

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

JOHANNES JOSÉ GOTTSELIG SCHWERTNER

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO:
UMA ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO**

Santa Maria, RS
2022

Johannes José Gottselig Schwertner

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO:
UMA ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, como requisito para o título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Orientador: Prof. Dr. Daniel Arruda Coronel.

Santa Maria, RS
2022

RESUMO

DESINDUSTRIALIZAÇÃO: UMA ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO

AUTOR: Johannes José Gottselig Schwertner
ORIENTADOR: Prof. Dr. Daniel Arruda Coronel

O presente trabalho teve como objetivo analisar a ocorrência de um processo de desindustrialização brasileiro no período recente, a partir da década de 1980 a 2020. Tanto a diminuição na participação do valor adicionado da indústria de transformação no Produto Interno Bruto (PIB), quanto na participação industrial no emprego total, tem gerado fortes discussões acerca do tema. De um lado há os autores que defendem que o Brasil está passando por um processo de desindustrialização prematura ou, doença holandesa; e, do outro, há autores que defendem que a diminuição da participação da indústria na economia brasileira se dá por um processo natural. A fim de contribuir para o debate, procurou-se verificar a evolução da indústria por meio da observação do comportamento de algumas variáveis econômicas, tais como: participação da indústria de transformação no valor adicionado no PIB; ocupação da mão de obra; evolução das exportações e importações, separadas por setores econômicos; do saldo comercial de diferentes setores; da taxa de câmbio e de um índice que reflete a evolução dos preços das principais *commodities*. Os resultados, para o caso, segundo a definição clássica de desindustrialização, apontam para a confirmação de um processo de desindustrialização em curso no país. Analisando-se, por meio da definição de doença holandesa, chega-se à conclusão de que o Brasil foi acometido por esse fenômeno; logo, a desindustrialização assume caráter negativo, sendo essencial, para a volta do crescimento econômico ao país, de um projeto de reindustrialização nacional.

Palavras-chave: Desindustrialização. Indústria de Transformação. Doença Holandesa.

ABSTRACT

DEINDUSTRIALIZATION: NA ANALYSIS OF THE BRAZILIAN CASE

AUTHOR: Johannes José Gottselig Schwertner

ADVISOR: Prof. Dr. Daniel Arruda Coronel

The present work aimed to analyze the occurrence of a Brazilian deindustrialization process in the recent period, from the 1980s to 2020. Both the decrease in the participation of the added value of the manufacturing industry in the Gross Domestic Product (GDP), and in the industrial participation in total employment have generated strong discussions on the subject. On one side there are the authors who defend that Brazil is going through a process of premature deindustrialization, or Dutch disease; and, on the other side, there are the authors who defend that the decrease in the participation of industry in the Brazilian economy is a natural process. In order to contribute to the debate, we have tried to verify the evolution of the industry by observing the behavior of some economic variables such as: participation of the transformation industry in the added value in the GDP; occupation of labor force; evolution of exports and imports separated by economic sectors; of the trade balance of different sectors; of the exchange rate and of an index that reflects the evolution of the prices of the main commodities. The results for the case, according to the classical definition of deindustrialization, point to the confirmation of an ongoing deindustrialization process in the country. Analyzing through the definition of Dutch disease, we arrive at the conclusion that Brazil was affected by this phenomenon; therefore, deindustrialization assumes a negative character, and a national reindustrialization project is essential for the return of economic growth in the country.

Key-words: Deindustrialization. Manufacturing Industry. Dutch Disease.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Evolução do valor adicionado da indústria de transformação no PIB, 1980 a 2019.....	37
Gráfico 2 - Evolução da participação na ocupação total da indústria de transformação no PIB, 1985 a 2020.....	40
Gráfico 3 - Evolução dos preços internacionais das <i>commodities</i> no período 2003-2021 (Índice 2016=100)	43
Gráfico 4 - Evolução do saldo comercial da indústria de transformação e extrativa e do setor agropecuário – Brasil (1997-2020) US\$ bilhões.....	46
Gráfico 5 - Evolução da taxa média de câmbio – Brasil (1997-2020)	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Produção industrial do Brasil – Crescimento anual (1929-1939)	25
Tabela 2 -	Taxas médias anuais de crescimento do Brasil – 1956/1975.....	27
Tabela 3 -	Dados gerais das indústrias extrativas e de transformação – 1986/1995.....	28
Tabela 4 -	Crescimento percentual do PIB total e setorial – 2001/2010.....	29
Tabela 5 -	Participação da Indústria de Transformação no PIB a preços correntes no período de 1985 a 2019, em Reais (R\$)	35
Tabela 6 -	Crescimento do emprego por atividade econômica (Brasil, 1985-2020)	39
Tabela 7 -	Crescimento da exportação por setor econômico, valor FOB US\$ (Brasil, 1997-2020)	43
Tabela 8 -	Crescimento da exportação por setor econômico, medido por quilograma líquido (Brasil, 1997-2020)	44

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.2	OBJETIVOS.....	11
1.2.1	Objetivo geral	11
1.2.2	Objetivos específicos	11
1.3	JUSTIFICATIVA.....	11
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1	DESINDUSTRIALIZAÇÃO: ABORDAGENS TEÓRICAS.....	15
2.2	DESINDUSTRIALIZAÇÃO: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS.....	18
2.2.1	Definição clássica de desindustrialização	19
2.2.2	Doença Holandesa	21
3	O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRO	24
3.1	HISTÓRIA DA FORMAÇÃO INDUSTRIAL BRASILEIRA.....	24
4	METODOLOGIA	31
4.1	DEFINIÇÃO CLÁSSICA.....	31
4.2	DOENÇA HOLANDESA.....	31
5	ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO	34
5.1	ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO A PARTIR DA DEFINIÇÃO CLÁSSICA DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	34
5.1.1	Participação da indústria de transformação no emprego	38
5.1.2	Conclusão a partir da definição clássica de desindustrialização	41
5.2	ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO A PARTIR DA DEFINIÇÃO DA “DOENÇA HOLANDESA”	42
5.2.1	Evolução do saldo da balança comercial por setor econômico entre 1997 a 2020	42
5.2.2	Análise do comportamento da taxa de câmbio média entre 1997 a 2020	47
5.2.3	Conclusão do caso a partir da definição de doença holandesa	48
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	51
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

A discussão acerca da hipótese de desindustrialização brasileira ganhou destaque entre pesquisadores e formuladores de política econômica, nos últimos anos, principalmente após a divulgação do relatório da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD, 2003). As constantes quedas no emprego industrial, na redução do valor adicionado da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) e déficits crescentes na balança comercial industrial, chamaram a atenção de economistas para a crescente possibilidade de o Brasil estar passando por um processo prematuro de desindustrialização. Como todo novo tema, surgiram diferentes teses entre as distintas correntes econômicas, apresentando razões divergentes sobre a desindustrialização brasileira, além disso, há autores que discordam do fato de o país estar passando por esse problema.

Em termos gerais, a desindustrialização pode ser entendida como a redução da capacidade industrial em gerar produto e emprego em dada região. O conceito clássico de desindustrialização foi definido por Rowthorn e Ramaswamy (1999). Os autores definiram esse fenômeno econômico como sendo uma redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país ou região. Posteriormente, Tregenna (2009) redefiniu de forma mais ampla o conceito clássico de desindustrialização; para ele, o conceito mais apropriado seria uma perda relativa persistente, tanto do emprego quanto do valor adicionado; e, normalmente, o enfraquecimento do setor industrial vem acompanhado por um forte crescimento do setor de serviços em casos de uma desindustrialização positiva. Alguns autores (PALMA, 2005; CANO, 2012), relacionam esse fenômeno com o conjunto de políticas liberalizantes implementadas em diversas economias, especialmente nos países latino-americanos a partir dos anos 1990. Também pode ser resultado da chamada “doença holandesa”, nesse caso, a desindustrialização ocorre como consequência de preços elevados das *commodities* que provocam um *boom* nas exportações desses bens por parte dos países produtores, promovendo apreciação cambial e, com isso, prejudicando a rentabilidade e competitividade das exportações do setor manufatureiro, conforme apresentado por Bresser-Pereira e Marconi (2008).

A desindustrialização é considerada um evento positivo, ou natural, quando sua ocorrência se dá em países desenvolvidos. Isso porque, à medida em que há uma mudança positiva no nível de renda *per capita*, a elasticidade renda da demanda por produtos manufaturados diminui, tornando-se menor do que a elasticidade renda da demanda por serviços. Ou seja, naturalmente, o setor industrial vai perdendo participação no PIB de países

desenvolvidos em detrimento de outros setores da economia, principalmente para o setor de serviços. Dentre os expoentes dessa vertente, destaca-se os trabalhos de Rowthorn e Wamaswany (1999); Bonelli (2005); Nassif (2008) e Squeff (2012).

Todavia, também há casos em que a desindustrialização é considerada um evento negativo. Isso ocorre quando a economia que está sofrendo com esse fenômeno ainda não atingiu o nível de renda *per capita* considerado de países desenvolvidos – em países desenvolvidos o PIB *per capita* verificado era de US\$ 6.478 quando estes atingiram o *turning point*¹, com base nos dados da UNCTAD (2003) - nessa situação, o país ainda não deveria estar passando por um processo de desindustrialização, visto que, quando isso ocorre de forma prematura, prejudica ou impossibilita o crescimento econômico de setores dinâmicos. Entre os autores que defendem essa hipótese para o caso brasileiro, destaca-se os trabalhos de Bresser-Pereira e Marconi (2008); Bresser-Pereira e Marconi (2009); Oreiro e Feijó (2010); Bresser-Pereira (2012) e Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2014).

O fenômeno da desindustrialização apresenta características e peculiaridades diferentes em cada lugar. Por exemplo, a Holanda passou por um processo de desindustrialização após a descoberta de grandes reservas de Gás Natural; que se tornaram prioridade na extração e comercialização desse bem após a sua descoberta, fazendo com que bens manufaturados ficassem em segundo plano, o que acarretou em um processo de desindustrialização do país; esse fenômeno ficou conhecido como “doença holandesa” (MAIA, 2020). Alguns autores brasileiros defendem que o Brasil enfrenta um caso parecido, segundo Nassif (2008) e Bresser-Pereira (2008), a apreciação das *commodities* exportadas pelo Brasil, principalmente minério de ferro e petróleo, desviaram a atenção dos investimentos da indústria para a exploração desses recursos naturais. De acordo com esses autores, essa é a causa que explica a diminuição do percentual da indústria no PIB brasileiro.

Cano (2012), segue outra linha de pesquisa, ao apontar, como causa da desindustrialização, políticas macroeconômicas equivocadas, ou, a falta dessas. Segundo o autor, a ausência dessas políticas pode gerar grande influência sobre a economia, seja piorando ou levando o país a desindustrialização. O autor credita a desindustrialização brasileira à forma como foi feita a abertura comercial na década de 1990. Para o autor, a forma como foi conduzida tornou o país frágil, tendo que assumir compromissos para os quais a economia não estava preparada.

¹ *Turning point* é a expressão utilizada para definir o momento em que a indústria de transformação passa a apresentar resultados decrescentes na participação do valor adicionado no PIB.

Existe visões divergentes a respeito do fenômeno, porém, é fato inegável que desde 1980 os setores da indústria brasileira apresentam resultados decrescentes e vem perdendo participação no PIB, trazendo discussões acerca do fenômeno da desindustrialização, que já ocorreu em alguns países e agora preocupa os tomadores de políticas públicas brasileiros, assim como, toda classe industrial.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O baixo crescimento econômico, após a abertura da economia brasileira nos anos 1990, acendeu um alerta para economistas e formuladores de políticas públicas, para os possíveis efeitos nocivos que a combinação de juros elevados, câmbio sobrevalorizado e redução das tarifas de importações poderiam causar para a manutenção do desenvolvimento econômico do país. Para alguns economistas, essa combinação foi responsável pela derrocada da indústria de transformação brasileira, e levou o país a se especializar na produção de bens dos setores agroindustriais e de extração mineral. Porém, há os economistas que defendem que essa combinação ocasionou a reestruturação da indústria brasileira frente à competição internacional, esses afirmam que apenas empresas ineficientes foram excluídas do mercado (TORRES; CAVALIERI, 2015).

Bresser-Pereira (2010), é enfático ao afirmar que o Brasil está se desindustrializando desde 1992; quadro causado pelo acordo feito com o Fundo Monetário Internacional (FMI) no ano anterior, onde o Brasil fez a abertura financeira e perdeu a possibilidade de neutralizar à sobreapreciação cíclica da taxa de câmbio, para o autor, única forma de se neutralizar à doença holandesa. O autor faz, ainda, críticas a economistas que defendem que a desindustrialização é mundial e que o Brasil está apenas seguindo os passos dos países desenvolvidos. Bresser-Pereira (2010), faz essa crítica ao apontar que a desindustrialização, ocorrida nos países desenvolvidos, se dá pelo processo de deslocação da mão de obra, do setor industrial para o setor de serviços, com valor adicionado *per capita* maior, porém, não é o que ocorre no Brasil. A desindustrialização ocorrida no país é para produzir mais *commodities*, aponta o autor.

Cano (2012), também defende a hipótese de que o Brasil se encontra em processo de desindustrialização desde 1990. O autor apoia à sua tese ao observar a participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB brasileiro. De acordo com os dados presentes na pesquisa realizada por este autor, nos anos 1980 a participação girava em torno de 33%, recorde latino-americano; após 10 anos esse percentual caiu para 25,5% e, em 2000 declinou para apenas 17% e, em 2010, a participação foi de míseros 15,7%. A participação da indústria

manufatureira, no PIB, caiu para menos da metade em questão de três décadas. Diante disso, o autor busca encontrar as causas da inegável desindustrialização brasileira; destacando cinco razões para o Brasil estar enfrentando esse processo de desindustrialização:

- câmbio elevado mina a competitividade da indústria nacional frente ao mercado global;
- abertura da economia, feita sem o correto planejamento estratégico, a partir de 1989;
- taxa de juros elevada, do Brasil, seduz empresários e capitalistas a rentabilizar o seu capital por meios financeiros, afastando investimentos em setores produtivos com taxas de lucros contidas, como é o caso da indústria de transformação;
- investimento direto estrangeiro atraído, principalmente, pela especulação financeira, dado a alta taxa de juros apresentada pelo país; principal razão pela qual o capital estrangeiro, investido na indústria de transformação, se concentrou nos últimos anos na China, onde a produção é mais barata e a taxa de lucro é maior;
- e, por último, a desaceleração mundial de 2007 para cá, com um mercado menos aquecido, a disputa pelo mercado existente se tornará ainda mais voraz; com o Brasil, certamente, perdendo mais espaço para os países desenvolvidos que também desejam exportar produtos industriais.

Diante dos fatos expostos, surge a dúvida, por que é tão importante investigar se um país passa, ou não, por uma desindustrialização? Isso posto, definir as causas e encontrar soluções para o problema. No contexto dos modelos neoclássicos de crescimento, a ocorrência ou não, do fenômeno da desindustrialização é irrelevante, pois nesses modelos, o crescimento independe da composição setorial da produção, ou seja, uma unidade de valor adicionado, gerado pela indústria, pela agricultura ou pelo setor de serviços, tem o mesmo significado para o crescimento no longo prazo. Porém, segundo as diversas correntes do pensamento heterodoxo, o processo de crescimento econômico é setor-específico; os economistas heterodoxos acreditam que a indústria é o motor do crescimento de longo prazo nas economias capitalistas (KALDOR, 1966; TREGENNA, 2009). Quatro razões são destacadas para explicar o ponto de vista dos heterodoxos:

- A indústria promove maiores efeitos de encadeamento do que os demais setores produtivos, tanto para frente quanto para trás;

- A indústria caracteriza-se pela presença de economias estáticas e dinâmicas de escala. Dessa maneira, a produtividade na indústria é uma função crescente da produção industrial conhecida como “lei de Kaldor-Verdoorn”;
- A indústria é responsável pela maior parte do progresso tecnológico, e esse progresso é difundido para os outros setores da economia; e,
- A elasticidade renda das importações de manufaturas é maior do que de *commodities* e produtos primários. Ou seja, é necessária uma elevação maior da renda para o aumento das importações, isso é tido como necessário para aliviar a restrição de balanço de pagamentos, ao crescimento de longo prazo.

Diante de todos esses fatos, essa pesquisa se concentra em buscar evidências de um possível processo de desindustrialização enfrentado pela economia brasileira, a fim de verificar as causas desse fenômeno e possíveis soluções para o problema, haja vista a importância que o setor industrial, principalmente o de transformação, possui para o desenvolvimento econômico brasileiro.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar se o Brasil enfrenta um processo de desindustrialização.

1.2.2 Objetivos específicos

- Analisar, a partir da definição clássica de desindustrialização, definida por Tregenna (2009), se é possível afirmar que o Brasil enfrenta, ou enfrentou, um período de desindustrialização na história recente;
- Realizar uma análise a partir das definições de Bresser-Pereira (2008, 2009) e Corden e Neary (1982), para identificação dos sintomas que caracterizam a presença, ou não, da doença holandesa em determinado país;
- Elaborar uma análise histórica do processo de industrialização brasileiro, a fim de buscar possíveis causas para o arrefecimento da indústria brasileira nas últimas décadas.

1.3 JUSTIFICATIVA

Os setores econômicos baseados no emprego de tecnologias avançadas têm sido, desde a Revolução Industrial, os principais responsáveis pela explosão da produtividade do trabalho

e são responsáveis diretos pela sustentação do crescimento econômico no longo prazo. Ao aumentar a produtividade do trabalhador individual, conseqüentemente, o progresso desses setores provoca efeitos multiplicadores de renda e emprego, bem como, a difusão de inovações para o restante da economia. Somado a isso, visto que a produtividade média da manufatura é maior que a dos outros setores, a participação na elevação do PIB é significativa. Dessa forma, o crescimento da indústria de transformação é essencial para possibilitar às economias em desenvolvimento atingirem um nível de renda per capita equivalente à dos países desenvolvidos (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

A reflexão acerca de um possível processo de desindustrialização enfrentado pelo Brasil é de extrema relevância, haja vista a importância que o setor possui para o desenvolvimento econômico. Ainda hoje, em 2022, existe a discussão entre economistas que defendem a hipótese de desindustrialização e outros que a negam; essa discussão, e a falta de conclusão acerca do tema, apenas atrasam o país a buscar soluções para sair da rota de desindustrialização, presumindo que há a ocorrência desse fenômeno em curso no país, e a retomar o caminho do desenvolvimento econômico.

Com o objetivo de atrair atenção para o tema, este trabalho apontará as principais opiniões presentes no debate brasileiro sobre o tema, além de apresentar uma análise, do fenômeno em questão, por meio da definição clássica de desindustrialização e também pela ótica de doença holandesa.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho está estruturado em cinco capítulos. Sendo a introdução, a primeira, que apresenta uma breve contextualização sobre o tema discutido; o problema que justifica a realização da pesquisa; os objetivos e a importância do tema.

O segundo capítulo traz uma revisão de literatura na qual são apresentadas as principais pesquisas que discutem a desindustrialização no Brasil; dividida entre autores que não concordam com a hipótese de desindustrialização para o país e aqueles que concordam, estes divididos entre uma linha de autores ortodoxos, outra de autores que consideram a desindustrialização brasileira um caso de doença holandesa e, por fim, autores heterodoxos. Nas subseções também é apresentado a definição de industrialização, por fim, apresenta-se a definição clássica e de doença holandesa acerca da desindustrialização.

O terceiro capítulo descreve breve histórico da industrialização brasileira, com o objetivo de verificar especificidades e peculiaridades que possam justificar a situação atual da

indústria de transformação brasileira. O quarto capítulo expõe a metodologia empregada para realização da análise do caso de desindustrialização brasileira. O quinto capítulo é destinada a análise da problemática da perda de participação da indústria de transformação no valor adicionado do PIB. O capítulo conta com uma análise da indústria de transformação brasileira a partir da definição clássica e de doença holandesa de desindustrialização, a fim de verificar se é correto afirmar que o país apresenta um cenário de desindustrialização e quais as causas do fenômeno.

Por fim, no último capítulo são apresentadas as conclusões da pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção da pesquisa está dividida em duas partes. Na seção 2.1 é apresentado um resumo sobre os principais trabalhos que discutem a desindustrialização brasileira; visto ser esse um tema polêmico e que desperta distintas interpretações. Nessa seção são apresentadas pesquisas de autores que afirmam que o Brasil passa por um processo de desindustrialização e também de autores que negam essa premissa. Além disso, entre os autores que concordam com a premissa de que o Brasil está se desindustrializando, há diversas causas e consequências distintas apresentadas por esses autores, o que também é abordado nessa seção.

Entre os autores que negam a hipótese de que o país enfrenta um processo de desindustrialização, são citados nessa seção: Puga e Norris (2006), Puga (2007), Nassif (2008), Cunha, Lelis e Fligenspan (2013), Bonelli (2005) e Bonelli *et al.* (2013). Apesar desses autores afirmarem que o país não passa pelo fenômeno da desindustrialização, cada um dá uma explicação diferente para negar esse fato, tornando interessante a leitura e a comparação dessas pesquisas.

Entre os autores que concordam com a premissa de que o país passa por um processo de desindustrialização, também são apontadas diversas causas e consequências para a ocorrência do fenômeno. Os autores que se destacam nessa linha de pesquisa e que possuem seus trabalhos debatidos, nessa pesquisa, são os seguintes: Bresser-Pereira e Marconi (2008), Bresser-Pereira (2013), Oreiro e Feijó (2010), Carneiro (2008), Cano (2012, 2014). Essa pesquisa também aborda a opinião de trabalhos mais recentes acerca do tema: Monteiro e Pena (2021); Morceiro e Guilhoto (2019), Araújo *et al.* (2021) e Gellati *et al.* (2020).

Entre os autores citados, Bresser-Pereira e Marconi (2008), Bresser-Pereira (2013) e Oreiro e Feijó (2010), creditam a desindustrialização brasileira a um exemplo de doença holandesa que não foi neutralizada. Para Carneiro (2008), a desindustrialização é consequência das políticas neoliberais impostas na década de 1990, que enfraqueceram a indústria doméstica frente aos *players* mundiais, contribuindo para um aumento das importações. Cano (2012a, 2014) atribui cinco razões para o processo de desindustrialização ocorrido no Brasil: valorização da taxa de câmbio; abertura desregrada; taxa de juros muito elevada; IED e a desaceleração da economia mundial após a crise financeira de 2008. Os trabalhos mais recentes buscam evidências de desindustrialização por meio da definição clássica e de doença holandesa para explicar o caso brasileiro.

Na seção 2.2 é apresentado a definição de desindustrialização para melhor compreensão dos leitores acerca do tema discutido neste trabalho.

2.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO: ABORDAGENS TEÓRICAS

Assim como existem opiniões conflitantes quanto à existência e causas do fenômeno em questão, também existem diferenças na sua conceituação por parte dos principais autores que abordam o tema. Alguns defendem a hipótese de que passar por um processo de desindustrialização acarreta grandes problemas, enquanto outros argumentam que a desindustrialização é um processo natural e positivo para a economia, desde que o fenômeno seja seguido pela especialização no setor de serviços. Entre as principais linhas de argumentação, destaca-se a definição clássica de desindustrialização e a definição de doença holandesa, ambas apresentadas nas seções seguintes.

2.1.1 Definição clássica de desindustrialização

A definição clássica de desindustrialização foi elaborada por Rowthorn e Wells (1987) e significa um estado de redução permanente da participação no emprego total da economia por parte da indústria. De acordo com essa definição, a desindustrialização é uma medida relativa. Tregenna (2009), amplia a definição clássica de desindustrialização para um estado em que o setor industrial apresente uma redução tanto no emprego quanto no produto interno bruto. Segundo Tregenna (2009), é possível a indústria apresentar redução na participação no valor adicionado total da economia mesmo apresentando um aumento da produção industrial (produção física). Isso pode ocorrer devido a uma redução dos preços relativos dos produtos industriais comparado aos produtos de outros setores da economia. Dessa forma, o valor adicionado pela indústria pode apresentar taxas menores de crescimento no valor adicionado quando comparado com outros setores, reduzindo, assim, sua participação relativa.

A teoria da desindustrialização, de Rowthorn e Wells (1987), explica que à medida em que um país avança em seu processo de industrialização, aumentos de produtividade no setor manufatureiro são obtidos, principalmente, pelo avanço tecnológico e pela automação da produção com máquinas e equipamentos. Com o aumento da produtividade pelo setor manufatureiro, mão de obra é liberada por esse setor e, normalmente, é absorvida pelo setor de serviços que, naturalmente, é mais intensivo em recursos humanos e, portanto, menos produtivo, o que leva a uma absorção cada vez maior da mão de obra disponível.

Outro ponto importante da teoria apresentada por Rowthorn e Wells (1987) é que com maior crescimento da produtividade na indústria, ocorre uma mudança nos preços relativos, tornando os produtos industriais mais baratos, liberando renda para o consumo de serviços. Em

países com elevado nível de renda *per capita*, a elasticidade-renda da demanda por serviços é maior do que por produtos industrializados, essa é a justificativa para que a redução dos preços dos produtos manufaturados não aumente, proporcionalmente, o consumo de bens manufaturados. Como consequência disso, no agregado, o valor adicionado na indústria reduz a participação relativa enquanto nos serviços aumenta. O processo descrito é considerado um processo “natural” de desindustrialização, que ocorre à medida que o país se desenvolve.

Para Rowthorn e Ramaswamy (1997), a desindustrialização é definida como um fenômeno caracterizado pela redução do nível de emprego no setor industrial frente aos demais setores da economia; normalmente, esse excedente é absorvido pelo setor de serviços. A hipótese dos autores é a de que o nível de produtividade-trabalho, do setor industrial, é maior do que o nível de produtividade-trabalho do setor de serviços. A partir dessa hipótese, argumentam os autores que a maior produtividade do setor industrial provoca um crescimento produtivo mais acelerado desse setor frente aos outros, provocando redução dos preços relativos dos produtos industrializados; a diminuição dos preços gera um forte estímulo ao aumento da demanda desses produtos, o que compensa o fator elasticidade-renda.

Bonelli (2005), compartilha a ideia defendida por Rowthorn e Ramaswamy (1997), visto que entende que esse fenômeno compreende um acontecimento natural do desenvolvimento econômico. Além de associar a desindustrialização com a redução da participação da indústria em relação ao PIB, o autor afirma que esse fenômeno vem acompanhado da redução do emprego industrial. As principais causas, na ótica do autor, que explicam essa redução do emprego, no setor industrial, são: o aumento da produtividade no setor industrial, resultado da modernização do setor produtivo; concorrência de produtos importados; empresas nacionais migram sua produção para outros países em busca de vantagens fiscais, e, mão de obra barata. Normalmente os trabalhadores nacionais dessas empresas migram para o setor de serviços.

2.1.2 Doença Holandesa

A definição clássica de desindustrialização fornece uma boa base explicativa para entender as causas e consequências da desindustrialização em países desenvolvidos que atingiram a sua maturidade industrial antes de passar por um processo de desindustrialização, mas a teoria falha em explicar a ocorrência desse fenômeno em países que ainda não atingiram tal nível de maturidade e, portanto, não deveriam passar por esse fenômeno ainda. Para preencher essa lacuna foram criadas outras teorias que buscavam entender as causas da desindustrialização “precoce”. A mais conhecida delas é a chamada “doença holandesa”. De

acordo com essa teoria, quando um país possui reservas abundantes de recursos naturais ele possui vantagens comparativas na exploração de tais recursos, de maneira que a sua extração e exportação leva a *superávits* comerciais crescentes. O resultado disso é uma apreciação cambial (BRESSER-PEREIRA, 2008).

Para Bresser-Pereira (2008), no caso da ocorrência de doença holandesa, o recurso natural possui grande demanda no mercado internacional. Dessa forma, os termos de troca são favoráveis para o país possuidor de grandes reservas desses recursos, mesmo que a moeda nacional sofra uma sobrevalorização. No entanto, a apreciação cambial afasta os investimentos da indústria de transformação, visto que a taxa de câmbio sobrevalorizada torna os produtos importados mais competitivos. Ou seja, ocorre uma espécie de “reprimarização ou especialização regressiva” da pauta de exportação e da estrutura produtiva. Dessa forma, um país que ainda não possui uma indústria diversificada e em um nível de desenvolvimento comparável a países desenvolvidos, passaria por uma desindustrialização precoce, o que comprometeria o crescimento econômico desse país.

Palma (2005, p.19), fornece uma explicação diferenciada em relação aos outros autores acerca do fenômeno conhecido como “doença holandesa”, segundo o autor:

[...] o fenômeno da doença holandesa não se limitou àqueles países industrializados que descobriram recursos naturais, mas também ocorreu em países que desenvolveram setores importantes de exportação de serviços, como turismo (por exemplo, Grécia, Chipre e Malta) e serviços financeiros (por exemplo, Suíça, Luxemburgo e Hong Kong, SAR).

Dessa forma, *superávits* comerciais em serviços, produtos primários e até mesmo mudanças de diretrizes político-econômicas, como no caso da América Latina, seriam capazes de compensar o déficit comercial industrial, e, portanto, seriam fontes da doença holandesa.

O grande problema por trás da desindustrialização precoce tem explicação no estudo realizado por Kaldor (1966), o qual aponta que a indústria possui retornos crescentes de escala na produção; fortes efeitos de encadeamento para frente e para trás na cadeia produtiva; efeitos de aprendizado e de difusão de progresso tecnológico; além de possuir maior elasticidade renda das importações do que os produtos primários, características necessárias para a promoção do crescimento econômico no longo prazo.

Corden e Neary (1982), apresentaram os principais sintomas para identificação da doença holandesa em qualquer país que apresente as características causadoras desse fenômeno. O primeiro sintoma manifestado pela doença holandesa é o *boom* das exportações de recursos naturais. Este *boom* é o que desencadeia os outros sintomas, dado que o aumento das

exportações de *commodities* causa alterações na estrutura econômica do país. O aumento repentino das exportações de *commodities* está diretamente relacionado com a apreciação da taxa de câmbio, segundo sintoma apresentado pelos autores, pois em um regime de câmbio flexível, o excesso de oferta de moeda estrangeira faz o câmbio apreciar-se.

Corden e Neary (1982), identificam em seu modelo, o terceiro sintoma apresentado por países enfrentando a doença holandesa: a redução da participação da indústria no PIB e no emprego industrial total. Isso se dá porque quando ocorre o *boom*, a demanda por mão de obra aumenta no setor primário, e este dispõe de recursos para atrair profissionais de outras áreas. Isso explicaria o movimento da mão de obra do setor industrial para o setor primário.

No entendimento de Bresser Pereira (2008), a taxa de câmbio de equilíbrio anterior ao *boom* das *commodities*, é a taxa que mantinha o nível de competitividade da indústria manufatureira exportadora. O autor explica que o setor primário não é tão afetado por uma taxa de câmbio maior, pois utiliza recursos naturais abundantes e de baixo custo, ao passo que o setor manufatureiro faz uso de tecnologias mais avançadas e os insumos utilizados possuem preços mais elevados, tornando a taxa de câmbio uma variável importante para manter a competitividade do setor.

Possíveis soluções, para o problema em questão, passam pela neutralização da doença holandesa. Como o principal problema causado pela doença holandesa é o câmbio sobrevalorizado, que impossibilitaria a competitividade do setor manufatureiro, um ajuste possível ocorreria pela mudança na gestão da taxa de câmbio, nesse caso, por uma desvalorização cambial. Esta medida ajustaria automaticamente a competitividade da manufatura, levando a uma trajetória de crescimento econômico e reindustrialização (BRESSER-PEREIRA, 2013). Outra solução proposta por Bresser-Pereira (2008) seria a taxação dos produtos básicos de exportação que desencadeiam a doença holandesa.

2.2 DESINDUSTRIALIZAÇÃO: CAUSAS E CONSEQUÊNCIAS

O debate sobre o processo de desindustrialização brasileiro tem motivado distintas interpretações, embora a desindustrialização seja um fenômeno relativamente recente, as causas e efeitos apontados pelos autores que discutem esse tema são pouco consensuais. Diante desse cenário, é justificado um levantamento das diferentes opiniões sobre a desindustrialização no Brasil. O objetivo desta seção é organizar o debate sobre o tema segundo duas linhas de argumentação: i) os que não concordam que o Brasil passa por um processo de desindustrialização; e ii) os que concordam, separados entre uma linha de autores ortodoxos,

outra de autores que justificam a desindustrialização brasileira como um exemplo da doença holandesa e, por fim, autores heterodoxos.

Puga e Norris (2006), em sua pesquisa, indicam que o Brasil ainda apresentava, nos anos 2000, uma indústria diversificada, complexa e com grandes capacitações. E, somado a isso, argumentam que a indústria apresentou taxas positivas de crescimento, principalmente nos segmentos da indústria extrativa, equipamentos de informática e material elétrico. Neste sentido, os autores concluem que o país não passava por um processo de desindustrialização e, sim, por um processo de especialização da indústria nacional, com o crescimento dos segmentos nos quais o país apresentava maiores vantagens produtivas frente a outros países.

Puga (2007), realizou uma pesquisa que vai de encontro aos autores que defendem que o processo de desindustrialização brasileira ocorre devido a uma substituição dos produtos nacionais por importados. Para realização desse estudo, o autor utilizou o coeficiente de importação do Brasil em relação ao de vários países do mundo entre o período de 1996 a 2006. Segundo o autor, comparando o coeficiente de importações dos países, o Brasil encontra-se bem abaixo da média mundial. Com a pesquisa, o autor argumenta que a alta das importações é explicada por um aumento do consumo doméstico ou das exportações, e a relação entre o aumento das importações como um processo de substituição da produção nacional é menos significativa.

Nassif (2008), também apresentou uma abordagem relevante a esta discussão. Esse autor partiu de uma análise dos dados das Contas Nacionais, a partir disso, o autor defende que não se pode afirmar que o Brasil sofre um processo de desindustrialização, pois a indústria (extrativa e de transformação), na média, não deixou de crescer, mesmo que a taxas menores do que o PIB. Ou seja, em síntese, Nassif (2008), justifica que a indústria diminuiu sua participação no PIB pois apresentou uma taxa de crescimento menor do que a taxa de crescimento apresentada pelo setor de serviços, porém, apenas por essa ótica não se justifica afirmar que o Brasil passa por um processo de desindustrialização. Não obstante, o autor não descarta a possibilidade de o Brasil, no futuro, passar por um processo de desindustrialização, principalmente se fosse mantido estável o cenário macroeconômico que se apresentava na época, com elevadas taxas de juros e sobrevalorização cambial.

Por fim, entre os autores que não concordam com a hipótese de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização, apresenta-se as considerações da pesquisa realizada por Cunha, Lelis e Fligenspan (2013). Segundo esses autores, não é correto afirmar, pela ótica do comércio exterior, que o Brasil passou por um período de desindustrialização nos anos 2000. Justificam essa opinião ao afirmarem que o aumento da demanda interna foi a causa do déficit

comercial de produtos manufaturados; a demanda teria aumentado mais do que a oferta, visto que os investimentos não acompanharam o ritmo de crescimento da demanda interna.

Neste sentido, considerando a análise de uma desindustrialização pela ótica do comércio exterior não é possível afirmar que o Brasil passou por esse fenômeno nos anos 2000, segundo apontado pela pesquisa realizada por Cunha, Lelis e Fligenspan (2013). No entanto, cabe ressaltar que existem várias óticas pelas quais esse fenômeno pode ser estudado, e, portanto, não significa que apenas porque a análise do comércio exterior não indica uma desindustrialização, é que ela de fato não ocorreu.

Por parte de economistas ortodoxos, o trabalho realizado por Bonelli (2005), merece destaque na discussão sobre o tema. Para realização de sua pesquisa, o autor utilizou os seguintes indicadores econômicos: participação da indústria de transformação em relação ao PIB e do emprego industrial em relação ao emprego total; taxas de crescimento do PIB e da indústria de transformação; taxas de crescimento da produtividade.

Bonelli (2005), concluiu que ainda não se justificava afirmar que o país passava por um período de desindustrialização e, que, a desindustrialização só ocorreria no Brasil no médio prazo, contanto que a taxa de crescimento da produção industrial fosse baixa. O autor também conclui que o processo de desindustrialização parece limitado ao período após 1990 e seria explicado por fatores exógenos, como a crise mexicana e russa, por exemplo. Segundo o autor, por meio da análise do valor adicionado da indústria de transformação em relação ao PIB para o período de 1976 a 2005, observa-se uma tendência de queda ao longo dos anos, o que levou a indústria a perder a posição de principal setor dinâmico da economia. No entanto, ao analisar os dados sobre o indicador de mudança estrutural, observa-se resultados que demonstram uma menor variação na década de 1990, o que indica que o Brasil alcançou certa maturidade industrial.

Bonelli *et al.* (2013), procuraram verificar, utilizando-se da análise das Contas Nacionais, se a economia brasileira passava por um processo de desindustrialização, comparando o processo brasileiro com o de 170 países. Segundo os autores, a indústria tem perdido peso em grande parte dos países e regiões, com exceção da Ásia e do Oriente médio. O Brasil passou a apresentar a mesma tendência de queda dos outros países no mesmo período em que estes passaram a apresentar resultados decrescentes no setor industrial, portanto, a conclusão foi a de que a desindustrialização brasileira segue o mesmo rumo de países centrais, ou seja, a perda de participação da indústria no PIB é uma tendência mundial na qual o Brasil está englobado.

A partir de análise *cross-section* para os diferentes países, Bonelli *et al.* (2013), buscam verificar a participação da indústria brasileira em relação ao previsto pelas regressões, considerando como variáveis o câmbio real; taxa de poupança; PIB per capita; PIB per capita ao quadrado; população e densidade populacional. Os resultados indicam que nas décadas de 1970 e 1980, o Brasil passou por um fenômeno denominado “doença soviética”, que ocorre quando o país apresenta uma participação da indústria muito acima ao padrão internacional. Posteriormente, entre 1988 e 1993, o Brasil convergiu para a situação normal da participação industrial, e, mais tarde, passou a ter uma participação um pouco inferior ao esperado pelo padrão internacional. Posto isso, o movimento observado pela indústria brasileira seria apenas uma correção de rumo, dado o excesso de industrialização provocado pelo modelo de substituição de importações (BONELLI *et al.*, 2013).

As discussões sobre explicar a desindustrialização brasileira, como um fenômeno da doença holandesa, ganharam força após o trabalho realizado por Bresser-Pereira e Marconi (2008). É importante ressaltar que a doença holandesa e a desindustrialização são conceitos distintos. Porém, eles se relacionam quando a doença holandesa não é neutralizada. Nesse caso, uma das consequências pode ser o início de um processo de desindustrialização, assim concluem Bresser-Pereira e Marconi (2008), Bresser-Pereira (2013), Bresser-Pereira, Marconi e Oreiro (2014). Os autores que são adeptos, dessa vertente da discussão, afirmam que tal situação ocorre quando o país possui recursos naturais em abundância, os quais apresentam vantagens comparativas, e, por apresentarem essas vantagens, os gestores de políticas públicas são impelidos a não tomar medidas para neutralizar a “doença holandesa”.

Bresser-Pereira e Marconi (2008), e Bresser-Pereira (2013), para analisar o processo de desindustrialização em curso no país, observaram o comportamento do comércio exterior brasileiro e a sua relação com o aumento do preço das *commodities* exportadas. Esses autores destacam a importância da taxa de câmbio para a manutenção de um processo saudável de industrialização, e, conseqüente crescimento da renda per capita, como já mencionado anteriormente. Os setores industriais são essenciais para países em desenvolvimento aumentar a sua renda per capita, visto que esses setores agregam mais valor à sua produção.

Contribuindo com o debate, tem-se o estudo realizado por Oreiro e Feijó (2010), no qual analisam as relações da desindustrialização brasileira e da doença holandesa. De acordo com esses autores, restam poucas dúvidas a respeito do fato de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização. Tais dúvidas se encontram nas causas que deram início ao processo de desindustrialização. Estes autores concluem que a desindustrialização brasileira tem ligação com a não neutralização da doença holandesa, pois, a análise de como a estrutura produtiva

nacional se especializou permitiu compreender que as atividades intensivas, em recursos naturais e baixo conteúdo tecnológico, apresentaram maior especialização, o que caracteriza a interpretação da doença holandesa.

Carneiro (2008), credita o baixo crescimento da indústria de transformação e, conseqüentemente, a desindustrialização precoce, às políticas neoliberais postas em prática após os anos de 1990. Segundo o autor, a liberalização comercial, a apreciação do Real e o surgimento de novos atores globais, (China e Coreia do Sul, por exemplo), foram determinantes para o enfraquecimento da indústria nacional e a ampliação da importação. Cano (2012a), atribui cinco razões para o processo de desindustrialização ocorrido no Brasil: valorização da taxa de câmbio; abertura desregrada; taxa de juros muito elevada; IED, e a desaceleração da economia mundial após a crise financeira de 2008.

Cano (2014), atualiza argumentos utilizados em artigos anteriores mostrando as diferenças entre o processo de desindustrialização brasileiro com o processo ocorrido em países desenvolvidos. O objetivo com essa comparação era o de reforçar o aspecto negativo da desindustrialização brasileira diante do cenário nacional, ao demonstrar que a indústria brasileira não havia atingido o ponto de desenvolvimento no qual é considerado saudável uma diminuição da participação da indústria no PIB, em detrimento do setor de serviços.

Morceiro e Guilhoto (2019), analisaram a participação dos diversos setores manufatureiros – separados entre baixa, média e alta tecnologia –, no PIB brasileiro, para o período de 1970 a 2016. Por meio do estudo encontraram evidências que apontam para uma desindustrialização natural nos setores de baixa tecnologia e intensivos em trabalho. Já, em alguns setores intensivos em tecnologia, a desindustrialização é considerada prematura. Araújo *et al.* (2021), chegaram a conclusões parecidas com a pesquisa de Morceiro e Guilhoto (2019). Os autores analisaram dados da manufatura de 74 países, desagregados pelo nível de intensidade tecnológica (baixa, média e alta), onde identificaram uma tendência a especialização dos países desenvolvidos em atividades tecnologicamente mais sofisticadas, o oposto ocorre em países em desenvolvimento, como é o caso brasileiro, que apresenta desindustrialização nos setores de alta tecnologia e concentração em setores de baixa tecnologia.

Em trabalho recente, Monteiro e Penna (2021), investigaram se a desindustrialização brasileira está relacionada a doença holandesa ou ao custo Brasil. Os autores fizeram a investigação utilizando a análise do impacto da taxa de câmbio efetiva real; da evolução do preço das *commodities* e do Índice custo Brasil sobre a participação do valor adicionado da indústria no PIB, o estudo utiliza dados trimestrais no período de 1994 a 2019 e a metodologia

de Vetores Auto-Regressivos (VAR). Os resultados encontrados, pelos autores, apontam para uma maior relevância da abordagem de doença holandesa para explicar o processo de desindustrialização apresentado pelo país.

Independentemente das conclusões conflitantes encontradas por diversos estudiosos a respeito do tema desindustrialização no Brasil, o fato é que a indústria de transformação apresenta uma efetiva perda de participação no PIB desde a década de 1980, como é apontado pelos autores que concordam com a hipótese de desindustrialização no Brasil.

3 O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO BRASILEIRO

Para avançar sobre o debate acerca de um possível processo de desindustrialização enfrentado pelo Brasil, se faz pertinente a realização de um resumo histórico sobre como se desenvolveu a industrialização no país, com o objetivo de destacar nuances e características de como esse processo ocorreu, e, se ele poder apresentar explicações para a situação atual da indústria brasileira.

O resumo, aqui proposto, tem início na década de 1930, período em que a industrialização brasileira passou a apresentar maior relevância após implementação do modelo de substituição de importações, que foi executado devido à crise de 1929 que tornou o mercado externo mais restrito. Em 1939 eclode a Segunda Guerra Mundial, a qual foi positiva para a industrialização brasileira, na medida em que intensificou o processo de substituição de importações.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, aumenta a concorrência nos produtos manufaturados, enfraquecendo a nascente indústria brasileira. Nesse período, há certa estagnação da industrialização brasileira, que voltaria a apresentar destaque apenas a partir de 1950, com o segundo governo de Vargas. Vários líderes governaram o país desde então, alguns mais favoráveis a fomentar a indústria brasileira e outros nem tanto. A linha de tempo deste resumo é organizada, levando em conta, a sucessão de governantes brasileiros, com a apresentação de seus respectivos planos de governo em relação a indústria brasileira.

3.1 HISTÓRIA DA FORMAÇÃO INDUSTRIAL BRASILEIRA

O Brasil inicia, de forma mais robusta, seu processo de industrialização, na década de 1930, com base no modelo de substituição de importações, com a produção de bens de consumo não-duráveis. O processo de industrialização foi impulsionado, principalmente, pela crise de 1929, pois os bens que outrora eram importados para atender à demanda interna, tornaram-se insuficientes por conta da crise internacional e do déficit da balança comercial brasileira (CANO, 1998).

Foi a partir de 1933, no período em que as economias globais começavam a se recuperar da crise de 1929, que a indústria brasileira passou a apresentar um ritmo de crescimento considerável, conforme apresentado na Tabela 1, que mostra o crescimento percentual dos diversos setores da indústria na década de 30.

Tabela 1 – Produção industrial do Brasil – Crescimento anual (1929-1939)

Segmento da indústria	1929-1933	1933-1939
	em %	em %
Indústria extrativa mineral	-6,3	8,1
Indústria de transformação	1,3	11,3
Minerais não metálicos	13,3	19,9
Metalurgia	-3,4	20,4
Papel e papelão	0,7	22,0
Couros, peles e produtos similares	2,5	2,7
Química e farmacêutica	-9,8	10,6
Perfumaria, sabão e velas	-1,5	15,7
Têxtil	8,4	11,1
Vestuário e calçados	-12,4	9,8
Produtos alimentares	-0,2	1,9
Bebidas	-8,6	8,4
Fumo	-5,1	5,2
TOTAL	1,1	11,2

Fonte: Villela e Suzigan (1975, p. 193-194)

A partir da tabela esboçada, anteriormente, nota-se que o ritmo de crescimento da indústria brasileira acelerou na fase pós-crise de 1929. O crescimento da indústria nacional durante a crise de 1929 fez com que esse setor se tornasse essencial para o desenvolvimento econômico do país. O crescimento se deu devido a políticas macroeconômicas, que geraram efeitos que estimularam a demanda interna, o aumento da renda e o protecionismo (CANO, 2012).

A eclosão da Segunda Guerra Mundial, no final de 1939, foi positiva para o saldo de exportações do Brasil, pois os principais países exportadores estavam focados na produção de bens e produtos utilizados na guerra. Esse cenário colaborou para o fortalecimento do processo de substituição de importações (PSI), o qual foi incentivado pelo governo. Para tal, o Estado utilizou-se de políticas expansionistas e aumento do crédito e dos empréstimos estrangeiros, tendo como contrapartida, o aumento dos gastos públicos e déficits orçamentários (NUNES,

1983). Somado a isso, na tentativa de proteger a indústria que estava se desenvolvendo, o governo deu incentivos fiscais e aplicou limites à importação (RIBEIRO, 2011).

Ao longo das décadas de 1940 e 1950 o ritmo de crescimento da indústria desacelerou, mas continuou se desenvolvendo de forma mais comedida. O fim da Segunda Guerra Mundial impôs maior concorrência de produtos estrangeiros à nascente indústria brasileira, o que impactou negativamente o desenvolvimento do setor. Nesse período, houve a adoção de medidas como “controle cambial, restrição à repatriação dos capitais e à remessa de lucros” (RIBEIRO, 2011). Em 1945 é derrubada a ditadura de Vargas, e, Eurico Gaspar Dutra assume o cargo de presidente brasileiro, Dutra deixou de lado a política de expansão industrial, que só seria retomada a partir de 1950, com o segundo governo de Vargas.

Durante seu segundo governo, Vargas conviveu com fortes ameaças e pressões políticas vindas da oposição. Após o suicídio de Vargas, em 1954, a política desenvolvimentista iniciada por ele é continuada por Juscelino Kubistchek.

Foi durante o período de Juscelino Kubistchek (JK) que houve uma industrialização ativa e explícita de perfil horizontal, decorrente do plano de metas imposta pelo presidente. JK chega ao poder prometendo um plano de expansão e desenvolvimento para o Brasil avançar 50 anos em 5. Para atingir esse objetivo, foi implementado o seu “Plano de metas” que abrangia cinco áreas específicas: energia; indústria de base; transporte; educação e alimentação. A indústria se desenvolveu nesse período a um ritmo impressionante, nunca visto antes na história brasileira, segundo Furtado (1974), a indústria cresceu 80% entre 1955 e 1961.

No início da década de 1960, agora sob o comando de João Goulart, o objetivo era continuar com o processo de rápida expansão industrial por meio de políticas desenvolvimentistas. No entanto, a situação financeira do país se deteriorou nos períodos anteriores, decorrentes dos massivos investimentos para o desenvolvimento do setor industrial, em razão disso, tornou-se insustentável manter as políticas industrializantes executadas até então. Para continuar financiando as políticas desenvolvimentistas, o governo de João Goulart continuou a emitir moeda; esse cenário acabou sendo desfavorável para a produção industrial do país. Nesse contexto, somado a pressões sociais e políticas, João Goulart foi deposto e foi instaurada uma ditadura militar que perdurou até 1985 (RIBEIRO, 2011).

O governo da ditadura militar tinha um posicionamento divergente sobre o desenvolvimento da economia brasileira em relação aos governos anteriores, e isso refletiu sobre a indústria, que não era mais tida como setor essencial para prover o desenvolvimento brasileiro. O posicionamento dos formuladores de política econômica, escolhidos pelo governo,

era mais propenso ao desenvolvimento e a política agrícola; principalmente após o período de escassez dos alimentos na década de 1970 e o aumento da inflação (SZMRECSÁNYI, 2002).

Sob o governo da ditadura militar o Estado brasileiro priorizou o desenvolvimento das grandes empresas internacionais, segundo Nunes (1983, p. 615), o Estado seria responsável pelo fornecimento, à baixo preço, de energia, de produtos intermediários e de mão de obra qualificada (...) para baixar os custos e aumentar os lucros das “indústrias dinâmicas”, que eram, na verdade, o capital externo. Essa política causou uma concentração da atividade industrial que se especializou nos setores em que essas empresas atuavam.

Portanto, além de ter dado mais ênfase ao agronegócio, o governo da ditadura militar também apresentou uma política pró-indústria estrangeira. Desse modo, a manufatura brasileira ficou de lado pelo regime econômico ortodoxo. O objetivo desse novo regime econômico era combater a inflação galopante, que, segundo as autoridades da época, eram resultantes da fase desenvolvimentista e expansionista do governo JK.

Entre 1968-1973, o Brasil passou por um período de crescimento exponencial do Produto Nacional Bruto (PNB). Esse período ficou conhecido como “milagre econômico”. A indústria foi o setor da economia mais beneficiado no período do “milagre”, como é possível visualizar na Tabela 2 (NUNES, 1983).

Tabela 2 – Taxas médias anuais de crescimento do Brasil – 1956/1975

Anos	PNB em termos reais	PNB real per capita	Indústria	Agricultura
1956-62	7,8	4,0	10,3	5,7
1962-67	3,7	1,3	3,9	4,0
1968	9,3	6,3	15,0	1,5
1969	9,0	5,9	11,0	6,0
1970	9,5	6,4	11,1	5,6
1971	11,3	8,2	11,2	12,2
1972	10,4	7,3	13,8	4,1
1973	11,4	8,3	15,0	3,5
1974	9,6	6,5	8,2	8,5
1975	4,0	1,3	4,2	3,4

Fonte: Nunes (1983, p. 627).

A indústria brasileira apresentou um crescimento significativo nesse período. A indústria cresceu a taxas anuais de aproximadamente 13%, em média, como é possível observar na Tabela 2. Segundo Nunes (1983), as políticas de reajuste salarial com o objetivo de estabilizar a inflação, somadas ao controle de gastos para equilibrar o orçamento, foram essenciais para tornar possível às condições necessárias para o período do “milagre econômico”.

Após o período do “milagre econômico” não houve continuação das medidas que se tomaram para ocorrência do progresso da economia brasileira. Os efeitos do Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG), implantado pela dupla Cambos e Bulhões, acabaram por piorar os níveis inflacionários pós-milagre. O país acabou entrando em um novo ciclo de declínio da atividade econômica, causado pela crise do Petróleo, que afetou toda a economia mundial (RIBEIRO, 2011).

A década de 1980, chamada de década perdida, deu início a um forte declínio da indústria brasileira, o cenário brasileiro encontrava-se tumultuado devido, principalmente, aos problemas com a inflação (MARAGONI; STÉDILE, 2012). Os diversos planos econômicos para combater a inflação (Cruzado II, Bresser, Verão) reprimiram ainda mais a atividade industrial. Em poucos anos, o número de empresas existentes no Brasil apresentou uma redução de mais de 20%, como é possível visualizar na Tabela 3.

Tabela 3 – Dados gerais das indústrias extrativas e de transformação – 1986/1995

Número de empresas industriais (Unidades)								
1986	1987	1988	1989	1990	1992	1993	1994	1996
7.375	7.421	7.634	7.278	7.076	6.450	6.305	5.989	5.703

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Indicador Anual Industrial.

Em 1990, o país elegeu, por eleições diretas, o primeiro presidente da república após o regime militar. Fernando Collor assume como presidente prometendo controlar a inflação e retomar o crescimento da economia, tendo como principal política econômica para atingir essa meta, a abertura econômica. Essas políticas de cunho neoliberal impulsionaram a privatização de diversas empresas estatais nacionais e surtiram efeitos desfavoráveis às demais empresas nacionais, que não conseguiam ser competitivas com os produtos importados (MARAGONI; STÉDILE, 2012).

Cano (2012), destaca que a forma como foi feita a abertura comercial foi muito prejudicial a indústria nacional, ou seja, por ter sido feita de forma repentina e somada a abertura

comercial, o país apresentava um câmbio valorizado. Esses dois fatores reduziram drasticamente o grau de proteção da indústria frente a concorrência internacional, o que minou a competitividade das indústrias nacionais. Os anos que se seguiram a essa política mais liberalizante da economia, apresentaram um fraco desempenho da indústria, como é possível visualizar na Tabela 4.

Tabela 4 – Crescimento percentual do PIB total e setorial – 2001/2010

Ano	PIB total	PIB Agrícola	PIB da indústria	PIB ind. transformação	PIB serviços
1989-2001	2,2	3,8	1,4	1,4	2,4
2001-2006	3,0	3,9	3,2	2,8	3,2
2007	6,0	4,8	5,3	5,6	6,1
2008	5,2	6,3	4,1	3,0	4,9
2009	-0,3	-3,1	-5,6	-8,7	2,1
2010	7,5	6,3	10,4	10,1	5,5

Fonte: Cano (2012).

Em 2002, o governo Lula deu início a uma série de medidas para estimular a economia brasileira. A indústria de transformação foi um dos setores mais beneficiados, puxado, principalmente, pela metalurgia, automóveis e bens de consumo duráveis (especialmente o setor de linha branca). Esses setores foram mais beneficiados porque o modelo de crescimento buscado pelas novas políticas econômicas baseava-se em um aumento do consumo. Porém, o setor de bens de capitais, segmento que acrescenta maior incremento a economia, não foi beneficiado com essas políticas (CANO, 2012).

Em 2009, o PIB da indústria apresentou uma forte queda (Tabela 4). Esse resultado negativo foi causado pela crise mundial de 2008 que não causou efeitos imediatos na economia brasileira, mas, no ano seguinte, atingiu tal setor com forte impacto. Para os anos seguintes, a economia do país apresentou uma recuperação, isso se deveu, principalmente, aos incentivos dados pelo governo, com o objetivo de combater os efeitos provocados pela crise. Contudo, já em 2011, o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI), em sua carta 499, alertava para uma crise no setor industrial do país (CANO, 2012).

Desde então, a indústria não apresentou mais períodos de forte pujança. Na verdade, esse setor tão vital para o crescimento econômico do país, passou a apresentar constantes resultados negativos ao longo dos anos, diminuindo cada vez mais sua participação no PIB total

brasileiro. Segundo informações disponibilizadas pela Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF) (IBGE, 2020b), a produção física da indústria de transformação apresentou uma redução acumulada de cerca de 16% entre 2013 e 2019. Diante desse cenário, em 2020, a indústria foi atingida em cheio pela crise sanitária causada pelo Covid-19. A indústria brasileira fechou 2020 com uma queda de 4,5% em sua produção, segundo dados da Pesquisa Industrial Mensal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020).

Neste resumo histórico, procurou-se expor a situação e a evolução da indústria brasileira ao longo dos anos para auxiliar a compreensão do fenômeno em estudo.

4 METODOLOGIA

Este capítulo descreve a metodologia a ser utilizada com o objetivo de analisar o caso de desindustrialização brasileiro entre o período de 1980 a 2020. Na seção 1 é apresentada uma descrição de como realizar a análise através da definição clássica de desindustrialização, definida por Tregenna (2009). A seguir descreve-se como realizar a análise do caso brasileiro de desindustrialização através da definição de “doença holandesa”, segundo exposto por Corden e Neary e Bresser-Pereira.

4.1 DEFINIÇÃO CLÁSSICA

A análise, fundamentada na definição clássica, foi realizada a partir do estudo de dois indicadores que expressam o desempenho do setor industrial de transformação ao longo do período estudado: a participação da indústria de transformação no PIB, e, no emprego, uma vez que Tregenna (2009) ao aprimorar o conceito exposto por Rowthorn e Walls (1987), define desindustrialização como a perda consistente de participação do setor manufatureiro nesses indicadores. Os dados referentes a participação da indústria no PIB foram obtidos por meio da base de dados do Sistema de Contas Nacionais, disponibilizados pelo IBGE. Já os dados sobre a participação no emprego foram coletados no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), disponibilizados pelo Ministério de Economia, iniciados da década de 1980 até o ano de 2019.

Ao se observar a evolução desses dois indicadores, pode-se auferir se o país apresentou o comportamento que caracteriza a presença de desindustrialização no período analisado, além disso, afim de verificar se a desindustrialização foi natural ou prematura, caso esta se prove presente segundo a definição utilizada, observou-se a renda per capita brasileira no ano em que o país passou a apresentar declínio na participação da indústria de transformação no valor adicionado no PIB e, comparou-se essa renda com a dos países desenvolvidos quando estes enfrentaram o mesmo processo.

4.2 DOENÇA HOLANDESA

Visto que a definição clássica de desindustrialização se provou inadequada para auferir um resultado conclusivo quanto a existência do fenômeno no Brasil, justifica-se a realização da análise a partir da definição de “doença holandesa” para explicar o processo de

desindustrialização em curso no país, tomando como base as definições de Corden e Neary (1982) e Bresser-Pereira (2008, 2009) para o estudo do caso.

Corden e Neary (1982) definiram em sua pesquisa três sintomas clássicos para identificação da presença da doença holandesa em qualquer país ou região. Segundo os autores, os sintomas são: (1) aumento expressivo das exportações de *commodities*, ou do valor recebido por elas; (2) apreciação cambial, decorrente do aumento das exportações desses bens e; (3) redução da indústria de transformação no PIB e no emprego. Bresser-Pereira (2008, 2009) complementa que se pode analisar um possível caso de doença holandesa através da análise das exportações e, principalmente, do saldo da balança comercial dos setores. Em caso positivo da doença, deve-se observar um aumento nas exportações de bens primários em relação aos bens manufaturados.

Diante disso, para analisar a ocorrência da doença holandesa no Brasil examinou-se a evolução da exportação brasileira por setor econômico, foi utilizada a base de dados disponibilizados pela ComexStat, no período de 1997 a 2020. A pesquisa se limitou a analisar a partir de 1997 por conta da base de dados limitada. O objetivo dessa análise foi verificar como as exportações brasileiras evoluíram ao longo do tempo, afim de observar se o Brasil apresenta, na sua pauta exportadora, um aumento de participação de bens primários em relação a bens manufaturados, visto que esse é um indicativo de doença holandesa segundo Bresser Pereira.

Em conjunto com a análise da evolução dos valores recebidos pelas exportações brasileiras por setor econômico, observou-se a evolução dos preços internacionais das *commodities* no período de 2003 a 2021, através de um indicador disponibilizado pela *International Monetary Fund*, a análise partiu de 2003 devido a base de dados disponibilizada ter início nesse ano. O objetivo era verificar se houve um período de valorização das *commodities*, o que justificaria um aumento do valor recebido pelas exportações brasileiras desses bens.

Após essas primeiras observações, o próximo passo foi observar a evolução do saldo da balança comercial brasileira por setor econômico, também para o período de 1997 a 2020 com dados obtidos do ComexStat. O objetivo foi identificar quais setores econômicos apresentavam tendência crescente e, analisar o comportamento da indústria de transformação ao longo do período analisado, justifica-se essa análise a partir de argumentos apresentados por Bresser-Pereira (2008) que afirma que pode-se analisar um possível caso de doença holandesa a partir da observação da evolução do saldo da balança comercial.

O passo seguinte foi observar o comportamento da taxa de câmbio brasileiro, o período observado foi de 1997 a 2020. Corden e Neary (1982) e Bresser-Pereira e Marconi (2009) argumentam que o aumento da entrada de divisas no país, em decorrência do aumento das exportações de *commodities*, acarreta em uma inevitável valorização cambial. Afim de verificar se essa hipótese se confirma para o caso brasileiro, foi realizada essa análise. Os dados foram obtidos através da base de dados do IPEADATA.

Através da análise desses indicadores foi possível determinar se o país apresenta os três sintomas descritos por Corden e Neary para identificação da doença holandesa, lembra-se que o terceiro sintoma já havia sido identificado na análise a partir da definição clássica do problema. E, se pode determinar se as exportações brasileiras apresentavam as características descritas por Bresser-Pereira para identificação da presença de doença holandesa no país.

5 ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO

Nas seções anteriores, deste estudo, procurou-se fazer o levantamento teórico dos autores que trataram sobre o tema, com o objetivo de utilizar os estudos revisados, como base teórica para a análise que virá em sequência. Somado a isso, realizou-se uma revisão de literatura para analisar os resultados obtidos em pesquisas de outros autores e, também, para comparar com os resultados encontrados por este trabalho. Ainda, buscou-se fazer o levantamento histórico de como se deu o processo de industrialização e desenvolvimento da indústria brasileira, a fim de verificar características e peculiaridades do processo de industrialização ocorrido no país.

Nesta seção, apresenta-se a análise desenvolvida nessa pesquisa, com a finalidade de verificar se o Brasil enfrenta, ou não, um processo de desindustrialização; para isso foi realizado um estudo considerando a definição clássica de desindustrialização, descrita por Rowthorn e Wells (1987) e aprimorada por Tregenna (2009), e, uma análise a partir da definição da “doença holandesa”, segundo definições de Corden e Neary (1982) e de Bresser-Pereira (2008, 2009).

5.1 ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO A PARTIR DA DEFINIÇÃO CLÁSSICA DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Nesta seção, propõe-se a investigar um possível processo de desindustrialização brasileira, pela definição de Tregenna (2009). O autor define desindustrialização como perda da participação da indústria de transformação, tanto na produção, quanto no emprego total. Para a análise do caso brasileiro, utilizou-se dados disponibilizados pelo IBGE, sobretudo, as bases de dados do Sistema de Contas Nacionais, são utilizados os dados que demonstram o valor adicionado da indústria de transformação no PIB. Para análise da participação no emprego, utilizou-se dados fornecidos pelo Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS).

Para avaliar o peso da indústria de transformação, na produção do país, analisou-se a participação do valor adicionado (VA) bruto desse setor no PIB brasileiro, entre o período de 1980 a 2019, com valores a preços correntes e em Reais (R\$). Esse é o indicador clássico de desindustrialização, de acordo com Tregenna (2009). Porém, esse indicador apresenta limitações, pois não é possível vislumbrar o nível de desenvolvimento em que o país se encontra ao atingir o ponto em que a indústria passa a apresentar resultados decrescentes na participação do VA no PIB. Por tal razão, normalmente é observado o nível de renda *per capita* no momento em que ocorre uma reversão do grau de industrialização. Uma trajetória persistente de queda

indicaria que o setor industrial estaria perdendo importância relativa na geração de renda do país e desempenhando um papel secundário no crescimento econômico nacional.

A diminuição do VA da indústria de transformação, como percentual do PIB, a preços correntes (Tabela 5), fica visível a partir da segunda metade da década de 1980, acentuando-se a partir de 1995; apresentando reversões parciais em períodos de câmbio desvalorizado, conforme observado por Marconi e Rocha (2012). No período mais recente, últimos 10 anos, a indústria de transformação não tem aumentado a sua participação percentual no PIB, apesar da forte desvalorização cambial enfrentada pelo Real brasileiro, que teve início em 2010 e perdura até os dias atuais.

Tabela 5 – Participação da Indústria de Transformação no PIB a preços correntes no período de 1980 a 2019, em Reais (R\$)

Ano	PIB – preços correntes a R\$	Valor adicionado bruto da indústria de transformação	Participação da indústria de transformação no PIB
1980	4,55	1,39	30,55%
1981	8,73	2,60	29,78%
1982	17,70	5,44	30,73%
1983	39,78	11,73	29,49%
1984	127,00	38,68	30,46%
1985	476,00	154,41	32,44%
1986	1.274,00	390,72	30,67%
1987	4.038,00	1.207,00	29,89%
1988	29.376,00	8.806,00	29,98%
1989	425.595,00	124.653,00	29,29%
1990	11.549.794,54	2.636.400,00	22,83%
1991	60.265.999,27	13.165.900,00	21,85%
1992	640.959.767,64	149.398.500,00	23,31%
1993	14.097.113.454,55	3.672.261.500,00	26,05%
1994	349.204.679.000,00	82.835.654.900,00	23,72%
1995	646.191.517.000,00	102.667.262.400,00	15,89%
1996	778.886.727.000,00	111.693.595.300,00	14,34%
1997	870.743.034.000,00	123.948.925.700,00	14,23%
1998	914.187.887.000,00	121.837.141.600,00	13,33%
1999	973.845.000.000,00	133.881.204.000,00	13,75%
2000	1.199.092.070.940,00	157.496.661.731,27	13,13%
2001	1.315.755.467.831,00	172.226.311.098,83	13,09%
2002	1.488.787.255.158,00	183.968.885.316,54	12,35%
2003	1.717.950.396.424,00	248.256.967.097,34	14,45%
2004	1.957.751.212.963,00	295.611.234.788,32	15,10%
2005	2.179.058.450.000,00	319.906.846.371,90	14,74%
2006	2.409.449.940.000,00	339.947.985.278,46	14,11%
2007	2.720.262.930.000,00	385.033.219.654,85	14,15%
2008	3.109.803.100.000,00	433.978.522.327,48	13,95%
2009	3.333.039.350.000,00	435.277.013.139,33	13,05%

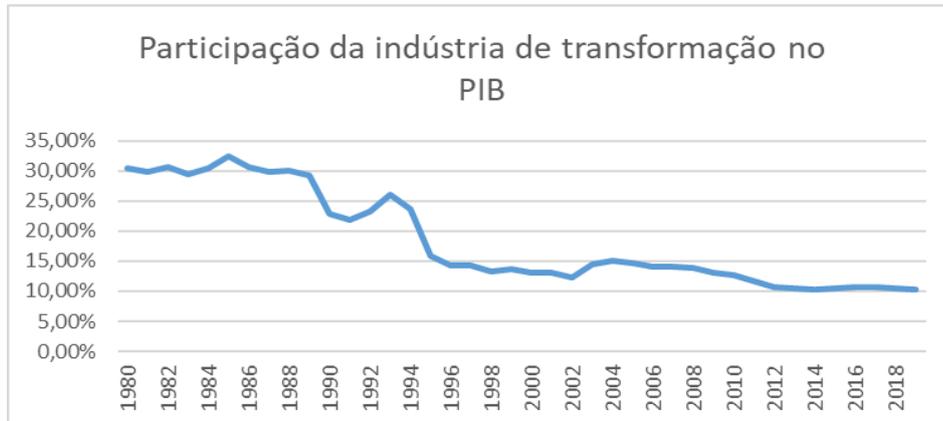
2010	3.885.847.000.000,00	494.352.000.000,00	12,72%
2011	4.376.382.000.000,00	515.704.000.000,00	11,78%
2012	4.814.760.000.000,00	514.021.000.000,00	10,67%
2013	5.331.619.000.000,00	558.733.000.000,00	10,47%
2014	5.778.953.000.000,00	597.376.000.000,00	10,33%
2015	6.000.570.460.100,00	630.813.000.000,00	10,52%
2016	6.226.894.736.444,00	645.234.182.500,00	10,78%
2017	6.585.479.000.000,00	706.062.000.000,00	10,72%
2018	7.004.141.000.000,00	737.428.000.000,00	10,52%
2019	7.389.131.000.000,00	763.482.000.000,00	10,33%

Fonte: IBGE, sistema de contas nacionais. Elaboração própria.

Como apresentado, um dos fatos ocorridos durante um processo de desindustrialização é a redução da participação da indústria no valor adicionado total. O caso brasileiro, como pode ser observado na Tabela 5, não foge à regra. A indústria de transformação atingiu sua maior participação no PIB, a preços correntes, em 1985, quando sua produção correspondeu a 32,44% do produto. De acordo com os dados da United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD, 2003), o PIB *per capita* brasileiro neste ano, a preços de 2000, foi de US\$ 3.554, valor inferior ao verificado nos países desenvolvidos quando estes passaram a enfrentar um processo de desindustrialização (US\$ 6.478 em 1988). Isso está em consonância com o que foi defendido por Palma (2005), que argumentava que o ponto de virada brasileiro ocorreu em um nível de renda *per capita* inferior ao apresentado por países desenvolvidos quando estes enfrentaram o mesmo fenômeno.

O cenário macroeconômico dos anos 1990 e o conjunto de reformas econômicas pró-mercado, promoveram grandes impactos sobre a indústria de transformação brasileira. Dois acontecimentos, nesse período, tiveram grande influência no rumo tomado pela economia brasileira. O primeiro, foi o programa econômico do governo Collor (1990-1992) que se apoiava em reformas estruturais focadas na abertura comercial, na redução do Estado e na reorganização da administração pública federal (ABREU; WERNECK, 2014 p. 313). O segundo, acontecimento de grande impacto, foi a política de estabilização do Plano Real, com a apreciação do Real e a redução das tarifas de importação (WERNECK, 2014, p. 335).

Gráfico 1 – Evolução do valor adicionado da indústria de transformação no PIB, 1980 a 2019.



Fonte: IBGE, sistema de contas nacionais. Elaboração própria.

No gráfico 1 é possível observar-se a evolução do VA da indústria no PIB brasileiro. A tendência decrescente começa por volta de 1990, decorrente do forte arrocho de liquidez causado pelo Plano Collor I e II e das instabilidades políticas que ocorreram a partir de então. A partir de 1992 até 1994, nota-se um movimento ascendente no VA da indústria no PIB, devido à saída da recessão econômica provocada pelos planos econômicos do presidente Fernando Collor de Mello. Foi um movimento que refletiu a ocupação da capacidade ociosa gerada no período de arrefecimento da atividade econômica brasileira (WASQUES; TRINTIN, 2012).

Os resultados, apontados nesta pesquisa, são apoiados pelos resultados encontrados no trabalho de Squeff (2012), que também verificou uma redução quase que linear na participação da indústria de transformação no valor adicionado total desde o final dos anos 1980; somado a isso, o nível de renda *per capita* baixo associado a esse processo, reforça a hipótese de desindustrialização prematura para o caso brasileiro. Há, por outro lado, uma grande relação entre os preços relativos da indústria, comparados aos preços da economia e sua participação no valor adicionado desde os anos 1970. Squeff realizou, em sua pesquisa, uma avaliação intraindustrial e observou que os setores de alta tecnologia mantiveram a sua participação no valor adicionado pela indústria de manufaturados, segundo este autor, as duas últimas evidências contradizem, em alguma medida, a hipótese de desindustrialização prematura.

No entanto, é importante ressaltar o fato de que houve uma mudança metodológica promovida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, no ano de 2007, com o objetivo de adaptar o índice calculado no Brasil aos padrões internacionais de cálculo. O IBGE tomou o ano de 2000 como base, realizou mudanças metodológicas nas estimações, e recalculou a série histórica a partir de 1995, ano que houve uma expressiva queda de participação percentual do VA da indústria de transformação no PIB, essas mudanças metodológicas

dificultam a comparação do período anterior a 1995, que fora descontinuada em 2004, com a nova série (OREIRO; FEIJÓ, 2010). Mas, mesmo deixando de fazer a comparação entre o período anterior a 1995 com o período atual, ainda assim, o VA da indústria de transformação apresentou tendência decrescente para o período de 1995 até os dias atuais, apresentando a menor participação em 2019, último ano abrangido nesta pesquisa, com participação de apenas 10,33% no VA no PIB brasileiro. Uma redução superior a cinco pontos percentuais se comparado ao resultado apresentado em 1995.

Portanto, segundo a classificação clássica de desindustrialização proposta por Tregenna (2009), a análise da participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB entre 1980 e 2019, a partir dos dados das Contas Nacionais disponibilizadas pelo IBGE, indica uma desindustrialização no Brasil, na medida em que a maior participação da indústria de transformação ocorreu em 1985, e, desde então, apresenta tendência decrescente com breves momentos de recuperação que não são sustentados, considerando um período de tempo maior, como pode ser observado no Gráfico 1.

Torres e Cavalieri (2015), destacam a mudança metodológica ocorrida nos dados disponibilizados pelas Contas Nacionais, dificultando ou mesmo impossibilitando a análise entre o período atual e o período anterior a 1995. Há dois momentos que apresentam quebras de grande magnitude que dificilmente poderiam ser explicados por fenômenos puramente econômicos, as quedas de 1989 para 1990 e 1994 para 1995. Nesse sentido, esses autores alertam para inadequação do uso deste indicador para anos anteriores a 1995, fato que já tinha sido apontado nas pesquisas de Bonelli e Pessôa (2010) e Oreiro e Feijó (2010).

Na próxima subseção analisa-se a evolução do emprego na indústria de transformação, outra variável-chave, segundo textos clássicos sobre desindustrialização, para avaliação deste fenômeno.

5.1.1 Participação da indústria de transformação no emprego

Segundo Baer e Amann (2009), economias em desenvolvimento que almejam participar do comércio globalizado precisam se adequar ao modo de produção adotado por economias desenvolvidas, ou seja, inevitavelmente, adotam tecnologias modernas nos setores industriais, o que resulta na diminuição da participação de trabalhadores na indústria. Isso libera trabalhadores para o setor de serviços, seguindo a tendência natural apresentada por economias que apresentam crescimento da renda *per capita*. Essa tendência foi observada para a economia brasileira por meio do corte transversal de Kuznets por Baer *et al.* (2009).

Tabela 6 – Crescimento do emprego por atividade econômica (Brasil, 1985-2020)

Atividade	1985	2020	Crescimento Médio a.a	Crescimento acumulado
Extrativa Mineral	156.314	227.666	1,30%	45,65%
Indústria de transformação	5.213.804	7.188.734	1,08%	37,88%
Construção civil	858.902	1.970.686	3,74%	131,05%
Serviços	8.671.256	26.269.929	5,80%	202,95%
Administração pública	4.397.142	8.662.695	2,77%	97,0%
Agricultura	333.542	1.469.181	9,73%	340,48%
Total	20.492.131	46.236.176	3,59%	125,62%

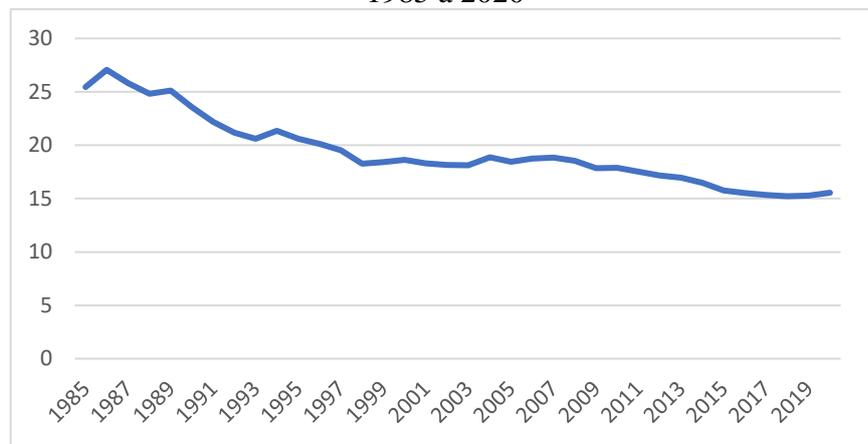
Fonte: Elaborada pelo autor com base no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS).

Ao se observa o crescimento do emprego na indústria de transformação, segundo os dados do RAIS, fornecidos pelo Ministério do Trabalho, nota-se um crescimento médio de apenas 1,08% a.a. nos últimos 35 anos, e um crescimento acumulado no período de apenas 37,88%, resultado muito inferior aos outros setores da economia. Em 1985, a indústria de transformação absorvia 5,2 milhões de um total de 20,5 milhões de trabalhadores, ou seja, cerca de 25% da mão de obra brasileira era empregada pela indústria de transformação. Em 2020, o número de trabalhadores, nesse setor tão importante para o desenvolvimento econômico do país, foi de cerca de 7,2 milhões de um total de 46,2 milhões de trabalhadores, isso significa, que em 2020, a indústria de transformação ocupava 15,54% da mão de obra brasileira, uma redução de cerca de 10 pontos percentuais quando comparado a 1985, apenas 35 anos atrás (Tabela 6).

Quando se analisa o crescimento do setor de serviços, apontado como o setor que absorve a mão de obra excedente do setor industrial, sob a ótica clássica de desindustrialização, percebe-se que houve um crescimento médio de 5,8% a.a. nos últimos 35 anos, e um crescimento acumulado no mesmo período de 202,95%. Em 1985, trabalhavam 8,6 milhões no setor de serviços, de um total de 20,5 milhões de trabalhadores, ou seja, cerca de 42% da mão de obra disponível no Brasil estava concentrada no setor de serviços. Em 2020, o número de trabalhadores nesse setor saltou para 26,2 milhões de trabalhadores formais de um total de 46,2 milhões de trabalhadores, isso significa que o setor de serviços absorve cerca de 57% dos trabalhadores formais brasileiros, um aumento de 15 pontos percentuais em comparação a 1985. Esse valor mais que compensa a redução de 10 pontos percentuais apresentados pela indústria de transformação (Tabela 6).

O desempenho dos setores econômicos, considerando o crescimento médio, ao ano, desde 1985 até 2020, classificados em ordem decrescente, ficou da seguinte maneira: Agricultura (9,73%), Serviços (5,8%), Construção Civil (3,74%), Administração Pública (2,77%), Extrativa Mineral (1,30%) e Indústria de Transformação (1,08%). Entre todos os setores da economia, a Indústria de Transformação teve o pior resultado, apresentando um desempenho muito abaixo das demais (Tabela 6).

Gráfico 2 – Evolução da participação na ocupação total da indústria de transformação no PIB, 1985 a 2020



Fonte: Elaborada pelo autor com base no Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS).

No Gráfico 1, é visível a análise da trajetória da participação da indústria de transformação na ocupação total. O melhor valor alcançado pelo setor, pelo menos no período abrangido por esta pesquisa, foi em 1986, quando foi responsável por 27,06% da ocupação total. A partir de então, o setor apresentou forte tendência decrescente que perdurou até 1999, quando a participação já havia declinado para 18,42%, uma queda de quase 10 pontos percentuais em apenas 13 anos. De 1999 até 2008, o nível de participação da indústria de transformação permaneceu estável, em torno de 18%. A partir de 2009, após a grave crise financeira mundial iniciada nos Estados Unidos, o nível de participação voltou a cair, chegando ao seu pior desempenho em 2018 com uma participação de apenas 15,22% na ocupação total da economia; uma queda de 12 pontos percentuais em menos de 30 anos (Gráfico 1), certamente, um resultado preocupante para a economia brasileira, visto que a indústria de transformação é apontada como o principal setor no fomento do desenvolvimento econômico sustentado de uma nação, sendo primordial para esta atingir o patamar de nação desenvolvida (KALDOR, 1966).

Os resultados encontrados nesta pesquisa, para a participação no emprego da indústria de transformação, não estão de acordo com os resultados encontrados na pesquisa de Squeff

(2012), o qual constatou uma participação praticamente constante para o mesmo período analisado, gerando, obviamente, conclusões diferentes acerca do fenômeno de desindustrialização. A diferença de resultados pode ser explicada pela base de dados utilizada, enquanto Squeff (2012) utilizou os dados disponibilizados pelas Contas Nacionais Anuais do IBGE para realização da análise, esta pesquisa fez uso da base de dados disponibilizados pelo Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS).

Por outro lado, a pesquisa realizada por Silva (2014), coaduna com os resultados encontrados nesta pesquisa, ao concluir que, em termos de participação no emprego, a desindustrialização é evidente à medida em que é observada entre 2000 a 2010, uma perda relativa do emprego industrial para o setor de serviços.

5.1.2 Conclusão a partir da definição clássica de desindustrialização

Em suma, tanto a análise da evolução da participação da indústria de transformação no PIB quanto no emprego, evidenciam que o Brasil apresentou, entre o período analisado, um processo de desindustrialização, na medida em que a participação da indústria de transformação é declinante nos dois indicadores. Porém, visto que a variação absoluta de ambos os indicadores possuem taxas de crescimento positivas, não se pode afirmar, segundo a definição clássica formulada por Rowthorn e Wells (1987), que a desindustrialização brasileira é um fenômeno negativo, mas, também, não é correto afirmar que é um fenômeno positivo (MAIA, 2020).

Os resultados encontrados nesta pesquisa convergem com a literatura econômica especializada. Os trabalhos de maior destaque que fizeram uso de valores relativos para analisar a evolução da participação da indústria de transformação brasileira, foram, as pesquisas de Coutinho (1997), Carneiro (2008), Bresser-Pereira (2009) e Oreiro e Feijó (2010). Todos os autores que se utilizaram de valores relativos demonstraram grande preocupação com relação a desindustrialização em curso no Brasil.

No entanto, as pesquisas que fizeram uso de valores absolutos para analisar a evolução da participação da indústria de transformação brasileira no PIB, seja via produção ou exportação de produtos industrializados, não constataram preocupação com um possível processo de desindustrialização no país, visto que, em valores absolutos, a produção e a exportação de manufaturados se expandiu. É o caso das pesquisas realizadas por Puga (2007), Nassif (2008), Barros e Pereira (2008).

Portanto, visto que a definição clássica tem sido pouco conclusiva sobre um possível processo de desindustrialização enfrentado pela economia brasileira, faz-se pertinente a

utilização de outros conceitos para analisar e diagnosticar, com maior profundidade, essa questão. Na próxima seção, apresenta-se uma análise, a partir da definição de “doença holandesa” ou desindustrialização prematura, com a finalidade de definir se é correto afirmar que o país passa, ou não, por um processo de desindustrialização.

5.2 ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO A PARTIR DA DEFINIÇÃO DA “DOENÇA HOLANDESA”

Nesta seção, propõe-se a investigar um possível processo de desindustrialização brasileira pela definição de “doença holandesa” descrita por Corden e Neary (1982) e Bresser-Pereira (2008, 2009). De acordo com os autores, a doença holandesa é a sobreapreciação permanente da taxa de câmbio de um país, causada pela abundância em recursos naturais e baratos que garantem rendas ricardianas a esses países, os quais acabam por se especializar na produção e exportação de *commodities*. A sobreapreciação cambial se mantém porque a exportação dessas *commodities* é lucrativa, mesmo com uma taxa de câmbio mais valorizada, visto que a produção de tais bens possui baixo valor. Porém, setores mais sofisticados em tecnologia e, conseqüentemente, com custo de produção mais elevado, não são sustentáveis com uma taxa de câmbio mais valorizada. A indústria de transformação é um exemplo de setor prejudicado pelo fenômeno (BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO, 2016).

Para se fazer a análise do caso brasileiro, utilizou-se dados de exportação e importação coletados no ComexStat, para o período entre 1997 a 2020; a segunda variável utilizada foi o saldo comercial brasileiro dividido por setores; outra variável analisada foi a taxa de câmbio média de cada ano, dados coletados na série histórica disponibilizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEADATA), e, por último, fez-se uma análise a partir de um indicador que demonstra a variação dos preços das principais *commodities*, disponível no site da *International Monetary Fund* (IMF).

Segundo Bresser-Pereira e Marconi (2009), é possível avaliar a desindustrialização ao analisar as exportações do país no período em que se suspeita que o mesmo tenha enfrentado um processo de “reprimarização” das exportações. Se a hipótese for confirmada, é um importante indicativo de que a suspeita inicial tem fundamentos que sustentam a teoria.

Tabela 7 – Crescimento da exportação por setor econômico, valor FOB US\$ (Brasil, 1997-2020)

Atividade	1997	2020	Crescimento Médio a.a	Crescimento Acumulado
Indústria de Transformação	42.833.462.076,00	114.072.603.433,00	7,23%	166,31%
Indústria Extrativa	3.193.795.507,00	49.051.827.140,00	62%	1435,84%
Agropecuária	5.862.957.635,00	45.154.555.683,00	29,14%	679,17%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do ComexStat.

Ao se observar a Tabela 7, percebe-se o crescimento do valor recebido pelas exportações oriundas da indústria extrativa brasileira. Em apenas 23 anos, o setor apresenta um crescimento acumulado de 1435,84% no valor recebido por sua produção destinada à exportação, o que equivale a um crescimento médio de 62% ao ano, um resultado bastante expressivo. Porém, esses resultados não significam que a produção brasileira, nesse setor, cresceu de maneira tão extraordinária. Esses resultados podem refletir um aumento considerável no valor recebido pela produção brasileira deste setor.

Gráfico 3 – Evolução dos preços internacionais das *commodities* no período 2003-2021 (Índice 2016 = 100)



Fonte: International Monetary Fund (2022), elaboração própria.

O Gráfico 3 sustenta a hipótese de que o crescimento da indústria extrativa foi causado por um aumento expressivo nos preços internacionais das *commodities*, segundo indicado pelo índice disponibilizado pelo International Monetary Fund (IFM). É importante se observar a evolução dos preços das *commodities*, porque um aumento expressivo nos preços como o que ocorreu, obviamente, torna mais rentável a exploração e a produção desses bens em detrimento

de outros setores da economia, agravando um possível cenário de “doença holandesa” (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2009).

Uma alternativa para se avaliar a evolução das exportações brasileiras, desconsiderando a evolução dos preços no período, é fazer a análise por meio da exportação medida por quilograma líquido de cada setor. Observando-se a evolução das exportações brasileiras por meio dessa medição, nota-se uma grande diferença no valor encontrado para a Indústria Extrativa, como é possível observar na Tabela 8.

Tabela 8 – Crescimento da exportação por setor econômico, medido por quilograma líquido (Brasil, 1997-2020)

Atividade	1997	2020	Crescimento Médio a.a	Crescimento Acumulado
Indústria de Transformação	51.807.389.655	143.512.291.100	7,70%	177%
Indústria Extrativa	140.892.070.739	424.614.203.377	8,75%	201,37%
Agropecuária	10.599.713.875	126.155.507.005	47,40%	1090,20%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do ComexStat.

Analisando-se o crescimento da exportação brasileira, por esta ótica, nota-se uma grande diferença para a indústria extrativa se comparado a Tabela 7. De acordo com a Tabela 8, a indústria de transformação apresentou um crescimento médio anual de 7,70% entre 1997 a 2020; a indústria extrativa cresceu 8,75% ao ano no mesmo período e o destaque ficou para o setor agropecuário, que apresentou um crescimento de 47,40% ao ano. Tanto na Tabela 7 quanto na Tabela 8, a indústria de transformação foi o setor que apresentou o pior desempenho. Isso indica que o Brasil, cada vez mais, se especializa na produção e comercialização de bens primários, um claro sinal de doença holandesa.

A economia brasileira vivenciou, a partir de 2003, um cenário de apreciação cambial combinado com um *boom* das *commodities*, o que elevou significativamente os seus preços. A descoberta das reservas de petróleo no pré-sal; exploração dos biocombustíveis e uma demanda externa favorável às exportações, causada, principalmente, pelo forte crescimento da China, levou o Brasil a apresentar uma maior participação das *commodities* no saldo comercial. Tal cenário despertou preocupações para muitos economistas (por exemplo, LACERDA; NOGUEIRA, 2008; BRESSER PEREIRA, 2008, 2010, 2013, 2016; ROCHA; MARCONI, 2010; MARCONI, 2015), políticos e industriais, pelo receio de o Brasil se tornar mais uma “vítima” da doença holandesa. A maior preocupação é a de que o Brasil venha a se especializar

apenas na extração e comercialização de recursos, no setor primário da economia, e deixar de lado setores industriais intensivos em tecnologia sofisticada, o que traria reflexos negativos sobre o aspecto do crescimento sustentado no longo prazo (VERÍSSIMO; XAVIER, 2013).

Em pesquisa desenvolvida por Veríssimo e Xavier (2013), foi realizada uma análise sobre a taxa de câmbio e os preços das *commodities*. Corroborando os dados apresentados nesta pesquisa, os resultados encontrados por esses autores sinalizaram uma importância expressiva das *commodities* na pauta exportadora brasileira. Na pesquisa realizada por eles foi observado um fato interessante, em períodos de taxa de câmbio apreciado a participação média das *commodities* foi maior do que a média ao longo do tempo, no período 1995-1998 a participação das *commodities* foi de 24,6%, já entre 2003-2008 foi de 23,4%, enfatizando que foram dois períodos com câmbio apreciado. No período de 1999 a 2002, com câmbio depreciado, a participação ficou em 22,6%.

Para Cypher (2016), a maior parte do debate em torno da desindustrialização no Brasil, é concentrada em analisar o comércio internacional e a hipótese de doença holandesa como consequência do forte crescimento das exportações de bens primários, simultaneamente, com a valorização cambial do Real nos anos 2000.

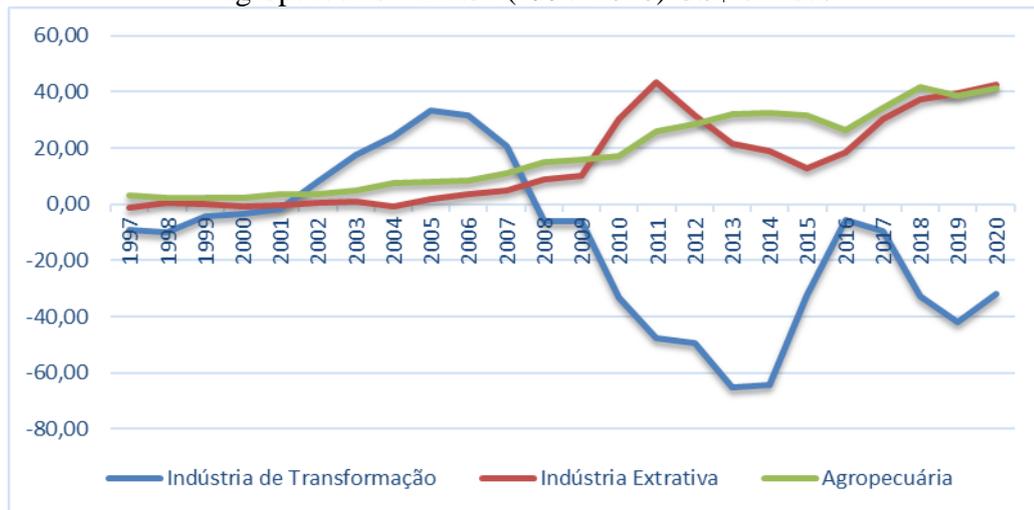
No entanto, há autores que refutam a hipótese de existência da doença holandesa no país (por exemplo, NAKAHOTO; JANK, 2006; NASSIF, 2008; GOMES BATISTA, 2009). Esses autores argumentam que é muito simplista afirmar que a exportação de *commodities* é a causa da desindustrialização, pois existem diversos outros fatores que também podem ser apontados como causadores da desindustrialização, por exemplo, a falta de política tecnológica e científica, a fim de impulsionar o desenvolvimento tecnológico nacional, sem ficar dependente da importação de tecnologias estrangeiras; má conservação da infraestrutura nacional; altos impostos e juros também são causadores de desindustrialização, ao passo que minam a competitividade da indústria nacional, que, em cenários assim, não consegue manter a competitividade frente ao mercado externo, pois possui custos mais elevados, o chamado custo país.

5.2.1 Evolução do saldo da balança comercial por setor econômico entre 1997 a 2020

Segundo a visão de Cambridge, a desindustrialização seria o resultado de déficits comerciais gerados pela indústria de transformação, ou seja, mais importante do que avaliar a evolução ou o crescimento das exportações do setor, é analisar se ele está apresentando saldo positivo ou negativo para a balança comercial do país. Essa abordagem faz sentido na medida

em que as exportações do setor podem ser crescentes ao longo do tempo, indicando crescimento do setor, mas a importação pode estar aumentando em uma proporção maior ao mesmo tempo, o que seria negativo. Na mesma linha desse argumento, Bresser-Pereira (2008, p.14) afirma que “não é a participação das exportações de manufaturados no total de exportações, mas a participação do saldo comercial de manufaturados que é relevante para avaliar a existência ou não de doença holandesa”. Em virtude disso, o Gráfico 4 expõe a evolução do saldo comercial de manufaturados, da indústria extrativa e da agropecuária. É visível a deterioração do saldo comercial da manufatura brasileira após 2007. Apenas entre 2002 a 2007 o setor apresentou um superávit comercial, a partir de 2008, ocorreu uma drástica reversão, em 2013 foi o pior ano para o saldo comercial da indústria de transformação, chegando a incríveis mais de 65 bilhões de dólares negativo (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Evolução do saldo comercial da indústria de transformação e extrativa e do setor agropecuário – Brasil (1997-2020) US\$ bilhões



Fonte: Elaboração própria a partir do ComexStat.

Em relação aos outros setores da economia, novamente a indústria de transformação foi a que apresentou o pior desempenho; enquanto a indústria extrativa e a agropecuária mantiveram saldos positivos e crescentes na balança comercial, na maior parte do tempo, durante o período analisado. A indústria de transformação só apresentou resultados positivos entre 2002 a 2007 e depois sofreu uma queda brusca.

A grande queda apresentada em 2008 e a incapacidade em gerar saldos positivos no saldo comercial, pela indústria de transformação, são fortes evidências de uma desindustrialização, segundo a abordagem de Cambridge, que corrobora também com o que foi defendido por Bresser-Pereira (2008). As principais causas apontadas para o pífio desempenho

da indústria de transformação brasileira são três: doença holandesa; sobrevalorização cambial e ao acirramento da competição internacional (LAPLANE, 2015; COUTINHO; KUPFER, 2015; HIRATUKA; SARTI, 2017).

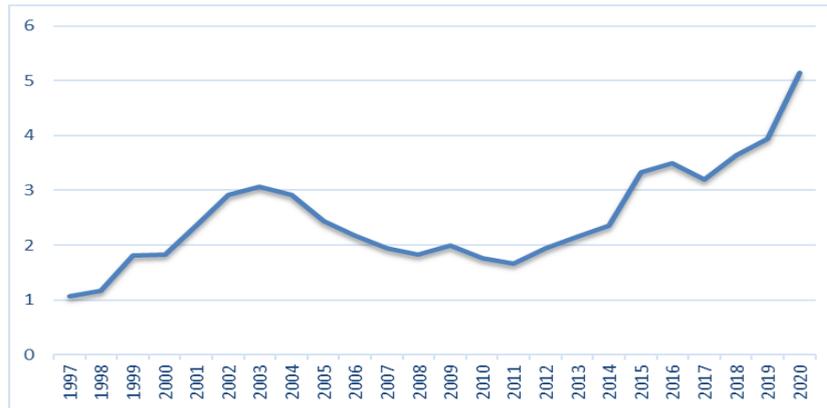
De acordo com Laplane (2015), nas décadas de 2000 e 2010, houve grandes transformações no mercado internacional, na indústria de transformação, motivadas pela produção sino-asiática, baseada em baixos salários; ampliação da escala de produção e elevação do progresso técnico. Esses fatores têm atraído empresas transnacionais, com sede no Brasil, a migrar a expansão de capacidade de produção em suas filiais sediadas na Ásia, e a deixar de lado novos investimentos no Brasil.

Para Coutinho e Kupfer (2015), após a crise de 2008, o comércio internacional de manufaturas passou a apresentar lento crescimento, e um aumento da concorrência mundial. A isso se soma a perda de competitividade da indústria de transformação brasileira em relação aos seus concorrentes, como consequência inevitável, ocorre os seguintes resultados negativos na balança comercial do setor. Hiratuka e Sarti (2017), enfatizam a tese apresentada por Coutinho e Kupfer (2015) que sinaliza o aumento da competição internacional no setor e a reorganização das empresas transnacionais, visto que o crescimento, nesse setor, passou a ser lento após a crise de 2008.

5.2.2 Análise do comportamento da taxa de câmbio média entre 1997 a 2020

Corden e Neary (1982), identificaram, em seu modelo, os três principais sintomas para a doença holandesa. O primeiro sintoma é o *boom* nas exportações de *commodities*, como foi discutido anteriormente, a partir de 2005, as exportações brasileiras de *commodities* passaram a crescer em um ritmo acelerado, impulsionadas pelo aumento dos preços destes bens.

O segundo sintoma é a apreciação da taxa de câmbio, como resultado do aumento das exportações de *commodities*. Bresser-Pereira e Marconi (2009), seguem a mesma argumentação ao afirmarem que o aumento na entrada de divisas para o país, inevitavelmente, reflete em apreciação cambial. Esse sintoma pode ser observado no Brasil, como é possível visualizar no Gráfico 5.



Fonte: Ipeadata. Dados trabalhados pelo autor.

De acordo com o Gráfico 4, de 2005 a 2012 tem-se um período marcado pela valorização cambial brasileira. Esse movimento está fortemente relacionado ao *boom* do preço das *commodities* (ver Gráfico 3), confirmando a tese apresentada por Bresser-Pereira e Marconi (2009); e os efeitos descritos por Corden e Neary (1982).

O terceiro sintoma apresentado por Corden e Neary (1982), é a redução da participação da indústria no PIB e na ocupação total da mão de obra disponível. Como mencionado anteriormente (ver Gráfico 1 e 2), a indústria de transformação brasileira apresentou tanto redução na participação no valor adicionado no PIB quanto na ocupação da mão de obra. Portanto, para o período analisado, o Brasil apresentou os três sintomas descritos por Corden e Neary (1982), para países que sofrem da doença holandesa. Diante de tantas evidências, é inevitável afirmar que o país passou por um processo de desindustrialização no período analisado, causado pela doença holandesa.

Segundo Souza (2009), as medidas que eram tomadas até os anos 1990, para evitar a sobrevalorização cambial, deixaram o Brasil salvo dos efeitos nocivos da doença holandesa até então. Porém, a partir da liberalização comercial e financeira, após 1990, o país teria sofrido um agudo processo de desindustrialização. Como resultado disso, o país teria voltado a se especializar na produção de produtos primários por meio da exploração de recursos naturais, devido à falta de políticas industriais ativas, com foco no combate à inflação e a garantia da competitividade do setor.

5.2.3 Conclusão do caso a partir da definição de doença holandesa

Alguns autores defendem a hipótese de que o Brasil é um exemplo de país que sofre da doença holandesa. Os autores mais destacados nessa linha de pensamento, são, Bresser Pereira (2008, 2010, 2013 e 2016), Rocha e Marconi (2010), Lacerda e Nogueira (2008) e Souza (2009).

Bresser Pereira (2008) divide em dois grupos os países que sofrem da doença holandesa. No primeiro grupo estão os países exportadores de recursos naturais que nunca se industrializaram, ou tiveram uma breve industrialização, mas depois sofreram com uma desindustrialização prematura. Nesse grupo, a doença holandesa não foi neutralizada em nenhum momento, como resultado, esses países, normalmente, especializam-se na produção de poucos bens comercializáveis.

No segundo grupo estão os países, que, ao mesmo tempo em que exportavam recursos naturais, se industrializaram por meio da neutralização da doença holandesa, com o uso de tarifas de importação e subsídios à exportação. Mas, por pressões internacionais e em nome da liberalização comercial, deixaram de fazer uso dessas medidas, e, assim, passaram a sofrer com os efeitos da valorização cambial e a consequente desindustrialização prematura.

Os países latino-americanos são exemplos de países do segundo grupo, pois passaram por um forte processo de industrialização, mas, a partir da década de 1990, abandonaram as medidas de neutralização da doença holandesa e viram suas indústrias ruírem frente a competitividade internacional (BRESSER-PEREIRA, 2008). Ainda segundo o autor, a partir do momento em que um país começa a se industrializar, o seu crescimento econômico depende do sucesso da neutralização da doença holandesa.

Rocha e Marconi (2010), seguem a mesma linha defendida por Bresser-Pereira (2008), ao afirmarem que a intensidade da participação das *commodities*, na pauta de exportações, nos países latino-americanos, é um fator determinante para a apreciação cambial nesses países. Os autores explicam que em países onde a exportação de *commodities* não apresentaram efeito no câmbio, logo, não apresentaram ocorrência da doença holandesa, estaria relacionado ao regime de câmbio adotado, que foi mantido em um nível que proporcionasse maior competitividade às exportações do setor manufatureiro, como foi o caso dos países do sudeste asiático.

Bresser Pereira e Marconi (2010), argumentam que, entre 1992 e 2007, a doença holandesa estaria se manifestando no Brasil por meio de outros sintomas que vão além da apreciação cambial. Os autores chamam a atenção para a evolução das *commodities* na balança comercial brasileira a partir de 1992, ao passo que produtos manufaturados diminuíram a sua participação no mesmo período. Essa alteração, na balança comercial, sem relação com a taxa

de câmbio, indica que os preços de exportação para *commodities* cresceu mais em relação ao preço de exportação de bens manufaturados, além disso, nesse mesmo período, houve uma concentração maior de fatores produtivos a favor da produção de *commodities*. Os autores deixam claro que estes são apenas indícios de desindustrialização, mas sem alterações de cenário, a sua ocorrência seria inevitável.

Contribuindo com os trabalhos citados anteriormente, Lacerda e Nogueira (2008), afirmam que o cenário exposto tem provocado certas reações nas empresas manufatureiras. Reações estas que prejudicam os resultados macroeconômicos apresentados pelo país, especialmente àqueles referentes a desindustrialização. Os autores explicam que, com a apreciação cambial, as empresas vêm dando preferência para a importação de bens que são matérias primas para a fabricação de seus produtos, a fim de auferir maior competitividade e lucros. O resultado disso é um desequilíbrio da estrutura produtiva brasileira, que não consegue competir com os preços dos insumos importados. Para evitar essa situação, os autores defendem um aperfeiçoamento das políticas, monetária, cambial e fiscal, na busca de evitar esse cenário débil para esse setor produtivo brasileiro.

Em suma, todos os autores citados defendem a ocorrência da doença holandesa no Brasil e apoiam os seus trabalhos em diversos sintomas do fenômeno, identificados pelo país. Por exemplo, a acentuada valorização cambial a partir dos anos de 1990. Somente entre 2005 e 2008 a apreciação cambial chegou a 37% (LACERDA; NOGUEIRA, 2008). Os mesmos autores chamam a atenção para o aumento da participação das *commodities* na pauta de exportações, que foi de 23% em 2000, para 33% em 2007.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando em consideração a importância da indústria para o crescimento econômico de um país no longo prazo, o presente estudo teve como principal objetivo analisar a ocorrência de um processo de desindustrialização em curso na economia brasileira. Este objetivo foi atingido analisando o caso brasileiro por meio da definição clássica de desindustrialização, segundo definição de Tregenna (2009) e, por meio da definição de doença holandesa apresentada por Corden e Neary (1982) e Bresser-Pereira (2008, 2009).

Para investigação do caso segundo a definição clássica de desindustrialização, analisou-se a evolução dos seguintes indicadores: participação da indústria de transformação no valor adicionado no PIB e a taxa de ocupação do setor manufatureiro; visto que, Tregenna (2009) define desindustrialização como a perda persistente da participação da indústria de transformação tanto na produção quanto no emprego total.

Evidências indicam que o Brasil realmente passou por um processo de desindustrialização no período analisado, dado que a indústria apresentou significativa perda de participação no valor adicionado no PIB, e, apresentou contínua queda na taxa de ocupação no emprego total. No entanto, à medida em que a variação absoluta de ambos os indicadores possui taxas de crescimento positivas, não é correto afirmar, de acordo com a definição clássica de Rowthorn e Well, posteriormente ampliada por Tregenna (2009), que a desindustrialização brasileira tem caráter negativo, tampouco pode-se afirmar ser um fenômeno positivo.

Os resultados encontrados nesta pesquisa convergem com a literatura econômica especializada publicada recentemente. Os autores que investigaram um possível processo de desindustrialização brasileira, por meio de valores relativos, demonstraram grande preocupação com o futuro da indústria nacional. Por outro lado, autores que fizeram uso de valores absolutos, não compartilham da mesma preocupação ao afirmarem que o país não passa por um processo de desindustrialização.

Dado esse impasse para se chegar a uma conclusão a partir da definição clássica do fenômeno em questão, se fez pertinente analisar o tema a partir da ótica de doença holandesa. Para realização da análise do caso brasileiro a partir dessa interpretação, foram analisadas as seguintes variáveis econômicas: dados de exportação e importação, para o período entre 1997 a 2020; saldo comercial de cada setor econômico; taxa de câmbio anual média e de um índice divulgado pelo *International Monetary Fund* (IFM) que representa o preço das principais *commodities* negociadas.

A partir desta análise, observa-se que, no início dos anos 2000, ocorreu um *boom* nos preços das principais *commodities*; apenas entre 2003 a 2008 houve um aumento de aproximadamente 150%. No mesmo período, o Brasil aumentou as exportações de *commodities*, acarretando em um aumento de entrada de divisas para o país. Como resultado, observa-se uma forte apreciação cambial no período, enfraquecendo a competitividade da indústria de transformação nacional, que não consegue ser competitiva no mercado mundial. A partir de 2008, esses fatores são refletidos no saldo comercial do setor manufatureiro, que sofreu uma forte reversão nesse ano, saindo de superávits comerciais modestos entre 2002 e 2007 e afundando para um déficit de 65 bilhões de dólares em 2013; desde então, a indústria de transformação mostrou-se incapaz de apresentar superávits na balança comercial.

Para Corden e Neary (1982), há três sintomas presentes em todos os países que enfrentam a doença holandesa: primeiro, o país apresenta um *boom* nas exportações de *commodities*; segundo, a apreciação cambial causada justamente pelo aumento das exportações de *commodities*; e terceiro, a redução da participação da indústria no PIB e na ocupação total da mão de obra disponível. O Brasil apresenta todos os sintomas de doença holandesa no período estudado. Além disso, Bresser-Pereira (2008), afirma que analisar o saldo comercial do setor manufatureiro é de grande valia para se avaliar se há, ou não, a ocorrência de um processo de desindustrialização. Ao se analisar o saldo comercial da indústria de transformação brasileira, percebe-se que, desde 2008, esta é incapaz de gerar superávits comerciais.

Diante dos fatos, há indícios de que o Brasil passa por um processo de desindustrialização e este é causado pela doença holandesa. A partir desse diagnóstico, faz-se necessário encontrar soluções para que a indústria de transformação brasileira possa se libertar desse grave problema e voltar a crescer, o que é essencial, caso o país deseje chegar ao patamar dos países desenvolvidos.

No momento em que é diagnosticada a presença de doença holandesa no país, ele deve começar a promover ações visando a neutralização da doença. A neutralização sempre envolve a administração da taxa de câmbio, como descrito por Bresser-Pereira *et al.* (2013). Bresser-Pereira (2010), explica que, para administrar a taxa de câmbio é preciso: (1) impor imposto na exportação de bens que dão origem à doença holandesa, o imposto deve corresponder à diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e a de equilíbrio industrial; (2) usar os recursos fiscais decorrentes desses impostos para zerar o déficit público; (3) baixar a taxa de juros real para o nível internacional, lembrando que na época em que o autor (BRESSER-PEREIRA, 2010) publicou o estudo, a taxa de juros básica brasileira girava em torno de 10%;

e (4) estabelecer barreiras às entradas de capital não desejados, para conter a apreciação cambial.

A retomada do desenvolvimento industrial brasileiro passa por um longo caminho a ser percorrido para que essa meta possa tornar-se possível, a indústria brasileira perdeu dinamismo após os impactos causados por uma atrapalhada abertura comercial e pelas políticas cambial e de juros do Plano Real. O setor necessita de um plano de longo prazo de políticas de incentivos promovidas pelo Estado para reestabelecer a sua competitividade frente ao mercado internacional. Porém, a falta de planejamento de longo prazo, problemas macroeconômicos e a proteção excessiva ao setor podem ser prejudiciais para o aumento da produtividade da indústria brasileira.

Por fim, caso não ocorra essa retomada do desenvolvimento industrial e haja continuidade das políticas econômicas atuais, o Brasil pode, no pior cenário, se deparar com um quadro de desindustrialização absoluta, que seria o pior cenário possível para a indústria nacional. No qual ocorre a redução em termos reais, não apenas relativos, tanto no valor adicionado quanto no número de empregos por parte do setor industrial de transformação. Esse cenário levaria o Brasil a um cenário de ainda maior de reprimarização da pauta exportadora brasileira e, isto posto, tornaria o país ainda mais dependente das exportações de bens primários.

Como limitações do trabalho, ressalta-se que ainda há espaço para uma análise mais detalhada e profunda com a utilização de uma gama maior de indicadores para avaliar a situação da indústria de transformação nacional. Esta pesquisa limitou-se a analisar os índices citados pelas principais definições de desindustrialização clássica e prematura (doença holandesa). Diante disso, incentiva-se a continuidade na investigação desse tema tão essencial para a retomada do crescimento econômico brasileiro.

REFERÊNCIAS

- ABREU, M. P.; WERNECK, R. L. F. Estabilização, abertura e privatização, 1990-1994. In: ABREU, M. P. (org.). **A ordem do progresso, dois séculos de política econômica no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 313-330.
- ARAÚJO, E.; ARAÚJO, E.; PERES, S. C.; PUNZO, L. F. Revisitando a desindustrialização e o papel da heterogeneidade setorial: uma análise global para o período 1993-2018. Anais do 49º Encontro Nacional de Economia, 2021, Online. **Anais...** Online, 2021.
- BAER, W.; AMANN, E. **Neoliberalismo e concentração de mercado no Brasil: A emergência de uma contradição?** In: BAER, W. A economia brasileira. Editora Nobel: São Paulo, 2009. p. 494- 507.
- BAER, W.; FONSECA, M. A. R.; GUILHOTO, J. J. M. **Mudanças estruturais na economia industrial do Brasil, 1960-95**. In: BAER, W. A economia brasileira. Editora Nobel: São Paulo, 2009. p. 473-493.
- BARROS, O.; PEREIRA, R. R. Desmistificando a Tese da Desindustrialização: Reestruturação da Indústria Brasileira em uma Época de Transformações Globais. In: BARROS, O. BONELLI, R. (Org.). **Industrialização e desenvolvimento**. Notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil. Texto preparado para o seminário Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, organizado pelo IEDI e FIESP, Mimeo, 2005.
- BONELLI, R.; PESSÔA, S. A. **Desindustrialização no Brasil**: um resumo da evidência. Fundação Getúlio Vargas. Instituto Brasileiro de Economia, março 2010 (Texto para discussão, n. 7).
- BONELLI, R.; PESSÔA, S. D. A.; MATOS, S. Desindustrialização: novas evidências, velhas dúvidas. In: SEMINÁRIO sobre Desindustrialização. IBRE/FGV, 2012. Disponível em: <http://www.iepecdg.com.br>.
- BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Contas Nacionais**. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: fev. 2022.
- BRASIL. **Relação Anual de Informações Sociais**. Disponível em: <http://www.rais.gov.br>. Acesso em: mar. 2022.
- BRESSER-PEREIRA, L C. Brasil vive desindustrialização. **Revista Economia & Tecnologia**, Paraná, ano 06, v. 22, Jun /Set 2010.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. (2012) “A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento”. *Estudos Avançados* 26 (75).
- BRESSER-PEREIRA, L. C. O governo Dilma frente ao tripé macroeconômico e à direita liberal e dependente. **Revista Novos Estudos**, São Paulo, n. 95, p. 5-15, mar. 2013.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? In: IV FÓRUM DE ECONOMIA DA FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo, SP, 2008.

BRESSER-PEREIRA, L.C. The Dutch Disease and Its Neutralization: a Ricardian Approach. **Revista de Economia Política**, v. 28, n.1, 2008.

BRESSER-PEREIRA, L.C; MARCONI, N. (2009). "Doença Holandesa e Desindustrialização". *Valor Econômico*, 25 de novembro.

BRESSER-PEREIRA; MARCONI; OREIRO. Doença holandesa. Capítulo 5 de *Structuralist Development Macroeconomics*, Londres: Routledge, 2014.

CANO, W. (Des)industrialização e (sub)desenvolvimento. Texto para Discussão. IE/Unicamp, n. 244, set. 2014.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. Número Especial, p. 831–851, 2012.

CANO, W. Desequilíbrios e concentração industrial no Brasil, 1930-1995. 2. ed., rev. aum.- Campinas, SP: Unicamp. IE, 1998.

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

COMEX STAT. (2022). Exportação e Importação. Disponível em: < <http://comexstat.mdic.gov.br/en/geral> >. Acesso em: 12 fev. 2022.

CORDEN, W.; NEARY, J. Peter. Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. **The Economic Journal**, v. 92, n. 368, p. 825-848, 1982.

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

COUTINHO, L.; KUPFER, D. As múltiplas oportunidades de desenvolvimento e o futuro da indústria brasileira. In: *DEZ anos de política industrial: balanços e perspectivas (2004-2014)*. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2015.

CUNHA, A. M.; LELIS, M. T.; FLIGENSPAN, F. B. Desindustrialização e comércio exterior: evidências recentes para o Brasil. **Revista de Economia Política**, vol. 33, nº 3 (132), pp. 463-485, julho-setembro/2013.

CYPHER, J. M. Emerging contradictions of Brazil's neo-developmentalism: precarious growth, redistribution, and deindustrialization. **Journal of Economic Issues**, v. 49, n. 3, p. 617- 648, 2016.

FURTADO, C. *O Mito do Desenvolvimento Econômico*. Ed. Paz e Terra, 1974.

GELATTI, E.; CORONEL, D. A.; BARROS, F. C.; BOBATO, A. M.; GABBI, M. T. T. Desindustrialização no Brasil: uma análise à luz das exportações e importações (1997 a 2018). **Revista de Desenvolvimento Econômico**, v. 1, n. 45, p. 234-258, 2020.

GIAMBIAGI, F. (Orgs.) **Brasil Globalizado**: o Brasil em um mundo surpreendente. Rio de Janeiro: Elsevier, Cap. 9, p. 299-330, 2008.

GOMES BATISTA, Biano G. O Boom do Minério de Ferro na Economia Brasileira: Houve Dutch Disease? 2009. 111f. Tese (Mestrado), Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais.

HIRATUKA, C.; SARTI, F. Transformações na estrutura produtiva global, desindustrialização e desenvolvimento industrial no Brasil. **Brazilian Journal of Political Economy/Revista de Economia Política**, v. 37, n. 1, 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2020b). Pesquisa Industrial mensal – produção física (PIM-PF). Série Relatórios Metodológicos, v. 26. Rio de Janeiro.

IMF – International Monetary Fund. **Data and statistics**. IMF primary commodity prices. July, 2022. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/np/res/commod/index.asp>>. Acesso em: 20 de mar. 2022.

IPEADATA (2022). Banco de Dados do Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada (IPEA). **Estatísticas Macroeconômicas**. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=31924>>. Acesso em: fev. de 2022.

KALDOR, N. **Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom**. Cambridge: Cambridge University Press, 1966.

LACERDA, Antônio C.; NOGUEIRA, Rodrigo H. Novas Evidências Sobre os Impactos da Valorização Cambial na Estrutura Produtiva Brasileira. Seminário PUC-SP, São Paulo, 2008.

LAPLANE, M. A indústria ainda é o motor do crescimento? Teoria e evidências. In: DEZ anos de política industrial: Balanços e perspectivas (2004-2014). Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, 2015.

MAIA, B. A. A Há desindustrialização no Brasil? Um estudo da abordagem clássica e de análises alternativas entre 1998 e 2014. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 2 (69), p. 549-579, maio-agosto 2020.

MARAGONI, G; STÉDILE, J P, 2012. Desafios do desenvolvimento. Revista de informações e debate do IPEA. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=2759:cat>. Acesso em: 14 mar. 2022.

MARCONI, N. Estrutura produtiva e desenvolvimento econômico. In: BARBOSA, N et al. (Org.). Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2015.

- MARCONI, N.; ROCHA, M. Taxa de câmbio, comércio exterior e desindustrialização precoce – o caso brasileiro. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. Número Especial, p. 853–888, 2012.
- MONTEIRO, V. B.; PENNA, C. M. Diagnóstico para a desindustrialização do Brasil: doença holandesa ou custo Brasil? **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 58706-58733, 2021.
- MORCEIRO, P. C.; GUILHOTO, J. J. M. Desindustrialização setorial e estagnação de longo prazo da manufatura brasileira. Working Paper Series n. 2019-1.
- MSTÉ. Desafios do desenvolvimento. **Revista de informações e debate do IPEA**. Disponível em: Acesso em: 01 mar. 2022.
- NAKAHODO, S. N; JANCK, M S. A falácia da “doença holandesa” no Brasil. Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais, São Paulo, 2006.
- NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 28, n. 1, Jan./Mar. 2008.
- NUNES, A. J. A. **Industrialização e desenvolvimento: a economia política do ‘modelo brasileiro de desenvolvimento’**. Coimbra, 1983.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2, abr./jun. 2010.
- PALMA, J. G. Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa”. In: conferência de industrialização, desindustrialização e desenvolvimento, 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Fiesp-Iedi, 2005.
- PUGA, F. P.; NORRIS, G. C. Sinopse do Investimento. Rio de Janeiro: BNDES/AP/DEPLAN, n. 04, Ago 2006. Disponível em < http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/sinopse_inv/SINV04.pdf >. Acesso em 10 mar. 2022.
- PUGA, P. Aumento das importações não gerou desindustrialização. Visão do Desenvolvimento, BNDES, Rio de Janeiro, 26, p. 1-8, 2007.
- RIBEIRO, N. R. A expansão do capitalismo no brasil. Joao Pessoa: Publicações Progeb, 2011.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Deindustrialization: causes and implications**: Working Paper of the International Monetary Fund. Washington, D.C: IMF, 1997.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Desindustrialization: causes and implications**. International Monetary Fund, 1999.
- ROWTHORN, R.; WELLS, J. **De-industrialization and foreign trade**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

SILVA, J. A. A Questão da Desindustrialização no Brasil. **Revista Economia & Tecnologia (RET)** vol. 10, nº 1, p. 45-75, Jan/Mar 2014.

SOUZA, Cristiano R. O Brasil Pegou a Doença Holandesa? 2009. 151f. Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo.

SQUEFF, G.C. (2012) “Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro”. IPEA. Texto para Discussão, n. 1747. Brasília, jun.

SZMRECSÁNYI, T. Celso Furtado e o início da industrialização no Brasil. **Revista de Economia Política**, vol. 22, nº 2 (86), pp. 195-2006, abril-junho/2002.

TORRES, R. L.; CAVALIERI, H. Uma crítica aos indicadores usuais de desindustrialização no Brasil. **Revista de Economia Política**, vol. 35, nº 4 (141), pp. 859-877, outubro-dezembro/2015.

TREGENNA, F. Characterising deindustrialisation: an analysis of changes in manufacturing employment e output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, n. 33, v. 3, p. 433-466, 2009.

UNCTAD. World Development Report. Genebra, 2003.

VERÍSSIMO, M. P.; XAVIER, C. L. (2013). Taxa de câmbio, exportações e crescimento: uma investigação sobre a hipótese de doença holandesa no Brasil. **Revista de Economia Política**, vol. 33, nº 1 (130), pp. 82-101, janeiro-março.

VILLELA, A. V; SUZIGAN, W. Política do Governo e Crescimento da Economia Brasileira, 1989-1945. Rio de Janeiro: IPEA, Instituto de Pesquisas (INPES), 1975.

WASQUES, R. N. O fenômeno da desindustrialização: uma análise do caso paranaense no período 1990-2010. **Revista Economia & Tecnologia**, Curitiba, v. 8, n. 1, p. 67-76, 2012.

WERNECK, R. L. F. (2014). Consolidação da estabilização e reconstrução institucional, 1995-2002. In: A ordem do progresso, dois séculos de política econômica no Brasil. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, p. 331-256.