

A evolução da desindustrialização no Brasil

The evolution of deindustrialization in Brazil

Thaiane Lorena Nascimento Silva¹

Denisia Araujo Chagas Guerato²

Resumo: Este trabalho objetiva examinar o processo de desindustrialização no Brasil a partir dos anos 2000. Para tanto, foi abordado na revisão da literatura o processo de desindustrialização, a partir do seu conceito, causas e consequências econômicas. Em seguida, foram analisados dados secundários em fontes como IBGE, Ministério do Trabalho e Ministério da Indústria, Comércio e Serviços. O presente estudo revelou a existência do fenômeno da desindustrialização, uma vez que a participação do emprego formal da indústria de transformação no emprego total reduziu 9,9% entre 1985-2016, bem como a indústria de transformação cujas atividades de baixa e baixa-média tecnologia diminuíram participação em 8,29% no emprego total da indústria de transformação entre 2000 e 2015. Além da redução da relação VTI/VBPI e da participação do valor adicionado da indústria de transformação sobre o PIB, bem como do desempenho ruim do comércio exterior de produtos manufaturados.

Palavras-chave: This paper aims to examine the process of deindustrialization in Brazil from the 2000s. To this end, the literature review the process of deindustrialization, from its concept, causes and economic consequences. Secondary data were then analyzed from sources such as IBGE, Ministry of Labor and Ministry of Industry, Commerce and Services. The present study revealed the existence of the deindustrialization phenomenon, as the share of formal employment of the manufacturing industry in total employment decreased by 9.9% between 1985-2016, as well as the manufacturing industry whose low and low-medium activities technology declined by 8.29% in total manufacturing industry employment between 2000 and 2015. In addition to the reduction in the VTI/VBPI ratio and the share of manufacturing value added in GDP, as well as the poor performance of foreign trade of manufactured goods.

¹Graduada em Ciências Econômicas. Mestranda em Desenvolvimento Regional pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) Autor(a) correspondente, *Email:* thaiane.lorena@hotmail.com.

²Economista. Doutora em Desenvolvimento Econômico pela Unicamp e professora do Departamento de Economia da UFS.

Abstract: Desindustrialização. Emprego. Indústria de transformação.

Keywords: Deindustrialization. Employment. Manufacturing.

JEL codes: L60; O12; O14.

I Introdução

A preocupação com o desempenho do setor industrial brasileiro anima os debates sobre o processo de desindustrialização, uma vez que a indústria é o motor do crescimento de longo prazo de uma nação. Logo, uma queda nesse setor, seja na produção, emprego ou comércio exterior, gera impactos negativos na estrutura produtiva.

Por ser uma temática com diferentes interpretações, sua análise se expande conforme as distintas correntes de pensamento ortodoxa e heterodoxa. Nesta pesquisa, de acordo com a revisão da literatura, foram analisados os aspectos da desindustrialização de forma geral, segundo ocorre tanto em países desenvolvidos como em subdesenvolvidos. Ademais, sua trajetória no Brasil foi pesquisada a partir de 1985.

Este estudo buscou visualizar a desindustrialização a partir de alguns indicadores sob o prisma do emprego, do valor adicionado e do comércio exterior. O emprego total foi analisado para fins de comparação com a indústria de transformação, bem como a taxa de crescimento de emprego por agrupamento tecnológico. Foram examinados dados referentes à produção, como a relação VTI/PBI, valor adicionado da indústria de transformação sobre o PIB e principais agregados econômicos, além de dados do comércio exterior, a exemplo da participação brasileira nas exportações mundiais de produtos manufaturados em relação aos países parceiros comerciais, o desempenho das exportações, importações e saldo comercial de manufaturados.

Inicialmente, este trabalho apresenta uma pesquisa bibliográfica sobre o processo de desindustrialização, levando em consideração sua definição, causas e implicações. Em seguida, mensura-se a desindustrialização no país durante os anos 2000. Foram utilizadas fontes secundárias com o objetivo de mostrar a trajetória da desindustrialização no Brasil a partir de 1985. Para tanto, foram levantados dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho, das Contas Nacionais e da Pesquisa da Indústria Anual do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), da Confederação Nacional das Indústrias (CNC) e do Ministério da Indústria, Comércio e Serviços (MDIC).

Em síntese, este trabalho está dividido em quatro seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta a revisão da literatura sobre a definição do termo “desindustrialização”, suas causas e implicações para a economia brasileira. Em seguida, na terceira seção são analisados os dados que ilustram o processo de desindustrialização no Brasil a partir de 1985. Por fim, a quarta seção contém as considerações finais deste trabalho.

II Análise do processo de desindustrialização no Brasil

Ao analisar como se deu o processo de desindustrialização no Brasil é relevante contextualizar seu conceito, além das causas e as consequências que o mesmo desencadeou. Portanto, nesta seção são observados esses três aspectos para um melhor entendimento do tema abordado.

II.1 Definição de desindustrialização

Para [Cano \(2014\)](#), a análise da desindustrialização requer o conhecimento dos conceitos do processo de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Visto isso, desenvolvimento reflete um intenso período de crescimento econômico, com grande expansão da produtividade média. Esse processo torna a industrialização mais potente, assim como a urbanização, de modo a alterar todo um país em termos políticos e sociais. No que se refere ao subdesenvolvimento, o autor discorre:

O subdesenvolvimento, como bem mostrou [Furtado \(2000\)](#), não representa uma etapa do desenvolvimento ou um “desenvolvimento em grau inferior”. Trata-se de um processo que se iniciou com a inserção dos demais países no mercado internacional capitalista, notadamente a partir do século XIX, e decorreu das relações capitalistas de produção que neles se internalizaram, mantendo contudo, promíscua convivência com antigas e predominantes relações pré-capitalistas pré-existentes nos países periféricos, sem, no entanto, extinguir a maioria delas. Então, conforme [Pinto \(1979\)](#), decorre uma dinâmica de acumulação perversa, incapaz de promover a homogeneização econômica e social, mantendo traços econômicos e sociais desse processo como a heterogeneidade estrutural, a debilidade das contas externas, finan-

A questão industrial engloba uma vasta literatura com diferentes ideologias. Quanto à definição do conceito de industrialização as divergências refletem também na indecisão sobre o que é a desindustrialização. Em relação às obras internacionais referentes à conceituação da mesma, o enfoque central perpassa em três eixos: queda do emprego, queda da produção, deterioração do balanço de pagamentos, em destaque, o agravamento do saldo comercial da indústria de transformação. A maioria dos autores possui um maior foco apenas na questão do emprego (MORCEIRO, 2012).

Nesse contexto, de acordo com o conceito clássico, a desindustrialização ocorre quando há uma diminuição do nível de emprego no setor industrial em um país ou determinada localidade. Esse conceito foi redefinido por (TREGENNA, apud OREIRO; FEIJÓ, 2010) para: “uma situação na qual tanto o emprego industrial como o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB, respectivamente”.

É importante levar em consideração que a identificação de uma economia em desindustrialização acontece quando a produção no setor passa a não ser mais relevante como provedora de empregos e/ou seu valor adicionado na economia em questão. Percebe-se, então, que um aumento na produção industrial não significa ausência de desindustrialização (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Outro destaque em relação ao conceito abordado, refere-se a não associação da desindustrialização com uma “reprimarização da pauta de exportação”. Surge com isso, a classificação positiva e negativa desse fenômeno. A positiva ocorre, por sua vez, quando a mesma vem acompanhada por um aumento de produtos com elevada tecnologia e maior valor adicionado na questão das exportações. Isso pode acontecer quando atividades manufatureiras são transferidas para o exterior e o emprego na indústria reduz (BRESSER PEREIRA, apud OREIRO; FEIJÓ, 2010).

O desenvolvimento econômico é inerente à desindustrialização. Sob essa perspectiva, esse processo está dividido em três etapas de modo que cada uma delas possui um setor em destaque. Na primeira etapa, na medida em que a produtividade do setor primário cresce o setor industrial se torna relevante com aumento de sua participação na renda e, assim, passa a caracterizar a segunda fase. Ou seja, a produtividade elevada do setor primário contribui para que a indústria se desenvolva

na fase seguinte, a segunda, a qual é o momento de destaque do setor industrial. Na terceira etapa, por sua vez, o setor terciário lidera auxiliando a indústria de forma a aumentar sua atuação na renda e a caminhar para superar a participação industrial no PIB. Entretanto, é importante que não haja problemas na balança de pagamentos. Esse processo é chamado de desindustrialização natural e é reconhecido como positivo, já que está relacionado com o desenvolvimento do país (SILVA, 2014).

Já a desindustrialização negativa, ocorre quando vem acompanhada por uma “reprimarização da pauta de exportações”, sendo direcionada a commodities, produtos primários ou com baixa tecnologia (BRESSER PEREIRA, apud OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Esse tipo de desindustrialização ocorre em um estágio anterior à modernização e a diversificação da produção. Nesse processo, a renda per capita não alcança um nível semelhante aos de países desenvolvidos, então essa desindustrialização é identificada como precoce (SILVA, 2014).

Essas classificações (positiva e negativa) da desindustrialização são verificadas em diferentes países conforme sua atuação. No caso da positiva sua ocorrência se dá em países tidos como altamente desenvolvidos. A negativa, em contraposição, ocorre em países que estão em qualquer estágio de desenvolvimento, por exemplo, país desenvolvido que tenha renda per capita alta (MORCEIRO, 2012).

Segundo Nassif (2008), a desindustrialização não é considerada um acontecimento necessariamente negativo. Nesse contexto, sua definição é “um fenômeno caracterizado principalmente pela retração relativamente expressiva do emprego no setor manufatureiro vis-à-vis os demais setores, notadamente o de serviços” (ROWTHORN; WELLS, apud NASSIF, 2008, p. 75).

Em suma, na desindustrialização positiva a indústria permanece como um setor importante para o crescimento da economia. No entanto, o ritmo do crescimento passa a ser ditado pelo setor de serviços. Morceiro (2012) trata dos outros dois tipos de desindustrialização, negativa e prematura, com consequências parecidas, já que nesse caso nenhum outro setor substituiu de forma dinâmica a manufatura. Suas diferenças estão no estágio de desenvolvimento em que a desindustrialização ocorre. No caso da negativa, o fenômeno surge em qualquer fase do desenvolvimento, enquanto a precoce ocorre em países não desenvolvidos.

II.II Causas da desindustrialização

O processo da desindustrialização possui onze principais causas que são expostas na literatura. Com base em [Morceiro \(2012\)](#), segue uma breve explicação abaixo de cada causa da desindustrialização:

1. diferencial de produtividade: os chamados ganhos de produtividade causam desindustrialização pela ótica do emprego, quando os trabalhadores são destinados para outros setores econômicos, e pela visão do produto medido em moeda corrente, quando os ganhos de produtividade, ao reduzir custos, são em partes repassados para os preços (inferiores) dos produtos;
2. elasticidade-renda da demanda pelos produtos: ao passo que a renda per capita se eleva, reduz a proporção da renda gasta em produtos básicos e aumenta nos outros grupos, o que é visto em consumidores de renda elevada que destinam maior parte de sua renda em serviços. Isso mostra que a desindustrialização está totalmente ligada ao processo de desenvolvimento econômico;
3. preços relativos e a “doença dos custos”³: a desindustrialização acontece quando é medida em preços correntes, isso em relação à produção ou PIB da indústria. Quando são considerados os preços relativos, a desindustrialização deve-se ao fato de que os preços dos produtos industriais podem ter subido menos que os dos serviços durante uma série de anos, graças aos seguintes motivos:
 - (a) referente aos ganhos de produtividade do setor manufatureiro, assim como o agropecuário são maiores que os de produtividade do setor de serviços;
 - (b) outro motivo para uma alteração dos preços relativos favorável ao setor de serviços diz respeito à doença dos custos;
4. terceirização e especialização: ocorreram quando determinadas atividades passaram a ser realizadas fora da indústria, por meio da contratação de prestadores de serviços externos. Destarte, ocorreu uma reclassificação das atividades, o que explica parte da desindustrialização, que é considerada uma ilusão estatística;

³A “doença dos custos” é um termo atribuído quando se explica, porque os salários são diferentes de atividades que exercem praticamente iguais produtividades, um exemplo disso são dois motoristas de táxi ou de ônibus em países distintos, tais como os Estados Unidos e Brasil ([MORCEIRO, 2012](#)).

5. outras formas de “ilusão estatística” seriam as mudanças de atividade principal das empresas ou efeito reclassificação. Essas mudanças afetam a uniformidade de séries históricas, embora apresentem avanços nos procedimentos metodológicos e cumprem com as recomendações de órgãos internacionais de estatísticas;
6. comércio internacional e a divisão internacional do trabalho recente: têm impactos significativos no emprego e no valor adicionado manufatureiro. A desindustrialização resultaria de obtenções de eficiência alocativa;
7. a doença holandesa⁴ ou apreciação intensa e sustentada da taxa de câmbio: com a valorização do câmbio provocada pela referida doença, a competitividade da manufatura se reduz internamente, assim como o saldo comercial de manufaturados. Nesse contexto, se não houver redução e neutralização ocorrerá desindustrialização;
8. investimentos: quando ocorre a industrialização a taxa de investimento fica acima da fase de maturidade, que é a pós-industrial. Enquanto com a queda dos investimentos, a atividade industrial acompanha o mesmo ritmo decrescente, justificando, assim, a ocorrência de desindustrialização;
9. política macroeconômica restritiva ao crescimento e as políticas de cunho liberal: sua adoção por países em desenvolvimento provoca apreciação cambial com essa liberalização do comércio implicando destruição de parte das indústrias existentes;
10. os custos sistêmicos: a exemplo da tributação, infraestrutura de transporte e logística, cuja existência em economias abertas têm impactos no custo dos produtos e podem afetar de maneira negativa a competitividade da manufatura doméstica e resultar no aumento da demanda por bens importados;
11. ciclo de negócios (recessão): quando há recessão econômica a manufatura reduz sua participação no emprego ou no valor adicionado na economia total.

⁴Desindustrialização que tem como causa a apreciação da taxa real de câmbio decorrente da exploração de recursos naturais abundantes em algum local (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Dentre os onze fatores expostos, as principais causas de desindustrialização se diferenciam conforme o nível de desenvolvimento dos países. “Nos mais desenvolvidos as causas da desindustrialização estão relacionadas à uma mudança na estrutura que foi bem-sucedida com predominância de fatores internos frente aos externos.” (MORCEIRO, 2012, p. 44). Já os países em desenvolvimento têm suas principais causas relacionadas com a adesão de políticas macroeconômicas restritivas ao crescimento.

A desindustrialização tratada em países desenvolvidos tem como característica a alteração de preferência entre manufaturas e serviços, do veloz aumento da produtividade no setor da indústria em comparação ao de serviços, e da redução de preço das manufaturas ligadas a esse processo. Outro fator que pode ser considerado nessa causa é a diminuição dos investimentos frente ao PIB (MONTEIRO; LIMA, 2014).

De acordo com as possíveis causas para a desindustrialização expostas por Rowthorn e Ramaswany (apud OREIRO; FEIJÓ, 2010), têm-se os fatores internos e externos a uma economia. O desenvolvimento econômico seria promotor da desindustrialização a partir de um determinado nível de renda per capita. Com isso, o setor de serviços cresceria e, por sua vez, a participação industrial no PIB cairia. Ademais, a produtividade do trabalho aumenta mais rápido na indústria do que nos serviços. Por isso, o emprego industrial deverá reduzir sua participação antes da diminuição da participação da indústria no valor adicionado.

Os fatores externos se relacionam com o processo de globalização. Isso mostra como os comércios nas economias estão integrados, assim como suas ligações produtivas. Por conseguinte, a “doença holandesa” pode afetar a relação do emprego industrial e renda per capita. Sua desindustrialização reflete déficit comercial na indústria e superávit no setor não industrial. O termo “desindustrialização precoce” está associado a essa “doença”, já que a mesma começaria em um nível de renda per capita abaixo do visto em países desenvolvidos quando eles começaram seu processo de desindustrialização (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Hiratuka e Sarti (2015) mostram diferentes visões em relação à avaliação do processo de desindustrialização, de forma que cada uma delas apresenta o que foi importante para a evolução da indústria no sentido de crescimento da economia. O primeiro grupo de autores carrega uma ideia próxima ao tradicionalismo do mainstream, em que o crescimento econômico não teria a interferência da especialização

setorial⁵.

Nesse contexto, os autores enfatizam o trabalho de (BONELLI; PES-SOA; MATOS, 2013), que em sua análise apresentou resultados que mostram que foi detectada no Brasil uma situação chamada de “doença soviética”. Esta “doença” significa que o país tinha uma participação na indústria superior aos demais países por volta de 1970 e 1980. Enquanto entre 1988 e 1993, o país voltou ao normal em termos de participação industrial e com um PIB inferior às expectativas do período. Essa diminuição do PIB foi somente para reverter o “exagero” industrial engendrado pela substituição das importações. Desse modo, o movimento em direção a uma “doença holandesa” moderada, foi causado pela escassez da poupança interna (HIRATUKA; SARTI, 2015).

Outro grupo de autores⁶ possui uma visão Kaldoriana⁷ diferente do primeiro grupo que se aproxima dos ideais mainstream. Este grupo considera que o crescimento industrial merece destaque. Também é característico dos autores deste grupo focar no estudo das variáveis macroeconômicas.

Já o terceiro grupo⁸, em maior parte compartilha as ideias kaldorianas como o segundo grupo, a fim de explicar a importância da atividade industrial, acrescido de fatores estruturalistas e neoschumpeterianos. Sobre esse grupo, considera que “parte-se do reconhecimento de que existem padrões setoriais de mudança técnica, que, por sua vez dependem não apenas da base técnica, mas também das formas de aprendizado e dos diferentes graus de cumulatividade e apropriabilidade das trajetórias tecnológicas” (HIRATUKA; SARTI, 2015, p. 6).

II.III Implicações da desindustrialização

Conforme as diferentes abordagens sobre as consequências da desindustrialização, tem-se a dos Neoclássicos e suas variantes contemporâneas. Para eles, esse fenômeno não apresenta relevância no sentido do crescimento econômico⁹, apenas se o emprego liberado da manufatura não for alocado em outros setores. O crescimento de longo

⁵Alguns exemplos de trabalhos que podem fazer parte deste primeiro grupo foram citados por Hiratuka e Sarti (2015) e Bonelli, Pessoa e Matos (2013).

⁶Nesse grupo, conforme Hiratuka e Sarti (2015), destaca-se o trabalho de Oreiro e Feijó (2010).

⁷Em modelos de origem kaldoriana e estruturalista, o dinamismo da indústria de transformação tem uma função distinta, por apresentar um destaque para o crescimento de longo prazo da economia (LAMONICA; FEIJÓ, 2013).

⁸Hiratuka e Sarti (2015) assinalam os seguintes autores desse grupo: Nassif (2008) e Morceiro (2012).

⁹Crescimento econômico é tido como indiferente a atividade e indiferente ao setor na visão neoclássica.

prazo não depende da composição setorial da produção, sendo então irrelevante esse acontecimento (MORCEIRO, 2012).

Contudo, as correntes de pensamento heterodoxo, “acreditam que a indústria é o motor do crescimento de longo prazo das economias capitalistas.” (THIRWALL, apud OREIRO; FEIJÓ, 2010, p. 223). Isso por conta de algumas observações, como a questão tecnológica que é mais disseminada na indústria e também os efeitos de encadeamento para trás e para frente na cadeia de produção são mais resistentes na indústria do que nos outros setores econômicos.

Nessa abordagem, a indústria tem função especial por gerar retornos crescentes de escala, além de proporcionar a difusão tecnológica. Dessa forma, o fenômeno da desindustrialização impacta negativamente o crescimento, pois age em oposição aos benefícios trazidos pela industrialização como os citados anteriormente (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Então, para os autores heterodoxos, a desindustrialização reduz, limita, restringe e dificulta o potencial de crescimento socioeconômico de uma nação. Ademais, as formas da mesma podem ser mais ou menos prejudiciais, mesmo havendo redução do crescimento econômico.

Em outra abordagem¹⁰ de autores dos novos modelos de crescimento econômico, a maneira como a desindustrialização ocorre nos países é incerta quanto aos efeitos no crescimento de acordo com a especialização. Visto isso, se houver maior especialização progressiva acompanhada da desindustrialização, o impacto é positivo. Isso geralmente é característica de países desenvolvidos. Caso contrário, se a desindustrialização vier acompanhada de especialização regressiva, sua impressão no crescimento será negativa (MORCEIRO, 2012).

Em síntese, com o auxílio do conceito, causas e implicações, é possível verificar como se deu o processo de desindustrialização no Brasil. O conceito desse fenômeno ainda é motivo de discussão entre os autores, uma vez que os mesmos não chegam a um consenso. Quanto às causas, elas estão basicamente relacionadas ao grau de desenvolvimento do país, e isso repercute em fatores que associados têm impactos na economia. Já as implicações, mantêm relações com as diferentes ideologias em questão. Para os heterodoxos, por exemplo, esse processo diminui o crescimento econômico.

A partir disso, é necessário um estudo mais profundo sobre esse fenômeno, sendo necessário recorrer aos dados que mostram de fato o que ocorre no setor. Dessa forma, é possível associar a teoria com a

¹⁰Os autores dos novos modelos do crescimento econômico são: Romer, Aguion e Howitt (apud MORCEIRO, 2012).

realidade de forma mais precisa, a fim de uma melhor análise. Nesse sentido, a evolução da desindustrialização no Brasil será investigada na próxima seção.

III A evolução da desindustrialização no Brasil

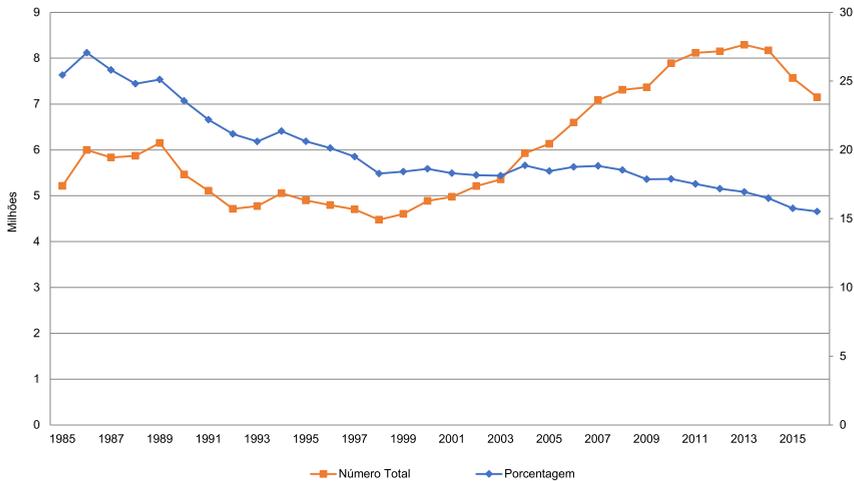
Nesta seção são apresentados dados referentes ao emprego, produção e comércio exterior no setor industrial brasileiro durante o período compreendido entre 1985 e os anos 2000. Especificamente, analisa-se a evolução anual do emprego formal da indústria de transformação brasileira, a evolução do emprego total da indústria de transformação brasileira, taxa de crescimento do emprego (ocupações) da indústria de transformação brasileira e participação da indústria no emprego por países. Foram examinados, também, dados referentes à produção industrial, tais como a relação VTI/PBI, valor adicionado da indústria de transformação sobre o PIB, principais agregados econômicos, além do comércio internacional, a exemplo da participação brasileira nas exportações mundiais de produtos manufaturados em relação aos países parceiros comerciais, bem como dados que mostram o desempenho das exportações, importações e saldo comercial de manufaturados.

III.1 A desindustrialização sob o prisma do emprego

A trajetória da evolução do emprego formal da indústria de transformação permite verificar o quanto de trabalhadores apresentou registro na Carteira de Trabalho. A participação no emprego formal total (em porcentagem) é representada pela divisão entre o número de trabalhadores no emprego formal da indústria de transformação e o número total de emprego formal.

Conforme o Figura 1, ao analisar a evolução do emprego formal da indústria de transformação, verifica-se que houve pequenas oscilações no total até meados de 2005. Com o advento do Plano Real em 1993, o emprego industrial teve leve recuperação seguida de queda expressiva em 1998 (crise mundial com fuga de capitais). O impulso quantitativo no número de empregos formais no setor industrial se reiniciou em 2002, com uma trajetória ascendente nos anos posteriores em que ocorreu uma ascensão nesse número e uma pequena queda nos anos de 2013 a 2016. Em relação à trajetória da porcentagem da participação no emprego formal total, também houve pequenas oscilações, porém em ritmo decrescente. Observa-se que o ponto em que essas

Figura 1: Brasil, evolução do emprego formal da indústria de transformação (milhões) e sua participação (%) no emprego formal total (1985-2015).



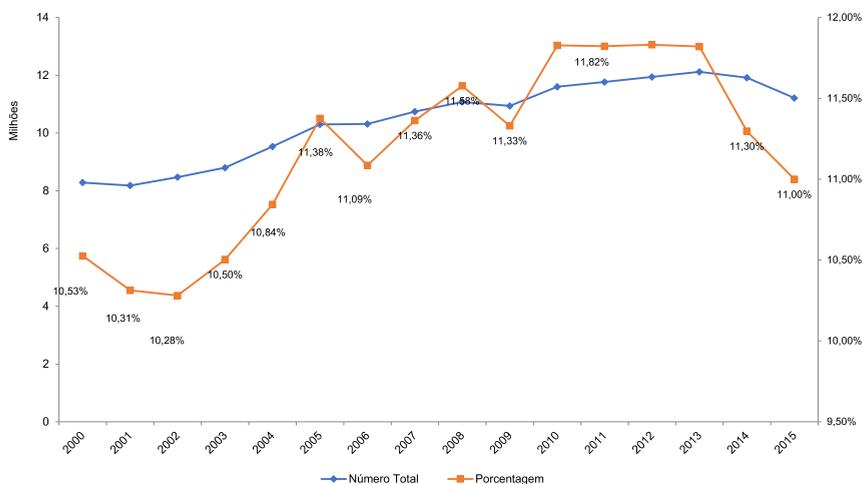
Fonte: autores, elaboração própria com dados do Ministério do Trabalho, RAIS.

trajetórias díspares convergem foi o ano de 2003, quando se inicia o Primeiro Governo Lula.

Dessa forma, os poucos momentos de crescimento do número de empregos formais na indústria de transformação no final século XX podem ter relação com o período de pós-redemocratização do país (1985) e pós-aprovação da Nova Constituição (1988/1999). Alguns fatores como a criação de novos postos de trabalho ou a formalização de alguns pós-nova Constituição com novas regras contribuíram para aumento no emprego formal nesse ramo da indústria. No entanto, os insucessos dos Planos Econômicos Collor I e II trouxeram consequências no quesito instabilidade monetária e incerteza para a indústria no período. Isso pode ter causado a diminuição do emprego formal nos anos posteriores (de 1990 a 1993). Outro ponto a ser considerado foi a insegurança vivenciada no período de impeachment para a atração de investimento.

Ademais, nota-se que o Figura 1 apresenta alteração nas trajetórias. As assimetrias podem ser vistas tanto antes como depois de 2003. Nos anos 1985-2003, que antecedem o percentual da participação do emprego na indústria de transformação em relação ao global era superior e havia relativo quantitativo de empregos formais. Já nos anos

Figura 2: Brasil, evolução do emprego total da indústria de transformação (milhões) e sua participação (%) no emprego total (2000-2015).



Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais.

posteriores (2004-2016), o número de empregos formais aumenta, mas o emprego industrial perde participação no geral, chegando a declinar 9,9 pontos percentuais (p.p.) entre os anos 1985 e 2016, o que ratifica a ocorrência de desindustrialização no Brasil.

No Figura 2, a análise é voltada para o período de 2000 a 2015, em que ilustra a evolução do emprego total da indústria de transformação, levando em consideração os trabalhadores empregados de modo formal e informal. Também é analisada a participação dos mesmos no emprego total em porcentagem, na qual é dividido o número de emprego total da indústria de transformação pelo número de empregados.

Dessa forma, observa-se que a evolução do emprego total da indústria de transformação cresceu no período datado e atingiu cerca de dez milhões de empregados em 2015. Quanto à participação no emprego total, verificou-se oscilação que variou de 10,53% no início da observação (ano 2000) a 11% no final (ano de 2015). O maior percentual visto foi de 2010 a 2013, com taxa de 11,82%.

Observa-se a trajetória crescente do quantitativo de empregos, seja formal ou informal, gerados pela indústria de transformação. Porém, a participação desse número em relação a todo mercado de trabalho

teve alterações. Mudanças em questões sindicais e modernização de parques industriais podem ter relações com as migrações de empregos para o setor de serviços, contribuindo para variações nos momentos restritivos.

Já para os períodos de 2003 até 2005, em que se percebe o aumento em percentual (emprego total da indústria de transformação por emprego total) de toda trajetória analisada, relembram-se os reflexos das políticas industriais inclinadas para setores peculiares (incentivos, isenções, etc.). Para [Suzigan e Furtado \(2006, p. 174\)](#), “O lançamento da PITCE¹¹ em fins de 2003 representa, por si só, um fato positivo na medida em que demonstra ter sido superado o viés anti-PI¹² que prevalecera por tanto tempo”. A PITCE foi importante graças à proposta de inovação, metas e avanços no setor industrial.

A partir de 2004, a atração de capitais, investimentos novos e adoção de novas tecnologias contribuíram também para impulsionar esse crescimento atingido em 2003. Os demais períodos posteriores a 2005 foram marcados por oscilações até atingir níveis constantes de 2010 até 2013, em torno de 11,8%. Porém, em 2014, a conjuntura político-econômica desfavorável passou a influenciar na diminuição dos investimentos industriais, causando redução no número de postos de trabalho, chegando a reduzir 0,8 p.p.

Vale ressaltar que o advento tecnológico contribui para que a indústria de maneira geral e não apenas a indústria de transformação perca participação no mundo do trabalho para setores como o de serviços, que tende a absorver boa quantidade de trabalhadores.

No Brasil, durante os anos 2000 e 2015, é possível observar no [Figura 3](#) que a taxa de crescimento do emprego da indústria de transformação, segundo atividades de baixa e média-baixa tecnologia, foi positiva em todos os produtos analisados, exceto os produtos de madeira, exclusive móveis. A indústria de transformação do álcool apresentou maior porcentagem em relação aos demais produtos analisados.

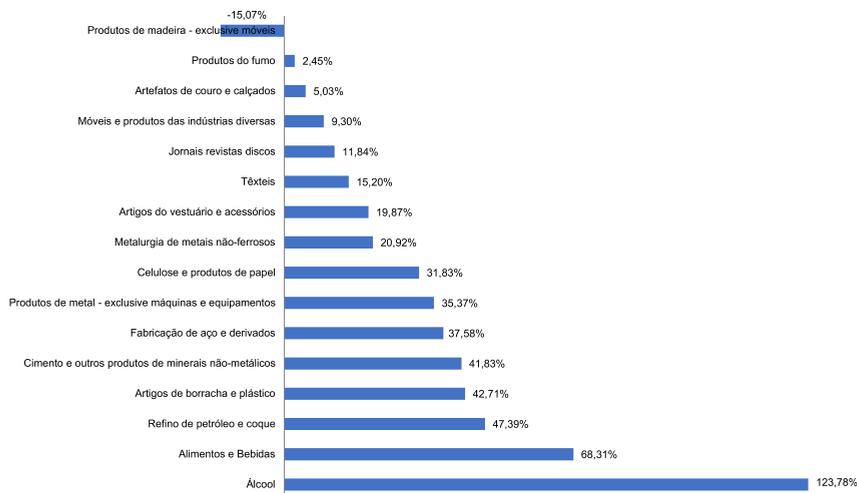
É possível observar que as atividades com menores tecnologias empregadas foram as que tiveram um menor crescimento do emprego em comparação com as de tecnologia superior. Isso mostra que quanto mais uma determinada atividade cresce, maior é sua tendência a contratar mais trabalhadores. E a tecnologia, nesse sentido, cria novas oportunidades para o mercado de trabalho, o que promove um impulso no setor industrial.

De acordo com o [Figura 4](#), constata-se que no mesmo período com-

¹¹PITCE – Política Industrial e de Comércio Exterior.

¹²Anti-Política Industrial.

Figura 3: Brasil, taxa de crescimento do emprego da indústria de transformação, segundo atividades de baixa e média-baixa tecnologia (2000 e 2015).



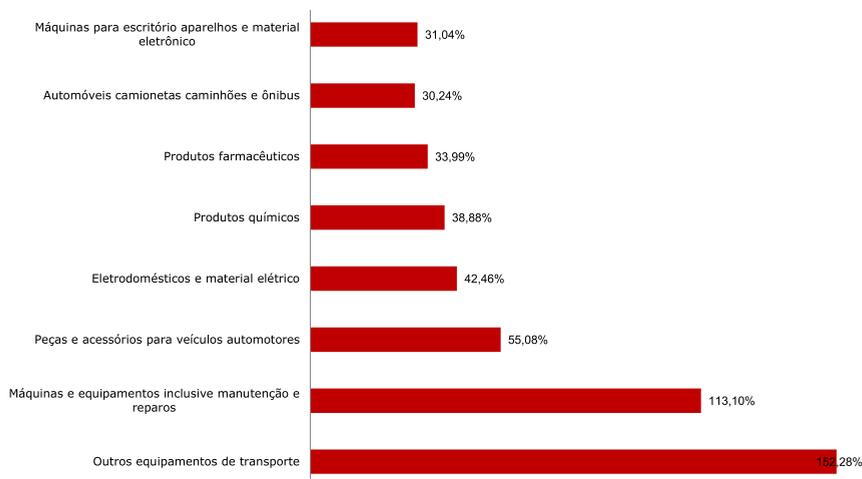
Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais.

preendido entre 2000-2015, a taxa de crescimento do emprego da indústria de transformação, por atividades de alta e alta-média tecnologia foi crescente. Das indústrias analisadas, a taxa de emprego de automóveis, camionetas, caminhões e ônibus apresentou a menor taxa (30,24%). A maior taxa foi a de outros equipamentos de transporte (152,28%).

As atividades de alta e alta-média tecnologia e as de baixa e média-baixa tecnologia tiveram taxas semelhantes de variações em relação ao crescimento do emprego da indústria de transformação. Porém, ao analisar a maior taxa (álcool 123,78%) para atividades de baixa e média-baixa tecnologia e outros equipamentos de transporte (152,28%) para alta e alta-média tecnologia), o crescimento superior de emprego foi visto nas atividades de alta e alta-média tecnologia.

Com base nos dados apresentados no Figura 5, a taxa de crescimento do emprego da indústria de transformação, por grupamentos tecnológicos, mostra que a indústria que possui atividades de alta e alta média tecnologia apresentou maiores porcentagens frente a de baixa e baixa-média tecnologia entre 2000-2015. Observa-se, destarte, que o incremento da tecnologia na indústria de transformação contribuiu para elevar os níveis de emprego no setor, cujo crescimento foi de

Figura 4: Brasil, taxa de crescimento do emprego da indústria de transformação, segundo atividades de alta e alta-média tecnologia (2000 e 2015).



Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais.

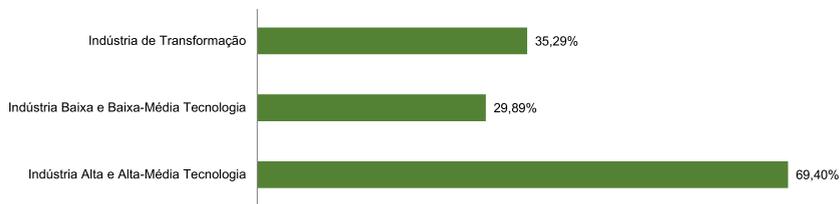
35,29% entre 2000 e 2015.

Vale assinalar que a indústria com atividades de alta e alta-média tecnologia tem demandado uma quantidade maior de empregados, o que não significa uma redução desse número na indústria com atividades de baixa e baixa-média tecnologia, seu crescimento embora esteja abaixo ao de alta e alta-média, foi de 29,89%.

O Figura 6 representa o ganho ou perda de participação no número de emprego total da indústria de transformação entre os anos 2000 e 2015. A indústria com atividades de baixa e baixa-média tecnologia apresentou uma perda de 3,28%, enquanto a de alta e alta-média tecnologia um ganho de 3,78%.

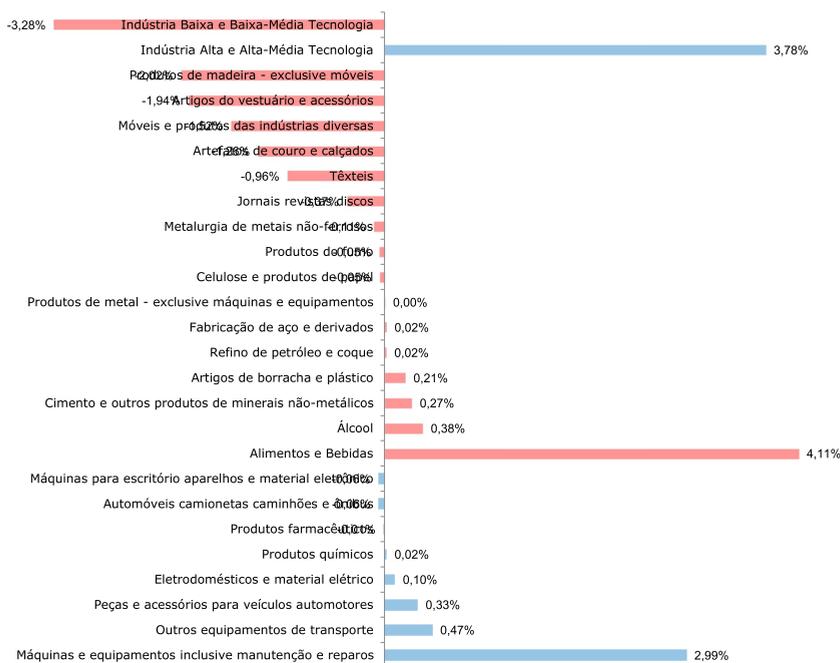
A indústria de alta e alta-média tecnologia apresentou saldo positivo devido às baixas perdas de participação no número de emprego, cerca de 0,13% no total. Em contraposição a indústria que possui atividades de baixa e baixa-média tecnologia apresentou um total de 8,29% em perdas. Apesar dos ganhos terem sido maiores na indústria de baixa e baixa-média tecnologia (5,01%), seu saldo final foi negativo, apresentando perdas expressivas no número de empregados.

Figura 5: Brasil, taxa de crescimento do emprego da indústria de transformação, segundo grupamentos tecnológicos (2000 e 2015).



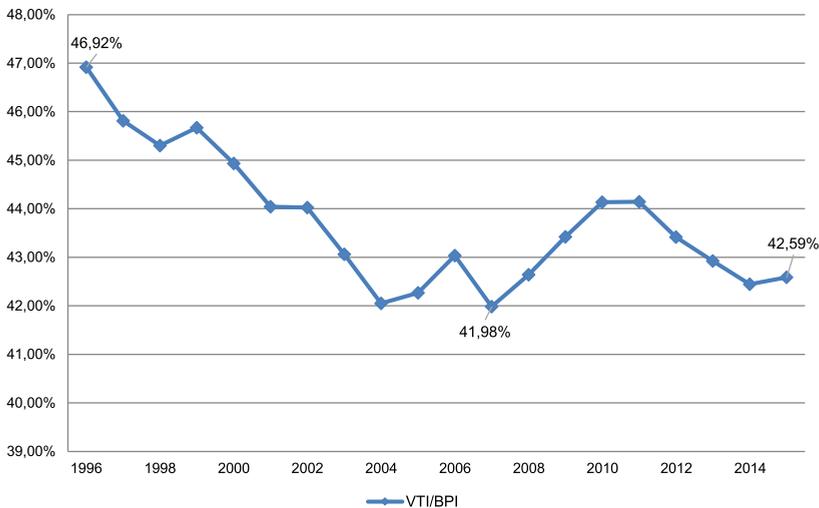
Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais.

Figura 6: Brasil, ganho ou perda de participação no número de emprego total da indústria de transformação (2000 e 2015).



Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais.

Figura 7: Brasil, relação VTI/BPI da indústria de transformação (1996-2015).



Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, PIA.

III.II A desindustrialização sob o prisma da produção

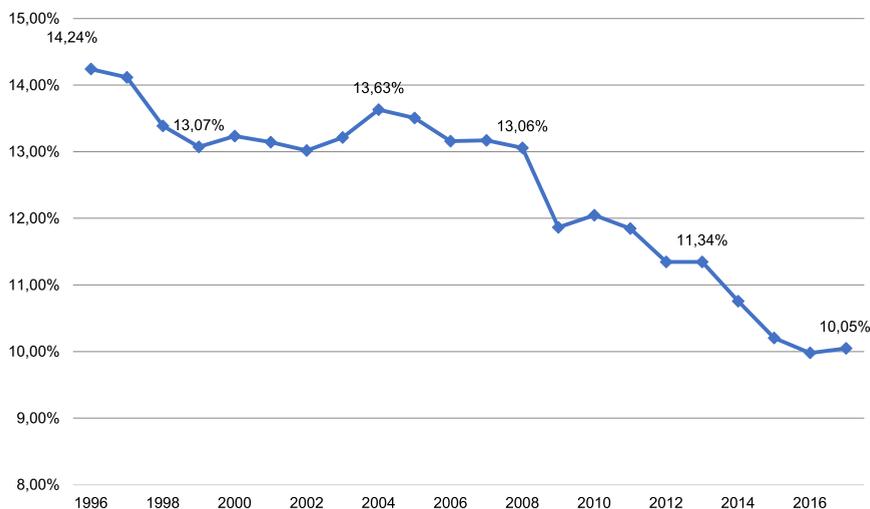
A relação VTI/BPI¹³ (1996-2015) exposta no Figura 7 mostra o nível da densidade da cadeia produtiva, quando o percentual reduz significa que diminuiu a densidade da cadeia produtiva e, por conseguinte, menor será a agregação de valor do setor analisado. Durante o período estudado, verificou-se que na maioria das vezes a trajetória apresentou pequenas quedas percentuais, em que o maior percentual encontrado foi no início da observação (1996), desde então os demais anos não ultrapassaram os 46,92%. O menor percentual visto durante os anos de análise foi em 2007 com 41,98 %.

A queda da relação VTI/BPI desde o ano de 1997 pode ser considerado um indicador de desindustrialização. Isso implica dizer que embora em alguns anos houvesse pequeno aumento percentual desta relação, de modo geral, ocorreu redução de 4,33 p.p (pontos percentuais) quando se comparam o primeiro ano (1996) e o último (2015).

O Figura 8 mostra a evolução do valor adicionado da indústria de

¹³Valor da Transformação Industrial/Valor Bruto da Produção Industrial.

Figura 8: Brasil, evolução do valor adicionado da indústria de transformação sobre o PIB (1996-2017).



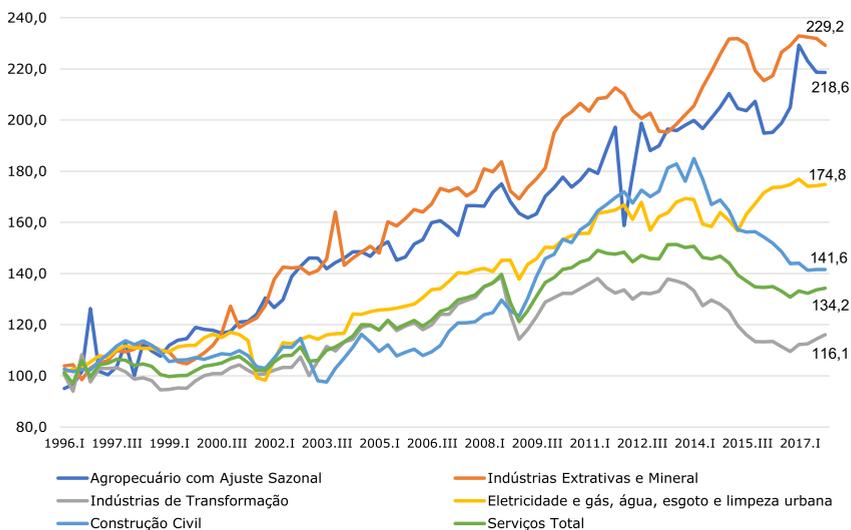
Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais Trimestrais. Série ajustada por encadeamento. **Nota:** Encadeados a preços de 1995 com ajuste sazonal.

transformação sobre o PIB entre 1996-2017. A queda verificada na relação entre o valor adicionado da indústria de transformação e o PIB ilustra uma forma de desindustrialização. A trajetória desse indicador foi marcada por constantes diminuições percentuais. Nos últimos anos, após os percentuais constantes de 2012 e 2013 (11,34%), foram os que apresentaram comparados aos demais menores percentuais chegando a 10,05% em 2017.

A evolução do valor adicionado dos principais agregados econômicos por trimestre (1996-2017), conforme ilustra o Figura 9, mostra que a Indústria de Transformação em comparação com as demais, foi a que apresentou menor evolução do valor adicionado. Em poucos anos verificou-se a Indústria de Transformação com valor superior a qualquer outro agregado econômico. Apenas entre 2003-2008, a Indústria de Transformação foi superior ao setor de Construção Civil. Nesse curto período de tempo, a mesma teve trajetória semelhante ao setor de Serviços Total, atingindo valores bastante próximos.

Entre os demais agregados econômicos, os que mais cresceram durante os anos da análise foram as Indústrias Extrativas e Mineral, com o maior valor adicionado (229,2) e o setor Agropecuário (218,6) em

Figura 9: Brasil, evolução do valor adicionado dos principais agregados econômicos por trimestre (1996-2017).



Fonte: autores, elaboração própria com dados do IBGE, Contas Nacionais Trimestrais. **Nota:** 1995 = 100. Série encadeada, com ajuste sazonal.

2017. A Indústria de Transformação ficou bem abaixo e alcançou no final do período analisado o valor 116,1.

III.III A desindustrialização sob o prisma do comércio exterior

Com base na Tabela 1, percebe-se que na participação nas exportações mundiais de produtos manufaturados, dentre os doze países observados, o Brasil foi o país com a menor taxa. O país fica na frente apenas da Argentina, que apesar de baixas, de acordo com a trajetória dos anos selecionados apresentou pequeno crescimento em relação ao primeiro ano (2004). O Brasil, em contrapartida, teve quedas durante os anos estudados. Isso significa que a indústria brasileira tem perdido espaço na economia mundial.

Os países com maior destaque foram a Alemanha, Estados Unidos e China. Esta última, em especial, teve um salto considerável entre 2004 (7,94%) para os anos de 2013 (16,98%) e 2014 (17,42%), enquanto os outros dois países sempre apresentaram índices elevados, porém nos anos 2013 e 2014 tiveram baixas quedas em comparação a 2004.

A Tabela 2 mostra as exportações, importações e saldo comercial do Brasil entre 1998-2017. Durante a maior parte dos anos observados, o saldo comercial de manufaturas foi negativo. Isso significa que o país importa mais esses produtos do que exporta. Evidentemente, essa situação não é favorável ao crescimento do país e contribui para ratificar o processo de desindustrialização no país. Quanto aos demais produtos, o saldo comercial verificado foi sempre positivo durante a trajetória analisada.

IV Considerações Finais

Esta pesquisa voltou seu estudo para a desindustrialização no Brasil a partir de 1985, analisando diferentes aspectos (emprego, produção e comércio internacional) que permitiram a constatação da ocorrência desse processo.

A análise da trajetória do emprego formal da indústria total e a sua porcentagem no emprego formal total revelou, apesar das recorrentes oscilações nas duas trajetórias, o ritmo decrescente da participação no emprego formal total em contraposição do número total. A essa questão, agregaram-se os fatores políticos e econômicos do Brasil, que contribuíram para maiores registros em carteira. Um país com maiores taxas de trabalhadores registrados ilustra níveis desejados de planejamento, que refletem melhorias em toda economia. No caso do

Tabela 1: Brasil e principais parceiros comerciais: participação nas exportações mundiais de produtos manufaturados (2004, 2013 e 2014).

Ano	BRA	EUA	ARG	CHI	ALE	MEX	JAP	FRA	ITA	COR	HOL	GRB
2004	0,74	9,72	0,14	7,94	11,62	2,20	7,67	5,43	4,53	3,38	3,57	4,11
2013	0,69	9,20	0,20	16,98	10,09	2,33	5,12	3,68	3,45	3,93	3,25	2,78
2014	0,59	9,21	0,17	17,42	10,19	2,45	4,73	3,61	3,46	3,91	3,29	2,78

Fonte: Reproduzido de WTO. Extraída de CNI.

Tabela 2: Brasil, exportações, importações e saldo comercial: 1998 a 2017 (milhões de US\$ FOB).

Ano	Total	Exportações			Importações			Saldo	
		Manufat.	Dem. prod.	Total	Manuf.	Dem. prod.	Total	Manuf.	Dem. prod.
1998	51.140	29.387	21.753	57.763	48.681	9.082	-6.624	-19.295	12.671
1999	48.013	27.331	20.682	49.302	41.633	7.668	-1.289	-14.302	13.014
2000	55.119	32.559	22.560	55.851	46.354	9.497	-732	-13.795	13.063
2001	58.287	32.957	25.329	55.602	46.719	8.882	2.685	-13.762	16.447
2002	60.439	33.068	27.370	47.243	38.358	8.884	13.196	-5.290	18.486
2003	73.203	39.764	33.440	48.326	37.790	10.535	24.878	1.973	22.904
2004	96.677	53.137	43.540	62.836	47.717	15.118	33.842	5.420	28.422
2005	118.529	65.361	53.169	73.600	56.756	16.844	44.929	8.604	36.324
2006	137.807	75.023	62.785	91.351	69.882	21.469	46.457	5.141	41.316
2007	160.649	83.943	76.706	120.617	93.184	27.433	40.032	-9.241	49.273
2008	197.942	92.683	105.260	172.985	132.494	40.491	24.958	-39.811	64.769
2009	152.995	67.349	85.646	127.722	103.831	23.891	25.272	-36.482	61.754
2010	201.915	79.563	122.353	181.768	150.774	30.995	20.147	-71.211	91.358
2011	256.040	92.291	163.749	226.247	184.785	41.462	29.793	-92.494	122.287
2012	242.578	90.707	151.871	223.183	184.871	38.312	19.395	-94.164	113.559
2013	242.034	92.945	149.088	239.748	198.128	41.619	2.286	-105.183	107.469
2014	225.101	80.211	144.890	229.154	189.765	39.389	-4.054	-109.554	105.501
2015	191.134	72.791	118.344	171.449	144.720	26.729	19.685	-71.930	91.615
2016	185.235	73.921	111.315	137.552	117.636	19.916	47.683	-43.715	91.399
2017	217.739	80.253	137.486	150.749	127.988	22.762	66.990	-47.734	114.724

Fonte: autores, elaboração própria com dados do MDIC (2018).

Brasil, os períodos de pós-redemocratização (1985) e pós-nova Constituição (1988/1999) possibilitaram esse aumento formal na indústria de transformação, como exposto anteriormente.

O vínculo formal e informal de empregados na indústria de transformação analisado permitiu visualizar uma trajetória crescente no período analisado (2000 a 2015). A participação da indústria de transformação no emprego total também foi analisada. O crescimento verificado deveu-se a fatores econômicos que ajudaram a impulsionar a produção interna e intensificar o mercado brasileiro. Políticas voltadas para atrair capitais, assim como novos investimentos e incorporação de novas tecnologias foram fundamentais para acelerar esse crescimento que culminou em alterações significativas no mercado de trabalho brasileiro.

Constatou-se, também, que a tecnologia é um fator condicionante a maiores taxas do pessoal empregado. O impulso promovido no setor industrial graças à tecnologia auxilia na abertura de novas oportunidades para desenvolvimento de certas atividades, o que repercute em uma absorção maior de pessoas no mercado de trabalho. E isso no setor industrial se dá da mesma forma, ou seja, conforme as taxas obtidas das atividades com menores tecnologias e as de tecnologia superior, verificou-se que a primeira teve um menor crescimento em níveis de empregos.

É válido destacar que na análise feita em relação ao ganho ou perda de emprego total da indústria de transformação constatou-se que na indústria com atividades de baixa e baixa-média tecnologia houve uma perda de 3,28%, enquanto a de alta e alta-média tecnologia apresentou um ganho de 3,78%.

Os dados referentes à ótica da produção, no que tange à relação VTI/BPI, à evolução do valor adicionado na indústria de transformação sobre o PIB, mostraram recorrentes quedas o que significa uma forte indicação de que há desindustrialização no país. Quanto ao comércio exterior, a participação nas exportações mundiais de produtos manufaturados em relação aos países parceiros comerciais e as informações sobre as exportações, importações e o saldo comercial de manufaturados também contribuíram para agregar indicativos sobre a ocorrência da desindustrialização brasileira.

Referências

BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação. In: BACHA, E.; DE BOLLE, M. B. (orgs.). *O futuro da indústria no*

Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Brasília, DF, 2018. v. 10. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/comex-vis>>>.

CANO, W. *(Des)Industrialização e (sub)desenvolvimento*. Campinas: [s.n.], 2014. (Textos para discussão). N. 244.

HIRATUKA, C.; SARTI, F. *Transformações na estrutura produtiva global, desindustrialização e desenvolvimento industrial no Brasil: uma contribuição ao debate*. Campinas: Instituto de Economia, UNICAMP, 2015. (Texto para discussão, n. 255).

LAMONICA, M. T.; FEIJÓ, C. A. Indústria de transformação e crescimento: uma interpretação para o desempenho da economia brasileira nos anos 1990 e 2000. *Revista Economia & Tecnologia*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 20–40, 2013.

MONTEIRO, F. D. S. C.; LIMA, J. P. R. Desindustrialização regional no Brasil. In: ENCONTRO PERNAMBUCANO DE ECONOMIA, III., 2014. *Anais...* Recife: Corecon, PIMES/UFPE, 2014. p. 1–30.

MORCEIRO, P. C. *Desindustrialização na economia brasileira no período de 2000-2011: abordagens e indicadores*. 219 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências e Letras, UNIFESP, Araraquara, 2012.

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? *Brazilian Journal of Political Economy*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 72–96, 2008.

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, v. 30, n. 2, p. 219–232, abr. 2010.

SILVA, J. A. A questão da desindustrialização no Brasil. *Revista Economia & Tecnologia*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 45–75, 2014.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política industrial e desenvolvimento. *Revista de Economia Política*, v. 2, n. 102, p. 163–168, abr.–jun. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/>>. Acesso em: 02 out. 2017.