

# DESINDUSTRIALIZAÇÃO À BRASILEIRA: UMA ANÁLISE DO INSTERSTÍCIO 2010-2020<sup>1</sup>

Yasmin Dal Lago Nachtigall<sup>2</sup>  
Sibele Vasconcelos de Oliveira<sup>3</sup>

## RESUMO

A capacidade de desenvolvimento econômico dos países está associada, de forma geral, às dinâmicas de produção, emprego e inovação do setor industrial. Apesar de ter galgado crescimento ao longo do século XX, percebe-se que a indústria vem perdendo participação no PIB brasileiro nos anos mais contemporâneos. Sendo assim, o presente estudo dedica-se a avaliar as especificidades do processo de (des)industrialização frente a realidade brasileira da última década através de questões sumárias e pertinentes ao produto, emprego e comércio internacional. Em suma, são validadas análises bibliográficas e analisados dados estatísticos sobre o setor manufatureiro no Brasil no período pós-2010. Dentre os principais resultados, percebe-se que há aumento significativo da produtividade industrial concomitantemente com a redução da utilização da capacidade instalada, redução do emprego industrial e redução do valor adicionado da participação do setor no produto nacional. Em suma, há perda de peso do setor manufatureiro não apenas para o setor de serviços, mas também para o setor de comércio, construção e agropecuário. Logo, 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 de caráter precoce.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento econômico. Emprego. Brasil.

## ABSTRACT

The capacity for economic development of countries is generally associated with the dynamics of production, employment and innovation in the industrial sector. Despite having grown throughout the twentieth century, it is clear that industry has been losing share in the Brazilian GDP in more contemporary years. Therefore, the present study is dedicated to evaluate the specificities of the (de)industrialisation process in face of the Brazilian reality of the last decade through summary and pertinent questions regarding the product, employment and international trade. In sum, bibliographical analyses are validated and statistical data on Brazil's manufacturing sector in the post-2010 period is analysed. Among the main results, it can be seen that there is a significant increase in industrial productivity concomitantly with a reduction in the use of installed capacity, reduction in industrial employment and reduction in the added value of the sector's participation in the national product. In short, the manufacturing sector has lost weight not only to the services sector, but also to the commerce, construction and agriculture and livestock sectors. Therefore, both the dynamics of production and of labour activities, as well as the level of income signalled in Brazil, are indicative of the occurrence of a process of early deindustrialisation.

**KEYWORDS:** Economic development. Employment. Brazil.

**ÁREA DE SUBMISSÃO:** 6 - Macroeconomia

**CLASSIFICAÇÃO JEL:** L16, L60.

---

<sup>1</sup> O presente escrito é fruto dos esforços de pesquisa realizados para a monografia de conclusão de curso de bacharelado em Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Santa Maria.

<sup>3</sup> Professora Associada da Universidade Federal de Santa Maria.

## 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, já 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 seminal 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 e 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.

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, neste estudo a concepção estruturalista de que tal atividade produtiva apresenta caráter essencial. 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 tiveram início no final do século XIX. Ainda que no período colonial o país já tivesse iniciado 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. Neste período, no Brasil, 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 - dada que a importação de manufaturados cresce, em decorrência do aumento do valor das exportações e do afluxo de capitais estrangeiros - atingindo drasticamente a produção nacional (TAVARES, 1998). Sequencialmente, 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). Tal fenômeno estaria diretamente relacionado à perda na participação tanto no emprego quanto no PIB, vivenciando, portanto, o caráter negativo. Assim, o Brasil, que outrora havia se tornado uma potência industrial, estaria adentrando neste setor, 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 a ocorrência de tal fenômeno no país - ao menos, não com a visão negativa. Estes apontam que a perda da participação industrial se deu pela instabilidade macroeconômica, sendo a retração dos investimentos em um período conturbado, responsável por impedir o retorno vigoroso do setor.

Assim sendo, atendendo a intensa argumentação levantada a respeito do assunto da desindustrialização e suas possíveis consequências no emprego e na produção; 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 (des) industrialização no Brasil. Considerando a importância que a dinâmica do setor industrial possui em um país - brevemente supracitada - o objetivo geral deste trabalho será examinar a realidade brasileira, a fim de deliberar acerca da ocorrência de um processo de desindustrialização em curso no Brasil.

Em concordância com o problema de pesquisa, os objetivos específicos do presente estudo serão: a) discorrer sobre os conceitos e discussões que permeiam a temática da desindustrialização; b) analisar as características da produção/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. A fim de atingir os objetivos propostos, a metodologia empregada será de caráter exploratório. Em suma, serão validadas análises bibliográficas e analisados dados estatísticos sobre a realidade econômica brasileira. Como meio de reforçar e manter a robustez da revisão teórica, buscar-se-á observar a realidade do setor manufatureiro no Brasil no período pós-2010.

Salvo esta breve introdução, a redação do presente artigo está organizada em quatro seções. A seção que segue constitui-se de uma revisão bibliográfica acerca do assunto da desindustrialização e pautas análogas ao tema. A terceira seção refere-se às especificidades do processo de (des)industrialização brasileiro. Por fim, apresentam-se as considerações finais do estudo e as referências consultadas durante a pesquisa.

## **DESENVOLVIMENTO, INDUSTRIALIZAÇÃO E DESINDUSTRIALIZAÇÃO**

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.

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, conforme se desenvolve, um país passa a apresentar determinados indicadores, como: redução da participação do setor agrícola na composição do PIB e nos níveis de emprego, além de, uma elevada renda *per capita* (CANO, 2012).

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.

Posto isto, salienta-se que a 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. 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. Este processo seria caracterizado pela redução da participação da indústria no emprego total de uma economia. Entretanto, não seria possível considerar que a desindustrialização apresentaria caráter inerentemente nocivo. Havendo uma tendência natural de que, conforme cresce uma economia, a matriz empregatícia desta passa por redistribuições entre setores, poderia se inferir que, ao mesmo tempo que um setor apresenta queda na participação no emprego total, poderia estar adentrando um período de maior produtividade (ROWTHORN; WELLS, 1987). Consequentemente, Tregenna (2009) enfatiza que a concepção de desindustrialização deveria ser compreendida para além da deterioração do emprego industrial no emprego total de uma economia. Soma-se, portanto, a análise de desindustrialização como a redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total, a redução da participação da manufatura no PIB.

Isto posto, 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 (PALMA, 2005). Logo, considerando o fato de que a desindustrialização assume duas possíveis faces - positiva e negativa - as quais resultam em distintas dinâmicas, é cabível a discussão a respeito de quais as causas e consequências da desindustrialização.

A redução do emprego e produção na indústria pode ser explicada através de quatro hipóteses sumárias: 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 (PALMA, 2005).

De maneira consonante, Oreiro e Feijó (2010) apontam ser possível uma 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, a qual acomete 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 em que a participação industrial decai. 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 - 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.

Em contraste aos fatores internos que acometeriam as economias já desenvolvidas, os fatores externos teriam maior impacto nas economias em desenvolvimento. Dentro destes, pontua-se duas formas principais pelas quais o comércio exterior afetaria a estrutura econômica. Uma se daria 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.

Outrossim, Palma (2005) pontua que 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. Logo, 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” – quadro em que um país passa a gerar superávits comerciais em setores primários e/ou de serviços. Assim, é um fenômeno decorrente de vantagens comparativas, que levam o país a se especializar na geração destes bens e serviços, deixando a parte o processo de industrialização e por vezes, acometendo-se de uma desindustrialização precoce (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2008).

Cruz e Santos (2011, p. 16) argumentam que algumas políticas macroeconômicas (altas taxas de juros e câmbio valorizado) e a queda do investimento no setor industrial podem induzir ao processo de desindustrialização. Portanto, torna-se relevante observar quais seriam as consequências geradas por este fenômeno.

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, 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. Sequencialmente, Schymura e Pinheiro (2013) reforçam que 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.

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. 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 - de caráter negativo - em curso no Brasil.

## O CURSO DA (DES)INDÚSTRIA BRASILEIRA

Baseando-se no aporte previamente estabelecido, aborda-se a temática da desindustrialização frente a realidade brasileira da última década através de questões sumárias e pertinentes ao produto, emprego e comércio internacional.<sup>4</sup> O Produto Interno Bruto<sup>5</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>6</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 (SIUP); 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 valoração neste 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, 2022a).

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. 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. 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 (IBGE, 2019).

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 permitiram contribuir para a perda da relevância relativa da indústria de transformação, levando a “liderança” do setor extrativista e de *commodities*. Assim, sinalizou-se no período o cenário de modificações 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. Tal resultado pode ser consequência do momento atípico enfrentado pelas economias mundiais em decorrência da pandemia de COVID-19, anunciada no ano de 2019. Entretanto, tal queda não é exclusiva do período, no início de 2016 tal setor já apresentava uma contribuição de apenas 17,5% - diminuição de mais de 7 pontos percentuais quando comparado com a máxima histórica analisada (IBGE, 2022b).

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 1, tendo como base o ano inicial de 2010, vê-se sucessivas quedas, sendo que entre o ano de 2011 e

---

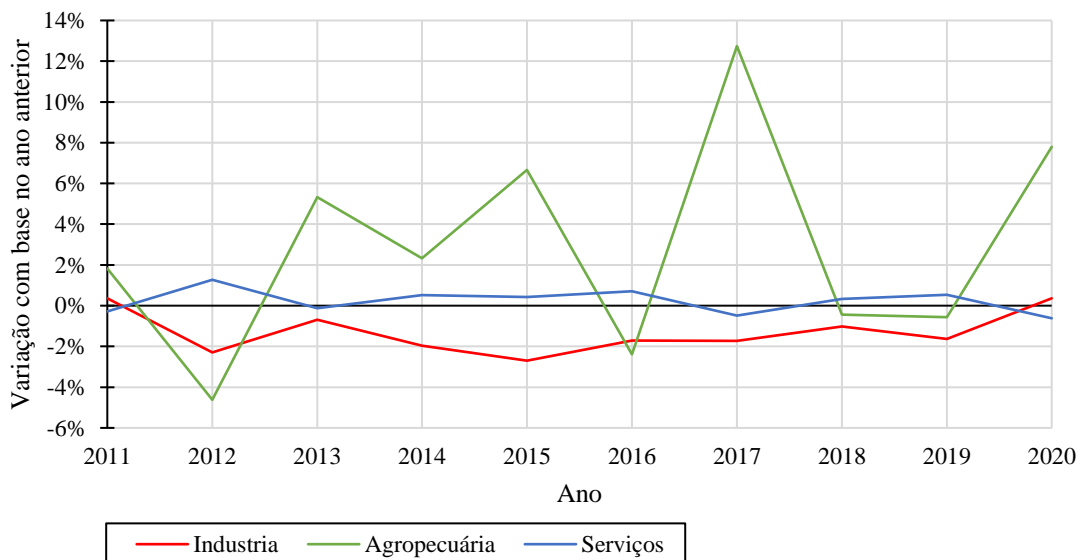
<sup>4</sup> Todos os valores monetários deflacionados tendo como ano-base 2010, dado que é o marco do início do período de análise.

<sup>5</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>6</sup> Classificação Nacional de Atividades Econômicas: CNAE B – Indústrias extrativas e CNAE C – Indústrias de transformação (IBGE, 2022a)

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 (IBGE, 2022b).

Figura 1 – Variação percentual da participação no PIB com base no ano anterior (%) 2010 a 2020



Fonte: Sistema de Contas Nacionais (IBGE, 2022b; IPEADATA, 2022).

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 uma redução de mais de 3 pontos percentuais de sua participação (vide Tabela 1). Relacionada a variação com base no ano anterior, tem-se sucessivas oscilações negativas, chegando ao quantum acumulado de -13,03% (IBGE, 2022b). 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 uma 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, 2022b). Logo, evidencia-se que no quesito produção, há perda da quota industrial enquanto as demais atividades passam a apresentar desempenhos positivos.

Ao considerar os níveis de emprego e 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>7</sup> no quadriênio 2014 a 2017, o setor manufatureiro encerrou o período com saldos negativos. Assim, no quesito formalidade, a área foi responsável por parcela de desligamentos superior à de admissões. 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; BRASIL 2022c). Conquanto o expressivo desligamento de celetistas neste

<sup>7</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, 2022c).



momento não foi exclusivo deste setor. Tendo início em 2014, a recessão que acometeu a economia do país afetou demais setores, sendo a agropecuária o único grupamento que formalizou mais admissões que desligamentos no ano de 2015.

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: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Sistema de Contas Nacionais (IBGE, 2022c).

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>8</sup>. Há variação acumulada de -12,06% no total de vínculos empregatícios do setor industrial entre 2010-2020, ficando aquém apenas do de construção (que adentra um momento delicado em decorrência do cenário sociopolítico da época, o qual envolve intensas investigações sobre corrupção e lavagem de dinheiro). 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 18,86%, 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 (vide Tabela 2) (BRASIL, 2022b).

A análise do nível de empregados pelas indústrias extrativas e de transformação reforça a tese de tendência do decaimento do número de trabalhadores. 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 um total de 9.029.154 indivíduos ocupados, sendo 8.803.830 (97,5%) na indústria de transformação e o restante na extrativista, demonstra uma queda total de 18% no nível de empregados no ano de 2019, uma redução de 1.411.359 postos no período de 6 anos, e, ao observar a série, entre 2010 e 2019 há a diminuição de 9,17% (IBGE, 2019). Logo, perdem-se 769.346 postos neste setor em pouco menos de uma década.

<sup>8</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, 2022c).

Tabela 2 – Vínculos ativos por grupamento de atividade econômica (2010-2020)

	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: Relação Anual de Informações Sociais (BRASIL, 2022b).

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%. Assim, identificando a recuperação de vínculos empregatícios no quantum total a partir do último biênio (2019-2020), tem-se que tal reestabelecimento do emprego pode ter se dado no segmento informal (IBGE, 2019). Tal ocorrência poderia ser explicativa das oscilações negativas da produtividade do trabalho, tendo em vista que o avanço de ocupações de menor qualificação é usualmente relativo ao mercado informal - que após sucessivas quedas, varia 8,73% no penúltimo trimestre de 2020, para então novamente reduzir-se em 1,52% (CNI, 2022a; CNI 2022b). Logo, o cenário que demonstra pontos de inflexão reflete a realidade de incertezas políticas e econômicas, que por vezes afetam as decisões sobre investimentos, impactando por correspondência 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.

Ressalta-se que o nível de (des)industrialização 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, sinalizando externalização de parte da produção. De todo modo, este coeficiente apresentou crescentes reduções na última década, portanto, indica que há restrição da industrialização nacional. Especialmente no setor de transformação, o indicador 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).

Tabela 3 – Relação VTI/VBPI (2011-2020)

	Indústrias extrativas	Indústrias de transformação	Total
2010	75,78%	44,27%	45,76%
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 - Pesquisa Industrial Anual – Empresa (IBGE, 2019).

A evolução negativa do supracitado indicador 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 consequente parcela de valor agregado) ao exterior. Ou seja, o valor adicionado a produção brasileira está em decaimento, pautando um enfraquecimento das cadeias produtivas industriais do Brasil durante o período em questão.

<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)

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. 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, valor adicionado 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 em questões externas, que se somam a decisões de políticas econômicas previamente adotadas (PALMA, 2005; SCHYMURA; PINHEIRO, 2013). 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.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pautas relacionadas à atividade industrial têm centralidade no debate econômico, especialmente pelo papel desempenhado pela manufatura no processo de desenvolvimento econômico. Sendo assim, ao passo que o setor industrial demonstra debilidade em sua capacidade de geração de emprego e produto, torna-se passível uma análise acerca de tal problemática. Neste cenário, a realidade da economia brasileira não fugiria ao caso.

Por vezes apresentado como a redução na capacidade de gerar produto e valor agregado aquém da queda da participação do setor no quantum de empregos de uma economia (TREGENNA, 2009; ROWTHORN; WELLS, 1987), o fenômeno da desindustrialização é ambíguo, podendo tomar um caráter positivo ou negativo, a depender do estado de desenvolvimento da economia a qual acomete. Na hipótese de uma economia tida como desenvolvida – a qual demonstra elevadas forças produtivas e grandiosa renda *per capita* – a queda da participação da manufatura e de bens manufaturados nos quesitos de produção, emprego e pautas das exportações nacionais, é estabelecida como algo inevitável, dado o potencial ganho de produtividade do setor e inflexão dos postos para os demais setores que englobam a performance econômica. Isto posto, a análise para o caso da economia brasileira compreende uma distinção pertinente: há aumento significativo da produtividade industrial concomitantemente com a redução da utilização da capacidade instalada, redução do emprego industrial e redução do valor adicionado da participação do setor no produto nacional.

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 – com 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. Logo, há perda de peso do setor manufatureiro não apenas para o setor de serviços, mas também para o setor de comércio, construção e agropecuário (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 de caráter precoce.

Consequentemente, se tratando de episódios prematuros, que adquirem aspectos negativos, há-se a redução da produtividade, do dinamismo da economia e queda de externalidade locais positivas – efeitos que podem reduzir os ganhos da manufatura e o progresso técnico comumente a ela associado. De forma análoga, tem-se a queda da competição da indústria nacional, que por vezes acaba por ser cambiada pelas importações de bens externos, de modo que há um possível aumento da dependência nacional para com o exterior, acarretando tanto na quebra de cadeias nacionais de geração de produto e valor quanto na fuga das rendas nacionais destinadas a tal produção.

De todo modo, em concordância com o tema abordado, interpretações complementares que visem ratificar as análises previamente expostas são possíveis de serem obtidas por meio do

acréscimo da sistematização de indicadores como, taxa de câmbio e de juros, nível de renda e balança comercial. Análises embasadas em ferramentas econométricas permitiram, da mesma forma, a estimação de relações de causalidade, contribuindo para o entendimento acerca dos condicionantes do processo de desindustrialização brasileiro.

## REFERÊNCIAS

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. 2021.

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

CNI, Confederação Nacional da Indústria. **Indicadores CNI**, 2022b. Disponível em:

<http://www6.sistemaindustria.org.br/gpc/externo/estatisticaAcessoSistemaExterno.faces>. Acesso em: 28 jan. 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. DIEESE, 2011. 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.

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

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

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

IPEADATA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Contas nacionais – anuais**, 2022a. 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.

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/repojs/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/repojs/index.php/journal/article/view/439/430>. Acesso em: 26 set. 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&isAlloved=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1878/S3301O15M_es.pdf?sequence=1&isAlloved=y). 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/yjzmz>. 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.

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).

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.