

DESINDUSTRIALIZAÇÃO: O DEBATE SOBRE A PERDA DE PARTICIPAÇÃO DO SETOR MANUFATUREIRO NO BRASIL

JUAN DE FRANÇA MAGALHÃES COSTA¹

RESUMO:

O Brasil obteve êxito em desenvolver a indústria nacional. Entre 1930 e 1980, o país conseguiu instalar desde a indústria de base até a indústria de transformação. Entretanto, o que se viu desde então foi a perda de representatividade do setor industrial e a literatura nacional passou a discutir a possibilidade de que o país pudesse estar experimentando o processo de desindustrialização precoce. O artigo mostra que existem pesquisas que evidenciam essa perda de representatividade e outras que refutam a possibilidade, ou seja, não apresentam um consenso. Entretanto, os dados sobre os produtos mais exportados e importados entre os anos de 2018 e 2020 sugerem a possibilidade de que o país esteja de fato em processo de desindustrialização, já que o país importa mais produtos de alta e média complexidade tecnológica em comparação ao que exporta.

Palavras-chave: desindustrialização; indústria; setor manufatureiro.

ABSTRACT

The Brazil was successful in developing the national industry. Between 1930 and 1980, the country managed to install from the basic industry to the transformation industry. However, what has been seen since then was the loss of representativeness of the industrial sector and the national literature began to discuss the possibility that the country could be experiencing the process of early deindustrialization. The article shows that there are studies that show this loss of representativeness and others that refute the possibility, that is, they do not present a consensus. However, data on the most exported and imported products between 2018 and 2020 suggest the possibility that the country is in fact in the process of deindustrialization, as the country imports more products of high and medium technological complexity compared to what export.

Keywords: deindustrialization; industry; manufacturing sector.

¹ Mestrando na Universidade Federal do ABC - UFABC - juanmagalhaescosta@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A economia brasileira passou por um processo de desenvolvimento econômico com altas taxas de crescimento do PIB entre os anos 1930 e os anos 1980, onde a indústria foi responsável por parte considerável deste resultado. O país nesse período passou pelo processo de substituição de importações, o que possibilitou o desenvolvimento do setor industrial desde a consolidação da indústria de base até a indústria de transformação. Esse processo foi induzido pelo Estado por meio de uma política industrial ativa, consolidada através principalmente do Plano de Metas e dos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND I e II).

A partir dos anos 1980 com a crise da dívida, o país passou por um processo intenso de ajuste das contas públicas, com a austeridade sendo implementada principalmente nos gastos com investimento, o que prejudicou severamente a política industrial e as empresas estatais do setor industrial e/ou de fomento a atividade do setor, o que pode ser evidenciado por parte da literatura que abordou dados históricos, tendo em vista que os percentuais de participação do setor industrial apontaram tendência de crescimento até o período, em contraste com o que se observou a partir dos anos 1980. Assim, durante a década perdida a corrente neoliberal passou a ocupar o espaço deixado pelos desenvolvimentistas. Dessa forma, o país não mais obteve o ritmo de expansão da economia nem da indústria.

Já nos anos 1990, a crise da inflação decorrente da crise da dívida e os fracassados programas de estabilização possibilitaram a consolidação dos ideais neoliberais. O país passou por um amplo programa de privatizações e por uma intensa abertura comercial e financeira, o que derrubou ainda mais o setor industrial. Além disso, o Plano Real foi implementado de forma a manter a taxa de câmbio sobrevalorizada, o que prejudicou ainda mais o setor industrial, principalmente até a crise de 2008.

As discussões acerca do que poderia estar acontecendo com a indústria foram intensificadas, em virtude dos indicadores contraditórios, apesar do avanço aparente da exportação das *commodities* em detrimento de bens com maior intensidade tecnológica. Os indicadores apontam desde uma tendência global de perda da

participação do setor industrial, o que acaba por refutar a possibilidade de uma desindustrialização precoce, até indícios de que o país está em um processo de desindustrialização precoce por conta da “reprimarização” das exportações. Dessa forma, estudar as evidências do que está acontecendo com a indústria nacional pode contribuir para a literatura acerca do tema.

O que se observou desde os anos 1980, portanto, foi um processo de perda de participação do setor industrial na atividade econômica brasileira e uma ascensão do setor de serviços. Dessa forma, o artigo pretende responder à pergunta de pesquisa: “há evidências de desindustrialização precoce no Brasil?”

O objetivo geral do presente estudo é mostrar se existem indícios de desindustrialização no Brasil. Os objetivos específicos são: apresentar as discussões teóricas sobre o país estar ou não sofrendo desindustrialização; apresentar estudos empíricos que apresentem diferentes resultados acerca do tema; e mostrar os resultados dos produtos mais importados e exportados entre os anos de 2018 e 2020.

2. METODOLOGIA

Para a elaboração do artigo, foram utilizadas referências que abordassem a importância da indústria e como ocorre o processo de desindustrialização, de forma a encontrar evidências na literatura brasileira a respeito do processo de perda de participação do setor na atividade econômica. Os artigos utilizados foram extraídos da plataforma *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e do Google Acadêmico. Foram priorizados artigos que mostrassem empiricamente, por meio de dados quantitativos, as evidências do processo de desindustrialização no Brasil. Ademais, foram selecionados dados acerca dos cinco produtos mais exportados e importados entre 2018 e 2020, como forma de corroborar com os estudos sobre as evidências empíricas acerca do tema proposto. Estes foram extraídos da base de dados *International Trade Centre*, que faz a compilação dos dados do MDIC de acordo com o valor absoluto em dólares norte-americanos ou em percentuais de representatividade, tanto das exportações quanto das importações e agrupa os produtos por meio de clusters. O site fornece

a base de dados que possibilita analisar uma série de dados de até 20 anos. Entretanto, foram selecionados apenas os dados dos três últimos anos da amostra, com critério selecionado de organização dos dados de acordo com a maior representatividade do ano de 2020. Apesar de estar disponível no site o total de produtos de acordo com a classificação de clusters, foram selecionados apenas os cinco primeiros, tanto das importações, quanto das exportações.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Um dos principais autores a pesquisar a relevância da indústria para o desenvolvimento econômico foi Nicholas Kaldor. Em 1966, o autor publicou um artigo no qual analisou a razão do baixo crescimento da Inglaterra em relação a outras economias desenvolvidas. Nele, analisou o crescimento da indústria em relação ao crescimento da economia e verificou que, quando há crescimento da economia, a indústria cresce mais que os demais setores. Kaldor *apud* Squeff (2012) aponta que esse crescimento maior se justifica pela produtividade elevada da manufatura em relação aos demais setores, uma vez que as inovações tecnológicas são recorrentes, o que acabam por elevar a produtividade. Além disso, o autor afirma também que a velocidade de crescimento econômico pode estar relacionada com o tamanho da indústria. Ou seja, economias com parque industrial forte tendem a ter um ritmo de expansão mais elevado.

Essa percepção, baseada na ideia de que a indústria possuía rendimentos de escalas crescentes, mostra que a manufatura é o setor que mais pode gerar empregos num dado país. Bresser-Pereira e Marconi (2008) apontam que a teoria de Kaldor mostra que em um dado grau de desenvolvimento, a capacidade que o setor tem de produzir empregos diminui. Para os autores ainda, a produtividade tem uma tendência de se igualar entre os setores, mas a indústria apresenta importância significativa para o desenvolvimento nos estágios iniciais e intermediários.

Em um dado momento, a produtividade elevada, associada à redução da capacidade de geração de empregos pelo setor observado por Kaldor coincide com o estágio de maturidade da economia. Os estudos iniciais sobre o processo

de desindustrialização estão relacionados com a maturidade das economias desenvolvidas. Um dos estudos mais relevantes foi desenvolvido por Rostow (1956), onde afirmou que o processo de desenvolvimento econômico é dado em três estágios. No primeiro, a agricultura é fundamental. No segundo, a indústria assume esse papel. Já no terceiro, os retornos de escala decrescentes proporcionam uma transformação no processo produtivo, realizada por meio de novos empreendedores.

A questão da maturidade da manufatura foi sendo estudada de forma a compreender como ocorre essa maturidade. Os estudos mostraram que a indústria passa a perder espaço na economia quando ocorre a maturidade econômica. Esse fenômeno é chamado de desindustrialização. Os estudos acerca do tema mostram que existem duas concepções, uma clássica e outra contemporânea. Oreiro e Feijó (2010) relatam que, na visão clássica, a desindustrialização é caracterizada quando ocorre uma queda duradoura do emprego da indústria em relação ao emprego total de uma nação. Já na visão contemporânea, definida pelos mesmos autores, tanto o emprego quanto o valor adicionado da indústria sofrem redução em relação ao nível geral da economia e a desindustrialização pode ocorrer mesmo com crescimento da indústria.

A literatura aponta diferenças da forma como ocorre o processo, de acordo com o grau de desenvolvimento do país. Países desenvolvidos passam pela desindustrialização após uma elevação sucinta da Indústria de transformação, a chamada desindustrialização positiva, enquanto países em desenvolvimento sofrem o processo sem haver uma expansão efetiva do setor. Cano (2012) aponta que quando um país se desenvolve, rapidamente a Indústria de Transformação nacional cresce, chegando a ter 30% ou 40% da sua produção voltada a bens de capital, gerando elevação dos serviços e que, diante disso, o emprego que estava concentrado na indústria passa para o setor de serviços (desindustrialização positiva).

Entretanto, parte da literatura passou a abordar a questão em relação ao que ocorre quando um país não termina de se industrializar e perde representatividade. A literatura define o processo de desindustrialização precoce como sendo uma característica de países em desenvolvimento,

uma vez que essas economias não alcançam a maturidade do parque industrial. Isso é mais recorrente nas economias da América Latina. Países como Argentina, Brasil, e México viveram, na década de 1970, um período de expansão industrial. Destes, o Brasil foi o único que conseguiu implantar, de forma parcial, o setor de bens de capital, em que pese o avanço das políticas neoliberais e a crise dos anos 1980, que impossibilitou o crescimento da indústria de transformação (MARCONI; ROCHA, 2011; CANO, 2012).

Uma característica observada que distingue a desindustrialização positiva da desindustrialização precoce é a diferença que há na renda per capita quando o processo se inicia. Oreiro e Feijó (2010) apontam que os países onde houve desindustrialização positiva a renda per capita é superior ao observado em países que houve desindustrialização precoce, indicando que o consumo também sofre alteração antes de alcançar a maturidade. Além disso, é recorrente nas economias que sofrem o processo observar o crescimento em volume das commodities agrícolas ou que possuam baixo valor agregado nas exportações. Assim, acontece um processo de “reprimarização” das exportações, onde há o aumento na participação de produtos primários na pauta de exportações, em detrimento de produtos manufaturados, ou seja, um processo de doença holandesa, que é ocasionada pela descoberta de recursos naturais abundantes em um país, que estes oferecem vantagens comparativas ao país que provocam a especialização deste recurso em detrimento do processo de continuidade da industrialização. Isso faz com que o processo de desenvolvimento econômico implementado seja reduzido, provocando a queda de participação do emprego industrial e do valor adicionado em decorrência da apreciação da taxa de câmbio (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2008; OREIRO; FEIJÓ, 2010).

Um modelo proposto por Corden e Neary (1982) explica a relação da apreciação cambial com o processo de desindustrialização precoce. O modelo dividiu a produção em três setores: o de produtos não comercializáveis; o de comercializáveis que cresce de forma mais acentuada; e o de comercializáveis que cresce mais lentamente. Isso ocorre pelo fato de que ocorre o crescimento das vendas bens provenientes de recursos naturais, que é mais rápido, o que causa a valorização do câmbio em detrimento

do desestímulo aos produtos comercializáveis que crescem de maneira mais lenta que são os bens industrializados, o que ocasiona mudanças dos fatores de produção para o setor de recursos naturais que são exportados (BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2008; MARCONI; ROCHA, 2012).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Existem divergências em relação ao Brasil estar em desindustrialização. Muitos autores analisaram a participação da indústria no PIB. Perceberam que a partir de 1985, houve redução do setor manufatureiro, ocasionado pela redução no investimento e pelas mudanças nas políticas econômicas. Oreiro e Feijó (2010) apontam que diversos estudos foram realizados entre 1985 e 2005 e mostraram que o país está passando pelo processo de desindustrialização precoce, uma vez que a indústria de transformação perdeu participação no PIB antes de alcançar a maturidade.

Outros autores analisaram indicadores econômicos e chegaram as mesmas conclusões, apontando as causas da desindustrialização para vieses cometidos nas políticas econômicas o que impediu que a indústria alcançasse a maturidade. Os fatores estão relacionados a política cambial introduzida no Plano Real que gerou a perda de competitividade da indústria, a abertura econômica, a queda de barreiras comerciais e as taxas de juros elevadas, que impediram maiores investimentos (CANO, 2012).

Outros autores seguem linha diferente, de que o processo de desindustrialização no Brasil está diretamente relacionado com a doença holandesa, pois o país detém recursos naturais abundantes. Bresser-Pereira e Marconi (2008) afirmam que o país estava com esse risco neutralizado por conta das medidas protecionistas adotadas, mas que com o processo de abertura da economia, o risco tornou-se considerável. Para os autores, quando o preço das *commodities* subiu no mercado internacional, em 2003, o país ficou vulnerável aos efeitos da doença, embora não tanto quanto países árabes ou a Venezuela.

Apesar do país apresentar indícios de desindustrialização, alguns autores observam que os números apresentam singularidades com relação às demais economias que sofreram o processo e, com isso, rejeitam a visão de

que o país esteja se desindustrializando. Nassif (2008) afirma que enquanto nos países desenvolvidos a produtividade na indústria cresce consideravelmente, no país o índice apresentou queda na segunda metade dos anos 1980 e segunda metade dos anos 1990 até 2004. Para o autor ainda, a participação da indústria de transformação no período entre 1980 e 2004 não observou uma queda significativa e não considera que o país esteja se desindustrializando, em que pesem os riscos da baixa produtividade industrial.

Outro argumento contrário apontado é que a perda de importância da indústria de transformação não é um processo específico do caso brasileiro. O peso da manufatura no PIB global foi reduzido em aproximadamente um terço e em 2007 representava apenas 16,6%. Diversos países tiveram uma redução do peso da indústria muito superior ao que ocorreu no Brasil. Em relação ao desenvolvimento do setor ocorrido entre 1930 e 1980, a hipótese é que este foi significativamente artificial, de forma que o Brasil tinha uma “hipertrofia” em relação ao resto do mundo, tendo em vista que o avanço era muito superior aos países com os mesmos padrões de renda. Levando em conta o que aconteceu especificamente desde os anos 1990, as evidências dos defensores do argumento de que não há desindustrialização é que entre 1996 e 2007 houve um aumento de 3,2% em média ao ano do emprego industrial, o que refuta a ideia de desindustrialização segundo esse prisma. Além disso, teve aumento da produtividade do emprego industrial, o que corrobora com a visão de que o indicador Kaldor-Verdoorn se aplica ao caso brasileiro. Outro ponto questionado é que a Formação Bruta de Capital Fixo teve aumento entre 1996 e 2007, ao passar de pouco mais de 14% para 20,1%, evidenciando que o investimento cresceu no período. Uma outra questão mencionada é que em períodos de recessão a indústria perde espaço no país, mas em períodos de prosperidade há um aumento na participação. Ademais, o último ponto que corrobora com essa visão é que existem duas formas de fazer a análise do peso da manufatura, a preços correntes e a preços constantes, sendo que a preços correntes a queda ocorreu de fato a partir dos anos 1980 e a preços constantes a queda foi menor e iniciou em 1970. Isso faz com que seja complexo caracterizar a situação brasileira como desindustrialização. Assim, essa visão mostra

que houve uma convergência a tendência mundial e que o problema que pode haver nessa visão em relação a economia brasileira é que a taxa de poupança é significativamente baixa, o que se reflete em um câmbio valorizado, já que a baixa taxa de poupança causa um aumento da produção de bens não comercializáveis e uma queda da produção de bens comercializáveis, podendo no longo prazo causar uma desindustrialização (BONELLI; PESSOA, 2010)

Apesar dos argumentos contrários, há evidências que mostram que os fatores predominantes do fenômeno são observados no Brasil, como queda na participação do emprego industrial e perda de participação na indústria de transformação. Scatolin, Porcile e Castro (2006) ressaltam que a participação da indústria subiu de 19% nos anos 1950, atingiu 36% em 1985, e recuou para 22% no ano de 2000. Para os autores, a indústria de transformação subiu 16,5 pontos como participação total nos setores da economia no período de 1950-85, com um aumento considerável da renda per capita e caiu 13,4 pontos entre 1986 e 2000, com uma elevação da renda per capita bem inferior ao observado no período anterior.

Outra evidência observada é que o emprego formal voltado à indústria de transformação recuou, ao passo que o emprego do setor de recursos naturais cresceu de forma considerável. Sonaglio, *et al.* (2010) afirmam que houve queda no emprego do setor da indústria de transformação e elevação do emprego de recursos naturais. Para os autores ainda, as contratações feitas no setor de serviços mostram que os empregos estão voltados aos setores de baixa e média intensidade tecnológica.

Os motivos para a perda de participação da indústria estão relacionados à taxa de investimento no setor manufatureiro e as transformações ocorridas na economia brasileira entre meados dos anos 1980 e 1990. Oreiro e Feijó (2010) apontam que houve uma queda no volume de investimento voltado ao setor manufatureiro entre as décadas de 1980 e 1990 e que, considerando a participação dos setores a custo de fatores, houve uma queda de 11% da indústria entre 1985 e 1995, ocasionados, principalmente, pela queda de 11,02% da indústria de transformação no mesmo período. Complementando essa análise, Marconi e Rocha (2011) afirmam que no período analisado entre 1995 e 2008, a taxa de investimento na manufatura

pouco cresceu, ao passo que os setores de *commodities* tiveram aumentos expressivos. Com isso, a produtividade na indústria, sobretudo na de transformação, teve pequenas oscilações apenas, enquanto os setores de bens primários tiveram aumentos de produtividade.

Além dos setores voltados aos bens primários, os investimentos destinaram-se também aos setores de serviços, principalmente relacionados ao mercado financeiro e aos setores da construção civil. Para Cano (2012), essa dinâmica dos investimentos é justificada pela estagnação da produtividade na indústria de transformação e da percepção de que os países asiáticos, sobretudo a China, podiam oferecer produtos manufaturados com custo menor por causa do câmbio excessivamente desvalorizado e pela mão de obra barata.

Ao considerar os cinco produtos mais exportados e importados entre os anos de 2018 e 2020, é possível notar uma diferença substancial em termos de intensidade tecnológica. Com

relação aos produtos importados, três dos cinco produtos possuem maior intensidade tecnológica e, com exceção dos “Veículos que não sejam de material de rolagem ferroviário ou bonde, e peças e acessórios”, os dois demais (“Máquinas, aparelhos mecânicos, reatores nucleares, caldeiras, partes do mesmo” e “Máquinas elétricas e equipamentos e peças, gravadores de som e reprodutores, gravadores”) apresentaram crescimento ao longo do período analisado. Em contrapartida, os produtos mais exportados possuem baixa complexidade tecnológica. Os cinco produtos mais exportados são *commodities*. Merece destaque, também, o crescimento que houve em termos de representatividade em relação a estes. Juntos, representavam pouco mais de 44% do total do volume de exportações em 2018 e passaram a representar mais de 51% do total. Este último percentual é o mesmo que os cinco produtos mais importados representam ao longo da série observada. As tabelas 1 e 2 mostram os resultados.

Produtos Importados	2018	2019	2020
Máquinas, aparelhos mecânicos, reatores nucleares, caldeiras; partes do mesmo.	10,54	12,01	14,86
Máquinas elétricas e equipamentos e peças; gravadores de som e reprodutores, televisão.	12,01	12,45	13,64
Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; substâncias betumeas; mineral.	14,48	13,51	9,81
Produtos químicos orgânicos.	5,85	6,18	6,56
Veículos que não sejam material de rolagem ferroviário ou bonde, e peças e acessórios.	7,74	6,9	6,15

Tabela 1: Cinco principais produtos importados pelo Brasil entre 2018 e 2020 (em %).

Fonte: Elaborado pelo autor / International Trade Centre.

Produtos exportados	2018	2019	2020
Sementes de óleo e frutas oleaginosas; grãos diversos, sementes e frutas; industrial ou medicinal.	13,97	11,81	13,88
Mínérios e alumínio	9,86	11,28	13,81
Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos de sua destilação; substâncias betumeas; mineral.	12,37	13,41	11,89
Carne e miudezas de carne comestíveis.	5,54	6,76	7,56
Confeitados e Açúcar.	2,78	2,41	4,25

Tabela 2: Cinco principais produtos exportados pelo Brasil entre 2018 e 2020 (em %).

Fonte: Elaborado pelo autor / International Trade Centre.

Os dados apresentados sugerem haver indícios de desindustrialização, em consonância com parte da literatura que aponta para a possibilidade de que o setor manufatureiro esteja perdendo representatividade e, em contrapartida, os bens primários estejam em evidência no comércio internacional, numa espécie de “doença holandesa”.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo mostrou que a indústria é um importante motor do desenvolvimento econômico de um país, onde possibilita a geração de empregos e o progresso tecnológico. As discussões sobre a perda de representatividade da indústria se dividem no sentido de uma transição natural para uma economia em que o setor industrial dá espaço ao setor de serviços, em que a indústria que prospera possui alta intensidade tecnológica e outra no sentido de uma transição precoce de uma economia industrializada para uma economia com ênfase em serviços, onde a indústria perde representatividade e produz manufaturas de baixa intensidade tecnológica.

A literatura nacional se divide quanto à possibilidade de estar acontecendo o processo de desindustrialização precoce no Brasil. A crise que ocorreu nos anos 1980 e 1990 limitou os investimentos para o setor industrial e reduziu a demanda nacional, redução esta provocada pelos baixos níveis de atividade econômica. A implementação do Plano Real gerou mais limitações para o setor industrial nacional. Em contrapartida, a demanda internacional por commodities cresceu e o país passou a exportar mais bens primários. Isso contribuiu para que o setor industrial não conseguisse elevar a produtividade e aumentar os investimentos em tecnologias.

Assim, o que se observa, sobretudo com os dados apresentados das exportações e importações é que estas últimas apresentaram maior intensidade tecnológica em detrimento da menor intensidade tecnológica dos produtos exportados, o que sugere que o país depende do setor externo para atender a demanda interna por bens manufaturados, ou seja, não possui capacidade para produzir bens com maior intensidade tecnológica. O artigo mostrou, portanto, mais indícios de que o país pode estar em um processo de desindustrialização precoce.

REFERÊNCIAS

BONELLI, R.; PESSÔA, S. A. Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. **Texto para discussão FGV**, n. 7, 2010.

BRESSER PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? **IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas**, 2008.

CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. Especial, 2012.

CORDEN, W. M.; NEARY, J. P. Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. **The Economic Journal**, v. 92, n. 368, 1982.

INTERNATIONAL TRADE CENTRE. Trade statistics for international business development. Disponível em: <https://www.trademap.org/Index.aspx> Acesso em: 23 de setembro de 2021.

MARCONI, N.; ROCHA, M. Desindustrialização precoce e sobrevalorização da taxa de câmbio, **Texto para Discussão n. 1681**, Brasília, DF: IPEA, 2011.

MARCONI, N.; ROCHA, M. Taxa de câmbio, comércio exterior e desindustrialização precoce – o caso brasileiro. **Economia e Sociedade**, v. 21, n. Especial, 2012.

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, v.28, 2008.

NASSIF, A.; FEIJÓ, C. A.; ARAÚJO, E. Structural change and economic development: is Brazil catching up or falling behind? **Cambridge Journal of Economics**, v. 39, n. 5, 2015.

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

ROSTOW, W. W. The Take-Off Into Self Sustained Growth. **The Economic Journal**, v. 66, n. 261, 1956.

SCATOLIN, F. D.; PORCILE, G. M.; CASTRO, F. J. G. Desindustrialização? **Economia & Tecnologia**, v. 5, 2006.

SONAGLIO, C. M.; ZAMBERLAN, C. O.; LIMA, J. E.; CAMPOS, A. C. Evidências de Desindustrialização no Brasil: uma análise com dados em painel. **Economia Aplicada**, v. 14, n. 4, 2010.

SQUEFF, G. C. Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileiro. **Texto para Discussão n. 1747**, Brasília, DF: IPEA, 2012