

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

Yasmin Dal Lago Nachtigall

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO À BRASILEIRA?**  
UMA ANÁLISE DO INTERSTÍCIO 2010-2020

Santa Maria, RS  
2022

Yasmin Dal Lago Nachtigall

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO À BRASILEIRA?  
UMA ANÁLISE DO INTERSTÍCIO 2010-2020**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sibeles Vasconcelos de Oliveira

Santa Maria, RS  
2022

**Yasmin Dal Lago Nachtigall**

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO À BRASILEIRA?  
UMA ANÁLISE DO INTERSTÍCIO 2010-2020**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Econômicas**.

Aprovada em \_\_\_ de Agosto de 2022:

---

**Sibele Vasconcelos de Oliveira, Dra. (UFSM)**  
**(Orientadora)**

---

**Ednalva Felix das Neves, Dra. (UFSM)**

---

**Rita Inês Paetzhold Pauli, Dra. (UFSM)**

Santa Maria, RS  
2022

## RESUMO

### DESINDUSTRIALIZAÇÃO À BRASILEIRA? UMA ANÁLISE DO INTERSTÍCIO 2010-2020

AUTORA: Yasmin Dal Lago Nachtigall  
ORIENTADORA: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sibebe Vasconcelos de Oliveira

Com as modificações introduzidas pelo processo de industrialização e estabelecimento das indústrias, torna-se possível discorrer sobre a capacidade de tal setor em influenciar a dinâmica econômica. Contrapondo o processo de industrialização, há a desindustrialização: fenômeno caracterizado pela contínua queda da participação do setor manufatureiro tanto na produção quanto no emprego e produto agregado. O presente estudo tem como objetivo geral examinar a realidade brasileira, a fim de deliberar acerca da ocorrência de um processo de desindustrialização em curso no Brasil. Foram avaliados, para além de pesquisa bibliográfica, dados secundários que abrangem o setor industrial nos aspectos referentes à produção, produtividade e níveis de emprego. Em suma, a pesquisa foi embasada em dados setoriais (produto e participação da indústria no PIB brasileiro e na produção mundial, emprego industrial e participação no emprego total, produtividade e utilização da capacidade instalada e relação entre VTI e VBTI) e estatísticas descritivas inferenciais. Dentre os principais resultados da pesquisa, tem-se o apontamento de que a economia brasileira adentra um cenário de desindustrialização precoce e relativa, dado que as evidências sinalizam quedas da participação industrial tanto na geração de emprego quanto de produto. Assim sendo, destaca-se o panorama brasileiro frente à indústria mundial no tocante de produtividade e intensidade tecnológica, pontos ressaltados em políticas públicas direcionadas ao setor manufatureiro. Outrossim, para além de políticas direcionadas, é imprescindível um cenário macroeconômico estável que favoreça a manutenção da indústria nacional.

**Palavras-chave:** Desindustrialização. Industrialização. Causas. Efeitos. Impacto.

## **ABSTRACT**

### **BRAZILIAN DEINDUSTRIALIZATION? AN ANALYSIS OF THE INTERSTITIAL 2010-2020**

**AUTHOR:** Yasmin Dal Lago Nachtigall  
**ADVISOR:** Prof.<sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Sibeles Vasconcelos de Oliveira

Through the changes introduced by the establishment of industries and the process of industrialization, it becomes possible to discuss the capacity of this sector to influence the economic dynamics. Interposing the industrialization process, there is deindustrialization: a phenomenon characterized by the continuous fall in the participation of the manufacturing sector both in production and in employment and aggregate product. This study has as general objective to examine the Brazilian reality, in order to deliberate about the occurrence of a deindustrialization process underway in Brazil. In addition to bibliographic research, were evaluated secondary data whom covered the industrial sector in terms of production, productivity and employment levels. Briefly, the research was based on sectoral data (product and industry share in Brazilian GDP and world production, industrial employment and share in total employment, productivity, use of installed capacity and the relationship between VIT and GVIP) and inferential descriptive statistics. Among the main results, is observable that the Brazilian economy enters a scenario of early and relative deindustrialization, given that the evidence points to falls in industrial participation - both in the generation of employment and of product. Therefore, the Brazilian manufactoral procedure in comparison to the world performance is highlighted in terms of productivity and technological intensity, points aimed by the public policies in the manufacturing sector. Furthermore, in addition to targeted policies, it is essential for a stable macroeconomic scenario that favors the economic maintenance of national industry.

**Keywords:** Deindustrialization. Industrialization. Causes. Effects. Impacts.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Parcela de emprego e desenvolvimento econômico .....	16
FIGURA 2 – Produto gerado pelo setor industrial (2010-2020) em milhões de R\$ .....	26
FIGURA 3 – Contribuição trimestral da indústria para a composição do PIB (2010-2020) ...	27
FIGURA 4 – Variação percentual da participação no PIB com base no ano anterior (%) 2010 a 2020.....	27
FIGURA 5 - Emprego de celetistas (saldo) no setor industrial durante o período de 2010-2020 .....	29
FIGURA 6 – Pessoal ocupado no setor industrial (2010-2019).....	33
FIGURA 7 – Variação trimestral da produtividade na indústria de transformação (2010-2020) .....	34
FIGURA 8 – Nível médio de utilização da capacidade instalada na indústria(2011-2020).....	35
FIGURA 9 – Participação (%) do Brasil na produção industrial mundial .....	39

## **LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1 – Quadro síntese das variáveis analisadas .....	23
QUADRO 2 – Quadro resultante das variáveis analisadas .....	43

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 1 – Participação percentual por setor de atividade produtiva na composição do PIB e sua respectiva variação percentual (2010-2020).....	28
TABELA 2 – Evolução do emprego de celetistas (saldo) por setor de atividade econômica durante o período de 2010-2020 .....	31
TABELA 3 – Vínculos ativos por grupamento de atividade econômica (2010-2020) .....	32
TABELA 4 – Relação VTI/VBPI (2011-2020).....	35

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO E BIBLIOGRÁFICO</b> .....	<b>13</b>
2.1.	ESPECIFICIDADES DO PROCESSO DE (DES) INDUSTRIALIZAÇÃO .....	13
2.2.	AS POSSÍVEIS CAUSAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO .....	17
2.3.	RISCOS E CONSEQUÊNCIAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO .....	20
<b>3</b>	<b>ABORDAGEM METODOLÓGICA</b> .....	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>46</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Desde seu princípio, a Ciência Econômica busca em suas pautas discutir qual a cerne do desenvolvimento e do crescimento da economia. Com o advento da Revolução Industrial no século XVIII e as transformações produtivas que a seguem, tal debate passa a ter o foco na maquinofatura: como a indústria seria capaz de influenciar no desenvolvimento de um país? Assim, diferentes autores - das mais diversas escolas de pensamento econômico - passam a abordar a temática, contribuindo para o debate sobre as relações entre a produção industrial e as dinâmicas socioeconômicas.

Perpassando o pensamento clássico de Adam Smith, é possível pontuar questões que aludem a relevância de uma indústria. Smith (2017, p. 24) assinalava que ainda que as nações mais ricas superaram as vizinhas tanto na agricultura quanto na indústria, "comumente distinguem-se mais por sua superioridade nestas que naquela". Ademais, a fábrica de alfinetes é um exemplo trivial de como a dinâmica industrial tem um grande potencial de geração de ganhos produtivos. É com a especialização produtiva, promovida pelo espaço físico da manufatura, que tal atividade resultaria em maiores ganhos econômicos potenciais.

Ao centralizar estudos acerca das potencialidades industriais dentro do crescimento de uma economia capitalista, Kaldor (1966; 1967; 1989) aponta que haveria uma correlação positiva entre a produção industrial de um país e o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Outros autores, como Furtado (1969), Rowthorn e Wells (1987), Tavares (1998) e Tregenna (2009), argumentam que sendo a manufatura um espaço de intensa inovação tecnológica, modificações nestas estruturas produtivas levariam a intensificação das economias de escala no setor. Assim, havendo economias de escala, conforme aumenta o produto há uma tendência ao aumento da produtividade, ou seja, maiores retornos que serão agregados à participação no PIB. De todo modo, seriam os países com elevada elaboração no setor industrial aqueles com maiores níveis de produto interno.

Destarte, considerando que a atividade industrial gera empregos - tanto de maneira direta, ligada à produção, quanto de maneira indireta, nos setores de comércio e serviços -, dinamiza a balança comercial, além de promover diversas transações de impacto, todas tornam-se operações que influenciam o PIB. Adota-se, portanto, a concepção estruturalista de que tal atividade produtiva apresenta caráter essencial. Logo, em se tratar de um setor complexo, o qual envolve demais setores da economia, este seria capaz de gerar efeitos de encadeamento, não apenas em seu ambiente micro, mas também no ambiente mesosetorial. Consequentemente, é possível gerar uma ampla discussão a respeito da capacidade industrial de um país e de como

esta seria capaz de influenciar a dinâmica econômica. Diante disso, com respeito ao Brasil, tal questão não seria diferente.

No Brasil, os passos inaugurais rumo à industrialização iniciaram-se no final do século XIX. Ainda que no período colonial o país já tivesse adentrado tal processo (através da existência de pequenas manufaturas artesanais), é com o advento da globalização, situada em um cenário precedente a uma Guerra Mundial, que o nascimento da indústria brasileira ganha vigor. O impulso produtivo da indústria brasileira gerado pela guerra vai até os anos de 1924, quando as demais economias mundiais passam a se recuperar. Nacionalmente, neste período é possível verificar o auge da produção cafeeira, de modo que esta passa a sustentar as exportações do país. Assim, é por meio de um mercado prévio que se obtém os capitais, a mão de obra e a capacidade de importação que guiará a indústria brasileira (FURTADO, 1969).

Dado o restabelecimento da “normalidade” no pós-guerra e questões conjunturais da política econômica da época, a concorrência da indústria estrangeira torna-se imbatível – em consequência de que a importação de manufaturados cresce, decorrente do aumento do valor das exportações e do afluxo de capitais estrangeiros - atingindo drasticamente a produção nacional (TAVARES, 1998). Outrossim, transpassando períodos de crises, reformas das políticas econômicas e distintos cenários sociopolíticos, o panorama da indústria brasileira passa por diversos momentos. Portanto, muito tem-se debatido a respeito de quais seriam os rumos que o setor teria no país.

Contrapondo ao processo de industrialização, de uma forma incipiente, pontua-se o conceito de desindustrialização, este corresponde a perda da participação da indústria, em particular a indústria de transformação, no emprego total da economia (ROWTHORN; WELLS, 1987). Isto posto, a desindustrialização teria duas faces, podendo ser positiva - resultado esperado em uma economia desenvolvida que atinge o pleno emprego e sofre modificações em sua estrutura interna - ou negativa - impactando qualquer economia, especialmente as periféricas e em desenvolvimento, representando um fracasso econômico posterior à perda de dinâmica produtiva.

Atualmente, diversos economistas acreditam que o Brasil vem perdendo sua capacidade na produção industrial, tese esta defendida por Bresser-Pereira e Marconi (2008), Oreiro e Feijó (2010) e Cano (2012). Sucintamente, traz-se o juízo de que, a contar da década de 1980, e de forma mais intensa seguinte às políticas neoliberais instauradas partir dos anos de 1990 – como a abertura comercial, privatizações e liberalização cambial - , tem-se um cenário de derrocada da participação industrial para as economias latino-americanas. Assim, Beluzzo (2020), informa que a existência de taxas de juros elevadas, câmbio constantemente valorizado e a

perseverança de um livre comércio, ao intensificarem as importações e expandirem a produção exterior, pontuam o cerramento do valor gerado internamente pelas indústrias.

Este encolhimento das manufaturas nacionais estaria diretamente relacionado à perda na participação tanto no emprego quanto no PIB, vivenciando, portanto, o caráter negativo e pautado em questões estruturais de políticas e decisões macroeconômicas. Assim, o Brasil, que outrora havia se tornado uma potência industrial, estaria adentrando um panorama de constante redução em sua competitividade e produtividade - apresentando intenso encerramento de empreendimentos, que diariamente findam suas atividades e/ou saem do país. Entretanto, outros autores, como Nassif (2008) e Silva e Lourenço (2016), afirmam que não seria possível declarar fatidicamente a ocorrência de tal fenômeno no país - ao menos, não com a visão negativa. Estes apontam que a perda da participação industrial se deu de forma pontual pela instabilidade macroeconômica, sendo a retração dos investimentos em um período conturbado, responsável por impedir o retorno vigoroso do setor.

Assim sendo, i) atendendo a intensa argumentação levantada a respeito do assunto da desindustrialização e suas possíveis consequências no emprego e na produção; ii) a consideração do dualismo entre aceitar ou não a hipótese da ocorrência deste fenômeno dentro do país, além da atual contestação referente ao cenário atual e futuro da indústria, o presente estudo busca contribuir nas discussões a respeito da ocorrência de um processo de desindustrialização no Brasil. Posto isto, considerando a importância que a dinâmica do setor industrial possui em um país - brevemente supracitada - o objetivo geral deste trabalho foi examinar a realidade brasileira, a fim de deliberar acerca da ocorrência de um processo de desindustrialização em curso no Brasil durante o período de 2010 a 2020<sup>1</sup>.

Em concordância com o problema de pesquisa, os objetivos específicos do presente estudo foram: a) discorrer sobre os conceitos e discussões que permeiam a temática da desindustrialização; b) analisar as características da produção e produtividade industrial brasileira através de indicadores e de pesquisa bibliográfica; c) identificar se atualmente no Brasil é possível apontar um processo de desindustrialização negativa em andamento.

Salvo esta breve introdução, a presente pesquisa divide-se em mais quatro capítulos. A seção que segue aponta a revisão bibliográfica acerca da discussão inserida sobre o assunto da

---

<sup>1</sup> O presente recorte temporal dá-se através da disponibilidade de dados e, acima de tudo, leva em conta a compreensão do momento atípico enfrentado pela economia – tanto nacional quanto no âmbito geral – em decorrência da passagem de uma recessão mundial do ano de 2008, a crise financeira, bem como da inserção em plano global da pandemia de COVID-19 a partir do ano de 2020. Logo, levanta-se a ressalva de que o presente recorte, ao interpolar dois grandes choques adversos, por vezes não demonstrará em essência o comportamento “padrão” das variáveis analisadas, ou seja, estas estarão condicionadas ao parâmetro conjuntural.

desindustrialização e pautas análogas ao tema. O terceiro capítulo, refere-se aos procedimentos metodológicos adotados durante a execução da pesquisa. Sequencialmente tem-se os resultados e discussões levantados através das análises. Por fim, apresentam-se as considerações finais elencadas e as referências utilizadas no escrito.

## 2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

O presente capítulo objetiva apresentar a revisão bibliográfica utilizada como aporte teórico da monografia. O fenômeno da desindustrialização, intrinsecamente relacionado ao processo de desenvolvimento econômico, foi exposto frente às discussões que circundam a temática. Sequencialmente, pontua-se quais as causas e as factíveis consequências geradas por tal eventualidade. Posto isso, utiliza-se do presente reporte como meio de analisar o fenômeno da desindustrialização à luz da realidade brasileira.

### 2.1. ESPECIFICIDADES DO PROCESSO DE (DES) INDUSTRIALIZAÇÃO

As inovações e modificações introduzidas com a Revolução Industrial legaram uma grande mudança estrutural: a indústria passa a ter papel central, enquanto o setor agrícola tem sua importância reduzida na dinâmica da economia. Cano (2012, p. 832) aponta que a expansão industrial “intensifica a urbanização, induzindo e exigindo enorme crescimento e diversificação de serviços de toda a ordem: comércio, transportes, finanças, saúde, educação e outros”. Assim sendo, o processo de industrialização é compreendido como resultado de uma “revolução no interior das forças produtivas que passam a estar submetidas à dinâmica da dominação do capital industrial”, a qual possibilitou “diversificação da estrutura de produção e a ampliação da distribuição da riqueza no interior da sociedade. A criação e difusão de novas capacidades tecnológicas e a elevação na renda per capita” (POCHMANN, 2016, p. 18-22). Logo, é neste momento que as forças produtivas da indústria se tornam influentes sobre as demais, acarretando em alterações na estrutura produtiva, ampliação dessa produção e difusão de novos padrões tecnológicos e de consumo.

Posto isto, Furtado (1969, p. 74) aponta que “o crescimento é o aumento da produção [...] e que o desenvolvimento é o mesmo fenômeno quando observado do ponto de vista de suas repercussões no conjunto econômico”, estas repercussões geram modificações nas estruturas produtivas, que então “acarretam outras modificações estruturais na forma como se distribui e utiliza a renda”. Seria então, o conjunto destas modificações estruturais que caracterizaria o processo de desenvolvimento. O desenvolvimento econômico resultaria no crescimento econômico, modificando as bases da economia, expandindo sua produção, seu excedente e suas formas de distribuição. Ou seja, o desenvolvimento econômico compreende e supera a ideia de crescimento. Por conseguinte:

Quando um país se desenvolve mostra alguns indicadores econômicos básicos que se aproximam daqueles já obtidos pelos demais desenvolvidos: elevado nível da renda per capita e forte diminuição da participação do setor agrícola no Produto Interno Bruto (PIB) e no emprego (CANO, 2012, p. 832).

Seguindo tal perspectiva, Rowthorn e Wells (1987) destacam que, ainda que possam existir inúmeras estruturas de troca e comércio em uma economia, é inegável o fato de que para grande parte dos países, o processo de industrialização - com a expansão da capacidade e produtividade das manufaturas, resultando uma elevada produção *per capita* - é uma condição essencial para o desenvolvimento. A justificativa reside no fato de que a demanda por manufaturados apresenta uma alta elasticidade-renda. Assim, maiores rendimentos *per capita* - resultantes do processo de crescimento - ampliam a demanda doméstica por manufaturados, de modo que se torna necessária uma crescente oferta deste setor. Adicionalmente, levando em consideração o saldo da balança comercial para manter o equilíbrio externo, torna-se inevitável que o país passe a produzir cada vez mais manufaturados.

Da mesma forma, Kaldor (1966; 1967) sinaliza o setor manufatureiro como indutor do crescimento e, portanto, do desenvolvimento econômico. Generalizando, a indústria, ao apresentar um nível de produtividade superior - dada sua dinâmica e capacidade de difundir inovações - quando aumenta suas atividades, conduz a expansão dos demais setores. Por conseguinte, existiria uma relação positiva entre o crescimento do setor industrial e a produtividade da economia. Sequencialmente, seria visível que aqueles países com maior nível de crescimento do produto, seriam os com maiores participações setoriais da indústria - indicando, portanto, uma correlação positiva entre o crescimento industrial e o crescimento do produto agregado. Para além disso, em um estágio superior de desenvolvimento, a intensa expansão da produtividade do setor manufatureiro como consequência de retornos crescentes de escala (dado o progresso técnico), o crescimento do produto total seria determinado pelo nível de exportações.

Posto isto, salienta-se que tal processo de industrialização não corresponde apenas a uma reação a um (novo) padrão de demanda. Ante ao exposto, é perceptível que a própria marcha da indústria traz consigo o “aumento da dotação de capital por unidade de outros fatores e acarreta uma melhora na qualidade mesma dos fatores de produção. [...] aumenta a flexibilidade de uma estrutura produtiva e se eleva a eficácia dos fatores disponíveis” (FURTADO, 1969, p. 194). Analogamente, tal setor, através da capacidade de gerar economias de escala, aponta para crescentes remessas de lucros e, portanto, maiores influxos de investimentos, os quais contribuem para a economia como um todo. Logo, o avanço deste setor

seria capaz de conduzir a produtividade e modificações técnicas nos demais. Com base em tais fatores, a literatura sobre a economia do desenvolvimento postula uma forte relação entre a taxa de crescimento da economia e sua composição setorial.

Nos países em desenvolvimento, o fator primordial condicionante do aumento da produtividade total seria a realocação intersetorial da mão-de-obra entre atividades de baixa para as de alta produtividade. Para estes, a industrialização e expansão das manufaturas seriam propulsores do progresso técnico e do crescimento econômico. No entanto, tal mudança na composição setorial apresenta um papel secundário para aqueles desenvolvidos, nestes, a inovação tecnológica possui papel central no aumento da produtividade. Salvo a situação, a presença de economias de escalas na manufatura determina que o crescimento da produtividade neste setor é tanto maior quanto maior o crescimento de sua produção. Portanto, a escala, os encadeamentos inter e intrasetoriais, e as inovações, tornam a ampliação da produtividade endógenos ao crescimento dos setores da manufatura, de modo que a expansão deste setor amplia a produtividade dele próprio e dos demais (TREGENNA, 2009).

Outrossim, Palma (2005) aponta que é durante o processo entendido como “industrialização” que dois momentos são observáveis: um no qual a mão-de-obra é liberada das atividades agrícolas, e outro, em que este excedente é absorvido pelos demais setores da economia. Neste caso, a absorção ocorre principalmente através do setor industrial. Cruz e Santos (2011) destacam que este processo em prol da indústria tende a apresentar um ponto de inflexão, em que a mudança estrutural se dá em favor de outro setor: o de serviços. Desta forma, aquele processo compreendido como industrialização se esgota, e agora outro setor – nesta situação, o industrial - passa a ter sua “participação” reduzida.

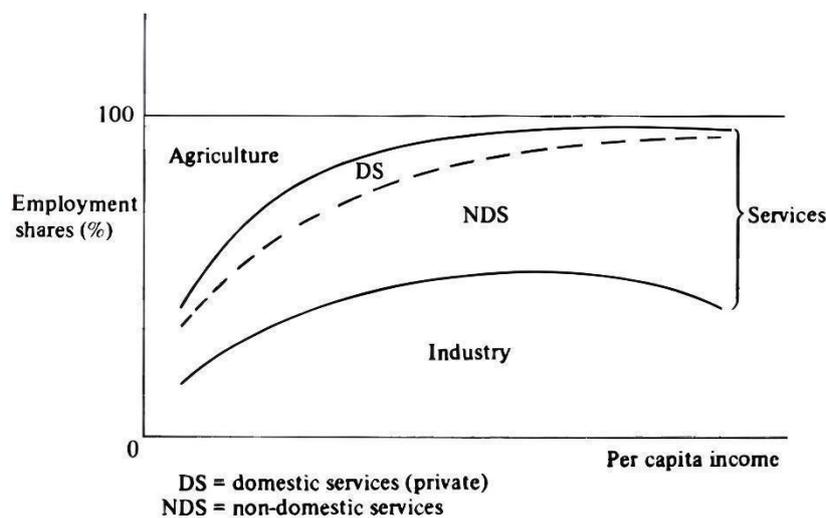
Conforme modificam-se as bases produtivas, o nível de emprego acaba por ser realocado entre setores, dada a crescente produtividade e conseqüente queda na demanda de trabalho, o qual passa a ser absorvida pelos demais setores (PALMA, 2005; ROWTHORN; WELLS, 1987). Analogamente, tal deslocamento da mão-de-obra entre os setores que apresentam distintos graus de produtividade, resulta em mudanças nos níveis de produção de uma economia (e/ou setor econômico), sendo compreendido como “efeito composição” (SCHYMURA; PINHEIRO, 2013). Assim sendo, o curso do desenvolvimento - “natural” - de uma economia segue o processo de expansão, estabilização e, por conseguinte, o decréscimo da participação dos setores.

Desta maneira, dialeticamente ao processo da industrialização é possível deliberar acerca de seu negativo: a desindustrialização. Com referência ao processo de desindustrialização, Rowthorn e Wells (1987, p. 5) destacam que “*this term has many different*

*meanings [...] we shall use it to denote a fall in the share of industry, especially manufacturing industry, in total employment*". Assim, a desindustrialização seria caracterizada pela redução da participação da indústria no emprego total de uma economia.

Quando assinalada como a redução do emprego industrial, Rowthorn e Wells (1987) enfatizam que a “desindustrialização” pode assumir duas faces: uma positiva e outra negativa. Conforme uma economia já desenvolvida cresce em pleno-emprego, há uma tendência de que a produtividade do setor industrial cresça de maneira muito rápida, gerando queda no emprego setorial. No entanto, essa queda não leva ao desemprego, e sim a uma realocação ao setor de serviços, o qual passa a absorver a mão-de-obra excedente (Figura 1). Este seria o legado da “desindustrialização positiva”, pontuada como fenômeno que ocorre em economias “maduras”. Adversamente a esta visão, há a “desindustrialização negativa”, resultante de dificuldades setoriais e de performance econômica. Neste caso, o desemprego do setor industrial, resultante de falhas e/ou aumento da produtividade, não é reabsorvido. Seria o caso da desindustrialização “precoce”, a qual resulta na expansão do desemprego e a estagnação das receitas.

Figura 1 – Parcela de emprego e desenvolvimento econômico



Fonte: ROWTHORN e WELLS (1987, p. 8).

Posto isso, não seria possível considerar que a desindustrialização apresenta caráter inerentemente nocivo. Havendo uma tendência natural de que, conforme cresce uma economia, a matriz empregatícia desta passa por redistribuições entre setores, pode-se inferir que, ao

mesmo tempo que um setor apresenta queda na participação no emprego total, é capaz de adentar um período de maior produtividade. Enfatiza-se que,

(...) na dimensão estrutural, a desindustrialização no sentido natural não implica o desaparecimento da indústria. A importância da indústria é reduzida apenas em termos relativos. Isto é, apesar do emprego industrial ser reduzido de fato, os países que passaram por tal processo continuam tão industrializados quanto antes. Portanto, a desindustrialização pode ocorrer mesmo que a produção industrial em termos absolutos esteja crescendo. Por outro lado, quanto se trata da desindustrialização precoce, a estrutura produtiva do país pode ser regredida. Isto tende a ocorrer em países ricos em recursos naturais e/ou diante de políticas macroeconômicas voltadas à liberalização do comércio e das finanças (SILVA; LOURENÇO, 2014, p. 70).

Isto considerado, “*A proper empirical analysis of deindustrialisation thus needs to take into account trends in manufacturing output as well as employment*” (TREGENNA, 2009, p. 461). Ou seja, a concepção de desindustrialização lograria de uma compreensão para além da deterioração do emprego industrial no emprego total de uma economia. Soma-se então a análise de desindustrialização, a qual subjungando da redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total, abarca a redução da participação da manufatura no PIB

Diante disto, Palma (2014) aponta que grande parte dos países já industrializados atingiram o início do processo de desindustrialização no final da década de 1960 e princípios da década de 1970. Adicionalmente, alguns países em desenvolvimento que possuíam elevado nível de renda passaram a integrar tal fenômeno na década de 1980. No entanto, diversos países latino-americanos, ainda que não apresentassem elevada renda *per capita*, iniciaram o mesmo processo - adentrando assim, uma situação precoce e indesejada.

Logo, considerando o fato de que a desindustrialização assume duas possíveis faces - positiva e negativa - as quais resultam em distintas dinâmicas, valendo do grau de desenvolvimento de uma economia, torna-se possível, desta forma, o questionamento de quais seriam os fatores condicionantes de tal situação tanto nas economias desenvolvidas quanto nas em desenvolvimento. Posto isto, cabe uma discussão a respeito de quais as causas e consequências da desindustrialização.

## 2.2. AS POSSÍVEIS CAUSAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Ao considerar o processo de desindustrialização como sendo a queda da participação da indústria tanto no emprego total quanto de sua contribuição na geração de produto, é possível expandir o debate a fim de compreender quais suas origens. Palma (2005, p. 83) destaca que a redução do emprego na indústria pode ser explicada através de quatro hipóteses sumárias:

1. *La caída es simplemente una “ilusión estadística”, generada principalmente por la reasignación de mano de obra del sector manufacturero al de servicios, tras el rápido incremento del número de actividades que las empresas manufactureras subcontratan a productores de servicios especializados (principalmente en las áreas de transporte, limpieza, diseño, seguridad, alimentación, contratación y procesamiento de datos!*
2. *La caída obedece a una marcada reducción de la elasticidad-ingreso de la demanda por manufacturas.*
3. *La caída es consecuencia del rápido crecimiento de la productividad en el sector manufacturero (al menos en algunos de sus subsectores), provocado por la propagación del nuevo paradigma tecnológico de la microelectrónica; este habría sido un caso en el que la nueva tecnología tendió a generar “crecimiento sin empleo”, y finalmente*
4. *La caída responde a una nueva división internacional del trabajo (incluyendo “outsourcing”) que es perjudicial para el empleo en el sector manufacturero en los países industrializados, y en especial para la mano de obra no calificada.*

Sinteticamente, em um primeiro momento seria possível apontar a desindustrialização como sendo apenas uma “ilusão” decorrente da realocação do emprego entre os demais setores da economia - efeito composição. Outra hipótese a ser assumida seria a de que o fenômeno resultaria de uma redução na elasticidade-demanda por indústrias. Ademais, poderia ser consequência do rápido aumento de produtividade decorrente de inovações tecnológicas, bem como consequência de uma nova divisão internacional do trabalho, em que diferentes países assumem papéis distintos no processo produtivo.

De maneira consonante, Oreiro e Feijó (2010) destacam a distinção entre os fatores externos e internos que levariam a ocorrência da desindustrialização - no aspecto de emprego e de produção. Os fatores internos seriam decorrentes do processo natural de desenvolvimento econômico, onde a partir de certo nível de renda *per capita* ocorre: a) a modificação na relação entre elasticidade renda-demanda por manufaturados e serviços, e b) maior aumento da produtividade na indústria do que no setor de serviços. Assim, a economia, ao atingir certo patamar de crescimento, iniciaria um processo natural de desindustrialização - também chamada de desindustrialização positiva, observada em países já desenvolvidos.

Rowthorn e Ramaswamy (1999) apontam que tal desindustrialização que acomete países desenvolvidos possui como cerne causas internas. Estima-se a existência de um ponto de inflexão ao nível de renda média de aproximadamente U\$9.000 *per capita* (na paridade de poder de compra de 1986), em que a participação industrial assume um formato de “U” invertido. Logo, em se tratar de questões internas, a queda da participação industrial no emprego total seria resultado da combinação entre modificações nos padrões de demanda entre serviços e manufaturas, além do crescimento mais acelerado da produtividade industrial, o qual

resultaria em uma queda dos preços. Tal queda, pontuada pela visão da “doença dos custos”, seria resultado do fato de que:

*(...) the very progress of the technologically progressive sectors inevitably adds to the costs of the technologically unchanging sectors of the economy [...] Our model tells us what to expect in this case - cumulatively increasing costs relative to those of other economic activities, and the absorption of an ever growing proportion of society's resources by this sector (BAUMOL, 1967, p. 420).*

Assim sendo, considerando o fato de que o setor industrial apresenta constantes progressos tecnológicos, nos setores em que tal progresso é estático ocorreriam aumentos dos custos. Esta situação se dá em circunstância de que conforme a manufatura atinge maiores níveis de produtividade em comparação aos outros setores, seus custos de produção - especialmente aqueles relacionados à mão-de-obra -, e, conseqüentemente, seus preços sofrem reduções. Como resultado, tem-se aumento da demanda de bens manufaturados, ou seja, este mesmo setor passa a demandar cada vez mais fatores de produção - de modo que estes tornam-se mais caros aos demais.

Em contraste aos fatores internos que saltam as economias já desenvolvidas, os fatores externos teriam maior impacto nas economias em desenvolvimento. Dentro destes, observa-se duas formas principais pelas quais o comércio exterior é capaz de afetar a estrutura econômica. Uma dá-se em circunstância do padrão de especialização internacional referente a produção de manufaturados e demais bens e serviços. Neste caso, um país assumiria um dos dois caminhos: a) virar uma economia especializada na manufatura, gerando um superávit comercial relativo a este setor, que financiaria a aquisição de bens não manufaturados, ou então, b) se especializar na produção de bens e serviços não manufaturados, financiando a aquisição de manufaturados. Uma outra forma pela qual a integração comercial seria capaz de gerar impacto dá-se através da especialização na produção de manufaturados intensivos em trabalho especializado ou não. Nesta situação a modificação do peso da indústria no emprego se daria pelo fato de que para produzir certo tipo de bem que necessita de mão-de-obra especializada, haveria a necessidade de mais trabalhadores não especializados (ROWTHORN; RAMASWAMY, 1999). Em ambas situações, o padrão da divisão de trabalho e produção internacional, somados ao comércio afetariam a participação da indústria no emprego e renda.

Conseqüentemente, dentre os inúmeros fatores condicionantes da renda e emprego de um país, caberia destaque a dinâmica e estratégias comerciais de cada economia. Sinalizado por Palma (2005), a dinâmica entre países que assumem uma “agenda industrial”, estabelecendo superávits comerciais nesse setor, difere daqueles que geram superávits em outros setores e com

isto, financiam um déficit na manufatura. É através deste processo que muitas economias que apresentam queda na participação da manufatura no emprego e renda total passam a ter como condicionante de causa adicional a chamada “Doença Holandesa” - um caso específico do “efeito de produto primário”, em que um país passa a gerar superávits comerciais em setores primários e/ou de serviços. Sintetiza-se que,

A doença holandesa é um fenômeno decorrente da existência de recursos naturais abundantes que geram vantagens comparativas ao país que os possui e, segundo os mecanismos de mercado, podem levá-lo a se especializar na produção destes bens e não se industrializar ou terminar se desindustrializando. (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2008, p. 7).

Posto isto, tem-se que muitas são as causas que podem estar por trás do processo de desindustrialização de uma economia - seja ela um país ou região. Supletivamente “Destacam-se a possibilidade de algumas políticas macroeconômicas (altas taxas de juros e câmbio valorizado) e a queda do investimento no setor industrial como causas do processo de desindustrialização” (CRUZ; SANTOS, 2011, p. 16).

Assumindo o processo de desindustrialização como sendo a redução da participação do setor industrial no total de emprego e renda, são destacadas algumas possíveis origens de tal processo, acentua-se neste escrito, àqueles referentes tanto à dinâmica comercial quanto ao nível de produtividade setorial. Sequencialmente, torna-se relevante observar quais seriam as consequências geradas por este fenômeno.

### 2.3. RISCOS E CONSEQUÊNCIAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO

A desindustrialização acomete de diferentes maneiras os países desenvolvidos e os em desenvolvimento. Como já pontuado, em países desenvolvidos, a redução da participação industrial seria por vezes uma situação desejável, vista como positiva e estaria relacionada ao fluxo “normal” de crescimento e desenvolvimento econômico. De maneira antagônica, ocorrendo principalmente em economias “imaturas”, a queda da participação das manufaturas seria algo nefasto, podendo gerar impactos irreversíveis.

Quando relacionado ao nível de emprego industrial, Tregenna (2009) destaca que a queda pode ser compreendida como um problema *per se*. Sendo o emprego em tal setor considerado de extrema importância - em decorrência de desenvolverem maiores habilidades e apontarem para salários melhores, serem mais seguros e menos prováveis de serem precarizados - a redução da proporção deste torna-se uma preocupação, dado que pode gerar

principalmente, conflitos em termos de distribuição. Ademais, quando somados a incapacidade dos demais setores em absorverem tal excedente, os efeitos hostis são intensificados, afetando não apenas a dimensão social, mas também aspectos produtivos da economia.

Comumente dentre os fatores expostos como danosos à uma economia, caso esta experiencie uma redução da participação industrial, três merecem destaque: queda na produtividade, diminuição do dinamismo econômico e redução das externalidades locais. Com relação a redução do nível de produtividade, esta decorreria do efeito composição, em que os desempregados do setor industrial seriam realocados em atividades de menor produtividade. Daí resulta o declínio na produtividade do país como um todo. Considerando a ideia de encadeamento - em que as indústrias, ao demandarem incontáveis insumos de outros setores acabam dinamizando os demais -, a redução da participação das manufaturas limita a densidade e extensão das cadeias produtivas, de forma que há perda de empregos e produção. Ademais, este setor - comumente intensivo em tecnologia - sendo responsável pela promoção de atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), gera transbordamentos - ou seja, externalidades - que adentram os demais setores, logo, se este tiver sua participação reduzida, tais atividades também poderão sofrer reduções (SCHYMURA; PINHEIRO, 2013).

Pochmann (2016, p. 62) argumenta que “a desindustrialização diminui possíveis ganhos dinâmicos de escala, assim como a trajetória do progresso técnico destoa das reais necessidades competitivas, tornando a competitividade da produção de manufatura rebaixada frente às importações”. Assim, o capital industrial é cambiado pela expansão das importações. Semelhantemente, Cano (2012) pondera que um dos principais efeitos perversos a serem observados seria a perda da competitividade das exportações nacionais frente ao exterior. Ocorrendo o aumento da importação de tais bens, inúmeras cadeias produtivas - tanto as de consumo e capital quanto as de insumos - seriam afetadas de forma negativa, acarretando em distorções nos investimentos produtivos da economia, que passariam a ter caráter mais específico e atomizado, priorizando determinadas áreas em detrimento de outras.

De todo modo, tanto com relação ao nível de produto quanto de emprego "a desindustrialização é um fenômeno que tem impacto negativo sobre o potencial de crescimento de longo-prazo, pois reduz a geração de retornos crescentes, diminui o ritmo de progresso técnico e aumenta a restrição externa ao crescimento” (OREIRO; FEIJÓ, 2010, p. 224). Considerando as diversas causas e origens da desindustrialização, além dos inúmeros efeitos que podem ser gerados por este processo, torna-se relevante observar o cenário dos países diante tais manifestações. Assim sendo, a fim de considerar a realidade da economia brasileira da

última década, buscar-se-á ponderar a ocorrência da desindustrialização – especificamente de caráter negativo - em curso no Brasil.

### 3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

O presente capítulo apresenta a metodologia utilizada na concepção deste estudo. Com base no referencial teórico previamente abordado, o objetivo elencado pelo método empregue foi analisar se a economia brasileira enfrenta um processo de desindustrialização de caráter negativo.

Em um primeiro momento, vigorou-se de pesquisa exploratória, como meio de obter informações e compreensão acerca do objeto de estudo. Assim, foram validadas análises bibliográficas, adentrando pesquisas já realizadas sobre a temática - através de artigos científicos, documentos, livros, teses, etc. - de modo a reforçar a teoria referida. Conforme pontuado por Gil (2007), uma pesquisa exploratória busca aproximar o pesquisador do tema debatido, de modo que nestas o principal meio de obter-se informações é através da pesquisa bibliográfica e documental. Outrossim, a pesquisa adentra o método indutivo, onde através de premissas verdadeiras são sistematizadas conclusões plausíveis e de caráter amplo, de modo que as inferências estão condicionadas as perspectivas conjunturais da análise (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Como meio de reforçar e manter a robustez da revisão teórica, observou-se a realidade do setor manufatureiro no Brasil, considerando o período entre 2010 e 2020. A fim de atingir o objetivo geral de pesquisa, o qual foi guiado pelos objetivos específicos, além da consulta bibliográfica, foram avaliados dados secundários. Deste modo, considerando os aportes prévios - de que a desindustrialização poderia ser caracterizada através da redução da participação da indústria no produto bem como no volume de empregos de uma economia (ROWTHORN; WELLS, 1987; PALMA, 2005; TREGENNA, 2009), além de que esta poderia ser observada através da queda do valor adicionado quando comparada aos demais setores (OREIRO; FEIJÓ, 2010; CANO, 2012) – encaminharam-se exames referentes a geração de produto e participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB), emprego industrial, participação da indústria no emprego total, produtividade industrial, utilização da capacidade instalada, relação entre valor da transformação industrial e valor bruto da transformação industrial e participação da indústria brasileira na produção industrial.

Quadro 1 – Quadro síntese das variáveis analisadas

(continua)

Variável de análise	Período	Fonte
---------------------	---------	-------

(conclusão)

<b>Variável de análise</b>	<b>Período</b>	<b>Fonte</b>
Produto e participação da indústria no PIB	2010 a 2020	Sistema de Contas Nacionais Trimestrais
Participação da indústria no emprego total	2010 a 2020	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados e Relação Anual de Informações Sociais
Participação da indústria brasileira na produção mundial	2010 a 2020	Confederação Nacional da Indústria
Emprego setorial industrial	2010 a 2019	Pesquisa Industrial Anual - Empresa
Produtividade industrial	2010 a 2019	Confederação Nacional da Indústria
Utilização da capacidade instalada das indústrias	2010 a 2020	Fundação Getúlio Vargas
Relação VTI/VBTI	2010 a 2019	Pesquisa Industrial Anual - Empresa

Fonte: elaboração própria.

Quanto à abordagem, o presente estudo apresenta caráter qualitativo. Aponta-se a realização de análise indutiva, desenvolvida a partir da observação dos dados e informações coletadas juntamente com a utilização de ferramentas analíticas de estatísticas descritivas inferenciais, convergindo com a discussão teórica apresentada a fim de atingir o objetivo do estudo. Assim, recorreu-se à elaboração de gráficos e tabelas como meio de obter a investigação pormenorizada e conectada com as abordagens previamente exploradas.

Sinteticamente, para além da pesquisa bibliográfica, observou-se pesquisas nas bases de dados de instituições como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022b) e a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2022a), além de repositórios governamentais como o do Ministério do Trabalho - Secretaria Especial de Previdência e Trabalho (BRASIL, 2022a; 2022b, 2022c) - conforme situado no Quadro 1. Ademais, como forma de complementar a análise destes informes, foram examinados indicadores inseridos em trabalhos de assuntos análogos ao tema de discussão.

#### 4 ANÁLISE DE RESULTADOS E DISCUSSÕES

O presente capítulo estrutura os resultados obtidos através da aplicação dos procedimentos metodológicos estabelecidos. Inicialmente é realizada a análise das estatísticas descritivas dos dados e do comportamento das séries históricas, sequencialmente relaciona-se tais dados com os escritos explorada. Baseando-se no aporte previamente estabelecido, a temática da desindustrialização é considerada frente à realidade brasileira da última década através de questões pertinentes ao produto, emprego e comércio internacional<sup>2</sup>.

O Produto Interno Bruto (PIB)<sup>3</sup> gerado pela indústria, quando visto pela ótica da oferta, pode ser desagregado em dois grandes setores produtivos: o extrativista e de transformação (CNAE B e CNAE C)<sup>4</sup>. Por vezes, as análises deste setor compreendem dupla divisão, a saber: a) indústria total, englobando a extrativista e de transformação, além de atividades de construção e serviços industriais de utilidade pública; e b) indústria de transformação, que contempla atividades de transformações de materiais, substâncias e componentes, objetivando novos produtos. De toda forma, a indústria de transformação apresenta grande valorização no setor industrial brasileiro, representando, por vezes, parte majoritária das operações desenvolvidas, dado que sua atuação se dá tanto na geração de bens de consumo finais quanto em elementos que adentram as distintas etapas de uma cadeia produtiva (CNI, 2022b).

Em se tratar exclusivamente do produto gerado pelas atividades de transformação industrial e de extração mineral, estas começaram a década de 2010 de maneira promissora (vide Figura 2). A produção brasileira cresceu apesar do cenário mundial de recessão, consequente da crise mundial de 2009. A manutenção da economia industrial brasileira na primeira década do século XXI, encaminhada para os anos de 2010, passa a ter como vetor o crescimento da economia mundial liderado, especialmente, pela China (PEREIRA SAMPAIO, 2019). A partir dos anos de 2012 e 2013 há um ponto de inflexão, em que a produção industrial passa a decrescer, tendo breves lampejos de vigor - entre 2017 e 2018 - para então novamente cair.

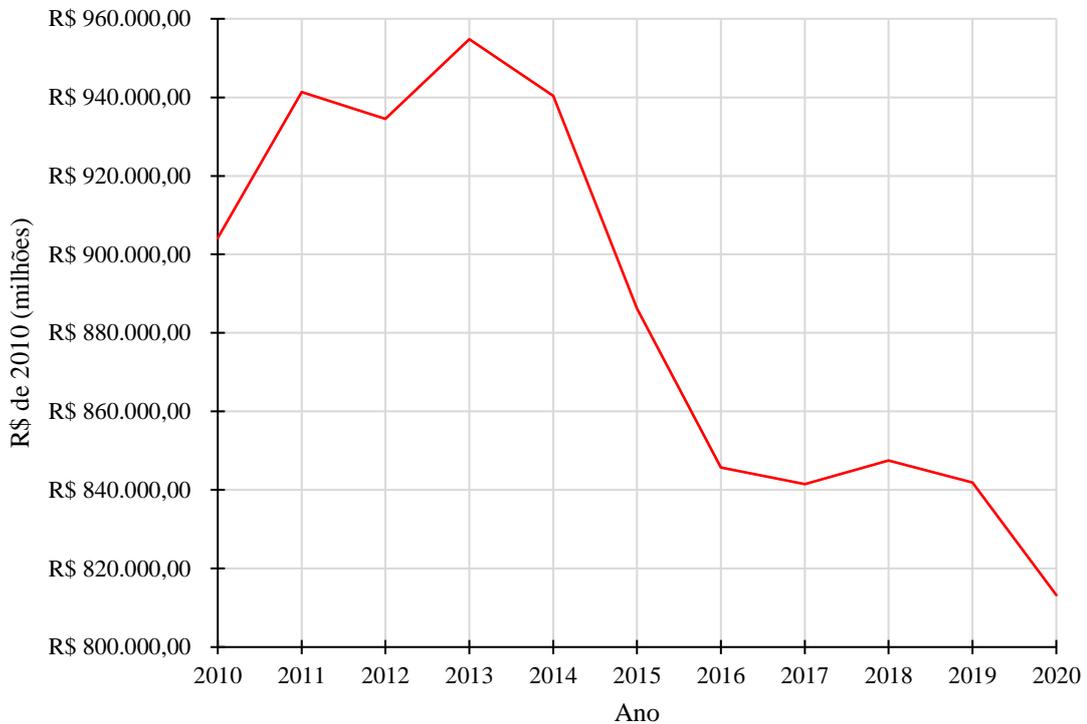
---

<sup>2</sup> Todos os valores monetários ajustados tendo como ano-base 2010 dado que é o marco do início do período de análise, salienta-se que o foco se dá nas duas primeiras variáveis.

<sup>3</sup> Denomina-se Produto Interno Bruto (PIB) a totalidade de bens e serviços produzidos internamente destinados ao consumo final, desta forma, é o quantum de valor adicionado por cada atividade econômica existente em um país (CANO, 2012).

<sup>4</sup> Classificação Nacional de Atividades Econômicas B (CNAE B) corresponde a indústrias extrativas e a Classificação Nacional de Atividades Econômicas C (CNAE C) corresponde a indústrias de transformação: (IBGE, 2022d).

Figura 2 – Produto gerado pelo setor industrial (2010-2020) em milhões de R\$

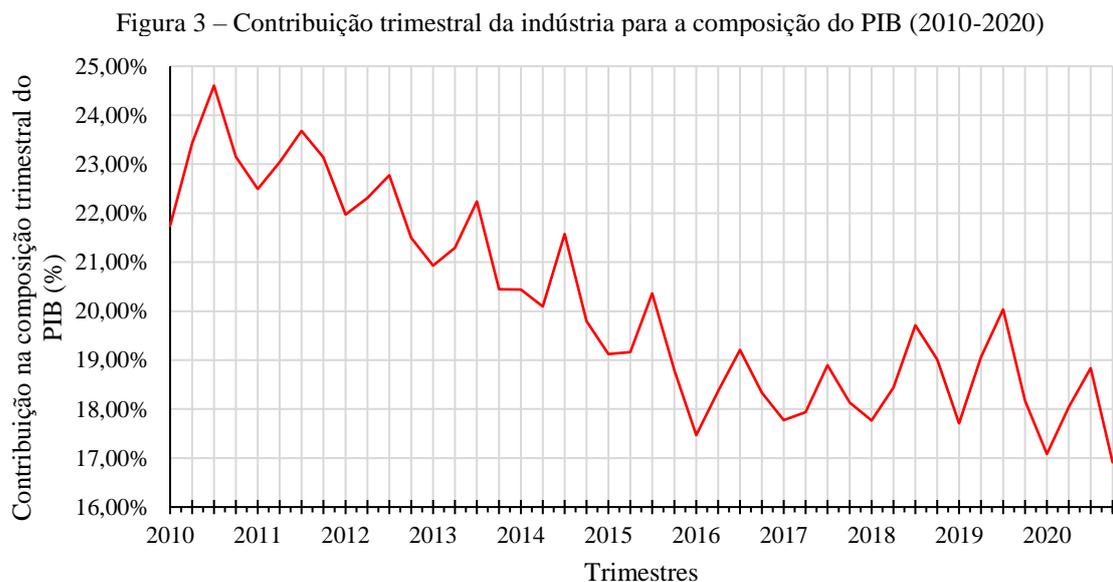


Fonte: IBGE (2022c).

De acordo com Pereira Sampaio (2019), os impactos gerados pela expansão da exportação de *commodities* agrícolas e minerais (e de seus preços) beneficiaram o Brasil com um superávit comercial no princípio da década, isto possibilitou uma mitigação do financiamento no Balanço de Pagamentos, formou superávits em Transações Correntes, auxiliando, então, a retomada da acumulação interna. Por outro lado, estes movimentos contribuíram para a perda da relevância relativa da indústria de transformação, levando a “liderança” do setor extrativista e de *commodities*. Assim, sinalizou-se no período para o cenário de reprimarização da pauta exportadora, aumentando a dependência do país para com o exterior. Sequencialmente, a partir da diversificação dos padrões de consumo que seguem a população, os quais não encontraram contrapartida na produção nacional, tem-se um cenário de vazamento de rendas nacionais e crescentes pressões sobre a indústria interna e externa.

Ao observar trimestralmente a contribuição de tal setor para a geração de produto, a situação de queda é mais evidente. A indústria, que era responsável por gerar cerca de 24,6% do produto interno no terceiro trimestre, chega a uma contribuição diminuta de 17,1% no

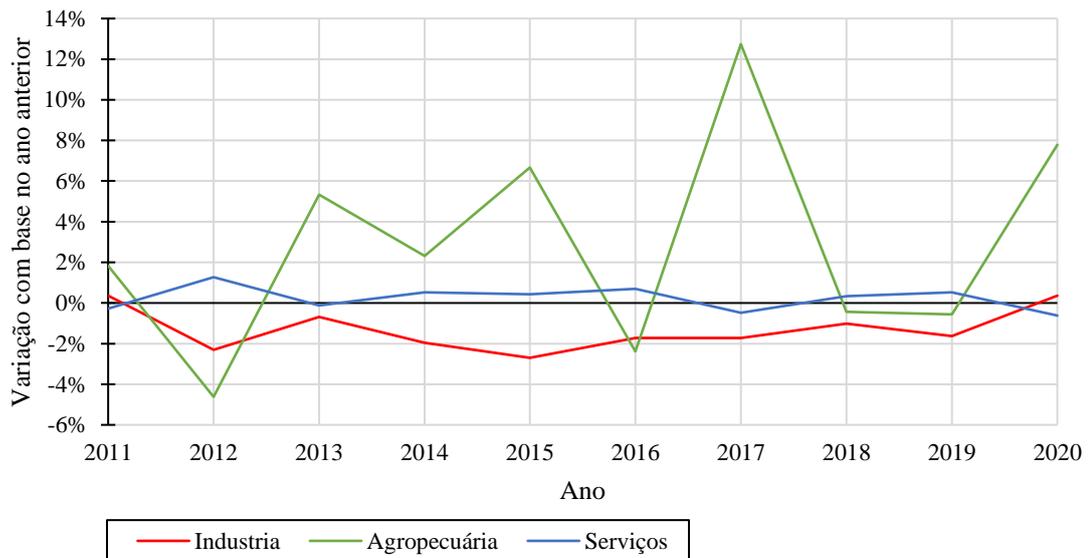
primeiro trimestre de 2020, chegando a 16,9% no final deste (IPEADATA, 2022b). O resultado pode ser consequência do momento atípico enfrentado pelas economias mundiais em decorrência da pandemia de COVID-19, anunciada no ano de 2019. Entretanto, a queda não é exclusiva do período, no início de 2016 este setor já apresentava uma contribuição de 17,5% - diminuição de mais de 7 pontos percentuais quando comparado com a máxima histórica analisada de 24,60% - vide Figura 3. (IBGE, 2022a).



Fonte: IBGE (2022a).

Contemplando as oscilações do produto industrial (anual) defronte outros dois grandes setores de atividades produtivas (setor agropecuário e setor de serviços), é evidente que este, ainda que apresente uma participação setorial estável, demonstra um tombo persistente. Através da Figura 4, tendo como base o ano inicial de 2010, vê-se sucessivas quedas, sendo que entre o ano de 2011 e 2012 há uma variação negativa de 2,30%, chegando a ser de -2,70% em 2015. Sequencialmente, a indústria apresenta um quantum de oito variações negativas na participação do setor na geração de produto, tornando-se novamente positiva apenas em 2020, quando varia 0,36% com base no ano anterior (IPEADATA, 2022a).

Figura 4 – Variação percentual da participação no PIB com base no ano anterior (%) 2010 a 2020



Fonte: IPEADATA (2022a).

Outrossim, no ano de 2010, enquanto o setor industrial era responsável por aproximadamente 27,38% da composição do PIB brasileiro, após distintas quedas sequenciais, apresenta no ano de 2020 redução de mais de 3 pontos percentuais de sua participação – Tabela 1. Relacionada à variação com base no ano anterior, tem-se sucessivas oscilações negativas, chegando ao quantum acumulado de -13,03% (IBGE, 2022c) Enquanto as divisões extrativa e de transformação demonstraram quedas na valoração, outros dois setores ganharam espaço: tanto a agropecuária quanto o setor de serviços.

De fato, o setor agrícola desenvolveu-se de maneira expressiva no interstício 2010-2020. Com base no ano anterior, em 2013 apresentou variação de 5,33%, em 2015 de 6,67%, já em 2017 foi de 12,74% e em 2020 de 7,79%. De todo modo, em apenas uma década teve aumento de 1,5 p.p na sua participação no PIB. Já o setor de serviços demonstrou variações mais estáveis, sendo de 1,27% em 2012, 0,52%, 0,43% e 0,70% em 2014, 2015 e 2016, tendo aumentado em 1,55 p.p sua participação na geração de produto. Adicionalmente, os setores agropecuário e de serviços apresentam a variação acumulada na participação de 28,67% e 2,27%, respectivamente (IBGE, 2022c). Logo, evidencia-se que no quesito produção, há perda da quota industrial enquanto as demais atividades passam a apresentar desempenhos positivos.

Tabela 1 – Participação percentual por setor de atividade produtiva na composição do PIB e sua respectiva variação percentual (2010-2020)

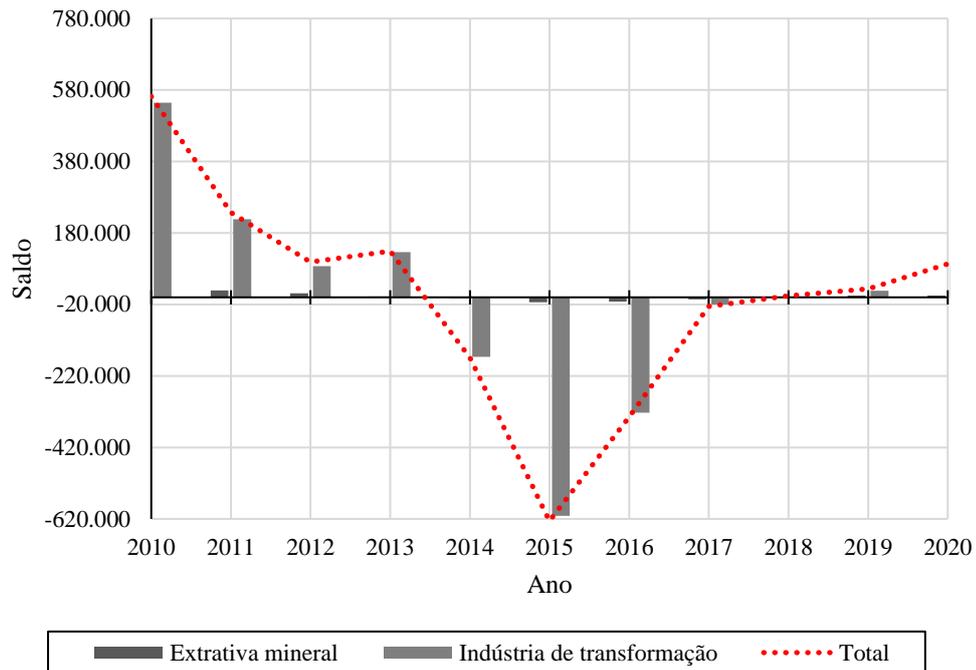
Ano	Setor de atividade econômica					
	Indústria		Agropecuária		Serviços	
2010	27,38%	-	4,84%	-	67,78%	-
2011	27,47%	0,36%	4,93%	1,83%	67,60%	-0,28%
2012	26,84%	-2,30%	4,70%	-4,62%	68,45%	1,27%
2013	26,66%	-0,69%	4,95%	5,33%	68,37%	-0,12%
2014	26,13%	-1,96%	5,07%	2,32%	68,73%	0,52%
2015	25,43%	-2,70%	5,41%	6,67%	69,03%	0,43%
2016	24,99%	-1,72%	5,28%	-2,39%	69,51%	0,70%
2017	24,56%	-1,73%	5,95%	12,74%	69,17%	-0,48%
2018	24,31%	-1,02%	5,92%	-0,44%	69,40%	0,33%
2019	23,91%	-1,63%	5,89%	-0,56%	69,76%	0,53%
2020	24,00%	0,36%	6,35%	7,79%	69,33%	-0,62%

Fonte: IBGE (2022c).

Ao considerar os níveis de trabalho gerados pelos setores – em especial pelo industrial -, é perceptível uma queda contínua a partir do ano de 2013. Em se tratar da capacidade de geração de empregos celetistas, medidos através do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED)<sup>5</sup> no quadriênio 2014 a 2017, o setor manufatureiro encerrou o período com saldos negativos. Assim, no quesito formalidade, observado através da Tabela 2 e Figura 5, a área foi responsável por parcela de desligamentos superior à de admissões (BRASIL, 2022a).

Figura 5 - Emprego de celetistas (saldo) no setor industrial durante o período de 2010-2020

<sup>5</sup> Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, métrica referente aos níveis de admissões e dispensa (desligamento) de empregados, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) – celetistas (BRASIL, 2022a)



Fonte: adaptação de BRASIL (2022a)

Em suma, o setor fecha a série histórica observada com o saldo negativo de -6.585 postos formais, sendo 27.680 na indústria extrativa mineral e -34.265 na de transformação, de forma que o ano de 2020 representa queda de 83,33% quando comparado com o início da série em 2010 (BRASIL, 2022a). Conquanto o expressivo desligamento de celetistas neste momento não foi exclusivo deste setor, tendo início em 2014, a intensa recessão que adentrou a economia do país afetou demais setores (MORCEIRO, 2012), sendo a agropecuária o único grupamento que formalizou mais admissões que desligamentos no ano de 2015.

Tabela 2 – Evolução do emprego de celetistas (saldo) por setor de atividade econômica durante o período de 2010-2020

Setor de atividade econômica	Evolução do emprego formal (saldo) nos anos de 2010 a 2020											Total	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020		
Indústria	562.082	237.676	98.491	129.039	-	-625.765	-334.414	-25.768	4.083	23.346	93.722	-6.585	
Extrativa mineral	17.715	19.538	11.106	2.680	169.077	-2.557	-14.166	-11.888	1.473	5.005	4.642	27.680	
Indústria de transformação	544.367	218.138	87.385	126.359	-	-611.599	-322.526	-19.900	2.610	18.341	89.080	-34.265	
SIUP	20.034	9.467	10.195	8.383	166.520	5.019	-8.310	-12.687	7.849	6.430	933	42.756	
Construção Civil	334.311	225.145	148.114	107.024	-	-418.789	-358.679	-103.968	17.957	71.115	112.174	24.019	
Comércio	611.900	459.841	383.426	301.095	110.385	184.154	-218.765	-204.373	40.087	102.007	145.475	8.130	1.812.977
Serviços	1.018.052	934.967	674.420	546.917	476.070	-278.490	-390.109	36.945	398.603	382.525	-166.120	3.633.780	
Administração Pública	10.417	16.126	-2.447	22.841	7.114	-11.044	-8.643	-575	-4.190	822	33.536	63.957	
Agropecuária	-1.375	83.227	3.378	1.872	-1.887	8.210	-13.089	37.004	3.245	14.366	61.637	196.588	
Total	2.555.421	1.966.449	1.315.577	1.117.171	391.008	-	-	-20.832	529.554	644.079	144.012	5.767.492	

\*Serviços Industriais de Utilidade Pública

Fonte: adaptação de BRASIL (2022a)

A avaliação da existência de relações empregatícias com percepção de trabalho remunerado demonstra que o setor industrial apresenta sucessivas oscilações negativas no quantum de vínculos ativos<sup>6</sup>. Há variação acumulada de -12,06% no total de vínculos empregatícios do setor industrial entre 2010-2020, ficando aquém apenas do de construção<sup>7</sup>. Ademais, a indústria apresentou redução de 2,14 p.p de seu peso no emprego direto de mão-de-obra na economia, variação absoluta de -7,21% de empregos totais, ou seja, redução de 588.188 vínculos em uma década. Contrapondo a este cenário, tem-se o desempenho do setor de serviços, que inicia a década com o peso relativo de 53,35%, encerra a série temporal com o aumento de 3,1 p.p, chegando a ser responsável por 56,43% da absorção da mão-de-obra brasileira, tendo aumentado em 10,99% seu quantum, o equivalente a 2.583.035 novos de vínculos (BRASIL, 2022b).

Tabela 3 – Vínculos ativos por grupamento de atividade econômica (2010-2020)

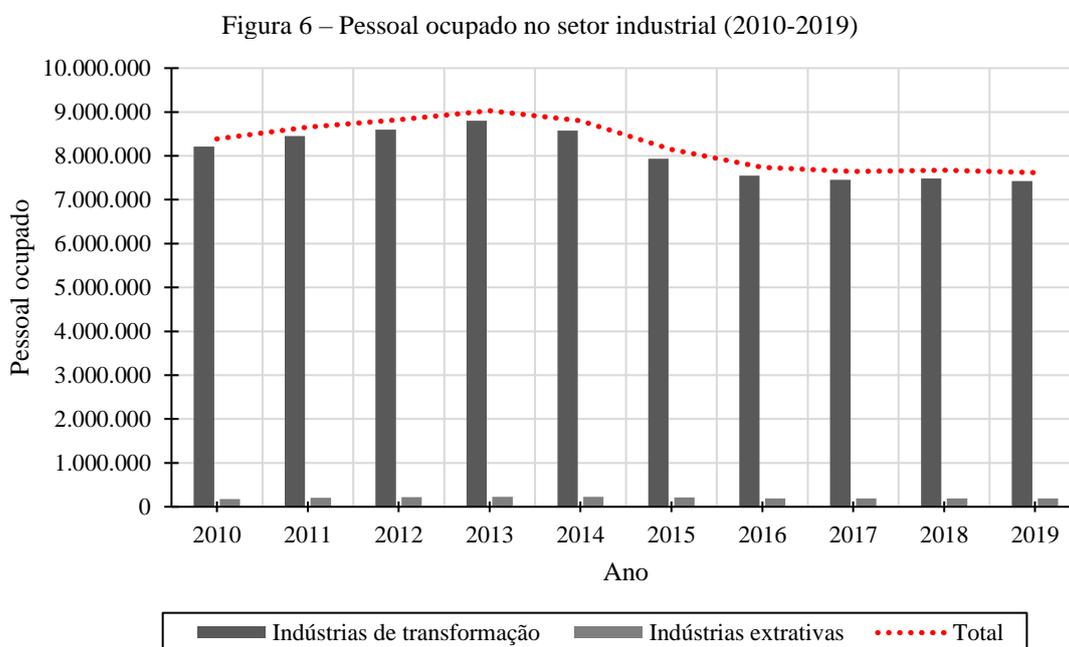
Ano	Participação (%) do setor econômico no nível de emprego geral e suas respectivas variações									
	Serviços		Comércio		Indústria		Construção		Agropecuária	
2010	53,35%		18,86%		18,52%		5,98%		3,29%	
2011	53,38%	0,05%	18,15%	-3,81%	18,15%	-2,03%	6,28%	5,11%	3,29%	-0,08%
2012	53,39%	0,02%	17,85%	-1,63%	17,85%	-1,63%	6,35%	1,14%	3,15%	-4,31%
2013	53,70%	0,58%	19,26%	7,93%	17,65%	-1,09%	6,32%	-0,51%	3,06%	-2,64%
2014	54,27%	1,06%	17,17%	-10,89%	17,17%	-2,76%	6,09%	-3,64%	3,02%	-1,56%
2015	55,36%	2,02%	16,45%	-4,17%	16,45%	-4,17%	5,38%	-11,69%	3,14%	4,12%
2016	56,01%	1,17%	19,95%	21,28%	16,21%	-1,45%	4,61%	-14,34%	3,22%	2,56%
2017	56,68%	1,20%	16,04%	-19,61%	16,04%	-1,07%	4,24%	-8,01%	3,25%	1,07%
2018	57,00%	0,57%	15,92%	-0,74%	15,92%	-0,74%	4,24%	0,03%	3,21%	-1,30%
2019	57,00%	0,00%	19,59%	23,07%	16,00%	0,46%	4,25%	0,33%	3,15%	-1,79%
2020	56,43%	-1,00%	16,38%	-16,40%	16,38%	2,41%	4,57%	7,36%	3,17%	0,53%

Fonte: adaptação do BRASIL (2022b).

<sup>6</sup> Tem-se como “vínculos empregatícios” as relações de emprego que estabelecidas sempre que ocorre trabalho remunerado, podendo ser: celetista, temporário, avulso ou por prazo indeterminado (BRASIL, 2022a).

<sup>7</sup> Este setor adentra um delicado momento, decorrência do cenário sociopolítico da época, o qual envolve intensas investigações sobre corrupção e lavagem de dinheiro.

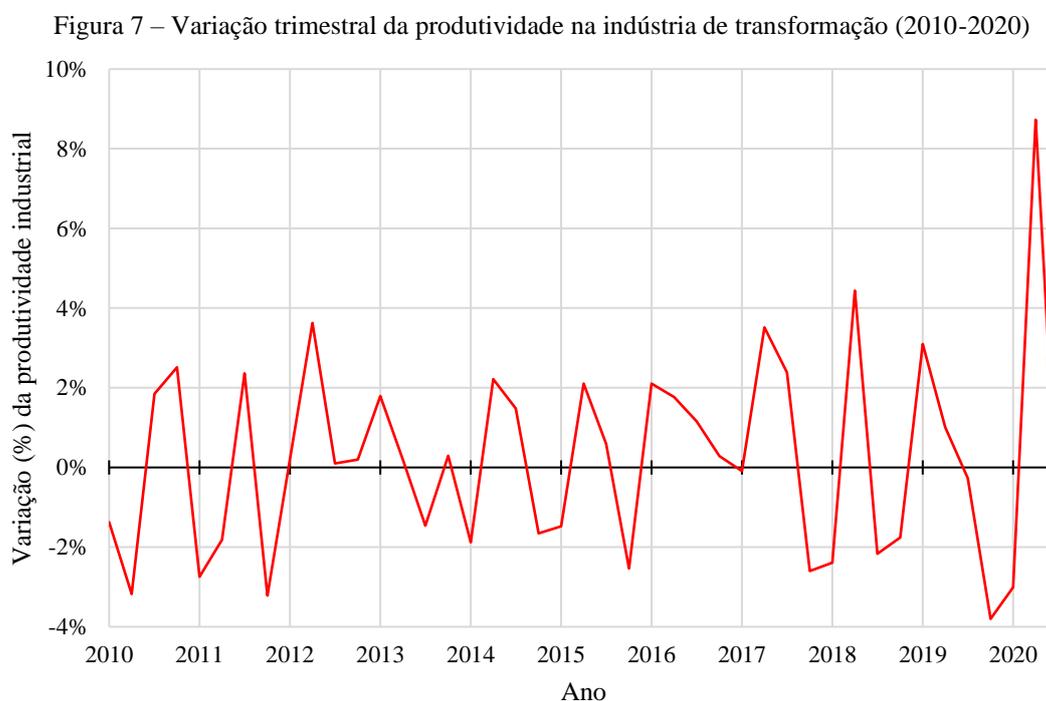
A análise do nível de empregados pelas indústrias extrativas e de transformação reforça a tese de tendência do decaimento do número de trabalhadores (vide Figura 6). O setor que inicialmente apresentava expansão no número de empregados, inicia uma sucessão de reclusões a partir de 2014. A máxima atingida no ano de 2013, com total de 9.029.154 indivíduos ocupados, sendo 8.803.830 (97,5%) na indústria de transformação e o restante na extrativista, demonstra queda total de 18% no nível de empregados no ano de 2019, redução de 1.411.359 postos no período de 6 anos. Ao observar a série entre 2010 e 2019, percebe-se que há a diminuição de 9,17% (BRASIL, 2022b) Logo, perdem-se 769.346 postos neste setor em pouco menos de uma década.



Fonte: IBGE (2019).

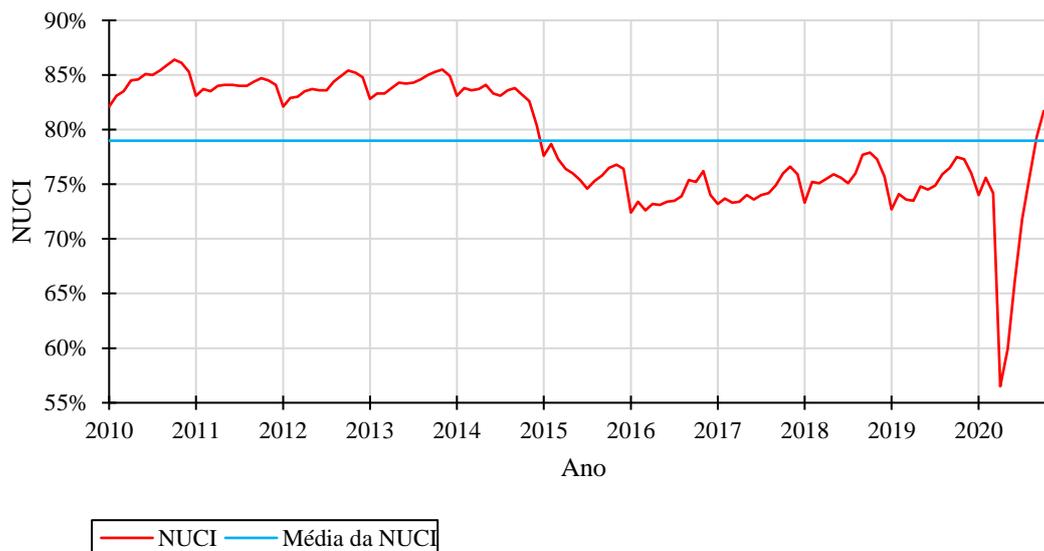
Nestes termos, evidencia-se que a produtividade do trabalho industrial, medida através da relação entre volume produzido e horas trabalhadas, passa a demonstrar aumentos constantes, sinalizando variação acumulada positiva de 9,06% - Figura 7. (IBGE, 2019). Assim, identificando a recuperação de vínculos empregatícios (Tabela 3) no quantum total a partir do último biênio (2019-2020), tem-se que tal reestabelecimento do emprego pode ter se dado no segmento informal. Tal ocorrência poderia ser explicativa das oscilações negativas da produtividade do trabalho – tendo em vista que o avanço de ocupações de menor qualificação são usualmente relativas ao mercado informal

(MORCEIRO, 2012) - que após sucessivas quedas, varia 8,73% no penúltimo trimestre de 2020, para então novamente reduzir-se em 1,52% (CNI, 2022a). Logo, o cenário que demonstra bruscos pontos de inflexão reflete a realidade de incertezas políticas e econômicas, que por vezes afetam as decisões sobre investimentos, impactando, portanto, à recuperação da produção setorial (e análogo aumento desta). Não obstante, a inserção tanto do Brasil quanto das demais economias na realidade pandêmica, sinalizam em impasses adicionais como a escassez de insumos e consequente pressão sobre os custos que afetam a produção.



Fonte: CNI (2022a)

Consoante, evidencia-se que frente a utilização da capacidade instalada – Figura 8 - das indústrias brasileiras, esta oscila em torno da ocupação média de 78,98%. Novamente, a utilização das plantas, que tem seu máximo em dezembro de 2010, com 86,40% de capacidade utilizada, tomba para uma capacidade de 56,50% em abril de 2020, representando uma queda de quase 30 p.p (FGV, 2022 apud IPEADATA, 2022c).

Figura 8 – Nível médio de utilização da capacidade instalada na indústria<sup>8</sup>(2011-2020)

Fonte: FGV apud IPEADATA (2022c)

Complementarmente, o nível de industrialização e desindustrialização pode ser mensurado a partir da relação entre Valor da Transformação Industrial (VTI) e o Valor Bruto da Transformação Industrial (VBPI)<sup>9</sup>. Ao pontuar o uso de insumos importados na produção industrial local, o coeficiente relaciona a transferência de produção e/ou valor agregado ao exterior, assim, indica a intensividade de valor agregado gerado pela indústria nacional (DIEESE, 2011). Quanto maior este coeficiente, maior a parcela do valor adicionado na indústria nacional em relação ao volume total da produção (sinalizando a industrialização). Caso contrário, indica desindustrialização, dado que menor será a parcela de VTI frente ao valor total produzido, demonstrando externalização de parte da produção.

Tabela 4 – Relação VTI/VBPI (2011-2020)

Ano	Indústrias de transformação		Total
	Indústrias extrativas	Indústrias de transformação	
2010	75,78%	44,27%	45,76%

<sup>8</sup> Nível médio de utilização da capacidade instalada na indústria (NUCI) corresponde à razão entre a produção industrial e a capacidade instalada (BORGES, 2020).

<sup>9</sup> Sendo utilizado como um *proxy* de Valor Agregado, o Valor da Transformação Industrial (VTI) indica o somatório do que cada etapa da cadeia de produção industrial agregou internamente ao produto durante o processo produtivo, e o Valor Bruto da Transformação Industrial (VBPI) demonstra o somatório da receita líquida industrial, da variação de estoques de e a produção própria realizada para o ativo permanente (DIEESE, 2011)

Ano	Indústrias extrativas	Indústrias de transformação	(conclusão)
			Total
2011	77,78%	44,27%	46,19%
2012	78,15%	43,63%	45,49%
2013	77,12%	43,12%	44,94%
2014	73,53%	42,55%	44,17%
2015	65,69%	42,90%	43,93%
2016	65,04%	42,73%	43,72%
2017	70,60%	42,87%	44,39%
2018	66,54%	42,18%	43,68%
2019	64,66%	41,53%	43,06%

Fonte: IBGE (2019).

A análise desta relação é pertinente visto que o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI) pode estar aumentando, de modo a indicar expansão da produção industrial, entretanto, esta produção não estará mobilizando necessariamente fatores “locais” de produção, podendo estar a cargo do exterior o caráter de “adição de valor” à produção (CANO, 2012). De todo modo, este coeficiente apresentou crescentes reduções na última década, indicando que há restrição da industrialização nacional. Especialmente no setor de transformação, o indicador – observado através da Tabela 4 - que era de 44,27% em 2010, cai aproximadamente 3 p.p. em menos de uma década, chegando a 41,53% no ano de 2019 (IBGE, 2019).

A evolução negativa do indicador supracitado sinaliza a hipótese de que nos últimos anos há a elevação do uso de insumos importados na produção industrial e/ou a migração desta produção (e conseqüente parcela de valor agregado) ao exterior (PEREIRA SAMPAIO, 2019; MORCEIRO, 2012). Ou seja, o valor adicionado à produção brasileira está em declínio, pautando um possível enfraquecimento das cadeias produtivas industriais do Brasil durante o período em questão.

Conforme direcionado por Rowthorn e Ramaswamy (1999), Palma (2005) e Oreiro e Feijó (2010), em economias já desenvolvidas, a existência da desindustrialização ao seguir um curso “natural” apresenta essencialmente aspectos internos, derivados do processo de desenvolvimento econômico, os quais se relacionam às mudanças na estrutura produtiva, na produção e produtividade. Este processo, de caráter positivo, acaba gerando grande contingente de mão-de-obra que sai deste setor rumo aos demais – especialmente o de serviços. Isto posto, o caso da economia brasileira apresenta uma

distinção: há aumento significativo da produtividade industrial concomitantemente com a redução da utilização da capacidade instalada, redução do emprego industrial e redução da participação do setor no produto nacional – conforme sinalizado anteriormente.

Somado à existência de uma curva de “U invertido” – a qual aponta em qual nível de renda *per capita* a indústria de transformação passa a ter redução do peso da indústria na composição do PIB – cujo ponto de inflexão dá-se ao nível de R\$6.620,98, valor inferior à dos países considerados desenvolvidos (CRUZ; SANTOS, 2011), tem se migração dos postos de trabalho para outros setores que não apenas para o de serviços – havendo perda de peso do setor manufatureiro também para os setores de comércio, construção e agropecuária (MORCEIRO, 2012). Assim, tanto a dinâmica da produção e das atividades laborais, bem como o nível de renda sinalizado no Brasil, são indicativos da ocorrência de um processo de desindustrialização precoce.

Pereira Sampaio (2019) destaca que a ocorrência da desindustrialização pode se dar em dois níveis: absoluta e relativa. A desindustrialização relativa, passível de contemplar crescimentos da manufatura nacional, porém a um nível reduzido e com pouca diversificação, de modo que é resultante de mudanças estruturais do sistema econômico. Esta apresenta expansão de diferenças tecnológicas entre nações, quebra de cadeias produtivas, redução do valor adicionado nacional, substituição do produto nacional pelo importado e cerramento de unidades de produção locais. Já desindustrialização absoluta, além de diminuir o nível de produção local acaba por reduzir também o nível do emprego. Nestes casos, há elevação da ociosidade e queda de postos de trabalho industriais. Entretanto, neste caso, não é possível destacar certamente qual o viés do processo em curso no Brasil (PEREIRA SAMPAIO, 2019).

Portanto, em se tratar da ocorrência (ou não) deste fenômeno, as implicações não residem explicitamente na estagnação ou diminuição da indústria, mas sim quando este setor perde seu impacto na geração de produto, de adição de valor e na geração de emprego frente os demais setores econômicos. Nestes estágios, em que a desindustrialização adquire caráter negativo, os fatores acometedores e intensificadores do precipitado fenômeno pautam sua origem, muitas vezes, em questões externas, que se somam a decisões de políticas econômicas previamente adotadas (PALMA, 2005; SCHYMURA; PINHEIRO, 2013), apesar disso, não há indícios suficientemente comprováveis de que isso é explicado pelos fatores internos e, depois, pelos fatores externos. Assim, por vezes uma análise que contemple apenas o mercado de trabalho (e

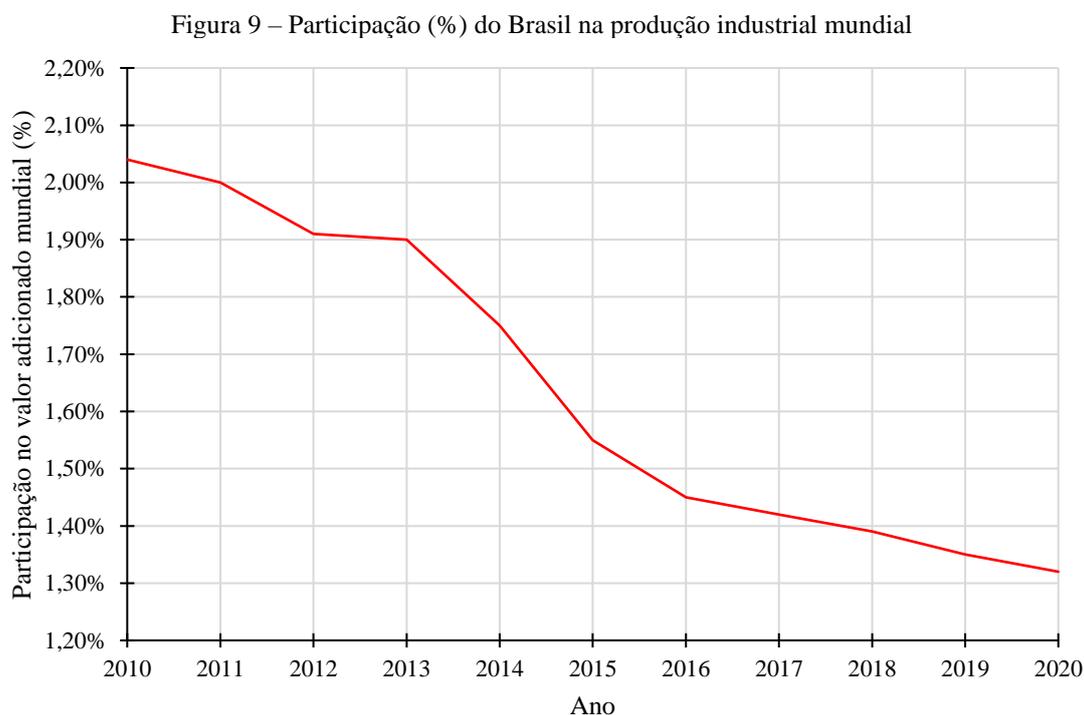
a produção) carece de maiores evidências sobre a magnitude do processo em questão, portanto, torna-se válido o enlace de outros indicadores.

Em se tratar da combinação de fatores de comércio exterior acrescidos de decisões macroeconômicas, autores como Oreiro e Feijó (2010) e Cruz e Santos (2011) sinalizam a pertinência de: a) taxa de câmbio sobrevalorizada, que ao afetar diretamente o preço dos bens produzidos internamente, torna a economia nacional menos competitiva, de modo que os manufaturados importados tornam-se mais baratos à importar, do que a produção interna à ser exportada - expandindo o coeficiente de bens manufaturados que são providos pelo estrangeiro, deixando a parte a estrutura e potencial produtivo interno; b) taxa de juros elevada (quando comparada a demais países) a qual atrai capital externo para investimentos de modo que sobrevaloriza a moeda nacional (retroalimentando o primeiro item), e c) redução do nível de investimentos na estrutura produtiva, que acaba por defasar a estrutura produtiva nacional, tornando-a menos capaz de gerar produtos competitivos, podendo até mesmo encarecer a produção, deixando a produção focada apenas em bens de menos intensidade tecnológica, importando cada vez mais produtos com maior valor agregado adicionado pelo interior, desencorajando a produção nacional (OREIRO; FEIJÓ, 2010; CRUZ; SANTOS, 2011).

Morceiro (2012) afirma que, ainda que a redução da manufatura local não se dê a nível absoluto, mais especificamente, de forma a gerar uma “reprimarização” da economia, com a especialização regressiva em bens primários, os vínculos produtivos da cadeia industrial padecem, resultando no encolhimento dos encadeamentos. Nestes casos, o esgotamento das ligações intersetoriais acaba ampliando a dependência tecnológica, resultando na redução do progresso técnico nacional. Logo, tem-se um cenário de esparsos investimentos em infraestrutura, que alimentam um ciclo vicioso, em que as cadeias produtivas são afetadas de maneira mais intensa, dado que a perda da competitividade tecnológica local acaba por elevar a disputa pelas importações – que demonstram componentes mais avançados e valor agregado mais intenso – daí há a captação da demanda doméstica/nacional pelo produtor estrangeiro.

Em concordância com as distintas abordagens, interpretações complementares são passíveis de serem obtidas através da análise de indicadores como: renda, taxa de câmbio, taxa de juros e relevância da indústria nacional frente ao exterior. Defronte o cenário internacional, a participação da indústria brasileira apresenta queda contínua desde meados de 2009. Em 2010, a manufatura brasileira apontava uma participação de 2,04% na produção mundial, este valor caiu a 1,32%, uma redução de 35,29% em uma década –

Figura 9. Ainda que tenha demonstrado redução em seu peso, a manufatura nacional manteve-se entre os maiores produtores até o ano de 2014, período em que perde participação no *ranking* mundial, especialmente a partir da recessão de 2015 e 2016. Já em 2020 o país registrou a menor participação tanto na produção como nas exportações mundiais – tal fator decorre principalmente da estagnação global enfrentada a partir da pandemia de COVID-19, induzindo então, uma perda de importância da indústria no cenário mundial (CNI, 2022a; 2022b)



Fonte: CNI (2022a).

Adicionalmente, em se tratar da taxa de câmbio, esta se encontra constantemente sobrevalorizada, de modo que sua apreciação é capaz de reduzir a competitividade da indústria nacional frente aos bens estrangeiros. Oreiro e Marconi (2014) pontuam que durante este período, simultaneamente à apreciação da taxa cambial, é observável uma queda da participação da indústria no PIB. Outrossim, em uma economia aberta, o cenário de uma taxa de juros com diferencial positivo – possibilitada através da sobrevalorização – gera incentivos para a entrada de capital estrangeiro especulativo, isto, por conseguinte,

aprecia a taxa real de câmbio. Logo, há um “ciclo vicioso” de apreciação cambial e consequente perda da competitividade da manufatura brasileira

Neste mesmo debate, Pochmann (2016) destaca que o somatório de taxas de juros elevadas e o câmbio valorizado resultam em ineficiência para a produção manufatureira local. Esta combinação de fatores, enquanto não ocorre a retomada direta de investimentos, acaba por reter o crescimento da produção nacional através do limite do nível de ocupação da capacidade ociosa e pela transferência da renda interna ao aumento de importação, especialmente, de bens industrializados com valor tecnológico superior ao nacional. Assim, se revela o deslocamento da manufatura e parque produtivo nacional ao exterior – excepcionalmente, ao continente asiático – juntamente com a reprimarização da pauta de exportações brasileira, regressão de produtividade, fechamento e fusões dos empreendimentos.

De modo agravado, a cena atual da indústria brasileira padece da ausência de perspectivas de crescimento. Pereira Sampaio (2018, p. 126) argumenta que “O subdesenvolvimento da economia brasileira se aprofunda tanto pela ótica da demanda, com a reversão das melhorias sociais, quanto pela ótica da oferta, via aprofundamento do quadro da desindustrialização e reprimarização da inserção externa”.

Neste sentido, frente aos impactos positivos das manufaturas e aos possíveis danos que sua decadência pode causar, não restariam dúvidas relacionadas à importância de estimular este setor. Na esfera produtiva, ao surgirem impasses para o desenvolvimento da indústria, especialmente das maquinofaturas nacionais, reivindica-se a adoção de políticas públicas ativas e estritamente direcionadas. Logo, em se tratar do setor industrial,

(...) a política industrial não deve ser apenas reativa a falhas de mercado e sim ativa, abrangente, direcionada a setores ou atividades industriais indutoras de mudança tecnológica e também ao ambiente econômico e institucional como um todo, que condiciona a coevolução das estruturas de empresas e indústrias e da organização institucional, inclusive a formação de um sistema nacional de inovação. Com isso a política industrial pode criar condições favoráveis ao desenvolvimento econômico liderado pela indústria e impulsionado por inovação. (SUZIGAN; FURTADO, 2010, p. 12)

Em perspectiva, a política industrial tem um sentido amplo, que inclui desde medidas de suporte de vários tipos às indústrias nascentes quanto incentivos àquelas já estabelecidas. Logo, a política industrial é “componente de uma estratégia de fortalecimento da indústria e parte indispensável de uma política de desenvolvimento, a

qual, além do setor industrial, deve contemplar políticas para outros setores que compõem a economia” (ALMEIDA, 2002, p. 7).

Portanto, estas medidas não são alternativas e/ou substitutas às demais políticas de desenvolvimento setorial. O desenvolvimento do setor de manufaturas dá-se concomitante à amplificação dos demais setores que englobam a economia (nacional). Genericamente, políticas industriais abarcam objetivos como: ampliação da competitividade, captação de investimentos e aumento da produtividade. Então, percebe-se que o rol da política supracitada visa ao desenvolvimento socioeconômico, seja do país ou de determinada região (IEDI, 2011).

De todo modo, tem-se como objetivo-fim de tais políticas a diversificação e fortalecimento da indústria, bem como a promoção do crescimento econômico e do nível de emprego, ambicionando a redução de desigualdades, especialmente as regionais e de renda (ALMEIDA, 2002). Coronel, Azevedo e Campos (2014) destacam que, embora tais políticas recebam críticas, dada a temática controversa que fomenta embates entre economistas de cunho heterodoxo – os quais apontam as políticas como essenciais ao desenvolvimento econômico – e neoclássicos – contrários a adoção diretas destas intervenções – diversos países, atualmente desenvolvidos, apoiaram-se em tais iniciativas para garantir a superação de entraves ligados à expansão industrial.

Entretanto, apesar de se entender que é através de ações estratégicas devidamente coordenadas possível atingir maior desempenho da estrutura produtiva nacional, almejando a máxima do desenvolvimento socioeconômico, a realidade adotada frente a estrutura produtiva setorial brasileira não demonstra tamanha desenvoltura. Relacionada à expansão da produtividade manufatureira, que induziria às mudanças cabíveis rumo ao desenvolvimento econômico, Pochmann (2016, p. 151) afirma que:

(...) o determinismo da tecnologia encontra função central para gerar a mudança. Em grande medida, o valor que estaria sendo criado nos próximos anos resultaria das inovações inesperadas, assim como daquelas que estão emergindo pela manufatura aditiva e integrada em produtos e redes das tecnologias de informação e comunicação, sensores, materiais avançados e robótica.

Assim, Suzigan e Furtado (2010) declaram que no Brasil a definição de objetivos muito grandiosos e incoerentes com a realidade sociopolítica põem em suspense a efetiva implementação das metas, em que “Os problemas das instituições de política industrial e tecnológica do Brasil decorrem justamente do fato de não terem evoluído suficientemente

e de forma coerente com a evolução da indústria, da ciência e da tecnologia” (SUZIGAN; FURTADO, 2010, p. 21). Logo, tais políticas setoriais adotadas internamente demonstram intensas fragilidades, dado que por vezes ficaram aquém daquilo inicialmente proposto – tanto em âmbito local e nacional quanto na esfera da evolução da produção das manufaturas mundiais. Em suma, compreende-se que há carência de sofisticação produtiva e de meios que garantam a implementação de políticas industriais eficientes.

Ainda assim, ao considerar o panorama da economia brasileira, o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (2011), preconiza que tais políticas e iniciativas direcionadas devem focalizar em: a) criar bases de produção de bens de alto valor agregado, destinados tanto ao mercado interno quanto ao externo; b) incentivar setores de bases tecnológicas bem como suas cadeias de insumo; e, c) garantir o desenvolvimento industrial regional, focalizando em ações que potencializam as predisposições regionais, além de fomentar o emprego deste setor nas regiões menos desenvolvidas. Reiterando, portanto, o papel de indutor de desenvolvimento socioeconômico das manufaturas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa, ao realizar análise de um conjunto plural de indicadores, buscou avaliar a hipótese de um processo de desindustrialização em curso na economia brasileira, especialmente na última década. Com base no aporte teórico resgatado e dados manipulados, é razoável agremiar a visão de que o país está inserido em um processo de desindustrialização relativa. Outrossim, através das apurações referentes às dimensões possíveis de serem englobadas neste cenário, é razoável o apontamento de que o Brasil adentra neste ponto de inflexão entre setores econômico – do setor industrial rumo ao de serviços e agropecuária – em um momento socioeconômico que possibilita classificá-lo como precoce.

Ao considerar os níveis de renda e padrão de desenvolvimento das forças produtivas, é mister destacar que as manufaturas apresentaram quedas tanto no quantum de empregos quanto na parcela de geração de produto. Sobretudo, o decaimento de tais fatores assinalados (emprego e produto – Quadro 2) convergem, em determinados períodos, com o crescimento destes indicadores em outros setores. Portanto, apesar da derrocada no setor industrial, a desindustrialização pontua-se como relativa em decorrência de demonstrar-se compatível com o crescimento econômico – quando comparada aos demais setores e ao observar o panorama da economia de maneira geral.

Quadro 2 – Quadro resultante das variáveis analisadas

<b>Variável de análise</b>	<b>Desempenho</b>
Produto e participação da indústria no PIB	↓
Participação da indústria no emprego total	↓
Participação da indústria brasileira na produção mundial	↓
Emprego setorial industrial	↓
Produtividade industrial	↑
Utilização da capacidade instalada das indústrias	↓
Relação VTI/VBTI	↓

Fonte: elaboração própria.

Assim, tem-se uma visão embasada na discussão levantada por Pereira Sampaio (2019), de que o cenário de uma desindustrialização conquanto relativa, mas que pode vir

a se tornar absoluta. Esta é uma questão econômica preocupante, dado que acarreta na regressão tecnológica, quebra de cadeias e redução da diversificação da estrutura produtiva nacional. Portanto, manifesta-se um possível tema para pesquisas a serem buscadas futuramente: a relação da manufatura brasileira frente ao panorama de intensidade tecnológica e diversidade produtiva mundial.

De todo modo, conforme registrado por diversos autores, as manufaturas apresentam grande potencial transformador, dinamizador e potencializador dos processos de desenvolvimento de uma economia, seja pelo aumento do produto, geração de externalidades internas e externas, ampliação de postos de trabalho e da qualidade destes, bem como ampliação da participação de um país na inserção internacional mercantil (KALDOR, 1966; KALDOR, 1967; TAVARES, 1998; TREGENNA, 2009; POCHMANN, 2016). Consequentemente, a indústria apresenta um caráter que pode ser apresentado como essencial, assim, quando existem sinais a sua queda, voltam-se preocupações relacionadas a sua recuperação, com o propósito de fugir da estagnação e de uma possível regressão a cenários de paradigmas tecnológicos “menos” avançados, os quais representam eventuais ameaça a estrutura vigente de desempenho econômico.

Definindo o potencial das indústrias e os riscos a serem evitados, torna-se crucial e factível a exposição de políticas que visem estimular especificamente este setor. Autores como Schymura e Pinheiro (2013) pontuam que cada vez mais tornam-se necessárias ações voltadas ao fortalecimento da indústria. Entretanto, é destacado que as iniciativas de políticas industriais devem ser seletivas dentre os setores internos, dado que alguns setores apresentam maiores retornos do que os outros, sendo, portanto, considerados estratégicos. Outrossim, Cano (2012) frisa que a retenção das manufaturas em um país nacional implica intensos investimentos, sendo algo caro e de extrema importância, ao Estado cabe o papel de interventor frente a consolidação da empresa nacional.

De toda forma, muito se discute que mesmo em posse de uma sagaz política industrial, pouco futuro há caso as condições macroeconômicas sejam desfavoráveis. Assim sendo, para além de uma visão industrial, necessita-se de constância no cenário econômico em que a indústria é alocada. Portanto, em se tratar do caso Brasil, observa-se que pontos críticos frente a política cambial, taxa de juros, balanço de pagamentos e nível de abertura comercial também devem ser estabilizados rumo a reversão do potencial quadro de desindustrialização da economia brasileira.

Conquanto o presente estudo tenha demonstrado resultados favoráveis à tese inicialmente proposta e amplamente debatida – de que há desindustrialização no Brasil -

, é importante salientar que os indicadores e suas formas de interpretação apresentam particularidades embasadas no tipo de hipóteses que se propõem a acompanhá-las. Findado o presente estudo, podem ser pontuadas determinadas limitações de abrangência deste escrito, as quais poderão ter seguimento em exames posteriores. Inicialmente tem-se a possibilidade de utilizar um recorte de análise temporal mais amplo, abrangendo para além de uma década, de modo a captar as possíveis mudanças socioespaciais da economia brasileira, que por vezes não apresentam reflexos no prazo analisado. De modo semelhante, há a capacidade de buscar análises minuciosas a respeito dos demais indicadores análogos ao tema, como por exemplo, índices de câmbio e de juros. Para além disso, abre-se a possibilidade de investigar temas análogos, como o caso da “Doença Holandesa”, a perspectiva de regressão e reprimarização da produtividade, afora o exame acerca da intensidade tecnológica e competitividade do tecido industrial nacional.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. G. **A política de desenvolvimento industrial: o que é e o que representa para o Brasil.** São Paulo: IEDI, 2002. 20pp. Disponível em: [https://iedi.org.br/anexos\\_legado/4cfe53d30f0442c9.pdf](https://iedi.org.br/anexos_legado/4cfe53d30f0442c9.pdf). Acesso em: 15 jan. 2022.

BAUMOL, W. J. *Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis.* *The American Economic Review*, v. 57, n. 3, p. 415-426, jun. 1967.

BELUZZO, L. G. M. Prefácio. In: GALA, P.; RONCAGLIA, A. **Brasil, uma economia que não aprende: novas perspectivas para entender o nosso fracasso.** 1 ed. São Paulo: Editora do Autor, 2020.

BONELLI, R.; PESSÔA, S.; MATOS, S. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretações. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (org.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 45-79.

BORGES, B. Em defesa do NUCI-FGV. **FGV IBRE.** 5 mar. 2020. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/em-defesa-do-nuci-fgv>. Acesso em: 20 abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED**, 2022a. Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/eec/pages/consultas/evolucaoEmprego/consultaEvolucaoEmprego.xhtml#relatorioSetor>; <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acesso em: 26 abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**, 2022b. Disponível em: <https://bi.mte.gov.br/bgcaged/>. Acesso em: 22 abr. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED**, 2022c. Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/caged/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil?. In: IV FÓRUM DE ECONOMIA DE SÃO PAULO, 9, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2008. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>. Acesso em: 26 set. 2021.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, número especial, p. 831-851, dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642273/9748>. Acesso em: 02 nov. 2021.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Indicadores CNI**, 2022a. Disponível em: <http://www6.sistemaindustria.org.br/gpc/externo/estatisticaAcessoSistemaExterno.faces>. Acesso em: 28 jan. 2022.

CNI. Confederação Nacional da Indústria. **Perfil da Indústria Brasileira**, 2022b. Disponível em: <https://industriabrasileira.portaldaindustria.com.br/#/industria-total>. Acesso em: 12 mai. 2022.

CORONEL, D. A.; AZEVEDO, A. F. Z.; CAMPOS, A. C. Política industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico. **Revista de Economia Política**, v. 34, n. 1 (134), p. 103-119, jan.-mar. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rep/a/hQnhpRSttpcPdn9VXJTJfWM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 ago. 2022.

CRUZ, B. O; SANTOS, I. R. S. **Dinâmica do emprego industrial no Brasil entre 1990 e 2009: uma visão regional da desindustrialização**. IPEA, 2011. (Texto para discussão, n. 1673). Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1164/1/td\\_1673.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1164/1/td_1673.pdf). Acesso em: 15 nov. 2021.

DIEESE. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. **Desindustrialização**. Subseção Força Sindical. Disponível em: <http://fsindical.org.br/midias/arquivo/7d083658e99619a22d36450a52dde632PI.pdf>. Acesso em: 04 mai. 2022.

FURTADO, Celso. **Teoria e política do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Editora Nacional, 1969. 284 p.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Contas Nacionais Trimestrais**, 2022a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/cnt/tabelas/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **IBGE**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022b. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Pesquisa Industrial Anual – Empresa**, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-empresa/quadros/brasil/2019>. Acesso em: 20 abr. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**, 2022c. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Comissão Nacional de Classificação**, 2022d. Disponível em: <https://cnae.ibge.gov.br/>. Acesso em: 28 jan. 2022.

IEDI, INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Indústria e Política Industrial no Brasil e em outros países**. São Paulo: IEDI, mai. 2011. Disponível em: [https://www.iedi.org.br/anexos\\_legado/4e29efc37b032090.pdf](https://www.iedi.org.br/anexos_legado/4e29efc37b032090.pdf). Acesso em: 15 jan. 2022.

IPEADATA, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipeadata. **Contas nacionais – anuais**, 2022a. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

IPEADATA, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipeadata. **Contas nacionais – trimestrais**, 2022b. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

IPEADATA, INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – Ipeadata. **Utilização da capacidade instalada na indústria: média**, 2022c. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 20 abr. 2022.

KALDOR, N. *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom: an inaugural lecture*. Cambridge: Cambridge University Press, 1966. 38 p.

KALDOR, N. *Strategic Factors in Economic Development*. New York: Cornell University. 1967.

KALDOR, N. *The essential Kaldor*. New York: Holmes & Meier, 1989. 552 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORCEIRO, P. C. **Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. (Coleção PROPG Digital - UNESP). Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/109252>. Acesso em: 28 nov. 2021.

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, vol. 28, nº 1 (109), p. 72-96, jan./mar., 2008. Disponível em: <https://centrodeeconomiapolitica.org.br/repos/index.php/journal/article/view/514/513>. Acesso em: 03 out. 2021.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, vol. 30, nº 1 (118), p. 72-96, abr./jun., 2010. Disponível em: <https://centrodeeconomiapolitica.org.br/repos/index.php/journal/article/view/439/430>. Acesso em: 26 set. 2021.

OREIRO, J. L.; MARCONI, N. Teses Equivocadas no Debate sobre Desindustrialização e Perda de Competitividade da Indústria Brasileira. **Revista NECAT**, ano 3, n. 5, p. 24-48, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://necat.paginas.ufsc.br/files/2012/08/REVISTA-5-COMPLETA.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2021.

PALMA, J. G. *Cuatro fuentes de “desindustrialización” y un nuevo concepto del “síndrome holandés”*. In: OCAMPO, J. A. (org.), *Más allá de las reformas: dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*. Bogotá: Alfaomega/CEPAL, 2005. p.79-129. Disponível em:

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1878/S3301O15M\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1878/S3301O15M_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 28 nov. 2021.

PALMA, J. G. *De-industrialisation, 'premature' de-industrialisation and the Dutch-Disease*. **Revista NECAT**, ano 3, n. 5, p. 7-24, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://necat.paginas.ufsc.br/files/2012/08/REVISTA-5-COMPLETA.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2021.

PEREIRA SAMPAIO, D. Economia brasileira no início do século XXI: Desaceleração, crise e desindustrialização (2000-2017). **Semest. Econ.**, Medellín, v. 22, n. 50, p. 107-128, Mar. 2019. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-63462019000100107](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-63462019000100107). Acesso em: 11 mai. 2022.

POCHMANN, M. **Brasil sem industrialização**: a herança renunciada. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016, 187 pp. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/yjzmq>. Acesso em: 14 nov. 2021.

ROWTHORN, R. E.; RAMASWAMY, R. *Growth, Trade, and Deindustrialization*. **IMF Staff Papers**, vol. 46, n. 1, p. 18-41, mar. 1999. Disponível em: <https://www.imf.org/external/Pubs/FT/staffp/1999/03-99/rowthorn.htm>. Acesso em: 6 dez. 2021.

ROWTHORN, R. E.; WELLS, J. R. *De-industrialization and foreign trade*. Cambridge Cambridgeshire New York: Cambridge University Press, 1987. 422 p.

SCHYMURA, L.; PINHEIRO, M. C. Política industrial brasileira: motivações e diretrizes. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (org.). **O futuro da indústria no Brasil**: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 81-94.

SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C. Críticas e contribuições aos indicadores usuais da desindustrialização. **Revista Pesquisa & Debate**, vol. 27, n. 1 (49), p. 45-62, mar. 2016. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/view/20860/19255>. Acesso em: 02 nov. 2021.

SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C. Revisitando o conceito de desindustrialização. **Revista Oikos**, vol. 13, n. 1, p. 57-73, 2014. Disponível em: <http://www.revistaoikos.org/seer/index.php/oikos/article/view/369/206>. Acesso em: 06 nov. 2021.

SMITH, A. **A riqueza das nações**: uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações. 4 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2017. 652p. (Recurso eletrônico).

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Instituições e políticas industriais e tecnológicas: reflexões a partir da experiência brasileira. **Est. Econ.**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 7-41, jan.-mar. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/TM8d9J5jzWCTGHJYNbsX39F/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04. ago. 2022.

TAVARES, M. C. **Acumulação de capital e industrialização no Brasil**. 3 ed. Campinas: Editora da UNICAMP, 1998. 206 p. (Coleção 30 Anos)

TREGENNA, F. *Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally*. **Cambridge Journal of Economics**, vol. 33, issue 3, p. 433-466, may 2009. Disponível em: <https://academic.oup.com/cje/article/33/3/433/1690329?login=true>. Acesso em: 14 nov. 2021.