

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
NÍVEL MESTRADO

ALTEVIR DIAS DO PRADO

DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL:
UM DEBATE DOS ANOS 2000

São Leopoldo

2014

ALTEVIR DIAS DO PRADO

DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL:
UM DEBATE DOS ANOS 2000

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia, pelo Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Área de concentração: Organização Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Marcos Lelis.

São Leopoldo

2014

P896d Prado, Altevir Dias do
Desindustrialização no Brasil: um debate dos anos 2000 /
Altevir Dias do Prado– 2014.
104 f. :il. color. ; 30cm.
Dissertação (tese) -- Universidade do Vale do Rio dos
Sinos. Programa de Pós-Graduação em Economia, São
Leopoldo, RS, 2014.
Orientador: Prof. Dr. Marcos Lelis.
1. Desenvolvimento econômico. 2. Desindustrialização. 3.
Industrialização. 4. Crescimento econômico. I. Título. II. Lelis,
Marcos.

CDU338(81)

Catálogo na Publicação:
Bibliotecário Eliete Mari Doncato Brasil - CRB 10/1184

Dedico....

Aos meus queridos Pais, Marcelino Dias do Prado e Maria Ap. Lima Prado, a quem tanto amo e à minha querida esposa, Caroline Z. Prado.

“A maior riqueza de um homem não está em seus bens, nem em suas reservas, mas no conhecimento da ciência. Este ninguém o roubará e o libertará do senso comum”.

PRADO, A. D.

AGRADECIMENTOS

Ao bom Deus, o profundo agradecimento pelo dom da vida e pela oportunidade de realizar este grande sonho de concluir o Mestrado em Economia e por ter me agraciado com boa saúde neste período.

À minha esposa pela compreensão e abdicção junto comigo em favor da realização do curso.

Ao meu orientador, Prof. Marcos Lelis, pela dedicação, apoio e flexibilidade.

Aos professores do PPG de Economia e a todos os colaboradores da UNISINOS, pela acolhida e elevado profissionalismo.

Ao Colega Eric Daza, pela amizade, apoio e companheirismo.

À empresa em que trabalho, ao meu gestor e aos meus colegas funcionários pela compreensão.

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo apresentar a discussão a respeito da desindustrialização no Brasil, nos anos 2000. Considerando que a indústria possui um elevado potencial de alavancar o crescimento e o desenvolvimento econômico, sobretudo no que tange ao avanço tecnológico, a desindustrialização pode ser uma ameaça importante para a economia brasileira. Primeiramente, busca-se evidenciar a importância da industrialização no processo de desenvolvimento econômico, destacando a ótica do encadeamento, inovação, produtividade e inserção externa. Na sequência, apresenta-se o conceito teórico do que é a desindustrialização, natural e precoce, à luz dos principais expoentes que estudam o assunto em todo o mundo. Posteriormente, é apresentado um breve histórico de como foi o processo de industrialização no Brasil, a fim de subsidiar, de forma contextualizada, a discussão a respeito da desindustrialização brasileira. Em seguida, recorre-se aos principais autores que já analisaram o fenômeno no Brasil, apresentando, assim, as posições favoráveis e contrárias a que o Brasil está passando por um processo de desindustrialização. Por fim, faz-se uma revisão dos dados, buscando elucidar a questão sob a ótica do emprego, valor adicionado, produtividade, investimento, renda per capita e comércio exterior, através das séries históricas das fontes oficiais.

Palavras-chave: Industrialização; Desindustrialização; Crescimento; Desenvolvimento.

ABSTRACT

This dissertation aims to present a discussion of deindustrialization in Brazil in the 2000s. Whereas the industry has a high potential to leverage economic growth and development, especially in terms of technological advance, deindustrialization can be an important threat to the Brazilian economy. Firstly, we seek to highlight the importance of industrialization in the economic development process, emphasizing the perspective of linking innovation, productivity and foreign market. Following, we present the theoretical concept of what deindustrialization is, natural and early in the light of the main exponents who studies the subject in the world. Afterwards we presented a brief history of how the process of industrialization was in Brazil in order to subsidize the discussion of deindustrialization in a contextualized way. Following, we appeal to the main authors who have already studied the phenomenon in the Brazilian economy presenting various existing positions for and against the claims that Brazil is undergoing deindustrialization process. Finally, we make a review of the data seeking to answer the question under the perspective of employment, added value, productivity, investment, per capita income and foreign trade, appealing to historical series of official sources.

Key-words: Industrialization; Deindustrialization; Growth; Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A hipótese dos três setores.....	34
Figura 2 - Evolução da participação da manufatura e sua relação com emprego, preços, produtividade e renda per capita.....	35
Figura 3 – “U” invertido.....	87

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Participação do valor adicionado e do consumo intermediário setorial na economia total em 2008	19
Gráfico 2 - Evolução do valor adicionado da indústria de transformação sobre o PIB – de 1947 a 2009 (% baseadas em valores e preços correntes)	59
Gráfico 3 - Evolução anual do emprego formal da indústria de transformação brasileira entre 1985 e 2010 – em número de empregados (milhões) e em relação ao emprego formal total (porcentagem).....	60
Gráfico 4 - Índice de Gini-Hirschmann (IGH) para o emprego (ocupações) manufatureiro (Cnae 1.0 a dois dígitos): de 2000 a 2008	61
Gráfico 5 - Empregos na indústria de transformação e a participação no total do emprego na economia em milhões e em percentual de 2007 a 2012	78
Gráfico 6 - Taxa de crescimento do emprego (ocupações) da indústria de transformação brasileira (Cnae 1.0 a dois dígitos) entre 2000 e 2008 ...	79
Gráfico 7 – Valor do Produto Interno Bruto da economia em trilhões e Participação do VA da Indústria no Produto Interno Bruto da Economia de 1995 a 2012	81
Gráfico 8 – Comparação da Evolução do PIB e do VA Industrial no PIB de 1995 a 2012	81
Gráfico 9 - Evolução da produção industrial e evolução de empregos na indústria de 2000 a 2013	83
Gráfico 10 - Industrialização recente <i>versus</i> tardia: formação bruta de capital fixo como porcentagem do PIB.....	84
Gráfico 11 - Taxa de investimento em FBCF e Participação do investimento em máquinas equipamentos de 1995 a 2011	85
Gráfico 12 - Evolução da renda per capita e participação do VA industrial no PIB de 2000 a 2011	88
Gráfico 13 - Balança comercial da indústria de manufaturados em dólares de 2000 a 2011	90
Gráfico 14 – Exportações Brasileiras da indústria de transformação e de bens primários. Participação da indústria de transformação nas exportações entre os anos de 2000 a 2013.....	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Taxa de variação anual do PIB total por setores de atividades econômicas no Brasil 1968 a 1980	51
Quadro 2 – Saldo do Comércio Exterior por intensidade Tecnológica Valor em US\$ Bilhões de 1996 a 2008.....	73
Quadro 3 - Síntese da revisão bibliográfica	75
Quadro 4 - Exportações, importações e saldo comercial do Brasil: de 2000 a 2011 (milhões de US\$).....	91
Quadro 5 - Síntese da revisão dos dados	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Contribuição da indústria de transformação no consumo intermediário por agregados econômicos e da economia total em 2008	20
Tabela 2 - Simulação com taxas de crescimento iguais ($Z = Z^* = 100\%$)	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 A IMPORTÂNCIA DA INDÚSTRIA, O CONCEITO GERAL DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO E A FORMAÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL	14
2.1 A Importância da Industrialização no Desenvolvimento Econômico	14
2.1.1 A importância da Indústria sob a Ótica do Encadeamento	16
2.1.2 A Importância da Indústria sob a Ótica da Inovação da Competitividade e da Produtividade na Economia	20
2.1.3 A Importância da Indústria sob a Ótica da Inserção Externa	23
2.2 O Conceito Geral de Desindustrialização	29
2.2.1 Desindustrialização Natural ou Positiva	32
2.2.2 Desindustrialização Precoce ou Negativa	39
2.3 Breve Histórico Sobre a Industrialização no Brasil	45
3 A DISCUSSÃO SOBRE A DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL	55
4 O DESEMPENHO RECENTE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO BRASIL	77
4.1 A Desindustrialização Pela Ótica do Emprego	77
4.2 Desindustrialização Pela Ótica do Valor Adicionado da Indústria no PIB	80
4.3 Desindustrialização Pela Ótica da Produtividade	82
4.4 Desindustrialização Pela Ótica do Investimento	84
4.5 Desindustrialização Pela Ótica da Renda Per Capita	86
4.6 Desindustrialização Pela Ótica do Comércio Exterior	89
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101

1 INTRODUÇÃO

É possível estabelecer que a indústria é o setor econômico que apresenta uma relevância ímpar para alavancar o crescimento e o desenvolvimento econômico e social de uma nação. Sua relação direta com o avanço tecnológico, geração de emprego e renda, dinamização da economia e as relações com o comércio exterior, tornam o setor fundamentalmente importante para os países no caminho do desenvolvimento.

As características específicas do setor manufatureiro é merecedor de atenção especial quando se trata dos temas relacionados com o crescimento e desenvolvimento econômico. A preocupação com a indústria quanto à sua participação no produto interno bruto (PIB), no emprego, nos investimentos, no comércio internacional, tornou-se foco de pesquisa de muitos autores, objetivando encontrar formas de auxiliar e promover o desenvolvimento econômico com reflexos positivos para a população e para o desenvolvimento social como um todo. Ademais, o posicionamento econômico do país frente ao resto do mundo tem seu nível de consideração diretamente relacionado com o tamanho e a qualidade do seu setor industrial.

A história econômica brasileira, nas últimas décadas, mostra avanços importantes, desde que a indústria tornou-se mais pujante no país. Dessa forma, faz-se necessário entender o que está acontecendo com a estrutura da indústria nacional, bem como as variáveis que envolvem o setor.

Em síntese, a industrialização no Brasil concentrou-se entre os anos de 1930 e 1980, com a indústria de transformação liderando o crescimento econômico. Duas características se destacam nesse processo, a primeira é a formação de um setor industrial que se desenvolve voltado para atender a demanda interna, e a segunda, diretamente relacionada com a primeira, é a formação da indústria em um contexto de substituição de importações.

No entanto, nas últimas décadas, a economia brasileira passou por profundas transformações (aberturas comerciais e financeiras, privatizações, desregulamentações e, mais recentemente, políticas cambiais, monetárias e fiscais) que impactaram diretamente no setor industrial. Diante dessas transformações, dados importantes da indústria começaram a chamar a atenção, tais como sua participação relativa no PIB, os empregos gerados, a produtividade, os

investimentos e outros números importantes que mostram o desempenho industrial diminuto em relação a fases anteriores.

Diante dessa recente desaceleração no desempenho industrial, surge no Brasil o debate se a economia brasileira está ou não passando por um processo de desindustrialização. Essa é a questão que permeará toda a discussão deste trabalho que será pautado em dados e séries numéricas, que darão suporte a discussão, bem como a apresentação conceitual do que é desindustrialização e os principais autores que já publicaram trabalhos a respeito do tema no Brasil.

Assim sendo, o trabalho está dividido, além dessa primeira parte introdutória, em mais quatro capítulos e a conclusão. No primeiro, será apresentada a fundamentação teórica, mostrando, primeiramente, a importância da indústria para o desenvolvimento econômico, observando a indústria sob a ótica do encadeamento e seu elevado poder de dinamização da economia. Também se busca enfatizar a importância da indústria sob a ótica da inovação da competitividade e da produtividade, entendendo o setor industrial como um berçário de inovações na busca do melhor posicionamento, tendo em vista a grande concorrência em que as empresas do setor industrial estão inseridas. Posteriormente, é apresentada a importância da indústria sob a ótica da inserção externa e o papel fundamental que ela exerce na balança comercial frente ao comércio exterior, que define o posicionamento econômico do país perante o resto do mundo. Ainda na primeira parte, é apresentado o conceito de desindustrialização, recorrendo a autores nacionais e internacionais que já publicaram suas definições a respeito do assunto. De maneira geral, a desindustrialização é a diminuição permanente e sistemática da participação da indústria na economia, que pode ser observada através de vários indicadores, entre os quais se destaca o emprego a participação na composição do PIB e os investimentos. A desindustrialização pode ser entendida como um processo natural e positivo no decorrer do desenvolvimento econômico. Quando a sociedade de um país evolui e sua renda per capita atinge um determinado ponto, a demanda por produtos industrializados diminui e, em contrapartida, a demanda por serviços aumenta, este processo leva naturalmente a diminuição da participação da indústria no PIB, bem como à diminuição dos empregos gerados. Todavia, sob algumas circunstâncias, o processo de desindustrialização pode ser desencadeado, quando o país ainda não desenvolveu plenamente o setor industrial e a renda per capita ainda

não chegou a patamares como os dos países desenvolvidos. Nesse caso, a desindustrialização é entendida como precoce ou negativa, comprometendo o crescimento e o desenvolvimento econômico. Esse processo de diminuição precoce do setor industrial na economia pode ter diversas origens e também pode causar diversos danos econômicos.

No segundo capítulo, será apresentado um breve histórico da formação industrial na economia brasileira, bem como suas características e os principais momentos que a indústria nacional atravessou, buscando uma compreensão contextualizada, estrutural e histórica da indústria nacional.

No terceiro capítulo, será apresentada uma revisão bibliográfica de diversos autores que já apresentaram trabalhos importantes sobre a desindustrialização no Brasil. Nesta parte, percebe-se a grande polêmica que o tema encontra na economia brasileira, com diversos autores apresentando dados consistentes que negam a existência de desindustrialização, assim como outros autores que também apresentam fortes evidências de que o Brasil está se desindustrializando. Ao final do capítulo, é apresentado um quadro que sumariza o posicionamento de treze expoentes que já estudaram este fenômeno no Brasil.

No quarto capítulo, apresenta-se a revisão dos dados atualizados que sinalizam o desempenho industrial no Brasil. Entre os indicadores, serão apresentados dados da participação do VA (Valor Adicionado) industrial no PIB, crescimento industrial absoluto e relativo, a indústria e a renda per capita, emprego industrial, produtividade, investimento e o comércio internacional (importação e exportação) de produtos manufaturados.

Com base na revisão dos dados e em toda a discussão apresentada, o trabalho chegará a uma conclusão sobre se o Brasil está ou não passando por um processo de desindustrialização. Diante de possíveis respostas, ao final, serão apresentados alguns apontamentos importantes a respeito da investigação mais aprofundada sobre a desindustrialização brasileira.

2 A IMPORTÂNCIA DA INDÚSTRIA, O CONCEITO GERAL DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO E A FORMAÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL

Este segundo capítulo está dividido em três seções, na primeira, será discutida a importância da industrialização para o desenvolvimento econômico, dando ênfase ao grande poder da indústria no que tange ao encadeamento na inovação e competitividade e na inserção externa. Na segunda seção, serão apresentados os conceitos e definições teóricas do que é a desindustrialização em suas diferentes formas de ocorrência nas economias. Por fim, na última seção do capítulo, faremos um breve resgate histórico do processo de industrialização no Brasil.

2.1 A IMPORTÂNCIA DA INDUSTRIALIZAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Nesta seção, serão apresentados alguns aspectos e argumentos importantes, evidenciando a importância da industrialização no desenvolvimento econômico das nações. É através dessa evidência que justificamos a importância do estudo da desindustrialização. Naturalmente, se a preocupação maior deste trabalho é estudar as causas e as consequências da desindustrialização, partimos do pressuposto de que a industrialização é fundamentalmente importante.

Em linhas gerais, é no setor industrial que se desenvolvem novas técnicas de produção, sendo o berço do desenvolvimento tecnológico, geração de emprego qualificado e geração de renda da economia. Também é o setor industrial que mais tem efeitos de encadeamento para frente e para trás, dinamizando os demais setores econômicos, inclusive, o primário e o terciário. A indústria consome muitos insumos dos demais setores, logo, o aquecimento do setor industrial levará de arrasto o setor produtor de insumos básicos, além disso, a indústria também usa, em seu processo fabril, recursos do setor terciário, promovendo, assim, seu crescimento.

Em economias de mercado, o setor industrial é obrigado a manter uma política e um planejamento de inovação como condição de se manterem na frente, no processo de competição internacional, essa necessidade torna a indústria uma fonte importante de inovações. Devido à concorrência, as indústrias precisam sustentar um alto nível de produtividade para conservarem-se competitivas, isso faz

com que o setor esteja sempre em transformação e em inovação na constante busca pela melhor produtividade e competitividade.

Segundo a concepção de Adam Szirmai (2013), há fortes argumentos teóricos e empíricos em favor da industrialização como motor e engrenagem do crescimento e do desenvolvimento econômico. De acordo com o autor, existem diversos aspectos que justificam esta afirmativa, sumarizados nos destaques abaixo:

- 1) Existe uma relação entre o grau de industrialização e níveis de renda per capita dos países em desenvolvimento. Os países mais industrializados tendem a ser mais ricos do que os países em desenvolvimento e menos industrializados.
- 2) A produtividade é maior no setor de manufatura do que no setor agrícola. A transferência das atividades agrícolas para as atividades industriais gera um bônus no crescimento econômico devido à mudança estrutural, o bônus é exatamente a produtividade.
- 3) Comparando com a agricultura, o setor industrial oferece oportunidades especiais na formação e acumulação de capital. A acumulação pode ser mais facilmente percebida na indústria do que na agricultura, que normalmente é mais dispersa, além da acumulação ser uma fonte que proporciona mais crescimento para a própria indústria no agregado econômico.
- 4) O setor industrial oferece oportunidade de ganho em escala, menos disponível nas atividades agrícolas e de serviços.
- 5) O avanço tecnológico é muito mais frequente e observado no setor industrial do que nos demais setores.
- 6) Efeitos de encadeamento ascendentes e descendentes dinamizam vários setores da economia.

As importâncias acima apontadas são extremamente relevantes e consolidam um rol de argumentos a favor da industrialização. O aumento da renda per capita nos países industrializados, o aumento da produtividade, a acumulação de capital e a mudança estrutural que a indústria proporciona são questões elementares para países que estão a caminho do desenvolvimento. As economias de escala são igualmente importantes, nesse processo, e muito mais frequentes nos setores industriais, além do grande poder de encadeamento que o setor tem, dinamizando todos os demais setores da economia. Também é importante observar que as

economias que não conseguirem completar sua fase de industrialização, ficarão à margem dos lucros advindos da expansão do mercado internacional de manufaturados. Essas questões serão detalhadas nos próximos parágrafos, recorrendo também a outros teóricos e outras fontes.

De acordo com Rebelo (2010), qualquer que seja a estratégia de crescimento econômico é imprescindível estimular o crescimento industrial. São raros os casos de sucesso entre os países que conseguiram crescimento do PIB per capita e desenvolvimento econômico em que não se verificou também o crescimento e desenvolvimento da atividade industrial. A indústria só pode deixar de ser o principal propulsor da economia nos estágios avançados de desenvolvimento econômico.

2.1.1 A importância da Indústria sob a Ótica do Encadeamento

No rol das importâncias da indústria para o desenvolvimento, Suzigan (2006) destaca o alto nível de encadeamento que a indústria possui em envolver os demais setores e contribuir para o avanço da economia como um todo. O autor observa que foi a indústria que reuniu tradicionalmente a maioria dos setores difusores de inovações e progresso técnico. A maior parte das inovações e dos avanços produtivos que muitos setores conseguem alcançar está incorporada em máquinas e equipamentos que, ao lado de insumos e com atributos e qualidades diferenciados, oferecem as ferramentas do desenvolvimento de tantas outras atividades. Muitas dessas atividades nasceram dentro da indústria, onde ganharam corpo e se tornaram atividades autônomas, classificadas no grande rótulo de “serviços”. O setor de informática e as atividades de software constituem o exemplo mais visível do processo pelo qual o setor de serviços desenvolve atividades, nascidas devido às necessidades industriais de se aperfeiçoarem e contribuem para o processo fabril da própria indústria. Portanto, de acordo com autor, os benefícios do setor industrial não se restringem apenas internamente ao setor, mas existe uma dinâmica de extrapolação desses benefícios, envolvendo todos os demais setores no encadeamento, em seus diversos entendimentos.

Hirschman (1958) ressalta a importância da indústria nessa concepção de encadeamento e envolvimento dos demais setores. O autor explorou a interdependência das atividades econômicas e deu ênfase ao processo de industrialização. Os setores industriais não trabalham isolados um dos outros, mas

interagem e se complementam. Assim como os bens agrícolas podem fornecer insumos para alguns setores industriais, o produto final de certos setores industriais pode ser insumos de outros setores industriais ou de setores primários e terciários. Ademais, as indústrias também dependem de serviços rotineiros e especializados, como transporte, oficinas de reparos, seguros, serviços bancários e administrativos e muitos outros.

Desse modo, embora os três setores (agricultura, indústria e serviços) tenham suas atividades interconectadas, o poder de empuxo da indústria é muito mais forte do que as demais atividades. Isso pode ser confirmado através dos conceitos *backward linkage* e *forward linkage*, encadeamento para trás e para frente, respectivamente. Por exemplo, o estabelecimento de uma indústria-âncora, em uma determinada região, influencia o estabelecimento de muitas indústrias-satélites ao seu redor¹ as quais são de gêneros variados e dependem da indústria principal para absorver seu produto. Nesse sentido, podem ser fornecedoras de insumos, prestadoras de serviços ou mesmo dependentes do produto da indústria-âncora, para seu processo produtivo (Hirschman, 1958).

Um exemplo muito recorrente e esclarecedor é a indústria automobilística, visto que atualmente um carro é composto por cerca de 10 mil peças e componentes. Essa indústria atua como âncora e atrai ao seu redor muitos fornecedores, tais como: a montante, que são setores coadjuvantes na montagem do produto como, por exemplo, a indústria de metais e laminados de aço, pneus, motores, autopeças, artigos eletrônicos, estofados, plásticos e muitos outros e a jusante, setores envolvidos na distribuição do produto como, por exemplo, os serviços de transporte, serviços de revendedoras, publicidade (marketing), pós-venda (lojas de reposição, oficinas de reparo e seguro) e postos de combustíveis.

Importante ressaltar que os encadeamentos não se tratam apenas de dinamização local das indústrias âncoras, naturalmente a localidade será dinamizada, mas os efeitos de encadeamento são muito mais amplos. No caso acima citado, se o fornecedor de pneus não estiver nas proximidades da indústria âncora e for produzido em outra região, envolverá o setor de serviços de transportes. Transportar os pneus do local produzido até a montadora de automóvel demandará outro produto industrial, o

¹ Este conceito de indústria âncora também foi trabalhado por Perroux (1955) que desenvolveu o conceito de indústria motriz, indústria-chave e indústria propulsoras, todavia a análise de Perroux é muito semelhante a de Hirschman, que desenvolvemos neste trabalho.

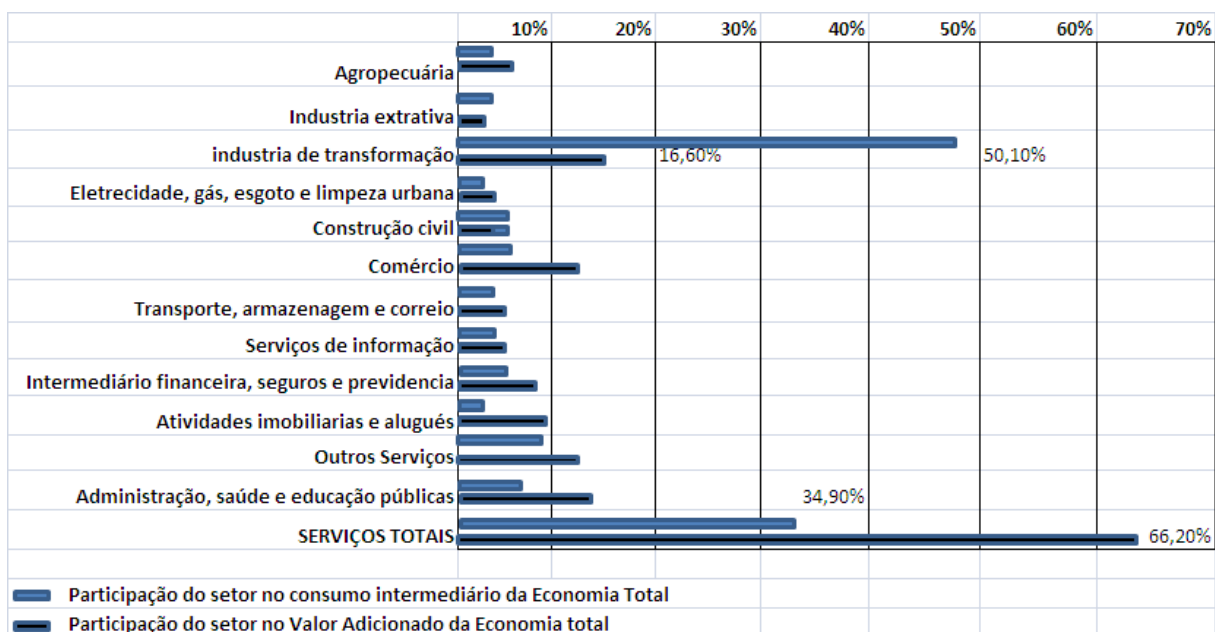
caminhão, e a produção de caminhão terá conseqüentemente mais uma série de encadeamentos que se retroalimentam e se integram.

Hirschman (1958) também contribui para o entendimento de encadeamento e formaliza empiricamente esta análise, citando as estruturas econômicas de Estados Unidos, Japão e Itália. O autor verificou que, nesses países, as atividades agrícolas apresentaram baixos efeitos de encadeamento para trás, com efeitos moderados para frente. Esse fato ocorre porque grande parte da produção agrícola se destina ao consumo doméstico ou à exportação ou recebem algum grau de transformação industrial, embora com valor manufatureiro agregado pequeno em relação ao valor intrínseco do produto. Um exemplo é a produção de arroz, entre a retirada do produto do campo e o consumo final, o produto recebe apenas algum grau de beneficiamento e embalagem com pouquíssimo valor agregado manufatureiro. Quanto ao setor de serviços, os resultados mostraram reduzidos graus de encadeamento, seja para frente, seja para trás, em contraste, portanto, com as atividades industriais que, como demonstrado nos parágrafos anteriores, têm um grau muito elevado de encadeamento.

Em síntese, o efeito multiplicador das atividades industriais é muito superior ao dos demais setores. O caso brasileiro está demonstrado no gráfico 1, abaixo apresentado pelo IBGE, em 2008. Pode-se observar, através do gráfico 1, que, naquele ano, a indústria de transformação participou com apenas 16,6% do PIB, mas foi responsável por 50,1% do consumo intermediário realizado pela economia brasileira.

Em uma análise mais criteriosa do gráfico, podemos observar que o setor de serviços participou com 66,2% do PIB e foi responsável por 34,2% do consumo intermediário, uma relação próxima de 1 por 0,5, ou seja, para o setor de serviços produzir uma unidade do PIB consumiu 0,5 unidades de produtos intermediários. Isso comprova que a demanda do setor de serviços é bem inferior à demanda do industrial que tem uma relação próxima 1 por 3, ou seja, para o setor industrial produzir uma unidade do PIB ela demanda 3 unidades de produtos intermediários. Essa relação mostra claramente o elevado poder da indústria de “puxar” outras atividades produtivas, sendo que nos demais agregados setoriais esse poder é menor, conforme demonstrado no gráfico.

Gráfico 1 - Participação do valor adicionado e do consumo intermediário setorial na economia total em 2008



Fonte: Elaborado por Morceiro (2012, p. 28) com base nos dados das tabelas de recursos e usos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Esse grau de encadeamento fica ainda mais claro na próxima tabela, também apresentada pelo IBGE, em 2008, que mostra de quais setores fornecedores a indústria de transformação mais demandou para suprir seu consumo intermediário.

Aproximadamente 85% do consumo intermediário e das indústrias extrativas e agropecuárias são oriundos da indústria de transformação, 36% dos transportes e armazenamento também são da indústria de transformação e 60% do consumo intermediário da indústria tem origem nela mesma.

Portanto, a industrialização, sob a ótica do encadeamento, tem sua importância muito evidente em qualquer economia que busque o desenvolvimento e o crescimento econômicos.

Tabela 1 - Contribuição da indústria de transformação no consumo intermediário por agregados econômicos e da economia total em 2008

Agropecuária	84,1%
Indústria extrativa	84,9%
Indústria de transformação	60,3%
Produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	32,6%
Construção civil	5,8%
Comércio	37,8%
Transporte, armazenagem e correio	36,5%
Serviços de informação	11,4%
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar, e serviços relacionados	32,0%
Atividades imobiliárias e alugueis	15,2%
Outros serviços	16,9%
Administração, saúde e educação públicas, e seguridade social	Não possui
Economia total	50,1%

Fonte: Elaborado por Vergnhanini (2013, p.39) com base nos dados das tabelas de recursos e usos do IBGE.

Nota: O segmento “administração, saúde e educação públicas, e seguridade social” não teve consumo intermediário.

Assim, países que buscam superar o subdesenvolvimento não podem abrir mão de consolidar o setor industrial, pois o ritmo de crescimento econômico é maior quando a dinâmica industrial alavanca todos os demais setores da economia. Não possuir um setor industrial forte, completo e consolidado faz com que toda esta demanda industrial seja destinada para o exterior, gerando emprego, renda e crescimento às economias de outros países.

2.1.2 A Importância da Indústria sob a Ótica da Inovação da Competitividade e da Produtividade na Economia

Em economias de mercado, as indústrias precisam estar sempre buscando novas formas de aumentar a produção com menos insumos. Isso pode ocorrer através do desenvolvimento de novas técnicas de produção, novos produtos e

aperfeiçoamento de processos advindos das constantes inovações que ocorrem no setor industrial. Este processo normalmente é desenvolvido em ambientes altamente competitivos e é nesta dinâmica que as indústrias estão inseridas como regra de sobrevivência do mercado. Equivale dizer que inovação e produtividade são frutos da competitividade nas quais as indústrias estão inseridas. Desse modo, o setor industrial é um verdadeiro celeiro e um laboratório de constantes transformações e busca de novas técnicas, além de promotora de desenvolvimento tecnológico.

Suzigan (2006) faz uma importante relação entre desenvolvimento tecnológico e inovações:

Inovação é muito mais do que desenvolvimento tecnológico, é bem sabido; mas o desenvolvimento tecnológico é a principal fonte de inovações, ademais de ser a única que não se esgota. (SUZIGAN, 2006, p.177)

Schumpeter (1942) apud Possas (2006) observa que a concorrência caracteriza-se pela busca permanente de diferenciação e por estratégias deliberadas, tendo em vista a obtenção de vantagens competitivas que proporcionam lucros advindos de monopólios ainda que temporários. Essa busca constante por maiores lucros e rendimentos faz com que as empresas busquem constantemente novos produtos ou novas técnicas através das inovações de produtos e processos. Quando conseguem, gozam das vantagens de monopólios como única detentora do domínio deste novo produto ou desta nova técnica, até que seu concorrente passe a dominar a mesma técnica ou desenvolva também o novo produto.

Essa concorrência schumpeteriana é percebida nas empresas que compõem o setor industrial e que permanecem em constante transformação, promovendo a inovação que é entendida como resultado da busca constante de melhores posições mediante a obtenção de vantagens competitivas entre as empresas. Nesse prisma, não há espaço para equilíbrio ou pontos estáticos, na prática, pressupõem um processo de constantes mudanças, traços típicos de um setor em constante processo de evolução.

Ainda de acordo com Schumpeter (1942), em sua visão de desenvolvimento econômico, quando uma ou mais inovações aparecem gradativamente pode haver um crescimento econômico. Porém, quando elas se dão de forma brusca e

descontinua, estamos diante do desenvolvimento econômico, que se traduz em imediatas e novas combinações que abrangem diversas modalidades, como a introdução de novos produtos, introdução de novas técnicas, abertura de novos mercados, obtenção de fontes de insumos e estabelecimento de novas formas de organização econômica.

Queiroz (2006) também observa que o aprendizado tecnológico que ocorre dentro das empresas em um ambiente inovador acumula competências e atua em permanente mutação e em constante evolução. Esse entendimento é também importante para formulação de políticas públicas e política industrial, especialmente em países que se encontram com suas economias em estágios de desenvolvimento.

Importante salientar que o entendimento desse ambiente de competitividade, inovações e produtividade não é uma exclusividade do setor industrial, isso vale naturalmente para todos os setores. Entretanto, é mais notado nas empresas que compõem o setor industrial de transformação. É nesse setor que se observa as inovações com maior frequência. Dessa forma, parece confiável observar que a indústria é a principal fonte geradora de inovação e promotora de avanços de produtividade na economia.

Singer (1950) também reafirma a indústria como um setor insuperável no que tange ao avanço tecnológico:

Sem dúvida, sob diferentes circunstâncias, o comércio, o plantio e a agricultura se mostram capazes de serem tais pontos de crescimento, mas a indústria manufatureira é insuperável em nossa presente época, no que tange ao avanço e ao conhecimento tecnológico (SINGER, 1950, p. 477).

Segundo o autor, a ênfase na centralidade da indústria de transformação deve-se a outros fatores mais qualitativos, mais imprescindíveis ao desenvolvimento econômico e social do que ao agregado produtivo da própria indústria e seus outros benefícios sociais imediatos. Talvez a principal contribuição do setor industrial seja seu efeito positivo no nível geral de educação, habilidades, inventividade, hábitos, estoque de tecnologia e criação de novas demandas. Essa talvez seja precisamente a principal razão pela qual as indústrias manufatureiras são tão universalmente desejadas pelos países subdesenvolvidos, pois elas proveem os fatores de

crescimento e conhecimento técnico, educação urbana e dinamismo que advém fruto desse avanço urbano.

2.1.3 A Importância da Indústria sob a Ótica da Inserção Externa.

A importância da indústria sob o ponto de vista da inserção externa via comércio exterior é fundamentalmente importante e estratégica, haja vista que o posicionamento do país perante o resto do mundo via comércio internacional pode definir a posição que cada um ocupa perante as nações ou perante a OMC, Organização Mundial do Comércio, inevitavelmente avaliada pelo sistema produtivo desses respectivos países e seus desdobramentos.

Prebisch (1950) fez uma abordagem estruturalista sobre os problemas das economias latino-americanas e desenvolveu conceitualmente as dificuldades que essas economias encontravam por estarem voltadas para a produção de bens primários. A maior dificuldade observada pelo autor era de acompanhar o ritmo de crescimento da economia mundial no longo prazo.

Em geral, a ideia parece relativamente simples, porém, seu entendimento é importante. Prebisch (1950) partiu do pressuposto de que as importações de um determinado país estão diretamente relacionadas com o nível de renda doméstica, ou seja, se o nível de renda está em elevação é natural que as importações aumentem, pois as importações são uma parte importante da demanda de qualquer economia que se relaciona comercialmente com o resto do mundo. Todavia, as exportações não seguem a mesma linha, estas, dependem do nível de renda e consumo da economia mundial e, portanto, são autônomas em relação ao nível de renda doméstico. Para continuar, vamos considerar que não ocorra fluxo de capital persistente no balanço de pagamento². Sendo assim, para que se feche o balanço, as importações devem ser pagas com recursos oriundos das exportações.

Segundo Serrano (2001), o ponto central Prebisch (1950) é que se os países latinos americanos (especializados em produtos agrícolas) continuassem a seguir a lei das vantagens comparativas³, que até então dominava o pensamento econômico,

² O fluxo de capital é utilizado para equilibrar o balanço de pagamentos em caso de sucessivos déficits comerciais, esse entendimento será mais bem trabalhado na continuidade do trabalho.

³ A lei das vantagens comparativas foi apresentada por David Ricardo em sua obra *The principle of political economy and Taxation* no início do século XIX. O conceito era de que todos se beneficiariam do comércio internacional mesmo que fossem menos eficientes na produção de todos

teriam dificuldade em fechar as contas externas, e com essa situação se tornaria inevitável que esses países tivessem taxas menores de crescimento do que as dos países industrializados. Tal constatação teve origem na diferença das elasticidades-renda das importações, que tinham uma tendência estrutural a se acelerar em relação às exportações durante períodos de crescimento. Nessas condições, a única maneira de adequar o montante de importações à chamada capacidade de importar⁴ era através da redução do ritmo de crescimento da economia.

Esse conceito de elasticidade será ampliado mais a frente, quando se passa a considerar os termos de troca, mas, em linhas gerais, e se mantendo os termos troca constantes com o crescimento da economia mundial, a demanda por produtos industrializados aumenta mais que proporcionalmente em relação à demanda por produtos agrícolas. Ou seja, se a renda aumenta o consumo de alimentos, por exemplo, cresce menos que o consumo de bens duráveis. Em face dessa relação, os países produtores e exportadores de produtos agrícolas vão observar que a sua demanda por importações no longo prazo tem se elevado a níveis superiores a de suas exportações, nessa situação - mantendo os termos de trocas inalterados - terão que obrigatoriamente impor um nível de crescimento menor a suas economias do que as observadas nas economias industrializadas.

Lara (2012) organiza contabilmente as equações do balanço de pagamentos, considerando a capacidade de importar acima citada e os limitadores de crescimento em tais condições:

$$BP = (X - M) - RLEE + MK$$

Onde:

X = Valor das exportações de bens e serviços não fatores.

M = Valor das importações de bens e serviços não fatores.

RLEE = Renda líquida envia ao exterior (renda de atores).

MK = Movimentos de capitais.

bens. Basta que para isto se especializem da produção de bens em que são relativamente mais eficientes, ou seja, que apresentem vantagem comparativa em relação aos outros bens, exportando e importando aqueles que são mais ou menos eficientes. O exemplo mais conhecido foi entre os tecidos da Inglaterra e os vinhos de Portugal.

⁴ Capacidade de importar nessas condições é exatamente o valor da exportação efetivamente realizada.

Ponderando que não existe acumulação e nem perda de reservas, pode-se expressar que o equacionamento do balanço de pagamentos fica de maneira mais agregada da seguinte forma:

$$BP = TC + MK = 0$$

Onde:

$$TC = \text{saldo em transações correntes} = (X - M) - RLEE$$

Nestas condições, qualquer déficit em transações correntes deve ser financiado por entradas de capitais externos.

Como nosso interesse é demonstrar o equacionamento dos termos de trocas na balança comercial, estamos trabalhando com um modelo simples, mas muito recorrente na economia mundial, o de que não existe frequência de fluxo de capital externo ($MK = 0$) e ($RLEE = 0$), e também sem variações nas reservas. Nessas condições, o Balanço de pagamentos fica resumido à condição:

$$M = X$$

Nessas condições, sem considerar os termos de troca, para se alcançar um BP equilibrado, é preciso que as importações sejam iguais as exportações, como amplamente explicado acima, haverá restrições no crescimento dos países em desenvolvimento, pois suas exportações crescem menos que suas importações.

Observa-se a partir deste ponto, como ficam os termos de troca, que é exatamente a relação entre os preços dos produtos importados e os preços dos produtos exportados, assim temos que as quantidades importadas multiplicadas pelos preços dos importados têm que ser igual à quantidade exportada multiplicada pelo preço dos exportados, assim temos a seguinte expressão:

$$P_m \cdot Q_m = P_x \cdot Q_x$$

Reorganizando os termos temos:

$$P_x/P_m = Q_m/Q_x$$

Esta equação é fundamental, pois nela fica evidenciado que o aumento na quantidade importada é maior que um aumento na quantidade exportada, além de provocar um desequilíbrio imediato na balança comercial, deteriora os termos de trocas e, nessas condições, exigirá uma quantidade ainda maior de exportações para equilibrar as contas e pagar as importações. É importante, durante o processo de crescimento econômico, que as quantidades importadas aumentem à medida que a produção e a renda real cresçam, de modo que a deterioração dos termos de troca exija, nesse caso, uma elevação ainda mais rápida das quantidades exportadas, para manter o equacionamento do saldo comercial.

Essa deterioração dos termos de troca, entre os países da América Latina, produtores de bens primários, e os países desenvolvidos industrializados, está amplamente associada à Prebisch (1950), em sua obra que ficou conhecida como manifesto latino-americano, em 1949, em que o economista argentino apresenta evidências empíricas, visando sustentar esta ideia de deterioração da relação de troca entre os produtos primários e os produtos industriais, em um longo período, que se estende desde meados do século XIX a meados do século XX⁵.

Para elucidar melhor a questão das elasticidades e deixar ainda mais evidente a importância da industrialização, recorreremos novamente à análise de Prebisch (1952), que assume a elasticidade-renda das exportações dos países periféricos menores do que a unidade, e que a elasticidade-renda das suas importações era maior do que uma unidade.⁶ Essa hipótese gera uma importante implicação, que se pode facilmente observar com a ajuda de um exemplo numérico. Considerando que:

- a) As elasticidades são: $Exp. = 0,9$ e $Imp. = 1,1$
- b) No período inicial ($t = 0$), as rendas reais são iguais $Y = Y^* = 100$
- c) No período inicial ($t = 0$), vigora um equilíbrio comercial $P_x = P_m = 1$
- d) Os termos de troca são dados ao longo do tempo, em $P_x = P_m = 1$
- e) As taxas de crescimento da renda real são iguais em $Z = Z^* = 10\%$

A hipótese (d) implica que os valores das exportações (X) e das importações (M) são sempre equivalentes às quantidades exportadas (Q_x) e importadas (Q_m).

⁵ Nos anos de 1930, só era possível comprar 63% dos produtos finais da indústria adquiríveis nos anos de 1960 com a mesma quantidade de produtos primários a relação de preço, portanto, moveu-se de forma adversa à periferia. (PREBISCH, 2000, p. 82 apud LARA, 2012, p. 7).

⁶ Prebisch raciocinava em termos de renda per capita, conforme Amico (2011). Utilizando a renda dos EUA com Prox para a renda real dos parceiros comerciais.

Aplicando-se os valores definidos nas hipóteses (a) a (d) ao esquema formal e considerando as elasticidades, pode-se observar a evolução das rendas, do saldo comercial, das importações e exportações, conforme tabela abaixo.

Tabela 1 - Simulação com taxas de crescimento iguais ($Z = Z^* = 100\%$)

t	Z = Z*(%)	Y	y*	X	M	X - M
0	10	100	100	10	10	0
1	10	110,52	110,52	10,94	11,2	- 0,2
2	10	122,14	122,14	11,97	12,5	- 0,5
3	10	134,99	134,99	13,1	13,9	- 0,8
4	10	149,18	149,18	14,33	15,5	- 1,2
5	10	164,87	164,87	15,68	17,3	- 1,6
6	10	182,21	182,21	17,16	19,3	- 2,2
7	10	201,38	201,38	18,78	21,6	- 2,8
8	10	222,55	222,55	20,54	24,1	- 3,6
9	10	245,96	245,96	22,48	26,9	- 4,4
10	10	271,83	271,83	24,6	30	- 5,4

Fonte: Lara (2012).

Observando a última coluna, o saldo da balança comercial, nas condições supostas, teria um déficit comercial crescente ao longo do tempo, violando, assim, a restrição primordial de que o valor das importações deveria ser igual ao das exportações. A tabela também mostra que as taxas de crescimento das rendas são iguais, satisfazendo a igualdade de $Y = Y^*$, porém, as elasticidades supostas implicam que as importações crescem mais do que as exportações. Fica evidente que, ao desconsiderarmos os fluxos de capitais e as variações de reservas, essa dinâmica é insustentável devido à restrição do balanço de pagamento.

Como já observado, as elasticidades dos produtos industriais são maiores do que as dos agrícolas em relação à renda. Então, se a economia de um país insistir com a especialização em exportação de produtos agrícolas e importação de produtos industrializados, não conseguirá crescer ao mesmo ritmo da economia mundial, normalmente, liderada por países industrializados, devido às elasticidades e deteriorações dos termos de troca ao longo do tempo. A condição de acompanhar o ritmo, mantendo a especialização, será obrigatoriamente uma variação negativa nas reservas uma variável endógena, mas que pode esgotar-se rapidamente, nesse

caso, comprometendo a liquidez e a confiança internacional na economia doméstica em atrair fluxo de capitais, nessa circunstância, uma variável exógena que, além do mesmo efeito da variação negativa das reservas, não pode assegurar que estará disponível, pois depende de variáveis internacionais e outras condicionantes de mercado.

Nas palavras de Prebisch (1951):

A média que a renda real per capita ultrapassa certos níveis mínimos, a demanda de produtos industriais tende a crescer mais do que de alimentos e outros produtos primários. Não obstante, a situação dos países menos desenvolvidos é muito distinta da dos centros, pois estes importam aqueles produtos primários de menor elasticidade-renda da demanda do que a dos artigos industriais que a periferia importa dos centros. Para crescer sua renda real, os países periféricos necessitam importar bens de capital cuja demanda cresce com esta renda ao mesmo tempo em que a elevação do nível de vida se manifesta em intensa demanda de importações de grande elasticidade que tendem a crescer mais do que a renda. (PREBISCH, 1951, p. 271).

De acordo com Serrano e Medeiros (2001), é importante observar que esse é o argumento central e suficiente para justificar a necessidade da industrialização. Essa seria a única forma de elevar a elasticidade-renda das exportações dos países periféricos e permitir que taxas de crescimento sejam iguais ou preferivelmente mais elevadas do que a dos países centrais.

Resende (2009) coloca que a inserção internacional dessas economias obedece a uma dinâmica típica das economias periféricas, que aumentam a capacidade de crescer em períodos de elevação de demanda internacional por produtos de baixo teor tecnológico. O rompimento da restrição externa estrutural depende de investimentos em ciência, tecnologia e infraestrutura de modo a garantir que o crescimento industrial seja independente da demanda internacional e diminuir a restrição externa.

Em uma relação ainda mais próxima com a desindustrialização, no que tange à inserção externa, cabe o entendimento de que os bens industrializados são mais *tradeables* que os serviços, nesse entendimento, a economia de um determinado país pode se posicionar melhor no comércio internacional através de bens industrializados do que por meio de bens de serviços, evitando a desindustrialização.

Fajnzylber (1983) apud Resende (2009) vai ainda mais além nessa análise, pois afirma que uma economia, após sua industrialização, não necessariamente supera a vulnerabilidade externa, característica das economias agrárias, como também pode não superar o elevado grau de restrição externa ao seu crescimento, se sua industrialização é desprovida de um núcleo endógeno de dinamização do progresso tecnológico, que é a chave para os ganhos de competitividade de uma economia e como consequência o relaxamento da restrição externa ao seu crescimento.

Nessa observação, fica evidenciada não só a necessidade da industrialização, mas também a geração de progresso tecnológico para que possa haver ganhos de produtividade e competitividade, ficando notável a forte relação positiva entre a importância da indústria como geração de inovação e tecnologia com a inserção externa da economia.

Conforme observado no início dessa seção, é extremamente difícil eleger qual é o motivo mais importante para que os países se industrializem, mas sob a ótica da inserção externa é seguramente uma questão fundamental. Olhar a industrialização sob esta ótica é analisar a estrutura produtiva da economia e avaliar se conseguirá liderar ou acompanhar o crescimento econômico mundial através de seu posicionamento perante a comunidade econômica internacional.

Ao concluir essa seção, vale ressaltar que existem muitos outros motivos importantes para que os países busquem a industrialização. Porém, no prisma da discussão da desindustrialização, parece mais relevante apontar o poder de encadeamento da indústria, gerando emprego renda e consumo, para frente e para trás, envolvendo praticamente todos os demais setores, inovação, produtividade e competitividade e inserção externa.

2.2 O CONCEITO GERAL DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Antes de apresentar o conceito de desindustrialização, é importante observar que a definição não está fechada, ainda existe muita discussão em torno da definição desse termo. Não há consenso e as divergências não são mínimas. Há muito tempo, os pesquisadores desse assunto vêm estudando esta transição ou concentração de geração de riqueza e emprego, entre os setores econômicos, ou seja, a passagem da indústria como principal setor de uma economia para o setor de

serviços. É interessante chamar a atenção que, na linha do tempo do processo de desenvolvimento econômico das nações, a dinâmica da passagem ou transição do setor agrícola para o manufatureiro, entre os séculos XIX e XX, ficou definido como industrialização e não com desruralização, todavia, nessa passagem da indústria para o setor de serviços, não se vê o uso do termo “serviçolização” e, sim, o termo desindustrialização (SINGH, 1977).

O tema é tão polêmico que surge indagações até sobre o nome a se definir, mas, ao que parece, a definição do termo industrialização pode estar atrelada ao fundamental papel que o setor industrial promove no desenvolvimento econômico. A fim de subsidiar o entendimento conceitual destes dois importantes momentos na dinâmica de desenvolvimento dos países, a industrialização (do rural para o manufatureiro ou indústria) e a desindustrialização (da indústria para o serviço), é importante resgatar a evolução de uma variável chave para o desenvolvimento das nações, que é a variável renda per capita.

Segundo Prebisch (1949,1952) apud Morceiro (2011), a industrialização foi caracterizada quando o nível de renda per capita passou a se elevar. Os sucessivos aumentos dessa renda fazem com que o consumo das pessoas se diversifique e diminua a proporção de consumo de bens primários, em especial os produtos agrícolas na composição da cesta de bens. Com a diminuição desses produtos, abre-se um espaço para maior diversificação, sendo assim, novos produtos passam a compor a cesta de consumo, no caso, os advindos da indústria. Em termos técnicos, podemos dizer que, satisfeitas as necessidades mais urgentes e necessárias, como alimentação, vestuário e moradia, a elasticidade-renda da demanda para produtos industriais é maior do que para produtos agrícolas.

Esse processo faz parte do desenvolvimento econômico e é promovido pelo próprio crescimento do setor industrial. A inovação e o desenvolvimento tecnológico fazem com que a produtividade rural aumente e como os custos tendem a permanecer iguais, o custo médio diminui. Isso provoca um aumento de renda no próprio setor rural, que devido ao valor elasticidade-renda da demanda passa a consumir mais produtos industrializados.

O maior consumo de produtos industriais gera mais inovação e mais conhecimento tecnológico, que refaz o ciclo, aumentando ainda mais o nível de renda, porém, a cada aumento de renda, aumenta mais que proporcionalmente o

consumo de bens industrializados em detrimento dos produtos primários. Com isso, o setor industrial passa a gerar um maior número de empregos e a maior parte do valor agregado do Produto Interno Bruto (PIB) passa a ser da indústria. Para esse processo, foi usado o termo industrialização e não desruralização, como já afirmado anteriormente.

Para explicar melhor as diferenças das taxas de crescimento, internacionalmente, Kaldor (1968) apresenta três leis que destacam o setor manufatureiro como detentor de características especiais na geração de crescimento. A primeira lei estabelece uma forte relação causal entre o crescimento da produção manufatureira e o crescimento do PIB industrial. Isso implica que o crescimento do PIB industrial seja normalmente mais veloz que o crescimento do produto agregado. A segunda lei estabelece que há uma forte relação causal entre o crescimento da produção manufatureira e o aumento da produtividade nesse setor, acelerando o ritmo de crescimento com ganhos em escala dentro própria indústria. A terceira lei estabelece forte relação positiva entre a velocidade de expansão do setor manufatureiro e o aumento da produtividade, fora deste setor, em função dos rendimentos da agricultura e de muitas pequenas atividades de serviços que oferecem mão de obra ao setor industrial. Vale dizer ainda que o crescimento no setor industrial também tem efeito positivo na produtividade da agricultura, pois a produtividade na agricultura aumenta na medida em que o emprego se reduz, pois esse setor, assim, estaria cedendo mão de obra para a indústria, sem diminuir a produtividade, ou seja, a mão de obra é substituída por inovações no campo.

O conceito de desindustrialização parte de pressuposto semelhante à passagem da agricultura como principal setor para a indústria. A partir de um determinado estágio do desenvolvimento econômico e do crescimento da renda *per capita*, a diversidade na composição da cesta de consumo começa a aumentar. Ademais, a elasticidade-renda da demanda por produtos industriais que, anteriormente, era maior que a elasticidade-renda da demanda por produtos primários passa a ser menor que a elasticidade-renda da demanda por serviços. Ou seja, da mesma forma que a agricultura cedeu espaço para a indústria, com o avançar do desenvolvimento, a indústria passa a ceder espaço para o setor de serviços. Com o aumento da renda per capita, as pessoas passam a consumir mais serviços do que produtos manufaturados. Se essa transição ocorrer em estágios

avançados do desenvolvimento econômico, com renda *per capita* satisfatoriamente elevada, convencionou-se chamar de desindustrialização clássica, positiva ou natural.

Como citado anteriormente, a indústria é um setor com capacidades estratégicas para o desenvolvimento econômico. Os países com industrialização madura, historicamente, apresentam correlação positiva entre participações crescentes do setor secundário na absorção e altas taxas de produtividade e de crescimento da renda per capita.

A literatura da desindustrialização se estabelece com o intuito específico de explicar a mudança setorial do emprego da indústria a favor dos serviços ao longo do processo de desenvolvimento nas economias avançadas, observada a partir da década de 1970. Esse entendimento é fundamental, uma vez que se pode estabelecer que a desindustrialização não se constitua necessariamente em um processo negativo. Nesse sentido, os estudos iniciais dão conta de explicar uma transição positiva do processo natural de desenvolvimento econômico no longo prazo. Inclusive, contempla uma ampliação do bem-estar da sociedade, essa concepção fundamenta-se na característica de que o aumento do consumo do setor de serviços indica que as pessoas estão gastando mais com serviços médicos, turismo, viagens e outros itens que ampliam a qualidade de vida.

Tregenna (2009) definiu desindustrialização como a perda persistente do número de empregos gerados pela indústria e pela sistemática redução do valor adicionado pela indústria na composição do PIB. Nesse entendimento, pode-se ver a produção industrial crescendo, mas a economia se desindustrializando.

2.2.1 Desindustrialização Natural ou Positiva

O conceito de desindustrialização natural foi bem discutido por ROWTHORN e RAMASWAMY (1997). De acordo com esses autores, a partir da década de 1970, as economias centrais, que haviam promovido o desenvolvimento industrial de forma bem sucedida, passaram a observar inflexões nas tendências que até então haviam se mantido com elevação e sustentada participação do emprego industrial em relação ao total do emprego na economia. As 23 economias mais avançadas do mundo tiveram sua participação do emprego industrial reduzida de 28% para 18%, entre os anos de 1970 e 1994. Embora o processo tenha ocorrido com diferentes

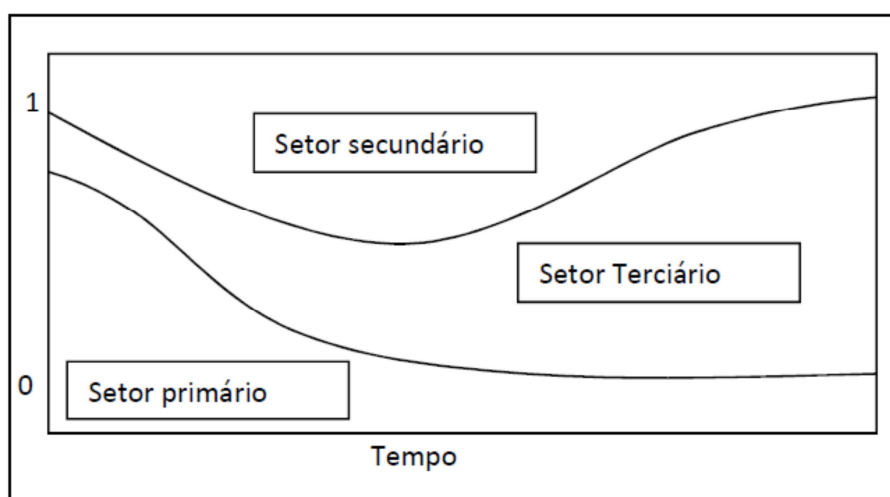
intensidades entre os países, sendo mais forte nos EUA e nos 15 países da União Europeia, e menos no Japão, todas as economias avançadas testemunharam, paralelamente, um aumento da participação do emprego ligado ao setor de serviços. Nos EUA, o declínio do emprego industrial passou de 28%, em 1965, para 16%, em 1994, ou seja, uma redução média de 0,65% sistematicamente durante 19 anos. Paralelamente, o setor de serviços teve uma ampliação na participação do emprego de 56%, em 1960, para 73%, em 1994.

Clarck (1957), economista britânico e então chefe do instituto de pesquisa e economia de Oxford, deixou implícito, em seu estudo sobre a estrutura da economia, que ela se divide em três setores e existe uma tendência à desindustrialização. Com efeito, dada a estrutura da economia, o desenvolvimento “natural” passa por três estágios numa correlação bem definida entre agricultura, indústria e serviços. O autor associou essa tendência à evolução do padrão de demanda por bens finais que ocorre naturalmente ao longo do processo de elevação dos níveis de renda per capita. De acordo com a Lei de Engel, dadas as preferências e gostos, conforme a renda cresce, a proporção da renda gasta com bens-alimentos declina, mesmo que o gasto efetivo com alimentos cresça. Em outras palavras, a elasticidade-renda da demanda por alimentos é entre zero e um, e tende a diminuir com o crescimento da renda. O mesmo acontece no estágio avançado do desenvolvimento entre os produtos industriais e serviços.

Desse modo, um país pobre de economia agrária começa a desenvolver atividades industriais, sua renda per capita se eleva, e os produtos manufaturados começam a consumir parcelas crescentes da renda. A elasticidade-renda da demanda por produtos manufaturados nesse estágio do desenvolvimento econômico é, portanto, superior a uma unidade. Porém, a partir de um determinado nível de renda per capita, a elasticidade-renda da demanda por produtos manufaturados começa a se reduzir progressivamente e assume valores inferiores a uma unidade. Em contrapartida, existe uma absorção crescente dos bens-serviços. Assim, o setor terciário, motivado pelas condições de demanda, tende a crescer a taxas mais elevadas que o setor secundário, empregando também parcelas crescentes de mão de obra. Como resultado, a composição do produto e do emprego tende a se alterar favoravelmente às ocupações relacionadas à prestação de serviços, sem que haja, necessariamente, redução absoluta nos empregos industriais.

A figura 1 ilustra bem uma das características mais relevantes do processo apresentado nos parágrafos anteriores, a figura foi desenvolvida por Krueger (2009 p. 133) apud Morceiro (2011), ilustrando a evolução e as transformações dos três agregados setoriais que compõem o produto interno bruto (PIB) da agricultura, das indústrias e dos serviços.

Figura 1 - A hipótese dos três setores



Fonte: Krüger (2008, p. 333)

A ideia central de Clarck (1957) é que a desindustrialização em economias avançadas seria uma consequência natural da reorientação da demanda dos manufaturados para serviços, em paralelo ao processo de elevação da renda nacional.

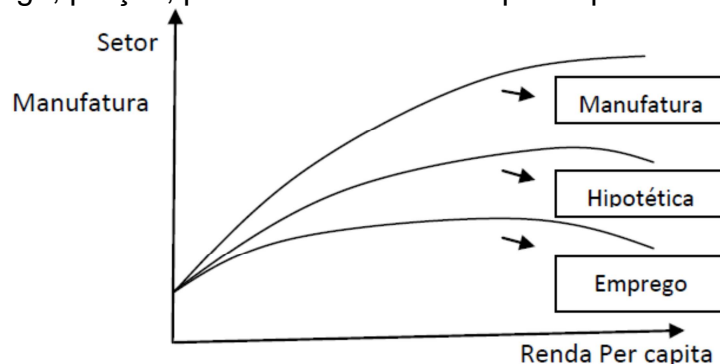
Seguindo a mesma concepção de que a desindustrialização positiva não é um fenômeno indesejado, Rowthorn & Wells (1987) afirmam que esse processo é uma consequência natural do dinamismo industrial. Como a maior parte da força de trabalho nas economias avançadas está empregada na indústria e nos serviços, a evolução das participações de emprego depende principalmente das trajetórias de produção e de produtividade nesses dois setores. Na maioria das economias avançadas, a produtividade do trabalho cresceu muito mais rápido na manufatura do que nos serviços, enquanto que o crescimento do volume produzido se manteve basicamente o mesmo nos demais setores. Portanto, a redução da participação do emprego industrial parece ter decorrido dos diferenciais de produtividade, os quais

levaram à absorção de proporções crescentes no total do emprego pelo setor de serviços e ao acolhimento da participação do emprego ligado à indústria.

Desse modo, a posição de Rowthorn & Wells (1987) complementa a hipótese de Clarck (1957), pois acrescenta à discussão um elemento novo e importante que é a questão da produtividade, enquanto Clarck (1957) atribui a evolução e as mudanças da estrutura do emprego, durante o desenvolvimento econômico, como essencialmente as mudanças na composição de demanda. Rowthorn & Wells (1987) ampliam significativamente o entendimento sobre desindustrialização. Esses autores consideram relevantes as mudanças na demanda, mas também não negligenciam a influência da produtividade, que pode inclusive ter efeitos sobre os preços na formação da estrutura da demanda e, conseqüentemente, na produção e no emprego agregado da economia.

Explicando melhor a questão dos preços nesse processo, como já mencionado, a produtividade do trabalho cresce mais rápido na manufatura do que na economia como um todo e, por isso, os preços relativos dos bens manufaturados declinam conforme a economia se desenvolve. Isso estimula a substituição de outros bens manufaturados, especialmente aqueles serviços cujo custo relativo está crescendo por causa do crescimento relativamente mais lento da produtividade nessas atividades, como agricultura e serviços por exemplo. Esse comportamento tem efeito acelerador nos estágios prematuros do desenvolvimento na substituição por produtos manufaturados e atenuantes na desaceleração da demanda por bens manufaturados, nos estágios mais avançados do desenvolvimento (Rowthorn & Ramaswamy, 1990).

Figura 2 - Evolução da participação da manufatura e sua relação com emprego, preços, produtividade e renda per capita.



Fonte: Rowthorn & Ramaswamy (1999, p. 21).

A figura 2 ilustra a evolução da manufatura na economia de acordo com a evolução da renda per capita. No eixo das ordenadas, está a representação da participação dos produtos manufaturados, quanto mais elevado maior a participação. Por sua vez, no eixo das abscissas, está a representação da renda per capita, quanto mais à direita, maior é a renda. Por conveniência, os autores assumem que a participação da manufatura real e do emprego inicialmente são as mesmas, para um determinado nível de renda per capita. A curva denominada “hipotética” mostra como seria a evolução na economia do setor manufatureiro, se o crescimento da produtividade fosse uniforme entre os setores e se os preços relativos permanecessem imutáveis ao longo do tempo. Sob essas condições, a participação da indústria no produto e no emprego permaneceriam iguais, e a evolução seria determinada somente pela elasticidade-renda da demanda por manufaturados. Esta seria, embora Rowthorn (1999) não cite, uma curva segundo a definição mais simples de desindustrialização definida por Clark (1957). Essa curva hipotética é, inicialmente, ascendente porque a elasticidade-renda da demanda por manufaturados é maior que uma unidade nos estágios iniciais do desenvolvimento e posteriormente toma forma descendente, quando essa elasticidade cai abaixo da unidade nos estágios avançados do desenvolvimento econômico.

Ocorre que, na prática, segundo Rowthorn & Ramaswamy (1999), nem o emprego nem a participação da produção segue essa curva hipotética. O crescimento da produtividade é mais rápido no setor industrial e causa a queda dos preços dos manufaturados, estimulando a demanda e aumentando a participação na produção real, levando essa participação a seguir a trajetória indicada pela curva superior no diagrama. Por consequência, isso também causa uma queda rápida na quantidade de trabalho requerido por unidade de produção industrial, de forma que a participação do emprego na manufatura no emprego total siga uma trajetória muito mais baixa, normalmente se localizando abaixo da curva hipotética.

Assim, ao analisar o processo de desindustrialização, a partir do emprego, a queda dessa variável no setor industrial parece refletir um declínio do valor adicionado à manufatura do PIB, sugerindo que os gastos domésticos com bens industriais se reduzam, enquanto os gastos com serviços aumentem. Todavia uma análise mais detalhada mostra que essa conclusão está equivocada. Os gastos com serviços em termos de preços correntes de fato aumentaram nas economias

avançadas, porém, essa elevação deve ser atribuída ao fato de que a produtividade do trabalho cresceu mais devagar nos serviços do que na manufatura, pressionando para cima os preços relativos dos serviços e fazendo as manufaturas relativamente mais baratas. Quando a produção da indústria e nos serviços é medida a preços constantes, a reorientação dos gastos da manufatura para serviços não é nada perto da escala da reorientação do emprego da manufatura para os serviços. De fato, a preços constantes, a participação do valor adicionado da indústria sobre o total do valor adicionado nas economias avançadas foi praticamente a mesma entre os anos de 1970 e 1994. Essa é uma conclusão importante em se tratando de desindustrialização positiva ou natural.

Em resumo, para os autores citados acima, basicamente dois fatores explicam essa transformação na participação do emprego. O primeiro – do lado da demanda – também se refere à lei de Engel, segundo a qual a proporção da renda gasta com alimentos diminui conforme a renda aumenta. O segundo fator é do lado da oferta, tratando do rápido crescimento da produtividade, inicialmente na agricultura e, depois, na indústria. Esses dois importantes fatores afetam diretamente a oferta e a demanda e provocam uma grande reorientação do emprego nos estágios iniciais da agricultura para a indústria e nos estágios desenvolvidos da indústria para os serviços.

Existem outros autores que também subsidiam a discussão teórica sobre desindustrialização, mas Rowthorn (1999), em parceria com diversos coautores, desenvolveu trabalhos empíricos que validaram e expandiram esse modelo teórico. De certa forma, a intenção desses autores seria de quantificar os efeitos das diversas fontes potenciais da desindustrialização, para, então, comprovar a validade empírica de seu modelo teórico.

Rowthorn & Ramaswamy (1997), Rowthorn & Ramaswamy (1999) e Rowthorn & Coutts (2004) apud Vergnhanini (2013) desenvolveram diversas análises para os países ricos entre o início da década de 1970 e o início da década de 1990. Seus resultados foram bastante convergentes. Em primeiro lugar, obteve-se que a desindustrialização tem sido primariamente causada por fatores que são internos às economias avançadas (sendo que o comércio norte-sul teria em média, contribuído em menos de um quinto do total). Em segundo, obteve-se que, dentre os fatores internos de causalidade, dois terços da redução da participação do emprego foram

explicados exclusivamente pelos efeitos de produtividade⁷; um terço restante por mudanças relativas na produção⁸.

Os trabalhos de Rowthorn (1997) estão entre as principais referências no debate sobre desindustrialização “clássica” positiva ou natural e embasaram a utilização do indicador que mede a participação do emprego industrial no total da economia. Todavia existem outras importantes contribuições na formação teórica da desindustrialização.

De acordo com Söderten e Reed (1994) apud Sonaglio (2012), em economias onde um setor de bens transacionáveis cresce a um ritmo acelerado, especialmente aqueles que exploram rendas ricardianas⁹, a tendência é que ocorra redução na taxa de participação dos outros setores. Quando essa redução ocorre no setor de manufatura, identifica-se que a economia está passando por um processo de desindustrialização.

Nassif (2008) também observa que a desindustrialização de um país não é necessariamente um fenômeno negativo e nocivo para sua respectiva economia, seja em relação à sustentação do crescimento econômico no longo prazo, ou a respeito do bem-estar da sociedade. Logo, esse fenômeno é uma tendência e um percurso natural do desenvolvimento econômico dos países capitalistas e deve ser entendido como um sinal de que o país está com sua economia plenamente desenvolvida.

Palma (2008) também apresenta desindustrialização como processo natural do desenvolvimento, segundo o autor, durante o processo de maturação e desenvolvimento uma economia, passa por três fases claramente distintas, também já apresentadas anteriormente, ou seja, primeiramente a economia inicia seu crescimento focado em produtos que se beneficiam de maior demanda da

⁷ Para explicar os diferenciais no crescimento da produtividade entre os setores da economia, os autores atribuem à indústria uma característica intrínseca de gerar produção predominantemente padronizada. Essa natureza possibilita a formalização de instruções e sua rápida replicação, fatores esses dificilmente aplicáveis às atividades relacionadas com o setor de serviços. Assim, a indústria seria um setor “tecnologicamente progressivo” em que a possibilidade de operações em larga escala geraria altas taxas de crescimento da produtividade. Por outro lado, os serviços em geral seriam “tecnologicamente estagnados”, uma vez que seus produtos não são facilmente padronizados ou sujeitos à produção em massa (ROWTHORN; RAMASWNY, 1997).

⁸ A produção de serviços cresceu de forma mais veloz a de manufaturados nos países ricos, devido a mudanças nos padrões de consumo (em certa medida, houve reorientação dos gastos para os bens-serviços), comércio externo (importação de manufaturas), queda nos investimentos, subcontratação e terceirização da atividade.

⁹ São rendas econômicas, que excedem o custo marginal, recebidas pela exclusividade ou abundância de um determinado fator.

agricultura e de recursos naturais, ocupando, nesse setor, todo o seu foco e concentrando suas fontes de riqueza advindas desse segmento. Posteriormente, durante a fase de crescimento, emerge a indústria, geralmente chamada de industrialização, com forte crescimento de renda e de empregos nas áreas urbanas, é nessa fase que geralmente os países adquirem o status de países ricos e industrializados, quando conseguem completar integralmente o ciclo de desenvolvimento industrial. Completada essa fase, segue uma estabilidade da participação industrial no emprego e, posteriormente, a economia embarca na terceira fase, em que o emprego industrial começa a cair (primeiro em termos relativos, depois em termos absolutos), nessa fase, os serviços passam a absorver a maior parte dos empregos gerados pela economia. Essa fase mais tardia é comumente chamada de desindustrialização.

Nessa perspectiva de ocorrência, a desindustrialização natural não traz maiores consequências para a sociedade, em relação ao emprego, a renda ou ao produto. Os países que passaram por este processo têm o setor industrial diversificado e articulado, são regiões produtoras de tecnologia, sedes de grandes empresas industriais e multinacionais, possuem população escolarizada e profissionalmente qualificada e ostentam altos níveis de renda. O fato de os serviços, a partir de certo momento, terem se tornado o setor mais importante da economia foi simplesmente consequência de um processo natural de sofisticação dessas sociedades.

2.2.2 Desindustrialização Precoce ou Negativa

Nos parágrafos anteriores, procurou-se estabelecer uma fundamentação teórica da desindustrialização como um processo natural, indicando ser uma observação econômica de maturidade e desenvolvimento econômico de certos países. Todavia, esse processo de desindustrialização não ocorre apenas quando a economia já está madura, com alto nível de renda per capita, sob algumas circunstâncias esse processo pode ser desencadeado de forma precoce, proporcionando diversos riscos às economias, principalmente, àquelas em fase de desenvolvimento, que ainda não completaram a fase de industrialização. Quando a desindustrialização ocorre em economias que não se industrializaram plenamente,

uma série de fatores negativos pode ser observado. Nessa perspectiva, esta seção desenvolve o entendimento conceitual de desindustrialização precoce ou negativa.

Para Squeff (2012), o fenômeno desindustrialização assume conotação pejorativa, quando ocorre de forma prematura nos países em desenvolvimento, quando o nível de renda per capita ainda está muito baixo em relação aos países desenvolvidos e a indústria começa a diminuir sua participação no PIB.

A nota técnica do DIEESE Nº 100 (2011) afirma que, quando a desindustrialização ocorre em circunstâncias que ameaçam o crescimento da economia e a diminuição da qualidade de vida da população, pode ser definida como precoce ou negativa. Países em que o processo de industrialização ainda não atingiu estágios de produtividade e competitividade compatíveis com níveis encontrados internacionalmente e a renda per capita da população ainda é baixa em relação aos padrões internacionais, encontram dificuldade como restrição externa e atraso tecnológico. Nesse sentido, podemos dizer que, quando a indústria ainda não está totalmente desenvolvida, seja em nível tecnológico de produtividade ou de competitividade, o processo de queda na participação do valor agregado e na geração de emprego na indústria pode ser danoso ao desenvolvimento econômico. Compromete-se o posicionamento da economia perante o cenário internacional, além de interromper a geração de tecnologia e inovação, que são proporcionados pelo setor industrial.

A desindustrialização precoce incorre na interrupção do processo de industrialização e volta a economia para estágios ainda dependentes do setor primário, isso diminui os índices de desenvolvimento proporcionados apenas pelo setor industrial, conforme apresentado na seção anterior onde foi discutida a importância da indústria para economia.

Assim, a estruturação do referencial teórico sobre desindustrialização negativa ou precoce procura analisar sob que circunstâncias ela ocorre, ou seja, quais são os elementos causadores desse processo, totalmente distintos da desindustrialização natural ou positiva, como definido anteriormente.

A literatura específica, que trata desse assunto, dividiu os fatores desencadeadores de desindustrialização negativa em dois grandes grupos, os fatores externos e os fatores internos ou uma combinação dos dois que, nesse caso, seria devastador sob o ponto de vista de desenvolvimento industrial. Entre as

causas internas apontadas, está a redução prolongada do investimento industrial em relação ao PIB e a adoção de políticas macroeconômicas (tanto de liberalização comercial e financeira, quanto de estabilização monetária), as quais, por meio de altas taxas de juros e valorização do câmbio, podem afetar negativamente a competitividade da indústria. As causas externas referem -se ao comércio internacional com o resto do mundo que, a partir de uma estrutura regressiva da pauta de exportações e importação, afeta diretamente a estrutura produtiva, direcionando a economia para a exportação de uma ou mais *commodities*.

O direcionamento da economia para exportação de *commodities*, podendo acontecer de forma repentina, ou não, embora os efeitos sejam os mesmos, podem tornar a economia de um determinado país refém dessa atividade, pois os preços desses produtos são dados no mercado internacional, o que aumenta a vulnerabilidade do país produtor e dependente desse tipo de comércio (Corden & Neary, 1982).

O primeiro efeito do direcionamento da economia para o comércio de *commodities* diz respeito ao gasto, aquele o qual a renda adicional proporciona, decorrente da renda dos produtos oriundos de recursos naturais ao setor. Esse aumento da renda gera demanda por bens naturalmente nos três setores, entretanto, o comportamento dos preços não é igual entre os setores, *Tradable* e *non-tradable*. Partindo de uma situação de *ceteris paribus*, este aumento de demanda sem o respectivo aumento de oferta gera um aumento de preços apenas nos *non-tradable*, uma vez que nos *tradable* a concorrência com importação não permite. A elevação dos preços dos produtos *non-tradable* incentiva a expansão da produção neste setor e transfere os recursos advindos da exportação do setor primário para o setor *non-tradable*. Observa-se claramente que os recursos não passam pelo setor manufatureiro. Tem sua origem nas exportações do setor primário e vai direto para o setor de serviços, provocando uma diminuição relativa do setor industrial na economia. Esse é o primeiro aspecto da redução do setor manufatureiro na economia ocorrido de forma precoce, mas também atrelado à propensão marginal a consumir serviços.

Um segundo aspecto dessa questão pressupõe o pleno emprego e mobilidade do fator trabalho, a relativa vantagem do setor exportador ainda que do

setor primário, desloca os fatores de produção para esse setor, nesse sentido, podemos considerar dois pontos relevantes:

- a) Transferência de trabalho do setor primário daqueles não voltados à exportação para a concentração de trabalho no setor primário voltado para exportação, sem passar pelo setor manufatureiro. Isso representa uma desindustrialização direta.
- b) Também existe transferência de mão de obra do setor *non-tradable* para o setor exportador, diminuindo a produção dos bens não comercializáveis, e, conseqüentemente, aumentando ainda mais a demanda por esses produtos. Esse aumento de demanda e nova diminuição de oferta gera novo aumento de preços dos *non-tradable* e retroalimenta o processo de desindustrialização dessa vez indireta, mas também de forma precoce.

Assim, o fenômeno de expansão do setor exportador de produtos primários pode gerar desindustrialização e também “desagriculturização”, no sentido de que o único tipo de agricultura que interessa é aquela com alta demanda e bom preço no mercado exportador.

A elevada orientação da economia para a produção de *commodities*, voltada para a exportação, em certas situações, pode pressionar a valorização da taxa de câmbio. Por um lado esta valorização da taxa cambial diminui a competitividade dos preços dos produtos industrializados, dificultando a exportação de manufaturados. Por outro lado, aumenta a concorrência interna com produtos industrializados importados devido a barateamento das importações. Esse processo agrava ainda mais o processo de desindustrialização precoce. Dessa forma, os riscos à indústria nacional são elevados, sendo necessárias medidas de políticas protecionistas e de intervenção para contrabalancear os efeitos dessa valorização cambial.

Segundo Bresser-Pereira (2008), se o país não adotar medidas de neutralização, a taxa de câmbio sobrevalorizada irá comprometer os setores comercializáveis. As empresas irão num primeiro momento redobrar seus esforços para aumentar a produtividade; a seguir, irão suspender as exportações ou aumentar a participação de componentes importados em sua produção, visando a reduzir os custos; finalmente, elas podem se tornar meras importadoras e processadoras dos bens para, então, reexportá-los ou vendê-los no mercado doméstico, caracterizando uma indústria de maquilária. A desindustrialização, nesse

caso, estaria em curso, mesmo que as vendas e até as exportações das empresas manufatureiras continuassem a apresentar altos valores, mas seu valor adicionado irá diminuir, pois os componentes com maior conteúdo tecnológico será crescentemente importado.

Existem alguns países que conseguiram neutralizar os efeitos dessa valorização cambial oriunda das exportações durante algum tempo, esses países conseguiram crescer, todavia, em nome do liberalismo radical, eliminaram esta proteção juntamente com os mecanismos de neutralização e passaram a crescer a taxas mais baixas. Esse é o caso dos países da América Latina que promoveram reformas liberalizantes sem substituir o velho sistema de taxas e subsídio¹⁰ por um sistema racional de taxaço sobre a venda de *commodities*.

Ainda dentro desse entendimento de desindustrialização precoce ou negativa, via sobrevalorização cambial, Palma (2005) observa que a taxa de câmbio tem se mantido a níveis sobrevalorizados na América Latina, desde o início dos anos 1990. Todavia, sua colaboração não é via exportação de *commodities*, mas, sim, a uma mudança radical na política econômica, antes baseada na substituição de importações, para uma convergência política institucional em torno das sugestões do consenso de Washington. Na prática, a liberalização comercial, desregulamentação financeira e altas taxas de juros geraram resultados semelhantes ou até piores àqueles causados pela valorização cambial via exportação de *commodities*. Nesse caso, a desindustrialização precoce não é padrão de comércio externo, mas de escolhas políticas macroeconômicas, o que se configura um fator interno de causalidade de opção e direcionamento político.

Embora a maior parte da literatura específica sobre desindustrialização precoce se concentre na discussão da sobre valorização cambial via exportação de produtos primários ou via orientações políticas neoliberais, existem outros pontos importantes a destacar:

- Altas taxas de Juros: Muito usada sob o argumento de controle inflacionário, este expediente tem efeito duplo negativo no setor industrial, o primeiro impacta diretamente no investimento, com juros elevados os recursos para

¹⁰ Entre 1930 e 1980, México e Brasil se industrializaram e cresceram extraordinariamente, pois adotaram políticas que neutralizaram a doença holandesa (PALMA, 2005). Estes países fizeram usos de taxas cambiais múltiplas ou sistemas complexos de obrigações às importações combinadas com subsídios as exportações, que acabaram contribuindo para a depreciação cambial para os produtores de bens industrializados (p. 64)

investimento ficam mais caros, tornando menor o apetite das indústrias de ampliar e modernizar suas plantas industriais, com isto, as expectativas econômicas diminuem e aumenta o desestímulo ao investimento, além do que, com taxas de juros altos, os bancos privados preferem emprestar para o governo, ao invés de emprestar para setores produtivos, tornando ainda mais escassos os recursos.

- Estrutura tributária ineficiente: Países que carregam a estrutura industrial positiva com altas taxas de impostos em cascatas tornam a produção muito onerosa e, portanto, diminuem a competitividade com o setor externo, dificultando a exportação de produtos manufaturados, além de tornar as importações mais atraentes, agravando o processo de desindustrialização.
- Problema de infraestrutura: Países que não modernizaram sua infraestrutura também contribuem para a desindustrialização precoce. Estradas, portos e aeroportos ineficientes, caros e de operacionalidade demorada, dificultam o posicionamento da indústria nacional frente ao comércio exterior.
- Excesso de burocracia: A burocracia na liberação de implantação de novas plantas industriais e demais procedimentos, antes da instalação e durante as atividades, atrapalham a agilidade das indústrias, contribuindo para ineficiência e morosidade industrial.
- Acumulação insuficiente de poupança: Torna o sistema de acesso ao crédito mais difícil e o custo de investimento mais caro por não haver acumulação suficiente para que a indústria se auto financie.
- Qualificação de mão de obra: Esta é uma questão importante, mesmo que as demais condições estejam mais favoráveis, se não houver mão de obra, em especial a qualificada, a indústria ficará à mercê da eficiência produtiva de trabalhadores não preparados para operar máquinas. Isto requer muito investimento em educação, formação e qualificação de mão de obra, sendo esses investimentos de médio e longo prazo. Caso não exista esse recurso disponível ao setor, poderá contribuir significativamente para a diminuição na participação da indústria na economia de forma precoce.

De acordo com Squeff (2011), o investimento em máquinas e instalações é típico do setor industrial, a redução desses investimentos por tempos prolongados

reduzem a participação de produtos manufaturados no total de bens da economia. A queda na taxa de investimento, como proporção do PIB, mostrou-se um fato muito comum nas economias desenvolvidas e, portanto, associada ao fenômeno da desindustrialização positiva. Porém, ela pode também ocorrer em países de baixa renda per capita devido a diversos fatores, como a falta de financiamento, instabilidade interna, estagnação econômica ou qualquer outro fator limitante da demanda¹¹. Nesse caso, a queda da taxa de investimento pode estar associada ao fenômeno de desindustrialização precoce.

Portanto, seja qual for a causa, abundância de recursos naturais e orientação para exportação de bens primários, políticas econômicas que propiciem a sobrevalorização da taxa cambial, opção política econômica liberalizante, altas taxas de juros, redução nos investimentos industriais, ou questões de ordem estruturais, como alta carga tributária e infraestrutura ineficientes, ou enfim, todas elas juntas, vão causar uma mudança estrutural na economia de ordem regressiva em direção à agricultura e serviços. Conforme colocado no primeiro parágrafo dessa seção, seja por motivos externos ou internos, ou os dois juntos, a queda da participação do emprego industrial na economia e a redução na participação do setor manufatureiro ocorrerão de forma precoce, causando diversos danos à economia no que tange ao avanço e à busca do desenvolvimento econômico.

2.3 BREVE HISTÓRICO SOBRE A INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

Ao revisar a literatura da história da economia brasileira, observa-se que a década de 1930 foi muito importante para a industrialização no Brasil, pois foi nessa década que a industrialização começou a ganhar mais espaço na economia do país. A origem da industrialização e a influência do setor agrário encontram muitas divergências na literatura, desde aqueles que colocam que foi a acumulação oriunda do setor agrário exportador, em especial o café, que permitiu a formação básica para que a indústria se desenvolvesse, até aqueles que afirmam que o setor agrário foi motivo de atraso, DeVito a economia ter ficado voltada para o setor primário por muito tempo, atrasando significativamente o início da industrialização.

¹¹ Sendo a taxa de investimento função da taxa de crescimento tendencial da demanda agregada, qualquer política ou fator limitante que levem a baixo crescimento da última, automaticamente levará a uma redução na primeira.

De fato até o ano de 1930, a economia brasileira era essencialmente agrária exportadora e o principal produto exportado por muitas décadas era o café, com vastas plantações que tomavam conta de boa parte do solo cultivável do país, naturalmente antecedido por outros ciclos em épocas mais remotas, mas todas essencialmente agrícolas ou extrativas e voltadas para o mercado externo.

Sob essas circunstâncias, deflagra-se a crise mundial em 1929, nesta época a produção de café se encontrava em altíssimos níveis e a dependência do funcionamento econômico do Brasil dessa atividade era grande. Com a crise, a demanda pelo produto despencou e com ela os preços. Segundo Furtado (1958), os preços despencaram em torno de 60%, o agravamento da crise internacional foi tão grande que o preço pago no exterior era inferior aos custos da colheita no ano de 1930. Ou seja, era menos prejuízo deixar o café apodrecer nos arbustos do que colher e exportar. É importante observar que o preço do café não entrou em colapso apenas pela crise ou pela queda na demanda, mas também por um excesso significativo de oferta. Sem expectativa de mudança, a opção de colher e armazenar também não eram viáveis devido aos altos custos de armazenamento. De tal forma, que a um determinado momento, optou-se por colher, vender o possível e descartar o excedente.

A crise econômica mundial, a queda das reservas internacionais no Brasil e o colapso da economia cafeeira fez com que a moeda se desvalorizasse de forma significativa, dando um fôlego ao setor exportador, em especial o cafeeiro, que aliado com a política governamental de proteção ao setor, manteve-se, ainda que de forma precária, à mínima renda necessária agregada da economia.

Furtado (1958) observa que a desvalorização cambial agravou ainda mais o coeficiente de importações, pois os produtos importados ficaram mais caros e as divisas oriundas das exportações diminuíram com a queda dos preços e da demanda dos produtos primários exportados. Dessa maneira, o país que necessitava de volumes elevados de bens importados, encontrou-se com grave falta de receitas para importação dos produtos, sobretudo, os industrializados. Ademais, como observado anteriormente, ainda que de forma precária a renda foi sustentada e criou um ambiente favorável e necessário para aqueles setores voltados para o mercado interno:

Com base nesse novo nível de preços relativos, desenvolveram-se as indústrias destinadas a substituir importações. Em realidade era esse nível de preços relativos que servia de base ao industrial que decidia inverter-se neste ou naquele setor. (FURTADO 1958, p. 202).

Nunes (2005) também observa que, para países da América Latina, a grande depressão significou uma quebra abrupta e espetacular da renda dos mercados consumidores de seus produtos tradicionais de exportação. Ficando então às claras os inconvenientes da extrema dependência em que se encontravam essas economias relativamente às exportações de bens primários e às importações provenientes dos países industrializados. Com isso, observa-se a notória e eminente necessidade de alterar esta estrutura na balança comercial.

Com base nesse panorama, parece confortável observar dois pontos a respeito da fase embrionária do surgimento do setor industrial no Brasil. O primeiro é que nasce fruto de uma severa restrição externa deflagrada com a crise de 1929. O segundo é que nasce voltada para atender a demanda interna, a indústria não nasce com vocação de exportar, mas sim para substituir as importações. Esta situação vai acompanhar praticamente todos os momentos e fases posteriores da industrialização brasileira, reafirmando a restrição externa e o intuito de produzir para o mercado interno.

Embora fosse evidente a necessidade de um processo de aceleração da industrialização, o setor industrial brasileiro era diminuto, entre 1930 e 1940, em relação às economias mais avançadas. Apesar do idealismo dos anos Vargas, não se observava nenhum movimento de direcionamento que norteasse o avanço do crescimento e desenvolvimento do setor industrial, como houve mais tarde no período do plano de metas. Nesse sentido, a economia brasileira findou a década de 1940, ainda enraizada no setor agrícola, apresentando como grande fornecedora de matéria-prima para o setor exportador e importador de produtos industrializados.

Essa fase é caracterizada por Tavares e Melo (1978) como “*industrialização restringida*”. Industrialização porque a expansão industrial passa a comandar a dinâmica da acumulação do capital, e restringida porque, apesar do crescimento do setor, as bases técnicas e financeiras da economia brasileira não permitiam que a produção de bens de capital aumentasse, de modo que a produção e a capacidade

produtiva crescesse mais do que a procura de bens finais, autodeterminando, assim, o processo de desenvolvimento industrial.

A partir década de 1950, a estrutura começa a mudar de forma mais significativa e o processo de substituição de importações e, conseqüentemente, a industrialização começam a ganhar mais corpo. Na primeira metade da década, a criação da PETROBRAS, do BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento econômico e Social) juntamente com a da CSN (Companhia Siderúrgica Nacional), fundada em 1941, deram suporte e sinais de que um processo mais forte de industrialização seguiria nos próximos anos.

Tendo como pano de fundo o processo de substituição de importações, a segunda metade da década de 1950 é caracterizada como um dos mais importantes períodos da industrialização brasileira. O plano de metas¹² do governo de Juscelino Kubitschek (JK) que contemplava apoio irrestrito a setores que favoreciam o setor industrial como o forte apoio ao setor siderúrgico, investimento pesado em energia e transporte, além de uma macroeconomia favorável à indústria, envolvendo política cambial, fiscal e monetária com acesso ao financiamento interno e externo e com significativos avanços na infraestrutura, permitiu que a produção industrial avançasse.

De acordo com Nunes (2005), com o plano de metas, o clima tornou-se particularmente favorável, o que apontou no sentido da intensificação do ritmo da industrialização, com base na substituição de importações principalmente de bens de consumo duráveis (automóveis, eletrodomésticos e semelhantes) e de bens intermediários (siderurgia, alumínio, combustíveis líquidos, celulose e semelhantes). Em consequência dessa política, verificou-se um aumento substancial das entradas líquidas de capitais destinados a investimentos diretos.

Sem maior aprofundamento na discussão do período entre os anos de 1956 e 1961, importa dizer que foi um período de intensa industrialização proporcionado pela combinação de recursos oriundos do capital privado, investimento e

¹² O Plano de metas foi o primeiro plano formal de desenvolvimento econômico posto em prática por um governo em toda a América Latina. Apresentado pelo slogan “Cinquenta anos em cinco” o plano se orientava por uma filosofia muito clara expressa pelo próprio presidente da república (Juscelino Kubitschek): “A atitude do governo no campo econômico não pode ser de expectativa passiva, mas de intervenção de apoio a iniciativa privada, orientando-se e complementando os seus esforços no sentido de acelerar o processo de acumulação de riquezas [...] no entanto esta intervenção deve realizar-se em um quadro de amplo desenvolvimento econômico. (GRUNWALD apud NUNES, 2005, p. 236)

financiamento externo e investimento estatal, principalmente, em infraestrutura. Esta fase foi fortemente caracterizada pelo processo de substituição de importações em todos os setores, sobretudo no setor de bens de consumo duráveis. Ficando evidenciada a característica anteriormente citada, de que a indústria se desenvolve e cresce voltada para o mercado interno e com dependência do setor externo, que se mostrou necessário para a viabilização do sucesso do plano de metas.

Sendo assim, o primeiro grande ciclo de expansão industrial no Brasil foi do período que compreendeu os anos de 1956 até 1961, uma época próspera para a economia e para o Brasil, que inclusive teve a construção de sua nova capital Brasília, dando maior amplitude e visão a todo o território nacional, tirando o foco exclusivo do eixo Rio – São Paulo.

Todavia, a partir do início da década de 1960, os investimentos industriais começaram a diminuir significativamente.

Tavares (1978) atribui a queda do investimento na indústria a dois fatores, a saber:

1. Uma industrialização pesada em condições de subdesenvolvimento conduz uma grande instabilidade nas taxas de crescimento dos setores líderes – Bens de consumo duráveis e bens de capital, cujos ritmos de crescimento acelerado são incapazes de auto sustentar, por muito tempo, devido a seu limitado peso relativo na composição do gasto e na produtividade industrial global.
2. O desequilíbrio agudo no balanço de pagamento e aceleração inflacionária que caracterizam o final dos períodos relativamente curto de expansão, mais do que determinam a crise interna, são uma manifestação do esgotamento da fase produtiva. Dito de outra maneira, os mecanismos endógenos de expansão e realimentação dinâmica se esgotam, agravam-se as tensões inflacionárias e se tornam mais agudos os problemas de pagamento da dívida externa. (TAVARES, 1978, p. 122).

Essa pausa no avanço do setor industrial brasileiro se arrasta por mais da metade da década de 1960. Um período bastante conturbado politicamente, tendo como momento forte o golpe militar do ano de 1964. Um setor que tem grande dependência de investimentos externos, como é caso do setor industrial, precisa ter um ambiente interno que inspira confiança aos investidores estrangeiros, o que não havia naquela ocasião. A crise política não permitia com que o Estado fizesse frente aos investimentos, sendo que a iniciativa privada estava desprovida de expectativas e também de créditos, esses fatores fizeram com que os investimentos industriais e

seu respectivo crescimento retornassem de forma considerada apenas em outro momento, no período conhecido como milagre econômico.

Com a capacidade de produção instalada no plano de metas e os ajustes feitos posteriormente pelo PAEG (Plano de Ação Econômica do Governo), a economia brasileira se junta a um cenário internacional favorável e aos incentivos criados pelo capital privado, preparando o terreno favorável a uma nova fase de crescimento econômico, a partir de 1968.

De acordo com Nunes (2005), com a posse do novo governo, em março do ano de 1967, a política econômica assumiu uma feição menos ortodoxa e o objetivo de curto prazo era combater a estagnação econômica e atingir metas elevadas de crescimento econômico. Logo, uma série de medidas foi tomada que de forma direta ou indiretamente beneficiaram o setor industrial. Nas palavras do autor:

Nos anos 60 o setor industrial se apresentava no Brasil como o núcleo fundamental da economia, determinando o desenvolvimento do setor terciário e do setor primário onde encontrava grande parte de seus insumos, atribuindo a base da maioria das receitas fiscais. Ao entorno da indústria desenvolvia o processo de acumulação do capital. (NUNES, 2005, p. 417)

Portanto, as ações oriundas do planejamento econômico impactaram direto no setor industrial, entre elas: a canalização do excedente para infraestrutura, incentivo ao aumento produção, oferta de crédito ao consumo de bens em especial aos duráveis, fomento às exportações, em especial às industriais, e atração do capital externo especialmente via investimento direto de indústrias multinacionais, e também acesso ao crédito externo internacional, como uma forma de suprir a falta de poupança interna.

Observa-se que, entre os anos de 1967 e 1970, o PIB cresceu 9,9% e, entre os anos de 1970 e 1974, cresceu a média de 11,3%, ambos com um crescimento elevado. No entanto, entre os anos de 1967 e 1973, cresceu 12,7%, ou seja, um crescimento ainda maior, o que expressou, naquela ocasião, um forte avanço no processo de industrialização no Brasil. Esse crescimento do setor industrial é notado no quadro 1, organizado por Camargo (2010).

No final de 1973 e início de 1974, dois acontecimentos põem fim ao período de crescimento econômico elevado e, conseqüentemente, ao desenvolvimento industrial, o primeiro é o problema do ciclo endógeno e a realização dinâmica do capital, ou seja, ao final do ciclo, a demanda é menor que a oferta, esse espaço

entre oferta e a demanda desaquece a economia, pois muitos projetos e investimentos iniciados anteriormente entraram em funcionamento e a demanda não cresceu no mesmo ritmo. O segundo fenômeno foi o choque do petróleo. O preço do petróleo quadruplicou sendo que a economia brasileira importava em torno de 80% do que consumia de petróleo, isso levou os preços internacionais a dispararem. Por esse motivo, os países passam a crescer menos e o fluxo de capitais diminui a partir dos anos de 1974 e 1975, naquele momento, o Brasil já não crescia como antes, com problemas inflacionários, sendo que a dívida externa começava a causar problemas de expectativas que juntamente com a restrição externa mostrava um problema no Balanço de Pagamento. Isso pode ser observado através da queda brusca no crescimento industrial de 17%, em 1973, para menos da metade, em 1974, com 8,5%.

Quadro 1 - Taxa de variação anual do PIB total por setores de atividades econômicas no Brasil 1968 a 1980

Ano	PIB	Indústria	Agricultura	Serviço
1968	9,8	13,3	4,5	8,9
1969	9,5	12,1	3,8	11,6
1970	10,4	11,9	5,6	10,5
1971	11,3	11,8	10,2	11,2
1972	11,9	14,2	4	12,4
1973	14	17	0,1	15,6
1974	8,2	8,5	1,3	10,6
1975	5,2	6,2	3,4	11,8
1976	10,3	10,7	4,2	7,5
1977	4,9	3,9	9,6	4,1
1978	5	6,4	- 2,7	6,2
1979	6,8	6,8	4,7	7,8
1980	3,2	9,2	9,5	9

Fonte IBGE, aput Camargo (2010, p.197).

Por consequência, a indústria brasileira chegou à metade da década de 1970 como o principal setor da economia e com um parque industrial relativamente consistente, principalmente, no segmento voltado para o setor de bens de consumo durável e intermediário, mas, com a crise, a diminuição do ritmo de crescimento

industrial e da economia como um todo ficou muito prejudicado. Naquela circunstância, havia duas opções possíveis, mergulhar o país junto com o resto do mundo em um período de ajustes ou tentar continuar crescendo mesmo em um ambiente extremamente desfavorável, o governo optou pela segunda:

Como se sabe, o governo optou pela segunda alternativa, e tais políticas foram consubstanciadas no II PND. Essa opção implicou em maior endividamento externo, em um cenário de pouca liquidez internacional (Carneiro 2002). O governo de Geisel teria se recusado a adotar a estratégia do ajustamento, a partir da avaliação de que a crise internacional seria passageira, de forma que seria preferível equilibrar as contas externas recorrendo a financiamento estrangeiro, com taxas de juros e prazos favoráveis, em vez de jogar o país na recessão. (CAMARGO, 2010, p. 209)

De acordo com Camargo (2010), havia uma estratégia política de tornar o Brasil uma potência ainda que regional e de certa forma rivalizar com os países desenvolvidos, e o ponto forte dessa estratégia era promover uma mudança estrutural da economia brasileira. Para isso, era importante completar o parque industrial, sobretudo o segmento da indústria de bens de capital, promovendo um novo ciclo interno de investimento, buscando tornar o parque industrial completo e buscar a independência externa. Essa estratégia ficou conhecida como “fuga para frente”.

Nunes (2010) complementa, observando que o II PND Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento, para o período 1974 – 1979, referia-se à necessidade de incrementar a produção interna de bens de capital e de insumos básicos, a fim de diminuir a importação desses bens e de tornar a taxa de investimento e a política de desenvolvimento menos dependente da capacidade de importar.

De acordo com Camargo (2010), as principais iniciativas, na segunda metade da década de 1970, que impactaram positivamente no setor industrial, foram:

- Ampliação da produção interna de petróleo.
- Expansão da geração de energia elétrica.
- Expansão da produção de insumos industriais, como aço, petroquímico metais não ferrosos.
- Expansão da infraestrutura, como a ferrovia do aço e projetos rodoviários.
- Expansão do setor de mecânica pesada, para ampliar a produção de máquinas e equipamentos.

Sob o ponto de vista da manutenção do crescimento econômico, o II PND teve vida relativamente curta, pois as dificuldades em atrair o capital externo em forma de investimentos diretos eram consideradas e, no ano de 1979, somou-se os serviços da dívida que passaram a fazer parte das preocupações das autoridades econômicas, que juntas, diminuíram de forma relevante o crescimento econômico. Sendo assim, a situação do Balanço de Pagamentos, em 1979, era precária e agravou-se ainda mais com o segundo choque do petróleo.

No entanto, sob o ponto de vista do desenvolvimento industrial, o período foi importante, principalmente, no que tange a completar o parque industrial brasileiro. De acordo com Castro e Souza (1985), o II PND foi a última tentativa de dar um salto qualitativo na economia brasileira, com o intuito de superar o subdesenvolvimento. Estes autores acreditam que era necessário completar o processo de industrialização, tratava-se de implantar um padrão de acumulação centrado no desenvolvimento industrial, sobretudo no departamento produtor de meios de produção, bens de capital e insumos básicos, que tinha ficado atrofiado nas fases anteriores, constituindo uma estrutura industrial avançada e completa, nos moldes dos países centrais. Esta estratégia envolveu riscos, pois necessitava de recursos externos que naquela ocasião estavam escassos. Todavia o entendimento era que, mesmo que causasse desequilíbrio nas contas externas no curto prazo, no longo prazo, os desequilíbrios externos seriam superados, à medida em que, tendo todos os setores industriais desenvolvidos, o crescimento não provocaria aumento nas importações e desequilíbrios no Balanço de pagamentos.

Todavia, o setor industrial brasileiro chegou na década de 1980 com uma boa diversificação, pois todos os segmentos industriais tinham uma boa capacidade instalada, mas a grave privação de financiamento externo e os serviços da dívida externa provocaram severos desequilíbrios no balanço, que foram ainda mais agravados no ano de 1982 com a moratória mexicana.

Sem alternativa, foi necessário desvalorizar a taxa de câmbio, fazendo com que a inflação incomodasse de forma mais significativa. Ademais, era importante conter o crescimento para que não houvesse aumento de importações, pois a única alternativa para a saída da crise era elevar o saldo positivo na balança comercial.

As medidas que indiretamente comprometiam o crescimento também atingiam o setor industrial na década de 1980. Primeiro, porque ao conter o

crescimento, conteve também a demanda interna. Segundo, como a economia precisava exportar e a indústria estava voltada para o mercado interno, foi necessário voltar as atenções ao setor primário, que tem maior aptidão para exportar, e a produção é mais rápida. Isso colocou a indústria a segundo plano, embora também fosse exportadora.

Nos anos que se seguiram, as preocupações estavam voltadas para a estabilidade de preços e à administração da dívida externa, posteriormente, já na década de 1990, a abertura econômica e a reestruturação parecem ter levado a indústria brasileira a ter andado de lado. Neste prisma, surge a discussão de um possível processo de desindustrialização.

3 A DISCUSSÃO SOBRE A DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

Este capítulo se concentrará em analisar a discussão sobre o possível processo de desindustrialização na economia brasileira. Serão apresentados diversos trabalhos de um conjunto de autores que já estudaram o assunto, em uma perspectiva de revisão bibliográfica. Conforme já apresentado no início do capítulo anterior, o processo de desindustrialização tem diversas origens e modos distintos de ser aferido, também existem muitas questões políticas que influenciam as distintas visões do processo. Isso nos leva a tratar o debate como plenamente aberto e polêmico.

Dessa maneira, buscando uma melhor organização da revisão bibliográfica, o tema será trabalhado por óticas diferentes e com indicadores independentes. Primeiro, apresentaremos diversos autores que não concordam que o Brasil está passando por um processo de desindustrialização. Posteriormente, apresentar-se-ão diversos autores que buscam comprovar este fenômeno na economia Brasileira. Isto nos permitirá olhar as partes separadas do processo para, mais tarde, buscar, na soma das partes analisadas, uma compreensão mais conclusiva sobre este fenômeno no Brasil.

Segundo Morceiro (2012), até meados dos anos 2000, não havia trabalhos investigativos específicos no Brasil sobre desindustrialização. Na prática, nos anos 1990 e início dos anos 2000, o tema era um subproduto da discussão a respeito da reestruturação industrial ocorrida na economia, após as medidas liberalizantes e a abertura comercial e financeira iniciada no final da década de 1980 e consolidada nos anos 1990. Apenas depois de esgotado este exaustivo debate acadêmico, é que começaram a surgir os primeiros estudos mais específicos e focados sobre a desindustrialização em especial para o caso brasileiro.

Nos anos recentes, este tema ocupou mais espaço e ganhou mais corpo, pois os diagnósticos ganharam dimensões preocupantes. Neste sentido, duas vertentes de trabalhos surgiram e se consolidaram com interpretações opostas. Uma buscando mostrar através de suas publicações e comprovações numéricas a negação de um eventual processo de desindustrialização. São expoentes dessa interpretação os seguintes autores: Nassif (2008); Barros, Pereira (2008) e Bonelli, Pessoa (2010) estes defendem a não existência da desindustrialização no Brasil. A

outra vertente busca comprovar o processo de desindustrialização no Brasil, estes trabalhos serão apresentados posteriormente.

De acordo com Nassif (2008), ao examinar uma série histórica, iniciando em 1947 até o ano 2004, sobre a participação da indústria de transformação no PIB brasileiro, observam-se dois comportamentos distintos neste indicador. Primeiro, houve uma queda de 9% (nove pontos percentuais) na participação da indústria no PIB na segunda metade dos anos de 1980 (de 32% para 23%). O segundo comportamento deste indicador foi a estabilidade ao redor de 22%, a partir dos anos 1990. Para o autor, a redução relativa da manufatura no PIB está restrita à segunda metade dos anos 1980 e não deve ser interpretada como desindustrialização natural nem precoce. A explicação para essa perda de participação relativa deve-se a uma forte retração na produtividade industrial num contexto de estagnação econômica e inflação elevada, contrariando a possibilidade de que a queda estaria relacionada à redução relativa da manufatura e aos fatores microeconômicos internos (produtividade) e externos (pressão competitiva das importações) ou estruturais (aumento da renda per capita).

A indústria Brasileira perdeu participação no PIB, mas isto não pode ser considerada desindustrialização porque os aspectos que causaram esta perda diferem daqueles relacionados à desindustrialização ocorrida nos países desenvolvidos. (NASSIF, 2008, apud MORCEIRO, 2012, p. 84)

A queda da participação industrial ocorreu antes da implantação das reformas econômicas de cunho liberal, o que impede de afirmar que os efeitos dessas reformas sejam considerados a causa da redução relativa da participação da indústria¹³.

Ainda nesta perspectiva, segundo o autor, após os anos de 1990, além da participação da indústria ter se mantido sem grandes oscilações no PIB, a composição da indústria de transformação não passou por severos e generalizados processos de realocações de recursos produtivos em direção aos setores baseados em recursos naturais e intensivos em trabalho, também não permitindo afirmar que a economia apresentou sintomas de desindustrialização precoce (NASSIF, 2008).

¹³ Após 1990, a manufatura não recuperou a participação relativa dos anos 1980 devido ao comportamento instável da produtividade e das baixas taxas de investimento prevalecentes (NASSIF, 2008)

Barros e Pereira (2008) também contribuem com a abordagem contrária à desindustrialização na economia brasileira. Segundo os autores, diversas informações do período compreendido entre o início dos anos de 1990 e 2007 sustentam tal afirmação. Suas análises e observações demonstram que o país passou, nos anos 1990, e continua passando, nos anos 2000, por um processo de reestruturação industrial que não contém sinais de desindustrialização. Dados de 2006-2007 mostram que a indústria de transformação manteve a mesma participação no PIB observada em 1995. Além disso, a participação no emprego oriundo da manufatura, observado em 2006, é o mesmo de 1990, sendo assim, os autores não encontraram evidências de desindustrialização por esta ótica, o que equivale a dizer que a indústria manteve seu peso na economia.

No entanto, Barros e Pereira (2008) reconhecem que alguns setores industriais perderam importância relativa, um processo que seria normal, pois, enquanto algumas empresas e segmentos industriais perderam expressão, outros ganharam – como ocorre naturalmente, durante uma reestruturação industrial. Assim, os autores não acreditam em uma falência de todo o tecido industrial brasileiro e alertam que devemos olhar para a indústria de transformação, além da ótica de sua participação (pelo valor adicionado e pelo emprego gerado) na economia. Nas palavras do autor,

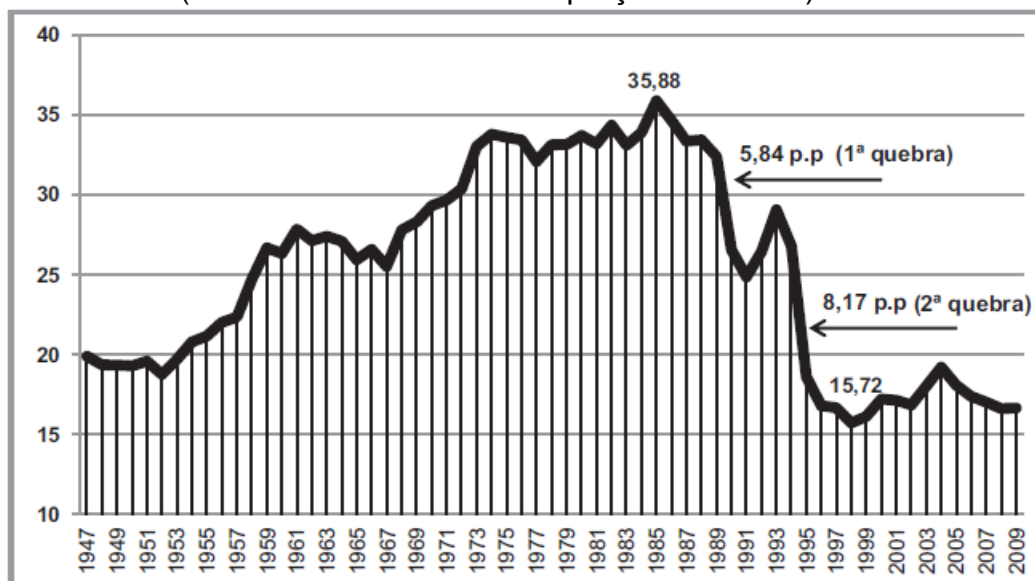
[...] a tese é de que todas essas mudanças em curso constituem um processo de reestruturação industrial e não de desindustrialização, no sentido como esse termo tem sido utilizado. Lançando um olhar para o futuro da indústria de transformação brasileira, contudo, encontramos crescentes evidências estatísticas e anedóticas de que o “chão de fábrica” do país está cada vez mais cimentado, não para abrigar maquiladoras, mas para receber equipamentos modernos e trabalhadores qualificados o que garantirá o deslocamento do Brasil para um lócus produtivo mais eficiente e próximo da fronteira tecnológica. (BARROS, PEREIRA 2008, p. 324-5)

Bonelli e Pessoa (2010) também contribuem com a perspectiva de que não existe desindustrialização no Brasil, os autores realizaram um estudo bem amplo sobre desindustrialização na economia brasileira, segundo Morceiro (2012), um dos mais completos até o momento, envolvendo valor adicionado, emprego, produtividade e preços relativos. Além disso, apresentaram também um estudo estatístico e econométrico para mais de 150 países, para situar a indústria de

transformação brasileira em relação à mundial. Através destes estudos, os autores reconhecem que a indústria de transformação perdeu participação relativa no PIB, desde a segunda metade da década de 1980. No entanto, a perda em parte é uma ilusão estatística. Analisando o Gráfico 2, observa-se que a indústria aumentou sua participação na economia até 1985, quando atingiu seu ápice de 35,88%, passando a regredir até atingir seu ponto mínimo, em 1998, em 15,72%, portanto, uma perda de 20,16%. Para alguns autores, estes dados são inequívocos de desindustrialização, mas Bonelli e Pessoa (2010) analisam de outra forma, chamando a atenção para dois momentos de quedas abruptas no valor adicionado, na passagem de 1989 para 1990, e de 1994 para 1995, perdendo 5,84% e 8,17% respectivamente. Segundo o autor estas duas quedas são ilusões estatísticas e não causas reais de desindustrialização. A primeira queda de 1989 para 1990 deve-se a alterações no sistema de contas nacionais que sofreram importantes mudanças com novos pesos e conceitos diferentes, atribuindo novas formas que compõem o sistema. A segunda queda, entre os anos de 1994 e 1995, é atribuída à alteração do ano-base para 2000, promovida pelo IBGE, em 2007, revisando as séries até 1995, isto pode ser comprovado, pois, em 1995, o PIB e a indústria de transformação cresceram ao mesmo ritmo.

Morceiro (2012) também nega a desindustrialização no Brasil e observa que o volume de emprego na indústria de transformação tem crescido em números absolutos entre os anos de 1998 e 2010, conforme o gráfico 3, o emprego cresce de 4,98 milhões para 7,89 milhões, respectivamente. Em percentual, a participação no mesmo período saiu de 18,3% para 17,9%, ou seja, mantendo-se nos mesmos patamares. Com essas informações, sob ótica do emprego na indústria de transformação, que compõem uma fatia muito importante do setor, não houve desindustrialização.

Gráfico 2 - Evolução do valor adicionado da indústria de transformação sobre o PIB – de 1947 a 2009 (% baseadas em valores e preços correntes)



Fonte: Elaborado por Morceiro (2012, p.102)

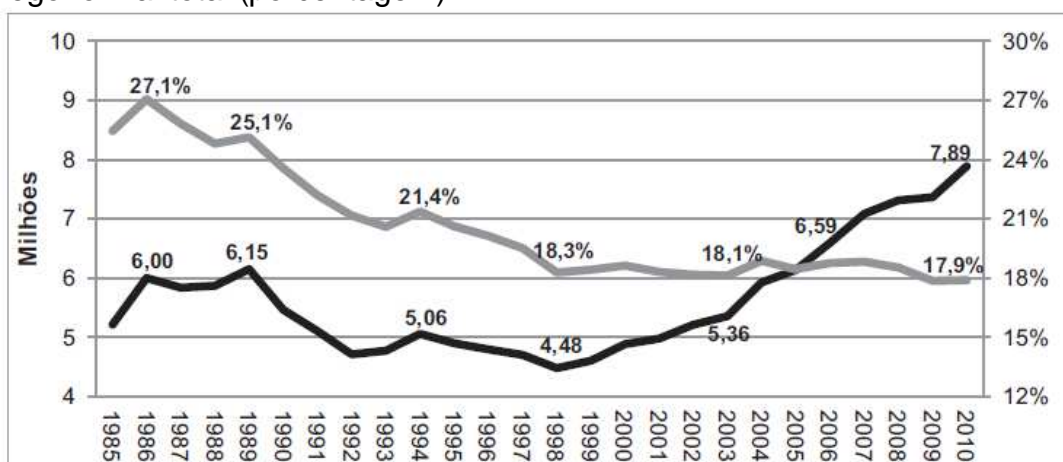
Nota: Para 1990-1994: sistema de contas nacionais – referências 1985. Para 1947-1989: sistema de contas nacionais consolidadas. Para 1995-2009: sistema de contas nacionais – referência 2000. Conceito utilizado para 1947-1989: a custo de fatores. Conceito utilizado a partir de 1990: a preços básico.

Todavia, mesmo que se corrijam os dados estatísticos do gráfico 2, para eliminar estas distorções, ainda é evidente uma queda de 13 pontos percentuais da manufatura no PIB, entre 1985 e 2008 (caiu de 36% para 23%).¹⁴ Para os autores, esse expressivo encolhimento do valor adicionado da indústria não pode ser qualificado como desindustrialização, porque não houve redução de participação relativa do emprego manufatureiro no emprego total desde 1992. Assim, desenvolveram uma tese de que o Brasil estava “sobreindustrializado” no período anterior, pois as políticas de industrialização por substituição de importações inviesaram a estrutura econômica em favor das indústrias. O termo “sobreindustrializado” significa que a manufatura possuía uma participação no PIB muito superior ao previsto pelo modelo econométrico elaborado, que considera o

¹⁴ Bonelli e Pessoa (2010) explicam a perda de participação da manufatura no PIB por meio de vários fatores, dentre eles: 1) mudança nos preços relativos (queda dos preços da indústria de transformação em relação aos demais preços da economia, especialmente os dos setores não comercializáveis), devido ao aumento da competição interna e externa provocada pela abertura comercial e financeira; 2) As várias crises externas ocorridas no período – segundo esses autores, nesse ambiente de instabilidade, é normal a manufatura perder peso na economia porque é um setor que produz bens elásticos à renda e portanto, pró-cíclica (cai mais que proporcionalmente nas crises e aumenta mais que proporcionalmente nas expansões da renda) e 3) Tendência mundial de perda de peso da manufatura na atividade econômica global.

nível previsto da manufatura no PIB, em função do estágio de desenvolvimento econômico do país. Sendo assim, a queda de participação da manufatura no PIB desde a liberalização deve-se a um ajustamento alcançado pela economia brasileira. Além disso, a participação da manufatura brasileira no PIB brasileiro convergiu, progressivamente, para o padrão internacional.

Gráfico 3 - Evolução anual do emprego formal da indústria de transformação brasileira entre 1985 e 2010 – em número de empregados (milhões) e em relação ao emprego formal total (porcentagem)



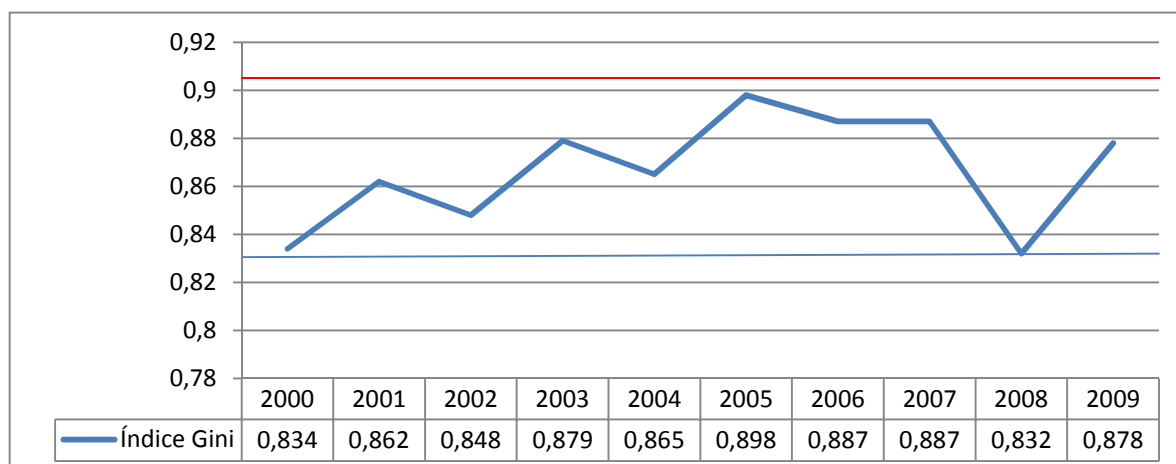
Fonte: Elaborado por Morceiro 2012 com base nos dados da Rais do MTE.

Nota: Eixos verticais começam em 4 e 12, respectivamente.

Também sob a ótica do emprego, uma variável importante a ser considerada possível é a especialização regressiva da mão de obra na indústria brasileira. É importante examinar alguns setores com maior ou menor intensidade tecnológica e verificar se as mudanças estão tornando as bases industriais mais frágeis. Se a indústria estiver concentrando a geração de empregos em setores de menor intensidade tecnológica (como recursos naturais por exemplo), podemos estar diante de desindustrialização via especialização regressiva.

Para mensurar o grau de especialização industrial, Morceiro (2012) adotou o índice de Gini-Hirschmann (IGH), muito utilizado para medir o grau de concentração ou diversificação industrial. O IGH assume o valor 1 quando a especialização é máxima (apenas uma atividade produtiva), e quanto mais diversificada for a produção, menor será o peso de cada setor na estrutura produtiva e o IGH tende a ser menor e mais próximo de zero. Logo, quanto maior é o IGH, mais especializada é a estrutura industrial do país.

Gráfico 4 - Índice de Gini-Hirschmann (IGH) para o emprego (ocupações) manufatureiro (Cnae 1.0 a dois dígitos): de 2000 a 2008



Fonte: Elaborado por Morceiro (2012, p.100) com base nos dados das contas nacionais do IBGE.

Nota: O eixo vertical começa a 0,78.

O gráfico 4 mostra que, entre o período de 2000 a 2009, o IGH oscilou entre 0,83 e 0,89 sem grandes mudanças, nessa primeira década dos anos 2000. Portanto, a mão de obra não tem se especializado de forma regressiva, refutando a tese da desindustrialização sob este entendimento.

Ainda dentro dessa posição contrária à existência de desindustrialização no Brasil, Schwartzman (2009) afirma que a tese de desindustrialização não sobrevive ao confronto de dados, e que a recorrência ao termo por seus defensores deve-se a momentos de fraquejos do setor manufatureiro, mas que isto consiste apenas em um *lobby* nacional em busca de subsídios. De acordo com o autor, a indústria cresceu, entre 2004 e 2008, em média 5% ao ano, a mais alta taxa desde 1997. Os setores que lideraram o crescimento industrial neste período foram: a) os setores intensivos em exportações (contrariando o argumento de que o câmbio valorizado exerce influência negativa na atividade industrial); b) os setores não produtores de *commodities*; e c) setores produtores de bens de capital (19,5% ao ano), sendo que a produção de bens de capital para o uso industrial cresceu 17%. O autor ressalta também que a expansão desse último setor indica elevação não desprezível dos investimentos no próprio setor industrial, o que configura uma tendência incompatível com o argumento de desindustrialização.

Todavia reconhece a progressiva perda de participação dos manufaturados na pauta exportadora, mas argumenta que essa tendência não se deveu à redução absoluta (ou do desempenho medíocre) das exportações de bens industriais, mas sim, da elevação excepcional nas vendas de produtos primários, cujos preços internacionais se mantiveram expressivamente altos ao longo do período.

Bonelli e Pessoa (2010) também contribuem com este entendimento de que não existe desindustrialização ao considerar que a participação mundial da indústria de transformação no PIB mundial caiu de 24,9%, em 1970, para 16,6%, em 2007, com simultâneo aumento da participação do setor de serviços no PIB mundial. Portanto, redução da participação da indústria no PIB Brasileiro está inserida em uma tendência mundial, passando nos anos 1970 de nível industrial “ muito maior do que o justificado (face ao nosso grau de desenvolvimento econômico, tecnológico e de recursos) para progressivamente tender ao padrão mundial¹⁵ e atingir, na década de 1990, uma posição em que a participação da indústria no produto é menor do que se esperaria de uma economia com as características do Brasil.

Com relação à divulgação do PIB de 2011 e junto com ele o resultado de um crescimento industrial de apenas 0,2%, Schwrtzman (2012) argumenta que foi em decorrência de fatores conjunturais de flutuação de demanda e não atribui e nem constitui a citada desindustrialização. Além disso, diferente da crise dos anos de 2008 e 2009, o mau resultado não pode ser atribuído à queda da demanda mundial e o conseqüente arrefecimento das exportações de manufaturados. O motivo para o mau desempenho da indústria, em 2011, foi a contração da demanda interna como conseqüência da elevação das taxas de juros e da restrição do crédito.

Portanto, as análises de Schwartzman (2012) e de Bonelli e Pessoa (2010) convergem em seus argumentos mais centrais. Ambas atribuem a menor participação da indústria brasileira no PIB diretamente a uma tendência mundial, da qual o Brasil não configura exceção.

Voltando aos autores Barros & Pereira (2008), em uma análise mais focada no período 2004/2007, também refutam a tese da desindustrialização e usam indicadores para defender a percepção de que há, na verdade, um processo de

¹⁵ A visão de que o Brasil apenas atravessou um processo de convergência para o padrão normal, encontrado nos outros países, tendo superado um viés pró-indústria herdado do período de substituição de importações” é compartilhado por outros trabalhos, como Bonelli e Gonçalves (1998), Canêdo-Pinheiro *Et al.* (2007), e Carvalho e Kupfer (2008), p.3

reestruturação em curso, diferente do conceito de desindustrialização “da forma como tem sido usado”. A indústria brasileira tem, na realidade, fortalecido-se em termos de capacidade competitiva e inserção internacional, e está pautada em bases muito mais sólidas do que as prevalentes no passado recente.

A própria questão da valorização cambial, muito criticada por supostamente prejudicar o setor industrial, é vista por outro ângulo por Barros & Pereira (2008), para esses autores, a valorização cambial, a partir de 2003, foi um movimento de “adequação” do Real para um nível condizente com a melhoria nos fundamentos macroeconômicos da economia nacional. Essa apreciação do câmbio contribuiu positivamente para o processo de reestruturação, pois gerou *spillovers* para a indústria de transformação por duas vias. A primeira tem seu papel no controle inflacionário e seus efeitos indiretos sobre a trajetória dos juros, os ganhos reais de renda e a redução do custo de capital para as empresas. Em segundo lugar, o real apreciado abre uma janela de oportunidades para que a indústria nacional se modernize e aumente seu potencial competitivo, o que ocorre pela via da redução dos preços de máquinas e equipamentos importados.

De fato, a apreciação cambial gerou uma crescente exposição das empresas brasileiras à competição internacional, aprofundando o processo de reestruturação do parque industrial, exigindo maior produtividade e eficiência competitivas em contexto de globalização produtiva.

Dessa forma, por consistir num processo bastante brusco, que inevitavelmente culmina no desaparecimento de empreendimentos menos eficientes, essa reestruturação gera “apelo político de algumas entidades de classe e grande vocalização na mídia”, sendo confundida com o fenômeno de conotação negativa de desindustrialização.

Com a necessidade reconhecida de usar indicadores mais específicos para identificar as mudanças estruturais na economia brasileira, os autores recorrem a uma ampla variedade de dados estatísticos, como a participação da IT (indústria de transformação) no consumo intermediário, variação da produção física da IT, taxa de crescimento da produção industrial de bens de capital por destino predominante, índice de concentração das exportações de manufaturados, correlação entre importações e exportações, variação na produtividade da indústria de transformação e geração líquida de empregos formais.

Todavia, muitas vezes, às análises construídas, através de tantos indicadores, falta clareza para identificar os autores que reforçam a ideia da reestruturação do parque industrial brasileiro àqueles que tem o objetivo de refutar os argumentos favoráveis à literatura da desindustrialização.

Dessa maneira, Verganhanini (2013) apresenta, de forma separada, os principais argumentos obtidos pelos autores. Em um primeiro grupo, as evidências destinadas a refutar a tese da desindustrialização e, em um segundo grupo, as constatações que suportam a tese de reestruturação produtiva defendida pelos autores, ambos com dados estáticos de um período de quatro anos 2004-2007.

1. Os indicadores tradicionais de participação do valor adicionado e do emprego industrial nos totais não sustentam a tese de desindustrialização, inclusive de uma perspectiva internacional.
2. A variação positiva da produção física dos diferentes segmentos industriais da IT indicam expansão difusa da indústria.
3. Houve crescente geração líquida de empregos formais.
4. Houve correlação positiva entre *quantum* importado e produzido e também entre *quantum* importado e exportado, indicando que as importações tem sido complementares, e não predatórias, à produção nacional.
5. Não houve concentração da pauta de exportação (pelo índice Herfindahl-Hirschman – IHH).
6. A produção industrial de bens de capital tem crescido para todos os destinos, negando a concentração do investimento.
7. A relativa concentração da produção industrial, em bens intensivos em recursos naturais, deveu-se aos investimentos em petróleo, e não implicam em desindustrialização já que os demais setores continuam crescendo.

Por outro lado, outras constatações conjecturadas e estatísticas analisadas pelos autores destinam-se a defender a hipótese de que houve um processo positivo de reestruturação da estrutura produtiva brasileira, na última década, os principais fatores dessas constatações são:

1. O crescimento da produtividade na IT desde 2005 (medido pela relação entre horas trabalhadas e pessoal ocupado) decorre dos ajustes externos e indica adaptação do parque produtivo internacional e as condições de competição internacional.

2. Há uma correlação positiva entre as importações e a produção doméstica, em diferentes graus que dependem do setor analisado, sugerindo complementariedade e não substituição.
3. O setor de bens de capital parece sustentar essa tese, pois a produção doméstica tem sido complementada, e não enfraquecida, pelo forte ritmo de crescimento das importações, sem que as exportações tenham encolhido (o indicador utilizado foi o consumo aparente de máquinas e equipamentos – CAME) essas importações contribuíram para investimento em setores mais modernos e competitivos.
4. Crescente influxo de IDE (Investimento Direto Externo) destinado a IT, que além de mostrar fôlego dos investimentos na indústria brasileira, confirma que a melhora dos fundamentos macroeconômicos internos que de fato atrai investimentos do exterior.

Almeida (2009) pesquisador do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) também nega a tese da desindustrialização. entre os anos 2000 e 2011, não a partir dos dados da participação relativa da indústria no PIB, mas de evidências com relação ao dinamismo em termos físico da indústria. Segundo o autor. é inegável a queda de participação da IT no Brasil, mas é importante observar que se trata de um fenômeno de longo prazo que teve início em meados da década de 1970, acompanhando a trajetória da indústria mundial.

A argumentação está baseada na evolução positiva, entre os anos de 2000 a 2011, em termos absolutos, pois a geração de empregos formais na indústria (em 23 dos 25 segmentos analisados) de exportação de bens manufaturados quase triplicaram até 2008.

Ainda de acordo com o autor, a composição da pauta de importações analisadas, no início e no final do período, indicaram que os produtos industriais correspondiam a 87% das importações no Brasil, até 2011, com destaque para as importações de produtos de média-alta e alta tecnologia, que juntos responderam por quase 60% das importações de manufaturados. Este padrão de importação se manteve praticamente igual desde o ano 1996, pois, analisando apenas os dados relativos a pauta de importações, não se pode afirmar que há perda de dinamismo da indústria no Brasil, já que é justamente este padrão de importação que permite

que empresas do Brasil sejam mais eficientes, tendo a possibilidade de importar máquinas e equipamentos mais avançados já disponíveis no mercado mundial (com ênfase na produtividade e competitividade). O crescimento das importações de fato não pode ser considerado isoladamente um indicador de fragilidade de uma economia, na prática, pode-se até ser um sinal de seu maior dinamismo econômico. Afinal, parte das importações concorre diretamente com produtos produzidos no Brasil. Todavia, nenhum país pode produzir tudo o que consome, pois o desejo de desenvolver todos os setores econômicos a qualquer custo pode prejudicar, em vez de favorecer, a competitividade da economia.

Nos próximos parágrafos, será apresentada uma revisão bibliográfica de autores que defendem a tese de que o Brasil está passando por um processo de desindustrialização. Serão apresentados os principais argumentos e alguns indicadores que justificam este pensamento, contrapondo com os autores citados nos parágrafos anteriores, que negam o fenômeno de desindustrialização no Brasil, aceitando no máximo uma reestruturação do parque industrial.

Diversos e importantes autores acolhem a tese de que o Brasil está passando por um processo de desindustrialização e este fenômeno pode comprometer severamente o processo de desenvolvimento econômico, entre eles vamos citar: Almeida (2005); Feijó e Carvalho (2007); Comim (2009); Ricupero (2005), Bresser Pereira e Marconi (2010), Cano (2012) e Gonçalves (2011), Morceiro (2012). Estes autores estudaram, levantaram e analisaram dados da economia e da indústria brasileira e chegaram ao entendimento de que o processo de desindustrialização é evidente e preocupante.

Almeida (2005), ao considerar a perda de 12 pontos percentuais da indústria de transformação no PIB, entre 1986 e 1998 (de 32,1% para 19%), observa o inequívoco processo de desindustrialização, senão em sua plenitude, ao menos relativa. Não em plenitude porque a indústria ou a manufatura doméstica não perdeu sua capacidade de dinamizar a economia, mas com certeza relativa, porque o PIB neste período, embora tenha crescido pouco, manteve-se em situação bem melhor que a manufatura. Para o autor, a indústria ainda mantém sua estrutura diversificada e capaz de se reerguer, porém, é notável que perdeu segmentos e elos importantes da cadeia produtiva. O autor coloca que a desindustrialização é inequívoca, embora relativa, baseado em três pontos difíceis de serem derrubados a saber:

- O crescimento da manufatura brasileira tem sido inferior aos demais países emergentes.
- A manufatura apresentou crescimento menor que os demais setores econômicos.
- Na composição da manufatura, os setores intensivos em recursos naturais ganharam peso.

De acordo Almeida (2005), a desindustrialização brasileira é “precoce” porque ao abrir mão da dinâmica industrial abriu mão também de um crescimento econômico mais rápido e mais sustentável e também de maior independência em relação ao comércio internacional, já que nenhum outro setor econômico assumiu a condição de motor econômico que a indústria possui. Para o autor, as diversas falhas no modo como foi promovida a abertura econômica brasileira (especialmente com respeito a política macroeconômica) e a manutenção da moeda sobrevalorizada até 1998 explicam a desindustrialização ocorrida, nos anos 1990 e 2000, enquanto a ameaça de hiperinflação e suas políticas de contenção, nos anos 1980, explicam a desindustrialização naquela década.

Um indicador muito usado para medir a desindustrialização e praticamente ignorado por aqueles que são contrários ao fenômeno é a divisão do VTI (Valor da Transformação Industrial) pelo VBPI (Valor Bruto da Produção Industrial). Esta razão mostra que quanto menor a relação, mais próximo o setor está de ser maquilador. Entre 1996 e 2003, para muitos setores da indústria de transformação houve redução aguda dessa razão, o que denota a perda de expressão de segmentos industriais e elos das cadeias produtivas. A manufatura como um todo teve o indicador VTI/VBPI reduzido de 45,6 para 41, entre 1996 e 2003, indicando maior índice de maquilagem da indústria brasileira (MORCEIRO, 2012).

De acordo com Feijo e Carvalho (2007), a indústria de transformação voltou a perder participação no PIB no biênio 2005 – 2006. Além disso, o indicador VTI/VBPI, para o ano de 2004, apresentou uma nova redução de valor. De acordo com os autores, entre 1996 e 2004, apenas 9 dos 34 segmentos industriais apresentaram elevação do indicador, o que evidenciou uma perda generalizada de valor agregado. As principais quedas do indicador ocorreram nos complexos eletroeletrônico, automobilístico e químico, ou seja, nos setores de maior intensidade tecnológica da economia brasileira. Por isso, para os autores, a continuidade da desindustrialização

tem como causa a combinação da manutenção de uma taxa de juros elevada e da taxa de câmbio valorizada, tornando a política macroeconômica pouco propícia ao crescimento econômico e industrial. Altas taxas de juros afetam a demanda agregada e inibem o investimento, o gasto público e as exportações (devido ao impacto dos juros nas contas financeiras e de capital, por apreciar o câmbio), e o câmbio sobrevalorizado instiga a substituição de produção doméstica por produtos importados e desestimula as exportações, sobretudo de produtos industrializados.

Comim (2009) lançou mão de vários indicadores e análises para diagnosticar a desindustrialização – por exemplo, a composição da manufatura brasileira (valor adicionado e emprego) por nível tecnológico, juntamente com o indicador VTI/VBPI, dando maior evidência a este último, calculado até 2006. O autor verificou a existência de um processo generalizado de esvaziamento produtivo, pois quase todas as cadeias produtivas estão mais rarefeitas e nenhuma delas passou por um processo significativo de adensamento produtivo. Além disso, segundo o autor foi constatado que a composição do tecido industrial empobreceu significativamente, uma vez que os setores de alta e média-alta tecnologia perderam participação no valor adicionado e no emprego. Nesse sentido, houve um rebaixamento do perfil tecnológico da manufatura nacional. Ademais, o autor observa que o Brasil apresentou uma desindustrialização “truncada”, pois ela é parcial e enfraquece a competitividade da indústria na dinamização de toda economia, por isso, também, negativa. Uma outra interpretação oferecida para o termo “truncado” deve-se ao fato de nossa desindustrialização ser menos grave que em outros países, em semelhante situação, pois no Brasil muitas empresas se mostraram resistentes ao choque liberal da década de 1990. Todavia, a colaboração de Comim (2009) chama a atenção para o ponto de mudança e enfraquecimento dos segmentos industriais concentradores de tecnologia, podendo repercutir, significativamente, na inserção externa, conforme amplamente discutido no referencial teórico, neste trabalho, ou seja, a desindustrialização embora relativa, pode ter impactos negativos no longo prazo para a economia.

Oreiro e Feijó (2010) também constataram que, no biênio 2007 – 2008, a indústria de transformação novamente voltou a perder peso e importância no PIB. O estudo destes autores foi importante no sentido de organizar o debate sobre desindustrialização, ao analisar de modo separado definição, causas e

consequências da desindustrialização, além de temas conexos como “reprimarização da pauta exportações” e maldição dos recursos naturais, que são tratados indistintamente. O estudo é importante, porque embora em alguns países exista relação entre os temas, pode ocorrer desindustrialização, inclusive precoce, sem ter relação com a reprimarização da pauta de exportações.

Ricupero (2005), apoiado no estudo da *United Nations conference on trade and Development* (2003, cap 4 e 6), afirmou que o Brasil apresenta desindustrialização precoce ou negativa¹⁶, desde meados dos anos 1980. Para o autor, o processo de abertura econômica e financeira, realizado pelos países na América Latina, inclusive o Brasil, aconteceu num ambiente de fragilidade macroeconômica e de capacidade de investimento insuficiente, contrário ao realizado pelos países asiáticos. O autor atribui a causa da desindustrialização precoce no Brasil à mudança do modelo econômico de desenvolvimento que era voltado para a substituição de importação, para um modelo de cunho liberal, ocorrido de forma muito abrupta, pegando boa parte dos segmentos industriais despreparados sob o ponto vista da competitividade, produtividade, nível tecnológico e acumulação de capital, para enfrentar a concorrência externa.

Nakabaschi (2007) analisou a evolução dos empregos formais entre 1985 e 2005 e observou que indústria brasileira perdeu participação relativa no total do emprego formal, desde a segunda metade dos anos 1980 até 2005, ou seja, houve desindustrialização sob esta ótica. Sendo que o setor de serviços elevou a participação no empregos formais de 65,59% para 71,39%, entre 1985 e 2005, por meio de uma criação líquida de cerca de 11 milhões de empregos. Os empregos formais gerados no setor de serviços foram concentrados em segmentos de baixo e médio dinamismo tecnológico, agravando ainda mais o diagnóstico. Em contrapartida, o segmento de alto dinamismo tecnológico, que requer mão de obra de elevada qualificação profissional, perdeu participação relativa. Portanto, os novos empregos gerados, no setor de serviços - aqueles que provavelmente foram deslocados do setor industrial – têm um baixo efeito de dinamismo econômico. Assim, o autor observa que o processo de desindustrialização brasileiro é negativo e oposto da desindustrialização natural.

¹⁶ Ver definição de desindustrialização precoce ou negativa no capítulo 1.

De acordo com Pereira e Marconi (2010), o Brasil também apresenta uma desindustrialização negativa ou precoce, entretanto, em decorrência de Doença Holandesa¹⁷. Esse processo, que remonta a 1992, tem origem na remoção do mecanismos¹⁸ que barravam a doença holandesa, segundo o autor estas remoções foram agravadas após 2002, com a elevação dos preços internacionais das *commodities* e de suas exportações. Por conseguinte, a exploração das *commodities* e a melhora nos termos de troca passaram a contribuir decisivamente para a sobrevalorização da taxa de câmbio que, ao facilitar a importação e desestimular as exportações de produtos manufaturados, provoca desindustrialização por doença Holandesa. Sendo assim, os autores observam que o Brasil passa por processo de desindustrialização “*galopante*” tão grave quanto os países subdesenvolvidos exportadores de petróleo e diamantes.

Palma (2005) também acredita que o Brasil passou por uma desindustrialização causada por doença holandesa, portanto, prematura, precoce e negativa, no entanto, as causas dessa doença não foram os recursos naturais, mas, sim, as reformas liberais promovidas na década de 1990.

Oreiro e Feijó (2010), após analisarem a composição do saldo comercial brasileiro e a composição do valor adicionado, concluem que a indústria brasileira mostra sinais inquietantes da ocorrência de desindustrialização, causada pela apreciação da taxa real de câmbio, que resulta na valorização interna dos preços das *commodities* e dos recursos naturais.

Cano (2012) e Gonçalves (2011) apud Morceiro (2012) reuniram e organizaram vários fatores explicativos que causaram a desindustrialização e constataram que o Brasil passou, nos últimos anos, por um processo de desindustrialização precoce e nociva devido a um processo negativo e regressivo no desenvolvimento econômico.

De acordo com Cano (2012), entre os anos 1980 e 2010, e também já reconhecido por diversos outros autores, o valor adicionado da manufatura brasileira

¹⁷ Doença holandesa foi um termo usado para caracterizar uma fase econômica onde a Holanda ao descobrir grandes reservas de gás natural no final da década de 1960 passou a exportar esta commodity em larga escala promovendo uma sobre valorização cambial prejudicando todos os demais setores da economia principalmente os setores industriais, além disso, fez com que todo o sistema econômico ficasse voltado à exploração desta commodity comprometendo o desenvolvimento econômico. (BRESSER-PEREIRA, 2010, cap 4 e 5)

¹⁸ Os mecanismos foram: Eliminação das barreiras não tarifárias, diminuição das tarifas médias de importações, diminuição dos subsídios às exportações e, principalmente, remoção dos obstáculos (liberalização financeira) que permitiu a valorização da taxa de câmbio.

encolheu-se em relação ao PIB em 15 pontos percentuais (de 33% para 18%). Há também outros sinais, segundo o autor, claros e evidentes de desindustrialização, a saber:

1. Importante redução do indicador VTI/VBPI a partir de 1996.
2. Tendência regressiva na estrutura da indústria de transformação desde 1980, na qual os bens de maior intensidade tecnológica perderam peso, compensados com a volta do predomínio dos não duráveis e de setores exportadores de semi industrializados.
3. Posição no comércio exterior. Devido ao aumento generalizado do coeficiente de penetração das importações e a presença expressiva de déficits comerciais na manufatura, a partir da segunda metade dos anos 2000.
4. Os negócios com a China caracterizam-se como uma típica relação de centro-periferia, onde nós importamos os produtos industrializados chineses e exportamos matérias-primas, em especial, soja e minério de ferro.
5. Reprimarização da nossa pauta de exportações. Reconhecidamente, nos últimos anos, observamos uma diminuição de exportação de produtos manufaturados e um aumento de exportações oriundos dos setor primário.
6. Estrutura da pauta de importações. Por um lado, apresentou aumentos expressivos nas compras externas de bens de consumo não duráveis e de consumo duráveis, qualificada pelo autor como a “farra das importações” e, por outro lado, um aumento de bens intermediários que vem quebrando ou debilitando elos de várias cadeias produtivas e eliminando empresas do setor industrial.
7. “Trilogia Insana” uma referência feita pelo autor à perversa política macroeconômica (câmbiais, fiscais e monetárias), todas afetando negativamente a indústria, e o balanço das transações correntes, cujo saldo transformou-se em negativo, a partir de 2007, e atingiu cerca de US\$ 50 bilhões de déficit em 2011.

O fator cinco, anteriormente citado, observando a reprimarização da pauta de exportações brasileira é também mostrada através do que Carneiro (2010) chamou de especialização regressiva, que pode ser observado no quadro 2 abaixo apresentado, onde o déficit comercial dos produtos de alta e média alta tecnologia

saiu de US\$ 18 bilhões de dólares, em 1996, para um déficit superior a US\$ 51 bilhões de dólares, em 2010, enquanto que a indústria de média baixa tecnologia saiu de um superávit de US\$ 2,8 Bilhões de Dólares para um superávit US\$ 9,6 Bilhões nos respectivos períodos.

Porém, a maior evidência de reprimarização da pauta exportadora ou especialização regressiva fica por conta da informação dos produtos de baixa tecnologia, estes saíram de um superávit de US\$ 10,1 Bilhões de Dólares, em 1996, para um superávit de US\$ 40,1 bilhões de dólares, em 2010. Este superávit dos produtos de baixa tecnologia estava muito próximo ao aumento do déficit dos produtos de alta tecnologia, caracterizando uma especialização regressiva, fragilizando o comércio exterior e comprometendo o desenvolvimento econômico e tecnológico do país.

Ainda dentro da concepção afirmativa do processo de desindustrialização do Brasil, Gonçalves (2011) faz observações importantes alinhadas e semelhantes com o diagnóstico de Cano (2012) no que se refere ao período entre os anos de 2002 a 2010. O autor coloca que, durante esse período de análise, houve uma redução significativa nas esferas comerciais (desindustrialização, retrocesso na substituição de importações, reprimarização e perda de competitividade internacional e especialização regressiva) tecnológicas (maior dependência), produtiva (desnacionalização e concentração do capital) e financeira (passivo externo crescente e dominação financeira).

Quadro 2 – Saldo do Comércio Exterior por intensidade Tecnológica Valor em US\$ Bilhões de 1996 a 2008

Setores	1996	1999	2002	2005	2008
Indústria de alta e média-alta tecnologia (I + II)	(18.107)	(17.638)	(11.460)	(7.884)	(51.100)
Indústria de alta tecnologia (I)	(8.380)	(7.656)	(4.525)	(8.377)	(21.932)
Aeronáutica e aeroespacial	(61)	438	1.608	1.745	1.114
Farmacêutica	(1.522)	(2.080)	(1.888)	(2.281)	(4.642)
Material de escritório e informática	(1.347)	(1.071)	(1.169)	(1.550)	(3.104)
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	(3.728)	(3.557)	(1.454)	(3.884)	(9.786)
Instrumentos médicos de ótica e precisão	(1.722)	(1.386)	(1.621)	(2.408)	(5.513)
Indústria de média-alta tecnologia (II)	(9.727)	(9.982)	(6.935)	494	(29.169)
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	(1.219)	(1.861)	(2.162)	(945)	(2.339)
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	(708)	295	2.300	7.825	2.203
Produtos químicos excl. farmacêuticos	(4.005)	(4.417)	(4.487)	(6.165)	(20.109)
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	(120)	(310)	(76)	131	(767)
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	(3.674)	(3.689)	(2.509)	(351)	(8.158)
Indústria de média-baixa tecnologia (III)	2.887	1.912	3.979	12.257	9.648
Construção e reparação naval	171	(1)	(47)	172	1.469
Borracha e produtos plásticos	(327)	(294)	(297)	(220)	(1.144)
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	(1.901)	(1.615)	(569)	1.227	(2.707)
Outros produtos minerais não-metálicos	209	385	568	1.194	870
Produtos metálicos	4.735	3.437	4.323	9.884	11.160
Indústria de baixa tecnologia (IV)	10.130	11.171	15.481	28.862	40.158
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	86	337	578	1.049	468
Madeira e seus produtos, papel e celulose	1.505	2.423	2.969	5.415	6.572
Alimentos, bebidas e tabaco	6.472	6.456	9.225	18.677	31.292
Têxteis, couro e calçados	2.067	1.956	2.079	3.722	1.825
Produtos não industriais	(510)	3.264	5.119	11.473	26.040

Elaborado por Carneiro 2010 Fonte: Elaborado por Carneiro (2010) com nos dados do SECEX/MDIC

(*) Classificação extraída de: OECD, Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators, 2003.

Morceiro (2012) observou a desindustrialização via produtividade, em seu estudo, elaborou um indicador como quociente entre o valor adicionado e o número de postos de trabalho necessários para produzir essa riqueza nova, uma razão bem difundida na literatura. Para chegar ao indicador, o autor utilizou as bases de dados do IBGE, assumindo uma hipótese questionável, porém, oportuna, de que todos os trabalhadores possuem a mesma carga horária diária, e não há mudanças na composição da mão de obra em termos de qualificação. Segundo o autor, entre os anos de 2000 a 2008, o crescimento da produtividade para o conjunto da economia foi de 1% ao ano, porém, esse crescimento foi sustentado especialmente por duas atividades primárias: agricultura e a indústria extrativista. Enquanto isso, a indústria de transformação e a construção civil e os serviços tiveram um desempenho sofrível no que tange à produtividade.

A indústria de transformação, que é parte fundamental de análise para o estudo de desindustrialização, apresentou taxa de crescimento de produtividade anual negativa (-0,3%). O grupo de indústrias de baixa e média-baixa tecnologia apresentou o pior desempenho com taxa negativa de (-0,9%) ao ano, enquanto as indústrias de alta e média-alta tecnologia também apresentaram queda de (-0,1%). Logo, ao analisar a produtividade, fica evidente a desindustrialização.

Por fim, constata-se nos últimos anos, um aumento do volume de estudos sobre desindustrialização, os quais entendem que a sobrevalorização da moeda brasileira é uma das principais causas desse processo¹⁹, naturalmente não é a única, como visto anteriormente, a “trilogia insana” citada por Wilson Cano (2012) também é por diversas vezes aceita como fonte principal da desindustrialização.

Todavia a discussão está plenamente aberta, com muitos autores afirmando que não existe desindustrialização no Brasil e outros afirmando que o processo de desindustrialização é evidente, senão absoluta, ao menos relativa. O quadro 3 abaixo sintetiza os principais autores e seus respectivos posicionamentos em relação ao assunto.

¹⁹ A respeito da valorização da taxa de câmbio, esta surgindo, no Brasil, uma literatura nova sobre “desalinhamento cambial” que, a partir de métodos econométricos, vem demonstrando que a moeda brasileira está realmente sobrevalorizada entre 10% e 40%. Para Marçal (2011) e Oreiro (2011), a moeda brasileira encontra-se desalinhada (com tendência a apreciação) desde 2005. (MORCEIRO, 2012)

Quadro 3 - Síntese da revisão bibliográfica (continua)

Autor	Posicionamento	Consideração
Nassif (2008)	Não há desindustrialização.	O período em que houve a perda relativa da participação da produção industrial no PIB deve a ser atribuída a um contexto de estagnação econômica e inflação elevada.
Barros & Pereira (2008)	Não há desindustrialização.	Reconhece que alguns setores industriais diminuíram suas participações, mas devido a uma reestruturação industrial, que não tem relação com desindustrialização nos moldes dos países que passaram por este processo.
Bonelli & Pessoa (2010)	Não há desindustrialização.	Parte da queda da participação relativa no PIB se deve à ilusão estatística. Também o Brasil estava sobreindustrializado, a reestruturação corrigiu esta distorção. Não houve redução no emprego industrial.
Schwarstsman (2008)	Não há desindustrialização.	Entre 2004 e 2008, a indústria cresceu a uma média de 5%. A perda da participação de manufaturados na pauta exportadora é atribuída ao aumento de produtos primários cujos preços internacionais se mantiveram elevados, não houve redução absoluta das exportações industriais.
Almeida M. (2009)	Não há desindustrialização.	De 2000 a 2011, as exportações de manufaturados triplicaram. A geração de empregos formais cresceu em 23 dos 25 segmentos analisados.
Almeida J. (2005)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	A indústria Brasileira cresce menos que nos demais países emergentes e internamente cresce menos que os demais setores.
Feijó e Carvalho (2007)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	A perda da participação da indústria no PIB é irrefutavelmente grande. O indicador VTI/VBPI tem apresentado sucessivas reduções, tido como agravante do processo.

Quadro 3 - Síntese da revisão bibliográfica (continuação)

Comim (2009)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	As cadeias produtivas se tornaram menos densas e mais rarefeitas, caracterizando um esvaziamento produtivo. As indústrias passaram a importar mais insumos para produção. A indústria também se tornou mais pobre devido à perda consistente de participação das indústrias de alta e média alta tecnologia.
Oureiro e Feijó (2010)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	Reprimarização da pauta exportadora, mostra indícios de desindustrialização.
Ricupero (2005)	Sim, existe desindustrialização.	A perda da participação da indústria se deve ao fato da mudança do modelo de desenvolvimento que era voltado ao processo de substituição de importações para um modelo de cunho liberal.
Nakabaschi (2007)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	Houve forte crescimento do emprego no setor de serviços, porém, com empregos de remuneração inferior ao industrial, a desindustrialização, nesse caso, pode ser considerada negativa.
Pereira e Marconi (2010)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	A retirada da proteção, em 1992, e a elevação dos preços das <i>commodities</i> brasileiras, em 2002, podem ter causado doença holandesa no Brasil.
Cano (2012)	Sim, existe desindustrialização. No caso, precoce.	Trilogia insana macroeconômica, combinação de taxa de juros elevada, taxa de câmbio sobrevalorizada e pesada carga fiscal fizeram a indústria nacional diminuir de tamanho na última década.

4 O DESEMPENHO RECENTE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO BRASIL

Considerando a forte divisão entre as posições favoráveis e contrárias a respeito da desindustrialização brasileira, elegemos alguns pontos e discutiremos a revisão dos dados a partir desses pontos. De tal maneira, que poderemos chegar a conclusões, segundo algumas óticas de forma segmentada, face a impossibilidade adiantada de uma conclusão macro da existência ou não do processo de desindustrialização no Brasil.

4.1 A DESINDUSTRIALIZAÇÃO PELA ÓTICA DO EMPREGO

A geração de emprego é um importante indicador do setor industrial, assim, busca-se verificar se está ocorrendo uma desindustrialização na economia brasileira via esse indicador, a partir do ano 2000.

Para tanto, recorreremos aos dados do IBGE/ MIC e do RAIS/CAGED e sob a ótica do emprego, o Brasil não está se desindustrializando. Os números comprovam essa afirmação, segundo o IBGE, os empregos formais da indústria de transformação cresceram de 4,8 milhões, em 2000, para 6,8 milhões, em 2007. Posteriormente, segundo os dados da RAIS/CAGED, os empregos continuaram a crescer, conforme gráfico 5, em que os empregos aumentaram de 6,8 milhões para 7,75 milhões, entre os anos de 2007 e 2012. Portanto, entre os anos de 2000 e 2012, não houve queda no saldo de empregos industriais.

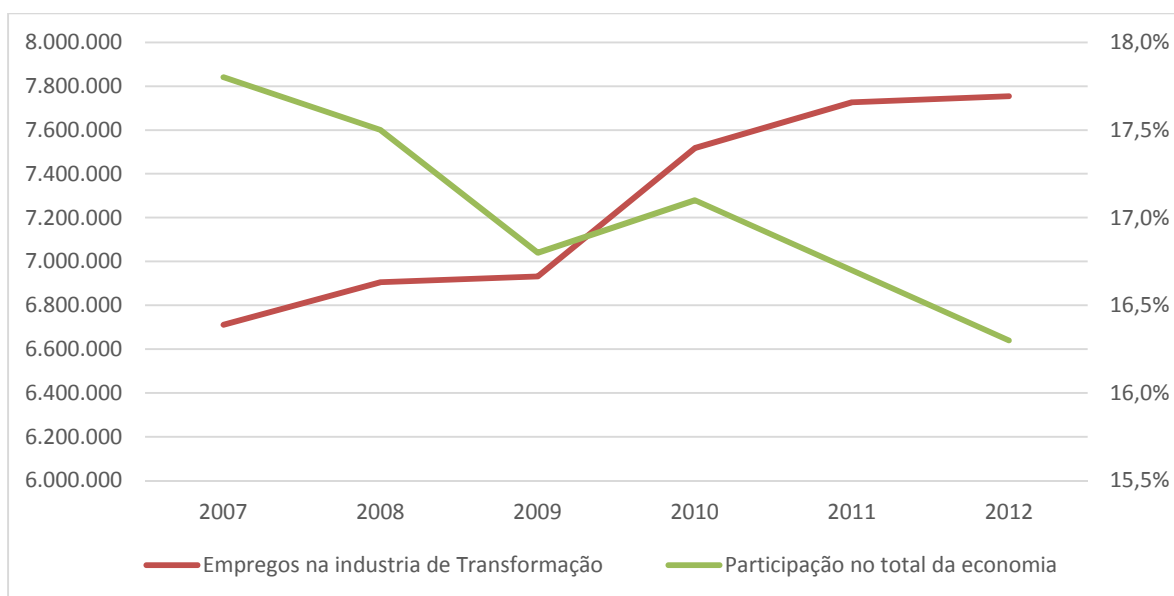
Os dados são suficientes para endossar a negação da desindustrialização por essa ótica. Abaixo, citam-se alguns fatores que contribuíram significativamente para esses números, a saber:

- A partir de 2003, a contribuição para o financiamento da seguridade social (cofins) deixou de ser um imposto cumulativo e levou as grandes empresas a terem direitos aos créditos tributários cobrados sobre o valor adicionado, isto levou uma pressão aos fornecedores de menor porte, levando-os a formalizar os empregos indiretos gerados pelas grandes empresas do setor industrial.
- Em 2007, entrou em vigor a lei geral da micro e pequena empresas que tornou mais barata a contratação de funcionário com carteira assinada pelas empresas do setor industrial de menor porte.

- Houve aumento da fiscalização pela receita federal.
- O crescimento mais forte de 2010 e 2011 contribuiu para que algumas empresas saíssem da informalidade.

O gráfico 5 mostra o crescimento do emprego exclusivamente gerado na indústria de transformação nos anos 2000 e a participação do emprego desse setor em relação ao emprego total da economia. Nesse ponto os empregos formais da indústria de transformação perderam espaço saindo de próximo de 18% para próximo de 16%, entre os anos de 2007 e 2012, respectivamente. Logo, pela análise dos empregos formais, não há desindustrialização, justificando-se basicamente por dois motivos: Primeiro, porque, embora a literatura não considere o número absoluto de empregos para caracterizar o fenômeno, o crescimento é significativo. Posteriormente, porque a queda em percentual é relativamente pequena, pois, considerando o forte crescimento nos demais setores, é de se esperar uma redução na participação do emprego industrial na economia.

Gráfico 5 - Empregos na indústria de transformação e a participação no total do emprego na economia em milhões e em percentual de 2007 a 2012



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados RAIS/CAGED

Em síntese, na primeira década deste século, as variações em termos de empregos formais totais não apontam para a desindustrialização precoce, no entanto, é também importante analisar considerando o nível setorial, pois a literatura

de desindustrialização precoce, definida do capítulo 2, sugere como característica forte do fenômeno o deslocamento de empregos para o setor primário e para o setor externo, causando redução absoluta e relativa nos empregos industriais. Essa análise reflete a especialização e a qualidade de empregos gerados no setor, pois as especificidades setoriais são relevantes para o desenvolvimento econômico. Conforme o gráfico 6, a resposta a também é negativa, segundo dados do IBGE, embora consolidados apenas até 2008, a sinalização é de que os empregos, nos segmentos de média e média alta tecnologia, têm evoluído positivamente.

Gráfico 6 - Taxa de crescimento do emprego (ocupações) da indústria de transformação brasileira (Cnae 1.0 a dois dígitos) entre 2000 e 2008



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do IBGE.

Os setores em que o aumento do emprego foi superior a 50% pertencem ao agrupamento de média-alta e alta intensidade tecnológica e ao setor de refino de petróleo. Neste último caso, a expansão deveu-se majoritariamente ao crescimento das indústrias de álcool que são mais intensivas em trabalho em relação às refinarias de petróleo.

Os setores de baixa e média-baixa tecnologia, em geral, apresentaram, nos oito primeiros anos da década passada, menores crescimentos no nível de emprego. Apesar de serem segmentos industriais mais intensivos em mão de obra, sendo neles implantadas as inovações a fim de reduzir os custos do trabalho por meio da mecanização. No que tange aos demais setores, somente os produtos de madeira, material eletrônico e equipamentos de comunicações demonstraram baixíssimo crescimento do emprego, embora sejam positivos.

Portanto, entre 2000 e 2008, assim como no âmbito agregado e em termos setoriais, não houve desindustrialização. Ao contrário, muitos agregados, como o agrupamento de alta e média alta tecnologia, exibiram um crescimento na geração de empregos.

O segmentos industriais de média-alta e alta tecnologia, entre 2000 e 2008, alcançaram em conjunto um crescimento do emprego superior ao verificado na indústria de transformação que se manteve estável, com viés de queda, sua participação no emprego, embora crescido em valores absolutos. Assim, houve uma modesta melhora na composição do emprego da manufatura brasileira, isto porque o crescimento ocorreu em uma base relativamente pequena. Ou seja, continua muito concentrada nos setores de baixa-média baixa tecnologia.

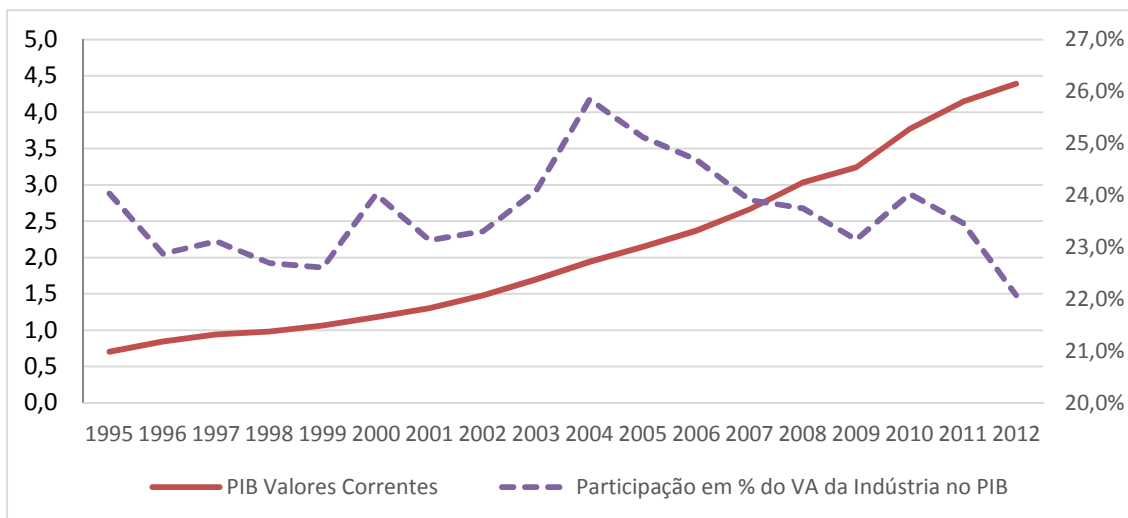
4.2 DESINDUSTRIALIZAÇÃO PELA ÓTICA DO VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA NO PIB

Durante o processo de industrialização é comum o aumento da participação da indústria no PIB. Esta seção vai analisar a desindustrialização por essa ótica, avaliando a participação da produção industrial no PIB nos últimos anos. A série histórica do IBGE, a partir do ano de 1995 ilustra a participação do VA da indústria no PIB, pois se entende que o debate acerca desse processo no Brasil tem se concentrado sobremaneira na evolução dessa série, entre as décadas de 1990 e 2000. Portanto, requer uma atenção especial.

O gráfico 7 mostra que, a partir dos anos 2000, a indústria teve um aumento na participação no PIB, entre os anos de 2001 e 2004, e uma redução, entre os anos de 2004 e 2012. Pode-se observar também que o saldo, a partir dos anos 2000, é negativo, ou seja, a indústria perdeu participação no PIB, entre os anos de 2000 e 2012. Portanto, as evidências reforçam que, nesse período, sob essa ótica, o

Brasil se desindustrializou, não de forma severa, mas considerável devido à redução da participação da indústria na composição do PIB brasileiro.

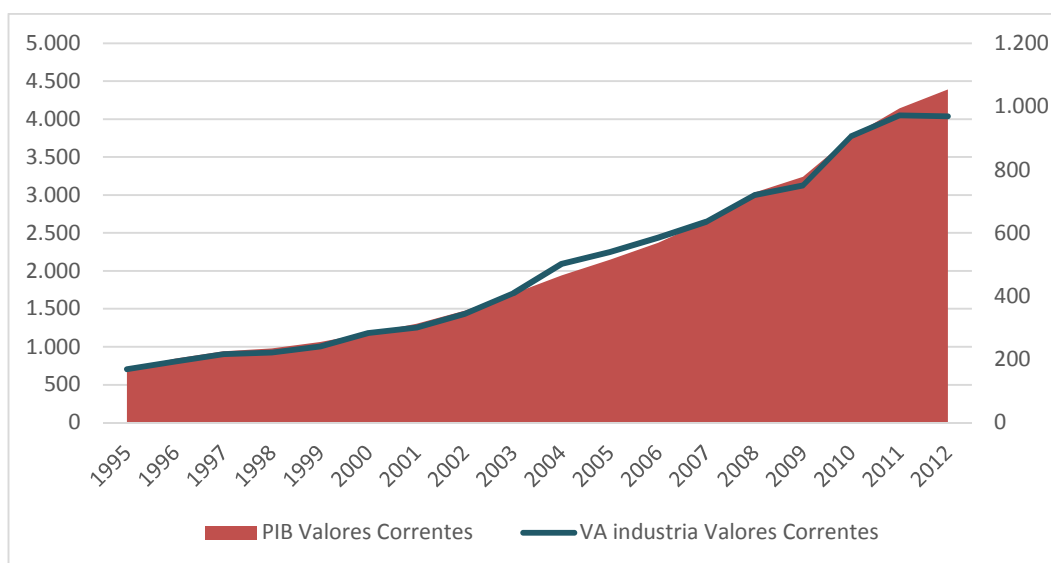
Gráfico 7 – Valor do Produto Interno Bruto da economia em trilhões e Participação do VA da Indústria no Produto Interno Bruto da Economia de 1995 a 2012



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do IBGE.

Contudo, no gráfico 8, confronta-se o crescimento do PIB com o crescimento do VA industrial e se observa que as duas variáveis estão próximas, mostrando que os dois indicadores estão crescendo, o que nos cerceia de concluir que exista uma desindustrialização absoluta sob essa ótica.

Gráfico 8 – Comparação da Evolução do PIB e do VA Industrial no PIB de 1995 a 2012



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do IBGE.

Ao comparar o gráfico 7 com o gráfico 8, observa-se que, no ano de 2004, a participação industrial no PIB atingiu seu maior valor, acima dos 25% (Gráfico 7), exatamente quando a linha do VA industrial se desloca acima da área sombreada que representa o crescimento do PIB (Gráfico 8). Em 2011 e 2012, observa-se o contrário, o VA industrial permanece estável e o PIB apresenta crescimento, evidenciando queda da participação da indústria no PIB.

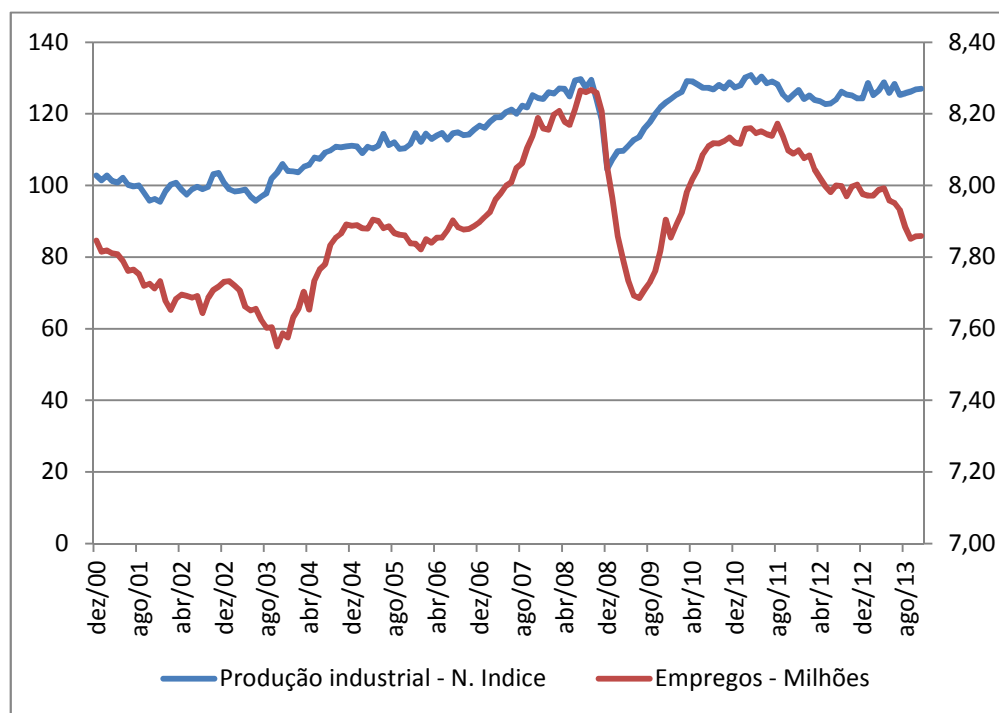
4.3 DESINDUSTRIALIZAÇÃO PELA ÓTICA DA PRODUTIVIDADE

Para avaliar a competitividade e o desenvolvimento do setor industrial, nas economias de mercado, a produtividade é um importante indicador a ser considerado. Os ganhos advindos de melhores taxas de produtividade produzem vantagens competitivas entre os setores industriais de diferentes países e consecutivamente entre os países no mercado internacional de manufaturados.

A produtividade pode ser definida como a razão entre as quantidades de produtos obtidos e de insumos necessários à sua elaboração, podendo variar, dependendo de diversos fatores como processos e inovações, que podem fazer a indústria produzir mais com a mesma quantidade de insumo ou produzir a mesma quantidade com menos insumos, de forma que a produtividade é uma medida de eficiência do processo produtivo.

Por conseguinte, os ganhos de produtividade são importantes, pois podem ser percebidos pelos consumidores, através de preços menores, ou pelos trabalhadores e empresários, através de melhores salários e maiores lucros, respectivamente. Nesse prisma, a mensuração da produtividade da indústria brasileira, nos anos 2000, deve ser considerada ao tratar-se de desindustrialização, pois se o crescimento da produtividade for negativo, pode contribuir para a caracterização de um processo de desindustrialização. Todavia, é importante salientar que existem diversas dificuldades de mensurar a produtividade efetiva entre as empresas, entre os setores e entre os países. Considerando os demais fatores inalterados, procura-se avaliar a produtividade com um único insumo, mão de obra, expressada no número de empregos gerados pela indústria.

Gráfico 9 - Evolução da produção industrial e evolução de empregos na indústria de 2000 a 2013



Fonte: Elaborado pelo autor com dados do IBGE

O gráfico 9 apresenta uma variação entre os anos de 2000 e 2013 da produção industrial e do emprego. Podemos observar que neste período o crescimento do emprego em média foi superior ao crescimento da produção, também em média. Ou seja, a razão entre a quantidade de insumo (mão de obra) e a produção aumentou, e de forma especial entre os anos 2003 e 2008, caracterizando uma queda na produtividade. Importante observar que a mensuração de produtividade é extremamente complexa e de difícil apuração exata. No entanto, o confronto dessas duas variáveis (Emprego e produção) nos possibilita uma percepção de queda na produtividade da mão de obra industrial Brasileira.

A melhor situação para as economias industrializadas seria aumentar o número de empregos com aumento de produtividade e o pior seria diminuir o número de empregos e diminuir a produtividade. No entanto, no Brasil, vivemos uma situação mista, pois houve aumento de emprego e manutenção com ligeira queda no nível de produtividade. Portanto, sob a ótica da produtividade, as evidências sugerem que, em geral, a indústria brasileira pode apresentar os sintomas de desindustrialização, mas essa avaliação não pode ser generalizada para todo nível

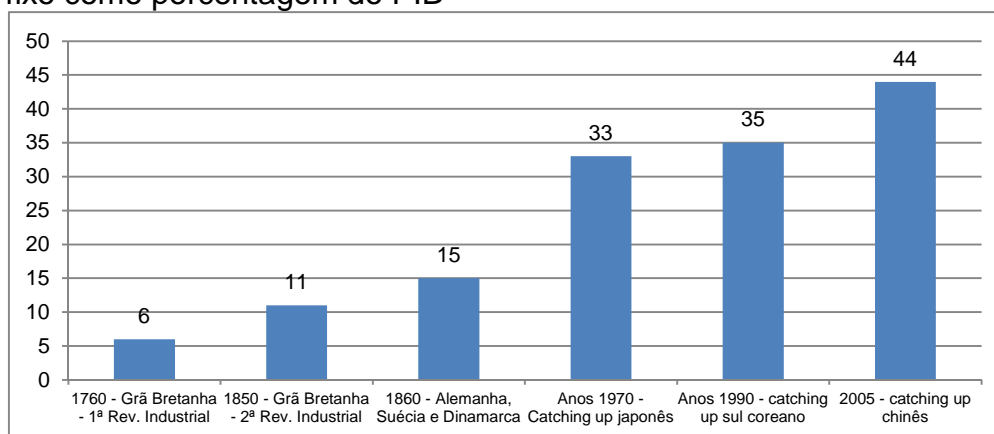
setorial, pois existem segmentos dentro da indústria que podem estar com nível de produtividade em elevação.

4.4 DESINDUSTRIALIZAÇÃO PELA ÓTICA DO INVESTIMENTO

A taxa de investimento é um indicador que pode ser usado de forma complementar ao diagnóstico da desindustrialização. Em geral, durante o processo de desenvolvimento e industrialização os países tendem a ter uma taxa de investimento industrial no estágio inicial, na formação do setor, mais elevada do que nas fases posteriores. Também quanto mais tardia for a industrialização, maiores devem ser os volumes exigidos em termos de investimento devido à necessidade de promover o aparelhamento tecnológico de forma mais acelerada. Tal fato ocorre porque o processo de industrialização tardio é completamente diferente do original, pois são requeridos aos retardatários grandes saltos na escada tecnológica que as economias avançadas efetivaram em séculos, para ascender a um processo progressivo de acumulação tecnológica e de capital. Essa é a razão pela qual a taxa de investimento industrial deve ser bem maior nos países em desenvolvimento do que nos países já desenvolvidos.

No gráfico 10, pode ser conferida a taxa de investimento entre os países que iniciaram o processo de industrialização, em períodos bem anteriores, como é o caso da Grã-Bretanha, no século XVIII, e da China, que tem realizado investimentos industriais bem mais recentes.

Gráfico 10 - Industrialização recente *versus* tardia: formação bruta de capital fixo como porcentagem do PIB

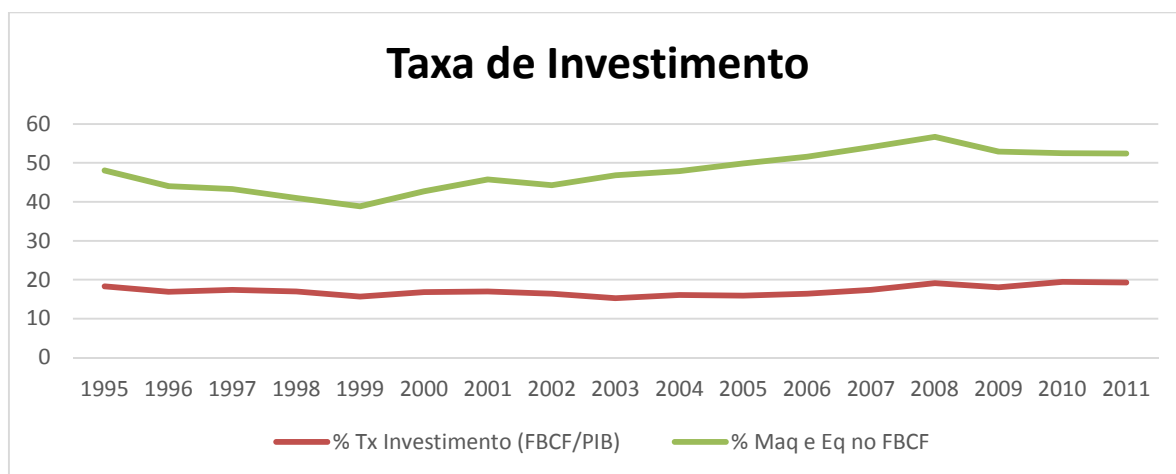


Fonte: Elaborado pelo autor com base em Viotti (2004, p. 12-3) e em dados do World Bank

Os níveis de investimento ocorrem conforme a necessidade de emparelhamento tecnológico industrial. Nesse sentido, supõe-se que um aumento na taxa de investimento pode estar associado ao aumento da industrialização e vice-versa. Conforme o gráfico 10, para fins comparativos, a taxa de investimento na FBCF do Brasil, em 2005, estava abaixo dos 20%, bem abaixo dos Coreanos, em 1990, e dos chineses, no mesmo ano.

O gráfico 11 mostra que a taxa de investimento brasileira, entre os anos de 1995 e 2011, tem se mantido entre 19% e 20%. Comparando com outros países, a taxa de investimento da economia brasileira variou dentro de um intervalo estreito em relação ao PIB. Todavia, houve um recente esforço do país, entre 2004 e 2008, na formação bruta de capital fixo, concentrando o investimento em máquinas e equipamentos.

Gráfico 11 - Taxa de investimento em FBCF e Participação do investimento em máquinas equipamentos de 1995 a 2011



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do IBGE.

As máquinas e equipamentos e a construção civil respondem, majoritariamente, pela FBCF (conforme representação gráfica). Os dois primeiros são investimentos produtivos porque produzem outros bens, enquanto a terceira engloba a construção de residências familiares, prédios, pontes e estradas. Assim, a construção civil gera demanda de produtos de vários setores da indústria de transformação e é considerada estratégica para puxar o crescimento econômico. Dessa forma, sob o ponto de vista da indústria de transformação, quanto maior for a

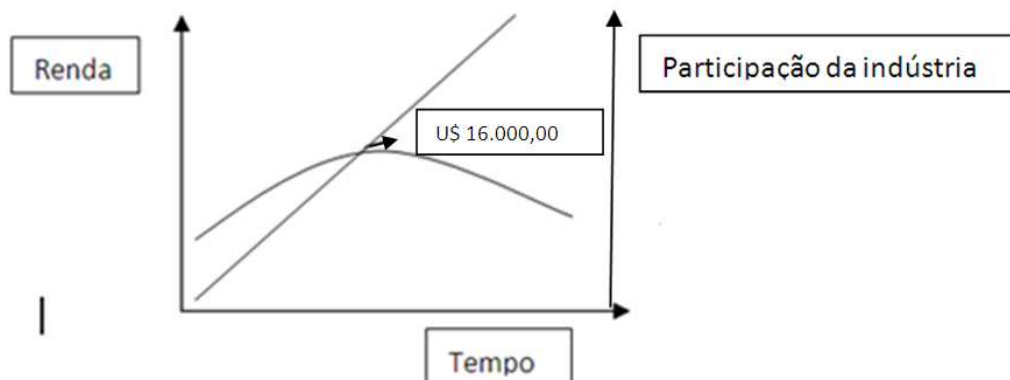
participação de investimentos em máquinas e equipamento na FBCF maior será o aumento da capacidade produtiva industrial.

No período entre os anos de 1999 e 2008, a participação das máquinas e dos equipamentos na composição da FBCF melhorou, saindo de 39% e atingindo 56%, em 2008, respectivamente. Contudo, em 2009, decresceu e se estabilizou na faixa de 52% até 2011. Observa-se que a participação do investimento em máquinas e equipamentos na FBCF é consideravelmente significativo, o que parece sofrível é a taxa de investimento total da economia, que tem se mantido na casa dos 20%. Esta observação pode ser comprovada através da comparação com a China que, em 2005, apontava uma taxa de investimento em FBCF de 44% do PIB, enquanto o Brasil, no mesmo ano, tinha uma taxa de investimento próxima a 18%. Nessas circunstâncias, as evidências contrariam um diagnóstico de desindustrialização absoluta, pois não houve diminuição de investimento, embora a taxa de investimento brasileira continue muito baixa quando comparada aos países asiáticos de sucesso mais recente ou do próprio Brasil, na década de 1970.

4.5 DESINDUSTRIALIZAÇÃO PELA ÓTICA DA RENDA PER CAPITA

O indicador de renda per capita é muito utilizado como balizador para caracterizar se a desindustrialização ocorrida nas economias é precoce ou natural. Observou-se que a maioria dos países desenvolvidos começaram o processo de desindustrialização natural quando o nível de renda per capita tinha superado U\$ 16 mil dólares. Ou seja, quando a renda chegou neste nível, a participação da indústria no PIB começou a diminuir e a participação dos serviços a aumentar. Essa observação ficou conhecida como “U” invertido, conforme ilustrado na figura abaixo.

Figura 3 – “U” invertido

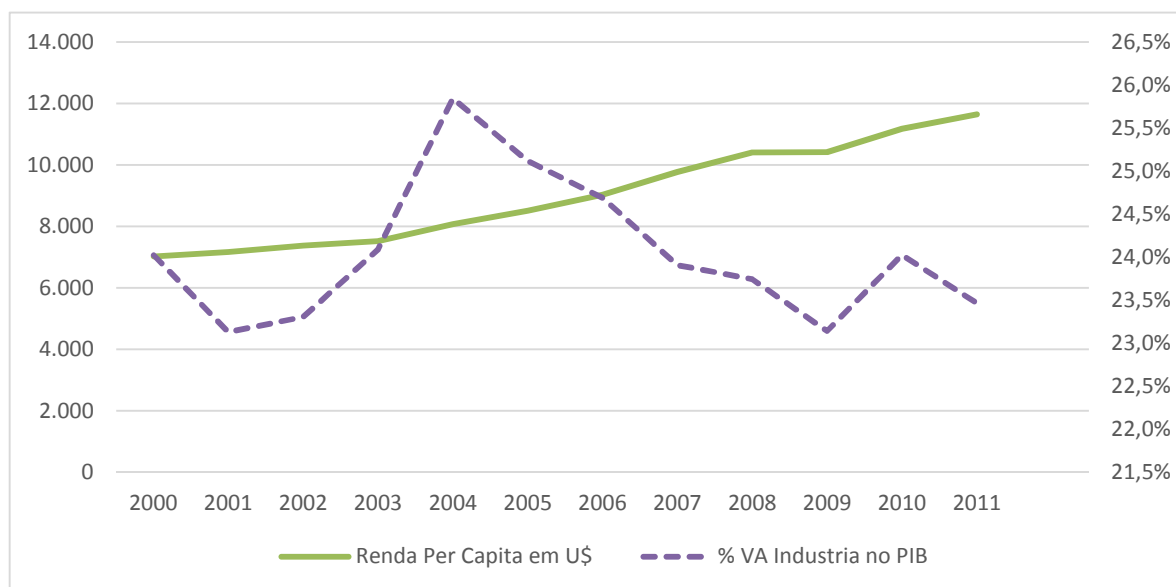


Fonte: Elaborado pelo autor

Quando a indústria começa a diminuir sua participação no PIB com a renda per capita inferior ao patamar de U\$ 16 mil dólares, é caracterizada a desindustrialização precoce. Neste caso, a indústria não se desenvolveu plenamente e a economia não chegou a agregar os benefícios de possuir um parque industrial plenamente desenvolvido, principalmente, no que à tecnologia, produtividade e inovação. Consecutivamente, também não se apropriou da relação positiva com o comércio exterior advindo das exportações de produtos manufaturados.

O gráfico 12 mostra que a indústria brasileira começou a perder participação na economia, em 2004, em uma amostra entre os anos de 2000 e 2011. Observa-se que, nesse ano, a renda per capita brasileira estava próxima de U\$ 8 mil dólares, quando começou a se formar o “U” invertido. Considerando que, nos países desenvolvidos, o “U” invertido começou a se formar quando a renda per capita estava em U\$ 16 mil dólares, o Brasil, sob essa ótica, está se desindustrializando precocemente. Um ponto discutível dessa comparação é que a análise do Brasil é de um período recente de 11 anos, relativamente de curto prazo, enquanto que o “U” invertido remete a uma análise de longo prazo. Todavia, é possível estabelecer uma relação comparativa.

Gráfico 12 - Evolução da renda per capita e participação do VA industrial no PIB de 2000 a 2011



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do IBGE para o VA e do IPEA para renda per capita

É importante observar que este não é um processo estático, ao contrário, muito dinâmico, pois a realidade dos países que se desindustrializaram naturalmente, com renda per capita próxima de R\$ 16 mil dólares, era muito diferente do momento atual, principalmente, no que tange à concorrência e ao comércio exterior.

Outras observações importantes podem ser feitas. A primeira é que a participação do VA da indústria diminuiu entre 2004 e 2011 em torno de 3,2%. A segunda é que a renda continuou a subir consideravelmente, chegando, em 2011, próxima dos padrões de renda dos países que se desindustrializaram naturalmente. Logo, face à nova realidade internacional, se a indústria tivesse começado a perder participação no PIB, a partir de 2011, o entendimento poderia ser de desindustrialização natural. Ademais, se houve desindustrialização precoce, a partir de 2004, não comprometeu o crescimento da renda per capita que continuou a crescer. Importante reafirmar que esta é uma observação limitada à ótica da renda.

4.6 DESINDUSTRIALIZAÇÃO PELA ÓTICA DO COMÉRCIO EXTERIOR

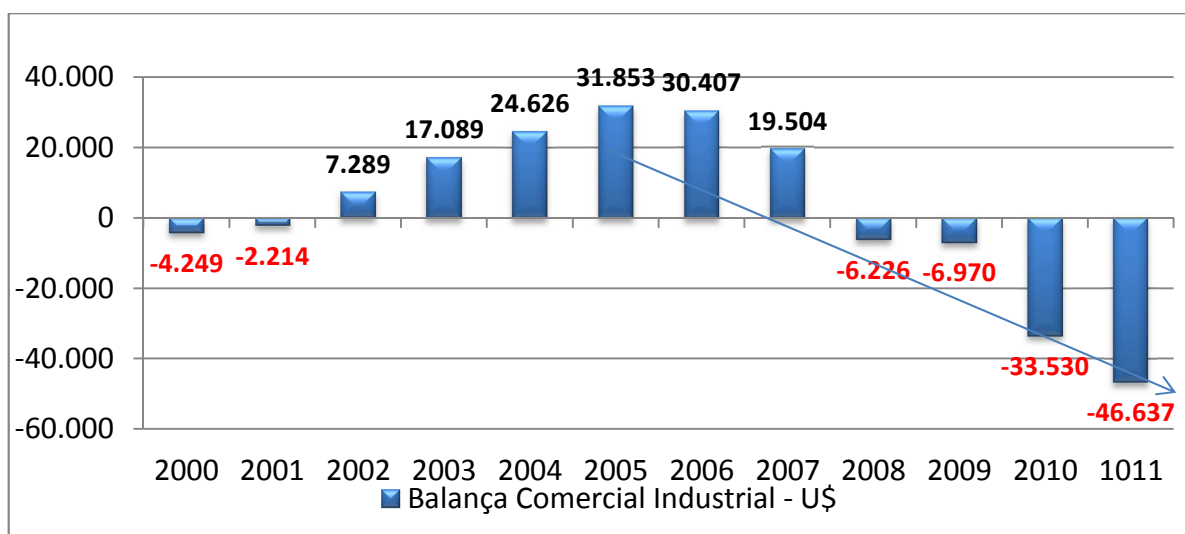
A análise da desindustrialização pela ótica do comércio internacional tem grande relevância, pois a inserção externa está diretamente ligada à estrutura e às características do comércio exterior, de tal forma que o crescimento econômico está diretamente ligado aos resultados advindos dessa relação. Fatores como produtividade, taxa de câmbio sobrevalorizada e competitividade dos agentes externos causam impactos diretos na produtividade e na competitividade industrial, podendo conduzir a economia a constantes déficits ou superávits na balança comercial industrial.

Conforme citado no primeiro capítulo, dependendo dos cenários externos, o resultado advindo do comércio exterior pode produzir uma restrição no balanço de pagamentos e na taxa de crescimento econômico no longo prazo.

Diante desse cenário, é importante analisar a balança comercial da indústria de transformação brasileira, nos anos 2000, para evitar a restrição externa, é importante que a composição da pauta de exportação de produtos de alta intensidade tecnológica seja significativa, evitando, assim, a desindustrialização.

Nos anos 2000, o comércio exterior se expandiu significativamente, conforme observado no quadro 4. A taxa de crescimento média das exportações de produtos manufaturados foi consideravelmente maior que as importações até a metade da década, em consequência, o saldo comercial manufatureiro desse período cresceu até atingir o maior valor da história brasileira – US\$ 31.853 bilhões, em 2005, conforme gráfico 13. Na segunda metade da década, a situação se inverteu e as importações de manufaturados passaram a crescer a taxas superiores a das exportações. Em decorrência, o saldo comercial anterior foi sendo corroído, e em 2008, a manufatura voltou a apresentar déficit de US\$ - 6,2 bilhões. A situação foi se agravando e o déficit externo da manufatura atingiu US\$ - 46,6 bilhões, em 2011. Embora necessite de uma análise mais minuciosa, as evidências sobre o desempenho da indústria nacional, nos últimos anos, em termos de comércio exterior, apontam para uma desindustrialização.

Gráfico 13 - Balança comercial da indústria de manufaturados em dólares de 2000 a 2011



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do IBGE

Conforme o quadro 4, o saldo comercial total, que inclui a manufatura e os demais produtos, inclusive os de origem agrícola, minério e petróleo bruto, ainda se manteve positivo, no período US\$ 30,1 bilhões, até 2011, mesmo com o desempenho negativo do setor industrial. Essa constatação nos leva a concluir que o saldo positivo comercial das exportações é essencialmente advindo das exportações de *commodities*. Depois de 2008, a participação dos manufaturados na pauta das exportações brasileiras tornou-se menor que a registrada em 1980, quando o café ainda era um dos principais produtos exportados pelo Brasil. Ademais, desde 2009, as vendas de produtos básicos superaram as de manufaturados, fato registrado pela última vez há 32 anos, em 1979.

Quadro 4 - Exportações, importações e saldo comercial do Brasil: de 2000 a 2011 (milhões de US\$)

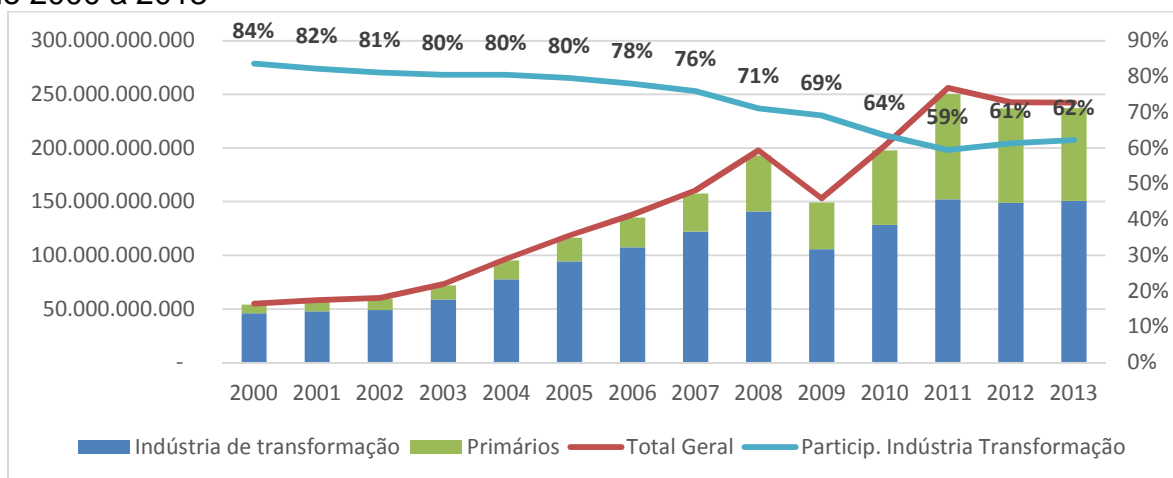
	EXPORTAÇÕES			IMPORTAÇÕES			SALDO		
	Total	Manufaturados	Demais produtos	Total	Manufaturados	Demais produtos	Total	Manufaturado	Demais produtos
2000	55.091	45.422	9.669	55.851	49.671	6.180	- 759	- 4.249	3.489
2001	58.255	47.220	11.035	55.602	49.434	6.167	2.653	- 2.214	4.867
2002	60.399	48.171	12.228	47.243	40.883	6.360	13.157	7.289	5.868
2003	73.158	58.070	15.088	48.326	40.982	7.344	24.833	17.089	7.744
2004	96.628	76.864	19.765	62.836	52.238	10.598	33.793	24.626	9.167
2005	118.487	93.163	25.324	73.600	61.309	12.291	44.886	31.853	13.033
2006	137.773	106.119	31.654	91.343	75.713	15.630	46.431	30.407	16.024
2007	160.611	120.357	40.254	120.621	100.853	19.768	39.900	19.504	20.486
2008	197.905	138.850	59.056	173.197	145.076	28.121	24.709	- 6.226	30.935
2009	152.963	103.611	49.352	127.647	110.581	17.066	25.316	- 6.970	32.286
2010	201.886	126.692	75.194	181.649	160.222	21.427	20.237	- 33.530	53.767
2011	255.550	150.810	104.740	225.432	197.446	27.986	30.118	- 46.637	76.755

Fonte: Base nos dados da Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (Funcex).

Desse modo, a reprimarização da pauta de exportações brasileira, desde o início dos anos 2000, aprofundada a partir de 2005, mostrou-se uma realidade, enquanto que a participação dos manufaturados na pauta de exportação brasileira foi diminuindo de 59%, em 2000, para 36%, em 2011. Todavia, reprimarização não é sinônimo de desindustrialização, mas para evitar a desindustrialização é importante que a pauta de exportações não seja reprimarizada.

Após os anos 2000, cerca de 85% das importações se concentraram em produtos manufaturados, e cerca de 60% delas apresentaram produtos de média-alta e alta tecnologia. Enquanto isso, o comportamento das exportações caminhou no sentido inverso. A participação dos manufaturados na pauta de exportação diminuiu de 81%, em 2000, para próximo de 60%, em 2013, conforme gráfico 14, sendo que a participação dos produtos de alta intensidade tecnológica caiu de 12,2% para 3,8%, nos respectivos anos.

Gráfico 14 – Exportações Brasileiras da indústria de transformação e de bens primários. Participação da indústria de transformação nas exportações entre os anos de 2000 a 2013

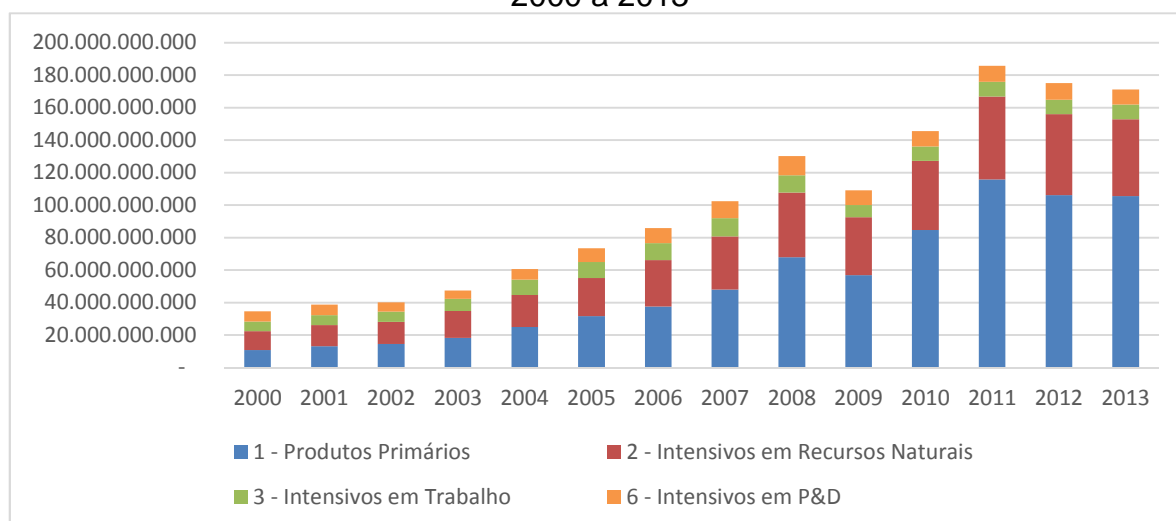


Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Ministério do desenvolvimento indústria e comércio do setor CNAE

Sob esse ponto de vista, a composição do comércio exterior brasileiro não tem sido favorável nos anos 2000 e tem se agravado, pois as exportações se concentram em manufaturados de menor intensidade tecnológica, com a participação de exportações de produtos aumentando sistematicamente, conforme gráfico 14, ao mesmo tempo em que a pauta de importações se mantém rigidamente concentrada em produtos manufaturados de maior intensidade tecnológica.

Afim de avaliar a participação nas exportações brasileiras de produtos de intensivos em P&D, o gráfico 15 indica uma queda entre os anos de 2000 e 2013. Em termos de valores em dólares, não há redução, entretanto, as exportações crescem de forma significativa nos setores primários e intensivos em recursos naturais, mas não cresce nos setores intensivos em trabalho e de alta intensidade tecnológica. Essa realidade faz com diminua cada vez mais a participação destes dois segmentos no total das exportações, conduzindo a economia a uma especialização regressiva na balança comercial.

Gráfico 15 – Exportações Brasileiras por intensidade tecnológica entre os anos de 2000 a 2013



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados das contas nacionais do setor CNAE

Não obstante essa situação de perda de espaço da indústria nacional no cenário mundial e contrapondo a realidade com os países desenvolvidos que se inserem no comércio internacional como fornecedor de manufaturas de média-alta e alta tecnologia e importadores de produtos primários e manufaturados de baixa e média baixa tecnologia, o Brasil tem se afastado do padrão de comércio exterior mais comum dos países bem-sucedidos em termos de desenvolvimento industrial, econômico e social. Sob essa ótica, podemos estar com sinais evidentes de desindustrialização sob o ponto de vista do comércio exterior.

A fim de concluir a revisão dos dados, apresenta-se abaixo um quadro síntese dos sete indicadores avaliados para caracterizar a desindustrialização na economia brasileira.

Quadro 5 - Síntese da revisão dos dados

Indicador analisado	Considerações	Resultado
Emprego Industrial	Entre 2000 e 2013, não houve redução no saldo de empregos no setor industrial. Sendo que no intervalo de 2003 a 2008, houve sucessivos crescimentos de empregos gerados. No âmbito segmentado, todos os setores mantiveram saldos positivos na geração de emprego	Sob a ótica do emprego NÃO há desindustrialização
Participação da indústria no PIB e o VA industrial	Não houve redução absoluta no valor adicionado da indústria na composição do PIB, mas a redução relativa e o saldo da participação é negativo, entre 2000 e 2012. Ou seja houve redução relativa.	Sob a ótica da participação é inconclusivo, pois, de 2001 a 2004, há um aumento da participação com posterior queda até 2012. Não há redução absoluta do VA no PIB .
Produtividade Industrial	O número de trabalhadores empregados na indústria cresceu a uma taxa superior à produção industrial, em média de 2000 a 2013, a queda da produtividade foi mais observada entre os anos de 2003 e 2008.	Sob a ótica da produtividade industrial, SIM há desindustrialização.
Investimento industrial	Não houve redução na taxa de investimento industrial e a participação dos investimentos em máquinas e equipamento na FBCF se elevou.	Sob a ótica do investimento industrial NÃO há desindustrialização.
Renda per capita	Considerando participação da indústria no PIB, a partir do anos 2000, a redução começou de forma mais acentuada em 2004, quando a renda per capita brasileira está próxima de U\$ 8 mil dólares	Sob a ótica da renda per capita, SIM há desindustrialização e, no caso, precoce.
Comércio exterior	Houve diminuição do saldo comercial manufatureiro, a partir de 2006, tornando-se negativo a partir de 2008. Em 2011, o déficit foi de US\$ 48,7 bilhões. A composição das exportações reprimarizou no período, enquanto a das importações continua muito concentrada em produtos de maior intensidade tecnológica. Em 2011, 15 setores de um total de 22 apresentaram déficit comercial.	Sob a ótica do comércio exterior, SIM há desindustrialização.

No quadro 5, foram revisados seis importantes indicadores de desindustrialização, em que três apresentaram fortes indícios, confirmando a ocorrência do fenômeno no Brasil e dois refutando a hipótese da desindustrialização, além de mais um inconclusivo. Esta constatação referenda a polêmica do terceiro capítulo (em que foi apresentado o debate entre diversos autores, alguns favoráveis outros contrários ao fenômeno da desindustrialização da economia brasileira, nos anos 2000) de que não é possível concluir sistematicamente se o Brasil está ou não passando por um processo de desindustrialização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De fato, é no setor industrial que se desenvolvem novas tecnologias e novas técnicas de produção em que as inovações ocorrem com maior frequência. Também é um importante setor para a geração de emprego, sobretudo o qualificado, sendo o setor que mais tem efeitos de encadeamento para frente e para trás, dinamizando os demais setores da economia. A indústria consome e fornece muitos insumos aos demais setores, logo, o desenvolvimento do setor industrial conduz todos os demais setores ao crescimento, conforme amplamente discutido no primeiro capítulo, no início deste trabalho.

Nesse sentido, a desindustrialização precoce se apresenta como um fenômeno capaz de interromper o processo de crescimento e desenvolvimento econômicos. Na primeira parte deste trabalho, foram conceituadas as duas formas de desindustrialização. Em ambas as formas, trata-se de uma importante diminuição consistente do setor industrial na economia, podendo ser mensurada através da geração de emprego, valor agregado e de diversos outros indicadores. Em uma dessas formas, o fenômeno ocorre de forma natural ou positiva, que reflete o próprio avanço do desenvolvimento econômico, dado que o nível de renda elevou-se de tal maneira, que é capaz de migrar o consumo de produtos industriais para o setor de serviços. Entretanto, a outra forma de desindustrialização, conhecida como precoce ou negativa, é extremamente nociva e compromete o crescimento e o desenvolvimento econômicos dos países, por ocorrer antes de que a economia esteja plenamente desenvolvida, impondo, inclusive, um retrocesso, sobretudo no que tange à inserção externa, a avanços tecnológicos e a outros indicadores de desenvolvimento.

Ao longo deste trabalho, foram apresentadas as versões que defendem e as que são contrárias à afirmação de que o Brasil está se desindustrializando. A revisão dos dados levantados e atualizados também não é uniforme e não indica para a mesma direção, validando a revisão bibliográfica inconclusiva em torno do tema. Enfim, não é possível afirmar se o país está ou não se desindustrializando, nos anos 2000.

Primeiramente, a impossibilidade de concluir se o processo está ocorrendo de forma natural se justifica basicamente por duas razões:

- A primeira delas é que a discussão e o embasamento teórico da desindustrialização natural são construídos com base nas experiências de países de elevado padrão de desenvolvimento, que passaram por este processo em uma realidade de comércio internacional e nível tecnológico muito diferente da atual. Portanto, usar uma ferramenta construída para analisar um fenômeno econômico em um determinado tempo, afim de fazer a análise do mesmo fenômeno em outro tempo, e considerando a velocidade das mudanças e suas influências no mercado, isso pode se configurar em um equívoco importante.
- O segundo ponto é a participação do emprego industrial no total do emprego na economia. Embora a participação tenha ficado um pouco menor nos últimos 10 anos, o volume do emprego cresceu consideravelmente. É preciso investigar melhor esta questão, pois o emprego na construção civil e, em outros segmentos, foi muito robusto, portanto, é possível que a indústria não tenha perdido participação, mas, sim, que outros setores, que estavam em estágios mais atrasados, tenham tido uma recuperação mais forte. Dessa forma, a pequena perda de participação não teria relação com desindustrialização.

No que diz respeito à desindustrialização precoce ou negativa, parece ainda mais controverso, porque os indicadores, em sua essência, e considerando a realidade brasileira, não permitem um diagnóstico preciso, assim, faz-se algumas considerações importantes:

- Um indicador que se mostrou preocupante na revisão dos dados foi a balança comercial de produtos industrializados. De fato, o crescimento do déficit, nos últimos 10 anos, é realmente importante. Examinar a variável isoladamente, leva a uma reflexão de desindustrialização. Todavia, há de se considerar que a indústria brasileira é voltada para o mercado interno. Em uma realidade de crescimento econômico, é possível que a diminuição das exportações tenha se dado para que a demanda interna fosse atendida. Com relação à importação de produtos tecnológicos, precisa-se verificar se não se trata de um melhoramento tecnológico da própria indústria nacional.

- O segundo ponto importante é o indicador de renda per capita. Conforme apresentado no trabalho, o ponto de inflexão da curva de participação da indústria na economia, nos países desenvolvidos, deu-se quando a renda estava ao redor de U\$ 16 mil dólares e, no Brasil, em torno de U\$ 8 mil dólares. Todavia, para realidades distintas, em épocas diferentes, não é desprezível que a sociedade, no Brasil, tenha passado a consumir mais serviços e menos produtos industrializados, em seu próprio padrão de renda e desenvolvimento. Esta observação ganha relativa consideração ao observarmos que a renda continuou a crescer, estando atualmente próxima de U\$ 12 mil dólares, ou seja bem mais próxima da renda dos países desenvolvidos, quando se desindustrializaram.
- Quanto à participação do VA da indústria no PIB, esta sim se reduziu inquestionavelmente, embora também não tenha se reduzido o *quantum*, e a redução foi próxima de 3%, de 2004 a 2012. Um período relativamente pequeno com uma redução também pequena.

Contudo, os dados estão expostos e as interpretações são as mais diversas. Dessa forma, em busca de respostas mais conclusivas, a pesquisa deve aprofundar-se no interior do tecido industrial, investigando setorialmente os principais segmentos industriais e suas relações com o mercado. Também são cabíveis análises regionais, buscando identificar o processo de desindustrialização, regionalmente, o que naturalmente exigiria uma continuidade da investigação.

Alguns pontos merecem destaque, nessa discussão, como a importância da indústria para a economia e os fatores que requerem maior atenção, por afetarem diretamente o setor industrial, impedindo que ele se desenvolva plenamente e que a economia e a sociedade como um todo colham os frutos advindos desse desenvolvimento. Se por um lado não podemos concluir, face a não termos dados convergentes suficientes para afirmar ou negar o fenômeno de desindustrialização precoce no Brasil, por outro, alguns aspectos nocivos ao desenvolvimento industrial ficam evidenciados:

- Taxa de câmbio sobrevalorizada – Durante boa parte da primeira década dos anos 2000, a taxa de câmbio brasileira esteve sobrevalorizada, o que é considerado um agravante sistêmico, porque altera significativamente os termos

de troca, colocando nossa indústria em desvantagem em relação à indústria estrangeira, dificultando a exportação nacional de manufaturados e facilitando a importação de produtos industriais.

- Taxa de juros permanentemente elevada – Sob o argumento de controle inflacionário, a taxa de juros no Brasil tem sido mantida extremamente alta. Essa situação encarece o financiamento produtivo de médio e longo prazo, principalmente se comparada com países desenvolvidos como Japão, EUA e Reino Unido, que chegam a praticar taxa de juros real negativa, fato que também deixa nossa indústria em situação desfavorável.
- Carga tributária complexa e elevada – A carga tributária na economia brasileira está ao redor de 34% (o dobro da chinesa e mais que o triplo da indiana). O setor industrial brasileiro foi responsável por 37,4% da arrecadação tributária de 2010, embora tenha representado apenas 16% de participação no agregado total da economia²⁰. Os efeitos tributários em cascata vertical e cascata horizontal, além das alíquotas calculadas por dentro, tornam a carga além de complexa, muito elevada.
- Infraestrutura defasada e deficiente – Agravante sistêmico tornando a estrutura produtiva onerosa para todos os setores, mas impacta diretamente no setor industrial, diminuindo significativamente a competitividade industrial.
- Ausência de uma política industrial definida e articulada com as demais políticas macroeconômicas que norteiem o setor industrial rumo ao crescimento e desenvolvimento.

Para finalizar, é importante registrar a necessidade de aprofundar o estudo, de forma a discutir, no âmbito das estruturas internas, todo o tecido do setor industrial de maneira contextualizada, contrastando com a realidade econômica brasileira, pois, de forma geral, os estudos recorrem aos dados numéricos de forma ampla ou até mesmo segmentada, mas sempre com análises a partir dos dados numéricos.

Não é possível avaliar o tema da desindustrialização de forma macro, pela característica da economia brasileira, pois, enquanto alguns setores industriais estão

²⁰ Dados fornecido pelo Departamento de competitividade e tecnologia da Federação da indústria do Estado de São Paulo.

diminuindo de forma incisiva e consistente sua participação na economia, outros setores estão avançando. Esta realidade se justifica, pois alguns setores são mais sensíveis a algumas variáveis e outros não, de tal forma que é possível ter-se, concomitantemente, segmentos se desenvolvendo e aumentando seu tamanho industrial e outros diminuindo e definhando. Assim, fica clara a necessidade de maior aprofundamento do estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J. S. G. et al. **Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?** São Paulo: Iedi, 2005. (Mimeogr.)
- ALMEIDA, M. **Desafios da real política industrial brasileira do século XXI.** Brasília: Ipea, Brasília, 2009 (Texto para discussão, 1452)
- BARROS, O.; PEREIRA, R. R. Desmitificando a tese da desindustrialização: reestruturação da indústria brasileira em uma época de transformações globais. In: BARROS, O.; GIAMBIAGI, F. (Org.) **Brasil Globalizado.** Rio de Janeiro: Campus, 2008.p. 299-330
- BONELLI, R.; PESSOA, S. A. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. São Paulo: Fundação Getulio Vargas, Instituto Brasileiro de economia 2010. (Texto para discussão, 7).
- BRESSER- PEREIRA, L. C. **Globalização e competição.** Por que alguns países emergentes tem sucesso e outros não. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? In: BRESSER PEREIRA, L.C. (Org) **Doença holandesa e indústria.** Rio de Janeiro: FGV, 2010.
- CANO, W. **A desindustrialização no Brasil.** Campinas: Unicamp, 2012 (texto para discussão, 200).
- CAMARGO, J. M. **Do “milagre econômico” à “marcha forçada” (1968-1980),** São Paulo, 2010.
- CASTRO, A. B. de; SOUZA, F.E.P. **Economia Brasileira em Marcha Forçada, ajustamento e transformação:** Economia Brasileira de 1974 a 1984, Rio de Janeiro, 1985.
- CLARK, C. **The conditions of economic Progress.** London: Macmillan, 1957.
- COMIM, A. **A desindustrialização truncadaz:** perspectiva do desenvolvimento economica brasileir. Campinas, 2009. Tese (Doutorado). Universidade Estadual de Campinas, 2009.
- CORDEN, W.M. NEARY, J.B. Boom sector and dutch disease economics: survey and consolidation. **Oxford Economic papers**, v. 36 p. 362,1984.
- DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS (DIEESE). Nota técnica nº 100, São Paulo, 2011.
- FEIJÓ, C. A.; CARVALHO, P.G.M. **Desindustrialização e os dilemas do crescimento econômico recente.** São Paulo: Iedi, 2007. (mimeogr.)

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. 32.ed. Rio de Janeiro, 1958.

GONÇALVES, R. **Competitividade internacional e integração regional: a hipótese da inserção regressiva**. *Revista de Economia Contemporânea*. Rio de Janeiro, n. 5, ed. Esp., p.13-34, 2001.

HIRSCHMAN, A. **The strategy of economic development**. London: Yale University press, 1958.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Sistema de contas nacionais: Brasil 2013**. Rio de Janeiro. IBGE, 2013.

KALDOR, N. The case for regional policies. *Scottish journal of Political economy*, v.17, issue 3, p. 385-391, Nov. 1968.

KRÜGER, J.J. Productivity and structural change: a review of the literature. *Journal of Economic Surveys*, v.22, n.2, p. 330-63, 2008.

KRUGMAN, P. Competitiveness: a dangerous obsession. *Foreign Affairs*, v. 73, n. 2, p 28-44, Mar./Apr. 1994.

LARA, F.M. Solvencia e liquidez externas: aspectos teóricos, contábeis e a definição de indicadores sintéticos para análise de conjuntura. Texto para discussão, *FEE*, Poto Alegre, n. 101, 2012.

MORCEIRO. P.C. **Desindustrialização na Economia Brasileira no período 2000-2011: abordagem e indicadores**. 2012. (Dissertação). Mestrado em Economia – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras. Campus Araraquara, Araraquara 2012

NAKABASHI, L. et. al. Uma análise do emprego formal nos setores industrial e de serviços brasileiros. *Economia & Tecnologia*, ano 3, v.9, p. 19-28, abr./jun. 2007.

NASSIF, A. Há evidencia de desindustrialização no Brasil? *Revista de economia política*, v. 28 n.1 p. 72-96, jan/mar. 2008.

NUNES, A. J. A. **Industrialização e Desenvolvimento – A Economia política do “Modelo brasileiro de Desenvolvimento”**. São Paulo: Quartier Latin, 2005.

OREIRO, J. L. FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de economia política*, v. 30, n. 2 p.219-32, abr./jun.2010.

PALMA, J. G. **Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa”**. In: CONFERENCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 2005, São Paulo. São Paulo: Fiesp, Iedi, 2005.

PALMA, J.G. “De-industrialization”, “Premature” de-industrialization and the Dutch Disease. In: DURLAUF, S. N.: BLUME, L. E. (ORG.) **The New Palgrave dictionary of Economics**. 2 ed.: Houndmills: Palgrave Macmillan 2008.

PREBISCH, R. O desenvolvimento da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, ano 3, n 3, p.47-111, set. 1949.

POSSAS, M. L. **Concorrência Schumpeteriana, Economia Industrial, fundamentos teóricos e práticas no Brasil**. In: KUPFER, David. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

QUEIROZ, S. Aprendizado tecnológico. In PALAEZ, V.; SZMERECSÁNYI, T. (ORG) **Economia da inovação tecnológica**. São Paulo: Editora da Ordem dos economistas do Brasil, 2006.

RICUPERO, R. **Desindustrialização precoce: futuro dou presente do Brasil?** Síntese das principais teses e demonstrações do relatório Trade and Development Report 2003. New York/Geneva: Unctad, 2005 (mimeogr.)

ROWTHORN, R. **Manufacturing in the world economy**. *Economie Appliquee*, t L, n. 4, p. 63-96, 1997

RESENDE, L. A. **A ordem do Progresso, Cem anos de Política econômica republicana, 1889-1989. Estabilização e Reforma, 1964-1967**. São Paulo: Ed. 13, 1989.

ROWTHORN, R.; COUTTS, K Commentary: deindustrialisation an the balance of payments ind advance economies. **Cambridge Journal fo economics**, v. 28, n. 5, p. 767-90, 2004.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Deisindustrialisation: causes and implications**. International Monetary fund (IMF).1997. (IMF Working Paper nº 97/42)

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Growth, Trade and deindustrialization and foreign trade**. Cambridge: cambridge University press, 1987.

ROWTHORN, R.; WELLS, J.R. **De-industrialisation and foreign trade**. Cambridge: Cambridge University Press,1987.

SERRANO, F.; MEDEIROS, C. A. **Polarização mundial e crescimento, Inserção externa, exportação e crescimento no Brasil**. Petrópolis: Vozes. 2001.

SCHWARTSMAN, A. Uma tese com substâncias. **Folha de São Paulo**, 19 de agosto de 2009. Disponível em: <<http://maovisivel.blogspot.com.br/2009/08uma-tese-com-substancias.html>>.

SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Ed in George Allen. Ed. Fundo de cultura. Rio de Janeiro 1961.

SINGER, H. W. The distribution of gains between investing and borrow-ing coutries. **American Economics**, v.40, n. 2, p.c473-85, 1950.

SINGH, A. UK Industry and the world economy: a case of Deindustrialization? **Cambridge Journal of Economics**, v.1, n. 2, p 113-36 June 1977.

SONAGLIO, C. M. **Análise da desindustrialização brasileira a partir de modelos de consistência de estoque e fluxos.** (Tese). Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2012.

SQUEFF, G. C. **Controvérsias sobre a desindustrialização no Brasil.** In: ENCONTRO INTERNACIONAL DA ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA, 4, 2011, Rio de Janeiro. **Anais...**Rio de Janeiro: Associação Keynesiana Brasileira, 2011.

SÖDERTEN, B; REED, G. **Internacional Econômica.** 3.ed. New York: St. Martin's Press, 1994.

SUZIGAN, W. Política Industrial e Desenvolvimento. **Revista de Economia política**, vol. 26, n.2 (102), p. 163-185. Campinas, 2006

SZIRMAI, A. **Pathways to Industrialization in the twenty-first century.** New challenges and emerging paradigms. Oxford: Oxford university press, 2013.

TAVARES, M. C.; BELLUZZO, L. G. M. Notas sobre o Processo de Industrialização Recente no Brasil. **Rev. Adm. Empresas**, vol. 19, n. 1. São Paulo, 1979.

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

VERGNHANINI, R. **O debate sobre a mudança estrutural da economia Brasileira nos anos 2000.** (Dissertação). Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Rio de Janeiro, 2013.

VIOTTI, E. B. **Technological learning systems, competitiveness and development.** Brasília :IPEA, 2004. (Texto para discussão, 1057).