2010) e Bresser Pereira (2008), autores ligados à leitura da doença holandesa, que será estudada posteriormente neste trabalho. Cunha, Lelis e Fligenspan (2013) podem ser considerados, em parte, como uma atualização do problema levantado por Puga (2007), embora utilizem outra metodologia, uma vez realizada uma apreciação pelo prisma do comércio exterior. Para eles não se pode vislumbrar um processo de desindustrialização no Brasil pelo comércio exterior nos anos 2000, porque o déficit comercial de produtos manufaturados é explicado pelo aumento da demanda interna, sobretudo pelo elevado crescimento do consumo das famílias, que ocorreu de forma mais que proporcional à capacidade da oferta doméstica, visto que o investimento não cresceu no mesmo ritmo. Ou seja, o aquecimento da demanda interna, a ascensão de países emergentes na produção de manufaturas e a crise internacional redirecionam a produção industrial brasileira para o mercado doméstico em expansão, sendo representadas pela redução do coeficiente de exportação. Conforme a história da industrialização brasileira indica, trata-se de estrangulamentos estruturais ao crescimento, sobretudo aqueles ligados à evolução do Balanço de Pagamentos. Em suma, as principais conclusões dos autores podem ser assim descritas:

(i) o nível de atividade e a produção da economia brasileira definem o quantum importado; e (ii) não foi possível estabelecer uma relação causal robusta entre a evolução do comércio exterior e o desempenho da produção industrial nos termos usualmente sugeridos pela hipótese da desindustrialização via comércio exterior (CUNHA; LELIS; FLIGENSPAN, 2013:477).

Para pesquisadores que se dedicam ao estudo da desindustrialização no Brasil e negam esta hipótese, tanto pela perspectiva da estrutura produtiva quanto pela

de comércio exterior, cabe registrar o significado do termo e a magnitude das variações das variáveis que levam à confirmação ou negação do tema em debate, mesmo quando realizada por perspectivas teóricas distintas. Nos parágrafos seguintes serão avaliados autores que concordam com a hipótese de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização. Contudo, apresentam abordagens teóricas diferentes também quanto a implicações ao desenvolvimento econômico e opções de política econômica.

2.1.2 A leitura dos ortodoxos

O trabalho apresentado por Bonelli (2005)⁶³ no Seminário da Fiesp/IEDI dialoga com a possibilidade de um processo de desindustrialização no Brasil. Por parte de economistas ortodoxos, este parece ser o primeiro texto no período mais recente sobre o tema⁶⁴. Com o tempo, entretanto, algumas atualizações deste estudo podem mostrar resultados distintos ou outras qualificações, conforme se mostrará ao longo da argumentação. Os indicadores utilizados por Bonelli (2005) para aferir ou não as possibilidades de desindustrialização no Brasil são próximos daqueles utilizados por economistas internacionais (ROWTHORN; RAMASWAMY, 1999; UNCTAD, 2003): participação da indústria de transformação em relação ao PIB e do emprego industrial em relação ao emprego total; taxas de crescimento do PIB e da indústria de transformação; taxas de crescimento da produtividade. Têm destaque na análise as compatibilizações das informações das Contas Nacionais, o que permite considerações no longo prazo.

As conclusões sobre a ocorrência ou não de desindustrialização para Bonelli (2005) podem ser consideradas da seguinte maneira: i) “a desindustrialização só ocorreria, no médio prazo, se a taxa de crescimento da produção industrial fosse persistentemente baixa” (BONELLI, 2005:17) e ii) “a desindustrialização parece limitada ao período posterior a 1990” (BONELLI, 2005:20), podendo ser explicada principalmente por fatores exógenos, como a crise mexicana e russa. Ou seja, no período de 1976 a

⁶³ Ver também Bacha e Bonelli (2005).

⁶⁴ De acordo com Morceiro (2012), autores que seguem a abordagem ortodoxa orientam-se pelos modelos de Solow, os quais não são setor-específico.

2005, quando se observa a queda de longo prazo do peso do valor adicionado da indústria de transformação em relação ao PIB, pode ser observado que a “indústria deixou de ser o principal setor dinâmico” (BONELLI, 2005:11). No entanto, quando Bonelli (2005) discutiu os dados sobre o indicador de mudança estrutural, encontrou resultados que apontaram uma menor variação na década de 1990, o que sugere que o Brasil alcançou certa maturidade industrial, dadas as poucas alterações em sua estrutura produtiva (BONELLI, 2005:9).

A leitura mais recente e articulada sobre o processo de desindustrialização brasileiro e eventuais implicações em termos de política econômica pela leitura ortodoxa é encontrada em Bacha e De Bolle (2013). Trata-se de um esforço de síntese apresentado em Seminários realizados na Casa das Garças, no Rio de Janeiro, entre abril e junho de 2012. A apresentação deste livro ficou a cargo de Malan (2013) no qual afirma que o tema vivo⁶⁵ no debate da economia brasileira são as cambiantes interações entre os setores público e privado no processo de industrialização e as questões de natureza cíclica *vis à vis* as de natureza estrutural. Nesse sentido, de acordo com este autor, um caminho seria seguir o exemplo de países asiáticos e mudar o enfoque do mercado doméstico para o mercado internacional, reforçando os argumentos em favor de uma maior integração com mercados externos. Assim: “a questão relevante para o país não era a desindustrialização em si mesma, mas o desenho de uma nova política industrial para permitir a integração do país à economia mundial que se desenha para o Século XXI” (BACHA; DE BOLLE, 2013:14).

Um dos artigos desta coletânea procurou analisar se a economia brasileira passava por uma desindustrialização, em que condições no tempo, levando em consideração uma comparação internacional (BONELLI; PESSOA; MATOS, 2013⁶⁶). De acordo com a investigação realizada, que se utilizou da série compatibilizada das Contas Nacionais, reforçou-se o argumento de que a redução do grau de industrialização se deu em meados dos anos 1970. A desindustrialização brasileira, portanto, segue passos próximos de países centrais e ocorre em menor grau do que geralmente é divulgada. Ou

⁶⁵ Entre os debates mortos para o desenvolvimento estão a tendência à queda dos termos de intercâmbio e também a tese da doença holandesa. Dessa forma, já se posicionam no debate diante de outras formas de pensar.

⁶⁶ Uma versão anterior encontra-se em Bonelli e Pessoa (2010).

seja, a perda de parcela da indústria em relação ao PIB é uma tendência mundial na qual o Brasil está englobado, ou seja, segue uma trajetória de convergência do peso da indústria em relação aos países desenvolvidos.

Os dados apresentados por Bonelli, Pessoa e Matos (2013) ainda indicam que, no período de 1976 a 1987, o grau de industrialização brasileiro é superior àquele estimado pelas regressões, as quais buscaram mensurar o peso “ideal” na indústria, mostrando que o país estaria passando por uma “doença soviética”⁶⁷. Já no período de 1994 a 2007, pode ser observado que o Brasil apresenta relação da indústria de transformação no PIB menor do que o estimado, residindo, nesse período, a chamada desindustrialização (BONELLI; PESSOA; MATOS, 2013).

Do ponto de vista da recomendação de políticas, economistas identificados com a visão ortodoxa apontam para o aprofundamento das reformas de corte neoliberal com objetivo de melhorar a competitividade da indústria brasileira, conforme apontou Malan (2013). Assim, uma nova rodada de abertura comercial, por meio de uma “integração competitiva”, seria recomendável para induzir um aumento da produtividade e da competitividade de setores industriais. Dessa forma, por esta perspectiva, seria alcançada uma inserção externa dinâmica em produtos competitivos, o que remete a um padrão de inserção no comércio internacional baseado na teoria das vantagens comparativas. Além disso, também são sugeridas outras reformas, como redução do papel do Estado na economia, manutenção das políticas de metas de inflação e também uma redução e simplificação do pagamento de tributos por parte da indústria (BACHA; DE BOLLE, 2013).

⁶⁷ Bonelli, Pessoa e Matos (2013:67) chamam de doença soviética a situação em que o grau de industrialização é superior àquele estimado a partir de modelos. Estes tinham por objetivo verificar qual o peso da indústria de transformação da indústria de cada país condizente com os “fundamentos macroeconômicos”. Este termo é justificado pelos autores quando afirmam que os países soviéticos é que geralmente apresentam grande peso da indústria de transformação em sua economia. No período de 2001 a 2007, a Tailândia apresentou a doença soviética, na medida em que o grau de industrialização previsto foi de 20% e o observado 34%.

2.1.3 A leitura na interpretação da doença holandesa

Os desdobramentos dos esforços teóricos empreendidos na FGV-SP sob liderança do prof. Bresser Pereira têm contribuído para a renovação do pensamento crítico brasileiro em vários aspectos. Articulando elementos da economia pós-keynesiana com a formação estruturalista de origem cepalina, por isso uma visão autointitulada keynesiano-estruturalista (BRESSER PEREIRA, 2011), foi possível desenvolver um arcabouço teórico que ficou conhecido como macroeconomia estruturalista do desenvolvimento (BRESSER PEREIRA; GALA, 2010). Esta perspectiva levou a ideias sobre a atuação da política econômica que recebeu a alcunha de “Novo Desenvolvimentismo”⁶⁸. Nesse conjunto analítico, são destacadas duas contribuições, sendo que a última delas interessa particularmente ao estudo proposto, a saber: a crítica do crescimento com poupança externa (BRESSER PEREIRA; NAKANO, 2003; BRESSER PEREIRA; GALA, 2006) e a doença holandesa.

O início do debate sobre a possibilidade de ocorrência de doença holandesa no Brasil remete a Bresser Pereira (2005, s. p.)⁶⁹, sobretudo quando afirma que “existe, porém, uma razão estrutural para a apreciação artificial do câmbio no Brasil: a ‘maldição dos recursos naturais’, também conhecida na teoria econômica com o nome de ‘Dutch disease’”. Nesta coluna da Folha de São Paulo⁷⁰ foram lançadas as bases para os seus desdobramentos teóricos futuros que têm influenciado a academia, sobretudo em estudos acerca da desindustrialização⁷¹.

Uma questão que está no centro desta interpretação foi a observação de um superávit na conta de Transações Correntes⁷² do Balanço de Pagamentos de 2003 a 2007, em grande parte explicado pelo substantivo aumento (por *quantum* e preços) das

⁶⁸ Uma resenha sobre o tema das visões do desenvolvimentismo nos anos 2000 pode ser observada em Carneiro (2012).

⁶⁹ É possível, no entanto, que este artigo esteja relacionado com os desenvolvimentos da tese de doutorado de Paulo Gala e orientada por Bresser Pereira intitulada “Política cambial e Macroeconomia do Desenvolvimento” (GALA, 2006). Esta tese faz um estudo teórico com uma análise do papel da taxa de câmbio para o desenvolvimento de países asiáticos e tem um capítulo com o seguinte título: “A Doença Holandesa Revisitada”.

⁷⁰ Uma avaliação histórica deste debate por esta perspectiva está em Bresser Pereira (2013).

⁷¹ Outro artigo que fez coro à hipótese de doença holandesa no Brasil nessa época foi o de Mendonça de Barros (2006)

⁷² A conta de Transações Correntes do Balanço de Pagamentos é o resultado contábil da Balança Comercial, dos Serviços e Rendas e das Transferências Unilaterais.

exportações de produtos básicos junto a manutenção de uma taxa de câmbio sobrevalorizada (BRESSER PEREIRA; MARCONI, 2008).

Para Bresser Pereira (2008), há dois distintos níveis da taxa de câmbio: um compatível com o superávit ou equilíbrio em Transações Correntes e outro compatível com o equilíbrio industrial. Em termos teóricos, a primeira taxa de câmbio encontra-se em patamar inferior à segunda, pois uma taxa de câmbio desvalorizada incentiva a produção industrial em um determinado país. Por outro lado, quando um país está com a sua taxa de câmbio em nível de equilíbrio nas Transações Correntes, o país sofre a doença holandesa, que causa, por sua vez, uma desindustrialização precoce.

A manutenção do nível da taxa de câmbio no equilíbrio em Transações Correntes é permitida pela “renda diferencial” (ou ricardiana) obtida a partir da abundância de recursos naturais que são destinados à exportação em determinado país. Apesar da valorização cambial, ainda permanecem as exportações de recursos naturais, saldos positivos na Balança Comercial e também em Transações Correntes. A doença holandesa se configura e pode causar desindustrialização no país, no caso o Brasil.

Possíveis soluções para o problema em questão passam pela neutralização da doença holandesa. Um ajuste possível, segundo esta interpretação, ocorreria pela mudança na gestão da taxa de câmbio, ou seja, por uma desvalorização cambial. Esta medida ajustaria automaticamente a competitividade da manufatura, levando a uma trajetória de crescimento econômico e reindustrialização⁷³ (BRESSER PEREIRA, 2013). Outra proposta seria uma taxação dos produtos básicos de exportação que desencadeiam a doença holandesa (BRESSER PEREIRA, 2008), uma espécie de imposto de Pigou⁷⁴. Por fim, o sistema protecionista e de tarifas antes da abertura comercial também tenha sido utilizado como forma para neutralização da doença holandesa até os anos 1980 no Brasil (BRESSER PEREIRA, 2013).

⁷³ O autor entende que no curto prazo os trabalhadores perderiam, dado o ajuste sobre o poder de compra dos salários. No entanto, no médio e longo prazo os benefícios de um real desvalorizado seriam sentidos pela recuperação do nível salarial e do desenvolvimento da indústria nacional.

⁷⁴ Imposto de Pigou é o nome dado à aplicação de uma determinada tarifa sobre uma atividade de mercado para que se possa corrigir externalidades negativas promovidas por esta atividade (VARIAN, 2012). Assim, a aplicação do imposto corrigiria as falhas de mercado por ela geradas, no caso, aquelas que dão origem a doença holandesa.

Evidências empíricas para o caso brasileiro a partir desta interpretação foram realizadas por Bresser Pereira e Marconi (2008). Com base no arcabouço teórico elaborado e avaliação de informações disponíveis até a elaboração daquele estudo (ano de 2007), podem ser alcançados os seguintes desfechos: i) o Brasil tem sofrido a doença holandesa; ii) o Brasil passa por um processo de desindustrialização que tem prejudicado o seu processo de desenvolvimento; e iii) a condução da política econômica tende a reforçar a doença holandesa e a desindustrialização.

Uma questão própria desta visão é que doença holandesa e desindustrialização são conceitos distintos. A relação entre eles é que, quando a doença holandesa não é neutralizada, pode incorrer em desindustrialização, como concluem Bresser Pereira e Marconi (2008) e Bresser Pereira (2013). Deste modo, o patamar da taxa de câmbio aparece como central na teoria do desenvolvimento econômico e como principal instrumento de política econômica para a promoção do crescimento e mudança estrutural no médio e longo prazo.

Outra contribuição ao debate entre as relações da desindustrialização e da doença holandesa é realizada por Oreiro e Feijó (2010). Estes autores concluem que há poucos elementos que colocam em dúvida o processo de desindustrialização no Brasil, sendo que as divergências encontram-se mais no campo das causas, particularmente sobre a ocorrência da doença holandesa, conforme são as hipóteses de pesquisa ligadas a esta leitura da desindustrialização. O estudo de Oreiro e Feijó (2010) confirma a hipótese de que o processo de desindustrialização brasileiro tem ligação com a não neutralização da doença holandesa, pois foram observados sinais na mudança da estrutura de especialização da estrutura produtiva nacional e da inserção externa em atividades intensivas em recursos naturais e baixo conteúdo tecnológico, pontos que caracterizam esta interpretação (OREIRO; FEIJÓ 2010:230).

No período recente Azevedo, Feijó e Coronel (2013) realizam novas avaliações sobre os fatores e determinantes da desindustrialização no Brasil, bem como, dos impactos (no caso, ineficiência) da política industrial praticada nos últimos anos. Dada a diversidade de filiações institucionais dos autores no país, a referida publicação

demonstra a capilaridade e importância que alcançou a leitura da doença holandesa sobre a análise do processo de desindustrialização no Brasil.

2.1.4 A leitura para “demais heterodoxos”

Muitos dos estudos sobre o processo de desindustrialização e suas consequências no Brasil não estão organizados em torno de um corpo teórico próprio, os quais foram levantados anteriormente, particularmente aqueles vinculados à visão ortodoxa e da doença holandesa. Assim, se tornou necessária a criação de um espaço em separado para que se possam agrupar pesquisadores que apresentam outras contribuições neste debate. Por falta de uma nomenclatura mais adequada, este grupo foi denominado de “demais heterodoxos”.

Ainda neste grupo foram observados subgrupos mais ou menos convergentes: uma abordagem mais institucional, caso do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) e da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP); uma mais próxima do estruturalismo; e, outra com uma abordagem com viés da dinâmica da inovação, a neoschumpeteriana. Em que pesem as possíveis imperfeições no modo escolhido para agrupar estes autores, o esforço empreendido tem, em última instância, o objetivo de explicar a posição de autores heterodoxos não alinhados (ou mesmo de forma exclusiva) à hipótese da doença holandesa.

- *Posições de instituições empresariais e do DIEESE*

Conforme afirmado anteriormente, as associações de industriais e também as de trabalhadores no Brasil têm contribuído com o debate sobre a desindustrialização. Várias posições tiveram lugar a partir da realização da Conferência intitulada “Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento”, em agosto de 2005, aproximadamente dois meses após a publicação de Bresser Pereira (2005). Pode-se afirmar que, a partir deste momento, o debate sobre o objeto em estudo ampliou a sua

difusão bem como as possibilidades analíticas no Brasil. Desta conferência, promovida pela FIESP, resultou a divulgação de textos como Palma (2005) e Bonelli (2005).

Em 2013, apesar da manutenção do diagnóstico de desindustrialização no país, foi realizado pela FIESP o seminário “Reindustrialização no Brasil: Chave para um Projeto Nacional de Desenvolvimento”, no dia 26 de agosto de 2013. A tônica do debate passou do diagnóstico para uma agenda de prioridades e reformas que pudesse dar origem a uma retomada do crescimento industrial e seu protagonismo como locomotiva do crescimento econômico brasileiro. Apesar da mudança no tema a ser debatido, o qual não é objeto de estudo deste trabalho, aquele espaço de discussão revisitou os problemas levantados pelo Seminário de 2005 em suas várias vertentes analíticas.

Por mais que tenha ocorrido uma mudança do enfoque, ou seja, de desindustrialização para reindustrialização, cabe argumentar que o tema, mesmo após dez anos de divulgação de UNCTAD (2003), continua atual e vem se aprofundando na economia brasileira. O conjunto de políticas econômicas adotadas, incluindo as de expansão do consumo das famílias e investimentos não foram capazes de reverter o quadro de perda de competitividade de setores industriais.

Uma contribuição para a discussão e o acompanhamento de variáveis sobre desindustrialização está sintetizada no artigo mais atual desta instituição, FIESP (2014). A avaliação desta, a partir de uma ampla e eclética revisão bibliográfica, é de que o Brasil ainda passa por um processo de desindustrialização nocivo ao desenvolvimento e aponta caminhos para o crescimento de longo prazo:

Os principais fatores que impedem o crescimento da economia brasileira são, entre outros, a infraestrutura deficiente, o câmbio excessivamente valorizado, os entraves burocráticos, a elevada carga tributária e os juros e spreads reais acima da média mundial. Estes fatores impactam na competitividade da indústria de transformação instalada no país, que, ao ser exposta a uma concorrência internacional cada vez mais acirrada, acaba perdendo espaço na geração de emprego, renda e produção, ocasionando estagnação da economia nacional (FIESP, 2014:8).

Conforme pode ser observado, a posição da FIESP avança ao considerar não só aspectos macroeconômicos, mas também outros componentes relacionados a fatores sistêmicos⁷⁵ da competitividade.

IEDI (2005) foi um dos trabalhos pioneiros sobre o tema da desindustrialização no Brasil. Elaborado por economistas heterodoxos, este texto aborda um conjunto de variáveis para explicar o processo em curso no Brasil. A investigação apresentada avança também em IEDI (2007), em que são apresentados novos argumentos a respeito da dinâmica da indústria de transformação no país. Além disso, uma série de cartas mensais são divulgadas por esta instituição, atualizando as informações a respeito do movimento da conjuntura econômica e de medidas da estrutura produtiva e de comércio exterior.

Algumas associações empresariais têm levantado a questão do processo de desindustrialização no Brasil, principalmente aquelas ligadas a setores mais complexos, por exemplo, Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos (ABIMAQ), Associação Brasileira de Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM) e Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores (SINDIPEÇAS). Estas associações levantam problemas ligados à competitividade da indústria destes setores, bem como, aproveitam a oportunidade para propor questões relativas a uma maior flexibilidade quanto aos custos do trabalho, impostos, entre outros.

Em sua contribuição para o debate, Dieese (2011) também coloca o tema da desindustrialização em uma perspectiva abrangente. Ao conceituar industrialização e desindustrialização, também levanta diferença entre os casos de países em que aparecem como algo “positivo”⁷⁶ ou “negativo”. Dieese (2011) aponta como causas da desindustrialização: valorização da taxa de câmbio, alto patamar da taxa de juros, estrutura tributária ineficaz, problemas de infraestrutura, excesso de burocracia,

⁷⁵ De acordo com Coutinho e Ferraz (1994:8), são fatores determinantes da competitividade da indústria: 1) fatores sistêmicos: macroeconômicos, sociais e tecnológicos, infraestruturais, fiscais e financeiros e político-institucionais; 2) fatores estruturais (setoriais): mercado, configuração da indústria, concorrência; 3) fatores internos à empresa: estratégia e gestão, capacitação para inovação, capacitação produtiva, recursos humanos.

⁷⁶ Para os casos em que a desindustrialização aparece como algo “positivo” é entendido como uma “sofisticação da sociedade” em que o setor de serviços é puxado pela grande dinâmica industrial (DIEESE, 2011:3;12)

vantagem comparativa em bens primários, acumulação insuficiente de poupança e baixa qualificação da mão de obra (problemas com educação). Assim, “isso tudo gera ineficiência na alocação de recursos e, evidentemente, custos para toda a economia, retirando dela parte da competitividade” (DIEESE, 2011:7). A contribuição deste trabalho está em levantar a preocupação quanto à geração de postos de trabalho com maior qualidade com a desindustrialização em marcha.

- *Contribuições de neoschumpeterianos*

A divisão por neoschumpeterianos na seção “demais heterodoxos” se dá por uma escolha feita por economistas para uma análise da desindustrialização a partir de um referencial teórico calcado nas teorias da microeconomia heterodoxa, sobre economia e tecnologia, bem como, teorias do crescimento econômico com base em Kaldor e Thirwall (LAMONICA; FEIJÓ, 2011).

A partir de 2005, época em que a indústria brasileira apresenta sinais de recuperação (ainda que de forma conjuntural), conforme argumentaram autores anteriormente enunciados, Laplane (2006)⁷⁷ apresenta uma extensa revisão e análise crítica da literatura até então desenvolvida sobre o tema da desindustrialização. Propõe duas mudanças nos eixos de discussão até então colocados. Embora este autor não negue a hipótese de desindustrialização, afirma que o objetivo do seu trabalho “é fazer um balanço das principais contribuições suscitadas pelo trabalho de Palma [2005] (...) e apresentar algumas considerações sobre o mesmo tema, a partir de uma outra perspectiva” (LAPLANE, 2006:6).

A primeira sugestão de alteração é a troca do eixo dos diagnósticos sobre a ocorrência de desindustrialização ou não para as formas de recuperação da competitividade industrial, ou seja, para a reindustrialização. Dessa forma, entende que as pesquisas sobre o passado já alcançaram o patamar de explicação do processo em

⁷⁷ Laplane (2006) pela orientação teórica que segue, sobretudo quanto ao papel da inovação, apesar do caráter estrutural das análises, foi incorporado entre os autores neoschumpeterianos.

curso e o próximo passo é construir uma agenda de futuro, sobretudo em termos de política industrial. Neste aspecto também concluem Sarti e Hiratuka (2011).

De acordo com a revisão realizada por Laplane (2006), geralmente o desempenho da indústria é explicado pelo baixo crescimento do PIB. Assim, sugere uma revisão desta causalidade, propondo que o baixo crescimento do PIB pode ser explicado pelo baixo crescimento da indústria. Nesse sentido, ganha importância a perspectiva microeconômica, particularmente do papel dos grandes oligopólios, para explicação da dinâmica industrial. Conforme o próprio autor:

O baixo crescimento da indústria brasileira é consequência do ajuste defensivo, primordialmente financeiro e de defesa das margens de lucro, das empresas industriais em face da sucessão de expansões curtas dos negócios recorrentemente interrompidas por choques da política econômica desde 1994. A agilidade mostrada pelas empresas, principalmente no plano financeiro, revela um pronunciado instinto de sobrevivência e de aversão aos riscos inerentes ao investimento em capacidade produtiva em desenvolvimento tecnológico (LAPLANE, 2006:14).

Não obstante, não se podem perder as comparações internacionais, como a realizada por Palma (2005) e também comparações internas ao Brasil, uma vez que na dimensão regional o país apresenta distintas trajetórias de industrialização. A concorrência ocorre cada vez mais em escala global, por meio de rearticulações entre os prismas macro e microeconômicos, fatores explicativos das diferenciações territoriais em termos de desenvolvimento e progresso técnico.

Seguindo, em parte, a perspectiva proposta por Laplane (2006), Comin (2009) avança no entendimento teórico e aplicado sobre o possível processo de desindustrialização no Brasil numa perspectiva próxima àquelas das teorias do crescimento e da dinâmica da inovação. As investigações consideram aspectos internos da estrutura industrial e suas alterações ao longo do tempo, bem como a sua inserção externa. As conclusões levam ao diagnóstico de que a economia brasileira passa por um processo de desindustrialização no sentido de uma regressão de sua estrutura produtiva, uma vez que podem ser observados quebra de elos em cadeias produtivas e aumento da participação de setores intensivos em recursos naturais com reflexos sobre sua inserção externa, cada vez mais baseada em recursos naturais (COMIN, 2009).

Uma outra contribuição nesta perspectiva pode ser observada em Arend e Fonseca (2012). Para estes autores, “atraso tecnológico, vulnerabilidade externa, desindustrialização precoce e reespecialização produtiva são evidências que permitem afirmar que o Brasil, desde 1980, vem ficando para trás na trajetória de desenvolvimento capitalista” (AREND; FONSECA, 2012:35).

Em outras palavras, Arend e Fonseca (2012) mostram que, de 1955 até a década de 1980, o país conseguiu atualizar e modernizar o seu parque produtivo, promovendo políticas de *catching up*, alcançando uma estrutura produtiva próxima àquela obtida por países desenvolvidos, porém sem constituir um núcleo endógeno de inovação tecnológica. No entanto, a partir de 1980, o país não conseguiu lograr esta trajetória, ou seja, desde então, as condições mudaram e levaram o país a um *falling behind* que resultou em sua desindustrialização (AREND; FONSECA, 2012:48).

Essa vertente busca contribuir para o debate a partir de uma ótica que enfatiza a dinâmica da inovação. O Brasil estaria se desindustrializando por não acompanhar o atual paradigma tecnológico, o que traria implicações quanto ao seu processo de desenvolvimento.

- *Visão de “estruturalistas”⁷⁸*

A análise do desenvolvimento econômico brasileiro e de seu processo de industrialização por meio da utilização do método histórico-estrutural levou economistas a interpretar que o Brasil passa por uma desindustrialização nociva ao crescimento de longo prazo. O destaque neste texto está centrado em economistas da “Escola de Campinas”⁷⁹. No entanto, a qualificação como desindustrialização não é unânime nesta escola de pensamento.

⁷⁸ Por ausência de um nome mais adequado foi utilizado o termo “estruturalista” como referência àqueles que utilizam a abordagem histórico-estrutural. Os economistas desta seção geralmente estão preocupados com o estudo do desenvolvimento capitalista no Brasil, particularmente de seu processo de industrialização.

⁷⁹ Além dos autores aqui citados, outros autores da Escola de Campinas levantaram o problema da desindustrialização, no entanto, sem uma avaliação aprofundada (TAVARES, 2010; LESSA, 2014). No entanto, nem todos desta escola concordam com a hipótese de desindustrialização ou são convergentes com a leitura que é chamada de “estruturalista”.

Carneiro (2008) apresenta um diagnóstico crítico do desempenho da economia brasileira nas últimas décadas. A partir da crítica da “visão ortodoxa”, lança as bases para outras possibilidades de leitura do tema: “(...) o baixo crescimento da indústria de transformação, decorrente das políticas econômicas de corte neoliberal postas em prática após os anos 1990⁸⁰, foi o principal responsável pela desindustrialização precoce” (CARNEIRO, 2008:24). Além deste, outros fatores também são elencados, assim como a baixa diferenciação da estrutura produtiva brasileira, que, para este autor, é característica do período de “baixo dinamismo”⁸¹, incorrendo em regressão da pauta de exportações e quebra de elos de cadeias produtivas. Para Carneiro (2008), a liberalização comercial tem papel importante no processo de desindustrialização; no entanto, outros fatores são colocados como determinantes, tais como a apreciação do Real, surgimento de novos atores globais (China e Coreia do Sul, por exemplo) e modificações no próprio plano da organização produtiva, pois a introdução de setores de maior complexidade tecnológica intensifica a perda de densidade de cadeias produtivas. Os efeitos destas relações “(...) enfraquece os efeitos multiplicadores do gasto autônomo (...) vazam da indústria e deságuam na ampliação da demanda por importações” (CARNEIRO, 2008:29).

Os limites colocados pela introdução de políticas de corte neoliberal no Brasil e na América Latina em relação ao desenvolvimento econômico já foram analisados em Cano (2000). O tema de pesquisa deste autor é o processo de industrialização no Brasil e na América Latina, sendo a desindustrialização uma característica da atual fase do capitalismo periférico (CANO, 2014). Para Cano (2000), a industrialização é um processo de crescimento baseado no aumento da taxa de investimento, sobretudo na indústria de transformação, com incorporação de setores industriais e integração de cadeias produtivas. A desindustrialização é o oposto, ou seja, baixas taxas de crescimento da economia e ainda menores na indústria de transformação. Junta-se a isto a quebra de elos em cadeias produtivas. O tema da desindustrialização aparece especificamente em

⁸⁰ Segundo este autor, ao menos até o início do Governo Lula.

⁸¹ Período de “baixo dinamismo” é aquele observado a partir dos anos 1990 no Brasil, onde as taxas de crescimento foram relativamente inferiores à média histórica.

Cano (2012a), em versão revisada de uma palestra e, de forma mais elaborada, em Cano (2012b), sendo posteriormente ampliada em Cano (2014)⁸².

Em Cano (2012a:156) é ressaltado que “essa desindustrialização nociva (...) que significa realmente um sentido regressivo do progresso econômico”, tem cinco razões: a valorização da taxa de câmbio, a abertura desregrada, a elevada taxa de juros, o IED e a desaceleração da economia mundial a partir de 2008. O autor argumenta que os efeitos se dão sobre a perda de elos de cadeias produtivas e uma inserção externa voltada para recursos naturais.

O problema mais grave de todos pode ser resumido nos seguintes termos: estamos importando cada vez mais peças e matérias primas industriais e, portanto, fechando estes setores produtivos no plano doméstico. (...) Destruir uma liderança industrial (...) dinâmico, progressista etc., também é fácil. O difícil é criar estas lideranças (CANO, 2012a:159).

Além disso, sobre uma estratégia de uma possível “reindustrialização”, analisa que depende de uma mudança radical na condução da política econômica, ou seja, acabar com a “trilogia insana”⁸³, recriar lideranças industriais nacionais e, por fim, romper com a Organização Mundial de Comércio (OMC), instituição que restringe a adoção de políticas protecionistas necessárias para a recuperação da indústria.

Uma atualização feita por este autor está contida em Cano (2012b). Ao reforçar seus argumentos, ainda introduz elementos teóricos relevantes para os fins desta pesquisa. O primeiro deles foi esclarecer os conceitos de desenvolvimento e subdesenvolvimento e o sentido da industrialização nesses distintos processos históricos. Retomando argumentações de Furtado (2000) e Pinto (2000), autores clássicos da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), de que o subdesenvolvimento é um processo histórico, não uma etapa, em que convivem o moderno e o atrasado. Assim,

(...) decorre de uma dinâmica de acumulação perversa, incapaz de promover homogeneização econômica e social, mantendo traços econômicos e sociais

⁸² Cano (2008), mesmo não trabalhando especificamente sobre o tema da desindustrialização, coloca a questão a partir de uma perspectiva regional. Este é provavelmente o único trabalho no período recente que aborda a questão espacial dos investimentos e o desenvolvimento regional no país.

⁸³ “Trilogia Insana” é o nome dado por Cano (2014) para a combinação de elevadas taxas de juros, câmbio apreciado e liberalização comercial e financeira.

desse processo com a heterogeneidade estrutural, a debilidade das contas externas, financiamento de longo prazo, fiscalidade e inflação latente (CANO, 2012b:3).

O segundo elemento a ser destacado em sua análise e que tem implicações diretas para uma metodologia de estudo do tema da desindustrialização é a ideia de que esta está circunscrita à indústria de transformação, um dos ramos do setor industrial das Contas Nacionais⁸⁴, o que remonta à literatura internacional (ROWTHORN, 1999). Dessa forma, esclarece um ponto que foi subdimensionado em outras análises, uma vez que foram considerados setores além da indústria de transformação, conforme pôde ser visto anteriormente neste texto.

Quando atinge sua maturidade e torna-se mais completa, a indústria de transformação mostra uma diversificada estrutura, na qual os bens de capital perfazem entre 30% e 40% de seu produto. (...) É essa notável expansão e transformação que intensifica a urbanização, induzindo e exigindo enorme crescimento e diversificação de serviços de toda a ordem (...) [os dados para o setor de bens de capital no Brasil] passariam a ser: 15,6% em 1970, 19,9% em 1980, 14,1% em 1996, 10,0% em 2003 e 11% em 2009. A regressão industrial mostra-se aqui, mais transparente (CANO, 2012b:2; 10).

Nesse sentido, as contribuições deste autor passam pela contextualização e qualificação da condição de país subdesenvolvido e dos limites da industrialização periférica, bem como também perpassa pela condução da política macroeconômica e limites do padrão de inserção internacional.

Cano (2014) atualiza argumentos utilizados em artigos anteriores mostrando ainda distinções entre os processos em curso nos países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Estes argumentos reforçam a posição no sentido retrógrado do processo de industrialização brasileiro diante do atual estágio das forças produtivas capitalistas.

Para Belluzzo (2014), o processo de desindustrialização é relativo na medida em que a indústria de transformação brasileira se distancia da mundial, deixando de incorporar setores e de entrar nos circuitos das cadeias globais de valor. Ou seja, o país

⁸⁴ Pelas Contas Nacionais, o setor industrial está subdividido em: indústria extrativa, indústria de transformação, construção civil e serviços de utilidade pública.

deixa de realizar políticas que promovem o *catch-up*. Por esse motivo, a desindustrialização é presente na economia brasileira e tem suas origens no momento em que o país parou de atualizar a sua matriz manufatureira⁸⁵,

Na transição dos 1970 para os 1980, o Brasil afastou-se das tendências da indústria global, ou seja, deixou de incorporar os novos setores e, portanto, as novas tecnologias da chamada Terceira Revolução Industrial. Falamos da informática, da microeletrônica, da química fina, da farmacêutica. (...) No mesmo passo, a organização industrial brasileira distanciou-se das novas formações empresariais que surgiram, sobretudo nas vibrantes economias exportadoras asiáticas, impulsionadas por agressivas políticas industriais e de exportação de manufaturados (BELLUZZO, 2014:1).

A mudança no padrão de desenvolvimento das forças produtivas, na visão de Belluzzo (2014) indica um significado diferenciado para desindustrialização. Isto é, para este autor, para um país se desindustrializar de modo relativo, basta que o mundo avance de forma mais ligeira. Assim, a desindustrialização pode ser vista por uma perspectiva mais ampla, a do desenvolvimento das forças produtivas das nações. Este pode ser considerado um novo conceito para o termo em uso.

Cabe destacar que os argumentos expostos para cada tipo de leitura sobre a desindustrialização colocam, de modo claro, os problemas teóricos e as implicações em termos de política econômica para a economia brasileira. As recomendações de políticas econômicas elaboradas pelos autores com vistas à resolução de problemas de competitividade da indústria de transformação nacional podem variar entre opostos, como aumentar ou reduzir o grau de abertura da economia.

As visões apresentadas ressaltam o papel da indústria de transformação para o crescimento econômico e mudança estrutural. Reconhecem problemas de competitividade em setores industriais e apontam possíveis trajetórias futuras. Nesse sentido, são levantados por autores encaminhamentos para política macroeconômica e industrial, ou seja, trazem implicações reais para o desenvolvimento capitalista no Brasil.

⁸⁵ Em Belluzzo (2014), não é utilizado o termo desindustrialização, mas sim retrocesso industrial. A resposta sobre a desindustrialização brasileira de forma clara pode ser visualizada em <<https://www.youtube.com/watch?v=f00Z-EhZp6Y>>. Acesso em: 09 jun. 2014.

Nas linhas de pesquisa apresentadas prevalecem aspectos internacionais, macroeconômicos e setoriais. Em geral, também são apontados descontentamentos com aspectos da condução da política econômica ao longo do tempo. Podem ainda ser observados distintos significados para o termo desindustrialização, bem como deferentes níveis alcançados pelas variáveis para os quais se pode afirmar a ocorrência ou não do fenômeno em estudo. Uma síntese do debate apresentado pode ser visualizada no Quadro 1.

A presente seção buscou considerar aspectos de várias correntes da literatura sobre desindustrialização. As interpretações nacionais e estrangeiras apresentam diferentes perspectivas sobre o objeto de estudo. No entanto, para fins de posicionamento, os argumentos e análises realizadas estão mais alinhados com a visão dos “demais heterodoxos”, particularmente com os argumentos “estruturalistas” elaborados principalmente por Carneiro (2008), Cano (2012a, 2012b, 2014) e Belluzzo (2014).

QUADRO 1 – SÍNTESE DAS LEITURAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

Leituras	Autores	Argumentos	Recomendações de política
Não concordam	Puga e Norris (2006); Puga (2007); Nassif (2008); Cunha, Lelis e Fligenspan (2013).	a) Não ocorreu um projeto generalizado de fechamento de unidades locais industriais; b) A indústria de transformação não deixou de crescer no Brasil, porém a taxas menores que o PIB, indicando uma mudança em seu perfil; c) A estrutura produtiva não foi substancialmente modificada; d) A especialização das exportações reflete um crescimento demanda internacional por <i>commodities</i> ; e) O aumento do coeficiente de importações tem origens no aquecimento da demanda interna.	a) Retomada da política industrial com incorporação de progresso técnico; b) Escolher setores para uma “integração competitiva”.
Ortodoxos	Bonelli (2005); Bonelli e Pessoa (2010); Bacha e De Bolle (2013).	a) Explicada por fatores exógenos, como as crises russa e mexicana; b) Queda da relação da indústria de transformação sobre o PIB tem origem na segunda metade dos anos 1970; c) Brasil tinha um sobrepeso da indústria de transformação, o que caracterizava uma “doença soviética”; d) Desindustrialização parece estar restrita aos anos 1990, quando alcançou maturidade, e a partir da Crise de 2008.	a) Nova rodada de abertura comercial para uma maior integração aos mercados externos; b) Inserção externa com produtos competitivos no mercado internacional; c) Manutenção das políticas de Metas de Inflação; d) Redução e simplificação do pagamento de tributos.
Doença Holandesa	Bresser Pereira, Oreiro, Marconi (vários textos). Azevedo, Feijó e Coronel (2013)	a) Desindustrialização tem a ver com a não neutralização da doença holandesa no Brasil; b) Taxa de câmbio de equilíbrio industrial está abaixo da taxa de câmbio de equilíbrio em Transações Correntes; c) Manutenção da atual política econômica reforça a doença holandesa e desindustrialização.	a) Desvalorização da taxa de câmbio levará a ajuste automático do setor industrial; b) Neutralização da doença holandesa: i) imposto sobre exportação de produtos que dão origem à doença holandesa, ii) retomada de um sistema protecionista, com barreiras à importação.
“Demais Heterodoxos”	Entidades privadas e DIEESE	a) Política econômica (câmbio e juros); b) Infraestrutura deficiente; c) Elevada carga tributária; d) Entraves burocráticos; e) Preocupação com empregos com maior grau de qualificação e com melhores salários.	a) Mudança da política de câmbio e juros; Melhoria das condições de financiamento de curto e longo prazo; b) Redução da carga tributária; c) Retomada do investimento em infraestrutura.
	Neoschumpeterianos (Laplane, Comin, Arend, Lamônica e Feijó, Sarti e Hiratuka)	a) Políticas industrial e tecnológica insuficientes; b) Sucessivos ajustes defensivos desde a década de 1990; c) <i>Falling behind</i> da indústria brasileira.	a) Ajustes em fatores sistêmicos (macroeconômicos, infraestruturais, política industrial e tecnológica); b) Mudança do foco do debate para aspectos microeconômicos;
	Estruturalistas (Belluzzo, Cano, Ricupero, Carneiro)	a) Tem a ver com o subdesenvolvimento e a mudança do papel do Estado na economia brasileira; b) Desindustrialização tem origens na Crise da Dívida, mas vai se aprofundar a partir da abertura comercial e financeira e, principalmente, após o Plano Real; c) Aprofundamento pelo manejo da atual política macroeconômica; d) Desarticulação de cadeias produtivas é nociva ao crescimento no longo prazo, com vazamento da renda pelas importações; e) Aumento do grau de dependência tecnológica e atraso nas trajetórias de desenvolvimento.	a) Rompimento com a atual política macroeconômica (câmbio e juros); b) Fortalecimento da política industrial e tecnológica; c) Retomada do papel do Estado e do investimento autônomo; d) Rearticulação internacional, principalmente com a OMC.

Elaboração própria.

Nesse aspecto, a partir de uma leitura “estruturalista”, foram observados ao menos quatro significados distintos para desindustrialização. Estes serão aprofundados na seção seguinte, mas cabe pontuar: desindustrialização absoluta, desindustrialização relativa por quebra de elos de cadeias produtivas, desindustrialização relativa por aumento da importação de produtos finais, desindustrialização relativa pelo aumento dos desníveis tecnológicos.

Ainda é observado para que se avance não só na discussão sobre desindustrialização, mas também sobre as implicações desse processo sobre a integração nacional e a dinâmica regional no país, aspecto pouco considerado nas análises em curso. Sobretudo das relações a partir do estado de São Paulo, o qual, pela liderança no processo de industrialização, comandou a integração do mercado interno e produtiva no país. São Paulo é o estado que apresenta o maior parque produtivo nacional, a despeito da desconcentração em curso desde os anos 1970, mas, ao mesmo tempo, o que mais tem sofrido com a desindustrialização.

2.2 SOBRE O CONCEITO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

A perda de importância da indústria de transformação sobre o PIB chamou a atenção para o processo de desindustrialização em várias regiões no mundo, excetuando-se alguns países asiáticos. Iniciando-se nos anos 1960 nos países centrais, exacerbando-se em 1979 com a elevação da taxa de juros norte-americana, teve como condicionantes a financeirização, a Terceira Revolução Industrial e o início das medidas de corte neoliberal, lideradas por Thatcher e Reagan, como estratégia de expansão do capital.

O receituário neoliberal mostrou seu caráter perverso na América Latina, especialmente a partir da década de 1990, tendo em vista que permitiu uma integração financeira de forma mais dinâmica do que a produtiva, com a entrada dos ditames do Consenso de Washington. A pré-condição para que ocorresse a abertura comercial e financeira naquele ritmo e intensidade foi a crise da dívida dos anos 1980, que resultou

na saída do Estado como principal agente coordenador do desenvolvimento econômico no Brasil.

O indicador básico de desindustrialização, conforme visto anteriormente, é a perda em longo prazo da participação da indústria de transformação em relação ao PIB ou, na ausência deste, da relação entre emprego industrial e emprego total. Dada a sua simplicidade, são necessárias outras variáveis para qualificar melhor o significado dessas alterações nas estruturas, pois somente aponta para o tamanho relativo da indústria em comparação a outros setores agregados pela ótica da oferta⁸⁶.

Uma análise mais detida sobre o desempenho das economias com indícios de desindustrialização, particularmente a brasileira, faz-se mister, sobretudo em um mundo em constantes transformações, as quais são condicionadas principalmente pelo maior grau de urbanização, da condução da política macroeconômica, da financeirização, da globalização produtiva, da dinâmica tecnológica e, principalmente, da crise estrutural do capital.

Além disso, economias nacionais apresentam sinais de desindustrialização em distintos momentos no tempo, no espaço e em diferentes níveis de desenvolvimento. As causas e implicações dos distintos processos de desindustrialização denotam diferentes modos de inserção no padrão de acumulação capitalista que emergiu a partir da década de 1970⁸⁷, particularmente com a financeirização. Nesse movimento de intensas transformações, os capitais nas suas distintas frações apresentam-se cada vez mais concentrados e centralizados. Estas são tendências históricas, conforme apontou Marx, que se aprofundam com o atual momento de crise.

Nos países centrais, a perda de importância da indústria de transformação está diretamente ligada ao fato de o aumento da produtividade neste setor ser maior do que nos demais, sobretudo em relação ao de serviços (ROWTHORN; COUTTS, 2004). Este fator pode ser explicado pela liderança que exercem na área tecnológica, pelo

⁸⁶ Pela ótica da oferta, o PIB é dividido em: i) Agricultura, ii) Indústria – Indústria Extrativa, Indústria de Transformação, Construção Civil e Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP), iii) Serviços (IBGE, 2007).

⁸⁷ Dois casos distintos para a América Latina nos anos 1970 são o da Argentina e o do Chile por meio da abertura comercial realizada por governos ditatoriais.

acirramento da concorrência liderada pela dinâmica da inovação, particularmente nos modernos de alta intensidade tecnológica (COUTINHO, 1992). Por exemplo, dos avanços nas telecomunicações e na microeletrônica, que têm espraiamento para outros setores da economia, resultando num salto na produtividade agregada.

A indústria aumenta o conjunto de serviços ligados à ela, assim como os processos de terceirização e subcontratação, um dado que levou a modificações profundas na forma de organização dela própria e formação das redes globais de produção (CHESNAIS, 1994). Países da Ásia passaram a ser grandes produtores e fornecedores de grandes empresas de países centrais, alterando o mapa da distribuição da produção industrial e do comércio internacional. Já a desindustrialização ocorrida em países centrais, aqueles que já apresentavam uma estrutura industrial madura e ainda mantêm aproximadamente de 30% a 40% da estrutura produtiva em bens de capital, deu-se por meio de estratégias articuladas de expansão do capital transnacional, acrescentando-se estratégias de maior importação de trabalho barato, condicionadas por novas formas de organização da produção da grande empresa capitalista.

O debate sobre a desindustrialização no Brasil tem sido fonte de grandes controvérsias na última década, como visto anteriormente. Em geral, as discussões refletem opções de política econômica por determinados grupos de interesse e as interpretações definem o papel da indústria de transformação para o desenvolvimento brasileiro. Estes diagnósticos são relevantes na medida em que apontam para o papel que caberá às atividades manufatureiras no futuro do desenvolvimento brasileiro.

Na busca por explicar o conceito de desindustrialização foram levantadas quatro possibilidades aplicadas ao Brasil. A contribuição ao debate nesta seção se dá pela sistematização de distintos significados levantados sobretudo pela leitura “estruturalista”. Se o processo de industrialização no Brasil ficou marcado pela incorporação de setores industriais e integração produtiva nacional, neste contexto cabe clarificar o significado e sentido da desindustrialização no país. As subseções seguintes têm por objetivo contribuir ao debate apontando onde se aplica o conceito de desindustrialização, estando contidos aspectos para uma abordagem espacializada. A

próxima subseção fornecerá os subsídios para a análise dos capítulos seguintes deste estudo, no qual serão apresentados os dados sistematizados sobre a desindustrialização no Brasil.

2.2.1 Quatro categorias analíticas da desindustrialização no Brasil

Antes de se discutirem os efeitos da desindustrialização, faz-se necessário distingui-lo de outros conceitos, tais como desconcentração produtiva e descentralização. Estas definições são úteis principalmente para os estudos que visam avaliar os impactos regionais desse processo, conforme é apresentado no último capítulo desta tese.

Desconcentração produtiva é a perda de participação relativa (em %) no longo prazo de São Paulo no VTI da indústria de transformação brasileira (CANO, 2008; 2011). Do período de 1970 a 1985, o Brasil apresentou elevadas taxas de crescimento, e o estado de São Paulo também cresceu a taxas elevadas, porém em patamares inferiores às obtidas pelo Brasil. Por este motivo a desconcentração de São Paulo em relação aos demais estados do país mostrou-se virtuosa. Por outro lado, no período de 1985 a 2005, a perda de peso da indústria paulista em relação ao total se deu a taxas de crescimento baixas, tendo São Paulo apresentado desempenhos inferiores às do crescimento nacional. Assim entende-se por uma desconcentração produtiva espúria ou meramente estatística (CANO, 2008).

A descentralização significa a saída de uma unidade local industrial de um território e instalação em outro. Ou seja, a saída de uma empresa A no território X, e, posterior instalação dessa mesma empresa A no território Z em uma mesma escala nacional. Estes movimentos podem estar associados às deseconomias de escala, reduções dos custos de produção, “guerras fiscais”, entre outros. Do ponto de vista local, o território X pode ter sofrido de uma desindustrialização absoluta, dado o fechamento da planta produtiva. Por outro lado, o território Z apareceu com aumento do investimento, o que levará a um crescimento industrial. Assim, do ponto de vista nacional, e

possivelmente *ceteris paribus*, o país mantém o mesmo patamar de produção, sem incorrer em desindustrialização (no caso a absoluta).

Deste modo, a descentralização pode estar associada à desconcentração produtiva, caso se direcione de São Paulo às demais regiões. Contudo, a descentralização ocorre de modo distinto entre as regiões brasileiras, muitas vezes independentemente da dinâmica paulista, conforme mostram os exemplos de fábricas do setor calçadista do Rio Grande do Sul que se direcionaram ao Nordeste na segunda metade da década de 1990 (COSTA; FLIGENSPAN, 2013). Neste caso, as etapas mais nobres de produção, como concepção (P&D) e marketing, situaram-se na própria região gaúcha, levando etapas do processo produtivo para a região Nordeste, sendo estimuladas, dentre outros, por “guerras fiscais”. Neste caso é possível falar em redes regionais de produção.

Além dos aspectos anteriormente mencionados, as categorias analíticas que se buscou elencar apresentam distinções quanto ao comando do capital, isto é, se é controlada em território nacional ou internacional, se por empréstimos intercompanhia, fusões e aquisições ou *greenfield*. Excetuando-se dois paraísos fiscais, o Brasil foi o quarto maior país receptor de IDE em 2012, mesmo que a maior parte esteja sendo direcionada para o setor de serviços⁸⁸. A parcela de absorção de capitais estrangeiros para investimentos é expressiva, se comparada internacionalmente.

Esclarecidos os conceitos de desconcentração e descentralização, cabem notas sobre o conceito e categorias analíticas de desindustrialização. No Brasil, observa-se que a perda de longo prazo da indústria de transformação em relação ao PIB, de acordo com os dados a preços básicos em valores correntes⁸⁹, teve início na segunda metade dos anos 1980, particularmente após 1985, acentuando-se nos anos 1990, em especial após 1994, apresentando um novo movimento de queda após a eclosão da crise internacional, a partir de 2008. Os três primeiros movimentos apontam para a

⁸⁸ Para a transferência internacional de tecnologia, ver Chiarini (2014).

⁸⁹ Cabe lembrar que, para Bonelli (2005), que realizou uma compatibilização das Contas Nacionais, já era observada uma queda da participação da indústria de transformação em relação ao PIB desde 1976. Por mais que tenha ponderado Bonelli (2005), para o presente estudo serão utilizados os dados oficiais divulgados pelo IBGE.

predominância de fatores internos, como os efeitos da crise da dívida dos anos 1980, a abertura comercial com posterior desestatização e desnacionalização da indústria e, por fim, o Plano Real. O último período refere-se a um fator externo que ainda apresenta desdobramentos e incertezas, além de outros que interferem na competitividade de setores industriais tais como os processos de globalização produtiva, do papel da China, da dinâmica dos mercados de capitais e também pela rigidez quanto a utilização de políticas protecionistas imposta pela OMC.

Cabe destacar que a incidência deste fenômeno no país ocorreu com baixo nível relativo da renda *per capita*, se comparado com as economias desenvolvidas, portanto, prematura. Por outro lado, obstou o crescimento da renda *per capita* ao longo do tempo, dados os efeitos da indústria de transformação sobre o crescimento econômico, por isso negativa. Enfim, ocorreu enquanto o parque industrial ainda não se encontrava completo, pois o país ainda não consolidou setores da Terceira Revolução Industrial enquanto o mundo dá sinais de que caminha para a Quarta Revolução Industrial, por isso precoce.

De acordo com a pesquisa realizada, os efeitos da desindustrialização precoce no Brasil podem ser elencados nas seguintes esferas de análise: i) desindustrialização absoluta; ii) desindustrialização relativa por aumento do conteúdo importado; iii) desindustrialização relativa por aumento do coeficiente de importação; iv) desindustrialização relativa por aumento do *gap* tecnológico.

- *Desindustrialização absoluta*

A desindustrialização absoluta refere-se, em suma, ao fechamento de unidades locais industriais ou de redução do valor real da produção e do valor absoluto do emprego na indústria de transformação no total, setorial ou regional. Apesar de ocorrer o encerramento de funcionamento de empresas no Brasil, particularmente com empresas de capital nacional, não se constituiu em fenômeno generalizado acompanhado de redução da produção industrial. Neste sentido, a desindustrialização absoluta demonstra baixa capacidade de explicação para o fenômeno em termos totais para o país. Para o

Brasil, o processo em estudo parece estar mais atrelado aos aspectos da desindustrialização relativa, conforme será analisado adiante.

A desindustrialização absoluta é o fechamento de unidades locais industriais, resultando em redução no número de firmas e conseqüente redução da produção industrial e do número de empregos na indústria de transformação. Por outro lado, a descentralização implica uma mudança numa determinada localidade qualquer da unidade local industrial, sem alterações sobre o nível de produção e emprego no território nacional.

O fechamento da empresa automobilística Gurgel, de capital nacional, no estado de São Paulo, particularmente no município de Rio Claro, no início da segunda metade dos anos noventa, poderia ser entendido como uma desindustrialização absoluta. Para o município de Rio Claro, pode ser entendido como o fechamento de uma unidade local industrial com redução do emprego e da produção. Contudo, observou-se aumento substantivo de empresas transnacionais no setor automobilístico neste mesmo estado, com aumento da produção industrial. Portanto, pode-se afirmar que não há desindustrialização absoluta em São Paulo no setor automobilístico.

Em que pesem as definições utilizadas neste trabalho, entende-se que são necessárias maiores pesquisas para que se possa propor uma metodologia de pesquisa aplicada para a desindustrialização absoluta. Este é inclusive um dos motivos pelos quais ela não será analisada neste trabalho.

- *Desindustrialização relativa por aumento do conteúdo importado*

A desindustrialização relativa está associada a alterações quantitativas e qualitativas na estrutura industrial brasileira e, dadas as suas especificidades, pode ser entendida como um processo truncado (COMIN, 2009). Em geral, a literatura consultada aponta para três principais efeitos para a desindustrialização brasileira, de natureza quantitativa e qualitativa: perda de densidade no tecido industrial (ou de cadeias produtivas), substituição do produto final nacional pelo importado e aumento do *gap* tecnológico em comparação à dinâmica dos setores mais avançados tecnologicamente.

Em outras palavras, a desindustrialização aparece, sinteticamente, como uma regressão da estrutura produtiva nacional, de outro modo, ela representa um desmonte lento e gradual do parque industrial brasileiro integrado e diversificado, o qual foi edificado durante o período de 1930 até meados da década de 1980.

Deste modo, uma maneira de se visualizarem os efeitos da desindustrialização é a substituição do conteúdo nacional pelo importado, isto é, a perda de elos de cadeias produtivas. Torna-se cada vez mais frequente a utilização de peças, componentes e insumos, que são produtos intermediários, de origem estrangeira na indústria nacional. Desta maneira, no país, deixa-se de gerar os efeitos multiplicadores keynesianos na economia nacional, reduzem-se a geração de emprego, renda, produtividade e progresso técnico, conforme argumentou (CARNEIRO, 2008). Geram-se menos encadeamentos para trás nas cadeias produtivas, ou seja, os efeitos de interdependência da estrutura produtiva, efeitos que fazem a indústria de transformação apresentar um papel central na condução do crescimento econômico.

Neste sentido, segue um exemplo para um caso específico que envolve a interação entre desconcentração produtiva e desindustrialização. Uma indústria automobilística, a Ford, resolve instalar uma nova unidade local na Bahia. Porém, esta nova planta produtiva é beneficiada por instrumentos de “guerra fiscal”⁹⁰ voltados para uma maior importação de autopeças, aumentando a proporção do conteúdo estrangeiro nessa indústria. Para o estado que recebeu o investimento trata-se de um crescimento industrial, entretanto, para o total da indústria e do setor há maior parcela dos componentes importados, encolhendo a participação da indústria de autopeças no total da fabricação de veículos. Por este motivo, a desindustrialização não é incompatível com o crescimento industrial e com a desconcentração produtiva. A indústria com menor densidade de conteúdo nacional segue no mesmo sentido das indústrias maquiladoras mexicanas, no entanto, ainda com menor intensidade.

O exemplo anterior aponta para uma mudança importante no padrão de concorrência e de comércio exterior, no caso uma tendência global. A redução dos custos

⁹⁰ Para a “guerra fiscal” e a sua aplicação para a Bahia e outros sete estados, ver Cardozo (2010).

de transporte e a abertura dos mercados contribuíram para mudanças na organização industrial. O padrão de concorrência do tipo multidoméstico (PORTER, 1986), no qual a industrialização brasileira foi construída, foi alterado para um de maior integração dos mercados internacionais, conhecido por cadeias globais de valor (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005). No entanto, este e outros estudos posteriores podem avaliar o papel que cabe ao Brasil e a suas regiões nesse processo, assim como, as consequências para a indústria e para a integração produtiva de alguns países subdesenvolvidos. Por outro lado, pode ser entendido que alterações na organização da indústria no Brasil são uma adaptação no nível microeconômico, dadas as condições globais de concorrência.

Uma forma de se analisarem os efeitos de encadeamento de forma mais complexa se dá por meio das análises das matrizes insumo-produto nacional e regional. Contudo, dados o baixo número de setores e as questões relacionadas com as ponderações, buscou-se outra forma de se observar o fenômeno. O indicador utilizado neste trabalho para avaliar a agregação de valor por setor é a relação entre valor de transformação industrial (VTI) e valor bruto da transformação industrial (VBPI), quociente retirado a partir das informações das Pesquisas Industriais Anuais (PIA/IBGE), que indica somente se há maior ou menor agregação de valor em setores econômicos da indústria⁹¹.

Cabe ressaltar que este apresenta um conjunto de limitações que devem ser consideradas. A primeira diz respeito à impossibilidade de se visualizar quais os elos das cadeias produtivas que estão sendo rompidos; a segunda é a variação dele de acordo com sua própria composição. Para o cálculo do valor da transformação industrial, que é uma medida de valor agregado, deduzem-se do VBPI as seguintes variáveis: consumo de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes e outros custos de operação industrial (IBGE, 2004b). Além disso, ele é sensível a um aumento das atividades terceirizadas; e, por fim, o nível de verticalização da produção, o que depende da organização de cada setor industrial. Por exemplo, esta variável para atividades de refino

⁹¹ A UNCTAD tem desenvolvido indicadores sobre as cadeias globais de valor que já estão sendo utilizados na literatura. Reis e Almeida (2014) realizam um estudo para estes dados aplicados ao Brasil e Morais (2012) para uma maior integração de cadeias de produtos eletrônicos para a China.

de petróleo, com estrutura mais verticalizada, é superior ao de produtos eletrônicos. Apesar dos limites desta variável, as suas modificações constituem-se, a par da participação do valor da transformação industrial em cada setor de atividade, os principais indicadores da PIA/IBGE que serão utilizados neste estudo para as comparações em nível nacional e estadual.

- *Desindustrialização por aumento do coeficiente de importação*

Em outra medida, observa-se um segundo movimento da desindustrialização, acentuando os impactos para o desenvolvimento econômico nacional. Trata-se, por exemplo, da regressão das formas do capital, ou seja, de empresas que eram predominantemente de “capital industrial” e passaram a atuar de forma mais preponderante na órbita mercantil, assim como a Renner e a Hering. Nota-se ainda aumento da presença de *trading companies* operando com incentivos fiscais, o que ficou conhecido como “guerra dos portos” (MACEDO; DE ANGELIS, 2013) entre as unidades federativas, uma das formas que assumem as “guerras fiscais” (CARDOZO, 2010).

Segundo a argumentação de Ricupero (2010, s. p.), este é o segundo estágio de agravamento da desindustrialização: “no primeiro, as importações substituem os componentes locais, mas o produto continua a ser montado no Brasil; no segundo, importa-se o produto pronto e as indústrias se tornam meras distribuidoras e prestadoras de assistência”.

Este processo de aumento do coeficiente de penetração das importações indica a substituição do produto final nacional pelo produto final importado, podendo ser usado como uma *proxy* para esta categoria⁹². Ocorre quando a empresa, por exemplo, importa o produto final e coloca a sua marca (etiqueta) para a revenda. O aumento do valor desse coeficiente leva a maiores pressões sobre a Balança Comercial. Resulta em aumento da saída de divisas, o que pode vir a contribuir para intensificar o histórico de problemas de financiamento no Balanço de Pagamentos.

⁹² Contudo, como qualquer indicador para aferir a ocorrência ou não de desindustrialização, este apresenta limitações relacionadas com a agregação.

Cabe ressaltar que as consequências são mais perversas do que aquelas apontadas pela queda do conteúdo nacional, dado que resulta no aprofundamento da redução dos efeitos de encadeamento para trás deixando de gerar emprego, renda, valor agregado e progresso técnico em produtos intermediários e finais da economia nacional.

Ela pode ser observada, por exemplo, a partir de empresas de bens de consumo não duráveis, como vestuário. Grandes empresas nacionais deste setor levam sua produção para o exterior, aumentando a quantidade de roupas e acessórios “Fabricada na China”, “Fabricada em Taiwan” ou “Fabricada no Vietnã”. Um exemplo nesse sentido é uma empresa de vestuário, a Hering, situada em Santa Catarina⁹³. Utilizando-se de incentivos fiscais para importação, opta por deixar de produzir ou de expandir a produção, substituindo pelo produto importado, particularmente daqueles com origem em países asiáticos. Passa a apresentar maior expansão nas estratégias e consolidação nos canais de comercialização com ampliação das vendas. O comportamento é de um aumento do coeficiente de importação neste setor, no caso confecções, deixando de gerar emprego, renda e progresso técnico na economia nacional. Cabe destacar que podem ocorrer exemplos, como este, em que aprofundamento da desindustrialização conta com financiamento público⁹⁴ (MACEDO; ANGELIS, 2013). Este aspecto da desindustrialização realça o papel que o país exerce sob a condição hegemônica sino-americana, particularmente sob o lado da demanda, qual seja, a de realização do capital estrangeiro.

Uma possibilidade de indicadores para este tipo de abordagem são os coeficientes de comércio exterior divulgados pela Fundação de Comércio Exterior (Funcex). Estes são apresentados pela Classificação Nacional das Atividades Econômicas (Cnae) versão 2.0, porém disponíveis apenas para o nível hierárquico de divisão (dois dígitos). Acompanhados das alterações na estrutura de exportação e importação, conformam um conjunto de variáveis analíticas para o comércio exterior que

⁹³ Em que pesem as especificidades colocadas para a dinâmica produtiva de cada país, o modelo Hering parece tomar como exemplo outras empresas internacionais de confecções, tais como a Benetton e, mais recentemente, a Levis e Zara – esta última inclusive acusada por utilização de trabalho análogo ao escravo.

⁹⁴ De acordo com Macedo e Angelis (2013), a guerra fiscal comercial se dá por meio de diferimento e créditos outorgados do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços), imposto de competência estadual, para empresas do ramo de atacado.

podem reforçar ou não os argumentos em relação à ocorrência de desindustrialização no Brasil, no sentido de explicar as categorias analíticas explicitadas nessa subseção. Dentre estes indicadores, o que será mais utilizado é o coeficiente de penetração das importações⁹⁵, que pretende mensurar a substituição do produto nacional pelo importado. No entanto, assim como visto anteriormente, este indicador será observado com ressalvas, uma vez que, em determinados setores, os produtos podem sofrer interferência do seu modo de mensuração e também da forma como se organiza. O leitor atento já deve ter percebido que não há um único indicador de desindustrialização, mas uma combinação de variáveis leva a uma melhor compreensão da natureza do fenômeno em estudo.

Dado o crescente déficit comercial na indústria de transformação, pode-se também apontar para uma tendência à reprimarização da inserção externa que apresenta dois vetores. O primeiro está ligado à necessidade de suprimento de alimentos, minerais e energia para suportar o crescimento de países, especialmente da China. Além do aumento da demanda, observa-se a financeirização destas *commodities*. Estes fatores contribuíram para a variação de preços e quantidades que resultou numa melhoria dos termos de troca nos últimos anos em favor do Brasil. Embora ocorra um ciclo favorável, a tendência histórica é de perda nos termos de intercâmbio nos produtos primários, como apresentou Prebisch (1951). O segundo está ligado à própria regressão da produção da indústria de transformação nacional, pois uma indústria menos competitiva e mais dependente de importações tende a perder *market share* no mercado internacional diminuindo, em valores relativos ou até mesmo em termos nominais, o valor exportado.

Em certa medida, a perda de elos em cadeias produtivas e a substituição do produto nacional pelo importado podem ser compreendidas como uma mudança no comportamento das empresas sobre alterações nas condições de concorrência, sobretudo com a contestação dos oligopólios mundiais pela economia chinesa. Este movimento pode ser entendido como um efeito da entrada do Brasil na globalização

⁹⁵ O coeficiente de penetração das importações é a relação entre as importações e o consumo aparente (produção doméstica – exportações + importações).

produtiva quando ainda não apresentava uma indústria madura e sob sucessivos ajustes defensivos.

Porém, deve-se levar em consideração a formação das cadeias globais de valor e a inserção da economia brasileira, do tipo subdesenvolvida, neste processo de divisão internacional do trabalho. O sentido da trajetória brasileira de desindustrialização é distinto do daqueles apresentados pelas economias centrais, resultando em um dos entraves mais perversos ao desenvolvimento econômico brasileiro no início do século XXI.

- *Desindustrialização por aumento do gap tecnológico*

A quarta aplicação para o qual se justificam as explicações para a desindustrialização foi levantada por Arend e Fonseca (2013) e por Belluzzo (2014) e aponta para o aumento do *gap* tecnológico da economia brasileira em relação aos países centrais. Enquanto o mundo caminha para a Quarta Revolução Industrial, com os desenvolvimentos da nanotecnologia, da biotecnologia e de energias renováveis, o Brasil ainda não realizou a Terceira Revolução Industrial, ou seja, já são pelo menos três décadas e meia de atraso em relação às economias centrais.

Em outras palavras, estes autores levantam problemas relacionados com a dimensão histórica do desenvolvimento desigual e combinado do capitalismo. O domínio dos processos mais modernos de produção aliados ao papel exercido pelos grandes oligopólios internacionais na dinâmica tecnológica e formulação de novos padrões de consumo, em seu movimento de concentração e centralização de capitais, afeta sistematicamente o processo de industrialização brasileiro, inclusive desarticulando o sistema nacional de produção edificado no período áureo da industrialização (1930/1980).

Setores ligados à Terceira Revolução Industrial no Brasil têm sofrido pesadamente com a desindustrialização, como o de fabricação de produtos eletrônicos, comunicações, mecânica e material elétrico. Setores tradicionais, como o de têxteis, confecções e calçados, conforme visto anteriormente, também sentiram os impactos.

Deste modo, destacam-se a importância do domínio da tecnologia e do aprendizado para a dinâmica capitalista e o conseqüente aumento dos laços de dependência sobretudo por parte de economias subdesenvolvidas. Por isso, a desindustrialização em economias como a brasileira resulta em aumento das disparidades em nível de desenvolvimento das economias centrais.

A seção apresentada teve como objetivo levantar os conceitos da desindustrialização por uma perspectiva ampla, porém mais alinhada à ótica “estruturalista”. Neste contexto, a revisão apontou para quatro possíveis significados de desindustrialização, que buscam explicar e complementar o conceito tradicional. Os quatro conceitos aplicados à desindustrialização neste trabalho apontam para a preocupação quanto às implicações ao processo de desenvolvimento econômico, com aumento da dependência externa e aprofundamento da situação periférica.

De acordo com os argumentos apresentados, a desindustrialização é entendida como uma alteração nas articulações entre aspectos macroeconômicos, microeconômicos e territoriais, que, no caso brasileiro, país subdesenvolvido (CANO 2012a; 2012b, 2014), demonstram ser, ao mesmo tempo, um processo de adaptação por uma série de ajustes defensivos (LAPLANE, 2006), do mesmo modo, um retrocesso industrial (COMIN, 2009), com implicações para o papel do Brasil no desenvolvimento das nações (BELLUZZO, 2014).

As análises presentes neste capítulo indicam que o debate sobre o processo de desindustrialização no Brasil apresenta distintos caminhos e significados. Várias foram as definições encontradas para o termo por diferentes linhas teóricas. O que se buscou mostrar foram diferentes formas de se compreender o fenômeno e também as diversas visões sobre o papel da indústria de transformação sobre o desenvolvimento econômico. De forma sintética, as categorias explicam a desindustrialização no Brasil podem ser vistas no Quadro 2:

QUADRO 2 – CATEGORIAS ANALÍTICAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

Categoria	Significado	Implicações
Relativa por aumento do <i>gap</i> tecnológico (Belluzzo)	Aumento das distâncias relativas entre países em relação aos setores modernos.	a) Tendência a perda de competitividade internacional.
Relativa por aumento de conteúdo importado (UNCTAD/Ricupero, 1)	Quebra de elos de cadeias produtivas.	a) Vazamento dos efeitos multiplicadores para o exterior; b) Deixa de gerar encadeamentos para frente e para trás; c) Menor capacidade de geração de emprego, renda e progresso técnico; d) Tensão das articulações comerciais nacionais.
Relativa por substituição do coeficiente de importação (UNCTAD/Ricupero, 2)	Tendência à substituição do produto final nacional pelo importado.	a) Agravamento dos pontos levantados anteriormente; b) Tendência à transformação do capital industrial em capital mercantil.
Absoluta	Fechamento de unidades locais industriais com redução da produção e do emprego industrial. Conceito tende a ser restrito a escalas espaciais menores.	a) Nível mais agravado da desindustrialização; b) Aprofunda os pontos anteriores, com interlocução direta com a escala internacional; c) Tende a gerar crise urbana e de emprego.

Elaboração própria.

A preocupação deste trabalho reside em analisar o sentido da desindustrialização para a economia brasileira bem como seus efeitos espaciais. Se a industrialização pode ser entendida como o processo em que a economia paulista liderou o crescimento econômico com a incorporação de setores na indústria de transformação e promoveu a integração nacional, o processo de desindustrialização provavelmente terá efeitos contrários.

Transformações no interior da organização da indústria e aspectos macroeconômicos, sobretudo, conduzidas pelos ditames do Consenso de Washington, além da globalização produtiva, sinalizam para alterações no modo de produzir na manufatura e na qualidade da inserção externa na economia brasileira. Neste sentido, cabe avaliar os impactos nacionais e regionais decorrentes do processo em marcha.

CAPÍTULO 3 – A DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM MARCHA NO BRASIL

A queda no longo prazo do peso da indústria de transformação em relação ao PIB brasileiro desde meados dos anos 1980 chamou a atenção para um possível processo de desindustrialização. A mobilização mais recente de pesquisadores brasileiros em torno do tema tem suas origens nos anos 2000, a partir da divulgação de UNCTAD (2003).

As diversas linhas de argumentação em torno do tema têm contribuído para distintos diagnósticos sobre suas origens, causas e implicações ao desenvolvimento econômico resultante da perda de dinamismo do setor industrial, conforme discutido no capítulo anterior. O entendimento de cada uma das leituras da desindustrialização⁹⁶ elencadas aponta para opções de políticas econômicas distintas⁹⁷, até mesmo para caminhos opostos, que podem vir a definir o projeto de futuro para o país e também para a sua inserção internacional. Estas opções se dão em uma etapa do capitalismo na qual há maior integração dos mercados, do comércio, da produção e, sobretudo, pela dominância financeira⁹⁸.

As baixas taxas relativas de crescimento da indústria nacional em um período de pouco dinamismo (CARNEIRO, 2008) levantam uma série de questões acerca das mudanças estruturais pelas quais o país tem passado, até mesmo no que tange ao desmonte lento e gradual do parque industrial erigido no período de 1930 a meados da década de 1980. Em termos de política industrial⁹⁹, pode-se dizer que o último plano que promoveu a diversificação do parque produtivo nacional, com a incorporação de setores

⁹⁶ De acordo com a discussão realizada no capítulo anterior, as leituras da desindustrialização no Brasil realizadas a partir dos anos 2000 são: i) não concordam com a hipótese de desindustrialização; ii) leitura ortodoxa; iii) novo desenvolvimentismo/doença holandesa; iv) social-desenvolvimentismo/“estruturalistas”.

⁹⁷ Por exemplo, para os ortodoxos (BACHA; DE BOLLE, 2013), deve haver uma nova rodada de abertura comercial, enquanto para autores heterodoxos, no caso Cano (2014), as medidas para recuperação da competitividade da indústria passam por um conjunto de medidas protecionistas, dentre elas o rompimento com a OMC.

⁹⁸ Para o capitalismo sob dominância financeira, ver Marques e Nakatani (2009), Braga (1997). Para o caso brasileiro, ver Marques (2013).

⁹⁹ Sobre política industrial, ver Laplane e Sarti (2006) e Cano e Silva (2010).

modernos, e promoveu a articulação de setores produtivos foi o II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), executado no período do regime autoritário em meados dos anos 1970. As consequências dessa robusta e “megalomaníaca” política foi o de completar a estrutura industrial nacional nos moldes da Segunda Revolução Industrial (LESSA, 1998), consolidando também a integração nacional e a diversificação produtiva (CANO, 2007b). Porém, na época em que estavam sendo consolidados esses investimentos, o mundo já gestava as condições para a realização da Terceira Revolução Industrial (COUTINHO, 1992), o que ampliou as diferenças internacionais relacionadas a estruturas produtivas, dinâmicas do investimento, da inovação e das relações comerciais externas entre nações (UNCTAD, 2003).

Este capítulo tem por objetivo realizar análise da desindustrialização brasileira tomando por referência o que se denominou no capítulo precedente como distintas “leituras da desindustrialização”, especificamente a interpretação “estruturalista” (CARNEIRO, 2008; RICUPERO, 2009; CANO, 2012a, 2012b, 2014; BELLUZZO, 2014). Neste aspecto serão levantados argumentos que indicam e explicam as mudanças nas composições dos setores produtivos e de comércio exterior da manufatura brasileira, a partir da utilização do método “histórico-estrutural”. Adicionalmente, pretende-se tecer comentários sobre as implicações ao desenvolvimento capitalista no Brasil, reconhecendo-se a sua condição de país subdesenvolvido (FURTADO, 2009).

O método histórico-estrutural pode ser definido, nas palavras de Bielschowsky (2000:21/22):

(...) o enfoque histórico-estruturalista cepalino abriga um método de produção de conhecimento profundamente atento para o comportamento dos agentes sociais e da trajetória das instituições (...) prestou-se à ideia de que a estrutura socioeconômica periférica determina um modo próprio de industrializar, introduzir progresso técnico e crescer, e um modo próprio de absorver a força de trabalho e distribuir renda. Ou seja, em suas características centrais, o processo de crescimento, emprego e distribuição de renda na periferia seria distinto do que ocorre nas economias centrais. As diferenças devem ser encontradas no fato de que as economias periféricas possuem uma estrutura pouco diversificada e tecnologicamente heterogênea, que contrasta com o quadro encontrado em países centrais.

Já o subdesenvolvimento é para Furtado:

O que chamamos de subdesenvolvimento constitui, portanto, uma forma particular de desenvolvimento, na qual a penetração do progresso tecnológico se faz, inicialmente, de preferência do lado da demanda. Como é essa demanda altamente diversificada que vai orientar a industrialização, esta assume a forma de miniaturização dos sistemas industriais contemporâneos. Como o nível de acumulação é muito mais baixo, a economia tende a apresentar uma heterogeneidade tecnológica muito maior do que nas economias desenvolvidas (FURTADO 2008:66).

O subdesenvolvimento é, portanto, um processo histórico autônomo, e não uma etapa pela qual tenham, necessariamente, passado as economias que já alcançaram grau superior de desenvolvimento (FURTADO, 2009:161).

Para atingir os objetivos deste capítulo serão estudadas as categorias analíticas que explicam a desindustrialização brasileira. Essas foram levantadas no segundo capítulo e resultam da síntese de diversos estudos a partir da perspectiva metodológica escolhida. Foram levantadas quatro que explicam o processo em estudo, permitindo uma análise em múltiplas escalas, desde que aplicadas ao Brasil. Dentre elas estão presentes: i) desindustrialização relativa por aumento do *gap* tecnológico; ii) desindustrialização relativa por quebra de elos em cadeias produtivas; iii) desindustrialização relativa por substituição do produto final nacional pelo importado; e iv) processo generalizado de fechamento de unidades locais industriais (ou desindustrialização absoluta).

Esta última é justificada na medida em que se trata de uma situação limite, com baixa capacidade de explicação para o país¹⁰⁰. No entanto, é possível a sua utilização para escalas espaciais menores ou para setores específicos, o que demandaria o desenvolvimento de uma metodologia própria para ela.

O presente capítulo está dividido em quatro seções com o intuito de trabalhar indicadores de estrutura produtiva e de comércio exterior, inserindo aqueles que podem ser utilizados como variável *proxy* para as categorias analíticas aplicadas à desindustrialização no Brasil, exceção feita à chamada desindustrialização absoluta,

¹⁰⁰ Um olhar para os dados da PIA-Empresa para o Brasil a quatro dígitos mostra que há reduções do valor do VTI em termos nominais em alguns poucos setores, o que indica uma desindustrialização absoluta, porém não se trata de um processo generalizado.

pelos motivos já explicitados. Na primeira seção será realizada uma avaliação do papel da manufatura brasileira no mundo, com o intuito de apontar o papel que cabe ao Brasil na globalização produtiva. Nesta mesma seção serão apresentados dos dados das Contas Nacionais, uma vez que dela se toma sua medida mais elementar: o grau de industrialização. A estrutura produtiva brasileira será tema de estudo da segunda seção, com a finalidade de verificar suas alterações e também de mostrar setores que passam por quebra de elos em suas cadeias produtivas. Por fim, na última seção serão avaliadas as estruturas de comércio exterior e os indicadores calculados pela FUNCEX (Fundação de Comércio Exterior) como forma de complementar o diagnóstico sobre o desadensamento de cadeias e também de visualizar outra categoria da desindustrialização: a substituição do produto final nacional pelo importado. Ao final, na forma de conclusões parciais ao capítulo, pretende-se levantar os alcances e limites do diagnóstico proposto. Espera-se que ao final do presente capítulo seja possível clarificar ao menos um dos aspectos da “difícil síntese” que é a economia brasileira contemporânea.

3.1 INDÚSTRIA E GRAU DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

No primeiro capítulo deste trabalho foi discutida a desindustrialização a partir da literatura internacional, com ênfase em países centrais. A revisão bibliográfica e a análise dos indicadores clássicos, sobretudo aqueles relacionados à ótica da produção e do comércio exterior, apontam que a desindustrialização: i) é resultado de um conjunto de políticas neoliberais; ii) manifesta-se pela redução do grau de industrialização que teve início nos anos 1970 nos países desenvolvidos com elevada renda *per capita* e não obteve seu crescimento no longo prazo; iii) ocorreu quando estes países já apresentavam uma estrutura industrial madura; iv) aprofundou-se com a reorganização produtiva em escala global; v) caracteriza-se pela presença de grandes grupos geralmente com sede em países centrais que lideraram os processos de modernização industrial, mantendo o poder de comando sobre o investimento, produção e comércio global, dentre outros, por meio das cadeias globais de valor.

Esta seção do capítulo terá o objetivo de apresentar a dinâmica industrial brasileira em perspectiva comparada a outros países. Mesmo que certas argumentações já tenham sido elencadas no primeiro capítulo deste trabalho, uma vez que o Brasil esteve entre as quinze principais economias manufatureiras, aqui os dados serão apresentados a partir de outra perspectiva, qual seja, a do país dentro da economia mundial.

3.1.1 O lugar do Brasil no valor adicionado manufatureiro mundial

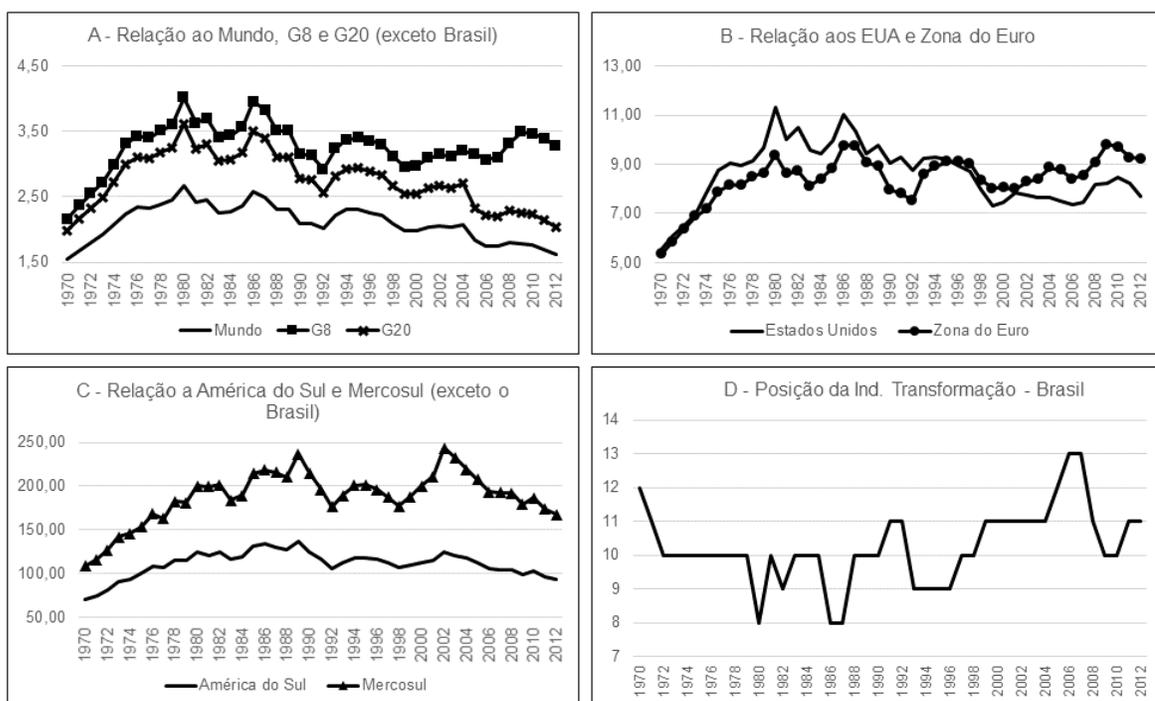
A partir dos dados das Contas Nacionais¹⁰¹, é possível ter uma primeira aproximação do papel que cabe à indústria de transformação brasileira no mundo, ou seja, a importância relativa deste setor da economia capitalista em processo de reorganização produtiva, comercial e espacial¹⁰². Os indicadores apresentados no Gráfico 3 servem como uma aproximação do que se entende como “desindustrialização relativa” no sentido proposto por Arend (2014). Em outras palavras, verifica se o Brasil apresenta aumento ou redução do peso da indústria de transformação, se comparado com outras regiões do planeta.

O Gráfico 3 – A mostra o valor adicionado da manufatura brasileira em relação ao mundo, ao G20 (excluso o Brasil) e ao G8. A visualização do gráfico indica que as relações entre a indústria mundial e do G20 têm trajetórias próximas, ao menos até 2007, estando a deste último grupo de países em um patamar inferior.

GRÁFICO 3 – INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO* EM PERSPECTIVA COMPARADA AO BRASIL (EM %)

¹⁰¹ Possíveis problemas com estas informações podem estar relacionados com as diferentes taxas de inflação e taxas de câmbio, principalmente no que tange ao Brasil, uma vez que passou por um período de inflação acelerada nos anos 1980 e de hiperinflação no início dos anos 1990.

¹⁰² Para uma aproximação das relações entre os processos de reorganização produtiva e a teoria do valor, ver Harvey (2013), especialmente o capítulo 5.



Fonte: UNCTAD Stat.

*A preços constantes de 2005. Deflacionado pela Unctad.

G8: EUA, Alemanha, Canadá, França, Itália, Japão, Reino Unido e Rússia.

G20: G8 mais África do Sul, Argentina, Brasil, México, China, Coreia do Sul, Índia, Indonésia, Arábia Saudita, Turquia, Austrália e Zona do Euro (Alemanha, Áustria, Bélgica, Chipre, Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Estônia, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Itália, Letônia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos e Portugal).

Em relação ao total mundial, o pico da participação da indústria de transformação brasileira ocorreu em 1980, quando obteve 2,68%, sendo que o segundo ano com maior relação foi em 1986 (2,58%). Com início nesse último ano, tem início uma queda, mais acentuada a partir de 1995, após a estabilização monetária nacional, alcançando o valor de 1,62% em 2012. O último valor da série somente é inferior ao primeiro (1970, 1,54%). A diferença em relação às curvas do G20 e do G8 é observada a partir de 2007, quando elas passam a ter trajetórias distintas (Gráfico 3 – A). Enquanto para o mundo e para o G20 as curvas têm sentido de queda, no G8 há uma recuperação, mesmo que esta não retome as maiores participações da série. Os maiores valores, quando comparado com o G8, foram de 4,01% em 1980 e 3,95% em 1986. A presença brasileira no G8 aumenta para 3,49% em 2009, maior comportamento desde 1989 (3,50%). Desde o alcance desta *performance*, retoma uma lenta redução, obtendo 3,27%

em 2012. Conforme ilustra o Gráfico 3 – B, esta mudança pode estar associada ao ritmo de diminuição do peso da indústria no PIB de forma mais acelerada na Zona do Euro a partir dos anos 2000 e também nos Estados Unidos, em menor proporção.

Comparada com a dos Estados Unidos, a indústria de transformação brasileira alcançou os valores máximos de 11,32% em 1980 e 11,01% em 1986. No período de 1976 a 1995, oscilou na faixa entre 9,00% e 11,32%. Depois desse ano, teve queda, de forma mais pronunciada a partir de 1994 (9,30%), com 7,32% em 1999. Em 2007, começa a ter uma nova trajetória de crescimento, quando alcançou 8,45% em 2009, mas recua ao final da série, com 7,71% em 2012. De 1990 a 2012, por sua vez, a relação do valor adicionado norte-americano esteve nos patamares entre 7,30% e 9,00%.

No que tange à Zona do Euro (ZE), a curva mostra trajetória próxima da que teve com os Estados Unidos até 1992 (7,54%). O Brasil ganha participação no valor adicionado em relação à Zona do Euro, ultrapassando o patamar que havia conseguido com os Estados Unidos em 1996 (9,14% ZE, 8,97% EUA). Este fato demonstra que aquela região teve um processo mais acelerado de redução do grau de industrialização do que o brasileiro. A partir desta análise pode-se aventar a hipótese de que os resultados para a Zona do Euro podem ter contribuído para que o Brasil aumentasse o seu peso em relação às economias do G20 (Gráfico 3 – B).

Uma terceira possibilidade de comparação no Gráfico 3 é visualizar o papel que cabe à indústria de transformação no Brasil, se confrontado a países da própria região, particularmente à América do Sul e ao bloco econômico Mercosul. Estas aferições estão contidas no Gráfico 3 – C e também indicam um maior grau de desindustrialização relativa brasileira a partir do final dos anos 1980. Os valores mostram que a atividade empresarial brasileira ainda apresenta um grande peso na região, a despeito dos problemas relacionados com o seu desempenho, em particular com fatores associados à sua competitividade industrial (COUTINHO; FERRAZ, 1994; CANO, 2000; MACEDO, 2010; AREND, 2014;).

A observação a partir de diferentes regiões, no que tange às variações do indicador de desindustrialização relativa, mostra que as trajetórias do peso do valor

adicionado da indústria brasileira apresentam sentidos próximos, quais sejam, aumento substantivo da participação entre 1970 e 1989 – para a relação com a América do Sul mais que dobrou a relação do Brasil –, e, posteriormente, uma redução, ao menos até 1998, sucedida por uma trajetória de crescimento até 2002 e, em seguida, uma queda até 2012, quando alcançou valores próximo ao de 1976. Ou seja, mesmo com a retomada do crescimento econômico da expansão econômica em meados dos anos 2000, a indústria brasileira não obteve papel de destaque.

No agregado por década, é possível ver a posição do Brasil no valor adicionado industrial na Tabela 1 (ver no capítulo um), já os dados por ano estão localizados no Gráfico 3 – D. Nesta última ilustração, as trajetórias do país são vistas em alguns grandes movimentos e de forma mais desagregada. No início da década de 1970, há uma melhora na posição nacional, uma vez que teve avanço em duas posições. Posteriormente, o país segue com estabilidade estando localizado na décima colocação entre as principais economias manufatureiras. Na década seguinte, por sua vez, há uma melhoria da posição brasileira, inclusive tendo obtido os desempenhos mais satisfatórios nos anos de 1980, 1986 e 1987. Porém, de 1987 até 2007 a trajetória foi de queda, de forma mais acelerada a partir de 1994, uma vez que obteve a pior posição em 2006 e 2007, qual seja, o décimo terceiro lugar. A partir da eclosão da crise mundial de 2008, o Brasil volta ao décimo primeiro lugar em 2011, resultado que pode estar relacionado com os efeitos da crise internacional sobre a indústria de economias centrais.

3.1.2 Evolução do indicador de grau de industrialização e taxa de investimento

Os limites e alcances do grau de industrialização como indicador de desindustrialização foram levantados no primeiro capítulo deste trabalho. Neste aspecto, cabe lembrar que trata-se de uma proporção entre o valor adicionado da indústria de transformação e o PIB, e sua análise deve levar em conta, por exemplo, se a mudança da estrutura da oferta agregada ocorre em períodos de baixas ou elevadas taxas de

crescimento econômico, a trajetória da taxa de investimento, as alterações na estrutura produtiva e de comércio exterior¹⁰³.

Cada país tem as suas especificidades quanto ao processo de desenvolvimento, industrialização e, quando ocorre, de desindustrialização (UNCTAD, 2003; CANO, 2014). Neste aspecto, cabe compreender os condicionantes internos e externos, ainda que em um determinado grau de abstração, do processo em curso no Brasil. A partir dos anos 1930, a economia brasileira passou por um processo rápido e acelerado de industrialização, com a progressiva incorporação de setores modernos na economia. Algumas limitações no processo inicial no período de 1930 a 1955 ocorriam pelo elevado grau de acumulação e concentração de capital requerido para a inversão em setores pesados da indústria de transformação. Este foi um dos motivos pelos quais o momento ficou conhecido como “industrialização restringida” (CANO, 2007a; DRAIBE, 2004; MELLO, 2011). A partir da segunda metade dos anos 1950, com o Plano de Metas do Governo JK, tendo a construção de Brasília como meta-síntese, as entradas de capital estrangeiro, sobretudo em bens de consumo duráveis, como os automóveis, e os investimentos do Estado promoveram o início de uma trajetória de modernização da estrutura produtiva e da infraestrutura no país (LESSA, 1981). A incorporação de setores de bens intermediários e bens de consumo duráveis significou a entrada do país na “industrialização pesada” (CANO, 2007b; DRAIBE, 2004; LESSA, 1981). Além desta estratégia de industrialização, o II PND reforçava o papel central que o Estado tinha na condução de uma política de desenvolvimento calcada na industrialização (LESSA, 1998) em que pese o conservadorismo das elites nacionais e da classe média urbana (NOVAIS; MELLO, 2010; CANO, 2007b; HENRIQUE, 1999).

Os impactos da estratégia ISI sobre o crescimento industrial e PIB brasileiros, sobretudo no período de 1950 até meados de 1980, podem ser observados por meio da Tabela 5¹⁰⁴, que apresenta os dados do PIB para três setores (ótica da oferta). Nessas

¹⁰³ Ver, em especial, no primeiro capítulo deste trabalho, no tópico 1.1.2.

¹⁰⁴ A industrialização no Brasil tem início nos anos 1930, porém os dados das Contas Nacionais na página oficial na internet do IBGE estão disponíveis somente após 1947, embora se tenha feito a pesquisa a partir da década de 1950, conforme exposto na Tabela 5. Macedo (2010) apresenta dados com periodicidade anterior, os quais foram levantados por Cano (2007a).

três décadas, o país cresceu a taxas elevadas e a indústria de transformação a taxas maiores, ao mesmo tempo ocorreu um aumento da taxa de investimento, aumentando o grau de industrialização. Também foi observada uma maior diversificação produtiva e da estrutura das relações comerciais externas (CANO, 2007a; MACEDO, 2010).

TABELA 5 – TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIA ANUAL DOS COMPONENTES DO PIB PELA ÓTICA DA OFERTA (EM %)

Décadas	1950/1959*	1960/1969*	1970/1979*	1980/1989*	1990/1999**	2000/2009**	2010/2013**
PIB	7,13	6,07	8,75	2,93	1,61	3,30	3,42
Agropecuária	4,05	3,81	4,35	3,78	3,05	3,62	3,78
Indústria***	-	-	9,31	1,99	0,84	2,29	3,15
Indústria de Transformação	9,33	6,76	8,94	1,67	0,31	2,02	2,53
Serviços***	-	-	9,43	3,71	1,77	3,54	3,05

Fonte: Ipeadata e Contas Nacionais/IBGE. Elaboração própria.

*PIB a custo de fatores.

** PIB a preços básicos.

*** Dados a partir de 1971.

Com efeito, na década de 1950, a taxa de crescimento média anual do PIB foi de 7,13% e a da manufatura de 9,33%, na de 1960 as taxas de crescimento também foram elevadas, porém de forma desacelerada. Já na década de 1970, os comportamentos foram de 8,75% e 8,94%, respectivamente. Ao final dos anos 1970, pode-se dizer que o Brasil possuía uma estrutura produtiva nos moldes da Segunda Revolução Industrial, com uma indústria integrada e diversificada, ainda que incompleta por não incorporar o núcleo endógeno de progresso técnico (LESSA, 1998). Esse crescimento industrial ocorreu com ampla participação do Estado não só como indutor, mas também como empresário, com a utilização de um conjunto de medidas

protecionistas¹⁰⁵, tais como política de conteúdo nacional e utilização de tarifas alfandegárias (LESSA, 1998; DRAIBE, 2004)¹⁰⁶.

Porém, a partir dos anos 1980, ocorre uma reversão no padrão de crescimento da economia nacional. O PIB passou a crescer a taxas baixas, se considerado historicamente, e a indústria de transformação a taxas menores, período em que predominaram um crescimento em marcha lenta e uma redução do nível da renda *per capita*, se comparados com países centrais. No período de 2004 a 2010, há uma retomada do crescimento econômico, o qual foi obstado pela crise internacional ainda vigente. Para os estudos sobre os distintos processos de desindustrialização, geralmente são levantados os condicionantes e os fatores desencadeadores que explicam alterações na composição do PIB pela ótica da oferta. Estes elementos podem ter origens internas ou externas a cada país, sendo que as suas identificações orientam a compreensão das implicações ao desenvolvimento econômico.

Dentre os fatores internos que condicionaram a mudança da dinâmica de crescimento podem ser elencadas a Crise da Dívida dos anos 1980, a saída do Estado como agente coordenador do desenvolvimento econômico (HIRSCHMAN, 1961; OLIVEIRA, 2009) e a adoção das políticas do Consenso de Washington, assim como a abertura comercial e financeira dos anos 1990, o Plano Real a partir de 1994, a política de “metas de inflação” a partir de 1999, a manutenção de taxas de juros elevadas e taxa de câmbio sobrevalorizada (BELLUZZO; ALMEIDA, 2002; CARNEIRO, 2002; CANO, 2012a, 2012b, 2014).

Dentre os fatores externos, pode ser citada a reorganização produtiva e tecnológica global, sobretudo pelo papel que coube à reconfiguração da produção mundial sob a forma das cadeias globais de valor (GEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005), com maior presença do comércio intraindústria e intrafirma (UNCTAD, 2002). Estes são temas que estão no debate sobre as consequências da globalização produtiva

¹⁰⁵ Chang (2004) mostra que, no período de industrialização e modernização dos setores, os governos das principais economias utilizaram-se largamente de medidas protecionistas, dentre elas as tarifárias. Depois de alcançarem os objetivos, buscaram defender as premissas do livre mercado.

¹⁰⁶ A industrialização brasileira levou a um amplo processo de urbanização acompanhada de um forte processo migratório, sobretudo do Nordeste para São Paulo (CANO, 2007b).

no país. Além disso, destaca-se o papel da China no comércio exterior, sobretudo em relação ao aumento de exportações em setores mais intensivos em tecnologia, bem como os efeitos da crise estrutural do capital, em vigor desde 2008, sobre a dinâmica de crescimento nacional. Os fatores internos e externos levantados acima têm impactos na dinâmica da renda, do investimento, da produção e do padrão de comércio exterior brasileiro, apontando para um sentido de profundas mudanças nos rumos da economia nacional.

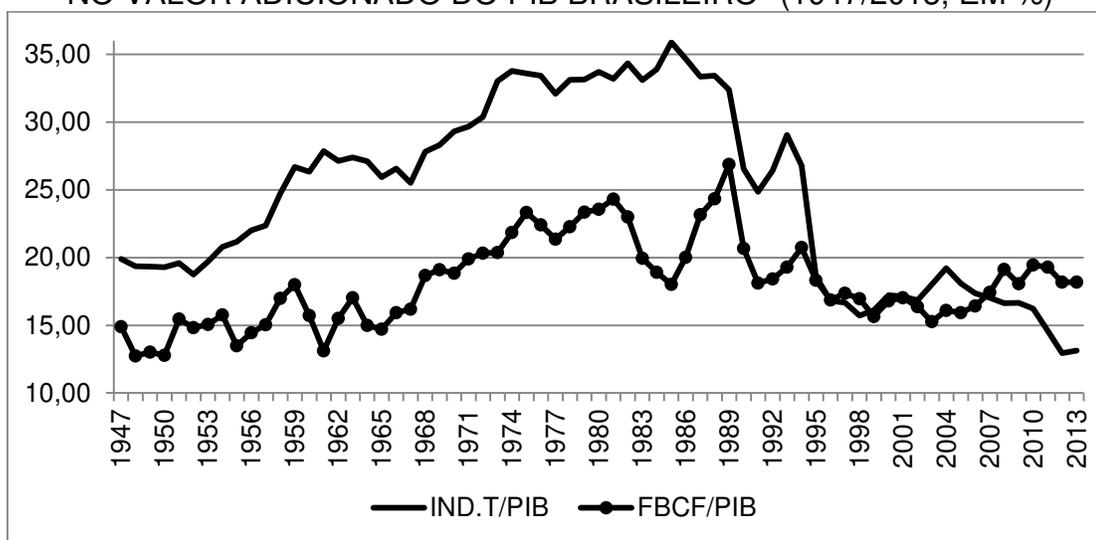
Os dados apresentados na Tabela 5 ajudam a ilustrar alguns aspectos dessas modificações. As taxas médias de crescimento anual da renda e da manufatura caíram vertiginosamente no período de 1980 a 2013, quando considerada a série histórica para o Brasil. Os menores desempenhos foram obtidos nos anos 1990, período no qual foram realizadas reformas de corte neoliberal no país, tais como as aberturas comercial e financeira indiscriminadas e não planejadas, as privatizações e o Plano Real (CARNEIRO, 2002; MARQUES; FERREIRA, 2010; OLIVEIRA, 2012). Nessa década, a indústria de transformação alcançou taxa média anual de crescimento de 0,84% enquanto a renda teve comportamento de 1,61%. A partir dos anos 2000, houve taxas mais elevadas de crescimento no produto e na manufatura, porém alcançando valores próximos à metade daqueles obtidos nos anos 1960. No entanto, para esse período, ainda permaneceram taxas médias anuais de crescimento inferiores.

Essas mudanças na dinâmica das taxas de crescimento da indústria de transformação e do produto nacional condicionaram as trajetórias, sobretudo no sentido de redução do grau de industrialização da economia brasileira. Utilizado como indicador clássico de desindustrialização, a participação do valor adicionado manufatureiro sobre o PIB a preços correntes (IND.T/PIB) apresentou mudanças em sua trajetória a partir de meados dos anos 1980. Conforme o Gráfico 4¹⁰⁷, o IND.T/PIB alcançou o máximo em 1985 com 35,88%, passando a 13,13% em 2013, o segundo menor valor para a série, somente inferior ao obtido em 2012 (12,95%).

¹⁰⁷ Mudanças nas metodologias das Contas Nacionais impedem avaliar a direção do grau de industrialização com precisão e continuidade metodológica, conforme avaliou Oreiro e Feijó (2010). Bonelli, Pessoa e Matos (2013) avançam neste sentido, porém o presente trabalho opta pela utilização das estatísticas oficiais.

Apesar dos problemas metodológicos que envolvem as Contas Nacionais, pode-se afirmar que a redução do peso da indústria de transformação é uma primeira aproximação de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização que remonta aos anos 1980. Porém, este indicador tem capacidade limitada de explicar o fenômeno em estudo.

GRÁFICO 4 – PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E DA FBCF NO VALOR ADICIONADO DO PIB BRASILEIRO* (1947/2013, EM %)



Fonte: Ipeadata e Contas Nacionais/IBGE. Elaboração própria.
*1947/1989 a custo de fatores. 1989/2013 a preços básicos.

Trajetória próxima àquela obtida pela indústria de transformação pode ser observada pela taxa de investimento (FBCF/PIB, ver no Gráfico 4). Uma diferença notada na série é a redução da taxa de investimento na primeira metade dos anos 1980, que pode ser explicada pelas incertezas envolvidas na eclosão da Crise da Dívida e pelo movimento inflacionário ocorrido naquela década. A partir de 2003, observa-se retomada do peso desta variável sem correspondente aumento do grau de industrialização.

Mudanças na metodologia da pesquisa das Contas Nacionais afetaram diretamente a mensuração do indicador mais elementar da desindustrialização: o grau de industrialização. Além disso, estas alterações trouxeram reflexos sobre a magnitude

da perda de peso da estrutura industrial brasileira e de quando o país realizou o seu *turning point*. Esses são indícios das dificuldades enfrentadas para análise de longo prazo da economia brasileira, conforme Oreiro e Feijó (2010) e Cano (2008) já explicitaram.

Em que pesem os argumentos anteriormente apresentados, é observado que, no período pós-1980, o país passa a crescer a taxas mais baixas e a indústria a taxas menores, o que se reflete na tendência de redução do grau de industrialização e da taxa de investimento no longo prazo. Isto reforça a hipótese de desindustrialização, entendida em seu sentido mais elementar.

Ao se observar a variável investimento também é possível visualizar se ocorre por meio do capital nacional ou externo. A série mostrada no Gráfico 5 - A indica que, de 1970 até 1990, a participação relativa dos bens de capital nacional aumentava continuamente, tendência que se modificou desde então. A redução da taxa de investimento é acompanhada por uma maior proporção de bens de capital de origem estrangeira, o que reforça os argumentos no sentido de uma perda de importância do empresário nacional na condução do processo de industrialização (CANO, 2014¹⁰⁸), principalmente nos bens de maior complexidade tecnológica.

Também chama a atenção a redução do peso das máquinas e equipamentos sobre a formação bruta de capital fixo da economia nacional. Com efeito, em 1970 detinha 40,9%, em 1980 34,3%, em 1990 33,2%, em 2000 27,1%¹⁰⁹, dados estes que reforçam o argumento da profundidade da desindustrialização que assola o país.

A maior presença do capital estrangeiro na economia brasileira também pode ser visualizada no Gráfico 5 – B por meio da relação entre o IDE com o PIB, a FBCF¹¹⁰ e o comércio exterior. A relação do IDE com o PIB pouco se altera na série analisada. A partir dos anos 1990, há uma elevação das entradas de investimento externo direto como

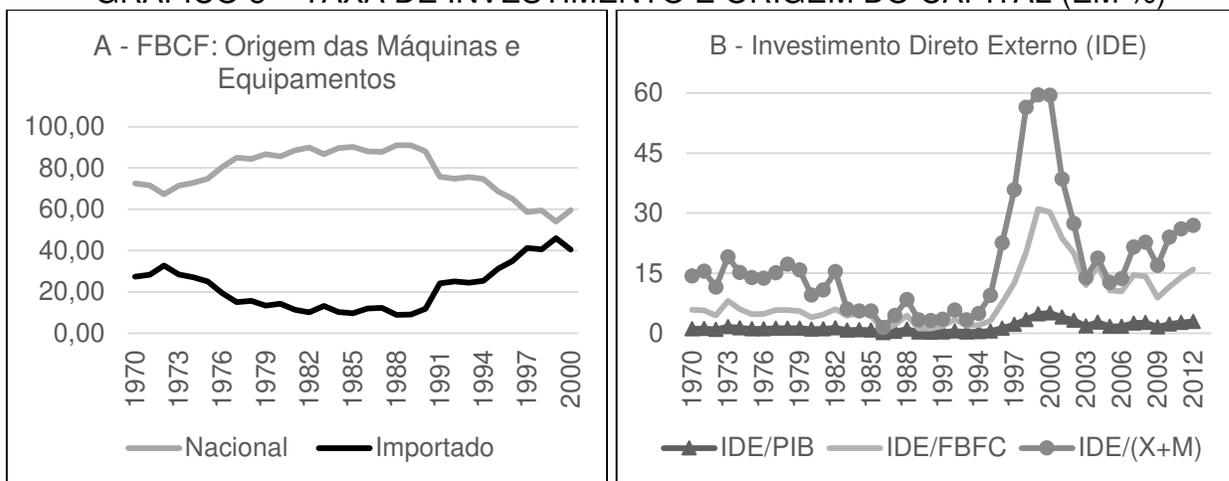
¹⁰⁸ “Há de se entender que eliminar uma empresa é relativamente fácil, em tais circunstâncias. Destruir uma liderança nacional, um empresário industrial dinâmico, como ocorreu com vários, também é fácil. O difícil é criar ou tentar recriar tais empresas e respectivas lideranças” (CANO 2014:25).

¹⁰⁹ Valores em R\$ correntes, assim como apresentados no Gráfico 4. Fonte: Série histórica das Contas Nacionais do IBGE.

¹¹⁰ A relação IDE/FBCF apresenta limitações na medida em que estão contidos o IDE as operações intercompanhias e as fusões e aquisições, ou seja, operações ligadas às estratégias das matrizes que não revelam necessariamente aumento da capacidade produtiva por meio do IDE do tipo *greenfield*.

proporção de todas as variáveis elencadas, sobretudo quanto ao comércio exterior. Há uma redução do patamar a partir dos anos 2000, ainda que em nível mais elevado, o que aponta para um maior papel do capital externo na economia nacional e na dinâmica do investimento¹¹¹.

GRÁFICO 5 – TAXA DE INVESTIMENTO E ORIGEM DO CAPITAL (EM %)



Fonte: Série histórica das Contas Nacionais/IBGE. UNCTAD Stat. Elaboração própria.

Os gráficos anteriores mostram uma menor influência do investimento na economia brasileira e de um maior papel do capital internacional nesse processo. A maior presença estrangeira na estrutura de inversão pode estar relacionada com uma desindustrialização na medida em que há uma maior presença do “poder de decisão” externo em países da periferia capitalista, que orienta a alocação de recursos segundo seus interesses econômicos e políticos a partir de empresas transnacionais (KANG; LEE, 2011). Uma outra possível pergunta em relação aos impactos desse processo sobre a economia está relacionada com o direcionamento setorial dessa variável, tema que, a

¹¹¹ O IPEA tem realizado pesquisas de investimento de forma setorializada, o que levará a uma melhor compreensão desta que é uma variável-chave para o crescimento econômico de longo prazo, sendo que uma primeira aproximação pode ser visualizada em Bielschowsky, Squeff e Vasconcelos (2014).

despeito da pouca quantidade de informações disponíveis, vem mobilizando pesquisadores no país¹¹².

A ruptura com o modelo de substituição de importações, que remonta aos anos 1980, não foi capaz de construir uma dinâmica de investimento calcada no capital privado, sobretudo pelo nacional, que resultasse em maior dinamismo da atividade industrial. Conforme Sunkel (1971), o IDE tem a capacidade atrair o capital internacional para a periferia do sistema capitalista, em última instância podendo levar a uma fragmentação espacial, uma vez que tais empresas colocam-se mais articuladas diretamente com exterior, com baixa capacidade de espraiamento no território local. A desnacionalização da economia nacional coloca no plano das empresas transnacionais a capacidade de articulação da dinâmica produtiva, inclusive a brasileira.

3.2 ESTRUTURA E INDICADORES DE PRODUÇÃO MANUFATUREIRA

Conforme afirmado anteriormente, a industrialização brasileira teve início na etapa monopolista do capitalismo (OLIVEIRA, 2003), o que denota uma forma de capitalismo tardio (MELLO, 2011). O processo de substituição de importações no Brasil consolidou uma estrutura produtiva nacionalmente integrada e diversificada (CANO, 2007b). Ao final do II PND, o Brasil encontrava-se com um parque industrial constituído nos moldes da Segunda Revolução Industrial (LESSA, 1998), ao passo que o mundo já caminhava para a Terceira (COUTINHO, 1992).

Após o II PND, o país não teve mais uma política industrial robusta que incorporasse setores modernos na manufatura nacional. Mesmo quando era ensaiada uma política industrial, esta era limitada por políticas macroeconômicas, sobretudo após a estabilização monetária (CANO; SILVA, 2010). O período de 1980 até meados dos anos 2000 foi caracterizado por baixas taxas de crescimento do PIB, com desempenho inferior do setor secundário, o que ficou entendido por ser um período de baixo dinamismo (CARNEIRO, 2008) e de desindustrialização (CANO, 2012a, 2012b, 2014). A redução do

¹¹² Ver o trabalho de De Negri e Cavalcante (Org., 2014).

grau de industrialização no país nesse período de baixas taxas de crescimento e baixo nível relativo de renda *per capita* chamou a atenção para uma desindustrialização negativa (UNCTAD, 2003) que afetaria a continuidade do desenvolvimento nacional, sobretudo em relação à competitividade empresarial em uma economia aberta (COUTINHO; FERRAZ, 1994).

Nestes aspectos, um dos significados da desindustrialização para a economia brasileira diz respeito ao aumento do *gap* tecnológico¹¹³ em relação a países desenvolvidos, o que remete não só à análise de sua posição na produção mundial manufatureira, mas também à composição de sua estrutura¹¹⁴. Uma segunda acepção para o termo é a quebra de elos em cadeias produtivas no país, o que significa uma maior relação de insumos importados no processo produtivo.

3.2.1 Alterações na estrutura industrial nacional

A composição dos setores da indústria brasileira apresentou alterações significativas ao longo de sua trajetória, a partir de uma análise por agrupamento, conforme sugerem os dados da Tabela 6, que se refere ao período de 1996 a 2011. As classificações apresentaram algumas simplificações, devido a limitações na abertura dos dados, e, por isso, afirma-se que foram baseadas naquelas tipologias utilizadas por Cano (2008)¹¹⁵, pela OCDE e pela UNCTAD.

A classificação por uso/destino mostra um aumento da parcela do G II, redução do G I e um ligeiro crescimento do G III. É provável que estes comportamentos estejam relacionados com os desempenhos setoriais, principalmente, de refino de petróleo (G II) e veículos automotores (G III). O G III tinha 22,94% em 2004, passando a 25,37% em 2013. Por sua vez, o G II chegou a ter 46,79% do total do VTI no ano de

¹¹³ Uma outra possibilidade de investigação é encontrada pela dinâmica da inovação e do “imperialismo tecnológico”, tema de estudo de Chiarini (2014).

¹¹⁴ Para a reestruturação produtiva ver, além dos já citados textos, Sarti e Hiratuka (2011), Bacha e Bonelli (2005), Laplane e Sarti (2006), Sarti e Laplane (2002), Moreira (1999) e Franco (1998).

¹¹⁵ Para a classificação de uso/destino, foi realizada uma adequação dos parâmetros utilizados para a CNAE 1.0 contidos em Cano (2008). As agrupações industriais utilizadas neste trabalho estão contidas no Anexo 2 deste trabalho.

2004, fechando a série, em 2011, com 40,05%. Políticas ligadas à recuperação do salário mínimo, redução da miséria, expansão do crédito, incentivos para compra de automóveis, de produtos da linha branca e de moradia contribuem diretamente para a dinamização de setores do G I e do G III, o que pode ter contribuído para uma redução da proporção do G II desde meados dos anos 2000.

TABELA 6 – RELAÇÃO DO VTI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CLASSIFICAÇÃO (EM %)

Ano*	Uso/Destino**			IT Baseada na OCDE***				IT Baseada na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1996	38,13	37,21	24,66	8,78	29,08	28,54	33,60	25,71	23,90	15,33	35,07
1997	37,70	36,68	25,62	8,82	29,85	28,39	32,95	24,50	25,02	16,08	34,41
1998	38,02	37,54	24,43	8,89	28,97	29,06	33,08	24,76	24,12	16,50	34,62
1999	36,14	42,22	21,64	9,25	27,31	30,60	32,84	29,36	20,53	16,00	34,11
2000	32,05	44,95	23,00	9,73	26,02	34,75	29,50	32,57	20,53	16,04	30,86
2001	33,27	42,76	23,98	9,69	26,63	32,51	31,16	30,78	20,59	16,15	32,48
2002	32,85	44,03	23,11	8,68	26,58	32,96	31,78	29,42	20,68	16,82	33,08
2003	31,77	46,49	21,74	6,97	26,88	34,82	31,33	29,47	21,49	16,56	32,48
2004	30,27	46,79	22,94	7,27	27,71	35,31	29,71	29,07	21,71	18,44	30,78
2005	30,96	46,51	22,53	7,12	26,74	36,99	29,15	30,14	21,92	17,73	30,21
2006	31,51	45,37	23,12	7,22	26,55	36,86	29,37	29,87	22,37	17,29	30,47
2007	30,60	45,37	24,03	6,51	28,46	36,48	28,55	28,81	23,86	17,63	29,70
2008	29,86	45,21	24,93	6,21	29,21	36,88	27,71	28,52	24,65	18,02	28,81
2009	34,65	40,61	24,73	6,01	28,81	33,78	31,40	26,42	25,19	15,72	32,66
2010	33,86	40,73	25,41	5,70	29,26	34,17	30,88	25,88	25,79	16,05	32,28
2011	34,58	40,05	25,37	5,49	29,68	33,39	31,44	26,30	25,81	15,06	32,83

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria. Para as classificações ver o Anexo 1.

* De 1996 a 2006, foram realizadas as classificações a partir dos dados da PIA/IBGE compatibilizadas para a CNAE 2.0. Ver o Apêndice Metodológico.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

Segundo a tipologia por intensidade tecnológica da OCDE, podem ser elencadas as seguintes observações: há uma queda no longo prazo da participação de AIT de 8,78% em 1996 para 5,49% em 2011, tendo máximo de 9,73% em 2000, reduções que podem estar relacionadas com os comportamentos de produtos farmacêuticos e

equipamentos de comunicação. Além disso visualiza-se uma diminuição, na magnitude de 2,16 pontos percentuais (p.p.) no BIT, a qual fecha a série com 31,44% do total do VTI nacional, mesmo com o bom desempenho do setor de alimentos. Um outro ponto refere-se ao crescimento de MBIT, dada a *performance* do setor de Refino de Petróleo, sendo aquele com maior relação a partir de 2000, ultrapassando o de BIT; e, por fim, há a um ligeiro aumento da parcela da classificação MAIT, resultado provavelmente ligado a evolução do setor automobilístico.

Em relação à classificação por intensidade tecnológica baseada na UNCTAD, pode-se dizer que há movimentos distintos daqueles elencados para as tipologias anteriores. A classificação de AIT mostrou crescimento até 2000, quando obteve o máximo de 32,57% do VTI total. A partir desse ano, ocorreu uma queda neste grupo, mas comparando o início com o final da série, há uma variação positiva em 0,59 p.p. Cabe lembrar que, por esta classificação, os combustíveis (Coque, Refino de Petróleo e Biocombustíveis) estão localizados em AIT, o que pode ter causado impacto na *performance* deste grupo. Em MIT, há uma variação positiva na magnitude de 1,91 p.p., enquanto o grupo de BIT manteve-se praticamente com relação estagnada. ITRN apresentou queda, mas ainda assim foi o mais representativo da série, uma vez que teve os comportamentos mais expressivos para a tipologia de intensidade tecnológica pela UNCTAD em 15 dos 16 anos da série.

O que os dados inicialmente sugerem é que o desempenho dos grupos industriais em cada tipologia depende do desempenho dos setores que a compõem. Do ponto de vista analítico, esta afirmação pouco acrescenta ao debate. Vale lembrar, no entanto, que poucos foram os setores econômicos que apresentaram um crescimento relativo ao longo dos anos, como foram os casos de alimentos, veículos automotores e o de refino de petróleo (TABELA 7).

TABELA 7 – DISTRIBUIÇÃO DO VTI POR DIVISÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PARA O BRASIL

CNAE 2.0	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alimentos	14,94	15,94	15,67	14,88	12,01	13,81	14,50	15,35	14,29	14,53	14,52	13,24	13,55	15,85	15,78	16,52
Bebidas	3,88	3,58	3,81	3,27	3,51	3,87	3,20	2,52	2,62	3,06	3,22	3,41	3,15	3,83	3,69	3,66
Produtos do Fumo	1,19	1,11	1,03	1,13	0,87	0,95	0,92	0,77	0,79	0,73	0,78	0,78	0,78	0,93	0,69	0,68
Têxteis	3,61	3,16	3,32	3,48	3,11	2,82	2,70	2,40	2,40	2,28	2,20	1,97	1,86	2,01	2,00	1,83
Confecções	2,32	2,14	2,21	2,00	1,81	1,78	1,57	1,41	1,39	1,46	1,54	2,04	1,85	2,42	2,38	2,59
Couro e Calçados	2,40	2,05	1,97	2,12	2,11	2,27	2,35	2,38	2,21	1,86	1,85	1,72	1,71	1,79	1,78	1,76
Produtos de Madeira	1,22	1,26	1,23	1,56	1,32	1,43	1,62	1,74	1,77	1,49	1,40	1,37	1,25	1,12	1,13	1,05
Celulose, Papel e Produtos do Papel	4,05	3,71	3,83	4,42	4,77	4,23	4,92	4,75	4,23	3,75	3,88	3,97	3,52	3,46	3,38	3,31
Impressão e Reprodução de gravações	1,22	1,22	0,99	0,82	0,93	0,85	0,84	0,80	0,91	0,98	1,00	1,04	1,00	1,09	1,11	1,15
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	6,15	5,10	5,50	8,23	12,38	10,63	10,42	12,06	11,10	13,39	13,75	12,88	13,19	11,75	11,65	11,83
Químicos	9,56	9,37	9,37	11,06	9,54	9,61	9,48	9,64	9,78	8,66	7,91	8,34	8,09	7,57	7,39	7,81
Farmoquímicos e Farmacêuticos	3,82	3,89	4,17	3,97	3,29	2,85	2,86	2,74	2,55	2,93	3,09	2,86	2,64	2,90	2,50	2,38
Borracha e Plásticos	4,39	4,54	4,52	4,29	4,05	3,57	3,58	4,25	3,78	3,84	3,73	3,75	3,54	3,95	3,92	3,94
Minerais Não Metálicos	3,70	3,97	4,49	4,11	4,14	4,23	4,28	3,96	3,60	3,35	3,52	3,39	3,47	3,88	3,92	3,96
Metalurgia	5,83	6,29	6,08	6,58	6,84	6,65	7,53	7,93	9,96	8,90	8,53	8,67	8,85	5,75	6,16	5,27
Produtos de Metal	4,27	4,28	4,42	3,89	3,61	3,98	3,74	3,42	3,64	4,26	3,88	4,23	4,42	4,57	4,44	4,26
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	4,74	4,56	4,24	4,32	5,33	5,28	4,31	3,16	3,53	3,41	3,38	3,03	2,95	2,67	2,72	2,63
Material Elétrico	3,96	3,83	3,74	3,13	2,76	3,14	2,71	2,30	2,13	2,35	2,48	2,73	2,86	2,97	2,97	2,88
Máquinas e Equipamentos	5,80	6,24	5,92	5,24	4,87	5,33	5,32	4,94	5,20	4,76	4,73	5,24	5,36	4,90	5,44	5,51
Veículos Automotores	9,03	9,62	9,06	7,15	8,11	7,68	8,21	8,62	8,97	9,13	9,42	10,14	10,90	11,13	11,29	11,34
Outros Eq. ee Transportes	0,92	1,15	1,24	1,60	1,72	2,28	2,30	1,93	2,23	1,91	2,06	1,93	1,86	1,70	1,74	1,71
Móveis	1,46	1,46	1,54	1,26	1,35	1,32	1,30	1,15	1,07	1,05	1,10	1,15	1,10	1,26	1,40	1,39
Produtos Diversos	1,34	1,32	1,40	1,31	1,36	1,18	1,08	0,98	0,95	0,96	1,00	1,02	0,99	1,13	1,13	1,15
Manut. Inst. Máq. Equip.	0,21	0,22	0,22	0,19	0,21	0,26	0,27	0,79	0,87	0,97	1,05	1,10	1,12	1,36	1,37	1,40
Total Geral	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: PIA/IBGE vários anos.

* De 1996 a 2006 valores compatibilizados a partir da CNAE 1.0 (ver Apêndice Metodológico).

Das vinte e quatro divisões da CNAE 2.0, observa-se aumento da concentração em três, quais sejam, Alimentos, Produtos Derivados do Petróleo e Biocombustíveis e a Veículos Automotores. Com efeito, estes três setores somados obtinham relação de 30,12% em 1996, 37,05% em 2005 e 39,69% em 2011, o que demonstra um aumento da concentração industrial no país a partir de setores de diferentes naturezas (TABELA 7).

Um olhar específico para Derivados do Petróleo mostra crescimento robusto no seu peso no VTI nacional. No ano de 1996, perfez 6,15% do VTI, passando, em 2011, para 11,83%. Em termos de posição na estrutura produtiva, este setor somente perde para Alimentos, que aumenta de 14,94% em 1996 para 16,52% em 2011. Já Veículos Automotores obtém ritmo de aumento de participação em menor intensidade, uma vez que saltou de 9,03% em 1996, reduziu para 7,15% em 1999, retomando crescimento relativo e fechando a série com 11,34% em 2011.

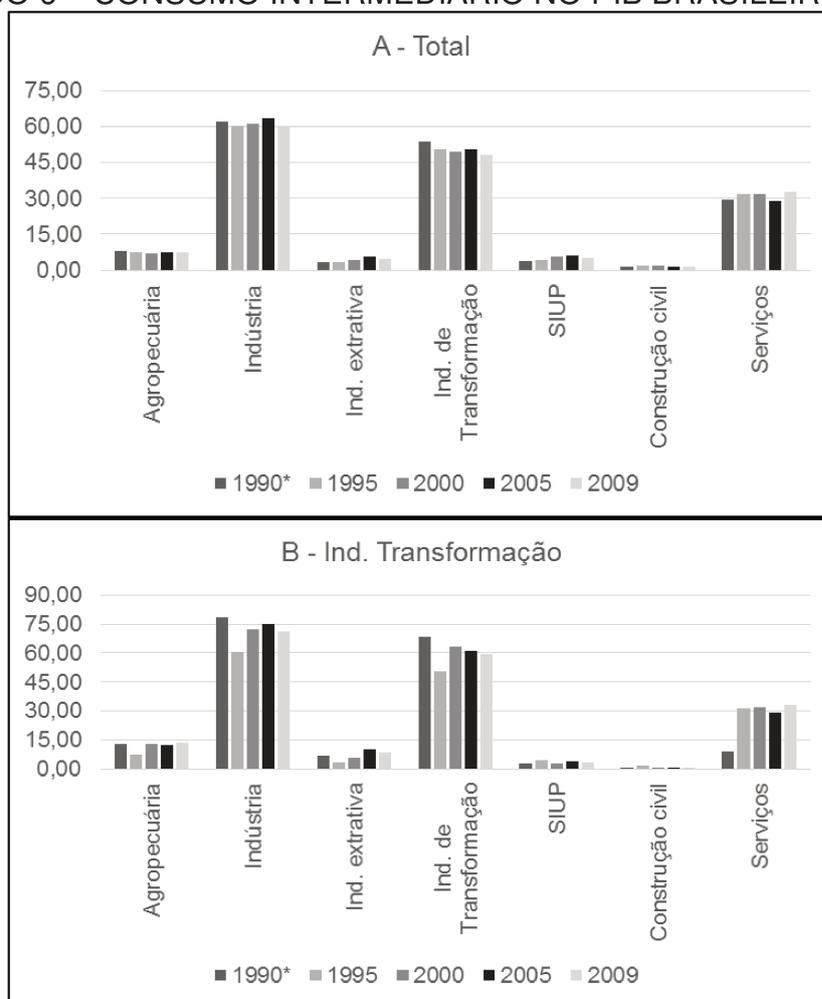
Em termos gerais, a redução da intensidade tecnológica da estrutura produtiva nacional também foi acompanhada por uma redução de sua diversificação. Estes dados podem indicar um possível caminho pelo qual passa a estrutura industrial nacional, no sentido de uma composição com presença maior de produtos de menor agregação de valor. Ou seja, distanciando-se dos setores que caracterizaram a dinâmica da Terceira Revolução Industrial. Este processo traz consequências para o desenvolvimento econômico de longo prazo, bem como para o papel que cabe ao país em dinâmica produtiva em tempos de intensificação dos fluxos reais e monetários globais.

3.2.2 O indicador de densidade de cadeias produtivas (VTI/VBPI)

A indústria de transformação, por mais significativas que sejam as suas mudanças quanto à sua participação no PIB e também em sua estrutura produtiva, ainda tem relevantes efeitos de encadeamento sobre a economia nacional, uma vez que a manufatura tem a capacidade de articular cadeias produtivas para “frente” e para “trás” (HIRSCHMAN, 1961). De acordo com os dados do Gráfico 6 - A, a indústria de transformação perfez entre 45% e 50% do consumo intermediário do produto

nacional no ano 2000¹¹⁶, sendo aquele com maior peso, embora com leve queda ao longo da série.

GRÁFICO 6 – CONSUMO INTERMEDIÁRIO NO PIB BRASILEIRO (EM %)



Fonte: Tabelas de Recursos e Usos/Contas Nacionais/IBGE.

* 1990: Valores adaptados a partir da série histórica das Contas Nacionais.

No Gráfico 6 – B, é possível visualizar a demanda intermediária dos setores da oferta agregada pela indústria. Os produtos são muito próximos em relação àqueles mostrados no Gráfico 6 – A, particularmente em relação à indústria de transformação, porém em um nível mais elevado. Este dado demonstra que, a

¹¹⁶ Conforme afirmado anteriormente, as mudanças na metodologia das Contas Nacionais sem as respectivas compatibilizações não permitem uma comparação no longo prazo. Estas informações foram levantadas com base na Tabela de Recursos e Usos do PIB Referência 2000.

despeito de quebra de elos em cadeias produtivas, conforme será discutido ao longo desta seção, a indústria de transformação demanda um grande conjunto de bens dela mesma, constituindo relações setoriais dinâmicas nos seus diferentes segmentos, o que demonstra a sua capacidade de geração e agregação de valor na economia. Estas informações fornecem argumentos que contrapõe a hipótese de que a economia brasileira seja baseada em serviços, ou uma economia baseada em serviços industriais. Este é um dos motivos que justificam o entendimento de que, dados os efeitos de encadeamento, a manufatura é um “jogo a ser jogado” (IEDI, 2008).

De acordo com os argumentos apresentados no capítulo anterior, o segundo conceito de desindustrialização aplicado ao Brasil por uma vertente “estruturalista”, que tem origem principalmente em Unctad (2003) e Ricupero (2005), diz que há um esgarçamento do tecido industrial brasileiro. Se o período de ISI pode ser entendido como a incorporação de setores modernos com integração produtiva e regional, a redução da densidade de cadeias produtivas indica um desmonte lento e gradual do parque industrial brasileiro. Este desadensamento tem efeitos regionais ao tensionar as relações comerciais entre os entes federados.

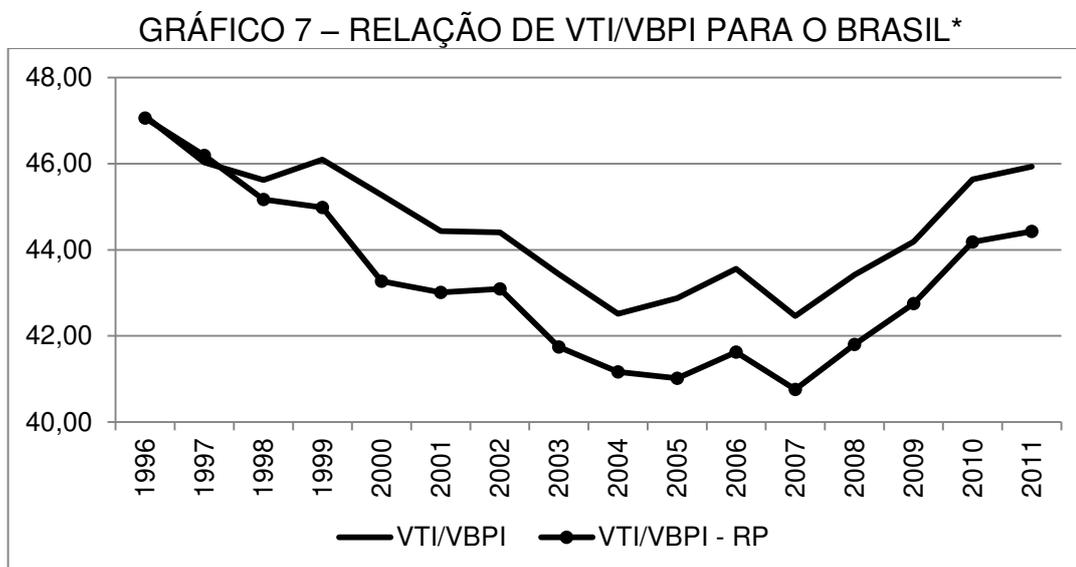
Além das repercussões sobre a articulação comercial e produtiva nacional, este movimento tende a pressionar a Balança Comercial brasileira, contribuindo para a redução de seu saldo comercial, principalmente em setores industriais. Ainda, segundo Carneiro (2008), os efeitos multiplicadores da indústria de transformação vazam diretamente para o exterior, deixando de gerar emprego, renda e progresso técnico na economia nacional.

Um possível indicador para a realização da análise da densidade dos setores econômicos da indústria é a relação entre o Valor de Transformação Industrial (VTI) e o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI). Quanto mais elevado o indicador, maior é a agregação de valor¹¹⁷. Uma redução indica uma maior parcela de insumos importados no setor (IEDI, 2007). Conforme já alertado no capítulo anterior, há problemas nesta relação, dentre eles o de sua composição. O VBPI menos o Custo

¹¹⁷ Assim como para qualquer outro indicador de desindustrialização, a relação VTI/VBPI apresenta limites. Conforme analisou Torres e Da Silva (2012), este indicador é sensível à variação cambial, bem como a própria dinâmica setorial. Uma possibilidade de ajuste perpassa pela análise das evoluções destes indicadores em valores absolutos deflacionados.

das Operações Industriais (COI) resulta no VTI. Mudanças no COI ocorrem não só por aumento de insumos importados, mas também por mudanças internas à indústria, como aumentos na divisão do trabalho que resultam em maior especialização de empresas e terceirização de atividades. Conforme Rowthorn e Coutts (2004) estes dois elementos tendem a levar setores anteriormente alocados na indústria para os serviços, o que traz um efeito espúrio sobre o indicador de grau de industrialização e também sobre a composição da relação VTI/VBPI.

A despeito destas observações, este indicador conjugado com outros de comércio exterior, principalmente aquele que leva em consideração uma maior proporção de importações a partir da matriz insumo-produto¹¹⁸, levará a uma melhor compreensão sobre a perda de elos em cadeias produtivas na indústria brasileira, o que remete à redução dos efeitos de encadeamento para frente e para trás, conforme argumentou Hirschman¹¹⁹ (1961, 1977).



Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

* De 1996 a 2006, valores compatibilizados a partir da CNAE 1.0 (ver Apêndice Metodológico).

¹¹⁸ A partir destes indicadores somente será possível identificar quais foram os setores mais afetados pelo desadensamento de cadeias produtivas. Porém, a investigação sobre quais elos foram quebrados nessas cadeias exigiria estudos setoriais e espaciais específicos, que fogem ao escopo deste trabalho.

¹¹⁹ Um importante impacto da desindustrialização da economia brasileira, e que não será objeto deste estudo, está ligado aos efeitos de encadeamento fiscal, tema também levantado por Hirschman (1977). A indústria tem um importante peso não só sobre a dinâmica econômica, mas também sobre a arrecadação tributária.

Uma primeira aproximação dos valores deste indicador pode ser visualizada por meio do Gráfico 7. Os dados agregados mostram que a trajetória da relação de VTI/VBPI apresentou uma queda de 1996 até 2004, quando alcançou os valores, respectivamente, de 47,10% e 42,51%. O menor valor alcançado na série foi em 2007, com 42,46%, e desde então houve melhoria¹²⁰, fechando a série em 2011 com 45,93 %. Confrontando o primeiro com o último ano da série, o indicador de desadensamento de cadeias produtivas ainda encontra-se abaixo da melhor *performance*, que foi realizado no primeiro ano da série (1996), com uma diferença negativa na magnitude de 1,17 p.p.

O movimento de queda é mais acentuado quando se observa a curva excluindo-se o setor de refino de petróleo (VTI/VBPI – RP). O hiato entre estas duas curvas atinge o máximo de 2,00 p.p. em 2000, o que demonstra o papel que cabe ao setor de refino de petróleo na agregação nacional de valor, que tem grande participação estatal e que, até mesmo, pratica políticas de conteúdo nacional. Este cálculo se justifica na medida em que as atividades de refino de petróleo têm aumentado substantivamente a sua presença na indústria de transformação brasileira e detêm um indicador em densidade de cadeias produtivas em valor elevado (ver adiante a análise sobre setores na Tabela 9).

Antes da análise setorial, que será mais condizente com a natureza do indicador, seguem os dados por grupos e intensidade tecnológica, os quais podem ser encontrados na Tabela 8. Em geral, há uma queda no indicador de VTI/VBPI em todos os agrupamentos e de forma mais acentuada naqueles de maior densidade de acumulação de conhecimento e progresso técnico, como são os casos do G III e dos grupos de alta intensidade tecnológica baseados nas classificações da OCDE e da UNCTAD.

A partir da classificação por uso/destino, pode ser observada uma contração do indicador de densidade de cadeias produtivas no período de 1996 a 2011 de forma mais acentuada no G III (-5,17 p.p.). A trajetória deste grupo foi de redução até 2005, quando obteve o mínimo de 35,07 %, recuperando em certa medida os valores a partir daquele ano. No G I e G II, as variações do indicador em pontos

¹²⁰ Que pode ser explicada pelos incentivos para aumento do conteúdo local em setores extrativos de petróleo e fabricação de automóveis sobretudo após a crise internacional.

percentuais foram próximas, tendo em vista que ocorreram diminuições de 2,33 p.p. e 2,05 p.p., respectivamente, ao total da série. Estes dados apontam para quebra de elos em cadeias produtivas mais acentuadas em setores de maior valor agregado na economia nacional.

TABELA 8 – RELAÇÃO DO VTI/VBPI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CLASSIFICAÇÃO

Ano*	Uso/Destino**			IT Baseada na OCDE***				IT Baseada na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1996	45,64	46,90	45,50	53,38	44,37	48,99	43,73	48,18	45,85	48,96	43,67
1997	44,82	45,27	44,29	51,54	42,89	47,63	42,96	45,52	44,78	48,62	42,88
1998	43,38	45,90	43,15	49,50	42,15	48,61	41,56	46,71	44,04	47,23	41,53
1999	43,04	48,47	40,61	46,02	41,00	51,44	42,01	48,23	41,90	48,38	41,90
2000	41,06	48,22	40,34	45,07	38,68	52,38	40,37	48,59	40,22	47,88	40,24
2001	41,17	46,45	40,02	43,97	38,07	50,28	40,95	45,88	39,58	47,29	40,86
2002	40,08	46,67	40,80	45,91	38,32	50,37	40,09	45,97	40,38	47,68	40,10
2003	39,85	45,54	37,90	42,46	36,23	49,77	39,85	45,07	38,42	45,67	39,80
2004	38,67	44,72	36,75	40,17	35,33	48,90	38,80	42,34	37,64	46,60	38,76
2005	40,47	44,82	35,07	41,04	34,12	49,37	39,45	44,92	36,05	44,44	39,38
2006	41,40	45,00	36,93	42,75	35,30	49,14	40,55	45,83	37,78	43,49	40,41
2007	40,45	44,15	36,97	42,60	35,89	47,90	39,29	45,12	37,78	43,18	39,30
2008	40,82	44,11	38,15	42,09	36,68	47,97	39,73	44,85	38,91	43,36	39,73
2009	42,16	44,64	39,28	42,56	38,12	48,38	40,99	45,57	40,43	43,45	41,01
2010	43,52	45,67	39,50	42,92	38,77	49,06	42,33	47,33	40,47	43,62	42,41
2011	43,31	44,85	40,34	42,96	39,11	48,53	42,17	47,34	41,06	41,84	42,29

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria. Para as classificações, ver o Apêndice Metodológico.

* De 1996 a 2006, foram realizadas as classificações a partir dos dados da PIA/IBGE compatibilizadas para a CNAE 2.0. Ver Anexo 1.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

Por intensidade tecnológica a partir da OCDE pode ser visualizada a maior queda entre todas as tipologias no grupo de alta e média-alta intensidade tecnológica. Segundo os dados da Tabela 8, ocorreu uma redução nos indicadores de VTI/VBPI em 10,42 p.p. em AIT e 5,27 p.p. em MAIT. Estes resultados mostram mais claramente

que o esgarçamento do tecido industrial brasileiro ocorreu nos setores de maior complexidade tecnológica. Em contrapartida, os demais grupos tiveram variações menos expressivas (-0,46 p.p. em MBIT e -1,55 p.p. em BIT).

Utilizando-se os critérios de classificação por intensidade tecnológica a partir da UNCTAD, não se podem vislumbrar alterações significativas em alta intensidade tecnológica, tendo encolhido em apenas 0,84 p.p. Este desfecho pode estar atrelado ao desempenho do já referido setor de refino de petróleo, que neste grupo se encontra. Em média-alta tecnologia, há uma variação negativa de 4,80 p.p., porém a mais significativa é a de baixa intensidade tecnológica, com -7,12 p.p. em toda a série. O grupo de intensivo em trabalho e recursos naturais obteve variação de -1,55 p.p.

Os problemas de composição podem ser mais bem qualificados a partir dos dados por divisão industrial, assim como estão dispostos na Tabela 9. Os comportamentos mais expressivos estão, sobretudo, naqueles mais complexos, o que contribui para as análises anteriormente realizadas.

TABELA 9 – RELAÇÃO VTI/VBPI PARA AS DIVISÕES DA CNAE 2.0 PARA A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA

CNAE 2.0	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alimentos	38,83	39,69	36,91	36,49	32,59	34,81	33,82	35,91	33,66	35,37	35,78	33,19	33,97	35,23	37,16	37,14
Bebidas	56,25	52,80	52,37	53,75	55,51	54,17	51,37	46,26	50,33	53,13	53,46	55,04	55,70	56,19	55,49	55,32
Produtos do Fumo	59,55	52,77	54,60	60,25	57,46	58,90	51,08	48,11	41,80	42,08	46,88	49,89	50,49	52,21	46,02	56,06
Têxteis	43,54	41,60	43,21	44,45	42,18	40,80	41,03	37,65	38,54	39,77	40,26	39,17	40,94	41,59	42,01	40,24
Confecções	44,53	42,89	41,89	43,90	44,57	45,90	45,57	45,16	46,52	41,99	46,37	47,05	46,02	50,30	53,92	52,81
Couro e Calçados	45,47	42,00	42,04	40,74	38,89	39,86	40,54	38,78	39,53	40,46	41,83	40,38	44,92	49,12	49,63	49,12
Produtos de Madeira	49,04	48,82	48,71	51,78	51,22	51,29	51,47	48,74	48,23	44,99	46,03	46,34	46,20	47,83	49,68	47,42
Celulose, Papel e Produtos do Papel	49,27	48,81	49,25	49,80	53,20	50,40	52,35	49,47	49,57	45,66	48,74	47,78	46,99	46,68	47,11	47,99
Impressão e Reprodução de Gravações	65,19	69,68	64,11	61,03	63,84	59,89	58,57	58,69	59,77	59,76	59,32	58,23	58,19	54,99	55,21	56,26
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	47,86	42,96	56,32	66,16	71,15	64,33	62,58	64,74	60,12	64,45	64,96	61,61	60,85	61,69	63,94	65,24
Químicos	43,09	40,55	39,52	40,97	35,85	35,46	35,10	33,26	32,02	31,66	31,08	32,34	31,88	33,15	35,01	34,62
Farmoquímicos e Farmacêuticos	64,47	62,97	63,35	59,68	60,75	54,80	56,77	56,93	55,71	61,74	64,29	64,98	63,19	61,50	62,61	59,87
Borracha e Plásticos	49,90	48,45	46,37	45,55	38,99	38,90	40,42	39,63	38,62	39,21	39,47	38,78	38,80	41,29	41,80	41,35
Minerais Não Metálicos	51,62	52,64	53,15	52,61	52,71	53,60	55,41	52,22	51,31	48,91	48,90	48,61	47,77	48,47	49,34	48,47
Metalurgia	43,61	44,04	41,76	44,41	44,92	43,10	43,69	43,14	45,94	42,03	40,56	39,71	40,25	35,64	36,24	32,80
Produtos de Metal	52,75	50,61	48,23	49,85	46,10	47,49	47,75	43,73	45,60	45,18	43,89	44,99	44,87	49,25	48,91	47,52
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	46,88	44,65	41,77	38,67	38,56	39,04	38,73	33,95	32,69	33,04	33,34	33,31	33,83	34,08	33,88	34,45
Material Elétrico	49,39	47,00	46,76	45,54	42,37	44,66	42,61	40,05	37,83	37,40	36,86	37,28	38,86	38,82	39,80	40,12
Máquinas e Equipamentos	54,08	53,03	48,81	50,22	47,52	45,60	46,05	43,29	42,56	40,52	41,35	40,62	40,89	43,14	42,95	43,81
Veículos Automotores	39,38	38,98	39,68	34,82	36,99	35,11	36,86	34,70	33,87	31,55	34,19	34,94	36,86	38,16	37,54	38,45
Outros Eq. de Transportes	45,79	43,62	40,04	40,93	41,79	43,27	47,02	41,48	38,49	35,25	39,65	38,39	36,97	36,46	40,66	40,34
Móveis	42,33	41,09	40,82	39,25	37,54	38,84	40,40	38,50	37,74	37,36	37,03	39,54	39,94	41,64	44,16	45,23
Produtos Diversos	57,28	56,04	54,92	54,28	56,72	52,75	52,17	51,25	50,53	53,06	52,57	54,84	54,61	58,46	58,02	58,57
Manut. Inst. Máq. Equip.	52,77	53,43	56,13	56,34	54,69	50,75	59,02	56,04	58,86	63,38	66,99	60,81	61,37	59,73	66,66	69,25

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

* De 1996 a 2006, valores compatibilizados a partir da CNAE 1.0 (ver o Apêndice Metodológico).

Das vinte e quatro divisões CNAE 2.0 a dois dígitos, seis delas tiveram aumento da relação do indicador de densidade de cadeias produtivas, contudo as dezoito classificações restantes lograram perda. Apesar da baixa relação na estrutura do VTI, conforme visualizado na Tabela 9, alguns setores mostraram alterações expressivas na relação e VTI/VBPI.

No que tange aos setores que tiveram uma variação positiva estão Refino de Petróleo e Biocombustíveis (19,38 p.p.), Manutenção, Instalação e Reparação de Máquinas e Equipamentos (16,48 p. p.), Confecções (8,28 p.p.), Couro e Calçados (3,66 p.p.), Móveis (2,90 p.p.) e Produtos Diversos (1,29 p.p.). De acordo com os dados apresentados na Tabela 9, estas seis divisões da CNAE 2.0 representavam 13,88% do total do VTI nacional, que passou para 20,11% em 2011, podendo ser explicado pelo desempenho em toda a série de Refino de Petróleo e Biocombustíveis (5,68 p.p.). Neste grupo de setores que alcançaram resultados que indicam um aumento na relação de VTI/VBPI estão presentes bens de produção e bens de consumo não duráveis, tais como o de móveis, confecções, couro e calçados.

No período de 1996 a 2011, a variação negativa mais significativa foi para Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos (-12,43 p.p.), seguido por Metalurgia (-10,81p.p.), Fabricação de Máquinas e Equipamentos (-10,27 p.p.), Material Elétrico (-9,27 p.p.), Impressão e reprodução de gravações (-8,93 p. p.), Borracha e Material Plástico (-8,55 p.p.) e Produtos Químicos (-8,47 p.p.). Outras classificações também apresentam variação negativa, porém com resultados menos expressivos. Neste grupo dos sete que tiveram quedas mais substantivas no indicador de agregação de valor na indústria de transformação estão presentes majoritariamente setores ligados aos bens de produção. Este grupo de sete reduziu a sua proporção na estrutura de VTI de 35,49% em 1996 para 29,20% em 2011.

Com o objetivo de sintetizar os pontos levantados anteriormente, tanto em relação à estrutura do VTI quanto à da relação VTI/VBPI, foi elaborado o Quadro 3:

QUADRO 3 – ALTERAÇÕES NA ESTRUTURA DO VTI E DA RELAÇÃO VTI/VBPI POR CNAE 2.0* (1996/2011)

Indicador	Período	Var.**	VTI		
			+	=	-
VTI/VBPI	1996/2003	+	Derivados de Petróleo, Manut. Inst. Máq. e Equip.	Minerais Não Metálicos	Confecções
		=	Produtos de Madeira, Celulose e Papel	-	-
		-	Metalurgia, Out. Eq. Transportes	Alimentos, Produtos do Fumo, Couro e Calçados, Imp. e Rep. de Gravações, Químicos, Borracha e Plástico, Veículos Automotores, Móveis, Produtos Diversos	Bebidas, Têxteis, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Produtos de Metal, Eq. Informática, Material Elétrico, Máq. e Equip.
	2004/2007	+	Bebidas, Confecções, Derivados do Petróleo, Veículos Automotores	Produtos do Fumo, Têxteis, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Móveis, Produtos Diversos, Man. e Rep. de Maq. e Equip.	Eq. Informática
		=		Borracha e Plástico, Out. Eq. Transportes	Alimentos, Produtos de Madeira, Químicos
		-	Couro e Calçados, Produtos de Metal, Material Elétrico	Celulose e Papel, Imp. e Rep. de Gravações, Minerais não metálicos, Máq. e Equip.	Metalurgia
	2008/2011	+	Alimentos, Confecções	Couro e Calçados, Produtos de Madeira, Celulose e Papel, Químicos, Borracha e Plástico, Minerais Não Metálicos, Produtos de Metal, Eq. Informática, Material Elétrico, Máq. e Equip., Veículos Automotores, Móveis, Produtos Diversos, Man. e Rep. de Maq. e Equip.	Derivados do Petróleo
		=	Bebidas	Produtos do Fumo	-
		-	-	Têxteis, Imp. e Rep. de Gravações, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Out. Eq. Transportes	Metalurgia
	1996/2011	+	Confecções, Derivados do Petróleo, Man. e Rep. de Maq. e Equip.	Móveis, Produtos Diversos	Couro e Calçados
		=	-	-	-
		-	Alimentos, Veículos Automotores, Out. Eq. Transportes	Bebidas, Produtos de Madeira, Imp. e Rep. de Gravações, Borracha e Plástico, Minerais Não Metálicos, Produtos de Metal, Máq. e Equip.	Produtos do Fumo, Têxteis, Celulose e Papel, Químicos, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Metalurgia, Material Elétrico

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

* Série de 1996 a 2006 compatibilizada da CNAE para CNAE 2.0. Ver Apêndice Metodológico.

** Classificação: (+) variação igual ou superior a 0,5 p.p.; (=) variação no intervalo de 0,5 p.p. para mais ou para menos; (-) variação igual ou inferior a 0,5 p.p.

A situação desejável para este quadro é que as divisões industriais de maior intensidade tecnológica, sobretudo aquelas ligadas à Terceira Revolução Industrial, tais como a da indústria de eletrônicos, de informática, de material elétrico, química, estivessem na situação chamada de “+” tanto para a variável VTI quanto para VTI/VBPI. Em relação à classificação chamada de “=” há um problema relacionado com a magnitude das variáveis, o que leva a um elevado número de observações de VTI nela localizadas, tendo como contrapartida as poucas observações em VTI/VBPI. A situação desejável para o desempenho industrial não é a que se observa no quadro acima mostrado. De forma sintética, os dados apresentados no Quadro 3 apontam para os seguintes resultados:

- Em relação ao período de 1996 a 2003, os desempenhos sugeridos são de um número maior de divisões da CNAE 2.0 com redução do grau de agregação de valor (VTI/VBPI) com baixo grau de mobilidade na estrutura produtiva.
- Para os anos de 2004 a 2007, pode-se falar em uma melhora, ainda que não generalizada, do indicador de VTI/VBPI com menor grau de mobilidade setorial.
- No último recorte temporal é observada uma recuperação mais acelerada do indicador de VTI/VBPI com o mais baixo grau de variação na estrutura produtiva.
- Apesar dos dois últimos períodos de restabelecimento, o comparativo de 1996 a 2011 mostra que são mantidas as trajetórias para a maior parte das divisões da CNAE 2.0 de redução da relação de VTI/VBPI e do baixo grau de mobilidade na estrutura produtiva.

Conforme mencionado anteriormente, o parâmetro de densidade de cadeias produtivas, expresso pela relação de VTI/VBPI, tem limitações quanto à sua capacidade de explicação do aumento de insumos importados na indústria nacional. A análise dos dados de comércio exterior e seus indicadores auxiliará na designação de setores que tiveram suas cadeias industriais mais afetadas, os quais contribuíram para a desindustrialização no Brasil.

3.3 DINÂMICA DO COMÉRCIO EXTERIOR

Desde os anos 1980, a estrutura produtiva e de comércio exterior tem-se alterado no mundo. Condicionado por mudanças nas formas de organização empresarial e pelas novidades tecnológicas permitidas pela Terceira Revolução Industrial, o mapa da produção e do comércio global foi alterado. Em condições particulares, países do Sudeste Asiático (AKYUZ, 2005; PALMA, 2005) beneficiaram-se historicamente deste processo, incorporando setores econômicos modernos e voltando-se principalmente para exportação, com destaque para a China (MORAIS, 2012).

Conforme visto no primeiro capítulo deste trabalho, o processo ocorrido na América Latina nesse período não foi capaz de permitir uma inserção dinâmica na etapa atual do capitalismo (PALMA, 2005). Países dessa região tiveram uma inserção passiva na globalização produtiva, com redução dos “graus de liberdade” na política econômica, conforme preconizado pelos preceitos do Consenso de Washington (CANO, 2000).

Este novo padrão de produção e comércio ficou conhecido como “cadeias globais de valor” (STURGEON; HUMPHREY; GEREFFI, 2005). Trata-se, em suma, da terceirização de atividades produtivas em níveis globais tanto na manufatura quanto na prestação de serviços, em qualquer nível de complexidade, desde as mercadorias mais simples até as de componentes com maior conteúdo tecnológico¹²¹.

O avanço da internacionalização da produção afetou a dinâmica do investimento, comércio e produção global com diferentes impactos espaciais. A partir da década de 1980, o Brasil não obteve o mesmo desempenho, em termos de crescimento econômico e da indústria de transformação, de décadas anteriores. Também cabe lembrar, conforme destacou Lessa (1998), que, ao final do II PND, mesmo completando a sua estrutura industrial nos moldes da Segunda Revolução Tecnológica, não foram incorporados os núcleos endógenos do progresso técnico.

As análises a seguir contêm um conjunto de indicadores de comércio exterior cujo objetivo é mostrar as consequências da condução em condições de “supremacia dos

¹²¹ São casos que vão desde sofisticados componentes eletrônicos até de serviços de telemarketing.

mercados” (CARNEIRO; Org., 2006) sobre a economia brasileira. Visam contribuir, para tanto, não só para a análise do padrão de sua inserção externa, mas também sobre os conceitos de desindustrialização definidos como de desarticulação de cadeias produtivas e substituição do produto final nacional pelo importado.

3.3.1 Breves notas sobre a conjuntura do setor externo da economia brasileira

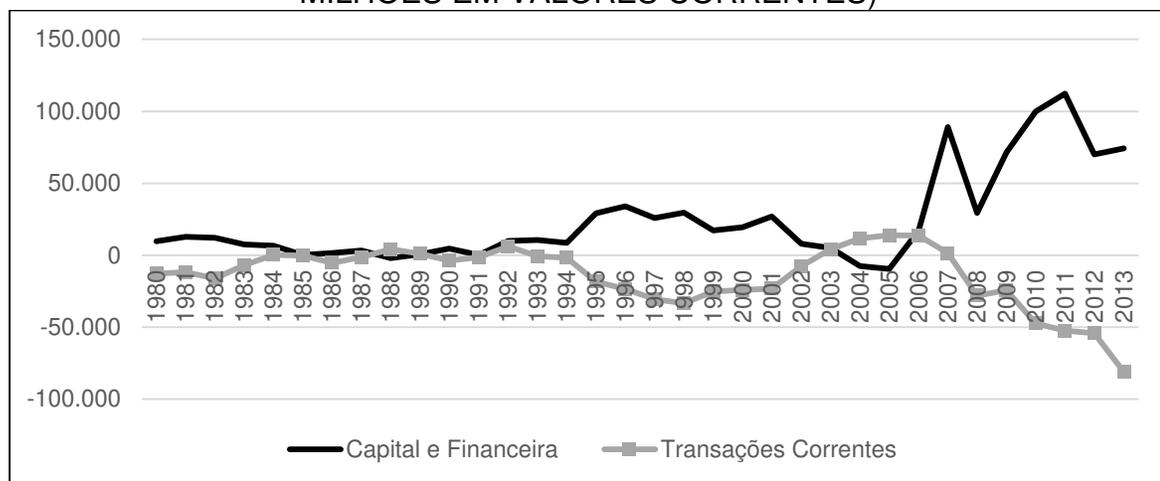
As trajetórias de países subdesenvolvidos encontraram ao menos quatro barreiras: i) ausência de um núcleo endógeno de progresso técnico que resulta em sua distribuição desigual, ii) tendência à deterioração dos termos de troca no comércio internacional, iii) restrições da capacidade de endividamento do setor público para promover política industrial voltada para a incorporação de setores modernos, iv) restrições externas, particularmente de divisas (dólar) (PREBISCH, 1951).

Em relação às restrições externas, particularmente à análise do Balanço de Pagamentos, cabe identificar não só onde encontram-se os seus principais déficits, conforme diagnosticou Cano (2012a, 2012b, 2014), mas também, por se tratar de um Balanço Contábil, de como e quais as consequências das estratégias de seu financiamento. Neste aspecto, vimos particularmente chamar a atenção para as relações entre os saldos em Transações Correntes¹²², se comparados com os da Conta Capital e Financeira¹²³.

¹²² Em Transações Correntes estão contidas a Balança Comercial, a de Serviços e Rendas e as Transferências Unilaterais, portanto predominantemente setores ligados à economia real. Já na Conta Capital e Financeira estão contidos, por exemplo, o investimento em carteira, o IDE, amortização de dívidas, entre outros (BAUMANN; CANUTO; GONÇALVES, 2001).

¹²³ A apreciação do Balanço de Pagamentos requer mais aprofundadas considerações. O que se pretende é somente questionar o seu caráter crescentemente financeiro dado a deterioração das contas externas no período recente.

GRÁFICO 8 – SALDO DA CONTA CAPITAL E FINANCEIRA E DE TRANSAÇÕES CORRENTES DO BALANÇO DE PAGAMENTOS DO BRASIL (1980/2013, EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)



Fonte: Ipeadata. Elaboração própria.

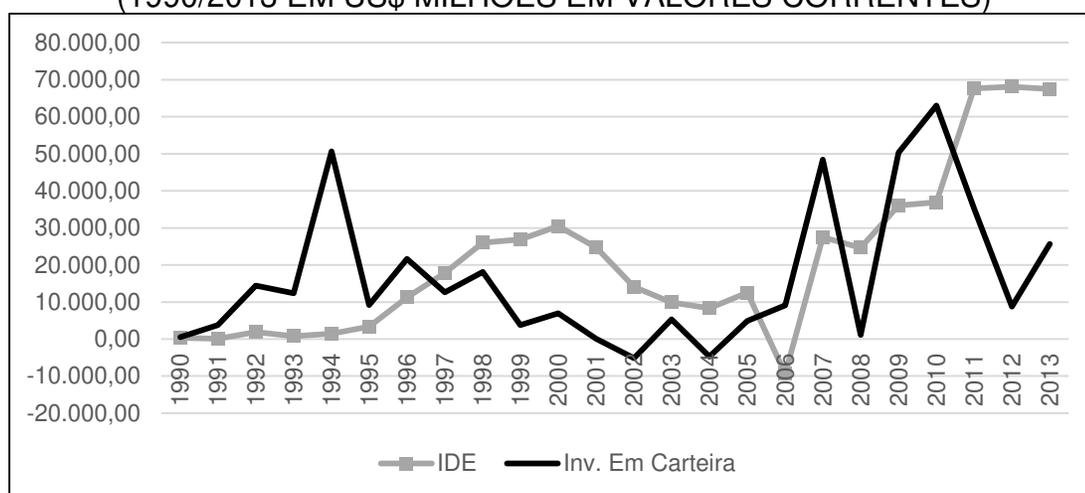
A evolução dos saldos em Transações Correntes (TC) e da Conta Capital e Financeira (CCF) desde os anos 1980 é mostrada no Gráfico 8. De 1980 até 1983 há um déficit em Transações Correntes que, no período de 1984 até 1994 foi diminuído, sendo que em alguns anos até foram conseguidos superávits. Na primeira fase do Plano Real, qual seja, a da âncora cambial, há uma piora na *performance*, sendo esta trajetória revertida a partir de 1999. Desde 2001, o Brasil volta a apresentar superávits comerciais, mas é só a partir de 2003 que se pode verificar uma retomada do superávit em TC. Foram notórios os cinco anos (2003/2007) em que o país manteve superávit nesta conta do Balanço de Pagamentos, num particular período de bonança externa, cuja deterioração novamente teve espaço a partir de 2007. Depois do estouro da crise internacional, reverteu-se o ciclo anterior para um de valores negativos, porém em patamares mais elevados.

Os valores obtidos pelo saldo na CCF¹²⁴ estiveram em níveis próximos daqueles alcançados pelas TC, porém com o sinal invertido. Ou seja, os maiores valores alcançados por esta série são observados no período a partir de 2005, quando inicia uma

¹²⁴ No texto destacou-se o saldo como instrumento de financiamento do Balanço de Pagamentos, contudo o elemento desestabilizador da Conta Capital e Financeira é a volatilidade, principalmente do Investimento em Carteira.

trajetória de acelerado crescimento, com máximo em 2011 (US\$ 112,4 bilhões). Em que pesem as reduções ocorridas em 2012 e 2013, estas ainda estão em grau próximo ao obtido no ano de 2009. Parte do déficit em TC no Balanço de Pagamentos é coberta pelo IDE e também pelo Investimento em Carteira, ambos condicionados pelas expectativas de retornos do capital internacional.

GRÁFICO 9 – BALANÇO DE PAGAMENTOS: IDE E INVESTIMENTO EM CARTEIRA (1990/2013 EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)

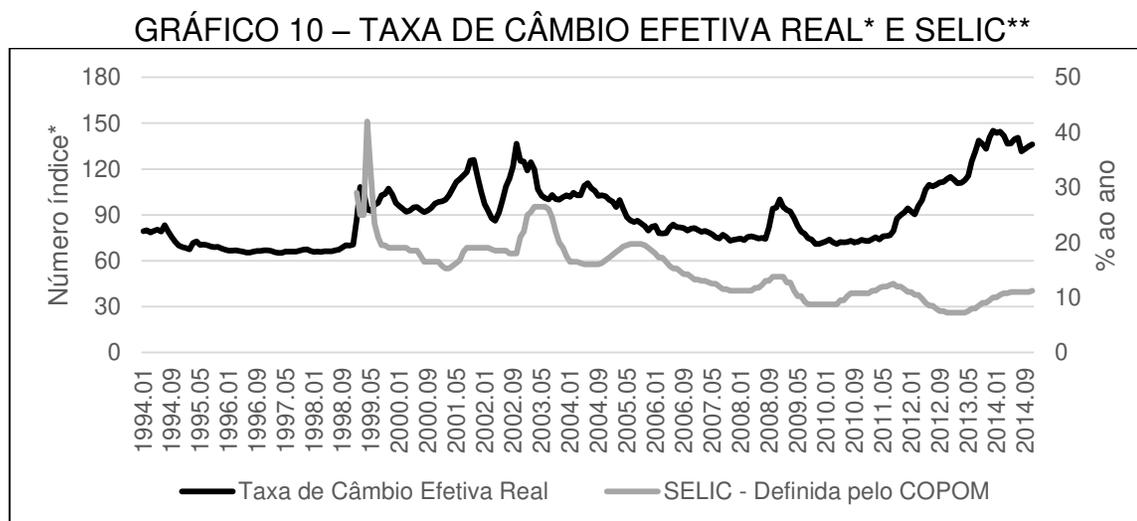


Fonte: Ipeadata. Elaboração própria.

No Gráfico 9, é possível observar a evolução do Investimento Externo Direto (IDE) e do Investimento em Carteira desde os anos 1990. Os dados mostram um crescimento do IDE de 1994 a 2000, movimento provavelmente ligado com o processo de privatizações, com posterior redução até o ano de 2006, quando obteve o menor comportamento da série. A partir desse ano, retoma crescimento de forma acelerada até 2010, quando passa a ser mantido no patamar de US\$ 67,5 bilhões. Em outra medida, o comportamento dos Investimentos em Carteira apresenta variações mais acentuadas, principalmente no período pós-2006, onde se podem destacar os picos obtidos, primeiramente em 1994, ano da estabilização monetária, em 2006, que marca um período de retomada de crescimento, e no biênio 2009/2010, também de crescimento econômico,

mas de forma que se buscou compensar o baixo superávit desta conta em 2008, ano afetado pelo efeito das incertezas no plano internacional.

Dois dos principais preços da economia, a taxa de juros e a taxa de câmbio, são representados pela taxa de câmbio efetiva real e a taxa SELIC nominal definida pelo Comitê de Política Monetária (COPOM), dados presentes no Gráfico 10. Pode ser observada uma certa simetria nas curvas dos anos 2000 e meados de 2011, sendo que há uma indicação de que a desvalorização do real frente aos seus principais parceiros econômicos tende a pressionar uma alta da SELIC. A partir da segunda metade de 2011, a desvalorização do real continua alcançando os patamares mais elevados da série em fevereiro de 2013 (145,11 p.), mesma data que a SELIC retoma o patamar de dois dígitos, algo que não se verificava desde abril de 2012.



Fonte: Ipeadata. Elaboração própria.

* Número Índice: Média de 2005 = 100. Deflacionado pelo INPC. Primeiro valor: Jan/1994.

** Em % ao ano. Valores nominais determinados pelo COPOM. Valores mensais obtidos a partir do primeiro dia de cada mês. Primeiro valor: Jan/1999.

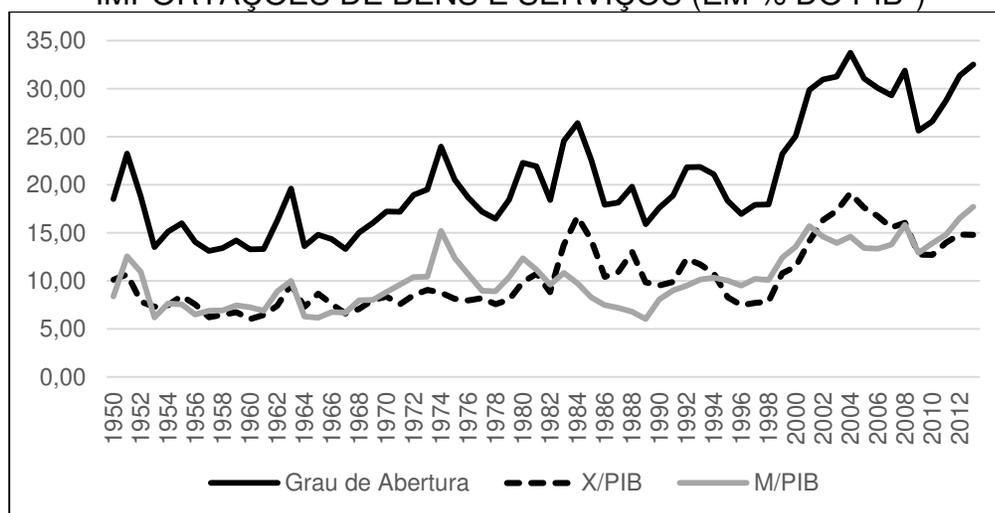
A intensificação das relações externas do Brasil com o restante do mundo também pode ser visualizada a partir do indicador de grau de abertura¹²⁵. É possível observar uma aceleração do seu ritmo de crescimento principalmente a partir de 1998,

¹²⁵ O grau de abertura é definido pelo peso do setor externo (exportações mais importações) sobre o PIB.

quando passa de 10,10% para 17,72% em 2013 (GRÁFICO 11). Conforme este mesmo gráfico, as importações aceleram-se a partir dos anos 1990, mas as exportações somente ganharam mais impulso a partir do rompimento com a âncora cambial, no início de 1999.

A redução da tarifa média de comércio exterior foi um dos fatores que permitiram um aumento do grau de abertura da economia brasileira (BAUMANN; RIVERO; ZAVATTIERO, 1997). Esse processo teve início em 1984, mas foi acelerado no início dos anos 1990, no Governo Collor. O resultado para a inserção comercial externa foi, sobretudo a partir dos anos 2000, de forma acelerada a partir de 2006, uma mudança na estrutura de exportações para um padrão com maior participação de *commodities* agrícolas e minerais (NASCIMENTO; CARDOZO; NASCIMENTO, 2008; CARVALHO; CARVALHO; 2011; FILGUEIRAS *et al*, 2012).

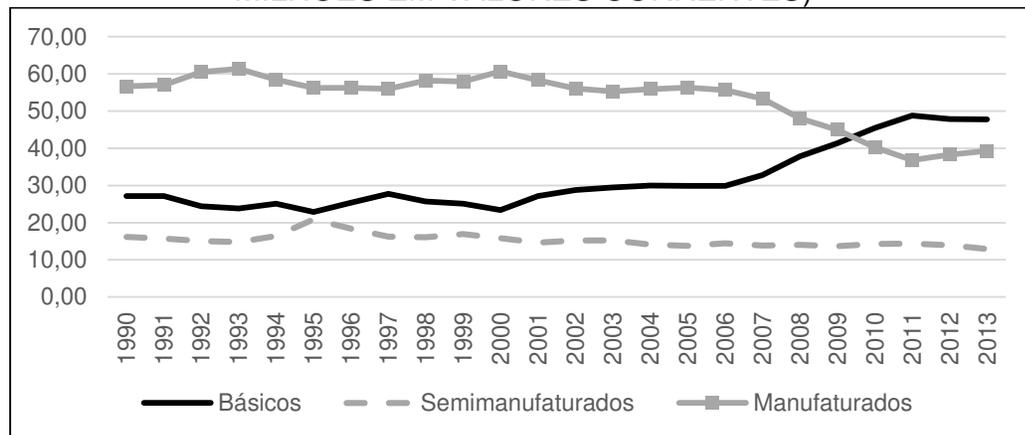
GRÁFICO 11 – GRAU DE ABERTURA E RELAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES DE BENS E SERVIÇOS (EM % DO PIB*)



Fonte: Ipeadata. Elaboração própria.

* PIB a preços básicos.

GRÁFICO 12 – EXPORTAÇÕES POR FATOR AGREGADO (1990/2013, EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)



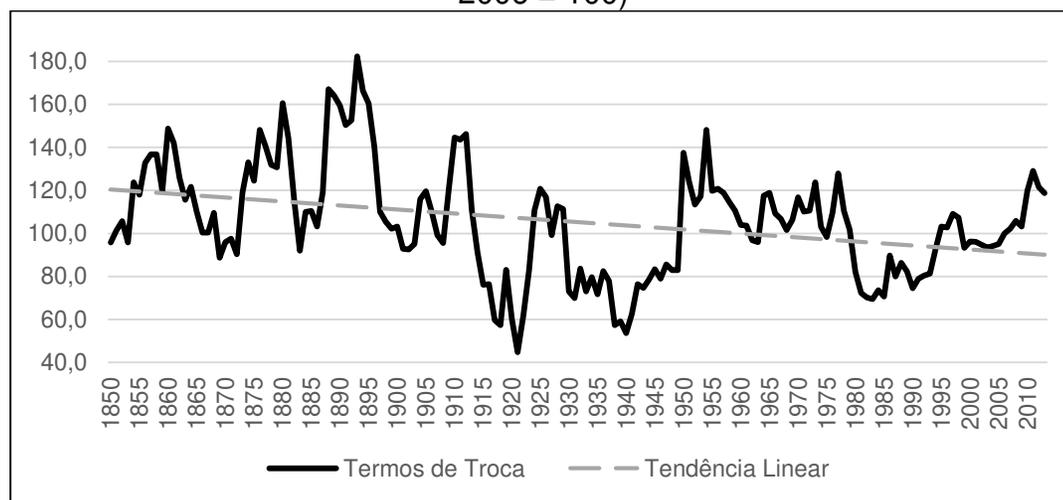
Fonte: Ipeadata. Elaboração própria.

De acordo com as informações contidas no Gráfico 12, os produtos manufaturados perfaziam 56,68% do total das exportações em 1990, alcançaram máximo de 60,72% no ano 2000 e, a partir de então, iniciou uma trajetória de redução na parcela de produtos exportados, de forma mais acentuada a partir de 2008, obtendo o mínimo de 36,80% em 2011. Os semimanufaturados em toda a série foram aqueles que conseguiram as piores trajetórias. Se, no início detinham 16,15% das exportações totais, passaram a 20,85% em 1995 e, a partir desse ano, reduziram a sua parcela, fechando com 12,91%, o valor mínimo. O grande setor ganhador foi o de produtos básicos, aqueles que apresentam menor processamento, por isso menor valor agregado. Este inicia a trajetória em 1990 com 27,17%, obteve o mínimo em 1995 (22,91%) e, posteriormente, aumentou sua parcela de 2000 a 2006, (6,44 p.p.). De forma mais acelerada houve o crescimento dos produtos básicos a partir de 2007. Este grupo ultrapassou os manufaturados a partir de 2009, passando a ser o mais representativo nas exportações nacionais. O crescimento persiste até 2011, mantendo-se no patamar próximo a 48,00% do total das vendas externas de mercadorias.

Os impactos ao desenvolvimento econômico deste padrão de inserção externa, com maior parcela de mercadorias mais intensivas em recursos naturais, podem ser interpretados por meio do que na literatura estruturalista é conhecido como tendência

à deterioração dos termos de intercâmbio (PREBISCH, 1951)¹²⁶. Malgrado os ciclos de altas dos preços de produtos primários, no longo prazo há queda, conforme pode ser observado na curva de tendência linear contida no Gráfico 13.

GRÁFICO 13 – TERMOS DE TROCA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL (MÉDIA DE 2006 = 100)



Fonte: Ipeadata. Elaboração própria. Curva de Tendência Linear gerada automaticamente pelo aplicativo Microsoft Excel 2013.

Este gráfico ainda mostra que, na segunda metade dos anos 2000, houve uma melhoria do nível dos termos de troca que tem início na segunda metade da década de 1980. O ápice deste ciclo é atingido no início da década de 2010, com valor máximo obtido em 2011 (129 p.p.). Trata-se do período de melhores condições internacionais para os bens primários desde o final do segundo Governo Vargas¹²⁷. No entanto há sinais de reversão deste ciclo, algo a ser observado nos próximos anos, levando-se em consideração a redução do ritmo do crescimento chinês.

Os resultados desta subseção mostram que a economia brasileira está cada vez mais integrada às economias internacionais. O padrão desta se deu de uma forma

¹²⁶ Prebisch escreveu seu seminal artigo no final da década de 1940, dando origem ao estruturalismo latino-americano. Várias são as buscas pela atualização de seu pensamento, com objetivo de atualizar e requalificar as categorias criadas, cujas interpretações serão temas de pesquisas futuras.

¹²⁷ O último valor superior ao obtido em 2011 foi encontrado somente em 1954 (148,2 p.).

que prevalece a sustentação do Balanço de Pagamentos a partir da entrada de capital estrangeiro e preso à sua lógica de valorização, como forma de equilibrar o déficit estrutural em Transações Correntes e uma inserção externa baseada em produtos de menor valor agregado, tais como as *commodities* agrícolas e minerais. Embora já tenham sido levantadas algumas pistas, cabe perguntar quais os impactos deste modo de inserção para o desenvolvimento nacional e, especificamente, para a indústria de transformação, tema para a próxima subseção.

3.3.2 Alterações na estrutura de comércio exterior na indústria de transformação

- *Exportações*

A pauta de exportações da indústria de transformação demonstrou um certo aumento em sua composição dos setores de maior complexidade tecnológica, ao se considerarem as duas extremidades da série histórica. Com efeito, se, em 1989, o G III detinha 25,81%, passou a 31,55% em 2013. Nesses mesmos anos, os grupos de AIT baseados na OCDE e na UNCTAD obtiveram *performances* de, respectivamente, 5,81% e 6,58%, e, 13,26% e 17,47% (TABELA 10). Estes dados apontam para uma diminuição do papel do país nas exportações de produtos de maior agregação de valor, processo em parte explicado pela reestruturação produtiva industrial.

TABELA 10 – EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM %)

Ano*	Uso/Destino**			IT baseado na OCDE***				IT baseado na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1989	32,76	41,43	25,81	5,81	27,29	31,32	35,57	13,26	21,38	29,61	35,75
1990	35,34	40,43	24,23	8,90	36,76	28,05	26,29	13,22	20,46	28,13	38,18
1991	32,15	43,32	24,53	4,48	27,25	33,57	34,69	12,24	21,43	31,39	34,94
1992	33,64	40,01	26,35	4,07	29,04	30,68	36,20	11,56	24,06	27,71	36,66
1993	33,95	39,12	26,93	4,04	29,86	30,17	35,93	11,87	24,78	26,58	36,77
1994	35,38	37,63	27,00	4,27	29,18	28,54	38,01	12,16	24,10	24,90	38,83
1995	36,58	39,64	23,78	3,66	28,07	27,53	40,74	12,40	21,99	23,96	41,66
1996	38,65	36,72	24,62	4,16	28,78	25,94	41,12	12,85	22,76	22,36	42,04
1997	35,80	34,98	29,22	5,73	31,91	24,10	38,27	14,28	25,87	20,65	39,19
1998	34,87	33,50	31,63	7,38	32,40	22,77	37,45	15,36	26,94	19,37	38,33
1999	34,43	34,83	30,74	9,62	29,60	22,70	38,08	17,59	24,28	18,95	39,18
2000	28,58	36,38	35,04	13,10	30,69	23,61	32,60	21,42	24,84	19,93	33,82
2001	34,30	31,44	34,26	12,52	28,99	20,99	37,51	19,51	24,43	17,39	38,67
2002	35,07	35,71	29,22	9,13	27,50	24,35	39,03	18,74	22,76	18,27	40,22
2003	35,23	37,28	27,50	6,07	29,07	25,04	39,82	16,55	24,16	18,26	41,04
2004	33,56	35,57	30,87	6,68	29,45	26,81	37,06	16,46	24,89	20,34	38,31
2005	32,36	36,49	31,15	5,96	32,26	26,28	35,51	16,90	27,51	19,00	36,59
2006	31,67	38,46	29,87	5,45	31,75	27,96	34,84	17,48	27,13	19,66	35,73
2007	31,59	37,52	30,88	7,83	30,03	26,56	35,58	19,53	25,25	18,88	36,34
2008	32,69	37,23	30,08	7,68	28,52	27,48	36,32	19,30	24,09	19,65	36,96
2009	39,50	35,53	24,97	8,03	25,32	23,80	42,85	19,67	20,14	16,74	43,45
2010	38,94	35,10	25,96	6,75	27,77	22,56	42,91	17,67	22,34	16,56	43,43
2011	38,44	36,34	25,22	5,76	27,53	24,84	41,87	17,39	21,93	18,42	42,26
2012	34,33	38,07	27,61	6,79	29,01	26,42	37,78	18,98	23,14	19,67	38,21
2013	33,45	35,00	31,55	6,58	27,98	28,05	37,39	17,47	22,53	22,21	37,79

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria. Para as classificações ver o Anexo 2.

* De 1989 a 1996 reclassificados da NBM para NCM e CNAE 2.0. De 1997 a 2013 reclassificação realizada de NCM para CNAE 2.0. Tradutores fornecidos pelo AliceWeb/MDIC.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

Observando-se ao longo dessa mesma série histórica, por períodos, é possível afirmar que o G III conseguiu ter crescimento até 2000, quando alcançou o máximo da série (35,04%) (TABELA 10). Seu aumento só foi retomado a partir de 2009 (24,97%), quando, posteriormente, passou a refecer novamente a sua parcela ao menos até 2011,

atingindo um valor de 31,55% em 2013. O menor valor desta série ocorreu em 1995, com 23,78%. O G II, por sua vez foi o grupo que mais exportou nos períodos de 1989 até 1995, quando passou a alternar essa posição com o G I. O grupo de bens intermediários alcançou o máximo em 1991 (43,32%) e o mínimo em 2001 (31,44%). O G I, setor que congrega os bens de menor incorporação de progresso técnico, recrudescer de 1989 até 1996, tendo uma reversão da trajetória em 2000, quando teve o menor valor da série (28,58%), e de forma mais acelerada a partir de 2007, com máximo em 2009 (39,50%).

A partir da classificação por intensidade tecnológica baseada na OCDE, é possível afirmar que as exportações de AIT obtiveram queda de 1989 até 1995, aumentando substantivamente sua parcela das exportações totais desde então, com máximo de 13,10% em 2000. Nos últimos dez anos da série, esta trajetória esteve em patamares entre 5% e 8% sem grandes oscilações. Já em MAIT, os dados da Tabela 10 mostram que obteve máximo em 1990 (36,76%) e mínimo em 2009 (25,32%). Nesta série, este grupo reduziu-se em sua composição de 2005 até a eclosão da crise internacional, quando passou a retomar crescimento. Já para a tipologia de MBIT é possível dizer que passou por caminhos próximos aos da MAIT, embora a suas oscilações tenham sido mais intensas. Em termos de variações deste grupo de setores, é possível falar em dois grandes períodos: o primeiro de 1991 até 2001, quando perdeu 12,58 p.p., e o segundo momento de recuperação, que se dá a partir daquele ano, retomando o crescimento, ainda que em patamares inferiores àqueles obtidos no início da série, fechando-a com 28,05% do total. Por sua vez, os dados para BIT mostram um certo distanciamento das duas curvas anteriores, uma vez que passa, a partir de 1991, a ser o principal grupo exportador, aumentando o seu distanciamento dos demais a partir da eclosão da crise internacional, quando obtém o máximo de 42,91% das exportações de manufaturados em 2010.

Uma outra tipologia utilizada neste trabalho foi aquela que remete à intensidade tecnológica organizada pela UNCTAD. AIT aumenta o seu peso de 1991 a 2000 em 8,16 p.p. atingindo o valor máximo da série neste último ano (21,42%). A partir de então tem leve queda, mantendo-se no patamar entre 16% e 20% ao longo dos anos. A trajetória para MIT é diferente, na medida em que salta de 20,46% em 1990 para

27,51% em 2005. Desse ano até 2009, diminui a sua parcela nas exportações de manufaturados obtendo menor valor da série nesse ano (20,14%), mas continua como segundo grupo com maior peso. Nos anos seguintes recupera o crescimento, fechando a série com 22,21%. Já em BIT pode ser observada uma queda brusca até 2001. Com efeito, tinha 29,61% em 1989 e passou a 17,39% em 2001. Nesse período, o BIT perde a segunda posição dentre os maiores grupos exportadores para o MAIT, a partir de 1998 passa a ter valores próximos aos do AIT e somente a partir de 2013 passa a ter valores mais próximos aos do MAIT, quando, desde 2010, reinicia uma melhoria. Já o grupo de ITRN sempre foi o principal nas exportações manufatureiras no país. Obteve máximo de 43,45% em 2009 e mínimo de 33,82% em 2000. Ou seja, este sempre fez no mínimo um terço das exportações nacionais nas últimas duas décadas e meia. O *gap* deste com os demais aumentou ao longo dos anos, o que, junto com as demais análises anteriores, demonstra um certo sentido na trajetória da inserção internacional do Brasil.

Em suma, segundo as tipologias utilizadas neste trabalho é possível falar em uma redução das diferenças entre grupos por uso/destino, uma vez que há aproximação na composição da estrutura de exportação. Por outro lado, nas tipologias por intensidade tecnológica são observados movimentos distintos. Naquela baseada na OCDE inicialmente ocorriam aproximações entre as curvas de MAIT, MBIT e BIT. No entanto, a partir do início dos anos 1990 e, de forma mais intensa, depois da eclosão da ainda atual crise estrutural do capital, há um distanciamento da curva de BIT, a qual encontra-se em um patamar superior. Já para a tipologia por intensidade tecnológica baseada na UNCTAD, é possível visualizar uma aproximação das curvas de MIT e BIT em direção à de AIT. Ou seja, distanciaram-se das curvas de ITRN, que se encontra em um nível mais elevado. Um olhar para a estrutura por CNAE 2.0 poderá contribuir para o entendimento das trajetórias setoriais de comércio exterior.

TABELA 11 – EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CNAE 2.0 (EM %)

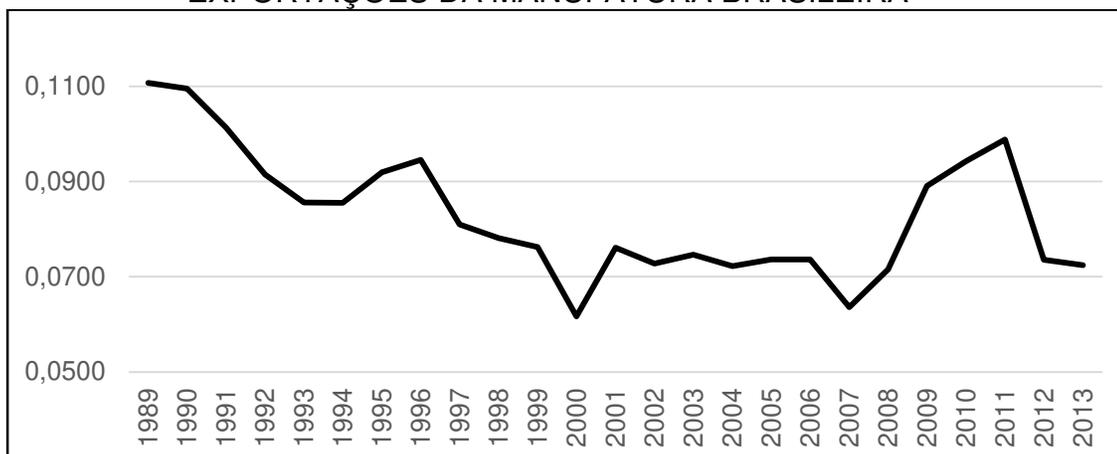
CNAE 2.0	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentos	23,70	25,74	21,02	22,46	22,70	24,46	26,10	27,27	24,47	23,95	24,69	18,86	24,54	24,63	24,66	23,47	22,96	22,70	21,81	23,66	29,22	29,50	29,65	24,19	23,89
Bebidas	0,11	0,23	0,28	0,24	0,28	0,32	0,31	0,38	0,34	0,39	0,53	0,94	0,69	0,30	0,28	0,24	0,23	0,21	0,21	0,19	0,22	0,20	0,19	0,26	0,33
Produtos do Fumo	2,02	2,61	3,52	3,52	3,11	3,18	3,30	4,23	4,38	4,24	2,68	2,06	2,27	2,23	1,98	1,93	1,92	1,72	1,83	1,91	2,82	2,12	1,89	2,33	2,32
Têxteis	3,56	3,52	3,82	3,74	3,22	3,08	2,81	2,69	2,60	2,29	2,18	2,16	2,36	1,96	2,24	2,17	1,93	1,64	1,56	1,42	1,52	1,44	1,63	2,11	1,32
Confecções	1,22	1,19	1,35	1,36	1,49	1,26	0,90	0,74	0,59	0,52	0,50	0,72	0,71	0,52	0,57	0,51	0,43	0,32	0,26	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,14
Couro e Calçados	0,80	0,52	0,47	0,45	0,65	0,60	0,55	0,61	0,66	0,59	0,60	0,60	0,60	2,37	2,58	2,36	2,12	2,36	3,36	2,83	2,57	2,70	2,37	2,48	2,73
Produtos de Madeira	0,42	0,59	0,63	0,71	1,04	1,46	1,46	1,44	1,67	1,71	2,30	2,20	2,34	2,53	2,26	2,37	2,01	1,87	2,65	1,96	1,59	1,50	1,25	1,39	1,45
Celulose, Papel e Produtos do Papel	3,74	3,62	3,60	3,73	3,45	3,64	5,31	3,75	3,56	3,76	4,60	5,04	3,99	4,49	5,26	4,02	3,90	4,02	3,90	4,14	4,73	5,29	4,74	4,89	5,19
Impressão e Reprodução de Gravações	0,02	0,06	0,04	0,04	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	0,11	0,05	0,04	0,32	0,37	0,42	0,41	0,36	0,19	0,15	0,25	0,18	0,28	2,82	3,39	3,29	4,21	5,31	4,79	5,15	4,26	3,26	3,81	4,02	3,26
Químicos	7,32	7,82	7,68	7,14	7,41	7,44	8,30	8,30	8,34	7,81	7,70	8,12	6,70	6,79	7,08	6,49	6,72	6,70	6,90	6,46	7,37	7,65	7,80	8,15	7,61
Farmoquímicos e Farmacêuticos	0,22	0,30	0,35	0,41	0,37	0,38	0,47	0,56	0,61	0,72	0,83	0,65	0,64	0,64	0,59	0,53	0,57	0,66	0,67	0,75	1,12	1,06	1,04	1,18	1,17
Borracha e Plásticos	1,41	1,59	1,86	2,16	2,34	2,35	2,22	2,27	2,31	2,35	2,38	2,26	2,14	2,05	2,16	1,93	1,97	2,08	2,12	2,04	2,19	2,21	2,20	2,29	2,15
Minerais Não Metálicos	1,30	1,20	1,30	1,45	1,79	1,72	1,74	1,70	1,80	1,85	1,94	1,88	1,76	1,92	1,87	1,87	1,84	1,94	1,86	1,47	1,44	1,42	1,21	1,34	1,46
Metalurgia	25,55	23,65	26,20	22,23	20,65	18,64	18,53	17,28	15,41	14,30	14,27	15,39	12,98	13,85	14,21	14,52	14,75	15,56	14,24	14,78	12,66	12,78	14,29	14,61	12,71
Produtos de Metal	1,76	2,07	2,19	2,51	2,42	2,30	2,01	1,98	2,02	1,97	1,83	1,72	1,67	1,69	1,48	1,52	1,55	1,47	1,53	1,70	1,87	1,59	1,56	1,96	1,67
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	2,75	2,38	2,35	2,23	2,30	2,22	1,96	1,96	2,67	2,61	2,96	2,89	2,49	1,98	1,56	1,31	1,13	1,02	2,88	2,64	2,64	2,04	1,66	1,48	1,36
Material Elétrico	1,83	2,11	2,29	2,52	3,03	2,85	2,80	2,77	2,69	2,55	2,59	2,77	2,87	2,30	2,43	2,37	2,54	2,88	2,88	2,84	2,94	2,41	2,09	2,51	2,33
Máquinas e Equipamentos	7,64	7,79	8,71	7,72	8,51	8,57	8,35	8,16	8,40	8,30	8,50	7,87	7,61	7,61	8,05	8,77	9,59	9,54	8,78	8,60	6,91	7,48	7,91	8,78	7,42
Veículos Automotores	10,27	8,59	8,31	11,20	10,56	10,12	8,37	9,38	12,31	13,53	10,60	11,64	11,50	10,50	11,15	11,42	12,76	12,10	10,99	10,25	7,77	9,67	9,40	9,34	10,33
Outros Eq. de Transportes	3,32	3,37	2,87	2,68	2,53	3,24	2,30	2,35	3,15	4,64	6,10	9,88	9,79	6,82	4,31	7,00	5,13	4,33	5,36	5,73	4,71	4,36	4,16	5,49	10,11
Móveis	0,18	0,17	0,25	0,46	0,84	0,83	0,91	0,92	0,92	0,88	1,10	1,22	1,16	1,20	1,22	1,24	1,08	0,89	0,76	0,63	0,60	0,51	0,39	0,42	0,41
Produtos Diversos	0,75	0,86	0,88	0,74	0,90	0,88	0,85	0,85	0,88	0,88	0,87	0,92	0,89	0,80	0,68	0,67	0,64	0,66	0,65	0,61	0,66	0,63	0,60	0,63	0,61

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria. Tradutores fornecidos pelo MDIC.

Considerando-se todo o período, pode ser observado que um grande número de setores mantém taxas relativas próximas (TABELA 11), sendo que as maiores perdas são atribuídas aos setores de Metalurgia (-12,84 p.p.), Têxteis (-2,24 p.p.), Equipamentos de Informática (-1,39 p.p.) e Confecções (-1,08 p.p.). Estas informações mostram que não foram só os setores de maior intensidade tecnológica que sofreram efeitos da reestruturação produtiva nacional, mas estes efeitos são estendidos aos demais grupos industriais. Por outro lado, na estrutura de exportação da indústria de transformação ganharam peso Outros Equipamentos de Transportes (6,79 p.p.), setor puxado principalmente pela dinâmica da produção aeroespacial, Coque, Refino de Petróleo e Biocombustíveis (3,16 p.p.) e Couro e Calçados (1,93 p.p.).

Assim como foi realizado para a estrutura produtiva, é adicionado o gráfico com o índice HHI, calculado a partir da estrutura de exportações da indústria de transformação brasileira para o período no qual as estatísticas estão disponíveis. Os comportamentos contidos no Gráfico 14 mostram que o grau de concentração das exportações de manufaturas encontra-se em patamar superior, se comparado com o da estrutura produtiva. Adicionalmente, é possível verificar que, em vários anos, o HHI teve produto superior a 0,1 p.p., desempenho que aponta para moderado grau de concentração. Este patamar foi alcançado nos primeiros anos da série, de 1989 a 1991, sendo que o maior valor foi no primeiro ano. Em 2011, o desfecho obtido foi muito próximo ao limite, porém ligeiramente abaixo dele (0,0989 p.p.).

GRÁFICO 14 – ÍNDICE HERFINDAL-HIRSCHMAN PARA A ESTRUTURA DE EXPORTAÇÕES DA MANUFATURA BRASILEIRA* **



Fonte: AliceWeb/MDIC.

* Índice normalizado calculado a partir da série compatibilizada de NCM 8 dígitos para CNAE 2.0 a dois dígitos. Utilização do tradutor fornecido pelo MDIC.

** Interpretação dos resultados: menor que 0,1: diversificado; de 0,1 a 0,18: moderadamente concentrado; maior que 0,18: concentrado.

De acordo com os dados apresentados, a estrutura da pauta de exportações foi afetada principalmente em sua composição entre produtos manufaturados e não manufaturados. Os dados apontam para uma inserção externa mais baseada fortemente em *commodities* agrícolas e minerais ao longo das últimas décadas, mas de modo mais enfático a partir da crise de 2008, o que remete ao processo de especialização regressiva (COUTINHO, 1997; MACEDO, 2010). Dentro de sua estrutura produtiva, foram vislumbradas manutenções em elevados patamares das exportações de produtos de menor complexidade tecnológica. Porém, ao nível dos setores, são observadas quedas em Têxteis, Confecções, Metalurgia e Equipamentos de Informática, e, por outro lado, aumento de Couro e Calçados, Celulose, Refino de Petróleo, Farmoquímicos e Farmacêutico, Borracha e Plástico e Outros Equipamentos de Transportes (sobretudo quanto ao aeroespacial).

- *Importações*

A estrutura da pauta de importações das manufaturas no Brasil é composta majoritariamente por produtos com maior complexidade tecnológica, forma distinta daquela mostrada pelas exportações. As informações sobre os fluxos de entradas de mercadorias no país na indústria de transformação podem ser visualizadas na Tabela 12¹²⁸.

TABELA 12 – IMPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM %)

Ano*	Uso/Destino**			IT baseado na OCDE***				IT baseado na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1989	17,08	41,97	40,95	17,37	49,01	18,80	14,82	43,51	27,83	13,81	14,85
1990	16,35	39,16	44,49	18,13	50,43	18,37	13,07	43,36	31,64	11,91	13,09
1991	18,33	39,75	41,92	16,67	49,68	18,76	14,89	43,17	30,42	11,49	14,91
1992	15,20	38,77	46,02	17,61	53,29	17,46	11,64	43,61	33,56	11,16	11,66
1993	16,11	37,16	46,73	15,79	55,43	16,66	12,11	41,14	35,65	11,05	12,16
1994	17,43	34,15	48,42	15,14	56,43	15,14	13,28	38,66	39,21	8,75	13,39
1995	18,76	32,53	48,71	14,27	54,27	15,79	15,67	34,70	39,92	9,52	15,86
1996	18,87	33,59	47,54	16,80	52,89	15,83	14,48	38,13	37,40	9,77	14,70
1997	18,43	30,22	51,35	17,78	53,64	14,41	14,17	36,70	39,72	9,19	14,39
1998	17,97	30,24	51,79	18,28	54,35	14,05	13,31	36,87	40,27	9,31	13,55
1999	17,10	30,99	51,91	21,46	54,05	13,45	11,04	41,57	38,58	8,67	11,18
2000	15,16	33,96	50,88	23,22	51,98	14,78	10,02	45,66	35,10	9,11	10,13
2001	13,75	32,87	53,38	21,96	55,52	14,53	7,98	43,44	39,11	9,40	8,06
2002	15,18	38,69	46,12	19,86	51,79	19,25	9,10	47,09	35,10	8,65	9,16
2003	14,85	41,62	43,53	19,52	51,66	19,89	8,93	49,02	32,67	9,34	8,98
2004	13,81	43,58	42,61	20,96	50,62	20,00	8,43	51,64	30,18	9,71	8,47
2005	13,33	41,79	44,88	21,17	49,99	20,83	8,01	49,26	32,33	10,35	8,06
2006	13,60	41,71	44,69	21,38	47,37	22,85	8,40	48,32	31,56	11,64	8,48
2007	12,89	40,31	46,80	24,29	46,25	21,56	7,90	50,94	29,77	11,30	7,99
2008	11,76	42,01	46,22	22,39	48,19	22,10	7,32	51,40	30,49	10,70	7,41
2009	14,89	36,14	48,97	23,79	48,60	18,87	8,75	47,60	33,06	10,49	8,85
2010	13,74	38,68	47,58	21,60	46,95	23,47	7,98	46,60	33,68	11,60	8,12
2011	13,29	40,54	46,17	19,83	47,69	24,37	8,11	47,96	33,31	10,48	8,25
2012	14,66	37,86	47,48	21,23	49,14	21,15	8,49	46,09	34,05	11,21	8,65
2013	14,54	37,76	47,70	21,44	49,10	21,35	8,10	46,81	34,06	10,87	8,26

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria. Para as classificações ver Anexo 2.

* De 1989 a 1996 reclassificados da NBM para NCM e CNAE 2.0. De 1997 a 2013 reclassificação realizada de NCM para CNAE 2.0. Tradutores fornecidos pelo AliceWeb/MDIC.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

¹²⁸ O maior papel do Brasil nas importações mundiais é tema do trabalho de Almeida e Reis (2012).

Em toda a série, o G III foi o grupo por uso/destino com maior participação nas importações dentre os setores manufatureiros, exceção ao ano de 2004. De 1997 a 2001, a concentração neste grupo superou a metade das entradas totais de mercadorias, obtendo o máximo neste último ano (53,38%). Há uma retomada do crescimento desde 2004, junto ao novo ciclo de crescimento da economia, fechando a série com 47,70%. Em 2004, o G III alcançou 42,61% do total, perdendo posição para o G II (43,58%). O crescimento do G II vinha desde 1998 e de forma mais acelerada a partir de 2001. Após o pico, iniciou queda, fechando a série com 37,76%. Já o G I foi aquele com menor influência em todos os anos pesquisados e mantém uma tendência de queda.

A divisão dos setores por intensidade tecnológica baseada na OCDE mostra uma trajetória onde predominam os bens de MAIT. Com efeito, este grupo fez mais de 50% do total de 1992 (53,29%) até 2004 (50,62%). A partir desse ano, reduziu o patamar, fechando a série com 49,10%. Os grupos de AIT, MBIT e BIT oscilam em patamares próximos até 1995. A partir de 1995 (15,67%), a curva de BIT inicia uma trajetória de queda, obtendo o mínimo da série em 2001 (7,98%), alcançando 2013 com 8,10%. AIT aumenta 6,42 p.p. de 1996 a 2000 enquanto MBIT encolhe em 1,05 p.p. no mesmo período.

Já pela intensidade tecnológica baseada na UNCTAD, podem ser visualizadas trajetórias próximas das curvas de BIT e ITRN em níveis baixos, se comparadas com as demais, desde os anos 2000, em patamares próximos a 10%. A classificação de MIT tem um crescimento de 1989 (27,83%) até 1995 (39,92%), passando a manter valores próximos a 40% até 2001 (39,11%). A partir desse ano diminui a 29,77% em 2007 e, posteriormente, retoma crescimento, fechando a série com 34,06% em 2013. Por fim, AIT cai de 43,61% em 1992 para 34,70% em 1995. Retoma crescimento alcançando 51,64% em 2004, depois inicia uma trajetória de redução e fecha a série com 46,81%.

TABELA 13 – IMPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CNAE 2.0 (EM %)

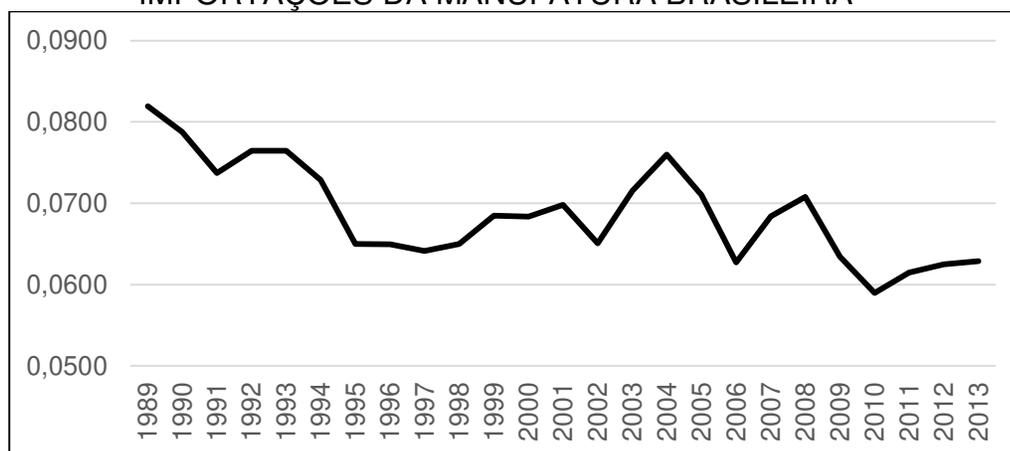
CNAE 2.0	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentos	9,38	7,13	8,41	6,66	6,84	7,49	7,40	7,48	6,32	6,57	5,49	4,61	3,44	3,99	3,84	3,22	3,01	2,98	2,85	2,65	3,30	2,91	2,91	2,91	2,77
Bebidas	1,42	1,56	1,62	1,31	1,02	1,03	1,46	1,46	1,13	1,00	0,86	0,80	0,89	0,84	0,81	0,78	0,72	0,71	0,59	0,59	0,81	0,56	0,56	0,63	0,58
Produtos do Fumo	0,02	0,02	0,19	0,27	0,18	0,16	0,16	0,18	0,23	0,19	0,04	0,04	0,04	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,05	0,03	0,06	0,05	0,02	0,02	0,01
Têxteis	1,58	1,66	1,84	1,52	1,99	2,25	2,95	2,02	3,57	2,91	2,52	2,44	1,71	1,60	1,73	1,75	1,58	1,84	1,86	1,67	1,90	1,92	1,95	1,87	1,76
Confecções	0,35	0,46	0,45	0,27	0,27	0,44	0,89	0,87	0,88	0,70	0,44	0,36	0,40	0,32	0,29	0,34	0,43	0,53	0,51	0,51	0,73	0,70	0,91	1,24	1,28
Couro e Calçados	0,18	0,29	0,38	0,19	0,33	0,48	0,58	0,52	0,51	0,37	0,25	0,22	0,24	0,57	0,58	0,56	0,54	0,54	0,55	0,52	0,60	0,54	0,57	0,65	0,65
Produtos de Madeira	0,25	0,29	0,20	0,19	0,24	0,16	0,12	0,11	0,09	0,10	0,07	0,06	0,06	0,09	0,07	0,07	0,07	0,06	0,14	0,12	0,11	0,09	0,09	0,10	0,08
Celulose, Papel e Produtos do Papel	1,64	1,66	1,78	1,24	1,23	1,28	2,09	1,84	1,45	1,48	1,38	1,50	1,19	1,62	1,55	1,67	1,62	1,69	1,35	1,22	1,25	1,21	1,09	1,07	0,97
Impressão e Reprodução de Gravações	0,02	0,02	0,05	0,06	0,07	0,11	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	3,01	4,32	5,19	4,13	3,11	3,69	3,20	2,82	2,17	1,55	1,81	2,73	2,27	7,32	7,13	6,96	6,83	7,82	7,27	8,49	5,26	8,65	10,70	6,43	6,91
Químicos	23,11	20,88	21,27	21,81	22,16	19,72	17,16	18,42	16,67	16,96	18,23	19,67	19,14	19,87	22,32	23,70	21,22	19,09	19,36	20,50	18,52	16,33	17,41	18,40	18,43
Farmoquímicos e Farmacêuticos	2,60	3,26	3,24	3,15	3,45	3,52	2,88	3,77	3,45	3,93	5,41	4,69	5,01	5,81	5,65	5,30	5,10	5,01	4,44	3,91	5,13	4,78	4,10	4,64	4,75
Borracha e Plásticos	1,94	2,09	2,01	2,08	2,38	2,50	2,80	2,93	2,76	2,88	2,76	2,79	2,72	3,18	3,33	3,26	3,55	3,28	2,88	2,80	2,99	3,06	3,03	3,31	3,39
Minerais Não Metálicos	1,20	1,07	1,04	1,20	1,07	1,01	1,04	1,14	1,09	1,04	0,93	0,97	0,95	0,93	1,06	1,05	0,98	0,88	0,88	0,85	0,90	0,98	1,09	1,25	1,22
Metalurgia	8,95	6,97	6,51	6,41	5,54	4,50	4,66	3,89	4,24	4,52	4,30	4,83	4,95	4,04	4,58	5,13	5,83	7,18	6,71	6,44	5,36	6,68	5,49	5,53	4,87
Produtos de Metal	2,22	2,22	2,12	2,05	1,86	1,78	1,98	2,97	2,34	2,36	2,18	2,08	2,18	2,18	2,13	2,28	2,21	2,22	2,18	1,99	2,26	2,20	2,16	2,40	2,58
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	11,32	11,69	10,61	10,25	10,70	10,23	9,64	11,08	11,36	10,75	11,62	13,56	12,23	10,71	10,70	11,76	12,33	12,68	16,34	14,94	14,82	14,24	13,40	13,88	14,07
Material Elétrico	5,73	5,91	5,07	5,44	5,09	5,39	4,57	5,32	5,74	5,89	6,72	6,25	9,17	7,75	6,42	4,78	4,46	4,51	4,17	3,97	4,69	4,61	4,43	4,62	4,89
Máquinas e Equipamentos	17,25	20,20	18,63	18,92	17,32	17,71	17,12	17,60	18,21	18,02	18,93	16,34	17,39	16,76	16,41	15,68	16,88	15,54	14,23	14,31	14,68	14,56	14,07	15,21	15,07
Veículos Automotores	2,72	3,22	4,22	6,82	10,24	12,96	14,90	11,17	12,49	12,84	9,14	9,10	9,16	6,86	6,08	5,81	6,62	7,37	7,83	8,51	10,01	10,32	10,80	10,27	10,24
Outros Eq. de Transportes	3,93	3,47	3,39	4,59	3,38	2,13	2,48	2,38	3,55	4,29	5,49	5,64	5,43	4,04	3,92	4,57	4,59	4,57	4,22	4,49	4,77	3,85	3,47	3,50	3,44
Móveis	0,02	0,02	0,02	0,03	0,05	0,11	0,19	0,22	0,22	0,24	0,14	0,11	0,08	0,06	0,05	0,04	0,05	0,08	0,09	0,09	0,10	0,13	0,13	0,17	0,16
Produtos Diversos	1,15	1,59	1,75	1,41	1,47	1,38	1,64	1,73	1,47	1,34	1,23	1,19	1,26	1,34	1,25	1,22	1,28	1,34	1,48	1,36	1,73	1,60	1,58	1,88	1,86

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria. Tradutores fornecidos pelo MDIC.

No período de 1989 até 2013, os principais ganhos na estrutura de importação podem ser observados em Veículos Automotores (7,52 p.p.), Coque, Derivados do Petróleo e Combustíveis (3,90 p.p.), Equipamentos de Informática (2,74 p.p.), Farmoquímicos e Farmacêuticos (2,16 p.p.). Por outro lado, as principais perdas relativas podem ser visualizadas em Alimentos (-6,61 p.), Químicos (-4,69 p.), Metalurgia (-4,08 p.) e Máquinas e Equipamentos (-2,18 p.) (TABELA 13).

Em termos de composição na estrutura, tomando por base o ano de 2013, estão elencados setores de maior complexidade tecnológica, tais como o de Químicos (18,43%), Máquinas e Equipamentos (15,07%), Equipamentos de Informática (14,07%), Veículos Automotores (10,24%), Coque, Derivados de Petróleo e Biocombustíveis (6,91%), Material Elétrico (4,89%), Metalurgia (4,87%) e Farmoquímicos e Farmacêuticos (4,75%).

GRÁFICO 15 – ÍNDICE HERFINDAL-HIRSCHMAN PARA A ESTRUTURA DE IMPORTAÇÕES DA MANUFATURA BRASILEIRA* **



Fonte: AliceWeb/MDIC.

* Índice normalizado calculado a partir da série compatibilizada de NCM 8 dígitos para CNAE 2.0 a dois dígitos. Utilização do tradutor fornecido pelo MDIC.

** Interpretação dos resultados: menor que 0,1: diversificado; de 0,1 a 0,18: moderadamente concentrado; maior que 0,18: concentrado.

Dada a magnitude das variações ocorridas nas participações relativas ao longo das últimas duas décadas e meia, cabe verificar se ocorreu ou não aumento do grau de concentração das importações no país. O índice HHI obteve tendência de queda

ao longo dos anos, conforme mostra o Gráfico 15. Em toda a série, os resultados apontaram para uma estrutura diversificada das importações, obtendo o mínimo em 2010 (0,059 p.p.). Houve uma queda substantiva de 1989 até 1995 em 0,0169 p.p., trajetória retomada a partir de 2004, comportamento que indica aumento de diversificação da pauta de importação.

- *Saldo Comercial*

Dos 25 anos da série de comércio exterior, em 14 deles foram observados desfechos positivos na Balança Comercial da indústria de transformação. Os períodos restantes foram negativos e estão localizados de 1995 a 1999, o que remete ao período da âncora cambial oficial, e de 2008 a 2013, quando da eclosão da crise internacional e deterioração do saldo em Transações Correntes. Dentre eles, o pior foi obtido no último ano da série (déficit de US\$ 53,67 bilhões). Por outro lado, os dados positivos mais expressivos estão contidos no período de crescimento recente, entre 2004 e 2007, cujo mais elevado pode ser observado em 2005 (US\$ 33,61 bilhões). Apesar de os dados serem expressos em dólares correntes, vale o exercício de comparar os saldos comerciais dos últimos dois períodos anteriormente elencados. A diferença entre 2004/2007 e 2008/2013 é de um saldo negativo de US\$ 59,03 bilhões. Já a comparação de 2000/2007 com 2008/2013 também é negativa na magnitude de US\$ 31,26 bilhões (Tabela 14).

A dinâmica do saldo comercial da indústria de transformação brasileira, em todo o período da série apresentada neste trabalho, aponta para o déficit estrutural nas agregações de maior complexidade tecnológica e um superávit nas demais. Padrão de inserção externa que, em certa medida, independe do ciclo econômico pelo qual o país passa e que está sendo acentuando ao longo do tempo, com aumento das diferenças em valores de dólares correntes entre os grupos de maior e menor intensidade tecnológica.

Pela classificação por uso/destino é possível observar saldos positivos no G III de 1989 a 1993 e no biênio 2004/2005, neste último ano com a melhor *performance* (US\$ 3,15 bilhões). Os principais déficits podem ser visualizados no período pós-2008, com diferenças mais expressivas em 2011 (negativo em US\$ 51,4 bilhões). Para o G II,

os déficits comerciais ocorreram em 1995, 1998 e em todos os anos após 2008. Estes são valores distintos daqueles alcançados no G I, único grupo desta classificação que obteve saldos positivos em todos os anos da série. É notável a redução do valor dos resultados comerciais deste grupo a partir de 2011, quando tinha US\$ 32,54 bilhões e passou para US\$ 18,24 bilhões em 2013.

A partir dos dados por intensidade tecnológica baseado na OCDE, é possível visualizar, na Tabela 14, as mesmas trajetórias de intensificação de saldos negativos em AIT. Em MAIT, a periodização dos dados foi próxima àquela obtida pelo G III, com superávits nos períodos de 1989/1993 e 2004/2005. Em MBIT, ocorreram valores positivos para todos os anos da série até 2010. Em BIT, aquele que congrega os bens de menor complexidade tecnológica, há saldos positivos em todos os anos da série, com intensificação ao longo dos anos, sobretudo a partir dos 2000. O melhor saldo deste grupo foi alcançado em 2011 (US\$ 47.82 bilhões), com redução de US\$ 11,75 bilhões no ano seguinte.

Por intensidade tecnológica baseado nos critérios da UNCTAD é possível fazer duas divisões. A primeira composta pelos dois grupos de maior intensidade tecnológica, quais sejam, AIT e MIT, que geralmente apresentaram déficit, e, por outro lado, os grupos BIT e ITRN detêm superávit em todos os anos da série. Apesar da formação destes dois grupos, cabe destacar que cada um deles detém particularidades. Se, por um lado, o grupo AIT teve déficit em todos os anos, por outro, o MIT obteve comportamentos positivos de 1989 a 1993 e de 2003 a 2007, ou seja, em dez dos 25 anos para os quais os dados estão disponíveis. O ITRN apresentou crescimento substantivo do saldo comercial ao longo dos anos, ao passo que este movimento não pode ser observado no BIT na mesma magnitude (Tabela 14).

TABELA 14 – SALDO COMERCIAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)

Ano	Uso/Destino			IT baseado na OCDE				IT baseado na UNCTAD				SALDO IND. TRANSF.
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN	
1989	5.991,95	5.659,37	2.132,17	-286,84	1.717,17	5.496,90	6.856,26	-1.021,21	2.339,81	5.568,99	6.895,89	13.783,49
1990	5.720,35	4.315,46	295,41	-850,11	170,18	4.364,38	6.646,77	-1.918,19	895,29	4.673,77	6.680,34	10.331,22
1991	4.765,30	4.659,69	367,33	-986,88	45,29	5.020,03	5.713,89	-2.419,10	1.046,91	5.400,27	5.764,26	9.792,33
1992	6.891,88	5.820,01	1.478,01	-978,88	1.336,50	5.873,16	7.959,12	-2.040,86	2.323,52	5.833,83	8.073,41	14.189,90
1993	6.979,83	5.367,07	655,26	-1.165,32	204,08	5.864,56	8.098,83	-2.665,52	1.658,26	5.688,89	8.320,53	13.002,15
1994	7.159,26	4.413,13	-1.737,81	-1.808,22	-2.718,55	5.553,05	8.808,29	-4.236,17	-728,66	5.761,67	9.037,72	9.834,57
1995	5.917,21	2.310,05	-8.418,68	-3.569,59	-8.855,44	3.888,69	8.344,92	-7.515,48	-6.065,33	4.802,64	8.586,75	-191,42
1996	6.680,02	971,21	-7.936,75	-4.351,96	-8.355,82	3.395,44	9.026,82	-8.715,20	-5.091,48	4.257,86	9.263,30	-285,52
1997	5.394,15	313,16	-10.344,01	-5.159,92	-10.306,57	2.815,53	8.014,26	-9.767,11	-6.824,92	3.697,30	8.258,03	-4.636,70
1998	4.923,99	-554,30	-9.994,06	-4.857,22	-10.765,36	2.270,88	7.727,33	-9.625,48	-6.945,17	3.008,31	7.937,97	-5.624,37
1999	5.615,78	923,16	-7.722,32	-4.229,05	-8.848,22	2.946,84	8.947,05	-8.541,52	-5.257,59	3.347,36	9.268,37	-1.183,37
2000	5.322,02	1.270,96	-5.591,35	-3.666,82	-7.677,80	3.549,22	8.797,02	-8.881,75	-3.601,96	4.258,05	9.227,28	1.001,63
2001	8.321,42	-104,47	-6.814,23	-3.427,98	-9.716,35	2.755,53	11.791,53	-8.853,87	-5.255,48	3.294,45	12.217,62	1.402,73
2002	9.840,68	1.667,14	-3.836,27	-3.157,60	-6.622,20	3.699,34	13.752,01	-8.753,34	-2.690,16	4.862,27	14.252,78	7.671,55
2003	13.538,94	5.037,21	-886,20	-3.753,55	-2.956,59	6.277,00	18.123,09	-8.718,71	1.221,08	6.430,00	18.757,57	17.689,94
2004	17.871,85	5.822,87	2.888,04	-4.692,76	-1.762,63	10.210,15	22.828,01	-11.564,12	4.219,32	10.222,74	23.704,82	26.582,76
2005	21.020,40	9.440,82	3.148,25	-6.104,96	1.385,46	11.737,17	26.591,80	-11.571,31	6.678,05	10.996,98	27.505,75	33.609,47
2006	22.437,54	10.484,88	-30,41	-8.799,76	61,08	12.590,60	29.040,09	-14.758,98	5.977,21	11.798,33	29.875,44	32.892,00
2007	25.582,98	5.547,10	-8.959,53	-14.606,13	-9.456,79	10.854,92	35.378,55	-26.867,48	1.112,32	11.709,37	36.216,35	22.170,56
2008	29.465,67	-7.111,05	-23.192,72	-20.962,78	-28.187,28	7.408,76	40.903,19	-45.769,22	-9.294,87	12.558,10	41.667,89	-838,10
2009	25.632,44	-1.741,41	-26.923,80	-17.426,77	-26.151,30	4.659,04	35.886,26	-31.050,70	-14.707,19	6.312,40	36.412,72	-3.032,77
2010	28.283,60	-15.910,67	-41.645,24	-25.352,29	-38.332,74	-8.034,63	42.447,36	-50.734,92	-24.391,78	2.956,44	42.897,94	-29.272,31
2011	32.545,28	-23.575,25	-51.412,33	-29.766,50	-50.860,87	-9.634,54	47.819,61	-66.774,75	-31.431,20	7.614,42	48.149,23	-42.442,30
2012	20.171,62	-16.764,03	-48.432,61	-29.218,05	-49.528,09	-2.347,45	36.068,56	-57.673,52	-30.176,21	6.485,17	36.339,53	-45.025,03
2013	18.240,41	-24.073,76	-47.840,22	-31.978,65	-55.443,32	-2.237,11	35.985,50	-65.549,21	-34.166,44	9.790,50	36.251,57	-53.673,58

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria. Para as classificações, ver Anexo 2.

* De 1989 a 1996 reclassificados da NBM para NCM e CNAE 2.0. De 1997 a 2013 reclassificação realizada de NCM para CNAE 2.0. Tradutores fornecidos pelo AliceWeb/MDIC.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

TABELA 15 – SALDO COMERCIAL DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO POR CNAE 2.0 (EM US\$ MILHÕES EM VALORES CORRENTES)

CNAE 2.0	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Alimentos	4.614,42	4.687,62	3.533,24	5.001,08	5.231,62	5.886,99	6.230,06	6.715,85	6.236,92	5.734,96	6.383,43	5.534,15
Bebidas	-108,97	-121,15	-129,67	-89,53	-71,56	-112,67	-386,88	-372,62	-333,93	-267,63	-121,05	63,30
Produtos do Fumo	466,34	552,95	734,63	872,43	825,31	932,21	1.048,62	1.379,93	1.482,75	1.411,26	885,98	781,51
Têxteis	677,76	566,44	605,01	787,10	595,39	473,66	-53,49	223,65	-515,46	-382,48	-145,05	-82,92
Confecções	250,68	202,09	236,50	318,25	369,33	289,95	0,64	-48,60	-144,14	-103,50	15,32	144,03
Couro e Calçados	168,24	78,03	56,31	92,65	129,86	84,23	-11,29	29,84	31,42	54,62	117,22	151,09
Produtos de Madeira	74,27	92,75	112,18	160,83	250,37	409,80	447,16	452,93	564,39	558,97	748,62	827,50
Celulose, Papel e Produtos do Papel	713,51	588,04	565,69	816,31	768,52	844,13	1.070,08	645,85	692,32	721,14	1.062,58	1.378,36
Impressão e Reprodução de Gravações	3,11	9,15	2,57	2,90	3,21	-11,61	-17,52	-21,47	-23,43	-21,64	-13,66	-11,18
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	-258,70	-461,27	-597,99	-393,51	-346,38	-628,15	-936,28	-844,58	-812,33	-577,79	-548,35	-952,83
Químicos	-478,78	-615,97	-836,81	-671,37	-1.157,03	-1.788,19	-2.992,09	-3.497,20	-3.771,43	-4.168,83	-3.750,47	-4.250,92
Farmoquímicos e Farmacêuticos	-193,42	-292,91	-303,41	-255,81	-396,15	-605,27	-811,69	-1.102,36	-1.181,65	-1.348,15	-1.604,72	-1.508,44
Borracha e Plásticos	143,86	109,14	164,81	315,65	297,15	201,70	-201,99	-232,86	-289,78	-348,64	-159,84	-175,08
Minerais Não Metálicos	188,39	138,44	157,43	234,74	336,61	316,63	233,47	187,37	204,26	227,01	330,02	363,44
Metalurgia	5.084,83	4.262,07	4.868,63	4.971,60	4.858,58	4.733,01	4.625,32	4.544,87	3.825,33	3.179,94	3.295,76	4.115,68
Produtos de Metal	200,31	198,06	222,09	407,68	396,51	331,12	5,95	-342,85	-221,20	-271,36	-145,39	-121,22
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	-429,06	-770,00	-736,93	-606,21	-909,26	-1.425,03	-2.583,60	-3.135,12	-3.655,87	-3.461,04	-3.046,54	-3.971,81
Material Elétrico	-113,95	-197,03	-101,46	22,03	97,18	-241,55	-598,27	-882,85	-1.362,05	-1.505,03	-1.465,94	-1.277,05
Máquinas e Equipamentos	148,85	-547,94	-307,56	-190,46	-160,29	-1.030,50	-2.962,41	-3.261,07	-4.374,64	-4.429,79	-3.728,29	-3.099,20
Veículos Automotores	2.126,15	1.472,89	1.291,82	2.092,53	1.419,84	412,34	-2.209,47	-640,88	-641,09	-479,19	381,19	1.066,65
Outros Eq. de Transportes	400,18	337,50	221,46	160,11	207,79	546,92	-64,92	-16,83	-310,35	-119,01	137,26	1.690,05
Móveis	39,64	33,57	50,37	114,29	221,70	229,44	241,83	236,48	243,77	210,63	321,32	430,26
Produtos Diversos	65,82	8,75	-16,57	26,58	33,87	-14,57	-264,66	-303,00	-280,48	-238,82	-132,79	-93,75

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria.

Continua...

Continuação...

CNAE 2.0	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentos	8.394,52	9.307,42	11.828,20	15.413,16	18.354,81	20.581,42	23.672,26	29.657,95	27.373,64	33.244,41	39.372,46	27.658,96	27.608,63
Bebidas	-67,41	-171,63	-139,46	-183,09	-180,61	-263,62	-332,24	-563,51	-649,93	-627,79	-810,01	-790,37	-664,97
Produtos do Fumo	883,34	949,47	1.038,73	1.367,45	1.644,34	1.684,19	2.176,32	2.656,66	2.932,36	2.637,96	2.833,24	3.140,28	3.170,38
Têxteis	279,92	278,25	578,24	764,71	838,85	406,03	52,54	-370,25	-458,05	-1.190,65	-1.317,75	-506,53	-1.548,33
Confecções	127,11	112,66	201,11	215,24	141,29	-31,50	-193,60	-452,43	-605,88	-893,34	-1.550,41	-2.049,90	-2.250,92
Couro e Calçados	147,75	827,70	1.172,25	1.442,67	1.551,31	1.979,49	3.528,33	3.256,57	2.064,77	2.617,01	2.498,06	2.193,15	2.525,34
Produtos de Madeira	901,95	1.072,43	1.184,39	1.672,82	1.711,55	1.815,47	3.072,89	2.604,03	1.574,29	1.790,95	1.721,18	1.709,43	1.839,86
Celulose, Papel e Produtos do Papel	1.124,35	1.375,71	2.259,64	2.135,05	2.530,25	2.868,60	3.402,06	4.114,17	3.655,05	4.868,80	5.072,84	4.713,54	5.305,51
Impressão e Reprodução de Gravações	-16,97	-11,65	-6,53	-6,96	-8,20	-0,10	-9,71	-18,91	-17,77	-15,53	-22,18	-32,08	-48,17
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	-755,12	-1.402,77	-741,55	-790,92	15,13	72,84	-1.405,23	-4.793,17	-1.222,39	-9.452,19	-15.003,31	-6.187,08	-8.731,70
Químicos	-4.653,79	-4.181,31	-4.217,08	-6.073,48	-5.473,29	-6.031,95	-10.846,41	-19.994,36	-12.383,77	-15.914,91	-21.982,76	-22.236,31	-24.790,70
Farmoquímicos e Farmacêuticos	-1.656,60	-1.809,15	-1.713,79	-2.018,66	-2.222,10	-2.670,90	-3.588,09	-4.493,92	-4.411,15	-6.171,07	-6.382,96	-6.800,79	-7.495,13
Borracha e Plásticos	-192,92	-249,27	-39,41	-91,53	-180,69	-115,82	-277,30	-1.101,95	-939,66	-1.973,94	-2.553,09	-2.884,43	-3.513,82
Minerais Não Metálicos	332,12	503,93	622,48	869,95	1.073,67	1.340,94	1.389,20	870,06	540,89	275,24	-283,40	-433,77	-325,81
Metalurgia	3.244,23	4.585,90	5.967,31	8.114,94	9.707,00	10.697,58	10.638,34	11.725,43	7.578,58	5.856,57	11.034,95	9.869,67	8.187,14
Produtos de Metal	-171,75	-46,08	28,95	55,93	170,19	-15,85	-312,75	-430,31	-483,17	-1.418,70	-1.825,13	-1.678,00	-2.644,13
Eq. Informática, Eletrônicos e Opticos	-3.682,17	-2.985,30	-3.001,92	-4.387,74	-5.591,88	-7.417,68	-12.739,46	-17.493,43	-13.358,11	-19.810,90	-23.518,72	-23.133,67	-25.050,71
Material Elétrico	-2.363,03	-1.783,03	-1.002,41	-461,52	-167,64	-142,33	-641,95	-1.621,08	-2.001,58	-4.173,74	-5.435,30	-4.948,35	-6.135,95
Máquinas e Equipamentos	-3.621,15	-2.706,14	-1.572,94	-802,49	-660,62	-852,33	-3.462,16	-8.180,22	-8.677,32	-13.338,30	-15.317,35	-15.606,99	-18.624,38
Veículos Automotores	1.050,89	2.115,69	3.788,00	5.577,76	7.559,36	7.118,92	5.566,89	2.386,30	-2.681,48	-3.849,62	-6.717,36	-5.890,44	-5.364,27
Outros Eq. de Transportes	1.801,23	1.522,52	903,08	2.962,04	2.009,03	1.263,01	2.317,16	1.715,71	-205,32	-472,68	-423,61	1.146,84	7.335,08
Móveis	426,09	500,77	634,48	876,81	913,95	835,36	837,80	764,69	526,46	450,58	329,62	270,96	266,07
Produtos Diversos	-129,86	-134,55	-81,81	-69,36	-126,24	-229,76	-674,32	-1.076,12	-1.183,25	-1.710,48	-2.161,33	-2.549,16	-2.722,62

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria.

Para que se possa verificar, com maior abertura de informações, onde estão localizadas as principais entradas e saídas de divisas na indústria de transformação no Brasil, são apresentados os dados em divisões da CNAE 2.0. É possível visualizar, na Tabela 15, que, ao longo do tempo, foram sendo reduzidos os setores que apresentam superávits comerciais. Os que mantêm maior número de saldos positivos na série estudada são o de Alimentos, Fumo, Têxteis, Couro e Calçados, Madeira, Celulose e Papel, Minerais Não Metálicos, Metalurgia, Veículos Automotores, Outros Equipamentos de Transportes e Móveis. Conforme a Tabela 15 e as análises da Tabela 14, há dois momentos em que aumenta o número de divisões da CNAE 2.0 com déficit comercial: 1995 e 2008. Nos anos 2000, Têxteis, Veículos Automotores e Outros Equipamentos de Transportes conseguiram obter saldos positivos nas respectivas Balanças Comerciais setoriais, o que certamente contribuiu para a melhoria do resultado global.

As análises indicam um certo padrão de inserção comercial baseado majoritariamente em produtos de menor intensidade tecnológica, reflexo das mudanças em curso da economia internacional, mas também da estrutura produtiva interna, sobretudo após o estouro da crise internacional de 2008.

3.3.3 Alterações dos coeficientes de comércio exterior na indústria de transformação

Informações adicionais que orientam a avaliação do processo de desindustrialização no Brasil, seguindo as variáveis que ilustram as categorias elencadas no capítulo anterior, podem ser obtidas por meio dos coeficientes de comércio exterior. Estes dados são calculados pela Fundação de Comércio Exterior (Funcex) e Confederação Nacional da Indústria (CNI) para o período de 1996 a 2011 (com estimativa de 2012) para CNAE 2.0 a dois dígitos¹²⁹.

¹²⁹ Ver Britto (2003).

- *Coeficientes de Insumos Importados*

O coeficiente de insumos importados representa as importações na cadeia produtiva de determinada atividade produtiva, por isso auxilia na interpretação do processo de desindustrialização por quebra de elos nessas cadeias e serve como indicador complementar à relação de VTI/VBPI. Seu cálculo também é realizado pela Funcex e pela CNI e são realizados a partir da matriz insumo-produto brasileira. Nesse sentido, esta parte do trabalho complementa os dados anteriores no que tange ao conceito de desindustrialização por aumento de peças, componentes e insumos importados.

TABELA 16 – COEFICIENTE DE INSUMOS IMPORTADOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (EM %, 1997/2012)

CNAE 2.0	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Ind. Transformação	16,97	17,17	20,04	19,01	20,51	19,48	17,63	18,65	17,18	17,83	18,59	21,71	17,84	19,12	20,76	22,67
Alimentos	5,43	5,71	6,18	5,80	5,78	5,94	6,74	4,72	3,74	4,08	4,74	5,50	4,30	4,08	4,34	4,33
Produtos do Fumo	5,15	6,05	3,02	3,02	3,22	2,83	2,57	1,85	1,95	2,02	2,35	2,26	2,14	2,42	2,46	3,05
Têxteis	21,73	19,25	19,41	18,29	15,73	14,97	13,93	15,20	13,99	17,14	20,44	22,87	20,70	22,09	26,04	27,85
Confecções	7,23	6,69	7,90	8,48	10,07	11,28	10,33	10,71	8,54	9,00	8,16	10,29	8,20	10,07	10,15	12,10
Couro e Calçados	10,94	11,96	12,46	11,34	12,15	10,88	7,33	8,18	8,68	8,49	9,35	11,20	10,98	11,09	11,75	12,88
Produtos de Madeira	3,93	4,18	3,68	4,31	4,29	3,67	3,28	3,31	3,32	3,72	4,08	5,06	4,71	5,28	6,03	5,78
Celulose, Papel e Produtos do Papel	11,84	12,81	13,46	12,86	13,86	12,28	11,88	14,13	12,92	13,37	13,07	16,95	14,21	15,94	18,15	18,33
Impressão e Reprodução de Gravações	15,10	18,89	22,03	19,23	19,37	16,20	21,39	20,63	18,10	18,76	17,71	19,35	15,23	15,30	15,04	17,75
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	22,08	18,75	21,41	19,01	23,24	26,48	18,41	25,64	20,91	20,53	22,48	24,79	18,74	17,75	21,65	26,25
Químicos	22,91	24,18	25,27	25,77	27,04	25,71	28,97	29,47	28,08	29,36	31,75	42,83	34,17	39,61	43,52	43,95
Farmoquímicos e Farmacêuticos	30,42	33,24	45,22	44,39	54,11	58,13	43,15	46,38	38,79	36,90	42,34	46,17	42,90	48,41	46,53	55,65
Borracha e Plásticos	15,96	16,31	19,78	18,26	22,08	22,40	15,51	17,88	16,55	16,92	17,45	20,47	17,48	18,35	19,44	21,03
Minerais Não Metálicos	8,99	8,45	9,63	9,35	10,51	10,75	11,75	13,58	11,32	11,39	11,98	15,96	9,46	11,26	15,69	14,50
Metalurgia	24,90	25,82	28,33	24,89	28,38	25,15	25,58	24,65	26,16	29,66	27,92	31,80	34,27	37,72	43,16	43,81
Produtos de Metal	11,69	11,79	14,37	13,36	14,13	13,56	9,34	9,63	8,11	9,24	10,02	11,02	9,94	12,27	11,44	12,93
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	49,97	49,88	56,65	49,60	52,37	47,85	47,59	47,15	49,00	51,60	51,46	55,98	53,67	55,57	59,29	72,31
Material Elétrico	17,79	19,28	25,32	25,13	26,75	26,28	20,11	21,57	18,47	19,57	21,09	21,61	16,30	19,64	21,01	24,66
Máquinas e Equipamentos	13,40	13,72	17,09	14,79	15,88	14,83	16,21	15,12	15,43	15,69	15,59	17,93	18,34	18,33	18,38	20,98
Veículos Automotores	26,19	30,01	35,44	29,54	33,94	31,21	22,18	21,19	18,90	19,01	20,12	22,41	20,72	22,26	23,95	31,07
Outros Eq. de Transportes	56,01	61,25	70,25	60,42	53,00	45,73	28,14	26,24	26,42	28,66	27,97	34,50	33,99	33,70	33,15	32,50

Fonte FUNCEX/CNI. Valores calculados a preços correntes.

* Valores estimados.

Os dados da Tabela 16 mostram que o coeficiente de insumos importados aumentou para o total da indústria de transformação, de 16,97% em 1997 para 20,76% em 2011¹³⁰. A estimativa para 2012 é de aumento em relação ao ano anterior em 1,91 p.p. Estes dados reforçam a tese de aumento da dependência de insumos estrangeiros ao longo do tempo, fato que pode ser demonstrado de forma mais acentuada no período recente.

As informações setoriais contribuem para que se possam verificar quais cadeias produtivas foram as mais afetadas. Considerando-se o período total da Tabela 16, é possível afirmar que 13 das 20 divisões da CNAE 2.0 apresentam aumento do valor do indicador, sendo que os principais foram os setores de Químicos (20,61 p.p.), Metalurgia (18,26 p.p.), Farmoquímicos e Farmacêuticos (16,11 p.p.), Equipamentos de Informática (9,32 p.p.), Celulose, Papel e Produtos do Papel (6,31 p.p.), Minerais Não Metálicos (6,7 p.p.), Máquinas e Equipamentos (4,98 p.p.), Têxteis (4,31 p.p.), Borracha e Plásticos (3,48 p.p.), Material Elétrico (3,22 p.p.) e Confecções (2,92 p.p.).

Por outro lado, os sete setores restantes obtiveram comportamento de redução do coeficiente de insumos importados, o que pode ser interpretado como um aumento do conteúdo nacional. Aquele que apresentou maior destaque neste grupo foi Outros Equipamentos de Transportes, com redução em 22,86 p.p.¹³¹. Se este era o setor que detinha o maior coeficiente em 1997 (56,01%), passou a ser o quinto em 2012 (33,15%), ficando atrás de Equipamentos de Informática (59,29%), Farmacêuticos e Farmoquímicos (46,53%), Químicos (43,52%) e Metalurgia (43,16%). Outros setores que reduziram as peças e componentes importados, segundo esta metodologia, foram Produtos do Fumo (-2,69 p.p.) e Veículos Automotores (-2,24 p.p.).

A partir da Tabela 16, pode-se dizer que um elevado número de setores modernos apresentou indicadores que apontam para quebra de elos em cadeias produtivas. As exceções ficaram a cargo de Veículos Automotores, que aumentou sua

¹³⁰ Por ser apresentado em valores correntes, estas informações podem sofrer interferência das distintas inflações setoriais bem como das alterações da taxa de câmbio ocorridas ao longo do tempo. As divisões da CNAE 2.0 de Bebidas, Móveis e Produtos Diversos não estão disponíveis.

¹³¹ Dado que pode estar atrelado ao desempenho da indústria naval.

relação no VTI da indústria de transformação e Outros Equipamentos de Transportes. No entanto, este movimento não ficou exclusivo ao grupo de maior complexidade tecnológica, como pode ser observado para Têxteis, Confecções e Minerais Não Metálicos.

- *Coeficientes de importação e exportação*

Os coeficientes de exportação e de penetração das importações serão adicionados à análise do processo de desindustrialização no Brasil. A metodologia e o cálculo destes indicadores também foram elaborados pela Funcex/CNI para o período de 1997 a 2011, com previsão para 2012. A diferença reside no cálculo dos valores a preços constantes de 2007¹³² (Tabela 17 e 18).

A relação entre o total exportado e a produção doméstica é chamado de coeficiente de exportação. Este dado tem por objetivo avaliar a importância das exportações de mercadorias para o faturamento do setor industrial. Com efeito, é possível observar na Tabela 17 um aumento do coeficiente de exportação de 9,25% para 15,34% para a indústria de transformação brasileira em todo o período. Este crescimento se deu de forma mais acelerada de 1999 a 2006, quando passou de 10,89% para 18,46%, valor máximo desta série. A partir desse ano, tem início uma trajetória de queda alcançando em 2011, com 15,03%

Das vinte e quatro divisões contidas na referida tabela, apenas quatro tiveram resultado negativo. O efeito mais expressivo foi em Outros Equipamentos de Transportes (-2,67 p.p.), seguido por Confecções (-0,82 p.p.), Metalurgia (-0,48 p.p.) e Impressão e Reprodução de Gravações (-0,45 p.p.). Todas as demais divisões apresentaram aumentos, sendo os mais expressivos ligados a Produtos do Fumo (27,18 p.p.), Couro e Calçados (13,34 p.p.), Alimentos (12,64 p.p.), Celulose, Papel e Produtos do Papel (10,57 p.p.) e Produtos Diversos (8,53 p.p.), que são de menor complexidade tecnológica.

¹³² Os dados a preços constantes são calculados a partir da variação do *quantum* das exportações e importações e da evolução da produção física, exceção ao ano-base (2007). Para maiores informações sobre a metodologia do cálculo dos coeficientes de comércio exterior, ver CNI (2014).

TABELA 17 – COEFICIENTES DE EXPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (EM %, 1996/2012)

CNAE 2.0	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Ind. Transformação	9,25	9,37	9,96	10,89	11,42	12,25	13,42	15,75	17,28	18,67	18,46	18,00	16,80	15,03	14,59	15,03	15,34
Alimentos	10,08	9,97	10,66	12,19	11,46	14,89	16,84	19,47	21,59	23,70	22,55	23,61	23,09	23,27	23,58	22,72	23,05
Bebidas	0,69	0,71	0,83	0,89	1,53	1,42	1,06	1,62	1,34	1,53	1,53	1,48	1,49	1,19	0,98	0,96	1,00
Produtos do Fumo	15,08	13,94	17,18	13,37	14,55	18,46	34,24	37,51	38,97	41,56	35,98	50,08	51,21	53,02	43,83	42,26	53,77
Têxteis	5,24	5,68	5,59	5,65	6,45	8,07	7,86	11,68	12,65	13,84	12,58	13,33	12,84	11,02	10,73	14,09	17,32
Confecções	2,10	1,86	1,70	2,03	3,19	3,91	3,08	4,35	4,39	4,13	3,26	2,58	1,82	1,48	1,34	1,28	1,22
Couro e Calçados	16,63	18,44	19,81	21,75	24,59	27,39	27,57	33,06	35,49	35,20	37,69	36,30	32,35	29,57	29,50	29,97	30,47
Produtos de Madeira	17,28	17,60	18,20	23,58	25,56	26,82	31,63	35,53	40,33	40,20	40,10	40,46	32,53	26,55	22,80	21,10	18,89
Celulose, Papel e Produtos do Papel	12,39	13,35	13,68	14,24	13,21	14,47	14,60	17,51	17,44	18,73	19,68	20,26	20,44	23,35	23,25	22,96	22,27
Impressão e Reprodução de Gravações	1,38	1,47	1,74	2,20	1,77	1,55	1,81	2,11	2,00	2,04	1,84	1,65	1,25	0,94	0,84	0,93	0,98
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	2,40	1,53	2,17	2,73	2,86	5,64	5,94	6,74	7,91	8,49	9,58	9,81	9,40	8,18	5,81	6,28	7,77
Químicos	7,02	7,17	7,47	7,29	7,62	7,47	8,76	9,91	9,89	10,85	11,33	11,62	10,68	11,07	10,83	11,28	10,64
Farmoquímicos e Farmacêuticos	3,63	3,54	3,84	4,15	3,96	4,36	3,36	4,26	5,34	5,46	5,92	6,64	6,61	6,99	8,27	9,18	9,31
Borracha e Plásticos	3,67	3,85	4,11	4,53	5,10	5,46	5,54	7,37	7,73	8,66	9,14	9,34	8,78	8,02	8,14	8,44	7,56
Minerais Não Metálicos	4,17	4,31	4,34	4,97	5,82	5,85	7,33	9,25	11,49	11,61	12,20	11,66	8,58	6,80	7,04	6,52	6,59
Metalurgia	27,39	24,10	24,04	27,23	26,04	24,45	27,99	29,28	28,97	31,00	31,80	28,32	25,69	27,59	24,20	26,91	27,49
Produtos de Metal	3,43	3,54	3,58	3,59	4,16	4,08	4,68	5,53	6,47	6,90	6,78	7,20	7,61	7,23	6,01	6,13	7,04
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	3,52	4,63	6,24	10,04	14,26	12,88	12,90	15,43	13,36	22,07	19,56	14,43	13,97	12,35	10,68	10,32	9,06
Material Elétrico	10,85	10,05	8,87	10,35	12,44	10,97	10,66	14,57	16,59	17,16	18,02	16,53	15,55	14,28	13,09	12,84	13,95
Máquinas e Equipamentos	14,75	14,90	14,35	14,49	13,76	13,76	14,70	19,91	24,09	26,93	25,91	23,53	21,84	15,73	16,57	18,68	19,32
Veículos Automotores	9,23	11,43	14,86	14,14	14,44	14,40	16,09	20,37	20,53	23,43	22,72	19,04	16,93	10,94	12,60	13,34	13,40
Outros Eq. de Transportes	26,40	37,27	38,83	46,16	55,47	38,61	26,47	19,10	42,50	36,18	33,16	45,30	36,56	21,18	23,48	23,73	25,93
Móveis	4,03	4,60	5,06	6,82	8,48	8,71	9,28	13,53	16,84	15,63	13,02	11,85	10,60	8,02	7,43	6,68	6,56
Produtos Diversos	7,03	7,81	8,52	9,25	11,19	12,42	11,83	13,26	14,47	15,25	15,26	18,37	18,27	17,72	16,41	15,56	15,23

Fonte: Confederação Nacional da Indústria (2014). Calculado em valores constantes. * Valores estimados. Elaboração própria.

TABELA 18 – COEFICIENTES DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES DA INDÚSTRIA BRASILEIRA (EM %, 1996/2012)

CNAE 2.0	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Ind. Transformação	10,06	11,29	12,15	10,81	11,57	11,84	10,51	10,26	11,05	11,85	13,50	15,26	17,32	15,46	19,08	20,79	20,89
Alimentos	3,73	3,85	4,01	3,18	3,11	2,45	2,74	2,57	2,51	2,68	2,89	3,19	3,36	3,76	4,19	4,52	4,97
Bebidas	3,05	2,86	2,73	2,48	2,52	2,75	2,74	2,61	2,88	2,92	3,28	3,29	3,45	3,27	3,30	3,46	3,51
Produtos do Fumo	0,74	0,79	0,91	0,21	0,26	0,26	0,87	0,82	0,66	0,87	1,03	2,05	1,96	2,25	2,72	1,10	1,63
Têxteis	8,84	9,25	8,10	7,13	8,05	6,01	5,33	6,24	6,90	7,93	10,14	13,08	15,33	14,64	19,05	23,69	22,94
Confecções	3,38	3,17	2,09	1,22	1,22	1,50	1,00	0,95	1,54	2,57	3,67	4,01	4,96	5,75	7,45	10,62	13,89
Couro e Calçados	2,63	2,94	2,78	2,24	2,78	2,95	2,21	2,85	3,77	4,48	5,31	6,69	8,30	7,32	8,16	10,27	10,46
Produtos de Madeira	1,99	2,41	2,32	1,44	1,75	1,46	1,39	1,66	2,01	1,96	2,52	2,79	2,83	2,43	2,25	2,62	2,28
Celulose, Papel e Produtos do Papel	8,75	10,11	10,25	6,40	6,44	5,38	4,73	4,31	5,25	4,96	5,90	6,59	7,32	6,68	8,49	8,57	8,39
Impressão e Reprodução de Gravações	11,60	11,57	13,10	8,18	7,74	7,01	8,34	2,88	2,47	2,98	3,24	4,04	4,29	4,07	4,22	5,91	5,43
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	17,57	15,73	16,67	16,63	16,62	15,71	13,51	10,87	9,15	8,59	10,33	11,87	13,22	10,57	18,13	20,21	17,97
Químicos	13,06	13,61	14,80	14,07	15,29	16,47	16,80	17,92	20,18	19,00	20,14	22,99	24,76	20,62	23,67	26,14	25,56
Farmoquímicos e Farmacêuticos	17,66	20,80	21,09	22,26	25,18	28,45	23,15	24,42	26,30	23,89	25,11	27,60	27,41	25,97	30,81	29,53	30,43
Borracha e Plásticos	4,46	5,50	6,21	5,12	5,80	6,26	6,28	6,74	7,43	8,93	9,43	10,30	12,37	11,44	14,59	16,06	16,32
Minerais Não Metálicos	2,25	2,75	2,68	2,07	2,43	2,59	2,44	2,73	3,23	3,57	4,08	4,78	5,20	4,33	6,74	8,37	9,03
Metalurgia	7,73	10,22	11,58	9,94	10,29	11,06	9,20	8,86	8,98	10,63	12,26	12,83	14,70	14,64	19,17	17,54	18,40
Produtos de Metal	4,96	4,87	5,43	4,24	4,70	4,99	4,46	4,33	5,03	5,87	7,10	8,68	9,80	9,80	12,33	13,85	14,81
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	23,85	28,45	33,15	34,49	40,35	40,04	34,19	35,01	37,33	41,63	43,57	43,96	49,15	46,96	50,44	53,58	52,33
Material Elétrico	18,46	20,91	20,19	20,29	21,12	24,10	19,46	17,08	16,39	17,69	20,01	19,85	22,76	24,99	30,56	33,97	35,73
Máquinas e Equipamentos	25,17	30,60	30,89	26,63	23,26	25,90	24,07	22,27	22,23	26,57	28,46	29,88	34,37	31,88	36,57	40,78	42,90
Veículos Automotores	9,96	11,96	15,37	11,88	11,61	11,66	9,75	9,29	8,85	10,08	11,51	13,05	15,57	14,24	16,84	19,64	20,21
Outros Eq. de Transportes	26,28	43,53	41,47	41,78	47,46	30,48	17,11	14,07	23,47	23,42	27,87	35,04	31,45	22,55	26,69	26,03	25,11
Móveis	1,56	2,44	3,00	2,09	2,17	2,14	1,64	1,62	2,05	2,23	2,39	2,78	3,48	2,92	4,15	4,78	5,62
Produtos Diversos	15,34	18,96	16,11	11,85	14,43	15,38	14,00	13,36	14,96	16,80	20,67	25,94	28,94	29,05	31,93	34,86	40,02

Fonte: Confederação Nacional da Indústria (2014). Calculado em Valores Constantes. * Valores estimados. Elaboração própria.

O coeficiente de penetração das importações mede o peso das entradas de mercadorias estrangeiras na absorção interna por setor de atividade econômica da indústria. Seu cálculo é realizado a partir da relação entre as importações e o consumo aparente¹³³. Por representar a relação entre as importações e o consumo doméstico, este indicador pode ser utilizado como uma variável *proxy* para o que foi chamado, no capítulo anterior deste trabalho, de desindustrialização por substituição do produto nacional pelo importado. Ou seja, este conceito implica que empresas produtivas que antes produziam parte ou total das mercadorias no país passaram a importá-las prontas para o consumo, somente inserido a sua etiqueta, implicando, no limite, a metamorfose deste capital à forma mercantil¹³⁴.

Com efeito, o valor obtido para a indústria de transformação dobrou no período de 1996 a 2011, embora o crescimento tenha ocorrido de forma acelerada a partir de 2005. Este dado aponta para uma maior participação de produtos importados na estrutura de consumo doméstica. Cabe visualizar em quais setores estes efeitos foram mais fortes, conforme segue a análise.

Das vinte e quatro divisões industriais nesse mesmo período, apenas três obtiveram redução no valor deste indicador, quais sejam, Impressão e Reprodução de Gravações (-5,69 p.p.), Outros Equipamentos de Transportes (-0,24 p.p.) e Celulose, Papel e Produtos do Papel (-0,18 p.p.). Os demais 21 setores tiveram aumento no coeficiente, sendo que as variações foram mais acentuadas em Equipamentos de Informática (29,73 p.p.), Máquinas e Equipamentos (15,61 p.p.), Material Elétrico (18,46 p.p.), Têxteis (14,85 p.p.), Químicos (13,09 p.p.), Farmoquímicos e Farmacêuticos (11,87 p.p.), Borracha e Plásticos (11,59 p.p.), Metalurgia (9,81 p.p.) e Veículos Automotores (9,68 p.p.).

Exceção a Têxteis e a Borracha e Plásticos, os demais setores que obtiveram expressivos aumentos no coeficiente de penetração das importações foram os de maior

¹³³ O consumo aparente é a soma da produção doméstica mais importações subtraídas das exportações.

¹³⁴ Para o capital mercantil, ver Cano (2011). Ver também em Macedo e Angelis (2013) o papel da “guerra dos portos” nesse processo.

complexidade tecnológica, justamente aqueles que têm cadeias produtivas mais amplas e com capacidade de modificar as forças produtivas, espalhando progresso técnico para os demais setores da economia. Cabe salientar que houve aceleração do crescimento do indicador a partir de 2005, quando a economia brasileira encontrava-se em um ciclo de crescimento, continuando esta trajetória após a eclosão da crise internacional.

3.4 COMENTÁRIOS SOBRE O “SENTIDO” DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

A ideia desta seção é traçar um panorama geral do debate dos impactos da desindustrialização sobre o desenvolvimento econômico brasileiro, afim de que se possa sintetizar o debate apresentado até aqui, até mesmo apontando para o último capítulo deste trabalho, o qual remete para aspectos da dinâmica regional.

Dada a complexidade dos processos em curso econômicos, políticos, sociais e regionais, o Brasil de hoje é uma “difícil síntese”. Dentre o conjunto de debates em curso, este trabalho busca contribuir para o da chamada “controvérsia da desindustrialização”¹³⁵. Este debate vem mobilizando pesquisadores em todo o país em busca de uma explicação para a redução do peso da indústria de transformação, das formas de gestão e organização da produção industrial e da mudança qualitativa do padrão de comércio exterior.

Este capítulo buscou mostrar que o Brasil tem um papel a cumprir na atual fase do capitalismo e da organização produtiva. Não se trata somente de temas ligados à indústria, mas também de assuntos que lhe são próximos e afetam e impedem um maior dinamismo da formação bruta de capital fixo, sobretudo em máquinas e equipamentos. Em outras palavras, convém levantar algumas notas sobre o papel que cabe ao Brasil na atual etapa do capitalismo e o lugar da indústria de transformação nacional neste processo. Neste trabalho são elencados três vetores: i) plataforma de

¹³⁵ Conforme discutido principalmente no capítulo dois deste trabalho. Ver também Morceiro (2012) e Vergnhanini (2013).

valorização do capital financeiro, ii) realização do capital produtivo internacional pelo seu amplo mercado interno, iii) fornecedor internacional de *commodities* agrícolas e minerais.

A abertura comercial como a realizada no Brasil, conforme visto anteriormente, prejudicou a condução da incorporação de setores modernos e projetou-se externamente baseado majoritariamente em recursos naturais, especificamente em *commodities* agrícolas e minerais. Por outro lado, o país logrou uma inserção financeira de forma institucionalmente avançada e compatível com a de países centrais (CARNEIRO, 2002). Estes capitais têm contribuído substantivamente para buscar compensar o déficit estrutural em Transações Correntes do Balanço de Pagamentos por meio de atração de capitais internacionais, dentre eles os fluxos de IDE e de Investimento em Carteira. A magnitude deste comportamento, em que pese o breve ciclo de superávit em Transações Correntes ocorrido em meados dos anos 2000, tem aumentado substantivamente desde a eclosão da crise internacional e 2008, conforme mostrado anteriormente.

As condições impostas para a atração de capitais internacionais se dão por meio da manutenção da taxa de juros reais em patamares elevados, atualmente situada dentre as maiores do mundo. A continuidade deste modo de conduzir a política econômica onera o Estado pela elevada parcela comprometida com o pagamento dos juros da dívida (FERREIRA, 2010), o que restringe a execução fiscal e conseqüente tendência ao comprometimento do investimento público. Estes aspectos indicam um papel importante do país como plataforma de valorização do capital financeiro, sobretudo pelo diferencial em relação às taxas de juros internacionais.

Além disso, o Brasil é um país de dimensões continentais e com uma elevada população em seu território, atualmente estimada na faixa de duzentos milhões de habitantes. O período de crescimento recente dinamizou a demanda, mas não obteve o mesmo efeito do lado da oferta (SARTI; HIRATUKA, 2012). Parte do crescimento econômico vazou sob a forma de importações (CARNEIRO, 2008), o que tem elevado o déficit na Balança Comercial da indústria de transformação brasileira, cujos valores têm aumentado, conforme foi verificado no decorrer deste capítulo. Esta dinâmica recente, condicionada também pela incorporação de um contingente de população ao mercado

consumidor¹³⁶, sendo somada à histórica modernização dos padrões de consumo da elite nacional¹³⁷, mostrou o potencial do mercado interno brasileiro em realizar o capital produtivo internacional, sobretudo no atual período da incerteza externa, motivadas pela crise estrutural do capital.

Esse vazamento do crescimento da renda nacional pelo aumento de importações de produtos manufaturados foi compensado pela dinamização das relações comerciais externas envolvendo produtos básicos. O aumento da demanda internacional e também de preços de produtos como soja, minério de ferro, carnes, dentre outras mercadorias não industriais, forjou resultados que contribuíram para o desfecho de superávit comercial desde o início dos anos 2000. Esta dinâmica, por outro lado, amenizou os efeitos perversos da desindustrialização sobre as relações externas.

Esse ciclo de crescimento das *commodities* que teve seu início nos primeiros anos da década de 2000 levou a um momento particular na economia brasileira do ponto de vista de seu Balanço de Pagamentos. No período de 2003 a 2007, foi verificado um superávit na Conta de Transações Correntes, que resultou em um período de bonança externa até 2008, quando os efeitos da crise internacional romperam esta trajetória. Parte desta dinâmica da Conta de Transações Correntes pode ser explicada pela evolução das exportações, sobretudo para a China. Desde a eclosão da crise financeira internacional, o déficit na Conta de Transações Correntes tem aumentado substantivamente no país, sendo, ao menos em parte, compensados pela Conta Capital.

As relações comerciais entre o Brasil e a China tiveram maior crescimento a partir dos anos 2000. A partir de 2009, passou a ser o principal parceiro comercial individual do Brasil, ultrapassando os Estados Unidos. A pauta comercial entre estes dois países é composta em grande medida pela importação da China de produtos industriais, principalmente daqueles de maior complexidade tecnológica, e, por outro lado, da exportação brasileira majoritária de *commodities* agrícolas e minerais.

¹³⁶ A incorporação de setores sociais numa "sociedade de consumo de massa" tem sido condicionada pela expansão do emprego, principalmente urbano, pelas políticas de valorização do salário mínimo, pela facilitação da concessão de crédito e também por programas sociais, tais como previdência rural e Bolsa Família.

¹³⁷ Conforme Furtado (1974).

O padrão das relações comerciais entre o Brasil e China remonta à possibilidade de uma relação do tipo centro-periferia, uma vez que as relações comerciais se dão primordialmente por meio da troca de produtos manufaturados chineses por *commodities* agrícolas e minerais pelo Brasil. No entanto, são necessários maiores estudos para compreender o papel das relações comerciais Brasil-China no sistema-mundo.

As condicionantes nacionais e internacionais acima elencadas trazem à tona a pergunta: é possível reindustrializar o Brasil? O debate sobre o processo de desindustrialização no país nas diversas correntes apresentadas ao longo deste texto, quando diagnosticado, leva diretamente a determinadas recomendações de política econômica, até mesmo a caminhos antagônicos.

Retomando as leituras da desindustrialização é possível traçar um plano de orientações de política econômica para uma aceleração dos investimentos. Os ortodoxos vislumbram uma nova rodada de abertura comercial com o objetivo de aumentar a eficiência e competitividade do parque industrial brasileiro. Já os que entendem que a desindustrialização deriva da ocorrência da doença holandesa apontam para uma necessidade de ajuste do nível da taxa de câmbio como principal medida para uma resgatar a continuidade da modernização produtiva. As outras leituras indicam políticas de inovação, políticas industriais verticais, e há também autores que apontam para a restauração de políticas protecionistas e até mesmo um rompimento com a OMC.

A industrialização brasileira pode ser definida como o período no qual ocorreu um processo de incorporação de setores produtivos modernos com a integração nacional. Neste aspecto, há um componente regional a ser destacado. Na medida em que a desindustrialização avança, as desarticulações de cadeias produtivas provocam tensões nas relações comerciais e produtivas entre as diferentes porções do território nacional, cada vez mais voltadas diretamente com o exterior. As relações de complementaridade entre os diferentes espaços passam a ser descontinuadas, incorrendo em fragmentação espacial¹³⁸. Conforme visto, em nenhuma das leituras da

¹³⁸ A tese da fragmentação espacial apresenta dois significados distintos, embora muito próximos. O primeiro está relacionado com a redução os “laços de solidariedade” entre as distintas regiões do país, conforme Pacheco (1998),

desindustrialização, a dinâmica regional foi concebida¹³⁹, o que aponta para limites a uma avaliação em um país no qual são marcantes o aprofundamento das heterogeneidades regionais e a concentração da riqueza e da produção industrial no Centro-Sul.

Porém, a despeito da importância e da relevância dos argumentos anteriormente apresentados, questiona-se: qual o papel da manufatura no projeto nacional? Somente a partir da definição de qual será este planejamento é que se poderá articular uma determinada política de desenvolvimento industrial¹⁴⁰.

sendo o segundo mais atrelado à intensificação de regiões com o exterior (Macedo, 2010). Neste texto, este termo está atrelado a estas duas dinâmicas.

¹³⁹ Em alguma medida a visão oficial contempla a dinâmica regional na política industrial. O BNDES, principal agente de fomento ao investimento do Governo Federal, tem certa orientação para o desenvolvimento regional (GASPAR; RAMOS, 2011).

¹⁴⁰ Conforme Cano (2010): “Lembremos que não há, na história econômica do capitalismo, nenhum caso de país que tenha se desenvolvido sem o concurso expressivo de seu Estado Nacional”.

CAPÍTULO 4 – ALTERAÇÕES NAS ESTRUTURAS PRODUTIVAS REGIONAIS: UM ENFOQUE A PARTIR DE SÃO PAULO

Conforme visto anteriormente, particularmente no segundo e terceiro capítulos deste trabalho, dentre as leituras da desindustrialização no Brasil que foram elencadas, não há uma abordagem em perspectiva regional¹⁴¹. Dentre os diferentes pontos de vista, as causas e origens da desindustrialização remontam a mudanças no plano internacional (modelo neoliberal), na forma de organização da produção de mercadorias pela grande empresa capitalista (cadeias globais de valor) e também na condução da política econômica (fatores sistêmicos). Os indicadores utilizados para avaliar os impactos deste processo em marcha também são colocados nessa escala espacial mais ampla.

Ao longo deste trabalho, a industrialização brasileira foi entendida como a incorporação de setores modernos com a integração nacional, sob comando de São Paulo, o qual foi edificado no período de 1930 até meados de 1980. A ideia de integração nacional utilizada refere-se às conexões estabelecidas dentre os vários setores industriais distribuídos nas esferas intra e interestadual, a qual se consolidou sob hegemonia paulista a partir dos anos 1960. Neste sentido, para uma abordagem que busque avaliar a dinâmica manufatureira nacional pela distribuição regional da estrutura, de comércio exterior e interação produtiva e comercial das regiões brasileiras, ou seja, as consequências regionais da desindustrialização, será realizada neste capítulo uma análise pela perspectiva dos possíveis nexos entre a desindustrialização e as alterações nas estruturas produtivas regionais no Brasil¹⁴².

¹⁴¹ Uma primeira aproximação a este capítulo foi realizada em Sampaio e Macedo (2014).

¹⁴² Um trabalho neste sentido é o de Macedo e Angelis (2013), uma vez que busca avaliar os efeitos da “guerra fiscal” dos portos sobre a dinâmica regional. Outra pesquisa neste sentido é a realizada por Macedo (2010), que observa uma maior relação das atividades comerciais externas nas regiões brasileiras.

Dada a complexidade do tema acerca dos efeitos da desindustrialização sobre a integração nacional, o que requereria teses adicionais para uma melhor avaliação, cabe definir os alcances e limites propostos pelo presente estudo. No período da industrialização brasileira, o estado de São Paulo foi aquele que articulou as cadeias produtivas dos pontos de vista comercial e produtivo, processo que teve suas origens, respectivamente, nas décadas de 1950 e 1960 (CANO, 2007b). Além disso, este é o estado que ainda apresenta maior peso no PIB nacional, diversificação e concentração de setores de maior intensidade tecnológica, a despeito do movimento de desconcentração produtiva regional no país (CANO; BRANDÃO; MACIEL; MACEDO, 2007; CANO, 2008; MACEDO, 2010). Pelos motivos expostos, se há um processo de desindustrialização em curso, este está afetando mais fortemente a economia paulista, uma vez que é nesta unidade federativa que se encontra a maior parte dos setores de bens de produção.

Neste aspecto, o presente estudo busca contribuir com o tema por um enfoque distinto daqueles geralmente abordados em pesquisas sobre desindustrialização com uma abordagem sob o prisma regional. Na primeira seção são realizadas revisões bibliográficas sobre dois temas: primeiro são levantados e analisados os estudos sobre desindustrialização em estados brasileiros, apontando suas ligações com as leituras que foram organizadas no capítulo dois. Além destas análises que enfatizam os aspectos da “UF *versus* BR”, existem outras que buscam realizar uma abordagem mais ampla, ou seja, utilizam indicadores que permitem uma comparabilidade entre os desempenhos de todas as UF e do Brasil. Na segunda subseção deste capítulo são realizados, também a título de revisão bibliográfica, alguns apontamentos sobre o desenvolvimento regional no período recente, em particular no que tange à desconcentração produtiva e alguns de seus determinantes. Na seção dois são aprofundadas as análises da desconcentração produtiva regional e também do comércio exterior, com enfoque a partir de São Paulo. Por fim, na última seção é realizado um balanço das conclusões preliminares do presente capítulo.

4.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM PERSPECTIVA REGIONAL: ESTUDOS E CONDICIONANTES

Uma pergunta que norteia o presente trabalho remonta às possíveis relações entre a desindustrialização e a desconcentração produtiva regional no Brasil. De outro modo, em que medida ela afeta as estruturas produtivas e suas conexões com a indústria paulista?

A desconcentração produtiva é a perda no longo prazo da parcela no VTI da indústria de transformação de São Paulo em relação ao restante do Brasil. No período em que se verificaram altas taxas de crescimento no país e menores em SP, ou seja, de 1970 a 1980, este conceito foi qualificado como “virtuoso”. Contudo, a partir da década de 1980, o país passou a crescer a taxas baixas, sendo menor a da economia paulista, ou seja, a redução do peso da manufatura paulista no total nacional continuou, só que em contexto de baixo crescimento, por isso recebeu a alcunha de “espúria” ou “meramente estatística” (CANO, 2008).

A descentralização industrial é outro tema que acompanha a agenda de pesquisa relacionada a indústria e território no Brasil. Ela pode ser entendida como o fechamento da empresa produtiva no território A e reabertura no território B (CANO, 2011). Podem ser levantados casos relacionados com a saída de empresas têxteis e calçadistas do Sul e do Sudeste em direção ao Nordeste, o que pode estar relacionado com as “guerras fiscais” e a redução dos custos de mão de obra (COSTA; FLIGESPAN, 2013). Este termo tem implicações diretas para o estudo da desindustrialização em múltiplas escalas, uma vez que a mudança de localização de uma determinada planta produtiva beneficiará o crescimento manufatureiro do local que a recebe, porém, para aquele que a perde, este comportamento poderá incorrer em fechamento de uma unidade local, o que poderá levar à interpretação de que este espaço subnacional passa por uma desindustrialização absoluta. Para o país, porém, se as plantas produtivas forem iguais, o resultado é nulo.

Por sua vez, as “guerras fiscais” podem ser conceituadas, de forma breve, como a exacerbação dos conflitos federativos no Brasil, por ignorar as normas para

concessão de incentivos fiscais estipuladas do Conselho Fazendário (CONFAZ), a partir da utilização de vários instrumentos de atração de investimentos produtivos e comerciais, de forma não cooperativa entre os entes subnacionais, com papel central da concessão de incentivos tributários, tais como o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e prestação de Serviços (ICMS) para comércio interestadual e exterior, bem como para o Imposto Sobre Serviços de qualquer natureza (ISS). Este mecanismo tem motivado a desconcentração produtiva de alguns setores industriais, tais como o de têxteis, calçados, automóveis (CARDOZO, 2010), bem como a de importação de produtos manufaturados, por exemplo, por Santa Catarina (MACEDO; ANGELIS, 2013), o que tem contribuído para um aumento do peso do comércio exterior nas economias regionais (MACEDO, 2010).

A maior dependência de bens de produção do exterior pode auxiliar na criação de determinadas zonas de crescimento com baixos efeitos de espraiamento para a economia nacional. Este é um modelo diferente daquele colocado pela Substituição de Importações, em que o crescimento de uma determinada região geralmente tinha em São Paulo seu principal centro dinâmico, por isso a industrialização brasileira passava por este estado, articulando cadeias produtivas dentro do território nacional. Ademais, a “guerra dos portos”¹⁴³ tem contribuído para distorções no comércio interestadual, como mostraram Macedo e Angelis (2013) para o caso de Santa Catarina e São Paulo. A abertura da economia, as medidas do Plano Real, as privatizações, a desnacionalização e as formas de articulação comercial e produtiva calcada nas “cadeias globais de valor” condicionam um comportamento em que as regiões realizam suas transações mais diretamente com o exterior, deixando de gerar os desejáveis encadeamentos setoriais e regionais no país.

Os conceitos anteriormente destacados demonstram algumas leituras recentes sobre o desenvolvimento regional no Brasil. Nesta seção são apresentadas algumas sínteses de como o tema central desta tese tem sido abordado regionalmente

¹⁴³ A Resolução nº 72 de 2010 do Senado, cuja redação final está presente no Parecer nº 441 de 2012, unificou as tarifas do ICMS de importação, o que, teoricamente, acabou com a “guerra dos portos”.

e, em seguida, expõe-se uma análise que considera a perspectiva acerca dos possíveis impactos sobre a integração nacional.

4.1.1 A desindustrialização sob uma perspectiva regional: abordagens e impactos desiguais

O tema da desindustrialização despertou a atenção de um grande número de pesquisadores do país, o que trouxe à tona uma interessante “controvérsia” no início dos anos 2000. Como afirmado anteriormente, as principais leituras sobre este tema não enfatizam uma abordagem regionalizada, uma vez que ressaltam os impactos a partir de da escala nacional. Por outro lado, muitos estudos sobre este assunto têm sido desenvolvidos com uma abordagem em escalas subnacionais. Estas pesquisas, em geral, remetem aos principais textos das leituras da desindustrialização, e, posteriormente, realizam as análises específicas de forma comparada entre “UF *versus* Brasil”¹⁴⁴.

¹⁴⁴ Conforme Eduardo Galeano: é preciso ter um olho no microscópio e outro no telescópio. Disponível em: <<http://youtu.be/IOTvcalhRFc>>. Acesos em: 4 fev. 2015.

QUADRO 4 – ALGUNS ESTUDOS SOBRE DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM PERSPECTIVA REGIONAL

UF	Autor(es)	Síntese
Amazonas	SÁ; MACHADO (2013)	Retomam Oreiro e Feijó (2010) e Cano (2012), com ênfase nos primeiros. Realizam uma comparação do indicador de VTI/VBPI entre o AM (Zona Franca de Manaus) e o BR. AM retoma agregação e valor a partir de 2003 e supera BR desde 2006. Foram tomadas medidas de fortalecimento dos encadeamentos industriais locais – aperfeiçoamento dos incentivos fiscais, adequação do PIS/COFINS.
Bahia	CARVALHO JR; FIGUERÔA; FILGUEIRAS (2012)	Retomam Oreiro e Feijó (2010). Em que pese o crescimento industrial no período de 1995/2005, os autores afirmam que o estado da BA reforça os processos de desindustrialização e reprimarização do BR, dada a sua inserção em bens intermediários e de <i>commodities</i> que estão articulados com o grande capital internacional.
Rio de Janeiro	SILVA (2009)	Remete à leitura de “outros heterodoxos”, dentre eles Carneiro (2008). Argumenta que a desindustrialização está mais concentrada na capital carioca. Além disso, o norte fluminense passa por uma especialização na atividade extrativa de petróleo e o sul tem apresentado maior investimento em atividades automobilísticas, metalomecânico e siderúrgica.
São Paulo	COSTA; FUNARI; MATTOS (2013)	Retomam Cano (2012). A desindustrialização em contexto de desconcentração produtiva industrial do tipo “espúria” trouxe uma crise generalizada na indústria paulista. Crise industrial em SP levanta a questão de como o sistema produtivo nacional rearticula seus pontos dinâmicos no território, uma vez que SP cumpriu esse papel no período da Industrialização por Substituição de Importações.
	FAGUNDO (2008)	Extensa revisão da literatura internacional com foco em UNCTAD (2003). Desindustrialização como um fenômeno metropolitano, particularmente relacionado com a capital paulista.
Paraná	SCATOLIN <i>et al</i> (2007)	Remetem principalmente a Palma (2005) e textos de autores ligados à FGV-SP. Entendem que o Brasil passou por um processo de desindustrialização precoce, porém o PR, por meio de políticas de incentivos fiscais, teve trajetória distinta, o que permitiu um crescimento industrial, principalmente a partir de 1999.
Santa Catarina	CÁRIO Coord. (2013)	Retoma “outros heterodoxos”, como Carneiro (2008) e Comin (2009), bem como Oreiro e Feijó (2010). Ressalta fatores sistêmicos como condicionantes da desindustrialização do BR e SC. Aponta para um processo de desindustrialização relativa para todo o estado, com diferentes impactos setoriais.
Rio Grande do Sul	CORONEL; BENDER FILHO (2013)	Retomam principalmente Nassif (2008). De 1990 a 2010, a economia gaúcha não passou por mudanças estruturais significativas. São características deste estado o baixo nível de investimento, produção intensiva em mão de obra, baixa participação de setores de maior intensidade tecnológica e trajetória declinante da produtividade. Porém, não confirmaram hipótese de desindustrialização no RS.

Fonte: elaboração própria

Um ponto que pode ser visualizado no Quadro 4 é que as análises regionais inspiram-se nas distintas “leituras da desindustrialização”, o que leva à utilização de distintas metodologias e conclusões nas pesquisas realizadas na escala nacional. Dos trabalhos contidos neste quadro, é possível verificar uma ampla utilização de autores nacionais e internacionais, como Palma (2005), Nassif (2008), Bresser Pereira e Marconi (2008), Oreiro e Feijó (2010) e Cano (2012b). Em certa medida, é possível afirmar que a controvérsia que se observa no plano nacional é refletida no âmbito das análises regionais. Estes são os casos, por exemplo, dos estados do Amazonas, da Bahia, do Rio de Janeiro, de São Paulo e os da Região Sul¹⁴⁵.

Outro elemento a ser destacado é que em todos os estudos presentes no Quadro 4, a unidade federativa a ser pesquisada é vista de forma isolada em comparação ao Brasil, o que pode ser explicado por se tratar de pesquisas com maior nível de especificidade e a necessidade de se ter um ponto de referência. Segundo os trabalhos pesquisados, a hipótese da desindustrialização regional foi confirmada na Bahia, no Rio de Janeiro (ênfase na capita carioca), em São Paulo (ênfase na capital paulista) e em Santa Catarina, investigações estas que tiveram uma abordagem mais próxima daquela que foi chamada neste estudo de “outros heterodoxos”.

Somente para o estado de São Paulo, conforme análise proposta por Costa, Funari e Mattos (2013), que fazem um estudo por uma vertente “estruturalista”¹⁴⁶, é que se pode visualizar uma aproximação que buscou destacar o processo de industrialização brasileiro a partir da interação entre as distintas economias regionais. Estes autores afirmam que a desindustrialização tem como desempenho a rearticulação regional da produção brasileira, que tinha São Paulo como centro. Esta observação remete à ideia de que a economia paulista tem sofrido um duplo impacto em relação à desindustrialização: primeiro porque tem o parque industrial mais diversificado e com maior presença de setores com incorporação de progresso técnico e também por ter sido a economia regional que articulou o sistema produtivo nacional no período de ISI.

¹⁴⁵ Para Pernambuco, Ceará, Minas Gerais e Espírito Santo foram encontradas apenas referências em periódicos via internet.

¹⁴⁶ Pois utilizam principalmente Carneiro (2008) e Cano (2012).

Pela sua acepção mais elementar, ou seja, o grau de industrialização, é possível levantar sinais de desindustrialização nas distintas economias regionais, em que pese sua distribuição desigual no território. De acordo com Botelho, Sousa e Avellar (2013), a evolução do indicador de grau de industrialização do período de 1990 a 2009 para as 27 unidades federativas do país indica que em 20 delas houve redução da proporção da indústria de transformação no PIB. Além disso, estes autores chamam a atenção para o fato de que em 10 das unidades federativas a variação foi superior a 10 p.p., com destaque para as perdas de peso da indústria no Amazonas, em Sergipe, no Rio Grande do Norte, em São Paulo e no Paraná¹⁴⁷.

Uma outra maneira de se visualizarem os impactos da desindustrialização sobre as estruturas produtivas regionais foi realizada a partir da análise comparativa de indicadores entre as diferentes unidades produtivas. Neste sentido, são citados os trabalhos de Sampaio e Silva (2011) e Botelho, Sousa e Avellar (2013).

Sampaio e Silva (2011) retomam a vertente de “demais heterodoxos” e realizam um estudo para 11 estados¹⁴⁸, considerando como indicadores a serem comparados a distribuição espacial do VTI e a razão VTI/VBPI de 1996 a 2007. Os desempenhos mostram impactos diferenciados da desindustrialização no território, com efeitos maiores sobre São Paulo. Este estado teve forte redução na parcela do setor de Refino de Petróleo e apresenta elevada relação de VTI/VBPI, o que altera a *performance* agregada deste indicador. Além disso, a análise demonstrou que Amazonas, Pernambuco e Rio Grande do Sul tiveram resultados que apontam para um processo de desindustrialização relativa.

Ao utilizar um maior número de indicadores, tais como os de comércio exterior e emprego e produtividade, o estudo de Botelho, Sousa e Avellar (2013) realiza uma avaliação da distribuição desigual da desindustrialização no Brasil. Estes autores

¹⁴⁷ Faz-se necessário lembrar que alterações na metodologia das Contas Regionais podem ter contribuído para a mudança do peso relativo da indústria de transformação no PIB, fator que tem consequências sobre a variação do parâmetro. Para maiores informações, ver o Apêndice Metodológico de Cano (2008).

¹⁴⁸ Os estados foram escolhidos a partir do peso na estrutura do valor adicionado da indústria brasileira e a intensidade da redução do grau de industrialização regional. Estes são: Amazonas, Pará, Pernambuco, Ceará, Bahia, Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

utilizaram referências tais como Iedi (2005), Bonelli (2005), Oreiro e Feijó (2010), Cano (2012), em que predominam autores ligados à vertente dos “demais heterodoxos”. Os valores apontam para uma desindustrialização relativa, cujos maiores impactos fizeram-se na região Centro-Sul. Os ganhos obtidos pelas regiões Norte e Centro-Oeste devem, no entanto, ser vistos com cautela, na medida em que a indústria ainda é frágil e fortemente articulada com a dinâmica do agronegócio.

De acordo com os argumentos apresentados, os trabalhos sobre a desindustrialização brasileira e perspectiva regional apresentaram dois tipos de abordagens distintas, sendo uma delas com estudos mais específicos, com maior riqueza de informações, e a outra com uma abordagem que compara indicadores de forma mais geral. Esta tese tem objetivo de pensar os impactos da desindustrialização a partir das articulações regionais, o que remete imediatamente para um estudo sobre a dinâmica da indústria de transformação em São Paulo. Como forma de introduzir alguns condicionantes do desenvolvimento regional no período recente, são apresentadas as análises da próxima seção.

4.1.2 Aspectos do desenvolvimento regional no período recente: desconcentração produtiva, “guerra fiscal” e “fragmentação” espacial

Desde o início da década de 1980, quando a economia brasileira passou pela Crise da Dívida Externa (BELLUZZO; ALMEIDA, 2002; CARNEIRO, 2002), o modelo de desenvolvimento calcado no processo de substituição de importações entrou em crise (CANO, 2000). Nesta forma de organização da industrialização brasileira, que remonta aos anos 1960, as distintas regiões do país articulavam-se produtivamente com o estado de São Paulo. Estas relações formavam “complementaridades” produtivas, por meio das relações estabelecidas entre distintos setores econômicos, formando cadeias produtivas regionalmente conectadas (PACHECO, 1998; CANO, 2007b, MACEDO, 2010). A industrialização tinha papel central na formação de aglomerações urbanas em todo o território nacional, sendo que a partir da década de 1980 a urbanização passou a ocorrer de uma forma “explosiva” (CANO, 2011).

Mesmo com um rápido crescimento industrial, erigido sobre um padrão de concorrência “multidoméstico” (PORTER, 1986), o conservadorismo das elites econômicas não permitiu a superação das desigualdades regionais e sociais no país (CANO, 2007b). A manutenção desta distribuição desigual da riqueza (PIB) brasileira pode ser avaliada por meio das participações regionais no PIB nacional. A Tabela 19 mostra que o Sudeste é a macrorregião que concentra mais da metade do total da renda nacional¹⁴⁹. Embora ocorra a perda relativa do Sudeste, em especial, de São Paulo, a economia paulista ainda detém aproximadamente um terço da renda nacional. Esta perda relativa ocorreu a partir da década de 1970, enquanto o país ainda passava por um processo de crescimento econômico sob regime autoritário, sendo acentuada nas décadas seguintes, quando predominaram crises, reformas de corte neoliberal e baixo crescimento.

TABELA 19 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO PIB BRASILEIRO POR MACRORREGIÕES (EM 5)

Região	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Norte	1,7	1,7	2,2	2,1	2,2	2,0	3,2	3,8	4,9	4,2	4,4	5,0	5,3	5,3
Nordeste	14,6	12,6	14,8	15,3	11,7	11,1	12,0	14,1	12,9	12,0	12,4	13,1	13,5	13,5
Sudeste	65,7	65,3	62,8	61,8	65,5	64,9	62,4	60,2	58,8	59,1	58,3	56,5	55,4	55,2
SP	36,7	37,9	36,8	36,3	40,7	41,4	38,7	37,9	35,7	34,8	33,5	32,5	33,1	32,1
Sul	16,3	17,9	17,8	17,7	16,7	17,9	17,0	17,1	18,2	16,2	16,5	16,6	16,5	16,2
Centro-Oeste	1,8	2,5	2,4	3,2	3,9	4,1	5,4	4,8	5,2	8,4	8,4	8,9	9,3	9,8

Fonte: Ipeadata, Contas Regionais/IBGE. Elaborado por Macedo, Pires e Sampaio (Org., 2014: 29).

As principais regiões que aumentaram a sua participação na renda nacional nos últimos sessenta e dois anos foram as do Norte e Centro Oeste, sendo de maior magnitude nesta última região. O caso do Centro-Oeste está relacionado com o desenvolvimento de atividades agrícolas e da agroindústria de exportação, particularmente da soja, do gado, do algodão, do milho e da cana. Por outro lado, no Norte chamam a atenção duas dinâmicas industriais distintas, sendo que uma é a

¹⁴⁹ Esta elevada concentração demonstra a persistência de elevadas heterogeneidades sociais, produtivas e espaciais no país (BRANDÃO, 2007).

produção industrial na Zona Franca de Manaus (Amazonas) e a outra, a extração de minério de ferro no complexo de Carajás (Pará). Neste mesmo período, enquanto o Sul manteve-se praticamente com a mesma parcela da riqueza nacional, o Nordeste, apesar das políticas de desenvolvimento regional, teve redução de seu peso em 1,1 p.p. Estas variações foram acompanhadas por um processo de redução do peso de São Paulo na estrutura da indústria de transformação com início em 1970.

Com efeito, na década de 1970, São Paulo detinha 58,2% de todo o VTI manufatureiro do país, valor que foi reduzido na década seguinte para 53,4% (TABELA 20). A década de 1970 foi caracterizada por ter apresentado elevadas taxas de crescimento, no qual ocorreram episódios como o “milagre econômico” (1968/1973) e o II PND (1974/1979). Este último plano nacional de desenvolvimento tinha objetivo claro de promover a desconcentração produtiva no país. Dentre os projetos realizados estavam extração de minério de ferro em Carajás (PA), produção de aço (ES), extração de petróleo (RJ), indústria química e petroquímica (Sergipe, Alagoas, Bahia, Minas Gerais), dentre outros (LESSA, 1998).

TABELA 20 – DISTRIBUIÇÃO REGIONAL DO VTI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA POR MACRORREGIÕES (EM %)*

Regiões	1939	1949	1959	1970	1975	1980	1985	1996	2000	2005	2008	2010	2011
Norte	1,1	0,7	0,9	0,8	1,3	2,4	2,5	4,2	4,2	5,2	5,3	4,9	4,7
Nordeste	10,9	9,1	6,9	5,7	6,6	8,1	8,6	7,3	8,5	8,9	9,6	9,5	9,6
Sudeste	74,1	76,5	79,3	80,7	76,3	72,6	70,8	68,5	65,6	62,8	61,2	60,1	59,5
SP	40,7	48,9	55,6	58,2	55,9	53,4	51,9	50,9	47,2	43,6	41,4	40,8	40,8
Sul	13,5	13,2	12,3	12,0	14,8	15,8	16,7	17,8	19,4	19,3	20,1	20,7	21,4
Centro-Oeste	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,1	1,4	2,2	2,2	3,9	3,8	4,8	4,9

Fonte: Cano (2008) até 1985 e Pesquisa Industrial Anual (IBGE)/vários anos a partir de 1996. Elaborado por Macedo, Pires e Sampaio (Org., 2014: 31).

A partir da crise que se instalou na década perdida, foram em níveis baixos os investimentos públicos e privados no país (CARNEIRO, 2002). As taxas de crescimento do PIB brasileiro caíram abruptamente, sendo que as obtidas por São Paulo foram menores. Na década de 1990, foram conseguidos comportamentos ainda mais baixos

em termos de crescimento da renda do que aqueles alcançados na década anterior. O desempenho da indústria ainda foi agravado pela rápida abertura comercial, pelas privatizações e também pelo Plano Real (CANO, 2000). A desconcentração produtiva continuou, porém de forma “espúria” ou “meramente estatística” (CANO, 2008).

Em alguns setores, segundo Cardozo (2010), parte da desconcentração produtiva tem relação com a “guerra fiscal”, a qual foi acentuada desde o Plano Real, tendo como um de seus instrumentos a utilização do ICMS para atração de capitais produtivos e comerciais.

“(…) a guerra fiscal, apesar de atuar no sentido da desconcentração industrial, não é capaz de romper com os limites colocados à desconcentração de bens mais complexos¹⁵⁰, possibilitou o achatamento de salários daquelas atividades que mais se beneficiaram de incentivos fiscais, e não possibilitou o adensamento de cadeias produtivas” (CARDOZO, 2010:200).

Ou seja, a “guerra fiscal” tem contribuição para o aprofundamento do processo de desindustrialização no Brasil, na medida em que a desconcentração produtiva motivada por este fator não articula cadeias industriais. Atraem-se empresas cujas etapas na cadeia produtiva remontam principalmente às fases finais do processo produtivo (montadora) e detém seus insumos, partes e componentes com uma participação mais elevada de fornecedores do exterior¹⁵¹, deixando de estabelecer ou rompendo ligações comerciais e produtivas regionais. Podem ser citados casos como o da indústria automobilística, onde a desconcentração produtiva tem afetado o setor de autopeças da economia paulista.

No período da industrialização brasileira foi justamente a subordinação das demais regiões à economia paulista que permitiu a formação de “complementaridades” regionais no país, processo que foi consolidado a partir da década de 1960. O crescimento da economia brasileira tinha em São Paulo o seu centro dinâmico, o que

¹⁵⁰ A despeito da forte desconcentração produtiva ocorrida no setor automobilístico e por meio da “guerra dos lugares”.

¹⁵¹ As formas mais modernas de produção industrial se dão pelas cadeias globais de valor. Nesse sentido, o processo de desadensamento de cadeias produtivas nacionais é inexorável. O problema que se levanta é sobre o papel que cabe ao Brasil neste processo e quais os impactos ao desenvolvimento decorrentes do modo como se insere na globalização produtiva.

remonta à formação de certos “laços de solidariedade” regionalmente sob comando da indústria paulista. A desarticulação do sistema produtivo nacional erigido no modelo de industrialização brasileiro criou certas tensões nas relações comerciais interestaduais, levando a uma tendência à “fragmentação” espacial (PACHECO, 1998).

Com a crise do Estado e as reformas de corte neoliberal, instaurou-se no país uma crise federativa que atingiu o modelo de industrialização brasileiro. Além da competição por atração de investimentos produtivos e comerciais, as regiões passaram a ampliar a sua inserção comercial externa, acentuando as características que remontam à formação de “ilhas de excelência” com baixas capacidades de espraiamento para o tecido produtivo nacional. Os efeitos de encadeamento setoriais, tributários e regionais deixam de ser constituídos ou são rompidos, o que tende a aumentar as heterogeneidades que marcaram o desenvolvimento industrial do país (MACEDO, 2010).

4.2 SÃO PAULO NA ESTRUTURA PRODUTIVA E DE COMÉRCIO EXTERIOR DA MANUFATURA NACIONAL

Nas seções anteriores deste trabalho foram elencados alguns condicionantes e qualificações a respeito da modificação da distribuição espacial do valor de transformação industrial no país nas últimas décadas, para o período de 1985 a 2005, no qual prevaleceu uma perda de influência de São Paulo na manufatura nacional em período de baixas taxas de crescimento da economia brasileira e paulista (CANO, 2008). Apesar do breve ciclo de crescimento pelo qual o país passou na segunda metade dos anos 2000, sendo interrompido pelo estouro da crise internacional, o movimento persistiu.

Em parte este desempenho da estrutura produtiva regional está condicionado pela “guerra fiscal”, conforme diagnosticaram Cardozo (2010), Macedo (2010) e Macedo e Angelis (2013). Esta alteração na distribuição da produção nacional também é acompanhada por mudanças nas estruturas de comércio exterior ao longo do território brasileiro, reflexo de modificações ocorridas nas alterações da composição setorial. Em

alguns casos, os novos investimentos produtivos vêm, em grande medida, articulados diretamente do exterior, passando a contribuir menos para a dinamização de atividades dentro do território, deixando de se constituírem efeitos dinâmicos que ativam a geração de emprego, renda e progresso técnico.

As próximas subseções têm por objetivo apresentar a estrutura produtiva e de comércio exterior, como forma de se ilustrarem as alterações ocorridas na indústria paulista, assim como foi realizado para o país. Dentre as variáveis utilizadas, não estão presentes os coeficientes de comércio exterior, uma vez que estes somente são apresentados em escala nacional. Contudo, ainda é possível traçar algumas comparações de modo a ilustrar os argumentos apresentados ao longo deste capítulo.

4.2.1 – A continuidade da desconcentração produtiva regional no Brasil por setores industriais

Ao utilizar a mesma forma de organização das atividades industriais demonstradas no capítulo anterior, na Tabela 21 são apresentados os dados da presença de SP na estrutura de VTI nacional, como forma de ilustrar a continuidade de sua perda relativa.

Considerando-se as classificações utilizadas neste trabalho, duas características são destacadas: a primeira é a de que em todos os grupos, o estado de São Paulo perde peso na estrutura produtiva nacional quando comparado com o período total da série, contudo este movimento é mais acentuado naqueles grupos que detêm os setores de maior densidade tecnológica. Já o outro ponto que pode ser observado na Tabela 20 mostra que, mesmo com os ritmos distintos, os grupos que representam setores de maior dinamismo ainda são aqueles em que a principal economia nacional apresenta maior peso, o que pode ser explicado pela presença de uma infraestrutura logística e de ciência e tecnologia com aspectos privilegiados, resultando em economias de aglomeração.

TABELA 21 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DO VTI NACIONAL DA MANUFATURA POR CLASSIFICAÇÃO (EM %)

Ano*	Uso/Destino**			IT Baseada na OCDE***				IT Baseada na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1996	43,78	48,02	64,24	60,79	63,22	46,77	39,68	55,33	67,28	40,39	39,66
1997	44,15	48,49	63,16	64,44	61,89	46,87	39,91	57,55	65,32	40,29	39,80
1998	44,07	47,23	66,15	68,38	63,53	46,01	38,68	58,91	66,16	40,91	38,58
1999	43,77	45,43	61,23	68,48	57,61	44,92	37,87	56,38	61,23	38,87	37,83
2000	42,08	44,04	57,95	63,58	56,23	43,58	36,10	53,60	58,52	37,02	36,29
2001	39,63	44,32	58,15	62,90	55,89	43,09	35,58	53,95	58,27	36,50	35,65
2002	39,70	43,33	54,84	59,39	53,84	43,60	34,49	53,76	56,58	35,07	34,41
2003	38,48	41,94	53,52	58,75	52,90	41,57	33,73	50,21	56,37	33,39	33,62
2004	37,29	40,41	54,49	60,25	51,59	40,09	33,20	49,14	55,68	33,48	32,97
2005	38,73	41,39	53,05	57,41	52,13	41,27	33,96	47,69	56,05	35,80	33,71
2006	39,66	39,72	51,66	59,42	51,55	38,40	35,18	46,56	53,87	33,98	34,89
2007	38,73	39,95	52,26	61,38	51,52	38,63	34,27	46,93	53,53	34,66	34,12
2008	36,97	39,27	50,55	58,81	50,40	38,20	32,26	46,19	51,81	34,56	32,02
2009	37,35	40,29	49,69	55,52	51,61	38,46	33,11	46,16	51,52	36,18	32,86
2010	36,75	38,42	50,11	58,94	50,99	36,53	32,60	45,74	51,18	33,37	32,32
2011	36,98	39,16	48,86	58,76	49,54	37,88	32,73	46,12	50,04	34,11	32,54

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria. Para as classificações, ver o Anexo 2.

* De 1996 a 2006 foram realizadas as classificações a partir dos dados da PIA/IBGE compatibilizadas para a CNAE 2.0. Ver Apêndice Metodológico.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

Com efeito, por uso/destino no G III, a perda foi de 15,38 p.p., no G II ocorreu redução em 8,86 p.p. e no G I o produto foi de -6,8 p.p. (Tabela 20). No G III, em específico, somente em dois anos (2009 e 2011) não foram obtidos desempenhos superiores à metade do Valor de Transformação Industrial (VTI) nacional, o que demonstra que, mesmo com uma redução substantiva, este estado ainda tem uma elevada concentração do VTI em setores com maior incorporação de progresso técnico.

Por intensidade tecnológica baseada na OCDE, é possível visualizar que o de AIT teve uma suave queda nos 16 anos da série (-2,03 p.p), sendo o único grupo com *performance* oposta à tendência geral apresentada no início desta subseção. Porém, em MAIT são encontradas as maiores variações em toda a série apresentada, com redução

de 13,68 p.p. Estes dois grupos foram aqueles que obtiveram participação relativa em patamar mais elevado, sendo que o de AIT somente foi superado por MAIT no primeiro ano da série. MBIT e BIT obtiveram diferenças em todo o período analisado de -8,89 p.p. e -6,95 p.p. (Tabela 20).

Já pelas classificações que remontam à metodologia da UNCTAD é possível visualizar, por meio da Tabela 20, que em AIT e em MIT também são aqueles que detêm maior peso na de SP no VTI nacional, bem como são aqueles em que o ritmo da desconcentração é mais acelerado (respectivamente, -9,21 p.p. e 17,24 p.p.). Os demais grupos desta classificação setorial obtiveram comportamentos inferiores, sendo o de BIT com -6,28 p.p. e o de ITRN com -7,12 p.p.

Os patamares e as variações dos grupos industriais podem ter sido afetados pelos desempenhos dos setores que os compõem. Para que as principais modificações fiquem mais claras, na Tabela 22s ão mostrados os valores do peso de SP na estrutura produtiva nacional a partir da CNAE 2.0.

TABELA 22 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DO VTI DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO TOTAL NACIONAL POR CNAE 2.0 (EM %)

CNAE 2.0	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Alimentos	41,21	41,45	39,63	42,28	38,78	38,35	38,88	36,08	34,27	35,80	37,31	35,01	33,10	36,10	36,59	35,50
Bebidas	33,62	33,54	36,37	34,26	32,80	29,32	28,15	26,12	25,00	27,45	26,02	27,42	25,51	23,26	21,81	21,59
Produtos do Fumo	5,99	6,33	3,99	0,82	0,68	0,48	1,29	2,36	2,14	1,90	2,41	1,75	1,10	1,20	1,51	1,24
Têxteis	49,77	51,07	47,45	41,05	42,96	42,52	40,23	43,35	41,19	42,56	43,57	42,71	42,53	40,79	40,09	40,67
Confecções	37,37	38,47	39,52	35,46	34,21	34,76	30,24	32,09	31,08	29,96	32,16	38,74	32,10	34,46	24,81	32,89
Couro e Calçados	21,51	21,01	15,71	16,29	15,93	16,63	15,33	14,91	24,01	16,83	19,43	15,93	17,64	15,22	14,26	15,70
Produtos de Madeira	18,67	20,63	21,97	17,44	21,70	18,48	15,59	15,40	15,12	16,94	17,65	17,73	17,21	23,08	22,45	24,54
Celulose, Papel e Produtos do Papel	59,09	57,82	55,53	51,26	47,34	51,83	45,48	47,06	48,97	50,01	51,66	51,22	49,15	46,10	46,18	44,87
Impressão e Reprodução de Gravações	43,05	40,58	48,70	46,48	38,60	36,31	42,21	42,04	42,44	43,89	37,34	42,07	45,50	43,71	46,05	46,77
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	52,46	55,48	50,05	48,10	47,29	48,84	53,43	47,14	46,18	44,32	40,25	39,99	39,60	37,79	36,02	38,27
Químicos	53,73	54,39	56,20	53,15	53,09	52,14	50,00	48,56	44,87	45,34	46,96	46,98	47,34	52,09	50,85	49,06
Farmoquímicos e Farmacêuticos	71,86	74,22	73,40	74,25	73,66	71,42	72,06	73,21	70,96	73,89	75,63	76,02	73,08	68,02	70,98	71,44
Borracha e Plásticos	64,64	65,33	62,36	63,45	60,46	59,51	59,50	60,58	57,74	59,18	55,69	54,18	53,23	51,90	51,95	51,85
Minerais Não Metálicos	41,10	41,55	38,65	38,69	35,49	33,94	34,99	32,81	34,78	36,34	35,67	36,13	34,51	35,14	34,62	33,58
Metalurgia	27,14	25,88	27,27	27,19	25,18	26,24	26,54	24,90	26,32	26,85	26,99	27,37	26,24	26,71	23,28	25,05
Produtos de Metal	54,65	57,57	57,29	53,47	53,09	52,05	47,27	49,01	48,82	51,97	46,24	48,30	50,39	49,12	45,78	45,29
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	51,52	55,06	61,73	58,73	51,41	50,84	39,17	38,28	42,86	37,57	39,07	40,62	38,31	35,96	41,44	40,72
Material Elétrico	60,49	61,09	66,88	64,38	57,29	55,18	51,82	52,81	52,11	56,27	53,42	53,95	55,37	52,55	50,51	51,71
Máquinas e Equipamentos	64,70	61,01	63,76	58,32	56,25	60,88	56,69	57,06	57,03	60,49	61,01	59,99	58,87	57,07	55,00	57,43
Veículos Automotores	74,95	72,32	71,66	62,84	61,35	59,80	59,04	58,18	57,85	56,15	54,48	54,54	51,36	53,65	52,94	49,29
Outros Eq. de Transportes	37,16	39,14	51,64	64,54	68,63	67,82	68,80	54,65	59,28	50,53	44,12	44,43	45,00	36,10	39,50	38,82
Móveis	39,22	37,14	36,44	36,85	40,40	37,37	32,37	30,42	26,56	26,79	27,16	30,48	26,10	26,63	26,24	28,21
Produtos Diversos	55,77	55,00	58,48	57,44	60,57	53,79	57,92	58,28	52,70	52,89	50,39	44,50	47,57	47,74	45,89	47,75
Manut. Inst. Máq. Equip.	66,54	53,01	58,51	57,64	53,34	53,62	52,25	40,71	45,23	38,90	35,55	30,18	28,13	31,16	32,43	29,69

Fonte: PIA/IBGE Vários anos.

* De 1996 a 2006 valores compatibilizados a partir da CNAE 1.0 (ver Apêndice Metodológico).

Das vinte e quatro divisões industriais a dois dígitos da CNAE 2.0, o estado de São Paulo detinha concentração acima de 50% em metade delas em 1996, as quais estavam majoritariamente localizados nos bens de produção¹⁵². Em 2011, este número foi substancialmente reduzido para apenas quatro, quais sejam, Farmoquímico e Farmacêutico (71,44%), Borracha e Plástico (51,85%), Material Elétrico (51,71%) e Máquinas e Equipamentos (57,43%). Este é mais um indício sobre o ritmo e intensidade da desconcentração produtiva ainda em curso no país.

Segundo os dados da Tabela 22, não foram todas as divisões industriais que demonstraram perda relativa na estrutura do VTI. Em Produtos de Madeira e em Impressão e Reprodução de Gravações, é possível verificar uma redução da relação até 2005, quando retoma crescimento, fechando a série com valor 5,87 p.p. e 3,72 p.p. superior aos obtidos em 1996 (24,54% e 46,77%, respectivamente). Outros Equipamentos de Transportes foi um setor que obteve inicialmente uma concentração, com máximo de 68,8% em 2002, e, a partir de então, iniciou uma queda. Porém, a última informação disponível foi superior em 1,66 p.p., se comparada com o primeiro ano da série (1996, 37,16%). No setor de Farmoquímicos e Farmacêuticos foi alcançado um resultado em todo o período que pode ser interpretado como estagnado, uma vez que a variação foi de apenas -0,42 p.p.

Nos demais setores da CNAE 2.0 houve quedas, sendo os que apresentaram maiores magnitudes foram: setores de Manutenção e Instalação de Máquinas e Equipamentos (-36,85 p.p.), Veículos Automotores (-25,66 p.p.), Celulose, Papel e Produtos do Papel (-14,22 p.p.), Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis (-14,19 p.p.), Borracha e Plásticos (-12,79 p.p.), Bebidas (-12,03 p.p.), Móveis (-11,01 p.p.) e Equipamentos de Informática (-10,80 p.p.). Estes estão em todos os grupos de complexidade tecnológica, sendo que particularmente Coque, Refino de Petróleo e

¹⁵² As divisões industriais acima de 50% em 1996 foram: Coque, Derivados de Petróleo e Biocombustíveis (52,46%), Químicos (53,73%), Farmoquímicos e Farmacêuticos (71,86%), Borracha e Plásticos (64,64%), Produtos do Metal (54,65%), Equipamentos de Informática (51,52%), Material Elétrico (60,49%), Máquinas e Equipamentos (64,7%), Veículos Automotores (74,95%), Produtos Diversos (55,77%) e Manutenção e Instalação de Máquinas e Equipamentos (66,54%). Ver Tabela 22.

Biocombustíveis e Veículos Automotores obtiveram desconcentração produtiva com aumento na estrutura do VTI nacional, conforme segue o Quadro 5.

QUADRO 5 – EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA PRODUTIVA BRASILEIRA E DESCONCENTRAÇÃO PRODUTIVA EM SP

Dinâmicas	Setores
Aumento %VTI-BR com Desconcentração-SP	Veículos Automotores, Derivados Petróleo, Alimentos, Metalurgia, Manutenção Maq. Eq., Máquinas e Equipamentos, Minerais Não Metálicos, Produtos de Metal, Borracha e Plásticos
Aumento %VTI-BR com Concentração-SP	Outros Eq. Transportes, Impressão e Reprodução de Gravações
Redução %VTI-BR com Desconcentração-SP	Produtos Diversos, Móveis, Confeccões, Bebidas, Produtos do Fumo, Químicos, Material Elétrico, Celulose e Papel, Couro e Calçados, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Eq. Informática, Têxteis
Redução %VTI-BR com Concentração-SP	Produtos de Madeira

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

Dentre os setores que tiveram maior redução do peso na indústria paulista, quatro deles obtiveram aumentos substantivos na composição da estrutura do VTI nacional. São eles: Veículos Automotores e Coque, Refino de Petróleo e Biocombustíveis, Máquinas e Equipamentos e Alimentos. Outros Equipamentos de Transportes foi um que mostrou aumento da participação na estrutura produtiva nacional com crescimento da concentração em SP, motivado pela produção e exportações da indústria aeroespacial. Por outro lado, a maior parte das divisões da CNAE 2.0 está localizada em um grupo com redução do seu peso na estrutura produtiva nacional e desconcentração de São Paulo, como são os casos de Equipamentos de Informática, Químicos, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Material Elétrico, Couro e Calçados, Confeccões, Têxteis, dentre outros (QUADRO 5).

Uma outra pergunta que pode ser formulada a respeito deste tema é: em quais estados a estrutura produtiva nacional tem aumentado? Ou seja, para qual direção seguem os principais setores que estão se desconcentrando de São Paulo? Dados os

problemas existentes na compatibilização das séries de dados das PIA, sobretudo no que tange aos estados cujos dados só estão disponíveis a dois dígitos, é possível uma aproximação dos desempenhos em relação ao sentido da desconcentração produtiva a partir da série mais longa, que é aquela disponível na CNAE 1.0 para o período 1996 a 2007, conforme o Quadro 6.

QUADRO 6 – PRINCIPAIS ESTADOS “GANHADORES” E “PERDEDORES” NA DISTRIBUIÇÃO DO VTI DA MANUFATURA EM SETORES SELECIONADOS (1996/2007)

Setores	“Ganhadores”	“Perdedores”
Alimentos e Bebidas	GO, MT, MS, AM	SP
Têxteis	PR, RS, SC	SP, RJ, CE
Confecções	BA, CE, PR, RN	SP, GO, RJ, SC
Couro e Calçados	BA, CE, PB	SP, RS, RJ
Celulose e Papel	BA, ES, MG, PR	SP, PA, RJ, RS
Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	BA, PA, RJ, RS	SP, AL, AM
Químicos	PR, RS	SP, RJ
Borracha e Plásticos	BA, RS, SC	SP, RJ
Máquinas e Equipamentos	MG, PR, RS	SP, AM
Eq. Informática	BA, MG, PR	SP, AM, CE
Eletrônicos	AM, RJ, RS	SP, PR
Veículos Automotores	BA, MG, PR, RJ, RS	SP
Outros Eq. Transportes	AM, RS	SP, PR, RJ

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

Dentre os principais estados que aumentaram a sua proporção em setores de maior complexidade tecnológica estão: Bahia, Minas Gerais, Santa Catarina, Paraná e Rio Grande do Sul. Para setores mais tradicionais, é possível verificar alguns destinos diferentes, como Ceará, Goiás e Paraíba. Por outro lado, dentre os que reduziram seu peso na manufatura nacional, é possível visualizar a presença de São Paulo em todos os grupos, o que somente reforça os argumentos anteriores no que tange ao seu papel na indústria brasileira. O Rio de Janeiro foi outro estado que perdeu peso em setores tradicionais, fenômeno que pode estar ligado ao seu processo de decadência industrial,

sobretudo em sua região metropolitana (DIAS, 2009). Para a indústria de maior complexidade tecnológica é possível ver a perda de participação do Amazonas para Equipamentos de Informática e Máquinas e Equipamentos, enquanto a relação em Outros Equipamentos de Transportes¹⁵³ é aumentada. É possível afirmar que a desconcentração produtiva de setores com maior intensidade tecnológica está mais direcionada para os estados com maior nível de desenvolvimento econômico e social (exceção feita a Amazonas e Bahia), os quais situam-se na região Centro-Sul. Em contrapartida, em setores mais tradicionais é possível visualizar um conjunto maior de estados “ganhadores” na parcela do VTI nacional, caso de estados da Região Nordeste.

Adicionalmente, no Quadro 7, são apresentados as relações entre a desconcentração produtiva e o indicador de adensamento das cadeias produtivas para o Brasil (VTI/VBPI).

QUADRO 7 – DESCONCENTRAÇÃO PRODUTIVA E DO INDICADOR DE ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS (VTI/VBPI, 1996/2011)

Dinâmica	Setores
Desconcentração com redução de VTI/VBPI-BR	Eq. Informática, Metalurgia, Máquinas e Equipamentos, Material Elétrico, Borracha e Plásticos, Químicos, Produtos de Metal, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Produtos do Fumo, Têxteis, Minerais Não Metálicos, Alimentos, Celulose e Papel, Veículos Automotores, Bebidas.
Desconcentração com aumento VTI/VBPI-BR	Produtos Diversos, Móveis, Couro e Calçados, Confecções, Manutenção Máq. Eq., Derivados do Petróleo.
Concentração com aumento de VTI/VBPI-BR	Impressão e Rep. de Gravações, Produtos de Madeira, Outros Eq. Transportes.

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

A maior parte dos setores encontra-se no grupo que agrega desconcentração produtiva e com queda da sua relação VTI/VBPI (indicador para o Brasil). Estes dados ilustram os argumentos mostrados anteriormente na citação feita por Cardozo (2010:200), uma vez que a “guerra fiscal” tem papel na desconcentração produtiva

¹⁵³ Resultado provavelmente relacionado com a produção de motocicletas.

regional no Brasil e não funciona como uma política de desenvolvimento regional, tampouco contribui para o adensamento de cadeias produtivas. Neste grupo, são encontrados setores com maior complexidade tecnológica, como Equipamentos de Informática, Máquinas e Equipamentos, Veículos Automotores e Químicos.

Dentre os setores que se desconcentram com aumento da relação de VTI/VBPI podem ser destacados Couro e Calçados, Confecções e Derivados do Petróleo. No entanto, estes mostram características distintas, uma vez que o setor Couro e Calçados aumenta o peso nas exportações brasileiras de produtos manufaturados, Confecções tem crescimento no coeficiente de penetração das importações e Derivados do Petróleo está relacionado a uma empresa de controle estatal com elevada razão de VTI/VBPI. Por outro lado, o setor de Outros Eq. de Transportes aumenta a sua parcela, com crescimento do indicador de densidade de cadeias produtivas e também nas exportações nacionais, o que pode estar relacionado com a dinâmica do setor aeroespacial e construção naval. Nenhum setor com aumento da parcela do VTI paulista e aumento de VTI/VBPI foi encontrado.

4.2.2 – O papel de São Paulo no comércio exterior da manufatura nacional

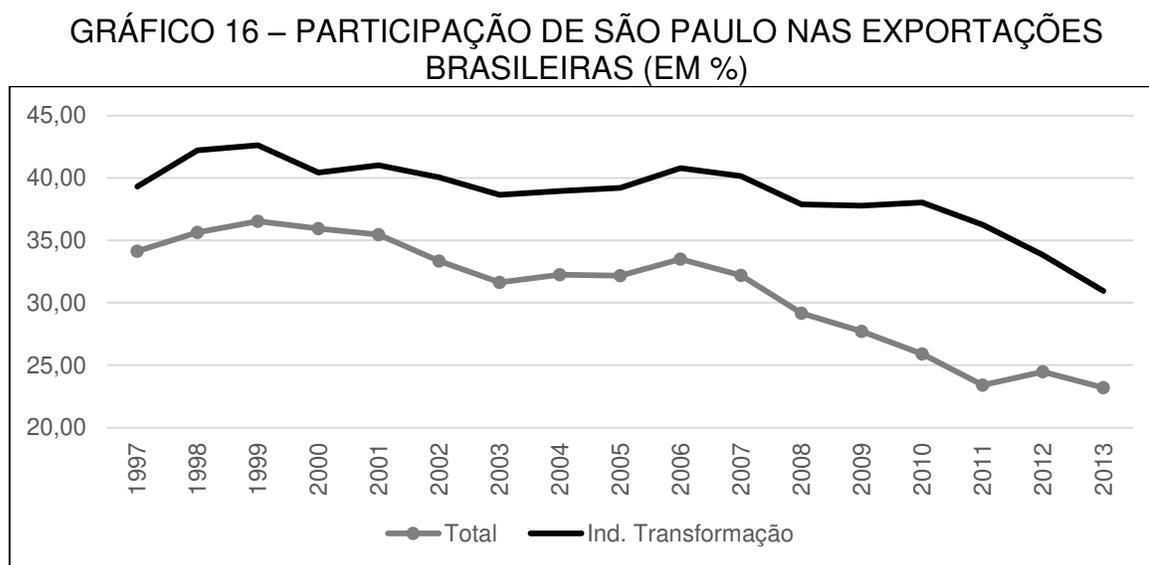
Nesta seção são apresentados e analisados os dados para o comércio exterior da manufatura paulista. As informações sobre o comércio exterior de São Paulo comparado ao do Brasil são apresentadas somente de 1997 até 2013. Este procedimento foi utilizado em decorrência de problemas para acesso às bases estatísticas na escala estadual para o período de 1989 até 1996.

- *Exportações*

Ao longo deste capítulo, mostrou-se que, a despeito do contínuo movimento de desconcentração produtiva de São Paulo para o restante do país, este ainda é o estado que detém a estrutura produtiva com maior peso na estrutura de VTI da manufatura brasileira, sobretudo naquelas divisões da indústria de transformação com

maior intensidade tecnológica. Nesta subseção, são apresentados os dados sobre as mudanças do peso de SP nas exportações nacionais, como forma de apontar alterações ao longo do tempo.

Uma primeira aproximação pode ser visualizada no Gráfico 16, que mostra a presença de São Paulo nas exportações totais e na indústria de transformação. As duas curvas têm trajetórias próximas, com tendência de queda, no entanto a da indústria de transformação encontra-se em patamar superior, o que demonstra a manutenção da importância deste setor na economia paulista. Com efeito, ao longo da série apresentada, São Paulo teve *performance* de -10,94 p.p. no total e -8,38 p.p. na indústria de transformação. Este movimento mais acentuado no total pode ser explicado pelo aumento substantivo de produtos não manufatureiros na estrutura de exportações nacionais, justamente aqueles que tiveram maior dinâmica no período, como são as *commodities* agrícolas e minerais que estão localizadas majoritariamente em outras regiões do país, com destaque para o Norte e, sobretudo, o Centro-Oeste.



Fonte: AliceWeb. Elaboração própria.

De uma maneira geral, pode-se afirmar que o elevado patamar das exportações dos grupos com maior intensidade tecnológica em São Paulo reflete a sua estrutura produtiva. Por outro lado, o movimento de redução do peso das exportações paulistas no total nacional foi observado nestes grupos de setores, conforme seguem as informações para as distintas classificações industriais e também para as divisões industriais da CNAE 2.0.

TABELA 23 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES NACIONAIS DA MANUFATURA POR CLASSIFICAÇÃO (EM %)

Ano*	Uso/Destino**			IT Baseada na OCDE***				IT Baseada na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1997	29,67	27,81	64,92	75,84	58,06	26,74	26,15	55,91	64,57	22,13	25,66
1998	34,47	28,31	65,49	79,07	57,66	27,56	30,50	60,49	63,38	22,56	29,95
1999	37,54	26,24	66,86	80,56	55,72	26,39	32,51	62,82	62,62	20,66	31,77
2000	33,32	24,29	62,95	72,76	51,76	25,26	27,73	58,37	59,28	20,44	26,98
2001	32,97	25,82	63,05	74,52	53,01	26,84	28,53	62,29	58,78	21,50	27,87
2002	33,28	28,31	62,54	77,44	51,92	28,33	30,27	56,62	58,27	23,60	29,51
2003	32,01	28,37	61,07	80,96	51,41	28,07	29,52	53,60	57,41	22,36	28,81
2004	31,68	28,68	58,67	83,80	51,97	26,67	29,39	57,36	57,27	21,06	28,62
2005	32,50	27,99	59,30	78,39	51,54	27,34	30,19	51,89	56,66	21,32	29,50
2006	36,12	29,38	60,44	77,63	52,59	29,83	33,07	53,00	57,73	21,74	32,44
2007	32,73	29,81	60,31	79,91	51,67	29,86	29,36	57,46	56,00	22,65	28,93
2008	28,45	28,33	59,95	82,47	52,05	27,09	25,49	59,14	55,57	19,05	25,25
2009	31,54	28,80	60,47	76,88	50,54	27,01	28,92	55,93	53,57	21,13	28,68
2010	34,34	26,10	59,74	73,68	51,81	23,69	31,05	51,92	55,24	18,91	30,82
2011	32,23	25,43	58,01	75,45	51,79	21,44	29,44	51,52	54,85	15,71	29,29
2012	24,31	25,18	57,58	76,70	51,40	21,00	21,60	50,16	54,05	18,21	21,50
2013	24,67	23,98	45,32	68,62	48,32	16,72	21,97	48,27	50,72	12,74	21,84

Fonte: AliceWeb. Elaboração própria. Para as classificações, ver o Anexo 2.

* De 1989 a 1996 reclassificados da NBM para NCM e CNAE 2.0. De 1997 a 2013 reclassificação realizada de NCM para CNAE 2.0. Tradutores fornecidos pelo AliceWeb/MDIC.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

As informações para a classificação por uso/destino (TABELA 23) mostram redução da parcela de São Paulo nas exportações nacionais com maior intensidade no G III. Com efeito, considerando-se toda a série neste grupo, a perda foi de 19,60 p.p., embora tenha alcançado o comportamento total de 45,32% da exportação nacional em 2013. Ainda é possível verificar que no período de 1997 a 1999 ocorreu ligeiro aumento relativo neste grupo, enquanto, a partir de 2012, houve redução mais acentuada. Em todos os anos da série, exceção feita ao último (2013), este obteve participação acima da metade do desempenho nacional, o que demonstra que o estado de São Paulo tem um importante papel na inserção externa de produtos com maior incorporação de progresso técnico. O G I ficou negativo em 5,00 p.p. de 1997 a 2013, sendo a queda mais evidente a partir de 2010. A proporção do total nacional do G II superou a do G I em 2012. O G II foi aquele no qual a redução do peso das exportações de São Paulo no total nacional pouco variou em toda a série (-3,83 p.p.).

Pelo agrupamento industrial fundamentado nos critérios utilizados pela OCDE, o grupo de AIT tem uma trajetória de redução de 2004 a 2013 na magnitude de -15,18 p.p.¹⁵⁴, com posterior restabelecimento no período de 2006 a 2008. A partir deste último ano, a queda é mais acentuada, resultando em uma retomada de sua diminuição até 2013 na magnitude de -13,85 p.p. Em toda a série histórica, em MAIT foram obtidos produtos de -9,74 p.p., sendo que a maior parcela desta queda pode ser observada até 1999. As curvas de MBIT e de BIT obtiveram trajetórias próximas ao menos até 2008, porém em patamares inferiores àqueles alcançados pelos de maior intensidade tecnológica. Suas quedas na série apresentada também foram de -10,02 p.p. e -4,18 p.p., respectivamente.

As informações sobre exportações classificadas a partir da tipologia da baseada na UNCTAD indicam uma queda em AIT para toda a série em -7,65 p.p. Este comportamento foi intensificado no período de 2008 até 2013, no qual a variação foi de -10,37 p.p. Desde 1998, AIT alterna com o MIT dentre aqueles no qual SP obtém maior concentração nas exportações de produtos manufaturados. Essas mudanças de

¹⁵⁴ Resultado que pode estar ligado ao setor aeroespacial, conforme verificação para Outros Equipamentos de Transportes na tabela correspondente à CNAE 2.0.

posições podem ser explicadas pela tendência de queda mais intensa em MIT ao longo dos anos. O seu peso foi diminuído em 13,85 p.p. em toda a série, sendo a mais acentuada dentre os grupos desta classificação. BIT é aquele que tem a menor influência ao longo dos anos, mas sua redução também foi elevada e encontra-se em um nível ligeiramente superior àquele obtido por AIT (-9,39 p.p.). Já ITRN está em patamar um pouco acima da BIT, com queda total de -3,82 p.p., a menor obtida dentre todos deste grupo. Cabe frisar que, entre 2011 e 2012, esta redução foi da magnitude de 7,79 p.p. (Tabela 23).

De uma forma mais desagregada, é possível verificar a dinâmica das exportações a partir das divisões da CNAE 2.0 na Tabela 24.

TABELA 24 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS EXPORTAÇÕES NACIONAIS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NACIONAL POR CNAE 2.0 (EM %)

CNAE 2.0	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentos	31,72	39,02	42,24	37,99	36,53	37,34	35,44	35,09	35,64	39,75	35,94	29,99	34,80	37,47	34,87	25,26	25,75
Bebidas	49,04	31,75	19,57	11,27	13,14	19,90	26,71	32,69	34,29	23,57	32,49	23,29	22,17	20,32	23,09	20,21	18,21
Produtos do Fumo	10,34	7,39	2,29	1,74	0,25	0,26	0,26	0,50	0,48	0,20	0,12	0,08	0,04	0,06	0,12	0,09	0,00
Têxteis	36,24	36,92	35,81	29,99	28,07	24,85	22,32	19,34	18,44	19,56	18,07	16,47	15,22	16,77	12,50	9,97	13,47
Confecções	23,26	15,16	19,71	22,87	26,64	29,02	29,32	33,01	32,93	33,50	33,34	32,03	31,42	28,99	28,98	28,14	25,87
Couro e Calçados	19,77	18,92	18,87	19,04	20,26	23,99	26,10	29,31	29,92	31,41	25,53	20,68	16,64	19,74	16,93	18,58	17,84
Produtos de Madeira	2,60	2,00	2,09	2,35	1,62	1,83	1,86	1,75	2,60	2,80	5,80	6,62	6,56	5,23	5,33	5,56	6,45
Celulose, Papel e Produtos do Papel	10,45	15,13	16,17	14,93	15,74	28,95	29,60	31,07	32,42	30,45	29,62	26,61	28,62	25,10	25,91	24,73	23,20
Impressão e Reprodução de Gravações	89,86	91,21	70,27	78,09	79,23	87,06	76,46	69,83	71,66	80,78	75,03	72,67	65,96	56,19	30,70	33,41	68,88
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	53,70	68,72	70,23	57,16	78,03	33,90	38,28	42,69	39,54	48,10	47,26	47,11	38,45	29,10	32,44	19,60	22,95
Químicos	42,18	42,67	40,40	35,13	38,74	38,00	37,44	37,55	36,08	36,75	39,01	40,99	43,19	42,41	43,21	43,17	41,49
Farmoquímicos e Farmacêuticos	62,49	66,29	71,09	77,84	78,73	77,01	71,94	66,91	70,88	63,49	68,79	66,95	61,82	58,84	58,93	59,62	56,92
Borracha e Plásticos	73,63	73,44	76,58	74,71	74,21	76,29	72,74	71,97	70,33	68,70	62,03	58,55	53,70	54,07	51,78	48,92	49,21
Minerais Não Metálicos	32,98	29,94	30,80	34,21	30,74	35,16	39,89	35,96	31,77	29,05	31,75	32,89	32,93	32,14	32,07	29,15	27,17
Metalurgia	18,28	18,18	15,84	14,84	16,16	17,80	16,82	18,72	16,90	17,68	18,46	14,60	15,71	12,93	10,47	13,74	10,54
Produtos de Metal	40,65	41,42	37,75	43,73	42,68	50,35	43,90	41,39	45,28	44,05	48,70	45,85	40,48	44,39	46,73	46,01	45,21
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	82,28	77,74	75,62	74,35	66,51	58,64	54,01	52,05	46,85	45,86	64,34	64,89	63,21	54,97	59,79	52,78	50,93
Material Elétrico	56,50	56,96	56,56	55,93	58,93	56,88	53,36	49,11	55,15	50,64	53,91	55,40	55,52	55,88	50,71	51,92	44,09
Máquinas e Equipamentos	63,22	62,69	65,31	65,69	63,71	61,98	62,19	61,75	62,98	63,73	59,00	59,40	55,97	58,11	58,10	57,83	55,91
Veículos Automotores	65,84	63,47	59,50	53,49	53,27	53,06	52,92	54,23	50,50	53,57	53,52	52,30	50,59	52,47	53,55	53,15	49,42
Outros Eq. de Transportes	58,38	74,15	81,94	70,54	74,34	80,79	86,90	66,53	79,11	82,34	77,64	74,41	84,88	83,00	70,86	68,61	32,90
Móveis	5,54	6,57	6,09	6,84	6,40	4,74	5,53	5,71	6,63	7,80	8,76	11,92	11,86	11,68	13,24	12,75	10,62
Produtos Diversos	38,36	45,50	41,80	42,81	43,04	40,46	43,08	39,22	41,58	46,17	46,91	52,69	47,49	48,66	46,98	44,97	42,53

Fonte: AliceWeb. Elaboração própria.

Das vinte e três divisões¹⁵⁵ da CNAE 2.0 da indústria de transformação que estão disponíveis para análise do comércio exterior (Tabela 24), no ano de 1997, em nove delas, São Paulo detinha participação acima de 50%, sendo diminuídas para oito em 2008 e quatro em 2013. Das que ainda permanecem com relação acima de 50% do total nacional, estão Impressão e Reprodução de Gravações (68,88%), Farmoquímicos e Farmacêuticos (56,92%), Equipamentos de Informática (50,93%) e Máquinas e Equipamentos (55,91%). Estes três últimos são reconhecidamente capazes de difundir progresso técnico para os demais setores da economia brasileira, mostrando que o estado de São Paulo, a despeito da expressiva redução da exportação de produtos manufaturados de maior complexidade tecnológica na estrutura, ainda é a unidade federativa que detém um parque industrial capaz de ter uma inserção dinâmica no mercado internacional.

Em cinco delas pode ser observado um aumento da proporção do estado de São Paulo no total nacional na série histórica. Trata-se das divisões da CNAE 2.0: Celulose, Papel e Produtos do Papel (12,75 p.p.), Móveis (5,09 p.p.), Produtos Diversos (4,17 p.p.), Produtos de Madeira (3,85 p.p.) e Confecções (2,61 p.p.). Estes são predominantemente entendidos como bens intermediários e de consumo não duráveis, com menor capacidade de articulação de cadeias produtivas por todo o território.

Por outro lado, neste mesmo período, as demais divisões industriais mostraram atuações negativas, sendo que vários deles foram encontrados majoritariamente em setores com maior complexidade e capacidade de articulação de cadeias produtivas. Pela ordem, dentre os mais afetados estão Equipamentos de Informática (-31,34 p.p.), Bebidas (-30,83 p.p.), Coque, Derivados de Petróleo e Biocombustíveis (-30,76 p.p.), Outros Equipamentos de Transportes (-25,49 p.p.), Borracha e Plásticos (-24,43 p.p.), Têxteis (-22,77 p.p.), Impressão e Reprodução de Gravações (-20,99 p.p.), Veículos Automotores (-16,42 p.p.) e Material Elétrico (-12,41 p.p.).

¹⁵⁵ O tradutor fornecido pelo AliceWeb/MDIC referente à relação entre NCM e CNAE 2.0 não inclui correspondência com a divisão da CNAE 2.0 Manutenção e Instalação de Máquinas e Equipamentos.

De acordo com os dados apresentados, o que se pode dizer é que se a economia brasileira passa por um processo de inserção externa mais fortemente baseada na exportação de *commodities* agrícolas e minerais, este processo tem afetado mais fortemente São Paulo. A desconcentração das exportações tem ocorrido de forma mais intensa do que a da estrutura produtiva, o que traz alertas para problemas relacionados com a competitividade internacional da própria economia brasileira. Ao cativar o mercado interno para si nos anos 1950 e liderar o processo de integração produtiva na década seguinte, a indústria paulista teve papel central em atender primordialmente a demanda doméstica. Por este motivo, o aumento da importação de manufaturados compete de forma mais acentuada com a manufatura deste estado.

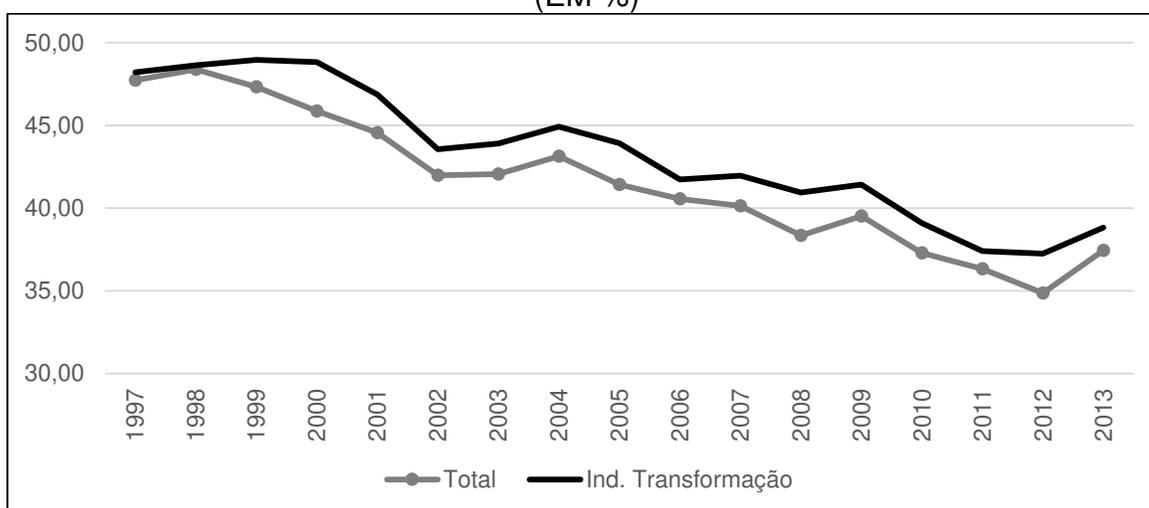
- *Importações*

De acordo com os argumentos apresentados anteriormente, a estrutura de exportações de São Paulo tem refletido as alterações na composição de seu parque produtivo. Além desta observação, é possível elencar um segundo aspecto, qual seja, da redução de seu peso ao longo do tempo. Porém, é necessário ponderar este dado na medida que este estado ainda mantém uma elevada concentração em produtos de maior conteúdo tecnológico. Este comportamento mostra que a economia paulista vem sofrendo de forma mais intensa o processo de desindustrialização relativa, uma vez que as análises dos indicadores vêm confirmando a hipótese deste capítulo.

A relação das importações totais do estado de São Paulo em relação ao Brasil encontra-se em patamar muito próximo daquele obtido para as importações da indústria de transformação, embora esta última esteja em patamar ligeiramente superior (GRÁFICO 17). Assim como foi visto para a estrutura produtiva e para as exportações, há uma redução do papel da economia paulista nas importações nacionais de forma geral e também na manufatura. Com efeito, a variação foi de -10,30 p.p. para as importações totais e de -9,38 p.p. para a indústria de transformação. Estes resultados podem estar atrelados com as políticas de incentivos fiscais, por meio do ICMS, promovidas por estados para atração de importações no início dos anos 2000, o que acabou também por prejudicar a arrecadação tributária paulista.

A redução do peso da economia paulista nas importações se deu em magnitude superior àquela ocorrida nas exportações (GRÁFICOS 16 e 17). Este dado pode estar relacionado com o conjunto de benefícios concedidos para *trading companies* para realização de importações fora do estado de São Paulo, ou seja, pelos instrumentos da “guerra dos portos” (MACEDO; ANGELIS, 2013).

GRÁFICO 17 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS IMPORTAÇÕES BRASILEIRAS (EM %)



Fonte: AliceWeb. Elaboração própria.

Uma forma adicional de verificar se a economia paulista passa ou não por uma desindustrialização se dá por meio dos indicadores de importação. Dentre as categorias analíticas que apontam para um diagnóstico da desindustrialização relativa, tais como o de aumento de insumos importados e o de substituição do produto nacional pelo importado, é possível afirmar que ambas têm reflexos sobre a estrutura de comércio exterior. Dada a ausência dos coeficientes de importação em escalas sub-regionais, serão apresentadas as participações relativas de São Paulo nas importações nacionais. A partir dos dados apresentados na Tabela 25 percebe-se que uma característica geral nos grupos em todas as classificações é uma tendência de redução da participação em relação ao total nacional. Um outro ponto a ser levantado é que estes distintos grupos da

estrutura das importações nacionais estão em patamares mais próximos, se comparados às exportações.

TABELA 25 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NA ESTRUTURA DAS IMPORTAÇÕES NACIONAIS DA MANUFATURA POR CLASSIFICAÇÃO (EM %)

Ano*	Uso/Destino**			IT Baseada na OCDE***				IT Baseada na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1997	51,04	55,92	42,66	49,33	47,33	52,59	45,69	52,44	43,12	56,97	45,89
1998	50,49	53,05	45,42	58,75	46,05	49,34	44,62	56,54	42,24	50,40	44,94
1999	48,81	52,06	47,16	61,99	45,61	46,77	42,66	58,24	40,76	48,86	42,82
2000	49,22	47,92	49,33	60,49	46,23	44,77	41,33	54,87	43,45	47,55	41,47
2001	52,84	47,16	45,14	59,70	42,74	44,71	44,08	54,17	39,49	46,06	44,18
2002	51,04	42,47	42,03	55,94	41,87	36,31	41,60	47,61	38,05	45,97	41,68
2003	49,02	42,76	43,26	56,56	42,58	37,37	38,50	47,76	39,02	45,91	38,57
2004	49,18	40,56	48,01	56,24	44,99	35,30	39,21	45,43	44,62	48,10	39,27
2005	48,36	39,26	46,96	53,51	45,14	32,79	40,05	44,12	44,31	44,79	40,18
2006	45,89	36,42	45,43	53,26	42,51	30,16	39,48	42,89	41,56	38,87	39,71
2007	45,46	37,03	45,24	52,42	41,03	34,00	36,95	43,87	40,96	39,30	37,24
2008	44,74	36,62	43,90	52,95	38,76	35,03	36,39	43,55	38,71	37,72	36,65
2009	44,88	40,11	41,34	51,64	39,86	35,59	34,89	46,66	36,78	37,59	35,17
2010	43,41	36,76	39,74	48,84	39,23	31,47	34,32	43,63	36,33	31,86	34,79
2011	41,40	34,28	39,00	49,96	35,92	31,53	33,08	41,02	34,40	33,57	33,40
2012	41,38	33,63	38,86	48,51	35,88	30,87	32,91	40,96	34,47	33,47	33,33
2013	43,01	36,95	39,04	47,06	37,04	36,05	35,24	42,53	35,97	34,27	35,64

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria. Para as classificações, ver o Anexo 2.

* De 1989 a 1996 reclassificados da NBM para NCM e CNAE 2.0. De 1997 a 2013 reclassificação realizada de NCM para CNAE 2.0. Tradutores fornecidos pelo AliceWeb/MDIC.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

A redução do peso das importações da indústria de transformação ocorreu com maior intensidade no G II (-18,97 p.p.), *vis à vis* um desempenho de -8,02 p.p. no G I e de -3,62 p.p. no G III. O G I, apesar da diminuição em ritmo mais elevado, foi aquele que obteve maior patamar na maior parte dos anos, sobretudo a partir dos anos 2000,

alcançando concentração acima de 50% do total nacional em 4 dos 17 anos da série. No G II, a redução foi mais elevada no período de 1997 a 2008 (-19,30 p.p.). Desse ano até 2013, houve tímida recuperação em 0,33 p.p. O G III teve trajetória oposta, com uma diminuição de seu peso de forma mais acentuada no período após a eclosão da crise internacional (-4,85 p.p.).

Pela tipologia da OCDE, pode ser observado que o AIT detém valores em patamares mais elevados do que os dos demais grupos. Em 12 anos da série histórica apresentada, este foi o grupo de setores que obteve concentração acima da metade do total nacional. Nos demais grupos, este patamar foi obtido somente por MBIT no primeiro ano da série. Este último grupo foi aquele que mais perdeu peso, na magnitude de -16,55 p.p., sendo que esta foi mais intensa do início da série até 2008 (-17,57 p.p.), depois desse período houve um aumento de 1,02 p.p. Além destes dois grupos, MAIT e BIT obtiveram resultados de variação próximos, respectivamente, em -10,29 p.p. e -10,46 p.p., sendo que MAIT geralmente estava com indicadores mais elevados.

Na maior parte dos anos, a partir da tipologia baseada na UNCTAD, o AIT foi aquele que alcançou maior *performance*. Os comportamentos da redução do peso das importações foram menos intensos nas classificações de maior incorporação de progresso técnico. Por exemplo, em AIT e MIT, em toda a série, foram obtidos valores de -9,91 p.p. e -7,15 p.p., respectivamente, com quedas mais acentuadas antes da eclosão da crise internacional. ITRN teve trajetória de -10,25 p.p., contudo foi em MIT que se obteve a *performance* mais expressiva dentre todos os grupos, com variação de -22,70 p.p. nos anos totais da série (TABELA 25).

De um modo mais detalhado, podem ser visualizados os setores que mais contribuíram para as variações do peso das importações de SP, no total nacional (Tabela 26).

TABELA 26 – PARTICIPAÇÃO DE SÃO PAULO NAS IMPORTAÇÕES NACIONAIS DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NACIONAL POR CNAE 2.0 (EM %)

CNAE 2.0	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentos	46,33	46,30	43,96	45,01	48,26	42,33	38,58	42,11	40,56	42,60	41,61	40,71	40,09	38,87	37,53	34,46	37,16
Bebidas	33,74	37,04	39,52	34,58	33,59	32,90	28,66	25,07	23,92	22,96	17,90	12,93	12,94	15,87	19,45	18,98	18,34
Produtos do Fumo	4,82	4,31	18,61	20,35	14,67	14,63	28,52	32,50	47,72	36,79	32,22	14,40	2,37	6,86	7,69	8,33	3,49
Têxteis	38,48	36,66	31,77	30,79	38,72	36,70	34,48	29,91	33,44	27,12	23,14	22,05	20,69	19,20	18,02	20,48	21,50
Confecções	70,00	65,42	58,43	48,13	43,42	48,06	50,70	47,87	46,11	41,69	40,63	40,00	37,88	33,37	34,64	41,31	42,95
Couro e Calçados	67,46	61,66	55,02	54,86	49,60	24,76	23,39	23,08	34,91	33,40	36,70	40,54	39,24	35,11	36,12	36,73	47,41
Produtos de Madeira	29,00	34,31	36,68	36,43	33,76	39,65	28,74	25,75	26,16	34,10	20,43	21,43	21,47	22,78	24,32	31,82	33,30
Celulose, Papel e Produtos do Papel	54,97	49,70	53,01	47,87	48,28	55,14	52,15	54,43	53,15	55,84	55,18	56,68	55,74	58,06	53,39	47,09	47,23
Impressão e Reprodução de Gravações	48,54	48,34	60,41	63,42	59,19	51,66	46,09	45,88	48,38	58,82	61,19	59,04	60,13	57,26	53,28	46,63	49,73
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	27,33	28,20	32,09	32,55	34,60	21,48	23,05	11,72	7,35	9,98	20,87	29,15	27,59	27,73	27,66	22,76	36,85
Químicos	59,04	56,79	56,42	51,30	50,13	48,89	47,96	45,76	46,58	44,73	41,76	39,23	45,66	45,15	39,02	38,60	39,38
Farmoquímicos e Farmacêuticos	69,78	66,45	59,09	61,76	63,23	63,63	62,01	61,63	57,67	53,63	55,32	56,39	57,68	56,26	54,76	51,45	50,95
Borracha e Plásticos	57,46	56,17	49,13	46,93	47,90	43,61	43,78	47,18	46,16	46,30	45,28	41,63	41,66	39,00	37,03	36,47	39,02
Minerais Não Metálicos	60,71	55,32	53,08	53,19	51,75	45,83	40,07	41,83	42,71	46,49	45,54	45,40	43,31	41,81	38,01	39,29	36,63
Metalurgia	54,90	48,26	47,62	43,90	40,13	41,58	44,91	46,03	39,40	30,97	31,74	29,22	29,32	21,62	23,53	21,51	23,00
Produtos de Metal	60,65	50,37	45,92	46,93	48,19	47,67	48,23	48,20	50,19	48,19	45,71	47,41	41,64	41,84	42,56	40,52	39,77
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	42,92	51,02	57,49	54,99	51,28	44,52	46,05	47,89	48,25	48,91	49,37	48,62	48,22	45,14	47,48	47,13	46,37
Material Elétrico	48,86	57,76	46,81	52,98	41,34	34,76	36,28	50,80	51,85	49,80	50,61	51,55	47,32	43,09	47,51	45,74	42,39
Máquinas e Equipamentos	52,09	51,74	46,89	51,88	49,26	45,50	43,96	47,61	48,44	47,91	47,70	45,58	43,59	43,04	42,73	42,36	42,71
Veículos Automotores	25,26	18,73	20,37	21,02	17,19	21,79	27,76	33,69	31,46	25,00	24,50	23,10	21,93	20,81	17,20	18,05	22,33
Outros Eq. de Transportes	44,63	67,85	71,20	70,02	71,73	69,33	68,18	64,93	55,69	55,94	54,10	55,48	47,89	53,93	48,05	42,80	37,98
Móveis	59,06	62,67	55,02	55,00	54,11	53,51	52,89	50,65	61,63	64,96	63,02	58,43	59,41	63,10	52,77	54,45	56,91
Produtos Diversos	56,41	55,55	56,57	59,59	61,81	61,38	62,06	62,65	62,20	61,72	61,75	60,24	59,94	57,52	56,26	58,06	59,48

Fonte: AliceWeb/MDIC.

Em 1997, a economia paulista fez mais da metade das importações nacionais num total de sete das vinte e três divisões da CNAE 2.0. Em 2013, este valor se altera para três. Não obstante, ao longo da série, apenas em quatro divisões houve aumento da participação de São Paulo. Estes são setores de naturezas distintas, o que demonstra, por um lado, uma maior demanda, por exemplo, em energia e produtos ligados à área de eletrônicos. Com efeito, as divisões que obtiveram resultados positivos foram Coque, Refino de Petróleo e Biocombustíveis (9,52 p.p.), Produtos de Madeira (4,30 p.p.), Impressão e Reprodução de Gravações (1,19 p.p.) e Equipamentos de Informática (3,46 p.p.). Em todos estes setores, SP fez mais de um terço das importações nacionais em 2013.

Por outro lado, os setores que obtiveram reduções mais significativas desde 1997 foram os de Metalurgia (-31,90 p.p.), Confecções (-27,05 p.p.), Couro e Calçados (-20,05 p.p.), Minerais Não Metálicos (-24,07 p.p.), Produtos do Metal (-20,88), Químicos (-19,67 p.p.), Farmoquímicos e Farmacêuticos (-18,83 p.p.), Borracha e Plásticos (-18,45 p.p.), Têxteis (-16,98 p.p.), Bebidas (-15,39 p.p.) e Máquinas e Equipamentos (-9,38 p.p.). Em certa medida, a redução da influência de São Paulo no comércio exterior brasileiro tem relação com a desconcentração produtiva em curso, bem como é intensificada pela ocorrência da “guerra dos portos”. Conforme pode ser visualizado no Quadro 8, a maior parte dos setores em que São Paulo teve redução de relação da produção e importação nacional também são aqueles em que ocorreram maiores variações nos coeficientes de penetração das importações.

QUADRO 8 – SÍNTESE DA EVOLUÇÃO DA DESCONCENTRAÇÃO PRODUTIVA E DO COEFICIENTE DE PENETRAÇÃO DAS IMPORTAÇÕES (1996/2011)

Dinâmica	Setores
Desconcentração com aumento do Coef. Penet. Importações	Bebidas, Material Elétrico, Minerais não-metálicos, Produtos do Metal, Máquinas e Equipamentos, Veículos Automotores, Químicos, Borracha e Plásticos, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Eq. Informática, Têxteis, Celulose e Papel, Alimentos, Couro e Calçados, Produtos do Fumo, Confecções, Metalurgia, Manut. Inst. Maq. Equipamentos.
Desconcentração com redução do Coef. Penet. Importações	Derivados de Petróleo, Móveis
Concentração com aumento do Coef. Penet. Importações	Produtos da Madeira, Outros Eq. Transportes.
Concentração com redução do Coef. Penet. Importações	Impressão e reprodução de gravações

Fonte: PIA/IBGE vários anos. Elaboração própria.

Das vinte e três divisões da CNAE 2.0, 18 estão localizadas no conjunto cuja dinâmica foi caracterizada pela redução do peso da indústria paulista e também pelo aumento do coeficiente de penetração das importações. Neste grupo, estão presentes todos os de maior complexidade, tais como o de Máquinas e Equipamentos, Equipamentos de Informática, Veículos Automotores, Químicos e Farmacêuticos. A única exceção é o de Outros Equipamentos de Transportes, podendo ser explicado pela dinamização da construção naval e também, de modo particular, pela inserção do setor aeroespacial.

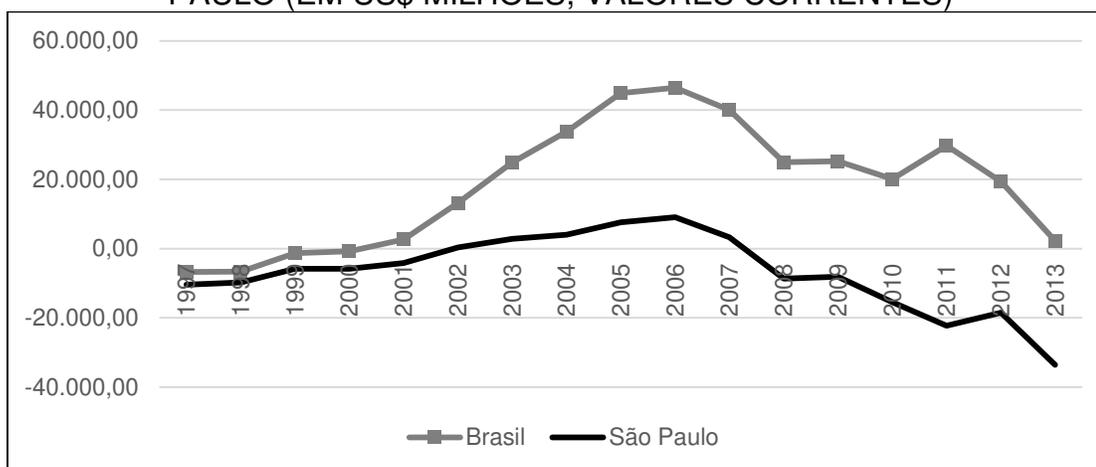
- *Saldo Comercial*

Mesmo com a desvalorização cambial de 1999, o Brasil só foi conseguir obter resultados comerciais positivos em 2001. São Paulo, por sua vez, só alcançou superávit no ano posterior ao da economia nacional. De 2001 até 2013¹⁵⁶, a economia brasileira manteve comportamentos positivos na Balança Comercial, malgrado a redução de seu valor a partir de 2007. Desde 2008, a economia paulista tem déficits comerciais uma vez que tem uma maior parcela de produtos manufaturados em sua inserção externa.

¹⁵⁶ Os dados preliminares do saldo comercial para o ano de 2014 indicam um resultado agregado de déficit de US\$ 3,96 bilhões para o Brasil e US\$ 33,35 bilhões para São Paulo (dados do AliceWeb/MDIC).

Conforme mostra o Gráfico 26, houve um aumento da diferença entre os desempenhos nacionais e o da economia paulista a partir de 2001, uma vez que a economia nacional tem passado por um processo de reprimarização de sua inserção externa (NASCIMENTO; CARDOZO; NASCIMENTO, 2008; FILGUEIRAS *et al*, 2012).

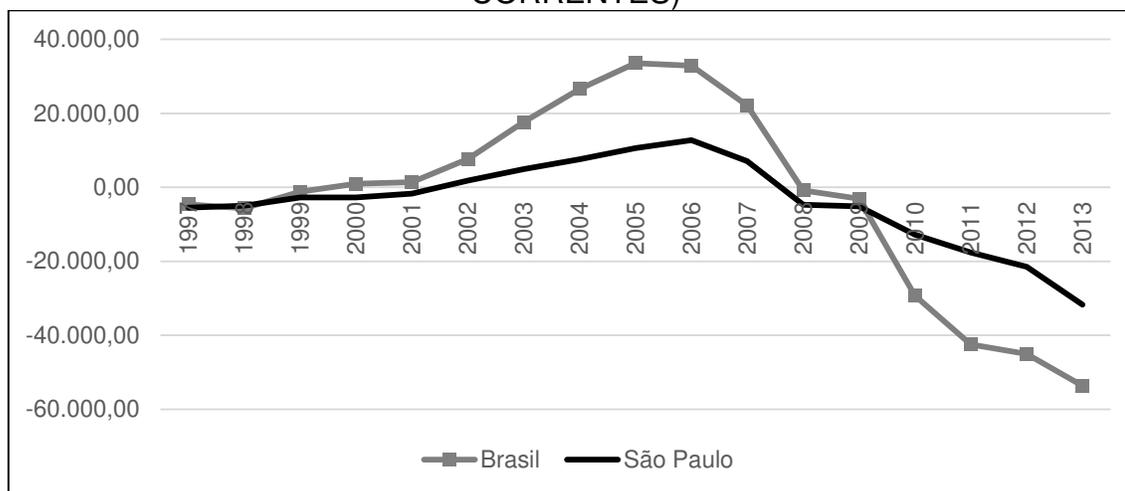
GRÁFICO 18 – RESULTADO DA BALANÇA COMERCIAL DO BRASIL E DE SÃO PAULO (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES)



Fonte: AliceWeb. Elaboração própria.

Os desempenhos obtidos para a economia paulista são mais próximos, resultado explicado pelo maior peso do comércio exterior de produtos manufaturados neste estado (Gráficos 18 e 19). Outra análise que pode ser realizada a partir do Gráfico 18 está relacionada com a redução da diferença entre as curvas para o Brasil e também para o estado de São Paulo. Chama a atenção a aceleração da *performance* comercial negativa para o país desde a eclosão da crise de 2008. Ao se compararem as duas curvas do Gráfico 18 para o período posterior à crise, é possível visualizar que, a partir de 2010, o déficit comercial da indústria brasileira passa a ser superior ao da economia paulista, efeito que pode estar atrelado à “guerra dos portos”, tendo em vista que retira de São Paulo parte de suas importações (MACEDO; ANGELIS, 2013).

GRÁFICO 19 – RESULTADO DA BALANÇA COMERCIAL DO BRASIL E DE SÃO PAULO NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES)



Fonte: AliceWeb. Elaboração própria.

Os desempenhos da Balança Comercial da indústria de transformação do estado de São Paulo com o exterior mostraram, em geral, uma “melhora” até 2006, sendo que, a partir desse ano, a trajetória foi de reversão. Com efeito, em 1997, a economia paulista tinha um saldo de -5,43 bilhões de dólares, passando a apresentar superávit de 1,80 bilhão de dólares em 2002. O resultado positivo teve aumento até 2006, quando alcançou 12,79 bilhões de dólares, sendo revertido para um déficit de -4,66 bilhões de dólares já em 2008, quando estourou a crise internacional, alcançando -31,70 bilhões de dólares em 2013 (GRÁFICO 19).

Em que pesem os expressivos comportamentos dos saldos comerciais, sobretudo a partir de 2008, as dinâmicas setoriais e por grupos são distintas. Pela tipologia por uso/destino, o G I obteve saldos positivos em todos os anos da série, com superávit em valores crescentes até 2011. Somente em 2013 obteve déficit comercial. Por outro lado, o G II teve déficit em todos os anos da série, com exceção de 2005 e 2006. Esta trajetória tem ligação com os desempenhos de produtos Derivados do Petróleo e dos Químicos. Para o G III são observados superávits comerciais nos anos de 2002 a 2007. A partir de 2009, os saldos comerciais passam a ter uma trajetória próxima daquela obtida pelo G II, sendo agravados pelos desempenhos dos setores de

Equipamentos de Informática, Máquinas e Equipamentos e, em menor magnitude, no setor de Material Elétrico.

As informações baseadas nos critérios de classificação da OCDE apontam para uma reversão das trajetórias das curvas de MBIT e MAIT a partir de 2006, porém só passaram a ter desfechos negativos a partir de 2008. Este último grupo teve uma queda mais acentuada, em que seus valores passaram a oscilar em patamares próximos aos de AIT desde 2009. Não foram alcançados resultados comerciais positivos para AIT em toda esta série; no entanto, é possível visualizar que seu déficit teve um aumento mais expressivo a partir de 2006. Com efeito, os déficits para AIT foram de -4,57 bilhões de dólares em 2006 passando para -26,49 bilhões de dólares em 2013. Por outro lado, BIT teve saldos comerciais positivos em todos os anos da série de forma crescente até 2010. Mesmo sendo a economia mais diversificada do país, São Paulo mostra dificuldades em obter saldos comerciais em setores com maior densidade tecnológica.

A classificação baseada nos critérios da UNCTAD mostra que o déficit comercial no período de 2000 a 2008 ficou restrito somente ao de AIT. Com efeito, este grupo obteve saldo de -4,57 bilhões de dólares em 2006, comportamento que foi praticamente multiplicado por seis em 2013, quando alcançou as cifras de -26,49 bilhões de dólares. O MIT teve um superávit comercial crescente de 2003 até 2006, revertendo a sua trajetória, com primeiro dado negativo podendo ser visualizado em 2009 (-1,82 bilhão de dólares). BIT teve uma periodização próxima a MIT, porém com variações pouco intensas ao longo da série. O ITRN foi aquele que teve superávit em todos os anos da série, com valores crescentes até 2010, o que pode estar atrelado ao desempenho dos setores de Alimentos e Celulose e Papel.

A despeito das análises acima demonstradas, na perspectiva intragrupo, foram obtidos resultados distintos ao longo da série. Os dados do saldo comercial do setor manufatureiro paulista que estão apresentados por CNAE 2.0 na Tabela 27 podem nos auxiliar em uma melhor compreensão do problema da desindustrialização numa perspectiva regional.

TABELA 27 – SALDO COMERCIAL DA MANUFATURA PAULISTA (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES)

Ano	Uso/Destino**			IT Baseada na OCDE***				IT Baseada na UNCTAD****			
	G I	G II	G III	AIT	MAIT	MBIT	BIT	AIT	MIT	BIT	ITRN
1997	1,17	-3.363,52	-2.072,60	-1.999,07	-3.646,35	-760,36	970,82	-4.943,69	-945,87	-482,15	936,75
1998	524,66	-3.205,42	-2.311,07	-2.326,39	-3.635,50	-621,12	1.591,17	-5.229,83	-934,17	-377,94	1.550,11
1999	1.438,82	-2.538,89	-1.608,58	-2.021,87	-3.031,16	-174,90	2.519,29	-4.703,93	-360,65	-158,73	2.514,66
2000	869,57	-2.701,11	-920,46	-1.599,20	-2.895,82	-185,40	1.928,40	-4.584,14	-50,20	-56,22	1.938,55
2001	1.702,25	-2.702,41	-649,58	-1.312,95	-2.975,89	-251,37	2.890,47	-4.169,42	-210,93	-171,97	2.902,58
2002	2.305,77	-1.497,16	1.001,07	-910,08	-1.567,23	495,19	3.791,80	-3.430,22	983,06	452,16	3.804,68
2003	3.427,70	-717,69	2.238,69	-1.330,03	117,26	1.098,21	5.063,27	-3.646,16	2.855,71	648,56	5.090,59
2004	4.567,71	-675,39	3.752,57	-1.315,12	683,97	1.942,28	6.333,76	-3.840,42	4.146,87	962,83	6.375,62
2005	5.703,57	130,55	4.817,18	-1.978,99	2.419,12	2.603,05	7.608,12	-3.964,58	5.912,67	1.048,76	7.654,45
2006	7.220,42	1.128,14	4.443,82	-3.364,87	3.206,56	3.704,87	9.245,82	-4.572,49	6.845,33	1.237,77	9.281,77
2007	6.743,48	-1.239,07	1.601,67	-5.039,94	2,14	2.354,00	9.789,89	-8.562,38	5.068,44	783,77	9.816,26
2008	5.661,66	-6.962,11	-3.361,64	-7.897,19	-5.572,22	-483,63	9.290,96	-15.681,31	2.139,45	-443,70	9.323,47
2009	5.916,28	-4.959,66	-6.066,19	-6.850,04	-7.559,33	-507,76	9.807,57	-12.554,24	-1.824,05	-548,67	9.817,39
2010	7.746,37	-10.649,81	-9.891,82	-10.231,96	-10.558,09	-4.775,87	12.770,67	-20.258,45	-3.446,10	-1.807,25	12.716,53
2011	8.120,44	-12.965,04	-12.768,54	-12.640,50	-11.634,90	-6.843,75	13.506,01	-24.614,70	-4.005,66	-2.438,75	13.445,97
2012	367,59	-10.020,34	-11.782,94	-11.568,16	-11.645,03	-4.274,34	6.051,85	-21.243,42	-4.234,04	-1.917,07	5.958,84
2013	-606,62	-15.148,81	-15.950,80	-13.095,85	-16.185,27	-8.272,15	5.847,03	-26.499,66	-7.714,25	-3.229,59	5.737,26

Fonte: AliceWeb/MDIC. Para as classificações, ver o Anexo 2.

** G I – Setores predominantemente produtores de bens de consumo não duráveis. G II – Setores predominantemente produtores de bens de consumo intermediários. G III – Setores predominantemente produtores de bens de consumo duráveis e bens de capital.

*** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MAIT – Média-Alta Intensidade Tecnológica. MBIT – Média-Baixa Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica.

**** AIT – Alta Intensidade Tecnológica. MIT – Média Intensidade Tecnológica. BIT – Baixa Intensidade Tecnológica. ITRN – Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais.

TABELA 28 – SALDO COMERCIAL DE SÃO PAULO POR CNAE 2.0 (EM US\$ MILHÕES, VALORES CORRENTES)

CNAE 2.0	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Alimentos	1.604	2.043	2.663	1.981	2.912	3.404	4.149	5.307	6.462	8.125	8.346	8.490	9.336	12.394	13.578	6.502	6.503
Bebidas	-94	-106	-83	-63	-78	-74	-43	-33	-22	-59	-22	-44	-62	-88	-147	-146	-123
Produtos do Fumo	158	107	18	11	0	-1	-3	1	-3	-7	-12	-4	0	-4	1	0	-1
Têxteis	-219	-138	-17	-32	9	1	53	64	28	-13	-84	-193	-183	-274	-374	-406	-480
Confecções	-200	-159	-56	-1	8	11	37	48	16	-40	-102	-203	-242	-307	-550	-872	-1.000
Couro e Calçados	-93	-55	-9	0	3	197	312	439	450	614	839	526	195	387	211	194	84
Produtos de Madeira	5	-2	8	12	7	8	15	21	36	38	158	147	86	70	57	48	76
Celulose, Papel e Produtos do Papel	-190	-99	-5	21	29	246	544	487	641	588	666	573	678	592	730	732	787
Impressão e Reprodução de Gravações	-8	-7	-8	-6	-9	-4	-1	-1	-1	4	-4	-9	-10	-9	-18	-19	-21
Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis	-204	-142	-144	-293	-213	-149	106	639	1.178	2.018	1.241	-91	153	-2.563	-3.874	-1.582	-3.843
Químicos	-2.733	-2.755	-2.530	-2.686	-2.635	-2.367	-2.421	-3.163	-3.163	-3.230	-4.760	-7.684	-5.847	-7.454	-8.082	-8.075	-9.540
Farmoquímicos e Farmacêuticos	-841	-896	-915	-891	-1.008	-1.114	-1.032	-1.224	-1.216	-1.367	-1.875	-2.422	-2.495	-3.437	-3.429	-3.368	-3.723
Borracha e Plásticos	-32	-53	140	160	130	183	318	300	331	409	307	28	-112	-342	-453	-664	-1.069
Minerais Não Metálicos	-56	-39	30	56	26	141	248	285	284	288	321	135	76	-61	-217	-355	-310
Metalurgia	69	24	47	84	71	471	543	884	940	1.257	1.080	374	395	-157	-239	577	-298
Produtos de Metal	-280	-199	-117	-78	-119	-2	-20	-47	19	-68	-87	-241	-224	-541	-678	-534	-927
Eq. Informática, Eletrônicos e Ópticos	-1.192	-1.521	-1.571	-1.969	-1.738	-1.207	-1.316	-2.062	-2.712	-3.659	-5.767	-7.899	-6.021	-8.687	-10.858	-10.790	-11.532
Material Elétrico	-591	-877	-601	-645	-777	-398	-142	-263	-14	-47	-209	-681	-692	-1.404	-2.481	-2.052	-2.546
Máquinas e Equipamentos	-1.943	-1.972	-1.223	-1.190	-1.348	-684	95	509	892	1.092	-445	-2.048	-2.876	-4.297	-4.699	-4.763	-6.607
Veículos Automotores	1.636	2.037	1.470	1.680	1.821	1.894	2.554	3.565	4.489	5.215	5.238	4.781	1.773	3.124	4.032	3.400	2.656
Outros Eq. de Transportes	17	22	318	1.203	1.393	1.397	1.048	2.004	2.162	1.843	2.785	2.485	1.750	1.371	1.237	2.422	2.078
Móveis	-34	-41	-5	10	12	13	27	42	46	36	26	33	10	-54	-60	-93	-110
Produtos Diversos	-215	-164	-118	-115	-146	-155	-120	-156	-193	-244	-534	-713	-797	-1.056	-1.300	-1.593	-1.762

Fonte: AliceWeb/MDIC. Elaboração própria. Tradução de NBM para CNAE 2.0 a partir das informações fornecidas pelo MDIC.

A situação da Balança Comercial de São Paulo com outros países teve uma redução do número de setores superavitários a partir das divisões da CNAE 2.0. Com efeito, em 1996, eram seis das vinte e três divisões da CNAE 2.0 com resultado positivo, número que variou para nove em 2008 e novamente seis em 2013. Os setores em que a economia paulista teve predominantemente *performances* comerciais positivas em patamares mais elevados são os de Alimentos, Celulose, Papel e Produtos do Papel, Veículos Automotores e Outros Equipamentos de Transportes. Estes dois últimos setores podem ter relação com seu ainda significativo parque produtivo automotivo e suas relações comerciais com Mercosul, bem como relacionado com as exportação de aviões, motivados pela produção da Embraer. A aeronáutica é o único setor industrial brasileiro que tem reconhecida a sua inserção dinâmica na globalização produtiva (SHAFÄEDDIN, 2005). Couro e Calçados e Produtos de Madeira também obtiveram superávits, porém com valores menos expressivos.

Por outro lado, pode ser observada uma ampliação do déficit comercial nos setores de Equipamentos de Informática, Máquinas e Equipamentos, Químicos, Farmoquímicos e Farmacêuticos e Coque, Derivados do Petróleo e Biocombustíveis e Material Elétrico. O setor de Equipamentos de Informática, o mais representativo das tecnologias de informação e comunicação foi aquele em que puderam ser vistos os desfechos negativos mais expressivos, alcançando -11,53 bilhões de dólares em 2013, valor aproximado em um terço do total do déficit da indústria de transformação paulista nesse ano. Nesse mesmo ano, o de Químicos teve um comportamento um pouco menos expressivo, em valor de - 9,4 bilhões de dólares.

Estes setores que tiveram uma *performance* comercial negativa em níveis mais elevados são de grande importância para a reprodução do capital e também para promover conexões setoriais na economia local e nacional. Assim, deixam de ser gerados os desejáveis efeitos de encadeamento no país, além de promover pressões sobre o Balanço de Pagamentos, dada a saída de divisas.

4.3 DESINDUSTRIALIZAÇÃO E REARTICULAÇÃO DE ESPAÇOS: UM BREVE BALANÇO

A forma moderna de organização da produção manufatureira no mundo ocorre por meio das “cadeias globais de valor”. A característica mais elementar desta forma é uma terceirização global das atividades industriais e de serviços, formando, de certo modo, “ilhas de excelência” em determinados territórios. Este modo de produção potencializou a acumulação de capital de grandes empresas no plano global, as quais aproveitaram-se das vantagens locacionais de determinadas atividades produtivas, independentemente do nível de complexidade da etapa do processo produtivo (GUEREFFI; HUMPHREY; STURGEON, 2005).

Em uma economia crescentemente desnacionalizada (LAPLANE; COUTINHO; HIRATUKA, 2003) como é a brasileira, os novos investimentos tendem a ocorrer de forma mais articulada com as “cadeias de valor”. Como a maior parte do IDE tem por objetivo a busca do mercado interno, acaba por ser maior a parcela dos investimentos para as partes finais do processo produtivo, ou seja, as “montadoras”. Este é um padrão distinto daquele que foi constituído no processo de substituição de importações, sendo que, na atual fase, a agregação de valor das mercadorias produzidas no país fica a cargo da decisão estrangeira.

Deste modo, este trabalho buscou mostrar que a desindustrialização no Brasil não é só condicionada por “fatores sistêmicos” (COUTINHO; FERRAZ, 1994), como são as taxas de câmbio e de juros, o grau de abertura, entre outros, mas também está relacionada com a mudança do padrão de concorrência em escala global, condicionado pelas mudanças permitidas pela globalização produtiva que pouco contribuíram para um processo de “destruição criativa” (UNCTAD, 2003).

A questão que norteia este trabalho está ligada aos impactos para o processo de industrialização no Brasil, tendo em vista a forma “subordinada” na qual ingressou na globalização produtiva (CANO, 2000; CARNEIRO, 2002). Avaliar estes impactos requer necessariamente passar pela indústria paulista, uma vez que foi esta economia regional que interligou a produção manufatureira no país no período da ISI. Por este motivo foi

levantada a hipótese de que São Paulo foi afetado duplamente pelo processo de desindustrialização, primeiro por abrigar o parque industrial com maior intensidade tecnológica, e, segundo, pelo aumento das importações das demais unidades federativas (também chamado de BR-SP).

Apesar das limitações da base de dados para a estrutura produtiva e comércio exterior, este estudo analisou os impactos da desindustrialização a partir do movimento de desconcentração produtiva. Uma das considerações que se podem fazer a partir da análise apresentada é que a diminuição do peso de São Paulo na produção e inserção externa foi mais acentuada em setores com maior dinamismo tecnológico. A direção da produção destes setores foi para unidades federativas com maior infraestrutura econômica, como são as UF da Região Sul do país.

No atual contexto da organização da produção sob as formas das “cadeias de valor” no âmbito global, a desarticulação de cadeias produtivas torna-se inexorável na escala nacional, sobretudo numa economia com problemas de competitividade na indústria, no qual são marcantes as suas baixas taxas de crescimento da renda e da produtividade industrial. Este processo é agravado pela crescente presença do capital estrangeiro na produção manufatureira nacional, cujos interesses remontam à maximização de lucros para suas matrizes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo avaliar os impactos do processo de desindustrialização em curso no Brasil a partir de meados dos anos 1980, ou seja, da desarticulação do sistema produtivo nacional erigido sob o modelo de Industrialização pro Substituição de Importações (ISI). Para uma melhor compreensão do caso brasileiro, foi necessário tecer algumas considerações sobre a economia internacional, de modo a melhor ilustrar os condicionantes externos e significados para nações em distintos níveis de desenvolvimento.

Em países desenvolvidos, o tema da desindustrialização remonta à crise dos anos 1960, sendo intensificado pelas medidas neoliberais implantadas na década seguinte. A literatura internacional afirma que este processo em países centrais pode ser explicado por duas maneiras distintas. Por um lado, pelas mudanças na estrutura do comércio exterior por meio da importação de produtos de menor valor adicionado, uma vez que estes países passaram a ter uma estrutura produtiva mais enxuta e mais centrada nas etapas da cadeia de valor de maior complexidade tecnológica. Em outra medida, a reestruturação produtiva condicionada pela Terceira Revolução Industrial permitiu um intenso aumento da produtividade do setor industrial, o que afetou o nível de preços relativos em favor ao setor de serviços.

Algumas outras características sobre a suposta desindustrialização em economias centrais contribuem para a sua qualificação e diferenciação em relação aos países subdesenvolvidos e dependentes, em particular ao caso brasileiro, objeto de estudo deste trabalho. A primeira está relacionada à manutenção da parcela de 30% a 40% de bens de capital em sua estrutura produtiva, o que as colocam ainda em uma posição de inserção externa dinâmica em produtos manufaturados. Além disso, seu setor de serviços tem um elevado peso em atividades de maior valor agregado ligadas ao setor produtivo, o que as caracteriza como uma economia de serviço industriais. Por estes

motivos, continuam como protagonistas no processo de organização da produção sob as formas das “cadeias globais de valor”. Pela forma como ocorreu a reestruturação produtiva nestas economias, é possível qualificar o processo de desindustrialização como “positivo” ou “normal”.

Países asiáticos, como China, Coreia do Sul e Cingapura, também tiveram uma inserção vigorosa na globalização produtiva. Os novos países industrializados de primeira e segunda onda do Sudeste Asiático realizaram políticas econômicas que permitiram a incorporação de setores modernos, com aumento da taxa de investimento e uma inserção externa dinâmica em produtos manufaturados. O avanço da inserção dinâmica de países do Sudeste Asiático, conforme mostrado anteriormente, também está relacionado com o contexto da “Guerra Fria” onde foram observadas estratégias de “desenvolvimento a convite”, inclusive com a formação de grandes grupos nacionais em setores modernos.

Dentre os países asiáticos, chama a atenção a evolução da China. Há cerca de quarenta anos crescendo a uma taxa média de 10% ao ano e com uma taxa de investimento aproximada em 40% do PIB, a China já encontra-se entre as principais economias mundiais em uma relação particular de “simbiose” com a economia norte-americana. Desde 2009, a economia chinesa é a principal parceira comercial do Brasil, numa relação de trocas internacionais e mercadorias que remonta ao sistema centro-periferia. De um lado, o Brasil fornece a este país principalmente *commodities* agrícolas e minerais e, por outro, importa produtos manufaturados de maior valor agregado, como são os eletrônicos, equipamentos de informática e de telecomunicações.

Dentre o conjunto de países que não lograram uma dinamização da indústria de transformação estão os latino-americanos. Embora Chile e Argentina já tivessem passado por uma desindustrialização nos anos 1970, fruto de medidas de corte neoliberal promovidas pelos governos ditatoriais desses países, esse processo se colocará novamente para esta região a partir da Crise da Dívida dos anos 1980, principalmente para as economias brasileira e argentina. Além destas, a economia mexicana tem uma indústria que, embora com uma inserção externa positiva, é de baixo valor agregado,

com baixas repercussões sobre a geração de emprego, renda e progresso técnico em produtos intermediários.

Em que pese o fato de a economia brasileira ainda se encontrar entre as principais no plano internacional, no plano do valor adicionado manufatureiro, o país tem perdido espaço, se comparado com o período de auge do modelo de ISI. Outros fatores que chamam a atenção são a reprimarização de suas exportações, em grande medida atribuída ao “efeito China”, com perda de competitividade internacional, principalmente no setor manufatureiro. Adiciona-se como característica da inserção externa da economia brasileira um maior papel nas importações mundiais, o que demonstra o dinamismo de seu mercado interno, reconhecidamente um dos principais fatores de atração de Investimento Externo Direto (IED).

Estes foram alguns dos elementos, aliado à persistente queda do peso do valor adicionado manufatureiro sobre o Produto Interno Bruto (PIB), que chamaram a atenção sobre um possível processo de desindustrialização no Brasil. O debate ganhou maior intensidade a partir dos anos 2000, especificamente desde a publicação de UNCTAD (2003). Autores de diversas correntes teóricas têm se posicionado sobre o tema, apontando a ocorrência ou não de desindustrialização no Brasil, as origens, causas e implicações ao desenvolvimento econômico, o que tem instigado uma certa “controvérsia”.

Em suma, a avaliação do “estado da arte” sobre este tema mostra que há autores que não concordam que esteja ocorrendo um processo de desindustrialização no Brasil, uma vez que a indústria não deixa de crescer e não se observa fechamento generalizado de unidades locais industriais. Contudo, entendem que o país passa por problemas na competitividade de setores da manufatura e, por isso, não dispensam a hipótese de um processo de desindustrialização vir a ocorrer no futuro, caso não se altere a condução da política econômica.

Por outro lado, há autores que se posicionam a favor da ideia de que esteja em curso uma desindustrialização no país, como são os ortodoxos. Para pesquisadores que seguem esta linha de raciocínio, o Brasil tinha um “sobrepeso” na indústria e a queda

do grau de industrialização pode estar relacionada com fatores exógenos. De acordo com esta leitura, a solução para retomar a competitividade industrial passaria por uma nova rodada de abertura como forma de incentivar a concorrência.

Uma outra forma de se interpretar o problema está ligada a uma releitura da doença holandesa e sua ocorrência no Brasil. De forma sintética, a doença holandesa pode ser entendida como a tendência à sobreapreciação cambial em determinado espaço econômico motivada pela exportação de recursos naturais abundantes. De acordo com esta “leitura da desindustrialização”, a valorização da moeda nacional causada pela não neutralização da doença holandesa seria a causa da perda de competitividade internacional da indústria brasileira. A forma indicada para que o país retome um ciclo virtuoso de crescimento e da competitividade de sua indústria está ligada com o manejo da taxa de câmbio para patamares que indicassem o sentido para uma desvalorização.

Muitas outras abordagens foram utilizadas por autores nacionais para analisar a questão da desindustrialização que não são classificáveis nas linhas de pesquisa anteriores. Para contemplar estas distintas perspectivas, foi criado um grupo chamado de “demais heterodoxos”. Deste extenso grupo de autores fazem parte as análises realizadas por instituições públicas e privadas, autores que seguem uma orientação teórica com abordagem neoschumpeteriana, já que a ênfase do debate segue para a dinâmica da inovação tecnológica e autores que utilizam uma abordagem que remete a o “estruturalismo”, uma vez que utilizam-se do método “histórico-estrutural”. Autores desta vertente indicam mudança na condução da política macroeconômica, tais como elevada tributação, alta taxa de juros, sobreapreciação cambial, ausência de política industrial, dentre outros, como fatores explicativos para a perda de competitividade de setores industriais da economia brasileira.

Uma vez considerado o “estado da arte” do debate sobre o processo de desindustrialização no Brasil, este trabalho buscou realizar uma análise mais aprofundada da perspectiva “estruturalista”. Para esta, o processo de desindustrialização brasileiro remonta à saída do Estado como agente coordenador do desenvolvimento

econômico, da abertura comercial, do Plano Real, e, no período mais recente, dos efeitos deletérios provocados pela crise internacional ainda vigente. A revisão da literatura apontou para quatro categorias analíticas que explicam distintos significados da desindustrialização para o caso brasileiro com o objetivo de elucidar melhor seu significado e levantou também possíveis indicadores para promover uma avaliação dos impactos por um prisma quantitativo.

As três primeiras remontam à ideia de desindustrialização relativa, a qual esse trabalho analisou a partir de uma abordagem qualitativa e quantitativa. A **desindustrialização por aumento do gap tecnológico** aponta para a ideia de que o Brasil deixou de incorporar setores produtivos modernos, particularmente daqueles relacionais com as tecnologias da Terceira Revolução Industrial, conforme sugerido na discussão do papel do Brasil na globalização produtiva. A segunda categoria é sobre a **desindustrialização por quebra de elos em cadeias produtivas**, o qual aponta para o esgarçamento do tecido industrial brasileiro por meio de um aumento da importação de insumos do exterior. A terceira levantada foi a da **desindustrialização relativa por substituição do produto final nacional pelo importado**, o que traz a ideia de que empresas sofreram uma “metamorfose” do capital em direção à forma mercantil.

A quarta diz respeito a uma situação limite de agravamento do processo de perda de competitividade da indústria, a **desindustrialização absoluta**, que indica o fechamento de unidades locais industriais, com conseqüente redução do número de postos de trabalho e da produção física. Nesta tese, é entendido que esta última categoria necessita do desenvolvimento de uma metodologia própria para pesquisa, que considere aspectos regionais e setoriais, o que pode ser realizado em momento futuro. Por não ser aplicável ao caso nacional o estudo desta última categoria não foi considerado.

No terceiro capítulo desta pesquisa, a ênfase foi dada para a análise empírica a partir de indicadores dos agregados macroeconômicos, de estrutura produtiva e de comércio exterior. Alguns destes indicadores referem-se às categorias analíticas da desindustrialização, as quais foram avaliadas para distintos setores da indústria de transformação.

Para avaliar a ocorrência daquela que remete ao esgarçamento do tecido industrial foi utilizado o indicador de adensamento de cadeias produtivas (VTI/VBPI). Foi verificado que a queda desta relação foi mais intensa em setores de maior complexidade tecnológica, tais como Equipamentos de Informática, Máquinas e Equipamentos, Material Elétrico, Metalurgia e Produtos Químicos. Um indicador adicional é o coeficiente de insumos importados, que reforça o argumento no sentido de uma maior participação de insumos estrangeiros naqueles setores de Confecções, Têxteis, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Borracha e Plásticos, dentre outros. Estes foram alguns daqueles que tiveram suas cadeias produtivas afetadas pela maior presença de peças, componentes e insumos importados, deixando de gerar os efeitos de encadeamento para frente e para trás na economia nacional.

Por outro lado, o coeficiente de penetração das importações foi o indicador utilizado para ilustrar a categoria de substituição do produto nacional pelo importado. Ela indica setores nos quais podem ser observados crescimento da absorção interna acima da capacidade produtiva. Há casos de empresas que se especializam nas redes de varejo relegando a produção de mercadorias a empresas estrangeiras, como é o caso do setor de Confecções. Além deste setor, são destacados com maiores impactos os de Equipamentos de Informática, Máquinas e Equipamentos, Farmoquímicos e Farmacêuticos, Borracha e Plásticos, Metalurgia e Veículos Automotores.

Embora existam problemas relacionados com os indicadores apresentados, é possível afirmar que há problemas de competitividade em setores de maior complexidade tecnológica e também com maior capacidade de promover encadeamentos setoriais. Um dos mais afetados é o setor de Máquinas e Equipamentos, justamente aquele que tem forte impacto sobre a reprodução do capital. A desindustrialização atinge de maneira desigual setores da economia brasileira, mas se configura como um risco para o desempenho da indústria, sobretudo para aquela mais dinâmica no cenário internacional.

A desindustrialização se manifestou principalmente em setores que detêm maior incorporação no progresso técnico, dada a heterogeneidade da estrutura produtiva brasileira. É notável que seus impactos tenham sido distribuídos de forma também

desigual afetando de modo mais agudo as regiões que abrigam os setores manufatureiros, que foram os mais atingidos. Esta observação remete para o estado que apresenta a estrutura produtiva mais diversificada e com os setores produtivos com maior incorporação de progresso técnico no país, o paulista.

O sistema produtivo nacional erigido no período da ISI ocorreu sob hegemonia de São Paulo. Este estado articulava as cadeias produtivas nacionais formando laços de complementariedade entre as distintas economias regionais. Pelos motivos acima elencados é possível que a economia paulista tenha sido duplamente afetada pelo processo de desindustrialização no país: por concentrar a maior parte dos setores modernos e também por articular cadeias produtivas. Neste sentido seguiu-se a análise do capítulo quatro, que teve por objetivo avaliar os impactos regionais do processo de desindustrialização a partir da economia paulista, mais especificamente do movimento da desconcentração produtiva do tipo “espúria”.

A análise apresentada mostrou que os setores de maior intensidade tecnológica foram aqueles que tiveram maior desconcentração em São Paulo em relação às demais unidades federativas. Nestes setores, o aumento da parcela relativa da indústria de transformação se deu de modo mais intenso sobre economias da Região Sul, Bahia e Amazonas. Este resultado mostra que os fatores de atração de investimentos de determinados estados são limitados para atrair empresas com maior incorporação de progresso técnico e de articular cadeias produtivas. Há casos de desconcentração de setores, como os de Automóveis e Farmacêuticos, que são dependentes de insumos do exterior, o que demonstra modificações no plano das articulações produtivas regionais.

Esta pesquisa levantou algumas questões que motivam novas agendas de pesquisas nesta mesma temática. Uma que já foi levantada nos parágrafos anteriores refere-se ao desenvolvimento de uma metodologia para avaliação sobre a ocorrência ou não de desindustrialização absoluta no Brasil. Uma questão que poderia nortear pesquisas por este prisma poderia ser: este tipo de desindustrialização seria restrito a áreas metropolitanas, como a de São Paulo e do Rio de Janeiro? Além disso, podem ser lançados questionamentos sobre estudos regionais, em diversas escalas espaciais,

como forma de buscar uma maior aproximação local do fenômeno em estudo a partir das categorias elencadas. Este trabalho buscou fazer uma avaliação dos efeitos regionais da desindustrialização brasileira a partir de São Paulo, contudo também são possíveis estudos em outras escalas espaciais para além da estadual.

Esta pesquisa buscou, também, demonstrar os impactos setoriais e regionais da desindustrialização brasileira por uma perspectiva “estruturalista”. Ressaltou-se a importância da industrialização para o processo de desenvolvimento econômico do país, e do projeto de futuro que seguirá.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGLIETTA, M.; RÉBERIOUX, A. *Corporate finance adrift. A critique of shareholder value*. Edward Elgar Pub, 2005.

AKYUZ, Y. Impasses do desenvolvimento. In.: *Novos estudos CEBRAP*, nº72, jul. 2005, pp. 41/56.

ALDERSON, A. Deindustrialization: Globalization, Failure, or Success? In.: *American Sociological Review*, Vol. 64, No. 5, pp. 701-721, oct. 1999.

ALMEIDA, J. S. G.; REIS, C. F. B. A maior relevância brasileira nas importações mundiais. *Textos para discussão do IE/Unicamp* nº 213, Campinas (SP), dez 2012.

ALONSO, J. A. F.; BANDEIRA, P. S. A “desindustrialização” de Porto Alegre: causas e perspectivas. In: *Ensaíos FEE*, Porto Alegre (RS), 9 (1): 3-28, 1988.

AREND, M. A industrialização do Brasil ante a nova divisão internacional do trabalho. In.: CALIXTRE, A.; BIANCARELLI, A.; CINTRA, M (ed.). *Presente e Futuro do Desenvolvimento Brasileiro*. Brasília: IPEA, 2014, pp. 375-422.

AREND, M.; FONSECA, P. C. Brasil (1955-2005): 25 anos *de catching up*, 25 anos *de falling behind*. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 32, n. 1 (126), pp. 33-54, jan/mar 2012.

AZEVEDO, A.; FEIJÓ, C.; CORONEL, D. *A desindustrialização brasileira*. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2013.

BACHA, E.; DE BOLLE, M. B. (org.). *O Futuro da indústria no Brasil: a desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2013.

BACHA, E.; BONELLI, R. Uma interpretação das causas da desaceleração econômica do Brasil. *Revista de Economia Política*, v. 25, n. 3 (99), pp. 163-189, jul/set 2005.

BASUALDO, E. Características estructurales de la desindustrialización Argentina: alternativas de industrialización. In.: TORRES-RIVAS, E.; DEUTSCHER, E. *Industrialización em América Latina: crisis y perspectivas*. San José: FLACSO, CEDAL, 1986, pp. 13-70.

BAUMANN, R. CANUTO, O. GONÇALVES, R. *Economia Internacional – Teoria e Experiência Brasileira*. Rio de Janeiro: Ed. Campus/Elsevier, 2001.

BAUMANN, R.; RIVERO, J.; ZAVATTIERO, Y. As tarifas de importação no Plano Real. In.: *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, vol 27, n. 3, dez 1997, pp. 541-586.

BELLUZZO, L.G. O declínio de Bretton Woods e a emergência dos mercados “globalizados”. In: *Economia e Sociedade*, Campinas, n.4, pp. 11-20, jun 1995.

BELLUZZO, L.G. *As novas condições do desenvolvimento*. Le Monde Diplomatique Brasil. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1600>>. Acesso em 07 junho 2014.

BELLUZZO, L.G.; ALMEIDA, J.S. *Depois da Queda: A economia brasileira da crise da dívida aos impasses do Real*. Ed. Civilização Brasileira, 2002.

BIELSCHOWSKY, R. (org). *Cinqüenta anos de pensamento da CEPAL*, 2 vols. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2000.

BIELSCHOWSKY, R.; SQUEFF, G.; VASCONCELLOS (2014). Evolução dos investimentos e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual. In.: CALIXTRE, A.; BIANCARELLI, A.; CINTRA, M. (ed.). *Presente e Futuro do Desenvolvimento Brasileiro*. Brasília: IPEA, 2014, pp. 115-134.

BONELLI, R. *Indústria e Desenvolvimento: notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil*. Conferência “Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento”, São Paulo-SP: FIESP e IEDI, 28 nov 2005. Disponível em: <http://www.ecostrat.net/files/IND_E_DESEN.pdf>. Acesso em: 08 jun 2014.

BONELLI, R.; PESSÔA, S. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. *Texto para discussão FGV/IBRE*, n°7, mar 2010.

BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação. In.: BACHA, E.; DE BOLLE, M. B. (org). *O Futuro da indústria no Brasil: a desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2013.

BOTELHO, Marisa dos Reis Azevedo ; SOUSA, G. F. ; AVELLAR, A.P.M. . A incidência desigual do processo de desindustrialização nos estados brasileiros. In: *XVI Seminário de Diamantina, 2014*, Minas Gerais: Diamantina, 2014.

BRAGA, J.C.S. Financeirização Global. In: TAVARES, M.C.; FIORI, J.L. *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Ed. Vozes, 1997.

BRANDÃO, C.A. *Território e Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global*. Ed. Unicamp, 2007.

BRESSER PEREIRA, L. C. *Maldição dos Recursos Naturais*. Opinião Econômica. São Paulo: Folha de São Paulo, 06 jun. 2005. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0606200505.htm>>. Acesso em 07 jun 2014.

BRESSER PEREIRA, L. C. The Dutch disease and it's neutralization: a Ricardian approach. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 28, n. 1, São Paulo, jan/mar 2008.

BRESSER PEREIRA, L. C. Uma escola de pensamento keynesiano-estruturalista no Brasil?. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 31, n. 2 (122), pp. 305-314, abr/jun 2011.

BRESSER PEREIRA, L. C. Structuralist Macroeconomics and the New Developmentalism. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 32, n.3 (128), pp. 347-366, jul/set 2012.

BRESSER PEREIRA, L. C. Prefácio. In.: AZEVEDO, A.; FEIJÓ, C.; CORONEL, D. (org). *A desindustrialização brasileira*. Rio Grande do Sul: Ed. Unisinos, 2013, pp. 11-15.

BRESSER PEREIRA, L. C.; GALA, P. Macroeconomia estruturalista do desenvolvimento. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 30, n. 4 (120), pp. 663-686, out/dez 2010.

BRESSER PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Versão de 30 de mar de 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>>. Acesso em 07 jun 2014.

BRESSER PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. *Doença holandesa e desindustrialização*. Valor Econômico, 25 nov 2009. Disponível em: <<http://associacaokeynesiana.wordpress.com/2009/11/25/doenca-holandesa-de-desindustrializacao-bresser-pereira-e-nelson-marconi/>>. Acesso em 09 jun 2014.

BRESSER PEREIRA, L. C.; NAKANO, Y. Crescimento econômico com poupança externa? In.: *Revista de Economia Política*, vol. 23, n. 2 (90), p. 3-27, abr/jun 2003.

BRITTO, G. Abertura comercial e coeficientes de conteúdo importado da indústria. In: LAPLANE, M.; COUTINHO, L.; HIRATUKA, C. (org). *Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil*. Ed. UNESP, 2003.

CALIXTRE, A.; BIANCARELLI, A.; CINTRA, M. (ed.). *Presente e Futuro do Desenvolvimento Brasileiro*. Brasília: IPEA, 2014.

CANO, W. *Soberania e Política Econômica na América Latina*. Ed. UNESP, 2000.

CANO, W. *Raízes da Concentração Industrial em São Paulo*. Ed. IE/Unicamp, 2007a.

CANO, W. *Desequilíbrios Regionais e Concentração Industrial no Brasil (1930/1970)*. Ed. Unesp, 2007b.

CANO, W. *Desconcentração Produtiva Regional do Brasil (1970-2005)*. Ed. Unesp, 2008.

CANO, W. *Uma agenda nacional para o desenvolvimento*. Texto para discussão IE/Unicamp, 2010.

CANO, W. *Ensaio sobre a crise urbana no Brasil*. Campinas: Ed. Unicamp, 2011

CANO, W. Industrialização, desindustrialização e políticas de desenvolvimento. In.: *Revista FAAC*, São Paulo: Bauru, v.1, n.2, pp. 155-164, out 2011/mar 2012a.

CANO, W. *A desindustrialização no Brasil*. In.: *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 21, número especial, dez. 2012b, pp. 831-851.

CANO, W. *(Des)Industrialização e (Sub)Desenvolvimento*. Texto apresentado no 2º Congresso Internacional do Centro Celso Furtado, Centro de Estudos do BNDES, Rio de Janeiro, 18 a 20 de ago de 2014, mimeo.

CANO, W.; SILVA, A.L.G. *Política Industrial do Governo Lula*. Texto para discussão IE/Unicamp, 2010.

CANO, W.; BRANDÃO, C.A.; MACIEL, C.S.; MACEDO, F.C. (org). *Economia Paulista: dinâmica socioeconômica entre 1980 e 2005*. Ed. Alínea, 2007.

CARDOZO, S.A. *Guerra Fiscal no Brasil e alterações das estruturas produtivas estaduais desde os anos 1990*. Tese de Doutorado IE/Unicamp, 2010.

CÁRIO, S. (coord). *Processo de Desindustrialização em Santa Catarina*. Santa Catarina, FIESC/UFSC, 2013, 35 fls.

CARNEIRO, R. *Desenvolvimento em crise: A economia brasileira no último quarto do século XX*. Ed. Unesp, 2002.

CARNEIRO, R. (org). *A supremacia dos mercados e a política econômica do governo Lula*. Ed. Unesp, 2006.

CARNEIRO, R. Impasses do desenvolvimento brasileiro: a questão produtiva. *Textos para discussão IE/Unicamp* nº 153. Disponível em: <www.eco.unicamp.br>. Acesso em: 20 dez 2008.

CARNEIRO, R. Velhos e Novos Desenvolvimentismos. In.: *Economia e Sociedade*, vol. 21, n. especial, Campinas, dez 2012.

CARVALHO, D.F.; CARVALHO, A. C. Desindustrialização e reprimarização da economia brasileira contemporânea num contexto de crise financeira global: conceitos e evidência. In.: *Revista Economia Ensaios*, Uberlândia (MG), 26 (1), p. 35-64, jul./dez, 2011.

CARVALHO JR, C.; FIGUEIRÔA, E.; FILGUEIRAS, L. *O proceso de desindustrialização na economia brasileira e o seu impacto e significado no estado da Bahia*. In.: Anais do XII Seminário Internacional RII, Belo Horizonte, 01 a 05 de outubro de 2012.

CHANDLER JR, A. *Scale and Scope: the dynamics of industrial capitalism*. EUA: Harvard University Press, 1994

CHANG, H. *Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica*. Ed. Unesp, 2004.

CHESNAIS, F. *A mundialização do capital*. São Paulo: Ed. Xamã, 1994.

CLARK. C. *The conditions of economic progress*. Londres: Ed. Mcmillan, 1940.

CNI (org.). *O futuro da indústria no Brasil e no mundo: os desafios do Século XXI*. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999.

CNI. *Metodologia dos Coeficientes de Abertura Comercial Versão 3.0*. Brasília: CNI, set. 2014. Disponível em: <http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/cni_estatistica_2/2014/11/17/14/CoeficienteDeAberturaComercial_Metodologia_Versao_3_0.pdf>. Acesso em 06 fev 2015.

COMIN, A. *A desindustrialização truncada: perspectivas do desenvolvimento econômico brasileiro*. Tese de Doutorado IE/Unicamp, 2009.

CORONEL, D.; BENDER FILHO, R. *O processo de (des)industrialização da economia gaúcha a partir da década de 1990*. In.: Anais do VI Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, Santa Cruz do Sul, 04 a 06 de setembro de 2013.

COSTA, A. B.; FLIGENSPAN, F. *O deslocamento de empresas de calçados para o Nordeste brasileiro*. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2013.

COSTA, D.; FUNARI, A.; MATTOS, L. *Evidências da desindustrialização no Brasil e no estado de São Paulo entre 1989 e 2010*. In.: Anais do VI Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, Santa Cruz do Sul, 04 a 06 de setembro de 2013.

COUTINHO, L. *A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica: As Grandes Tendências de Mudança*. In.: *Economia e Sociedade*, Campinas, n.1, p. 69-87, ago 1992.

COUTINHO, L. *Nota sobre a natureza da globalização*. In: *Economia e Sociedade*, Campinas, n.4, pp. 21-26, jun 1995.

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

COUTINHO, L. *Coreia do Sul e Brasil: paralelos, sucessos e desastres*. In.: FIORI, J. (org). *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Rio de Janeiro: Ed. Vozes, 1999.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J.C. *Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira*. Ed. Papirus/Unicamp, 1994.

CUNHA, A. M.; LELIS, M. T. C.; FLIGENSPAN, F. B. *Desindustrialização e comércio exterior: evidências recentes para o Brasil*. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 33, n. 3 (132), pp. 463-485, jul/set 2013.

DASGUPTA, S.; SINGH, A. *Manufacturing, services and premature de-industrialization in developing countries: a Kaldorian empirical analysis*. Center of Business Research, University of Cambridge, Working Paper nº 237, junho 2006.

DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. (org.). *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*. Volume 1 – Desempenho. Brasília: IPEA, 2014.

DIEESE. *Desindustrialização: conceito e situação no Brasil*. *Nota Técnica*, n. 100, jun 2011.

- DI FILIPPO, A. La visión centro-perifería hoy. *In.: Revista de la CEPAL*, Santiago/Chile, ed. Extraordinária, out. 1998.
- DRAIBE, S. *Rumos e Metamorfoses: Estado e Industrialização no Brasil: 1930/1960*. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 2004.
- DUNNING, J. *Explaining International Production*. Ed. Harper Collins, 1991.
- FAGUNDO, L. *A indústria na Região Metropolitana de São Paulo: Há um processo recente de Desindustrialização?* Dissertação de Mestrado da PUC-SP, 2008, 127 fls.
- FAJNZYLBBER, F. *La industrialización trunca de América Latina*. Ed. Nueva Imagen, 1983.
- FEENSTRA, r. Integration of trade and disintegration of production in the global economy. *In.: The Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, no. 4, 1998, pp. 31-50.
- FERREIRA, M. R. J. Financeirização: impactos nas prioridades do gasto do Estado – 1990 a 2007. *In.: MARQUES, R. M.; FERREIRA, M. R. J. O Brasil sob a nova ordem*. São Paulo: Ed. Saraiva, 2010, pp. 51-74.
- FIESP. *Panorama da indústria de transformação brasileira*. São Paulo: FIESP/CIESP/DEPECON, 3ª edição, 07 de março de 2014. Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=141574>>. Acesso em 08 jun 2014.
- FILGUEIRAS, L.; (et al). O desenvolvimento econômico brasileiro recene: desindustrialização, reprimarização e doença holandesa. *In.: Anais do VIII Encontro de economia baiana*, Salvador (BA), setembro de 2012.
- FIORI, J.L. (org). *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Ed. Vozes, 1999.
- FIORI, J.L.; MEDEIROS, C.; SERRANO, F. *O mito do colapso do poder americano*. Ed. Record, 2008.
- FIX, M. *Financeirização e transformações recentes no circuito imobiliário no Brasil*. Tese de doutorado do IE/UNICAMP, 2011, 288 fls.
- FRANCO, G. A inserção externa e o desenvolvimento. *Revista de Economia Política*, vol. 18, n. 3, jul/set 1998.
- FONSECA, P. C. D. Gênese e precursores do desenvolvimentismo no Brasil. *In.: BASTOS, P. P. Z.; FONSECA, P. C. D. (Org.). Era Vargas: Desenvolvimentismo, Economia e Sociedade*. São Paulo: Ed. Unesp, 2012, pp. 21-49.
- FURTADO, C. *O Mito do Desenvolvimento Econômico*. Ed. Paz e Terra, 1974.
- FURTADO, C. *Criatividade e dependência na civilização industrial*. Ed. Paz e Terra, 1979.
- FURTADO, C. O subdesenvolvimento revisitado. *In.: Economia e Sociedade*, v. 1, ago. 1992.

FURTADO, C. *Economia do Desenvolvimento*: curso ministrado na PUC-SP em 1975. Coleção: Arquivos Celso Furtado n. 2. Ed. Contraponto, 2009.

FURTADO, C. *Formação Econômica do Brasil*. São Paulo: Ed. Companhia das Letras, 2007.
GALA, P. *Política Cambial e Macroeconomia do Desenvolvimento*. Tese de doutorado. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

GASPAR, E.; RAMOS, R. *Uma nova abordagem para política de desenvolvimento regional*. Rio de Janeiro: BNDES, fev 2011

GEREFFI, G.; HUMPHREY, J.; STURGEON, T. *The governance of global value chains*. Review of international political economy 12:1, fev 2005, pp. 78-104.

HARVEY, D. *The condition of postmodernity*: An inquiry into the origins of cultural change. UK: Blackwell, 1990.

HARVEY, D. *Os limites do capital*. São Paulo: Boitempo, 2013.

HELPMAN, E. The structure of foreign trade. In.: *The Journal of Economics Perspectives*, vol. 13, nº 2, pp. 121-144, primavera de 1999.

HENRIQUE, W. *O capitalismo selvagem*: um estudo sobre a desigualdade no Brasil. Tese de doutorado IE/Unicamp, 1999.

HIRSCHMAN, A. *Estratégia do Desenvolvimento Econômico*. Rio de Janeiro: Ed. Fondo de Cultura, 1961.

HIRSCHMAN, A. Desenvolvimento por efeitos em cadeia: uma abordagem generalizada. In.: *Estudos CEBRAP*, n. 18, 1977.

HOBBSAWN, E. *A era dos extremos*. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Guerra, 2009.

HOBBSAWN, E. *Da Revolução Industrial inglesa ao Imperialismo*. Rio de Janeiro: Ed. Forense, 2013.

IBGE. *Classificação Nacional de Atividades Econômicas Versão 1.0 2ª edição*. IBGE/CONCLA, 2004a. Retirado de: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 jul 2010.

IBGE. *Pesquisa Industrial Anual – Empresa*. In: Série Relatórios Metodológicos do IBGE, vol. 26, 2004b. Retirado de: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 jul 2010.

IBGE. *Contas Regionais do Brasil 2002-2005*. Rio de Janeiro, 2007.

IBGE. *Pesquisa Industrial Anual - Empresa*. Vários anos. Retirado de: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 jul 2010.

IEDI. *Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?* IEDI: São Paulo, 2005. Retirado de <www.iedi.org.br>. Acesso em: 01 jun 2009.

IEDI. *Desindustrialização e dilemas do crescimento econômico recente*. IEDI: São, Paulo, 2007. Retirado de <www.iedi.org.br>. Acesso em: 01 jun 2009.

IEDI. Indústria: *Um jogo ainda a ser jogado*. IEDI, 2008. Disponível em: <www.iedi.org.br>. Acesso em 01 dez 2009.

INFANTE, R (ed.). *El desarrollo inclusivo en América Latina y Caribe: Ensayos sobre políticas de convergencia productiva para la igualdad*. CEPAL, 2011.

IPEADATA. *Indicadores Macroeconômicos*. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 18 jan 2011.

IPEADATA. *Indicadores Regionais*. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 18 jan 2011.

KALDOR, N. Capitalism and industrial development: some lessons from Britain's experience. In.: *Cambridge Journal of Economics*, 1, pp. 193-204, 1977.

KANG, S.; LEE, H. Foreign Direct Investment and De-industrialization. In.: *The World Economy*, vol. 34, issue 2, pp. 313-329, fev. 2011.

LAMONICA, M.; FEIJÓ, C. Crescimento e industrialização no Brasil: uma interpretação à luz das propostas de Kaldor. In.: *Revista de Economia Política*, vol. 31, n. 1 (121) pp. 118-138, jan/mar 2011.

LAPLANE, M. Indústria e desenvolvimento no Brasil no século XXI. In.: *Economia e Tecnologia*, Paraná, ano 2, vol. 06, jul/set 2006. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/ret/article/download/29592/19262>>. Acesso em 07 jun 2014.

LAPLANE, M.; COUTINHO, L.; HIRATUKA, C. (org). *Internacionalização e desenvolvimento da indústria no Brasil*. Ed. UNESP, 2003.

LAPLANE, M.; SARTI, F. *Prometeu acorrentado: o Brasil na indústria mundial no início do século XXI*. In: *Política Econômica em Foco*. São Paulo: Campinas, n.7, p. 271-290, nov.2005/abr.2006.

LEÃO, R. O padrão de acumulação e o desenvolvimento econômico da China nas últimas três décadas: uma interpretação. Dissertação de Mestrado do IE/UNICAMP, 2010, 192 fls.

LESSA, C. *Quinze anos de política econômica*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1981.

LESSA, C. *A estratégia de desenvolvimento (1974/1976) Sonho e fracasso*. Ed. Instituto de Economia da Unicamp, 1998.

LESSA, C. "Dilma cedeu a Washington, mas não tem oposição. Brasil Econômico, Negócios. Disponível em: <http://brasileconomico.ig.com.br/ultimas-noticias/dilma-cede-a-washington-mas-nao-tem-oposicao_138965.html>. Acesso em 11 jun 2014.

LINDEN, G. *et al*. Who captures value in a global innovation system? The case of Apple's iPod. Berkeley, Personal Computing Industry Center, 2007.

LOURAL, C. *Um panorama de novas tecnologias e seus impactos na indústria*, 2014. Disponível em:

<[http://www3.eco.unicamp.br/neit/images/stories/arquivos/Novas tecnologias e seu impacto na industria - v140626.pdf](http://www3.eco.unicamp.br/neit/images/stories/arquivos/Novas_tecnologias_e_seu_impacto_na_industria_-_v140626.pdf)>. Acesso em 30 jan 2015.

MACEDO, F.C. *Inserção externa e território: impactos do comércio exterior na dinâmica regional e urbana no Brasil (1989/2008)*. Tese de livre docência IE/UNICAMP. Campinas, 2010, *mimeo*.

MACEDO, F. C.; ANGELIS, A. Guerra fiscal dos portos e desenvolvimento regional no Brasil. In.: *REDES* (Revista do Desenvolvimento Regional), Santa Cruz do Sul, v. 18, n.1, p. 185-212, jan/abr 2013.

MACEDO, F. C.; PIRES, M. J.; SAMPAIO, D.P. (Org.) *Diagnóstico da aplicação dos recursos dos Fundos Constitucionais de Financiamento*. Relatório parcial de pesquisa. Brasília: IPEA, Campinas: CEDE/IE/UNICAMP, versão de dezembro de 2014.

MALAN, P. Prefácio. In.: BACHA, E.; DE BOLLE, M. B. (org). *O Futuro da indústria no Brasil: a desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2013.

MALLON, R. Un nuevo centro y una nueva periferia. In.: *Revista de la CEPAL*, n. extraordinário, 1998.

MARQUES, R.M.; FERREIRA, M.R.J. (org). *O Brasil sob a nova ordem*. Ed. Saraiva, 2010.

MARQUES, R.M. O regime de acumulação sob dominância financeira e a Nova Ordem no Brasil. In: MARQUES, R.M.; FERREIRA, M.R.J. (org). *O Brasil sob a nova ordem*. Ed. Saraiva, 2010, pp. 1-20.

MARQUES, R.M.; NAKATANI, P. *O que é capital fictício e sua crise*. Ed. Brasiliense, 2009

MARQUETTI, A. Progresso técnico, distribuição e crescimento na economia brasileira: 1955-1998. In.: *Estudos Econômicos*, São Paulo, vol. 32, n. 1, 2002.

MEDEIROS, C.A. Globalização e inserção diferenciada da Ásia e da América Latina. In: TAVARES, M.C.; FIORI, J.L. *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Ed. Vozes, 1997.

MEDEIROS, C.A. Desenvolvimento econômico e ascensão nacional: rupturas e transições na Rússia e China. In: Fiori *et al.* *O Mito do Colapso do Poder Americano*. Ed. Record, 2008.

MELLO, J.M.C. *O capitalismo tardio*. Ed. Unesp/Facamp, 2011.

MELLO, J.M.C.; NOVAIS, F. *Capitalismo tardio e sociabilidade moderna*. Ed. Unesp/Facamp, 2010.

MENDONÇA DE BARROS, L. C. *Uma encruzilhada para o Brasil*. Folha de São Paulo, Opinião Econômica, 03 fev 2006. Retirado de: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0302200605.htm>>. Acesso em 14 jun 2014.

MONTEIRO, A. (org). *Seminário: Desvendar o Brasil, singularidades, contradições e potencialidades*. São Paulo: Anita Garibaldi: Fundação Maurício Grabois, 2009.

MORAIS, I. Cadeias produtivas globais e agregação de valor: a posição da China na indústria eletrônica de consumo. In.: *Revista Tempos do Mundo*, Brasília: IPEA, vol.4, n. 3, pp. 5-46, 2012.

MORCEIRO, P. C. Desindustrialização na economia brasileira no período de 2000-2011: abordagens indicadores. São Paulo: Ed. Unesp/Cultura Acadêmica, 2012.

MOREIRA, M. A indústria brasileira nos anos noventa: o que já se pode dizer. In.: GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. (org). *A economia brasileira dos anos 90*. RJ:BNDES, 1999.

NASCIMENTO, C.; CARDOZO, S.; NASCIMENTO, K. O sentido da reprimarização da pauta exportadora: uma interpretação à luz de Celso Furtado, Caio Prado Jr. e Francisco de Oliveira. In.: *Anais do XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Real (SOBER)*, Rio Branco (AC), julho de 2008.

NASSIF, A. Há evidências de uma desindustrialização no Brasil? In.: *Revista de Economia Política*, vol. 28, nº1 (109), pp. 71-96, janeiro-março, 2008.

NASSIF, A.; FEIJÓ, C.; ARAÚJO, E. O debate sobre a desindustrialização precoce no Brasil: estamos avançando ou regredindo em relação aos países desenvolvidos?. In.: AZEVEDO, A.; FEIJÓ, C.; CORONEL, D. *A desindustrialização brasileira*. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2013.

OLIVEIRA, C.A. *O processo de industrialização: do capitalismo originário ao atrasado*. Ed. UNESP, 2003.

OLIVEIRA, C.A. A crise e o papel do Estado na promoção do desenvolvimento. In: MONTEIRO, A. (org). *Seminário: Desvendar o Brasil, singularidades, contradições e potencialidades*. São Paulo: Anita Garibaldi: Fundação Maurício Grabois, 2009, pp. 84-92.

OLIVEIRA, F.A. *Política Econômica, Estagnação e crise Mundial: Brasil, 1980-2010*. Rio de Janeiro: Ed. Beco do Azougue, 2012.

OREIRO, J.L.; FEIJÓ, C.A. Desindustrialização: conceitos, causas, efeitos e o caso brasileiro. In: *Revista de Economia Política*, vol 30, nº2, abr/jun 2010.

PACHECO, C.A. *Fragmentação da Nação*. Campinas: Ed. IE/Unicamp, 1998.

PALMA, J. G. *Three origins of the process of “de-industrialization” and a new concept of the “Dutch Disease”*. UNCTAD, mimeo, 2003.

PALMA, J.G. *Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa”*. Trabalho apresentado na Conferência de Industrialização, Desindustrialização, e Desenvolvimento. São Paulo: FIESP e IEDI, ago 2005. Retirado de: < www.fiesp.com.br >. Acesso em: 20 mai 2008.

PERSPECTIVAS DO INVESTIMENTO NO BRASIL. Retirado de <www.projetopib.org>. Acesso: em 20 dez 2010.

PINTO, A. Natureza e implicações da “heterogeneidade estrutural” da América Latina. In: Bielchowsky (2000). *Cinquenta anos de pensamento da CEPAL*, Ed. Civilização Brasileira.

PORTER, M. *Estratégia Competitiva*. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1986.

PREBISCH, R. *Estudio Económico de América Latina*. CEPAL, 1951.

PUGA, F. P. Aumento das importações não gerou desindustrialização. In.: *Visão do Desenvolvimento* n. 26, Rio de Janeiro: BNDES, 29 mar 2007.

PUGA, F. P.; NORRIS, G. C. *Sinopse do Investimento*. Rio de Janeiro: BNDES/AP/DEPLAN, n. 04, Ago 2006. Retirado de: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/sinopse_inv/SINV04.pdf>. Acesso em 10 jun 2006.

REIS, C.; ALMEIDA, J. *A inserção do Brasil nas cadeias globais de valor comparativamente aos BRICS*. Textos para Discussão IE/UNICAMP nº 233, Campinas/São Paulo, maio 2014.

RICUPERO, R. *A desindustrialização como projeto*. São Paulo: Folha de São Paulo, 02 out 2005. Retirado de: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0210200505.htm>>. Acesso em 19 jun 2014.

RICUPERO, R. Negociações internacionais e desindustrialização. São Paulo: Folha de São Paulo, 27 nov 2005a. Retirado de: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi2711200504.htm>>. Acesso em 19 jun 2014.

RICUPERO, R. *Cambio Mata*. São Paulo: Folha de São Paulo, 09 maio 2010. Retirado de: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi0905201004.htm>>. Acesso em 19 jun 2014.

RICUPERO, R. *Desindustrialização precoce: futuro ou presente do Brasil*. São Paulo: Le Monde Diplomatique Brasil, 06 mar 2014. Retirado de: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1604>>. Acesso em 19 jun 2014.

RODRIGUEZ, O. *La Teoria del Subdesarrollo de la CEPAL*. Siglo XXI, México, 5a ed., 1986.

RODRIGUEZ, O. *O estruturalismo latino-americano*. Ed. Civilização Brasileira, 2009.

ROWTHORN, R. Indústria de transformação: crescimento, comércio e mudança estrutural. In.: CNI (org.). *O futuro da indústria no Brasil e no mundo: os desafios do Século XXI*. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999, pp. 57-76.

ROWTHORN, R.; COUTTS, K. De-industrialization and the balance of payments in advanced economies. In: *Cambridge Journal of Economics*, 28, n.5, 2004.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. Growth, Trade and Deindustrialization. *IMF Staff Papers*, vol.46, nº1, march 1999.

SÁ; M. T.; MACHADO, J. A. C. *Polo Industrial de Manaus (PIM): a medida de seu valor adicionado comparado ao resto do Brasil*. In.: Congresso Brasileiro de Economia, 2013, Manaus.

SAEGER, S. Globalization and Deindustrialization: Myth and Reality in the OECD. In.: *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol 133 (4), pp.579-608, 1997.

SAKONG, I.; KOH, Y. (ed.). *La economía coreana: seis décadas de crecimiento y desarrollo*. CEPAL/KDI/KCLAC, 2012.

SALAMA, P. Brasil: uma virada? Considerações sobre a industrialização e a desindustrialização. In.: *Ensaio FEE*, Porto Alegre, 8 (1), 21-36, 1987.

SALAMA, P. Globalización comercial: desindustrialización prematura em América Latina e industrialización em Asia. In.: *Comercio Exterior*, vol. 62, n. 6, nov/dez 2012.

SAMPAIO, D. *A desindustrialização em marcha no Brasil*. In.: Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política, São Paulo, ano 17, n. 34, pp. 33-56, fev 2013.

SAMPAIO, D.; MACEDO, F. C. *Desindustrialização e impactos regionais no Brasil*. In.: Anais do II Seminário de Desenvolvimento Regional, Estado e Sociedade, Campina Grande/PB, 13 a 15 de agosto de 2014.

SAMPAIO, D.; SILVA, A. *Reestruturação produtiva regional no Brasil: uma caracterização da indústria a partir de um indicador de densidade de densidade das cadeias produtivas (1996-2007)*. In.: Bahia Análise & Dados. Salvador, v. 22, n. 2, arb/maio 2012, pp. 407-427.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. Indústria mundial: mudanças e tendências recentes. *Textos para discussão IE/Unicamp* nº186, dez. 2010.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. Desenvolvimento industrial no Brasil: oportunidades e desafios futuros. *Textos para discussão IE/Unicamp* nº187, jan. 2011.

SCATOLIN, F. (et al). *Desindustrialização? Uma análise comparativa entre Brasil e Paraná*. In.: Indicadores Econômicos FEE, Porto Alegre, v. 35, n. 1, pp. 105-120, ago. 2007.

SCHUMPETER, J. *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Ed. Fundo de Cultura, 1961 [1942].

SHAFIADDIN, S. M. Trade liberalization and economic reform in developing countries: structural change or de-industrialization? *UNCTAD Discussion Papers* nº179, 2005.

SILVA, R.D. *Estrutura industrial e desenvolvimento regional no estado do Rio de Janeiro (1990-2008)*. Tese de Doutorado IE/Unicamp, 2009.

SILVA, J. LOURENÇO, A. Desindustrialização em debate: teses e equívocos no caso da economia brasileira. In.: *Indicadores FEE*, v. 42, n. 2, 2014, pp. 57-76.

SINGH, A. UK industry and the world economy: a case of de-industrialization? In.: *Cambridge Journal of Economics*,, 1, pp. 113-136, 1977.

SUNKEL, O.; PAZ, P. *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*. Ed. Difel, 1976.

SUNKEL, O. Capitalismo transnacional y desintegración nacional en América Latina. In.: *El Trimestre Económico*, México, Abril/Junio de 1996 [1971].

SQUEFF, G. Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro. *Textos para discussão IPEA n. 1747*, Brasília: IPEA, 2012, 56p.

STURGEON, T. Modular production networks: a new american model of industrial organization. Industrial performance center, *MIT Working Papers*, march 2002.

TAVARES, M.C. A retomada da hegemonia norte-americana. In: TAVARES, M. C.; FIORI, J.L. *Poder e dinheiro: uma economia política da globalização*. Ed. Vozes, 1997.

TAVARES, M. C. *Acumulação de capital e industrialização no Brasil*. Campinas: Ed. Instituto de Economia da Unicamp, Coleção 30 anos do Instituto de Economia da Unicamp, 1998.

TAVARES, M.C. *Destruição não-criadora*. Ed. Record, 1999.

TAVARES, M.C. Império, Território e Dinheiro. In: FIORI, J.L. *Estados e moedas no desenvolvimento das nações*. Ed. Vozes, 2000b.

TAVARES, M.C. Não há mais centro e periferia, e o Brasil tem chances. Entrevista à Folha de São Paulo por Claudia Antunes, 12 set 2010. Disponível em <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me1209201010.htm>>. Acesso em 11 jun 2010.

TORRES, R. L.; DA SILVA, R. C. *Uma crítica aos indicadores usuais de desindustrialização no Brasil*. In.: Anais do XL Encontro Nacional de Economia (ANPEC), Porto de Galinhas/PE, 11 a 14 de dezembro de 2012, 20 p.

TORRES-RIVAS, E.; DEUTSCHER, E. *Industrialización em América Latina: crisis y perspectivas*. San José: FLACSO, CEDAL, 1986. Disponível em: <<http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/7713-opac>>. Acesso em 22 nov 2014.

TREGENNA, F. Characterising deindustrialization: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. In: *Cambridge Journal of Economics*, 2009, 33, pp. 433-466.

UNCTAD. *World Investment Report*. Genebra, 2002.

UNCTAD. *World Development Report*. Genebra, 2003.

VARIAN, H. *Microeconomia: uma abordagem moderna*. Rio de Janeiro: Ed. Campus/Elsevier, 2012.

VERGNHANINI, R. O debate sobre a mudança estrutural da economia brasileira nos anos 2000. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, Instituto de Economia da UFRJ, 2013, 124 fls.

VIGNOLO, C. De la desindustrialización a una nueva industrialización en un Chile democrático. In TORRES-RIVAS, E.; DEUTSCHER, E. *Industrialización em América Latina: crisis y perspectivas*. San José: FLACSO, CEDAL, 1986.

VITALI, S; GLATTFELDER, J B.; BATTISTON, S. *The network of global corporate control*. PLoS ONE 6(10): e25995. doi:10.1371/journal.pone.0025995, 2011.

ANEXO 1 – SETORES ECONÔMICOS DA CNAE

ANEXO 1.1 - Setores econômicos da CNAE e CNAE 1.0 da Indústria de Transformação (Seção D)

CNAE	DESCRIÇÃO
15	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas
15.1	Abate e preparação de produtos de carne e pescado
15.2	Processamento, preservação e produção de conservas de frutas, legumes e outros vegetais
15.3	Produção de óleos e gorduras vegetais e animais
15.4	Laticínios
15.5	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de rações balanceadas para animais
15.6	Fabricação e refino de açúcar
15.7	Torrefação e moagem de café
15.8	Fabricação de outros produtos alimentícios
15.9	Fabricação de bebidas
16	Fabricação de produtos do fumo
17	Fabricação de produtos têxteis
17.1	Fabricação de fibras têxteis naturais
17.2	Fiação
17.3	Tecelagem - inclusive fiação e tecelagem
17.4	Fabricação de artefatos têxteis, incluindo tecelagem
17.5	Acabamento em fios, tecidos e artigos têxteis para terceiros
17.6	Fabricação de artefatos têxteis a partir de tecidos - exceto vestuário - e de outros artigos têxteis
17.7	Fabricação de tecidos e artigos de malha
18	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
18.1	Confecção de artigos do vestuário
18.2	Fabricação de acessórios do vestuário e segurança profissional - exceto calçados
19	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e acessórios
19.1	Curtimento e outras preparações de couro
19.2	Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro
19.3	Fabricação de calçados
20	Fabricação de Produtos da Madeira
20.1	Desdobramento de madeira
20.2	Fabricação de produtos da madeira, cortiça e material trançado - exceto móveis
21	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
21.1	Fabricação de celulose e outras pastas para fabricação de papel
21.2	Fabricação de papel, papelão liso, cartolina e cartão
21.3	Fabricação de embalagens de papel ou papelão
21.4	Fabricação de artefatos de artefatos de papel, papelão, cartolina e cartão

Continuação...

CNAE	DESCRIÇÃO
22	Edição, impressão e reprodução de gravações
22.1	Edição; Edição e impressão
22.2	Impressão e serviços conexos para terceiros
22.3	Reprodução de materiais gravados
23	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool
23.1	Coquerias
23.2	Fabricação de produtos derivados do petróleo
23.3	Elaboração de combustíveis nucleares
23.4	Produção de álcool
24	Fabricação de produtos químicos
24.1	Fabricação de produtos químicos inorgânicos
24.2	Fabricação de produtos químicos orgânicos
24.3	Fabricação de resinas e elastômeros
24.4	Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais e sintéticos
24.5	Fabricação de produtos farmacêuticos
24.6	Fabricação de defensivos agrícolas
24.7	Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria
24.8	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins
24.9	Fabricação de produtos preparados e químicos diversos
25	Fabricação de artigos de borracha e material plástico
25.1	Fabricação de artigos de borracha
25.2	Fabricação de produtos de material plástico
26	Fabricação de produtos minerais não metálicos
26.1	Fabricação de vidro e produtos do vidro
26.2	Fabricação de cimento
26.3	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e estuque
26.4	Fabricação de produtos cerâmicos
26.9	Aparelhamento de pedras e fabricação de cal e de outros produtos de minerais não metálicos
27	Metalurgia básica
27.1	Produção de ferro-gusa e ferroligas
27.2	Siderurgia
27.3	Fabricação de tubos - exceto em siderúrgicas
27.4	Metalurgia dos metais não ferrosos
27.5	Fundição
28.8	Manutenção e reparação de tanques, caldeiras e reservatórios metálicos

Continuação...

CNAE	DESCRIÇÃO
------	-----------

- 28 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos**
- 28.1 Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldearia pesada
 - 28.2 Fabricação de tanques, caldeiras e reservatórios metálicos
 - 28.3 Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais
 - 28.4 Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas manuais
 - 28.9 Fabricação de produtos diversos de metal
- 29 Fabricação de máquinas e equipamentos**
- 29.1 Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão
 - 29.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral
 - 29.3 Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura, avicultura e obtenção de produtos animais
 - 29.4 Fabricação de máquinas-ferramenta
 - 29.5 Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e construção
 - 29.6 Fabricação de outras máquinas e equipamentos de uso específico
 - 29.7 Fabricação de armas, munições e equipamentos militares
 - 29.8 Fabricação de eletrodomésticos
 - 29.9 Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos
- 30 Fabricação de Máquinas para escritório e Equipamentos de Informática**
- 30.1 Fabricação de máquinas para escritório
 - 30.2 Fabricação de máquinas e equipamentos de sistemas eletrônicos para processamento de dados
- 31 Fabricação de Máquinas, aparelhos e material elétrico**
- 31.1 Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos
 - 31.2 Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica
 - 31.3 Fabricação de fios, cabos e condutores elétricos isolados
 - 31.4 Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos
 - 31.5 Fabricação de lâmpadas e equipamentos de iluminação
 - 31.6 Fabricação de material elétrico para veículos - exceto baterias
 - 31.8 Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos e materiais elétricos
 - 31.9 Fabricação de outros equipamentos e materiais elétricos
- 32 Fabricação de material eletrônico e de aparelhos de telecomunicações**
- 32.1 Fabricação de material eletrônico básico
 - 32.2 Fabricação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão e rádio
 - 32.3 Fabricação de aparelhos receptores de rádio e televisão de reprodução, gravação ou amplificação de som e vídeo
 - 32.9 Manutenção e reparação de aparelhos e equipamentos de telefonia e radiotelefonia e de transmissores de televisão e rádio - exceto telefones
 - 33.3 Fabricação de máquinas, aparelhos e equipamentos de sistemas eletrônicos dedicados à automação industrial e ao controle do processo produtivo
 - 33.4 Fabricação de aparelhos, instrumentos e materiais ópticos, fotográficos e cinematográficos
 - 33.5 Fabricação de cronômetros e relógios

Continuação...

CNAE

DESCRIÇÃO

- 33 Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios**
 - 33.1 Fabricação de aparelhos e instrumentos para uso médico-hospitalares, odontológicos e de laboratórios e aparelhos ortopédicos
 - 33.2 Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle - exceto equipamentos para controle de processos industriais
 - 33.9 Manutenção e reparação de equipamentos médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos e equipamentos para automação industrial
- 34 Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias**
 - 34.1 Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários
 - 34.2 Fabricação de caminhões e ônibus
 - 34.3 Fabricação de cabines, carrocerias e reboques
 - 34.4 Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
 - 34.5 Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores
- 35 Fabricação de outros equipamentos de transportes**
 - 35.1 Construção e reparação de embarcações
 - 35.2 Construção, montagem e reparação de veículos ferroviários
 - 35.3 Construção, montagem e reparação de aeronaves
 - 35.9 Fabricação de outros equipamentos de transporte
- 36 Fabricação de móveis e indústrias diversas**
 - 36.1 Fabricação de artigos do mobiliário
 - 36.2 Fabricação de produtos diversos
- 37 Reciclagem**

ANEXO 1.2 – Setores econômicos da CNAE 2.0 da Indústria de Transformação (Seção C)

CNAE 2.0	DESCRIÇÃO
10	Fabricação de produtos alimentícios
10.1	Abate e fabricação de produtos de carne
10.2	Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
10.3	Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais
10.4	Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
10.5	Laticínios
10.6	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para os animais
10.7	Fabricação e refino de açúcar
10.8	Torrefação e moagem de café
10.9	Fabricação de outros produtos alimentícios
11	Fabricação de bebidas
11.1	Fabricação de bebidas alcoólicas
11.2	Fabricação de bebidas não alcoólicas
12	Fabricação de produtos do fumo
12.1	Processamento industrial do fumo
12.2	Fabricação de produtos do fumo
13	Fabricação de produtos têxteis
13.1	Preparação e fiação de fibras têxteis
13.2	Tecelagem, exceto malha
13.3	Fabricação de tecidos de malha
13.4	Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis
13.5	Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário
14	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
14.1	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
14.2	Fabricação de artigos de malharia e tricotagem
15	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados
15.1	Curtimento e outras preparações de couro
15.2	Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro
15.3	Fabricação de calçados
15.4	Fabricação de partes para calçados, de qualquer material
16	Fabricação de produtos da madeira
16.1	Desdobramento de madeira
16.2	Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis
17	Fabricação de celulose, papel e produtos do papel
17.1	Fabricação de celulose e outras pastas para fabricação de papel
17.2	Fabricação de papel, cartolina e papel-cartão
17.3	Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado

Continuação...

CNAE 2.0	DESCRIÇÃO
17.4	Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado
18	Impressão e reprodução de gravações
18.1	Atividade de impressão
18.2	Serviços de pré-impressão e acabamento gráfico
18.3	Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte
19	Fabricação de coque, produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis
19.1	Coquerias
19.2	Fabricação de produtos derivados do petróleo
19.3	Fabricação de biocombustíveis
20	Fabricação de produtos químicos
20.1	Fabricação de produtos químicos inorgânicos
20.2	Fabricação de produtos químicos orgânicos
20.3	Fabricação de resinas e elastômeros
20.4	Fabricação de fibras artificiais e sintéticas
20.5	Fabricação de defensivos agrícolas e desinfetantes domissanitários
20.6	Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal
20.7	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins
20.9	Fabricação de produtos e preparados químicos diversos
21	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos
21.1	Fabricação de produtos farmoquímicos
21.2	Fabricação de produtos farmacêuticos
22	Fabricação de produtos de borracha e material plástico
22.1	Fabricação de produtos da borracha
22.2	Fabricação de produtos de material plástico
23	Fabricação de produtos de minerais não metálicos
23.1	Fabricação de vidro e produtos do vidro
23.2	Fabricação de cimento
23.3	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes
23.4	Fabricação de produtos cerâmicos
23.9	Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não metálicos
24	Metalurgia
24.1	Produção de ferro-gusa e ferroligas
24.2	Siderurgia
24.3	Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura
24.4	Metalurgia dos metais não ferrosos
24.5	Fundição
25	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
25.1	Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldearia pesada
25.2	Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras
25.3	Forjaria, estamparia, metalurgia do pó serviços de tratamento de metais

Continuação...

CNAE 2.0	DESCRIÇÃO
25.4	Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas
25.5	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições
25.9	Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente
26	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos
26.1	Fabricação de componentes eletrônicos
26.2	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos
26.3	Fabricação de equipamentos de comunicação
26.4	Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo
26.5	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medidas, teste e controle; cronômetro e relógios
26.6	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação
26.7	Fabricação de aparelhos de instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos
26.8	Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas
27	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos
27.1	Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos
27.2	Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos
27.3	Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica
27.4	Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação
27.5	Fabricação de eletrodomésticos
27.9	Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente
28	Fabricação de Máquinas e Equipamentos
28.1	Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão
28.2	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral
28.3	Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária
28.4	Fabricação de máquinas-ferramenta
28.5	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção
28.6	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias
29.1	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários
29.2	Fabricação de caminhões e ônibus
29.3	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores
29.4	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores
29.5	Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores
30	Fabricação de outros equipamentos de transportes, exceto veículos automotores
30.1	Construção de embarcações
30.3	Fabricação de veículos ferroviários
30.4	Fabricação de aeronaves
30.5	Fabricação de veículos militares de combate
30.9	Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente

Continuação...

CNAE 2.0	DESCRIÇÃO
31	Fabricação de móveis
32	Fabricação de produtos diversos
32.1	Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes
32.2	Fabricação de instrumentos musicais
32.3	Fabricação de artefatos para pesca e esporte
32.4	Fabricação de brinquedos e jogos recreativos
32.5	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos
32.9	Fabricação de produtos diversos
33	Manutenção, instalação e reparação de máquinas e equipamentos
33.1	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos
33.2	Instalação de máquinas e equipamentos

ANEXO 2 – CLASSIFICAÇÕES INDUSTRIAIS

As classificações industriais utilizadas neste trabalho foram todas realizadas para CNAE 2.0 a três dígitos, inclusive para os dados compatibilizados (de 1996 a 2006).

CLASSIFICAÇÃO POR USO/DESTINO

Classificação	CNAE 2.0
G III - Predominantemente produtor de bens de consumo duráveis e de capital	26, 27, 28, 29, 30, 33
G II - Predominantemente produtor de bens de consumo intermediários	16, 17, 19, 20 (exceto 20.6), 22, 23, 24, 25
G I - Predominantemente produtor de bens de consumo não duráveis	10, 11, 12, 13, 14, 15, 18, 20.6, 21, 31, 32

Fonte: Elaboração própria com base em Cano (2008).

CLASSIFICAÇÃO POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA (OCDE)

Classificação	CNAE 2.0
Alta Intensidade Tecnológica (AIT)	21, 26, 30.4
Média-Alta Intensidade Tecnológica (MAIT)	20, 27, 28, 29, 30.3, 30.5, 30.9, 33
Média-Baixa Intensidade Tecnológica (MBIT)	18, 19, 22, 23, 24, 25, 30.1, 31, 32
Baixa Intensidade Tecnológica (BIT)	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17

Fonte: Elaboração própria com base na OCDE.

CLASSIFICAÇÃO POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA (UNCTAD)

Classificação	CNAE 2.0
Alta Intensidade Tecnológica (AIT)	18, 19, 20, 21, 26, 30.4
Média Intensidade Tecnológica (MIT)	22, 27, 28, 29, 30.3, 30.5, 30.9, 33
Baixa Intensidade Tecnológica (BIT)	23, 24, 25, 30.1, 32
Intensivo em Trabalho e Recursos Naturais (ITRN)	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 31

Fonte: Elaboração própria com base na UNCTAD.

APÊNDICE METODOLÓGICO – PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL

A Pesquisa Industrial Anual (PIA) é a mais completa publicação sobre a indústria no Brasil, sendo realizada em periodicidade anual pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sua série histórica teve início em 1996, com dados disponíveis para a indústria extrativa e a indústria de transformação¹⁵⁷. A PIA substituiu os Censos Industriais, pesquisa que teve seu último ano de publicação realizado em 1985.

No período de 1986 a 1995, não foram publicados outros Censos Industriais, o que dificulta uma análise das mudanças na estrutura produtiva nacional com dados oficiais e sob a mesma metodologia num período de intensas transformações na economia nacional, as quais foram motivadas, por exemplo, pela abertura comercial e pelo Plano Real¹⁵⁸.

A PIA apresentou alterações ao longo do tempo, não em sua metodologia, mas motivadas pelas mudanças ocorridas na Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE). A partir de 2003, passou a apresentar os setores a partir da CNAE 1.0, o que permitiu uma maior abertura a três dígitos. Apesar destas mudanças, a CNAE e a CNAE 1.0 são perfeitamente compatíveis a dois dígitos. No entanto, uma mudança mais profunda pode ser observada quando a CNAE 1.0 foi substituída pela CNAE 2.0 a partir da pesquisa referente ao ano de 2007 (divulgada em 2009).

Para o ano de 2007, são apresentados os valores em CNAE e CNAE 2.0, contudo, a partir de 2008, os dados são apresentados somente em CNAE 2.0. O

¹⁵⁷ Um amplo estudo sobre os problemas relacionados com as estatísticas industriais no Brasil pode ser encontrado em Cano (2008).

¹⁵⁸ Apesar dos problemas relacionados com a base de dados, vários estudos foram realizados com o sentido de avaliar os impactos da abertura comercial e do Plano Real sobre a indústria de transformação. Dentre estes estudos tem lugar o de Coutinho e Ferraz (1994).

problema reside na não possibilidade de compatibilização destas séries a dois dígitos, mesmo tendo o ano de 2007 como referência.

Em IBGE (2004), há uma tabela de correspondências para estas diferentes classificações aberta a quatro dígitos, porém apresenta setores que não têm perfeita compatibilização. Embora reconheça-se este problema, é considerado neste trabalho que são possíveis correspondências, com maior probabilidade de acerto, a três dígitos. Mesmo que a compatibilização se dê neste nível de desagregação, o que traz maiores problemas com os sigilos, os desempenhos finais são mais bem apresentados se reduzidos para dois dígitos.

De forma simplificada, os dados utilizados para a compatibilização de forma exclusiva para as divisões que compõem a indústria de transformação e que foram utilizados neste trabalho estão contidos abaixo:

TABULAÇÕES DA PIA

País/Estados	Tipo de Tabulação	Período	CNAE
Brasil, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul	Tabulações disponíveis publicamente (IBGE)	1996/2007	CNAE
		2007/2011	CNAE 2.0

Fonte: Elaboração própria.

A compatibilização foi realizada em quatro etapas. Na primeira etapa, as correspondências da CNAE a quatro dígitos que foram fornecidas pelo IBGE tiveram de ser encolhidas para três dígitos. O passo seguinte se deu com a verificação das classificações que apresentavam dupla possibilidade de compatibilização, ou que não encontravam correspondentes a três dígitos¹⁵⁹. Quando foi observada dupla possibilidade de compatibilização, o parâmetro escolhido para definir a divisão industrial

¹⁵⁹ Ocorreram casos em que setores anteriormente classificados na indústria de transformação já não pertenciam mais a este grupo na CNAE 2.0.

correspondente foi a proporção do valor de transformação industrial (VTI) para o total da indústria no Brasil¹⁶⁰ para o ano de 2007. Os setores econômicos compatibilizados a três dígitos entre a CNAE 1.0 e CNAE 2.0 estão apresentados a seguir:

CORRESPONDÊNCIA ENTRE CNAE 1.0 E CNAE 2.0

CNAE 1.0	CNAE 2.0	CNAE 1.0	CNAE 2.0	CNAE 1.0	CNAE 2.0	CNAE 1.0	CNAE 2.0	CNAE 1.0	CNAE 2.0
15.1	10.1	19.3	15.4	24.5	21	32.2	26.3	34.1	29.1
15.2	10.3	20.1	16.1	25.1	22,1	32.3	26.4	34.2	29.2
15.3	10.4	20.2	16.2	25.2	22.2	33.2	32.5	34.3	29.3
15.4	10.5	21.1	17.1	26.1	23.1	33.3	26.5	34.4	29.4
15.5	10.6	21.2	17.2	26.2	23.2	33.5	26.5	31.6	29.4
15.6	10.7	21.3	17.3	26.3	23.3	33.1	26.6	34.5	29.5
15.7	10.8	21.4	17.4	26.4	23.4	33.4	26.7	35.1	30.1
15.8	10.9	22.2	18.1	26.9	23.9	31.1	27.1	35.2	30.3
15.9	11	22.3	18.3	27.1	24.1	31.4	27.2	35.3	30.4
16.0	12.2	23.1	19.1	27.2	24.2	31.2	27.3	35.9	30.9
17.1	13.1	23.3	19.2	27.3	24.3	31.3	27.3	36.1	31
17.2	13.1	23.2	19.2	27.4	24.4	31.5	27.4	36.9	32
17.3	13.2	23.4	19.3	27.5	24.5	29.8	27.5	28.8	33
17.4	13.2	24.1	20.1	28.1	25.1	31.9	33.2	33.9	33
17.7	13.3	24.2	20.2	28.2	25.2	29.1	28.1	31.8	33
17.5	13.4	24.3	20.3	28.3	25.3	29.2	28.2	29.9	33
17.6	13.5	24.4	20.4	28.4	25.4	30.1	28.2	32.9	33
18.1	14.1	24.6	20.5	29.7	25.5	29.3	28.3		
18.2	32.5	24.7	20.6	28.9	25.9	29.4	28.4		
19.1	15.1	24.8	20.7	32.1	26.1	29.5	28.5		
19.2	15.2	24.9	20.9	30.2	26.2	29.6	28.6		

Fonte: Elaboração própria com base em IBGE (2004).

Na terceira etapa, foram realizadas as traduções entre a CNAE e CNAE 2.0 segundo os critérios estabelecidos no quadro acima, utilizando o software estatístico SPSS (PASW versão 18). Os códigos elaborados permitiram a criação de pares a três dígitos e, posteriormente, a sua redução para dois dígitos. Os dados a dois dígitos são os utilizados ao longo deste trabalho, sobretudo no terceiro e quarto capítulos. Contudo, ainda cabe avaliar a qualidade do exercício de compatibilização realizado. A base de

¹⁶⁰ Observação que levou a análise novamente para o nível de desagregação a quatro dígitos.

comparação foram as tabulações disponíveis para o ano de 2007, os quais apresentam os resultados em CNAE 1.0 e CNAE 2.0.

A Tabela abaixo mostra os produtos da compatibilização que foram calculados a partir da seguinte fórmula:

$$Rel_{Compat} = \frac{VTI_{CNAE_compatibilizado2007}}{VTI_{CNAE\ 2.0\ 2007}}$$

Onde:

Rel_{Compat} = Relação de compatibilização

$VTI_{CNAE_compatibilizado2007}$ = Valor da Transformação Industrial compatibilizado para o ano de 2007.

$VTI_{CNAE\ 2.0\ 2007}$ = Valor da Transformação Industrial divulgado oficialmente a partir da CNAE 2.0 para o ano de 2007.

A fórmula apresentada mede a relação entre o valor “compatibilização” e o valor obtido para CNAE 2.0 no ano de 2007. Quanto mais próximo a 100%, melhor foi o comportamento obtido pela tabela de correspondências do Quadro B. Duas grandes afirmações podem ser feitas em relação aos dados da tabela: a primeira é que foi conseguido um grau de compatibilização com bons resultados para o Brasil, o que permite a utilização com ressalva para algumas divisões industriais. Das vinte e quatro divisões da indústria de transformação apenas em quatro foram obtidos desempenhos fora do intervalo de confiança, definido em 5% para cima e 5% para baixo. Destes setores com problemas no comportamento, somente a *CNAE 2.0 30 – Fabricação de outros equipamentos de transportes, exceto veículos automotores* obteve uma elevada disparidade, com *performance* de 7,98 p.p. acima do intervalo de confiança.

RELAÇÃO DE COMPATIBILIZAÇÃO PARA BRASIL, SUL E SUDESTE* (EXCETO ES, EM %)

CNAE 2.0	BR	MG	RJ	SP	PR	SC	RS
10	101,07	97,22	101,69	102,37	98,78	99,79	100,69
11	101,55	121,46	99,39	100,13	100,57	99,95	101,19
12	100,01	100,03	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
13	104,41	104,86	74,95	108,09	96,46	100,93	120,89
14	94,44	93,80	99,63	91,03	89,07	100,07	89,32
15	100,22	100,51	99,72	102,10	100,52	99,46	99,68
16	100,22	100,19	106,90	100,44	102,49	100,43	98,57
17	95,68	98,53	88,80	92,99	97,37	104,26	43,27
18	99,29	107,38	96,68	100,97	106,84	0,00	102,41
19	99,09	99,69	100,00	98,25	100,19	0,00	0,00
20	100,66	106,86	96,38	100,49	95,51	93,48	97,89
21	101,14	99,53	101,33	100,24	103,44	250,17	95,73
22	98,44	99,16	97,23	98,20	95,62	99,20	98,28
23	100,45	100,29	107,42	100,31	100,05	99,73	99,56
24	99,84	100,08	100,06	99,49	94,04	100,39	99,90
25	99,35	100,57	101,12	98,13	99,46	100,01	99,53
26	99,50	93,33	221,65	92,67	103,31	96,42	85,05
27	93,13	93,06	99,21	94,03	96,91	95,94	90,29
28	101,10	102,18	107,66	100,79	99,91	93,82	103,22
29	99,92	70,49	99,77	99,99	87,88	99,93	99,45
30	112,98	113,29	214,93	102,16	180,86	95,61	126,35
31	101,95	101,23	100,52	98,34	103,71	104,95	101,73
32	98,67	113,15	47,45	111,32	113,84	65,01	112,77
33	93,60	101,88	37,05	115,87	97,78	138,77	86,50

Fonte: PIA/IBGE vários anos.

* Intervalo de confiança: $95 < x < 105$. Em cinza estão os valores que não se encontram no intervalo de confiança.

Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul tiveram a maior quantidade de erros, um total de nove para cada estado, São Paulo e Santa Catarina tiveram 7 e Paraná foi a unidade federativa que menos erros apresentou dentro do intervalo de confiança, com 6 observações.

Outro possível modo de visualizar a qualidade das compatibilizações alcançadas é por meio da visualização por divisões industriais. Foram encontradas seis CNAE 2.0 sem problemas, quais sejam, as CNAE 2.0 10, 12, 15, 22, 25 e 31, outras cinco

com uma observação fora do intervalo de confiança, as CNAE 2.0 11, 16, 21, 23 e 24, e outras quatro com dois problemas, as CNAE 2.0 19, 20, 28 e 29. As CNAE 2.0 que mais apresentaram problemas foram considerando o Brasil e as unidades federativas para as quais se têm dados oficiais, a *CNAE 2.0 32 Fabricação de Produtos Diversos* (6 observações), as *CNAE 2.0 14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios*, *CNAE 2.0 32 Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores* e *CNAE 2.0 33 Manutenção, Instalação e Reparação de Máquinas e Equipamentos* (5 observações cada).

Os dados oficiais, ou seja, aqueles que estão disponíveis a três dígitos ao público na página da PIA/IBGE indicam que as compatibilizações podem ser vistas com cautela, uma vez que muitas divisões industriais das unidades federativas apresentaram resultados fora do intervalo estipulado por esta pesquisa como de confiança. Para o Brasil, foram obtidos os comportamentos mais confiáveis para a série, o que indica a possibilidade de utilizar estes valores com um maior grau de confiabilidade.