

Revisitando o conceito de Desindustrialização

Revisiting the concept of Deindustrialisation

José Alderir da Silva | josealderir16@hotmail.com
Mestre em Economia pela Universidade do Rio Grande do Norte.

André Luís Cabral de Lourenço | andre-lourenco@uol.com.br
Doutor em Economia da Indústria e da Tecnologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professor do Departamento de Economia da UFRN.

Recebimento do artigo Julho de 2013 | **Aceite** Outubro de 2013

Resumo Este artigo tem por objetivo visitar o conceito de desindustrialização, considerando suas causas, discussões e definições ao longo do processo histórico. Atualmente há um debate intenso na literatura específica de que a indústria brasileira tenha ou esteja se desindustrializando. Visando contribuir indiretamente com esse debate, este trabalho traz uma revisão da literatura sobre o conceito de desindustrialização e suas ramificações, desde sua origem até as definições mais contemporâneas. Com base na literatura estudada, este trabalho tenta desenvolver um conceito mais apropriado para o caso brasileiro. Sendo um trabalho inédito em âmbito nacional e internacional, dada a sua profundidade sobre o tema. **Palavras-chave** Desindustrialização; doença holandesa; indústria. **Gel** E1, F1, F43, O11.

Abstract This paper aims to revisit the concept of deindustrialization, considering its causes, definitions and discussions along the historical process. Currently there is an intense debate in the specific literature that the Brazilian industry has if de-industrializing. Aiming at contributing indirectly to this debate, this paper reviews the literature on the concept of de-industrialization and their ramifications, from its origin to the more contemporary settings. Based on the literature studied, this paper attempts to develop a more appropriate concept for the Brazilian case. Being an unpublished work nationally and internationally, given its depth on the subject. **Key-words** De-industrialization; Dutch disease; industry.

1. Introdução

O conceito de desindustrialização ganhou ênfase com o trabalho de Rowthorn e Wells (1987) sobre a deterioração em termos de emprego da indústria do Reino Unido. Não obstante, esta definição não considera o lado da produção, de modo que a desindustrialização pode ocorrer mesmo que a produção industrial esteja crescendo, sendo os canais de crescimento kaldorianos negligenciados. Na última década, Tregenna (2009) tentou restituir o papel da indústria definindo a desindustrialização também em termos de produção.

No Brasil, existe um intenso debate de que este processo esteja ocorrendo, tanto em termos de emprego como de produção, havendo divergências em relação, qual o tipo de desindustrialização e, sobretudo, suas causas. No entanto, nenhum trabalho se atentou a esclarecer de forma mais aprofundada o conceito de desindustrialização e suas causas.

Portanto, é neste aspecto que esse estudo visa contribuir. Explorada a literatura sobre o tema, este trabalho tenta desenvolver um conceito de desindustrialização melhor adequado para o caso brasileiro. O conhecimento desse processo é imprescindível para compreender a importância de se ter uma indústria moderna e consolidada para o crescimento econômico no curto e longo prazos e, bem como a melhor compreensão do debate de autores nacionais sobre o processo de desindustrialização da economia brasileira.

Assim, o artigo está dividido em mais três seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira e segunda seção, serão discutidos os conceitos de desindustrialização em termos de emprego e de produção respectivamente. As ramificações destes conceitos serão destinadas a terceira seção.

DESINDUSTRIALIZAÇÃO: perda relativa do emprego industrial

A desindustrialização já era estudada por economistas e cientistas sociais, embora ainda não tivesse essa nomenclatura, antes mesmo de ocorrer nas economias avançadas, uma espécie de “previsão” da sociedade pós-industrialização. Clark¹ (1940), por exemplo, em seu estudo *Conditions of Economics Progress* observa que a mudança na composição do emprego industrial para os serviços se devia a dois processos:

First, with economic development, “as real income per head increases, it is quite clear that the *relative* demand for agricultural products falls all the time, and that the relative demand for manufacture first rises, and then falls in favor of services”;

1 Clark, além de sociólogo e economista, era estatístico e trabalhava com modelos econométricos de previsão.

second, given higher relative productivity in the industrial sector, “a *stationary* relative demand for manufactures would lead to a *decreasing* proportion of the labor force employed therein” (pp. 493-94, grifos no original).

Portanto, a perda de participação do emprego industrial para o setor de serviços é tratada dentro dessas definições como parte do processo natural de desenvolvimento econômico. Esta hipótese foi levada adiante por estudiosos que tentavam explicar a desindustrialização nas economias desenvolvidas². Portanto, atribuindo a ele certo grau de automatismo de mercado.

O argumento era de que inicialmente o emprego se concentrava no setor primário da economia, mas com a modernização da agricultura, este setor tendia a dispensar trabalhadores que poderão ser absorvidos por outros setores, sobretudo a indústria de transformação, que se encontrava em sua fase inicial. Quando a indústria completa seu ciclo de expansão, o aumento da produtividade provoca a expulsão de empregos neste setor, que tendem a ser absorvidos no setor de serviços. Nesta última fase de transição, ocorre o que se passou a designar na literatura por “desindustrialização”.

Observe que o termo desindustrialização não significa, nesta acepção do termo, que a indústria esteja perdendo participação no PIB nem que ela venha desaparecer. Mas sim que o emprego industrial está perdendo participação no emprego total.

Portanto, a principal preocupação da maior parte da literatura é com a realocação eficiente do emprego dispensado pela indústria de transformação. Espera-se que o mercado seja capaz de realocar adequadamente o excesso de mão de obra, preservando a economia numa situação social aceitável, sem pressões dessa fonte sobre a taxa de desemprego.

Desta forma, a questão em torno do tema era se o setor de serviços³ seria capaz de absorver o excesso de trabalhadores da economia. O fato da indústria conseguir reduzir o emprego no setor sem que a produção industrial caia é interpretado como geradora para o setor de transformação de uma taxa de lucro superior aos demais setores da economia. Por outro lado, se esse excesso de trabalhadores não for absorvido pelo setor de serviços, o poder de barganha dos mesmos será reduzido, agravando o *trade-off* entre lucros e salários⁴.

No entanto, segundo Rowthorn & Ramaswamy (1997) este conflito distributivo precisa ser dife-

2 Vide por exemplo, Singh, (1977); Frobel, Heinrichs & Kreye (1980); Bluestone & Harrison (1982); Baumol, Blackman & Wolff (1989); Rowthorn & Wells, 1987.

3 Doravante, o setor de serviços neste trabalho refere-se, conforme a distinção de Dasgupta & Singh (2006), aos serviços intensivos em mão de obra e pouco qualificados. Os demais serviços intensivos em tecnologia serão, quando citados, sempre mencionados, como por exemplo, os serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

4 Pode ser que esse *trade-off* aumente mesmo que o emprego seja absorvido, uma vez que o emprego na indústria tende a ser mais qualificado que o emprego em muitas atividades do setor de serviços, neste caso, o diferencial de salários entre esses dois setores será a favor da indústria. Entretanto, algumas atividades no setor de serviços, sobretudo nas economias avançadas, são tão qualificadas como as atividades industriais e, portanto, o *trade-off* tende a ser reduzido. Em geral, o primeiro caso tende a ocorrer em países na fase de desenvolvimento onde as atividades do setor de serviços ainda são precárias, e o segundo caso em economias desenvolvidas que possuem um setor de serviços melhor qualificado.

rencia do conceito de desindustrialização, uma vez que enquanto o conflito distributivo exige solução, a desindustrialização é vista como parte do processo natural de desenvolvimento nas economias avançadas. Ou seja, a desindustrialização é tida como desejável, enquanto que o agravamento das tensões sociais decorrentes do conflito distributivo, não.

Além do crescimento da produtividade do trabalho, diversos fatores podem levar a um processo de desindustrialização, tais como: 1) elasticidade renda da demanda; 2) terceirização; 3) redução da taxa de investimento; 4) nova divisão internacional do trabalho; e, por fim 5) “doença holandesa”. Vamos discorrer um pouco sobre cada fator.

A taxa de crescimento da produtividade apresenta diferencial significativo entre setores. O crescimento da produtividade do trabalho na indústria tende a ser superior ao do setor de serviços. Portanto, é natural que o emprego industrial perca participação no total para o setor de serviços (Baumol, Blackman & Wolff, 1989; Rowthorn & Ramaswamy, 1999; Kollemeyer & Pichler, 2013; Tregenna, 2011).

Contudo, os efeitos do aumento da produtividade sobre o emprego podem ser dúbios. Por um lado, o diferencial de produtividade do trabalho, em favor da indústria, tende a provocar a redução do emprego industrial. Por outro, o aumento da produtividade tende a reduzir os preços dos produtos manufaturados e, portanto, aumentar sua demanda e, conseqüentemente o emprego⁵. Assim, apenas se o primeiro efeito for maior que o segundo, a desindustrialização derivada do aumento da produtividade de fato ocorre. Estudos empíricos⁶ mostram que o efeito líquido derivado do crescimento mais rápido da produtividade do trabalho na indústria, para países da OCDE entre a década de 1960 e 1990, é a redução do emprego neste setor. Os ganhos de produtividade do trabalho ocorreram via modernização, portanto a indústria tendeu a demitir trabalho com baixa qualificação e a contratar relativamente pouco trabalho qualificado, tendo como resultado a queda da participação do emprego industrial no emprego total, ou seja, desindustrialização. Nessa fase da indústria, o aumento da produção tende a ocorrer via aumento da produtividade e não do emprego.

Não obstante, existe uma tendência natural de ocorrer à mudança na composição do PIB a favor dos serviços conforme o país se desenvolva. Em países em desenvolvimento, os BRICs, por exemplo, o setor de serviços corresponde a mais de 60% do PIB. Todavia, alguns autores parecem desconsiderar tal fato. Rowthorn & Ramaswamy (1999), por exemplo, ao analisar o processo de desindustrialização e o crescimento da produtividade nas economias avançadas, observam que:

In most advanced economies, labor productivity has typically grown much faster in manufacturing than it has in services, *while output growth has been about the same in each sector*. Thus, given the similarity of output trends in the two sectors, lagging productivity in the service sector results in this sector absorbing a rising share of total employment, while rapid productivity growth in manufacturing leads to a shrinking employment share for this sector (p. grifo nosso).

5 Nordhaus (2006), ao analisar os dados de 67 setores da economia americana no período 1942-2002, observou que existe uma relação direta entre produtividade e emprego industrial.

6 Vide por exemplo, Rowthorn & Ramaswamy, 1997.

Conforme a citação, não há alteração da composição do PIB, a mudança ocorre apenas em termos de emprego. Portanto, os autores analisam a desindustrialização apenas pelo lado do emprego, uma vez que o crescimento da produção é praticamente o mesmo em cada setor, não haveria mudança na composição do PIB e, portanto não há desindustrialização em termos de produto ou mudança estrutural⁷.

Os autores parecem seguir uma abordagem neoclássica do crescimento econômico, tipo Solow (1956), onde a composição setorial da produção não tem relevância, o processo de crescimento econômico de longo prazo é considerado independente da composição setorial da produção. O efeito da perda do emprego no setor industrial sobre o crescimento da produção neste setor seria compensado pelo aumento da produtividade, de modo que a composição setorial do PIB não se altera. Nesta perspectiva, como apontado por Oreiro & Feijó (2010), a desindustrialização não se apresenta como um fenômeno patológico ou indesejável, pois não constitui uma restrição ao crescimento econômico de longo prazo.

Porém, Tregenna (2011) ao analisar uma amostra de 28 países, conclui que a redução do emprego industrial foi acompanhada também pela redução da participação da produção industrial no PIB em pelo menos 17 países. O que revela, em contraposição aos autores citados anteriormente, um crescimento diferenciado da produção entre os setores e, portanto de mudança estrutural em termos de produto.

Assim, uma análise da indústria apenas pelo lado do emprego pode obscurecer a verdadeira situação industrial no país e omitir o processo de mudança estrutural do produto que é inerente ao processo de desenvolvimento econômico.

No caso da desindustrialização causada por mudanças de elasticidade renda da demanda entre os setores, parece ocorrer uma espécie de generalização da Lei de Engel. Na fase de industrialização, a elasticidade renda da demanda por alimentos diminui à medida que a renda *per capita* aumenta. Ao mesmo tempo, a elasticidade renda da demanda por produtos manufaturados aumenta, de modo que a economia passa a consumir mais produtos industrializados *vis a vis* o consumo de alimentos. Em um segundo momento, com a indústria já consolidada, o aumento da produtividade industrial reduz os preços relativos dos produtos manufaturados. Portanto, é possível comprar certa quantidade de bens manufaturados com uma fração menor da renda. A elasticidade renda da demanda por produtos manufaturados é reduzida enquanto o movimento oposto ocorre com a elasticidade renda do setor de serviços. O aumento da demanda por serviços leva a contratação de mais emprego, aumentando sua participação no emprego total e, portanto reduzindo a participação dos demais setores. Portanto, tem-se assim o processo de desindustrialização.

Conforme com o exposto acima, Clark (1940) mostra que a mudança na estrutura do emprego durante o desenvolvimento econômico é explicado pelas mudanças na elasticidade renda da demanda. Estudos empíricos mais recentes corroboram o argumento teórico de Clark (1940). Diversos pesquisadores, utilizando-se de modelos estatísticos, mostram que a renda *per capita* tem uma relação em forma de “U” invertido com a participação do emprego industrial e que parte do processo é derivada, além de outros fatores, da mudança nas elasticidades renda da demanda (Rowthorn & Wells 1987; Rowthorn & Ramaswamy 1997, 1999; Alderson 1999; Rowthorn & Coutts 2004; Palma, 2005).

A desindustrialização, além dos fatores mencionados acima, também pode ser derivada da redução

7 Vide também Rowthorn & Wells (1987).

da taxa do investimento. Quanto maior a taxa do investimento maior será a participação da indústria na produção e consequentemente no emprego total, bem como maior o crescimento do PIB, e vice-versa. Portanto, o grau de industrialização possui uma relação direta com a taxa de investimento.

Estudos mostram que a liberalização financeira pós-1980 reduziu significativamente a autonomia da política industrial doméstica, dificultando o *catch-up* dos países em desenvolvimento (Krugman, 1988; Gurbuz, 2011). Segundo estes estudos, o aumento da entrada de capitais reduz o nível do investimento físico através de 1) taxas de juros reais maiores; 2) aumento da incerteza devido à elevação da volatilidade macroeconômica; e, 3) aumento na demanda por bens não comercializáveis.

A terceirização é outro agravante da desindustrialização. Existe uma tendência crescente de determinadas atividades, como restauração, limpeza, vigilância, suprimentos, recrutamento, processamento de dados, *design* e transporte, que antes eram realizadas por empresas industriais e que passaram a ser desempenhadas por empresas especializadas prestadoras de serviços. Isto provocou um movimento inverso no emprego entre esses dois setores. No entanto, a desindustrialização provocada pela terceirização é uma “ilusão estatística”, uma vez que o emprego é “industrial”, mas contabilizado estatisticamente como de serviços.

As empresas optam pela terceirização por uma série de razões. Primeiro, preferem concentrar-se em suas atividades de “competências centrais”, deixando outras atividades menos importante à mercê dos prestadores de serviços. Segundo, em muitos países as leis trabalhistas são consideradas “rígidas”. Portanto, ao terceirizar determinadas atividades, as empresas contornam a “rigidez” da legislação trabalhista e baixam seus custos com mão de obra. Terceiro, o sindicalismo no setor de serviços é menos organizado em relação ao setor industrial. Assim, a terceirização, ao enfraquecer a organização sindical, reduz a probabilidade de reivindicações salariais e greves (Tregenna, 2010).

Quanto à nova divisão internacional do trabalho, Fröbel, Heinrichs & Kreye (1980), em um estudo seminal, analisam o impacto da globalização na distribuição do emprego que ocorre entre dois grupos de países (ou regiões). Eles mostraram que em fins da década de 1960 o padrão de direção internacional do trabalho começou a mudar, ou seja, iniciou-se a criação de uma nova divisão internacional do trabalho. As empresas multinacionais buscavam, dentro dessa nova lógica, reduzir o custo de produção realocando o trabalho para países com baixos salários.

Ao mesmo tempo, as empresas aumentaram sua flexibilidade organizacional através de operações comerciais dentro de uma rede mundial, onde cada filial passou a executar uma atividade específica. A combinação dessas tendências realinhou a divisão internacional do trabalho anterior, auxiliando na rápida industrialização dos países em desenvolvimento, cujo processo de produção, além de ser intensivo em trabalho, é pouco qualificado. Por outro lado, os países desenvolvidos se especializaram em atividades pouco intensivas em trabalho manual e altamente qualificadas, reforçando a desindustrialização nessas economias avançadas⁸.

De todos os fatores que causam a desindustrialização, a doença holandesa via de regra, é o único que leva a uma desindustrialização, via de regra, no sentido negativo do termo. A doença holandesa é

8 Vide também Bluestone & Harrison 1982; Ross & Kent, 1990; Revenga 1993; Wood 1994; Alderson 1999; Saeger 1997; Whitford 2005; Brady & Denniston 2006.

conceituada como a perda de competitividade da indústria provocada pela apreciação cambial derivada da descoberta de recursos naturais ou da valorização dos preços internacionais das principais *commodities* exportada pelo país (Bresser-Pereira, 2008). Esse conceito na última década foi ampliado por Palma (2005), que passou também a caracterizar a doença holandesa como a apreciação cambial derivado da política econômica, isto é, da liberalização comercial e financeira como ocorreu nos países latino-americanos na década de 1990. Assim, a doença holandesa é causa e não consequência da desindustrialização, quando o país é contaminado por essa doença, a indústria tende a perder participação tanto em termos relativos quanto absoluto, de modo que a indústria tende a ser sucateada.

A nova divisão internacional do trabalho ocorreu, portanto, via comércio internacional e fluxos de Investimento Direto Estrangeiro (IDE). Países avançados com suas economias relativamente abertas tenderam a apresentar crescimento das importações intensivas em trabalho. Tendo preços mais competitivo do que os dos produtos domésticos similares, estas importações reduziram relativamente à produção doméstica, provocando perda de empregos de baixa qualificação. No contexto da desaceleração do crescimento pós anos dourados, os empregos mais intensivos em habilidade criados pelo setor exportador foram insuficientes para manter o nível de emprego industrial estável. Ocorreu assim, o que Kollmeyer (2008) chama de “troca desigual”.

Os diferenciais de custo de mão de obra também provocam a transferência de fluxos de IDE entre essas nações, como mostra Alderson (1999)⁹. Mas, segundo Rowthorn & Wells (1987), os efeitos do IDE sobre a indústria vão além desse movimento de trabalho. Um país exportador de IDE se tornará, ao longo do tempo, nação rentista. Isto, se por um lado reduz a “armadilha da dívida externa” acumulada no período de desenvolvimento, por outro, cria uma “armadilha da riqueza” que, ao apreciar o câmbio real, reduz a competitividade da indústria doméstica, assim causando a desindustrialização, porém no sentido negativo do termo.

Consequentemente, tomando o movimento de trabalho provocado pela nova divisão internacional do trabalho, observa-se que países desenvolvidos são exportadores de IDE e bens intensivos em trabalho qualificado, importadores de bens intensivos em trabalho não qualificado de países em desenvolvimento e receptores de dividendos. Desse modo, países desenvolvidos apresentam aumento de emprego qualificado e redução do emprego não qualificado. Já os países em desenvolvimento apresentam a situação inversa. O resultado líquido desses dois movimentos inversos, dada a velocidade de crescimento nesses países, é a redução do emprego industrial nos países desenvolvidos e aumento do emprego industrial nos países em desenvolvimento. Ou seja, desindustrialização e industrialização nos respectivos países.

A justificativa clássica do livre comércio é de que as importações de produtos intensivos em mão de obra não qualificada (como roupas) geram perdas de empregos nas indústrias domésticas dos países desenvolvidos que competem com essas importações. Contudo, a renda gasta com essas importações retorna para os países desenvolvidos na forma de demanda por exportações, ocorrendo um aumento das exportações (bens e serviços mais sofisticados) dos países desenvolvidos para as economias em desen-

9 Brady & Denniston (2006) e Kollmeyer (2008) também encontram, embora pouco significativa, uma relação positiva entre essas variáveis para 18 países da OCDE no período 1960-2001 e 1970-2003, respectivamente.

volvimento. Por outro lado, as importações de manufaturados para economias desenvolvidas agora estão mais baratos, provocando aumento real na renda nessas economias. Parte desta renda continuará sendo gasta em bens manufaturados e outra parte gasta em outros setores, sobretudo, serviços. Como os serviços são intensivos em trabalho, um aumento na demanda neste setor acaba gerando mais emprego, de modo que o emprego global nos países desenvolvidos não se altera. Haverá menos emprego na manufatura, porém mais emprego nos serviços. Além disso, a renda *per capita* nessas economias, em média, será maior porque há mais bens e serviços à sua disposição do que antes. Porém, a operação desse mecanismo envolve um lapso de tempo até que o emprego seja absorvido no setor de serviços. Enquanto isso, a economia padece de uma taxa de desemprego mais elevada do que a natural.

Entretanto, essa espécie de mecanismo automático de mercado, que aloca eficientemente o trabalho entre os setores, dificilmente opera da forma descrita. Primeiro, os trabalhadores deslocados dificilmente terão as habilidades necessárias para ocupar rapidamente os novos postos de trabalho em outros setores da economia. Segundo, os postos de trabalho perdidos na manufatura são mais bem remunerados em relação aos novos postos de trabalho criados no setor de serviços, de modo que alguns trabalhadores podem preferir ficar desempregados (esperando um salário mais elevado) do que trabalhar a um salário inferior. A combinação desses dois fatores pode gerar o “ajuste da taxa de desemprego natural a efetiva (fenômenos de “histerese”). Primeiro, o tempo que a força de trabalho dispensada pela indústria leva para se qualificar e adquirir novas habilidades exigidas pelas novas funções disponíveis no setor de serviços pode provocar o ajuste da taxa de desemprego natural à efetiva através da maior barganha dos trabalhadores empregados (efeito *insider-outsider*). Segundo, a dificuldade de encontrar um novo emprego, devido à falta de qualificação combinado com a não procura de emprego pelo segundo grupo de trabalhadores citado acima, pode levar esses trabalhadores a atividades informais, que reduz a taxa de desemprego efetiva via ajuste da taxa de participação que, ao adequar a oferta de trabalho a demanda, ajusta a taxa de desemprego natural à efetiva¹⁰.

Portanto, se o emprego global se recuperar, ele não o faz instantaneamente, mas existe um lapso de tempo necessário para que o emprego total recupere-se da perda inicial. É mesmo que o emprego global recupere-se, questões distributivas podem aparecer devido ao diferencial de remuneração entre os setores, como já mencionado.

Em geral, como ocorreu nas economias avançadas pós anos dourados, a desindustrialização tende a ser ponderada por cada fator discutido anteriormente. Cada fator tem sua significância para a desindustrialização.

Grande parte da literatura desenvolvida neste item utiliza-se da participação do emprego industrial no emprego total, deixando em segundo plano a participação da produção industrial, para conceituar a desindustrialização. Porém, esta definição é um tanto limitada. Primeiro, dificulta a análise da mudança setorial em termos de produção; segundo, omite a importância da produção industrial para o crescimento econômico; terceiro, pode gerar interpretações equivocadas que podem acabar em políticas econômicas mal sucedidas.

Além disso, definir desindustrialização exclusivamente na dimensão do emprego deixa de consi-

10 Vide Carlin e Soskice (2006).

derar os canais kaldorianos que operam na indústria via produção. Como por exemplo, a relação entre as leis de Kaldor, emprego e produção. Assim, é preciso conceituar desindustrialização também em termos de produção (valor adicionado), a fim de capturar esses canais kaldorianos e evitar políticas econômicas que os desconsiderem.

DESINDUSTRIALIZAÇÃO: perda relativa do valor adicionado

Tregenna (2009) questiona o conceito de desindustrialização comumente usado, com o objetivo de restituir o papel da indústria como motor do crescimento. Definir desindustrialização em termos de produção será importante para ações de política econômica. Portanto, as preocupações dos países devem estar correlacionadas com a participação do emprego no total, com a participação da produção industrial no PIB ou com ambas as questões? Segundo a autora:

Two countries that experienced an equivalent decline in the share of manufacturing employment, but where the share of manufacturing in GDP fell in one and rose in the other, could be regarded as having experienced a similar degree of deindustrialization based on a definition framed exclusively in terms of employment share. However, there would be very different dynamics at work, arguably with different implications for growth (p. 439).

A definição de desindustrialização em termos de emprego é limitada, dado que alguns processos kaldorianos operam via produção e não emprego. Desse modo, se faz necessário conceituar a desindustrialização também como redução da participação da produção industrial na produção total.

Como mostra Tregenna (2009) os fatores que afetam o emprego também geram efeitos sobre a produção, embora em direções e/ou magnitudes diferentes. Um crescimento da produtividade da indústria superior a dos serviços provocaria efeitos negativos apenas sobre o emprego, gerando a desindustrialização nos termos convencionais. A desindustrialização causada por ilusão estatística se deve ao fato de grande parte das atividades de serviços serem intensivas em mão de obra quando comparado à indústria, o que significa uma redução do emprego industrial maior que a da produção industrial. O comércio internacional tem resultados semelhantes, uma vez que as atividades industriais afetadas são geralmente mais intensivas em trabalho. No que diz respeito à elasticidade renda da demanda como fonte de desindustrialização, a redução do gasto com produtos manufaturados afetaria mais a produção industrial do que o emprego. A desindustrialização provocada pela redução da taxa de investimento também gera uma queda na produção superior a do emprego industrial. Ao contrário dos fatores citados acima, doença holandesa provoca a redução da produção e do emprego em proporções semelhantes, porém também de forma absoluta.

Assim, a ênfase da literatura para conceituar desindustrialização em termos de emprego, pode ser explicada pela redução da participação do emprego industrial, em geral, ser superior ao declínio da produção industrial.

Além disso, definir desindustrialização na dimensão emprego era mais cômodo para a análise quantitativa. Definir desindustrialização em termos de produção (valor adicionado) é problemático. Mudanças nos preços relativos da indústria tornam difícil definir o declínio real na produção industrial, dadas as limitações de deflatores setoriais, e isto pode ser parte da razão para o foco na literatura se dar sobre mudanças na participação do emprego industrial ao invés da participação da produção (Tregenna, 2009).

Ademais, reduções do emprego são mais sentidas na economia, em termos sociais, que a redução da produção industrial, tornando-se uma questão política e social importante. A perda de emprego industrial e a incapacidade dos demais setores da economia de absorver o excesso de trabalho durante a década de 1980 nas economias avançadas pode ter contribuído para pôr ênfase no conceito de desindustrialização nesta dimensão (Rowthorn & Wells, 1987).

Entretanto, restringir o conceito de desindustrialização à participação do emprego pode gerar interpretações políticas enganosas. Por exemplo, se a participação do emprego estiver caindo, mas a participação da produção estiver crescendo, o crescimento da economia não será prejudicado, de modo que o crescimento de longo prazo ficaria preservado.

A indústria, como motor do crescimento econômico, dinamiza a economia através de efeitos encadeados para frente e para trás. Diante disso, o crescimento da produção industrial proporciona estímulos maiores na economia em relação aos estímulos gerados pelo crescimento do emprego industrial. Mesmo que o emprego esteja diminuindo, se o setor industrial como um todo estiver crescendo, a economia será beneficiada tanto por uma demanda maior por insumos de setores com encadeamentos para trás, como pela redução de custos para setores com encadeamentos para a frente.

O crescimento econômico puxado pela indústria também pode operar via efeitos multiplicadores do tipo keynesiano, através do diferencial de salários na economia. Neste caso, portanto, o emprego é mais relevante que a produção (Tregenna, 2011).

O processo *learning-by-doing* também é relevante para o crescimento econômico. Esse processo geralmente se desenvolve melhor em atividades industriais do que nos demais setores. Apesar do emprego ser variável importante neste processo, ele não se aplica apenas ao nível de trabalhadores individuais, mas também em termos de gestão e planejamento da produção e tecnologia. Assim, tanto a produção como o emprego são relevantes para o crescimento da produtividade e da produção industrial via aprendizado pela prática. Entretanto, a concepção de crescimento da produtividade como uma função do crescimento da produção (Kaldor, 1966) sugere que a produção industrial seja mais relevante para esta dimensão (Tregenna, 2009).

A mudança tecnológica parece também estar mais relacionada com a produção do que com o emprego industrial. Quanto mais intensiva em tecnologia for a produção, menor a elasticidade-renda da demanda por importações e maior a elasticidade-renda por exportações, aliviando a restrição externa ao crescimento (Thirlwall, 2005).

Todavia, ambas as dimensões, emprego e produção, são relevantes para o crescimento econômico. A importância relativa de cada dimensão para um país específico é, em última análise, uma questão empírica. Portanto, conceituar desindustrialização de forma exclusivamente relacionada à participação do emprego industrial parece ser, diante do exposto acima, inadequado. Como argumenta Tregenna (2009):

This assessment of the relevance of manufacturing output and employment to the channels through which manufacturing can raise overall growth suggests that both output and employment are important. The relative importance of each for an individual country is ultimately an empirical issue, contingent on the binding constraints faced by a particular economy at a particular time. However, it does seem that in general the growth of manufacturing output is at least as important as manufacturing employment. This strongly suggests that it is inadequate to focus exclusively on changes in manufacturing's share of employment (p. 440).

Contudo, as mudanças no emprego industrial e na participação da indústria no PIB nem sempre ocorrem na mesma direção e muito menos são de magnitudes semelhantes. Mas pelo contrário, empiricamente, alterações nestas duas dimensões são de magnitudes diferentes e muitas vezes ocorrem em direções opostas.

Essas mudanças díspares podem, segundo Tregenna (2009), ser entendidas em termos do crescimento da intensidade do trabalho. A indústria pode aumentar sua participação no PIB mesmo com o declínio da participação no emprego, se a taxa de crescimento da intensidade do trabalho na indústria for menor que a taxa de crescimento da intensidade do trabalho da economia. Por outro lado, a participação da indústria no PIB pode apresentar declínio mesmo com o aumento da participação do emprego se sua taxa de crescimento da intensidade do trabalho for maior que a taxa de crescimento da intensidade do trabalho da economia (ou, se a redução do crescimento da intensidade do trabalho¹¹ for maior na economia do que na indústria).

A redução do emprego industrial no total associado a mudanças na intensidade de trabalho é muito diferente de uma redução do emprego industrial associado ao declínio no nível de produção. Estes dois tipos de reduções do emprego são fenômenos distintos, podem ser derivados de diferentes causas e geram consequências diversas para o crescimento. Por estes aspectos distintos, intervenções políticas no sentido de reverter o declínio do emprego industrial, também serão diferenciadas. Isto é, teremos duas estratégias de política econômica para o mesmo problema.

O fato é que países com declínio no emprego industrial terão seu crescimento prejudicado independentemente do desempenho da produção industrial, uma vez que os mecanismos kaldorianos operam via emprego. No entanto, se a queda do emprego se deve a redução da intensidade do trabalho no setor manufatureiro, o setor industrial poderá crescer em termos reais, bem como aumentar sua participação no PIB, de modo que os efeitos negativos sobre o crescimento são superados pelos efeitos positivos do crescimento da indústria. Em contraposição, se o declínio no emprego industrial se deve a queda da produção no setor manufatureiro (segunda situação acima), este setor estará encolhendo em termos reais, bem como perdendo participação no PIB. Portanto, o efeito negativo da redução do emprego sobre o crescimento será intensificado pelo efeito da queda na produção do setor manufatureiro. Neste caso, o crescimento econômico de longo prazo acaba prejudicado.

11 As mudanças nas intensidades do trabalho podem ocorrer através de mudanças na composição do setor industrial e/ou de mudanças tecnológicas na indústria.

Assim, fica evidente que

(...) a fall in the share of manufacturing employment that is mostly accounted for by falling labour intensity of manufacturing (i.e. increasing labour productivity of manufacturing) would not necessarily have a negative impact on growth (Tregenna, 2009: p. 458-459).

Desse modo, uma reformulação do conceito de desindustrialização é necessária,

Rather than defining deindustrialisation in terms of the single dimension of falling share of manufacturing in total employment, as in the current literature, we propose that deindustrialisation should be regarded as occurring when there is a *sustained decline in both the share of manufacturing in total employment and the share of manufacturing in GDP* (Tregenna, 2009: p. 459)

Conhecido os dois conceitos mais difundidos na literatura sobre desindustrialização, podemos agora diferenciar a desindustrialização “natural” da desindustrialização “precoce” e redefinir estes conceitos para uma melhor compreensão do debate em torno deste processo na economia brasileira.

DESINDUSTRIALIZAÇÃO: “Natural e Precoce”

Os países industrializados alcançaram a fase de desindustrialização entre o final da década de 1960 e meados da década seguinte. Outros países de alta renda em fase de desenvolvimento iniciaram nos anos 1980. Nesse mesmo período, alguns países, sobretudo latino-americanos, também começaram a desindustrializar-se. Entretanto, a renda *per capita* desses últimos países era muito inferior à renda per capita dos demais países que tinham se desindustrializado anteriormente ou que estavam se desindustrializando no mesmo período (PALMA, 2005)¹².

Não obstante, a perda de participação da indústria (tanto em termos de emprego quanto de produção) não ocorre no nível de renda esperado em que o mesmo processo ocorreu nas economias avançadas, mas sim em nível inferior a este. Dessa forma, o que era tido como um processo positivo e natural de desenvolvimento torna-se agora, dentro desse contexto, num processo precoce e patológico, restringindo e dificultando as possibilidades de desenvolvimento sustentado dessas economias¹³ (Shafaeddin, 2005).

12 Segundo Rowthorn & Ramaswamy (1999), a desindustrialização no primeiro e segundo grupos estaria relacionado a uma renda *per capita* entre US\$ 8.000 e US\$ 11.000. Contudo, Palma (2005) e Shafaeddin (2005) mostram que a desindustrialização nos países do terceiro grupo ocorreu em torno de US\$ 4.000, portanto, inferior ao registrado pelos países desenvolvidos.

13 Essa conotação negativa da desindustrialização já havia aparecido em Singh (1977) ao estudar a desaceleração da indústria no Reino Unido.

Esta desindustrialização foi tratada como consequência (e não causa) da deterioração (ineficiência) competitiva da estrutura produtiva de uma economia. Tal ineficiência é problemática no sentido de que a estrutura produtiva, numa economia relativamente aberta, não consegue reduzir (dada a taxa de câmbio) o grau de penetração das importações e muito menos expandir a demanda agregada e folgar a restrição de balanço de pagamentos através das exportações. A desindustrialização, portanto teria efeitos perversos sobre a economia, ao restringir o crescimento da produção e do emprego.

Contudo, foi somente após as constatações empíricas pós-1980 que o aspecto negativo da desindustrialização ganhou força¹⁴. Assim, o conceito de desindustrialização passou a ter duas conotações, uma natural¹⁵ e outra precoce. Rowthorn e Wells (1987) definem desindustrialização precoce como:

(...) labour shed from the manufacturing sector—because of falling output or rising productivity—will not be reabsorbed into the service sector. Unemployment will therefore rise.’ (ibid.).

Os conceitos acima são construídos a partir de duas questões distintas: a causa do declínio do emprego industrial e se os trabalhadores deslocados da indústria serão ou não absorvidos pelo setor de serviços.

Semelhantemente, a desindustrialização precoce é definida em Palma (2005) como uma situação que ocorre quando a participação do emprego industrial é reduzida antes que o ponto de máximo do “U” invertido seja alcançado, isto é, antes que a renda *per capita* alcance o nível equivalente ao de país desenvolvido.

Se tentará a seguir construir um conceito mais amplo a partir de Rowthorn e Wells (1987), Tregenna (2009) e Palma (2005), com a finalidade de evidenciar o papel da indústria como promotora do crescimento *a la* Kaldor (1966), seja em termos de emprego ou de produção dando relevância a mudança estrutural da produção e do emprego no processo de desenvolvimento, além das condições de sustentabilidade do próprio crescimento no longo prazo. Assim, desindustrialização natural será definida como aquela que ocorre quando, ao mesmo tempo:

- 1) A economia alcança elevada renda per capita (nível equivalente ao de país desenvolvido);
- 2) A indústria de transformação atinge o “ponto de maturidade” que lhe permitiu esgotar todas as possibilidades de desenvolvimento econômico resultantes do próprio processo de industrialização;
- 3) A estrutura produtiva e o emprego passam a se mover no sentido de expandir, modernizar e diversificar ainda mais os serviços (mais que a agricultura e a indústria de transformação)¹⁶, e;
- 4) A economia continuar a apresenta elevadas elasticidades renda da demanda por exportações *vis a vis* as elasticidades renda das importações¹⁷;

15 **Vide Rowthorn e Wells (1987: p. 5) nota da pag. 19.**

16 Além dos autores citados acima, esses três fatores conceituais foram testados empiricamente por Rowthorn e Ramaswamy (1998); Boulhol & Fontagné (2006); Shafaeddin (2005); Brady & Denniston (2006);

17 Este último fator foi testado empiricamente por Thirlwall (2005).

Obedecida a essas pré-condições, a indústria perde posição relativa para os serviços (seja em termos de emprego ou de valor adicionado), sem estancar a sustentabilidade do processo de crescimento.

Como a indústria perde posição apenas em termos relativos, os ganhos dinâmicos de escala e o progresso técnico continuam se manifestando, e a produtividade continua crescendo. O consequente aumento da competitividade da indústria doméstica alivia a restrição externa ao crescimento. Porém, para que isso ocorra é necessário que: i) a velocidade do progresso técnico seja maior que a média internacional; ii) parte significativa da demanda por máquinas e equipamentos não seja atendida por importações, caso contrário, sendo o fluxo de capital insuficiente, o balanço de pagamentos incorrerá em déficit por algum tempo; iii) em um mundo com câmbio flutuante, a apreciação cambial real pode corroer o ganho de competitividade, assim é preciso uma taxa de câmbio “administrada”, operando com limites que evitem esse efeito não desejado. Dadas essas condições, a economia tende a beneficiar-se de maiores elasticidade-renda da demanda por exportações.

Por outro lado, a desindustrialização precoce ou negativa é caracterizada como uma relação na qual a indústria começa a desacelerar-se e perder posição (relativa e absoluta) antes que a estrutura produtiva industrial tenha alcançado a fase de maturidade e, portanto, antes que a renda *per capita* tenha alcançado níveis satisfatórios, semelhantes aos dos países desenvolvidos. Nesse caso, o crescimento econômico de longo prazo fica prejudicado, uma vez que os mecanismos kaldorianos não estão operando com a intensidade de uma indústria manufatureira madura.

A desindustrialização precoce, além de reduzir os ganhos dinâmicos de escala, reduz o ritmo do progresso técnico e, portanto a competitividade da indústria nacional *vis a vis* os produtos importados. Tal efeito opera no sentido de especializar a economia em produtos de baixo valor agregado e de baixa elasticidade renda da demanda o que enrijece a restrição externa e assim limita o crescimento no longo prazo.

Observa-se que na dimensão estrutural, a desindustrialização no sentido natural não implica o desaparecimento da indústria. A importância da indústria é reduzida apenas em termos relativos. Isto é, apesar do emprego industrial ser reduzido de fato, os países que passaram por tal processo continuam tão industrializados quanto antes. Portanto, a desindustrialização pode ocorrer mesmo que a produção industrial em termos absolutos esteja crescendo.

Por outro lado, quanto se trata da desindustrialização precoce, a estrutura produtiva do país pode ser regredida¹⁸. Isto tende a ocorrer em países ricos em recursos naturais e/ou diante de políticas macroeconômicas voltadas à liberalização do comércio¹⁹ e das finanças. Nestas circunstâncias, o futuro da indústria doméstica fica comprometido, estabelecendo-se como grande desafio a reindustrialização (Krugman, 1988; Tregenna, 2011). Geralmente a desindustrialização precoce é acompanhada de especialização e regressão da estrutura produtiva, causada frequentemente pela doença holandesa. Porém, a desindustrialização precoce pode ocorrer mesmo na ausência desta doença.

18 Definida como a quebra de conexões entre os setores da economia, de modo que a matriz insumo-produto passa de uma situação com coeficientes técnicos relativamente elevados para uma situação contrária.

19 Estudos empíricos de Palma (2005), Shafaeddin (2005) e Dasgupta & Singh (2006) comprovam os argumentos citados acima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo amenizar a lacuna presente sobre o tema na literatura, tratando-se de um trabalho inédito em âmbito nacional e internacional. Dada à revisão da literatura, buscou-se definir conceitos mais apropriados para o caso brasileiro.

Assim, na primeira seção foi definida a desindustrialização em termos de emprego, sendo considerada um processo natural de desenvolvimento econômico onde a participação do **emprego** industrial perde relativamente espaço para outros setores de forma permanente, cujo ponto de inflexão ocorre quando a renda per capita alcança nível de país desenvolvido.

Por outro lado, a segunda seção tratou da ampliação desse conceito, entendida como a perda relativa da participação **do emprego e da produção industrial** para outros setores de forma permanente, cujo ponto de inflexão ocorre quando a renda per capita alcançar nível de país desenvolvido e ao mesmo tempo a indústria tenha status de moderna.

As ramificações desses conceitos foram destacadas na terceira seção, sendo a desindustrialização precoce definida como um processo de fracasso econômico onde a participação do **emprego** industrial perde relativamente espaço para outros setores de forma permanente, sobretudo de serviços, entretanto, o ponto de inflexão ocorre **antes** que a renda per capita alcance nível de país desenvolvido.

Na definição de Tregenna (2009), a desindustrialização precoce é caracterizada pela perda relativa da participação do **emprego e da produção industrial** para outros setores de forma permanente, contudo o ponto de inflexão ocorre **antes** que a renda per capita alcance nível de país desenvolvido e antes que a indústria tenha alcançado sua maturidade.

Este trabalho não teve a pretensão de finalizar a discussão sobre esses conceitos, mais de estimular novos estudos que tenham como propósito ampliar a literatura hoje relativamente escassa.

REFERÊNCIAS

- ALDERSON, A. S. “**Explaining Deindustrialization: Globalization, Failure, or Success?**” *American Sociological Review*, 64: 701-21, 1999.
- BAUMOL, W. J., BLACKMAN, S. A. B. & WOLFF, E. N. (1985). “**Unbalanced Growth Explaining Deindustrialization 1673 Revisited: Asymptotic Stagnancy and New Evidence.**” *American Economic Review* 75 (4): 806-17.
- BRADY, D. & DENNISTON, R. **Economic Globalization, Industrialization and Deindustrialization in Affluent Democracies.** *Social Forces*, v. 85, n. 1, Set. 2006.
- BRESSER-PEREIRA, L. **The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach.** *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 28, n. 1, mar. 2008.
- BLUESTONE, B. & HARRISON B. **The Deindustrialization of America: Plant Closing, Community Abandonment, and the Dismantling of Basic Industries.** New York: Basic Books, 1982.
- BOULHOL, H. E FONTAGNÉ, L. **Deindustrialisation and the fear of relocations in the industry.** Working paper n. 2006-07. Mar. 2006.
- CARLIN, W. E SOSKICE, D. **Macroeconomics: Imperfections, Institutions and Policies.** Oxford:

- Oxford University Press, 2006.
- CLARK, C. **The conditions of economic progress**. London: Macmillan, 1940.
- DASGUPTA, S.; SINGH, A. **Manufacturing, services and premature de-industrialization in developing countries: a kaldorian empirical analysis**. Working Paper, n. 327, 2006.
- FRÖBEL, F., HEINRICHS, J. & KREYE, O. **The New International Division of Labor: Structural Unemployment in Industrialized Countries and Industrialization in Developing Countries**. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- GURBUZ, A. **Comparing trajectories of structural change**, Cambridge Journal of Economics 2011, n. 35, 1061–1085.
- KALDOR, N. **“Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom”**. Cambridge University Press, 1966.
- KOLLMAYER, C. & PICHLER, F. **“Is Deindustrialization Causing High Unemployment in Affluent Countries? Evidence from 16 OECD Countries, 1970-2003.”** Social Forces 91(3): 785-812, 2013.
- KOLLEMEYER, C. **“Domestic Consequences of Unequal Exchange: How Global Trade Increases Our Living Standards but Deindustrializes Our Economy.”** Panel presentation, Meetings of Research Committee 02 (Economy and Society), International Sociological Association, University of Neuchâtel, Switzerland, June 26–28, 2008.
- KRUGMAN, P. **“Deindustrialization, reindustrialization, and the real exchange rate”**. Working paper no. 2586. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass, may 1988.
- NORDHAUS, W. D. **“Baumol’s Diseases: A Macroeconomic Perspective.”** Working paper n. 12, 218., Cambridge, Mass, 2006.
- OCAMPO, J. A. & PARRA, M. A. **The dual divergence: growth successes and collapses in the developing world since 1980**, in French-Davis, R. and Machinea, J. L. (eds), **Economic Growth with Equity: Challenges for Latin America**, Houndmills, Hampshire, Palgrave Macmillan and ECLAC, 2007.
- 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./jun. 2010.
- PALMA, G. **“Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa”**. Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento. Organizada pela FIESP e IEDI, Centro Cultural da FIESP, 28 ago. 2005. 46p.
- REVENGA, A. L. **“Exporting Jobs? The Impact of Import Competition on Employment and Wages in U.S. Manufacturing.”** Quarterly Journal of Economics 107 (1): 255–84, 1993.
- ROSS, R. J. S., & KENT C. T. **Global Capitalism: The New Leviathan**. New York: State University of New York Press, 1990.
- ROWTHORN, R., & RAMASWAMY, R. **“Deindustrialization: Causes and Implications,”** Staff Studies for the World Economic Outlook (Washington: International Monetary Fund, December, 1997), pp. 61–77.
- ROWTHORN, R.; COUTTS, K. **Commentary: deindustrialization and the balance of payments in advanced economies**. Cambridge Journal of Economics, v. 28, n. 5, p. 767-790, 2004.
- ROWTHORN, R.; WELLS, J. **De-industrialisation and Foreign Trade** (Cambridge, Cambridge University Press, 1987).

- ROWTHORN, R; RAMASWANY, R. **Growth, trade and de-industrialization**. IMF Staff Papers, v. 46, n. 1, 1999.
- SAEGER, S. **‘Globalization and Deindustrialization: Myth and Reality in the OECD’**, Review of World Economics, 133 (4): 579–608, 1997.
- SHAFAEDDIN, S. M. **Trade liberalization and economic reform in developing countries: structural change or de-industrialization**. UNCTAD, Apr. 2005. (Discussion Papers, n. 179).
- SINGH, A. **UK industry and the world economy: A case of de-industrialisation?** Cambridge Journal of Economics, vol. 1, no. 2, 113–136, 1977.
- THIRLWALL, A. P. **“A Natureza do Crescimento Econômico: um referencial alternativo para compreender o desempenho das nações”**. Brasília: IPEA, 2005.
- TREGENNA, F. **Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally**. Cambridge Journal of Economics, v. 33, n. 3, maio 2009.
- TREGENNA, F. **How significant is intersectoral outsourcing of employment in South Africa?** Industrial and Corporate Change, Volume 19, Number 5, 2010. pp. 1427–1457.
- TREGENNA, F. **Manufacturing productivity, deindustrialization and reindustrialization**. United Nations University (UNU)–World Institute for Development Economics Research (WIDER), Sept. 2011 (Working Paper, n. 2011/57).
- WHITFORD, J. **The New Old Economy: Networks, Institutions, and the Organizational Transformation of American Manufacturing**. Oxford: Oxford University Press, 2005.
- WOOD, A. **North-South Trade, Employment, and Inequality: Changing Fortunes in a Skill-Driven World**. Oxford: Clarendon Press, 1994.