

Evidências da precoce desindustrialização no Brasil

Guilherme Nunes Martins¹
João Policarpo Rodrigues Lima²

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo identificar evidências da ocorrência de uma precoce desindustrialização na economia brasileira. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre o tema e uma análise empírica da evolução histórica dos indicadores usuais do processo. Em seguida foram avaliados também empiricamente mais dois índices não usuais para se constatar a interferência desse fenômeno no crescimento do país e na qualidade de vida das pessoas: (i) o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*; e (ii) o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Os resultados mostram que de fato existem evidências de uma precoce desindustrialização no Brasil, pois há uma tendência de crescimento emperado na renda *per capita*, com a diminuição da participação industrial, assim como no IDH do Brasil.

Palavras-chave: Economia Brasileira. Desindustrialização. Crescimento.

Abstract: This paper aims at identifying evidences of a precocious deindustrialization in Brazil. For that it undertook a review of the literature about the subject and also an empirical analysis of its evolution using usual

1 Doutor em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia (PIMES) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e professor da Faculdade Boa Viagem e da Faculdade Ciências Humanas ESUDA.

2 PhD em Economia – University of London, professor do Departamento de Economia – PIMES/UFPE e Pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

indicators. Besides that, two other “unusual” indicators were added to the analysis to evidence the interference of this phenomenon on both growth and quality of life: (i) Gross Domestic Product per capita; and (ii) Human Development Index (HDI). The results show that in fact there are evidences of a precocious deindustrialization in Brazil, since there is a tendency of slow increasing in per capita income, with a decreasing share of industrial production on the GDP, while the HDI has moved very slowly.

Keywords: Brazilian Economy. Deindustrialization. Growth.

Classificação JEL: O14

I Introdução

O fenômeno da desindustrialização, caracterizado usualmente pela perda de participação da indústria no Produto Interno Bruto (PIB) e pela queda do emprego industrial na força de trabalho total, é normal e não é necessariamente ruim, pois trata-se de uma evolução natural da estrutura produtiva de economias capitalistas desenvolvidas que mudam sua estrutura dinâmica e ocorre sem interferir nem no crescimento do país nem tampouco na qualidade de vida de seus habitantes. Entretanto, quando acontece o contrário, a situação passa a ser preocupante e requer atenção.

No Brasil uma preocupação crescente quanto à desindustrialização aflorou nos debates econômicos depois da abertura comercial da economia, em 1990, quando a eficiência produtiva brasileira foi posta à prova. Naquele momento o Brasil dava um importante passo rumo à tendência de globalização mundial: abria as portas para importações de produtos, antes indisponíveis no mercado, ao mesmo tempo em que expunha a frágil indústria doméstica – acomodada, graças à proteção que o governo garantia – à forte competição internacional. E os primeiros resultados logo mostraram a precária competitividade das empresas brasileiras, que aos poucos foram perdendo mercado e as que não se adequaram ao novo cenário vigente, acabaram fechando suas portas e demitindo seus empregados.

Na década anterior, países da América Latina, considerados industrializados, presenciaram o desaparecimento de importantes empresas de setores industriais devido à adoção de políticas de ajustes aos desequilíbrios externos originados pela dívida externa nos anos 1980. Aconteceu de forma mais expressiva no Chile e na Argentina, e em menor escala, no México e no Brasil. (SANDRONI, 2003)

Vale ressaltar que o processo de industrialização do Brasil, a partir dos anos 1930, via substituição de importações, não foi fácil e o preço pago pelos brasileiros foi muito alto para que o setor industrial atingisse o nível de desenvolvimento desejável. Nessa trajetória surgiram crises e desequilíbrios recorrentes.

Assim, considerando que o Brasil é um dos poucos países da América Latina que era considerado possuidor de um parque industrial relativamente moderno, com os compartimentos de bens de capital e intermediários implantados, a possibilidade de que todo esforço realizado tenha sido em vão, acende o alerta para a necessidade de se pensar medidas efetivas e eficazes para o futuro da indústria brasileira.

Desta forma, não por acaso, nos últimos anos o tema entra em ebulição dado o desempenho pífio da indústria de transformação brasileira em relação ao PIB. E isso tem preocupado economistas e técnicos governamentais pelo fato de que no Brasil essa perda de peso do setor não parecer nem um pouco com a evolução natural das indústrias de economias capitalistas desenvolvidas, que ocorre sem interferir nem no crescimento do país nem tampouco na qualidade de vida de seus habitantes.

No Brasil, muito pelo contrário, há indícios de que a perda de força da indústria de transformação está ocorrendo de forma precoce, de forma aparentemente mais intensa do que em outros países, porque o país não apresenta o mesmo estado evolutivo daqueles cujas principais características são: elevados níveis de produtividade, celeiro tecnológico, competitividade internacional, população escolarizada e qualificada além de altos níveis de renda da população.

Além de não exibir essas características atinentes aos países desenvolvidos que já sofreram o processo de desindustrialização, no Brasil os produtos agropecuários com baixo valor agregado aumentaram suas participações no PIB e nas exportações e as evidências de reprimarização da pauta das exportações sugerem para alguns analistas que o país está sofrendo da “doença holandesa”.³ Por outro lado, para outros pesquisadores, a situação também chamada de *boom* das *commodities* e deve à vantagem comparativa que país possui em relação ao resto do mundo e que esse não é o motivo da perda de participação da indústria no PIB. De acordo com Lazzarini, Jank e Inoue (2013), por exemplo, essa situação que o país desfruta seria uma benção e não uma maldição.

³ É um termo utilizado para caracterizar a perda de competitividade de produtos industrializados domésticos em relação aos importados sem vista da apreciação cambial causada pelas exportações de bens primários, conforme será visto na seção 2.2.

O fato é que a população está consumindo em quantidades cada vez maiores produtos sofisticados, com tecnologia de ponta e de alta qualidade, ou seja, com alto valor agregado. E se os produtores desses bens não são domésticos o país é invadido por produtos importados e isso também sugere a iminência de futuros desequilíbrios externos provocados pela pressão dessas importações.

O presente trabalho tem por objetivo identificar evidências da ocorrência de uma precoce desindustrialização na economia brasileira. Para isso foi realizada uma avaliação empírica nos índices usuais e em mais dois não usuais: (i) o PIB *per capita*; e (ii) o IDH.

Nesse sentido é testada a hipótese de que o Brasil não possui características necessárias para ocorrência “natural” do fenômeno da desindustrialização, ou seja, a economia brasileira não atingiu um estágio de desenvolvimento suficiente que possibilite a mudança de dinamismo do setor industrial para outro qualquer. E isso de acordo com Nicholas Kaldor (1979) que afirma ser inconcebível o crescimento econômico de um país com tecnologia moderna e alto nível de renda *per capita* sem o desenvolvimento de uma moderna indústria de transformação.

O trabalho foi estruturado em quatro seções contadas a partir desta primeira seção que faz as considerações iniciais necessárias para compreensão do estudo e dimensão do objetivo. Na segunda seção o tema da desindustrialização é retomado resumindo as conclusões dos diferentes autores quanto ao do que se trata, como se mede, suas possíveis causas no Brasil, e porque parece ser um fenômeno tão intenso focado por aqui. Além disso, é feita uma avaliação dos indicadores usuais a partir dos dados brasileiros. Na seção três é realizada uma avaliação empírica dos indicadores considerados para explicar a existência e a precocidade da desindustrialização. Por fim, na quarta e última seção são apresentadas as considerações finais quanto aos resultados encontrados, sem a pretensão, no entanto, de rotular o tema, tampouco esgotá-lo na lista de debates atuais.

2 Desindustrialização

Nesta seção o tema desindustrialização é tratado a partir das conclusões existentes na literatura para este fenômeno, os aspectos relevantes e limitações considerando dois pontos: primeiro, os indicadores utilizados para sua constatação numa determinada economia; e segundo, as possíveis causas para o processo que está ocorrendo no Brasil. Neste caso, assim colocados para uma melhor compreensão dos argumentos expostos.

2.1 Os indicadores usuais

O processo de desenvolvimento das economias capitalistas contemporâneas é gradativo e se caracteriza pelo dinamismo assumido pelos diferentes setores da economia em diferentes momentos em que geram crescimento acompanhado pela melhoria do padrão de vida das pessoas e por mudanças fundamentais na estrutura da economia, que ocorrem de acordo com a evolução da agricultura, da indústria e dos serviços, possibilitada principalmente por inovações tecnológicas que melhoram a produtividade e deflagra o processo de transferência de mão de obra excedente para outros setores.

Aconteceu isso com a revolução industrial, quando a indústria passou a ser a força motriz da economia e recebeu o excedente de trabalhadores originado do setor agrícola, que deixou de ser o propulsor do crescimento. E está ocorrendo desde a revolução da tecnologia da informação, agora com a indústria desenvolvida que, aumentando sua produtividade, transfere para o setor de serviços o seu excedente de mão de obra – substituído por máquinas ou melhorias nos processos – deixando de ser a atividade dinâmica geradora de riqueza. De acordo com Kaldor (1979), quando isso acontece a indústria atinge a maturidade⁴ e a economia desenvolve-se. Nessa linha de raciocínio, Rowthorn e Ramaswamy (1999, p. 19) afirmam que “a desindustrialização em economias avançadas seria uma consequência natural na mudança da demanda desses países que se afasta das manufaturas e vão em direção aos serviços”. Ou seja, o dinamismo dos países propicia esse fenômeno.

Rowthorn e Wells (1987) argumentam que essas mudanças estruturais no emprego de um país ocorrem por dois motivos: (i) as diferentes taxas de crescimento da produtividade dos setores; e (ii) as diferentes elasticidades-renda da demanda pelos produtos dos setores. Para os autores, como consequência, ocorre um ajustamento – processo de transferência – que caracteriza a desindustrialização.

Para Tregenna (2009) a definição de desindustrialização puramente baseada na proporção do emprego industrial é limitada e sugere que para caracterizar o fenômeno mais adequadamente é preciso que juntamente com o declínio sustentado da participação do trabalhador industrial em relação ao emprego total fosse analisada também a redução da participação da indústria de transformação no PIB.

⁴ O crescimento econômico de um país com tecnologia moderna e alto nível de renda *per capita* é precedido pelo desenvolvimento de uma indústria de transformação moderna. (KALDOR, 1979)

Assim, usualmente a desindustrialização passou a ser caracterizada por dois indicadores relativos. O primeiro indicador é dado pela redução da participação da indústria de transformação no PIB do país e o segundo é dado pela queda do emprego industrial na força de trabalho total da economia.

Portanto, entende-se como um processo normal de desindustrialização quando a economia estudada apresenta, além desses indicadores usuais, citados no parágrafo anterior, continuidade no crescimento econômico e melhoria de qualidade de vida de sua população, semelhante ao ocorrido nas economias capitalistas desenvolvidas. No entanto, quando essas características não estão presentes na economia, o fenômeno é dito precoce, pois ocorre sem as suas condições necessárias. E isso é danoso para o atingimento de tais condições. Daí a preocupação com o caso brasileiro, que apresenta evidências de estar ocorrendo antes do tempo, pois não apresenta indicadores similares aos países desenvolvidos, conforme visto adiante.

De acordo com Schymura e Pinheiro (2013), há três aspectos considerados ruins decorrentes da perda de peso da indústria de transformação: o primeiro é a queda de produtividade dado efeito composição do setor, o segundo decorre da diminuição do dinamismo pelo efeito de encadeamento entre os setores, e o terceiro e último, porém considerado o mais robusto, é a redução das externalidades locais (economias de aglomeração) que está também associada às atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) realizadas pelas indústrias.⁵

O efeito composição é caracterizado pela mudança no nível de produtividade de uma economia dada pela transferência de trabalhadores entre os setores produtivos, que apresentam diferentes pesos relativos e níveis heterogêneos de produtividade do trabalho.

Já o efeito encadeamento está relacionado à crença da importância da indústria de transformação, que, por demandar muitos insumos de outros setores para produzir seus bens e posteriormente gerar demanda em decorrência desses produtos, é capaz de dinamizar a economia como um todo.

As economias de aglomeração ocorrem em setores industriais que geram externalidades locais, geralmente associadas à proximidade de várias empresas e também às atividades de P&D que desenvolvem e compartilham, capazes de reduzir custos e gerar retornos crescentes de escala.

Esses aspectos corroboram com a perspectiva kaldoriana de que apenas uma indústria de transformação moderna e desenvolvida possibilita o desenvolvimento econômico apoiado em tecnologia de ponta e altos

⁵ Mais detalhes, ver Schymura e Pinheiro (2013).

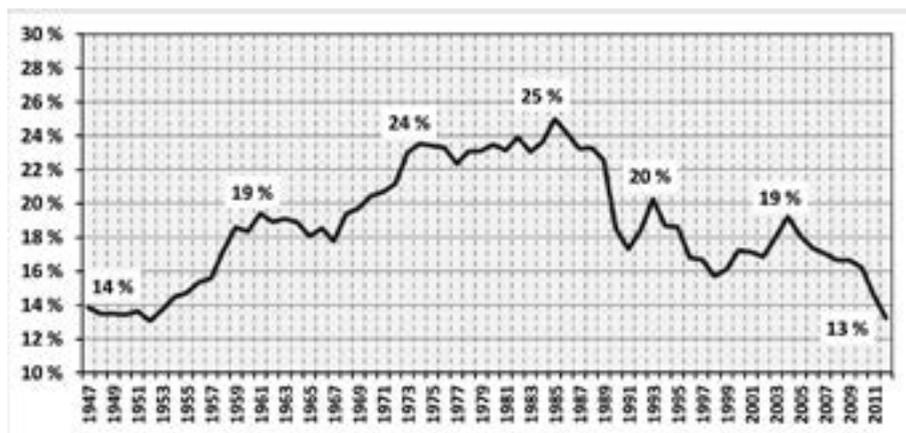
níveis de renda *per capita*. (KALDOR, 1979) Além disso, justifica a preocupação com a desindustrialização precoce.

Desta forma, e de acordo com Oreiro e Feijó (2010), a desindustrialização precoce é danosa ao ponto de comprometer o potencial de desenvolvimento econômico de países que não possuem as condições julgadas necessárias porque enfrentará restrições de escala de produção, de inovação tecnológica e decorrentes do setor externo como sofreu no passado.

Então é oportuno observar a evolução da participação da indústria de transformação no PIB, a fim de verificar se de fato há evidências da presença do primeiro indicador usual da desindustrialização na economia brasileira. Procura-se uma trajetória persistente de redução do peso industrial na série avaliada que caracterize uma mudança estrutural.

O Gráfico 1 abaixo mostra a evolução da participação da indústria de transformação em termos de Valor Adicionado (VA) no PIB brasileiro. A série disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi corrigida para tornar possível a comparação dos valores, conforme orientação de Bonelli, Pessoa e Matos.⁶ (2013)

Gráfico 1 – Brasil: Participação da Indústria no PIB Corrigida – 1947-2012
(Em % VA no PIB)



Fonte: A partir de Sistema de Contas Nacionais, IBGE; e Bonelli, Pessoa e Matos (2013).

De acordo com o gráfico é possível observar dois movimentos diferentes na evolução da série estudada: no primeiro um crescimento do

⁶ De acordo com os autores uma avaliação sobre o peso da indústria no PIB e nos preços relativos no longo prazo, utilizando esses dados fornecidos pelo IBGE, não faria sentido, pois os mesmos foram objetos de mudanças metodológicas ao longo do tempo que os comprometem. (BONELLI; PESSOA; MATOS, 2012)

peso da indústria de transformação no PIB, durante o período de 1947 até 1985, quando a participação relativa do setor atinge 25% do produto; e no segundo uma queda contínua do peso relativo do setor, que termina o ano de 2012, com 13% do PIB.

Os resultados são preocupantes, no mínimo, pois percebe-se que o movimento de queda foi muito mais vigoroso que o de crescimento. O que sugere que recuperar peso na economia é mais difícil do que perder. Note que o primeiro levou 39 anos para aumentar em 11% a participação relativa do setor no agregado, o que resulta em uma taxa de, aproximadamente, 0,28% ao ano, em média. Já o segundo reduziu o peso da indústria de transformação no PIB em 12%, ao longo de 27 anos, ou seja, uma velocidade de cerca de 0,44% ao ano, em média. Isso significa que a redução é 60% mais rápida que o aumento.

A partir daí é possível constatar que há evidências da ocorrência do primeiro indicador usual, de que o país está perdendo peso relativo da indústria de transformação no PIB, pois os resultados são bastante significativos. E nos últimos anos o fenômeno aparenta ter se intensificado, com variações anuais maiores que um ponto percentual (2010-2011, -1,63% e 2011-2012, -1,35%).

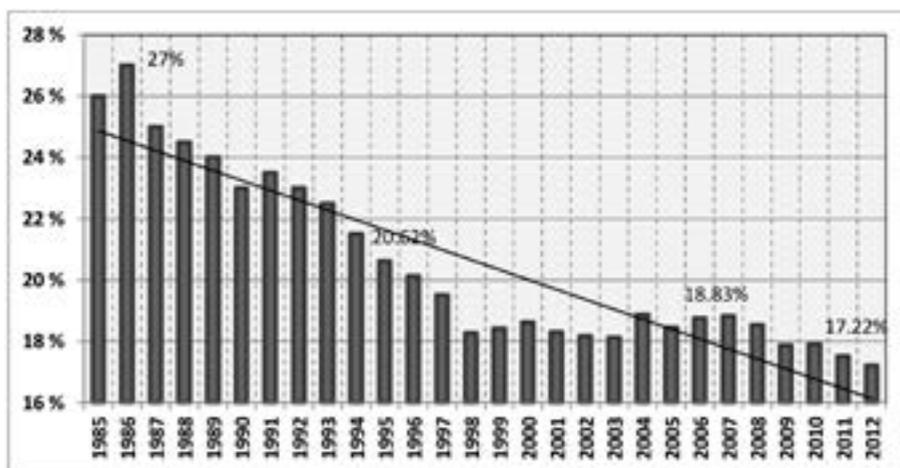
Contudo, de acordo com Bonelli, Pessoa e Matos (2013), o processo não é exclusivamente brasileiro, todas as regiões do mundo, com exceção da China, nas últimas décadas ou atravessaram fases de perda de participação relativa da indústria de transformação no PIB, ou mantiveram a participação que tinham (já considerada pequena).

Observado o primeiro indicador, resta a série histórica que mostra a evolução da estrutura do emprego na economia brasileira para verificar se há indícios da presença do segundo indicador usual da desindustrialização. Nesse caso, procura-se uma trajetória também persistente de queda do emprego da indústria de transformação na força de trabalho total.

O Gráfico 2 – Brasil: Relação emprego industrial x emprego total – 1985-2012 (Em %) mostra a evolução da proporção do emprego da indústria de transformação em relação ao emprego total da economia brasileira e linha de tendência. A série é disponibilizada pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED).⁷

⁷ Portal do Trabalho e Emprego: <<http://portal.mte.gov.br/portal-mte/>>. Acesso em: jun. 2013.

Gráfico 2 – Brasil: Relação emprego industrial x emprego total – 1985-2012 (Em %)



Fonte: CAGED/MTE.

De acordo com o gráfico observa-se uma trajetória com tendência decrescente do emprego da indústria de transformação em relação ao emprego total, no período de 27 anos, compreendido entre 1985 e 2012. Se considerarmos o maior valor alcançado na série, que corresponde a 27%, em 1986, o setor acumula uma perda de 10% de participação no emprego total da economia no final do período, quando atinge o nível de 17%, o que equivale a uma perda anual média de 0,38%.

Comparando os valores percentuais observados da redução média anual a partir das séries estudadas tanto para o primeiro indicador quanto para o segundo, percebe-se uma semelhança muito grande. No primeiro, a indústria de transformação diminuiu sua participação relativa no PIB em 0,44% a.a, e no segundo, o emprego industrial reduziu seu percentual no emprego total em 0,38% a.a (se reduzirmos a significância a uma casa decimal, ambos são iguais a 0,4% a.a).

Assim, também é possível constatar que há evidências da ocorrência do segundo indicador usual, ou seja, o emprego da indústria de transformação está diminuindo em relação ao emprego total da economia do país, e nesse caso assim como no anterior, os resultados também são bastante expressivos.

Assim, de acordo com os indicadores sugeridos na literatura por Rowthorn e Wells (1987), de forma pioneira e Tregenna (2009), como complementação, utilizados para caracterizar a desindustrialização,

a economia brasileira está passando pelo processo de perda da indústria de transformação e de forma intensa.⁸

Mas, o propósito desse estudo é ir além da constatação da existência dos indicadores usuais, pois o preocupante na desindustrialização é seu efeito danoso peculiar em economias capitalistas não desenvolvidas, e que pela falta das condições necessárias, sofrem interferência no crescimento do país e na qualidade de vida das pessoas.

2.2 As causas do processo brasileiro

Como foi visto anteriormente o processo de desindustrialização considerado natural que ocorreu nas economias capitalistas desenvolvidas tem duas causas conforme Rowthorn e Wells (1987): a primeira causa é o aumento de produtividade que ocorre na indústria de transformação do país em questão, geralmente relacionado às inovações tecnológicas, que proporciona mudança nos preços relativos e assim, aumento da renda dos seus habitantes e transferência de mão de obra para o setor de serviços que tem um aumento na sua demanda e por isso precisa contratar; já a segunda causa, que explica a consequência da primeira, é o aumento da elasticidade-renda da demanda pelos serviços, que força o crescimento da sua oferta, possibilitado pela transferência de trabalhadores oriundos do setor industrial substituídos por máquinas ou por processos mais eficientes.

Contudo, desconfia-se que o fenômeno que esteja ocorrendo no Brasil não seja o processo natural cujas causas foram citadas no parágrafo anterior. Por aqui, as causas da perda de peso da indústria de transformação estão ligadas ao desestímulo que a atividade industrial sofreu no país por inúmeras razões. Na revisão bibliográfica realizada foi possível identificar pelo menos quatro razões recorrentes, que possuem ênfases diferentes conforme o autor.

A primeira é a tão citada “doença holandesa” também chamada de “boom das *commodities*”, que se caracteriza pelo aumento de peso expressivo de bens primários na pauta de exportação em detrimento de bens industrializados do país em decorrência de possuir vantagem comparativa

⁸ Cabe registrar que autores ortodoxos não consideram que esteja havendo desindustrialização no Brasil, mesmo admitindo alguns que “está em curso um processo de substituição de bens nacionais por importados no consumo doméstico que alcança quase todos os setores industriais” (RIBEIRO; POURCHET, 2011, p. 8) e que há no país fragilidade na competitividade do setor industrial, gerando crescimento das importações de bens industrializados. Nessa linha atribuem este fenômeno à fatores como baixa taxa de investimento, baixa taxa de inovação, custo Brasil etc. No entanto, os dados anteriormente citados, tendo em conta os critérios adotados usualmente na literatura parecem bastante convincentes para afirmar que a desindustrialização está em curso.

em relação a outros países, o que concede competitividade e gera superávits comerciais capazes de apreciar o câmbio e que, conforme Bresser Pereira (2010a), pode comprometer o crescimento econômico do país que não tem a indústria de transformação desenvolvida, sendo esta sobrepunjada pela invasão de produtos importados beneficiados pela valorização da moeda nacional.

Bresser Pereira (2010b, p. 8) define a doença holandesa como a causada “sobre-apreciação crônica da taxa de câmbio causada pela abundância de recursos naturais e humanos baratos, compatíveis com uma taxa de câmbio inferior àquela que viabilizaria as demais indústrias de bens comercializáveis”. Nota-se que além dos bens primários (recursos naturais), o autor destaca também a influência da mão de obra farta e barata como gerador dessa doença também qualificada pelo autor como maldição dos recursos naturais.

Palma (2005) denomina uma “nova doença holandesa” que se caracteriza pelas mudanças neoliberais que os países realizaram em suas políticas econômicas⁹ ao aderir ao “Consenso de Washington”, sem, no entanto, estarem preparados para elas. Na prática o resultado é o mesmo, mas na prática a causa é diferente. Para o autor a sobrevalorização cambial, que estimula a importação, decorreu da abertura do fluxo de capital que gerou superávit na conta de capital do balanço de pagamentos.

Torres e Silva (2012) consideram essa novidade de Palma (2005) em relação à “doença holandesa” uma causa isolada que classificam como regime macroeconômico. Contudo, nesse estudo ela foi considerada uma variante, pois o resultado é o mesmo.

É importante ressaltar que a causa do processo para Bresser Pereira (2010a, 2010b) e Palma (2005) é considerada oportunidade para Lazzarini, Jank e Inoue (2013). Para os últimos autores o *boom* das *commodities* de que o país desfruta (o que, diga-se, não é permanente) seria uma benção e não uma maldição, pois acreditam que tal desempenho comercial é capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico do país, ao nível dos países desenvolvidos.

A segunda causa é a expansão da divisão internacional da mão de obra no mundo, que gera fechamento de indústrias de transformação e ameaça o emprego industrial no país em função de perda de competitividade internacional, dados os custos de produção nacional impossibilitarem a continuidade da atividade, além de forçar a transferência para outros lugares. Para Palma (2005) essa nova divisão internacional do trabalho,

⁹ Mudança radical de política econômica, até então a política de industrialização era baseada na substituição de importações. A cartilha neoliberal exigia uma postura menos intervencionista.

principalmente pela terceirização, faz com que países em desenvolvimento comecem a ocupar postos em cadeia de valores cada vez mais complexas de corporações transnacionais de multiprodutos.

Muitas empresas estão deixando de produzir no seu país de origem dado o custo do trabalhador ser relativamente mais alto. A legislação trabalhista também contribui para tal medida. E essa solução é considerada em muitos casos como única para se manter viva no mercado. A indústria vai atrás de mão de obra mais barata que torne ou mantenha seus produtos competitivos internacionalmente.

A terceira e última causa é a chamada “ilusão estatística” que foi abordada por Palma (2005)¹⁰ e está ligada a mudanças nos procedimentos organizacionais que buscaram melhorar a competitividade e recentemente Torres e Silva (2012) atribuem essa ligação à ilusão e também a ajustes metodológicos na medição do emprego industrial a fim de se alinhar aos padrões internacionais.

No primeiro caso da “ilusão estatística”, depois da abertura comercial e exposição à competição internacional, muitas empresas a fim de se tornarem competitivas mundialmente terceirizaram algumas atividades menos estratégicas através de firmas especializadas transferindo os empregos antes da indústria de transformação para o setor de serviços sem diminuir seu peso no PIB. (PALMA, 2005)

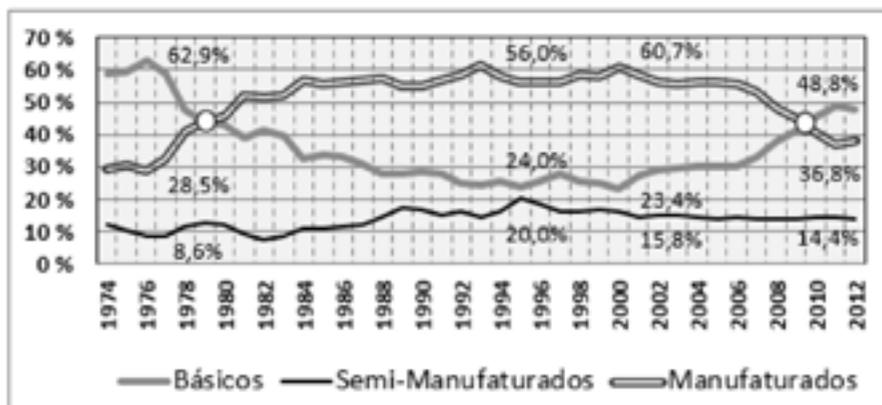
E no segundo caso o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) reclassificou as atividades econômicas e como consequência o órgão realocou as empresas antes consideradas pertencentes ao conjunto de indústrias de transformação para outros setores da economia juntamente com seus trabalhadores. (TORRES; SILVA, 2012)

A partir das possíveis causas apresentadas, podem-se examinar os dados existentes para economia brasileira e verificar se há evidências empíricas de que uma ou mais dessas causas sejam a razão do processo que ora se verifica como presente na indústria de transformação nacional de acordo com os indicadores verificados anteriormente.

O Gráfico 3 abaixo mostra a evolução das exportações brasileiras por classe de uso. A série disponibilizada pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX) decompõe as exportações em produtos básicos, semimanufaturados e manufaturados ao longo do período que vai de 1974 até 2012.

10 Palma (2005) testa a hipótese de que essa realocação de mão de obra industrial para o setor de serviços que provocou rápido aumento no número de atividades terceirizadas seja a causa das conclusões sobre a desindustrialização, ou seja, que os valores são apenas ilusões estatísticas.

Gráfico 3 – Brasil: Exportações por classe de uso – 1974-2012 (Em % de X)¹



Observação: ¹ Exceto Operações Especiais.

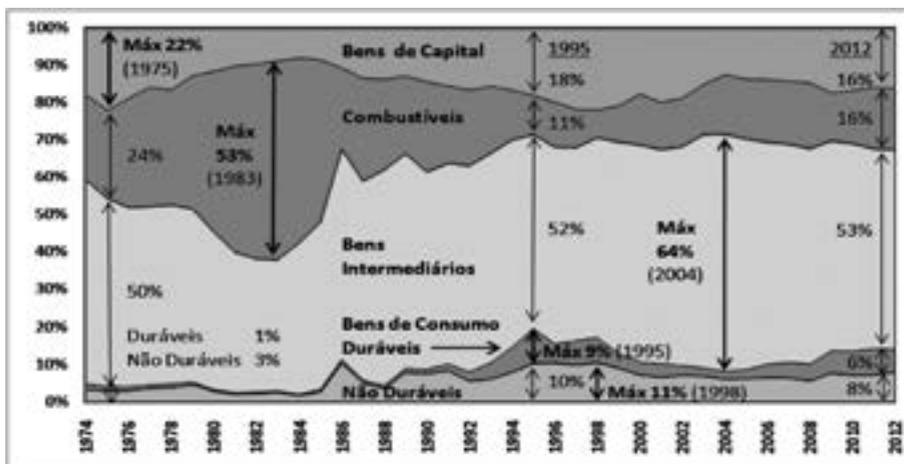
Fonte: A partir dos dados da FUNCEX.

A partir das informações do gráfico é possível observar dois pontos críticos que envolvem o comportamento dos produtos básicos e dos manufaturados. O primeiro em 1979 e o segundo entre os anos de 2009 e 2010. Assim, enquanto os produtos semimanufaturados fazem uma trajetória mais comportada (linha mais fina na parte inferior), mas com tendência decrescente a partir de 1995, os outros bens apresentam caminhos que se alternam nos pontos críticos e que modificam a especialização da pauta de exportações.

Ainda de acordo com Gráfico 3, observa-se que os produtos manufaturados representavam 61% da pauta das exportações em 2000, quando começou uma trajetória de redução persistente até atingir 37% em 2011. Já os produtos básicos que eram responsáveis por 23% em 2000, seguiram o sentido inverso e passaram a responder por 49% do total das exportações brasileiras. Essas mudanças recentes deixam claro que a economia do país está sofrendo uma forte reprimarização da sua pauta de exportações.

O próximo gráfico mostra a evolução das importações brasileiras de acordo com a categoria de uso dos bens. A série também disponibilizada pela FUNCEX decompõe as importações em cinco categorias de bens (i) de consumo duráveis; (ii) de consumo não-duráveis; (iii) bens intermediários; (iv) bens de capital; e (v) combustíveis, ao longo do período que vai de 1974 até 2012.

Gráfico 4 – Brasil: Importações por categoria de bens – 1974-2012
(Em % de Importações)



Fonte: A partir dos dados da FUNCEX.

De acordo com o Gráfico 4 – Brasil: Importações por Categoria de Bens – 1974-2012 (Em % de Importações) é possível notar que a partir de 1985 ocorrem mudanças que prejudicam a indústria nacional, particularmente um crescimento nas importações de bens de consumo duráveis e não duráveis, assim como dos bens intermediários que juntos vão respondendo cada vez mais pela pauta de importações ao longo do período considerado. Anteriormente a participação desses três bens juntos se limitava a no máximo 54%, inclusive atingindo níveis de 38%, durante a crise do petróleo nos anos de 1982 e 1983. A partir daí, os bens de consumo e intermediários iniciam uma trajetória de crescimento e flutuam entre 60% e 70% em média das importações totais.

Em 1995, por exemplo, conforme é possível observar no Gráfico 4 – Brasil: Importações por Categoria de Bens – 1974-2012 (Em % de Importações) acima, os bens de consumo atingem a marca dos 19% e os bens intermediários 53%, totalizando 72% das importações brasileiras. Naquele momento um país sofria uma inundação dos produtos estrangeiros. As lojas de R\$ 0,99 estavam presentes em todos os grandes centros. A população já estava acostumada a comprar importados por um preço mais barato. E isso, prejudicou e muito as indústrias nacionais.

Para Cano (2012) foi essa situação que debilitou e quebrou varias cadeias produtivas, eliminando várias empresas brasileiras e ainda, inibiu os investimentos inovadores e complementadores da cadeia produtiva. Conforme o autor essa situação foi provocada pela apreciação cambial

que deixou o dólar barato e o real forte. Para ele é fácil destruir empresas, o difícil é criar uma nova ou recriar uma já destruída.

A Tabela 1 – Brasil: Taxa de Câmbio – Comercial Média (Em R\$/US\$) mostra a taxa de câmbio comercial para compra média no período de 1994 a 2013. A série é disponibilizada pelo Banco Central do Brasil (BCB).

Tabela 1 – Brasil: Taxa de câmbio – comercial média (Em R\$/US\$)

Ano	Câmbio	Ano	Câmbio	Ano	Câmbio	Ano	Câmbio
1994	0,64	1999	1,81	2004	2,93	2009	2,00
1995	0,92	2000	1,83	2005	2,44	2010	1,76
1996	1,01	2001	2,35	2006	2,18	2011	1,67
1997	1,08	2002	2,92	2007	1,95	2012	1,95
1998	1,16	2003	3,08	2008	1,83	2013'	2,05

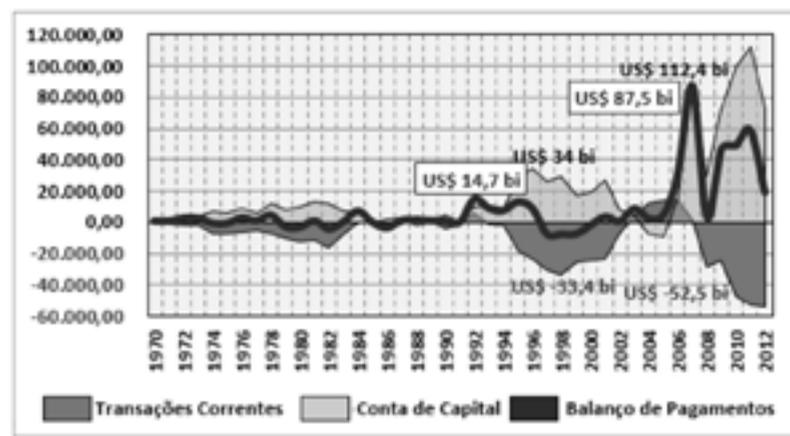
Observação: ¹ Taxa de Câmbio Média até o mês de Junho/2013.

Fonte: A partir dos dados do BCB.

Conforme pode ser observado, os momentos em que se verifica apreciação cambial se confundem com os momentos de crescimentos das importações de bens de consumo e intermediários (Gráfico 4 – Brasil: Importações por Categoria de Bens – 1974-2012 (Em % de Importações)), assim como com as exportações de produtos básicos (Gráfico 3). E isso gera um mecanismo perverso capaz de causar fortes danos no setor industrial de um país.

O Gráfico 5 – Brasil: Balanço de pagamentos (Em US\$ Milhões) mostra a evolução do Balanço de pagamentos decomposto pelos saldos nas transações correntes e na conta capital e financiamentos no período de 1970 até 2012. A série foi disponibilizada pelo BCB. De acordo com esse gráfico, é possível observar que o saldo da conta de capital cresce bastante depois da liberação em 1990 e dá uma freada apenas em 2002, mas em 2005 volta a crescer novamente, só que desta vez de forma mais vigorosa e isso graças às taxas de juros muito atraentes de 43% a.a (em 1997), 45% a.a (em 1998), 26,5% a.a (em 2003) e 13,75% a.a (em 2008), por exemplo, excessivamente altas, se comparadas a outros países, capazes de encher os olhos de muitos investidores globais, dada a expectativa de grandes rendimentos e pequenos riscos, e provocar fluxos crescentes de capital que entraram no país, destinados em boa parte aos investimentos especulativos.

Gráfico 5 – Brasil: Balanço de pagamentos (Em US\$ Milhões)



Fonte: A partir dos dados do BCB.

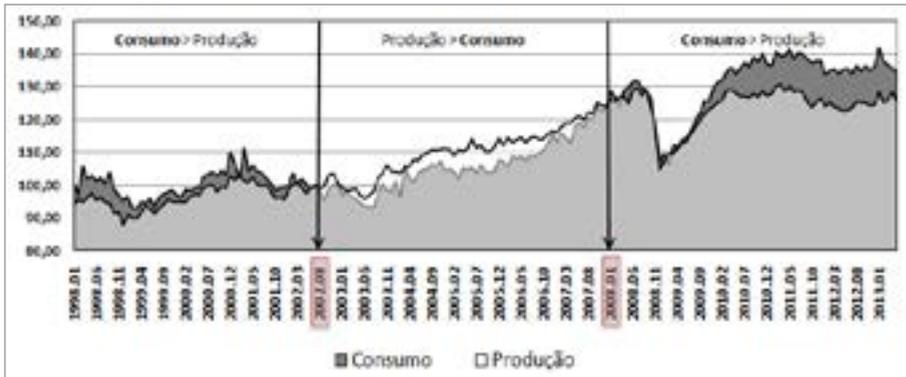
Além disso, nos últimos anos uma opção vem sendo cada vez mais recorrente em busca de competitividade internacional e expansão para outros mercados. Algumas empresas nacionais de calçados e brinquedos estão transferindo suas produções ou parte delas para outros países como Nicarágua e República Dominicana. (BACHTOLD, 2011) Empresas de tecnologia de ponta entre outras estão se transferindo para China. (NIGRO, 2008)

A China é outro país de destino preferido por muitas firmas brasileiras, dos setores de veículos automotores, máquinas e materiais elétricos, minerais não metálicos e produtos de metais. De acordo com a pesquisa de sondagem da Confederação Nacional da Indústria (CNI), já em 2007, 7% das grandes empresas industriais brasileiras já produziam com fábrica própria na China e outros 3% pretendiam instalar fábricas naquele país. Ainda de acordo com a sondagem 5% das empresas já terceirizavam a produção e outros 4% pretendiam fazê-lo. E ainda, setores como têxteis e vestuários têm projetos de terceirização de suas produções em andamento. (CNI, 2007)

Esse fenômeno de internacionalização da produção também já ocorreu nos países desenvolvidos, contudo com as condições necessárias para que fosse possível esse deslocamento. O problema surge onde há a falta dessas condições.

O Gráfico 6 – Brasil: consumo aparente x produção industrial (índices dessazonalizados) mostra os índices dessazonalizados de consumo aparente e da produção industrial no Brasil. As séries mensais disponibilizadas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e IBGE abrangem o período de janeiro de 1998 e vai até maio de 2013.

Gráfico 6 – Brasil: consumo aparente x produção industrial (índices dessazonalizados)



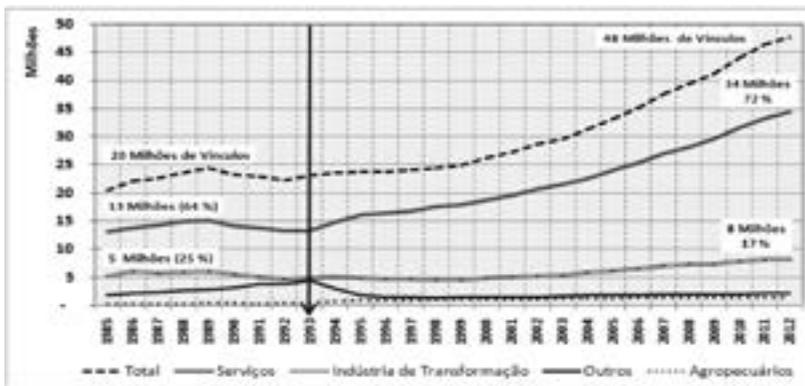
Fonte: A partir dos dados do IPEA e da PIM do IBGE.

A partir do gráfico é possível observar que a situação da produção industrial no país não favorece o setor industrial e ainda beneficia a importação de produtos industrializados.

Essas informações são condizentes com as apresentadas anteriormente com a série das importações decomposta por categoria de uso dos bens. Isso reforça as evidências de desindustrialização no país.

Por fim, o Gráfico 7 – Brasil: Vínculos de emprego por setor (em milhões) mostra a evolução dos vínculos totais de emprego no Brasil e por setor da economia. Foram considerados quatro setores: indústria de transformação, serviços, agropecuários e outros, que inclui extrativismo mineral, serviços industriais de utilidade pública, construção civil e outros não classificados.

Gráfico 7 – Brasil: vínculos de emprego por setor (em milhões)



Fonte: A partir dos dados do CAGED/MTE.

Conforme o gráfico acima é possível identificar que em 1993 houve um ponto em que ocorre uma inversão na evolução do pessoal empregado nos setores industrial e de serviços. A partir desse ponto o quantitativo de vínculos empregatícios no setor industrial começa a cair e no setor de serviços começa a crescer, passando a responder diretamente pelo crescimento total de trabalhadores no mercado de trabalho.

Ainda de acordo com o gráfico, se somados os percentuais relativos aos setores de serviços e da indústria de transformação, nos anos de 1985 e de 2012, curiosamente encontra-se o mesmo valor percentual participativo nos dois anos, ou seja, a soma desses setores em 1985 e 2012 totaliza 89%. O que sugere uma transferência de mão de obra entre eles, pois em 2012, o setor de serviços aumentou em 8% sua participação nos vínculos empregatícios, em relação ao percentual de 1985, o que equivale exatamente aos 8% perdidos pelo setor industrial no mesmo período.

Assim, de acordo com as informações apresentadas sobre exportações e importações brasileiras, taxas de câmbio médias (real/dólar) e balanço de pagamentos (saldo das transações correntes e do balanço de capitais), e considerando a primeira causa possível do processo de desindustrialização no Brasil, relacionada à sobrevalorização cambial, há evidências de que o país esteja sofrendo da doença holandesa, com reprimarização da pauta de exportações, aumento nas importações de bens de consumo e intermediários, além do saldo crescente na conta de capitais e financiamento.

Quanto à segunda causa, de acordo com as informações da Azevedo (2011), Nigro (2008), CNI (2007) e o Gráfico 6 – Brasil: consumo aparente x produção industrial (índices dessazonalizados) (Índices dessazonalizados do Consumo Aparente e Produção Industrial) é possível verificar também evidências de sua ocorrência. Ou seja, a chamada internacionalização da produção está contribuindo de certa forma no processo observado no Brasil. O mais grave é que as perspectivas não são favoráveis, pois, como foi mencionado, outras empresas tendem a seguir o mesmo rumo.

Já em relação à terceira causa, não foi possível encontrar evidências de que a desindustrialização que esteja ocorrendo no Brasil seja fruto de uma “ilusão estatística” gerada por terceirização de atividades industriais para o setor de serviço nem por mudanças metodológicas envolvendo os dois setores. Mas nota-se uma redução grande em 1993 no setor que agrupa o extrativismo mineral, os serviços industriais de utilidade pública e a construção civil que se mantém regular entre 4% e 5% de todos os vínculos.

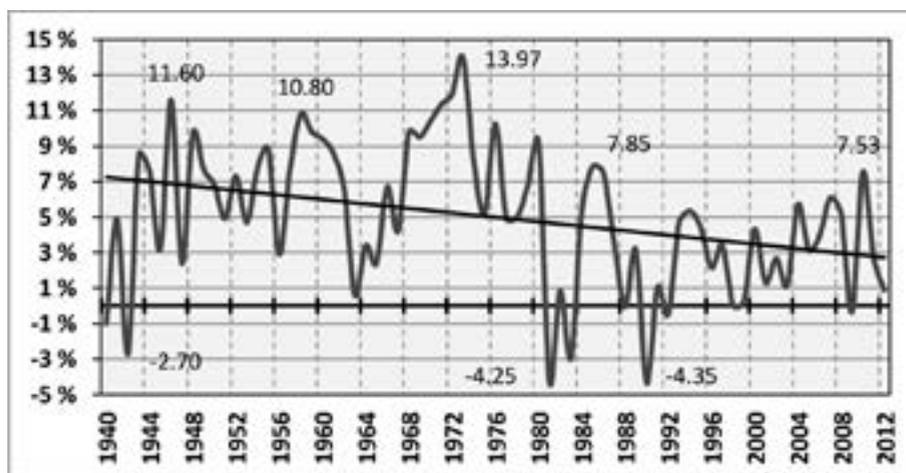
Contudo, embora preocupante, isso não significa necessariamente que o processo já esteja afetando inexoravelmente o crescimento do país e a qualidade de vida das pessoas. Por isso esse trabalho analisa a seguir

a evolução do crescimento do país e a qualidade de vida dos habitantes para ter elementos que indiquem uma possível precocidade do fenômeno que está ocorrendo no Brasil.

3 Crescimento e padrão de vida

Como se sabe, o PIB é uma medida estatística utilizada para avaliar o desempenho da economia. Ele é considerado uma boa medida para representar os bens e serviços finais produzidos no país durante um determinado período. O Gráfico 8 – Brasil: Variação real do PIB anual– 1940-2012 (Em %) mostra a evolução da variação real anual desse agregado de 1940 até 2012 (dados do IBGE).

Gráfico 8 – Brasil: Variação real do PIB anual– 1940-2012 (Em %)



Fonte: A partir dos dados do IBGE.

Conforme pode ser observada a tendência linear da série é decrescente. Na evolução da taxa de variação anual do PIB percebem-se períodos de crescimento e decrescimento do produto, mas os resultados nos últimos dois anos da série (2011 = 2,73%; e 2012 = 0,87%) são preocupantes com taxa média de variação nos últimos 40 anos de +3,6% a.a (1973-2012).¹¹ Apesar do agregado não dizer nada sobre a saúde ou distribuição

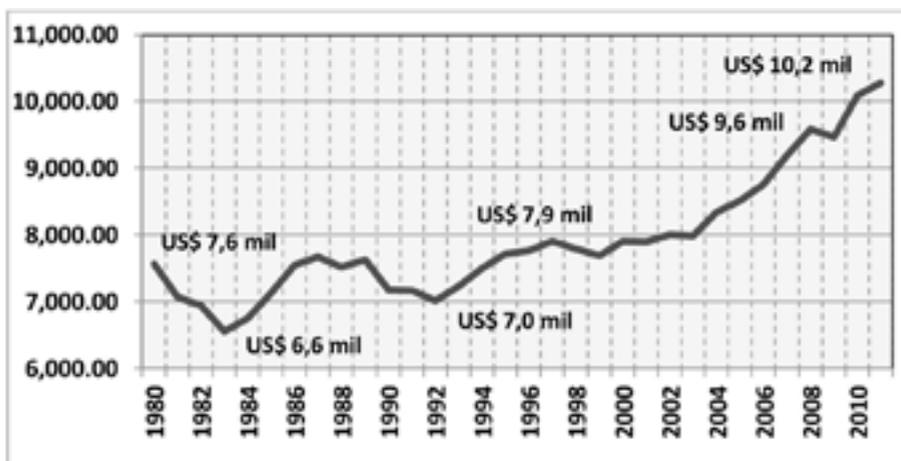
¹¹ Os anos mais recentes não melhoram essa constatação, na verdade pioram, pois em 2013 e em 2014 essas taxas foram respectivamente, 2,3% e 0,1%, segundo o IBGE.

de renda no país, entende-se que quanto maior o PIB maiores serão as possibilidades de melhora da qualidade de vida.

De acordo com Mankiw (2005 p. 12) “o padrão de vida de um país depende de sua capacidade de produzir bens e serviços”. Para o autor, o PIB *per capita* é uma medida mais natural do bem estar econômico do cidadão médio de um país. Essa é outra medida que também não atende todas as variáveis sobre a qualidade de vida das pessoas, mas que deve representar muitas características individuais.

O Gráfico 9 – Brasil: PIB real *per capita* anual – 1980-2011 (Em US\$) mostra a evolução do PIB Real *per capita* em dólares americanos convertidos, usando taxas de paridade de poder de compra (com US\$ constante de 2005) no período de 1980 a 2011. A série foi disponibilizada pelo Banco Mundial.

Gráfico 9 – Brasil: PIB real *per capita* anual – 1980-2011 (Em US\$)



Fonte: A partir dos dados do Banco Mundial, World Development Indicators (WDI).

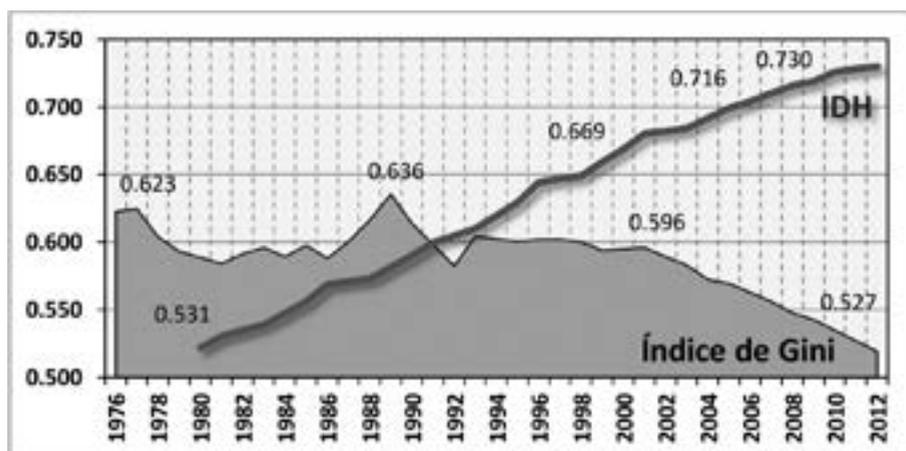
É possível observar um crescimento do PIB *per capita* com taxa média de 1,05% a.a. Contudo é um valor ainda inferior¹² às médias da América Latina (US\$ 10,4 mil) e do Chile (US\$ 15,3 mil). Agora, comparando-se aos países desenvolvidos a disparidade é ainda maior, por exemplo, 3,36 vezes menor que o PIB *per capita* alemão, 3,19 vezes menor que o francês, 4,13 vezes menor que o norte-americano e quase 7 vezes menor que o de Luxemburgo. E esse valor é considerado inferior ao mínimo apresentado pelos países desenvolvidos quando iniciaram seus processos

¹² Todos os valores referem-se ao ano de 2011.

de desindustrialização naturais, em torno de US\$ 15 mil, o que contribuiu muito como evidência de um processo precoce.

O Gráfico 10 – Brasil: Índice de Gini e IDH – 1976-2012 apresenta a evolução de dois importantes índices para avaliação da desigualdade de renda no país, o índice de Gini,¹³ e o de desenvolvimento humano (IDH¹⁴). As séries históricas foram disponibilizadas pelo IPEA e pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD¹⁵).

Gráfico 10 – Brasil: Índice de Gini e IDH – 1976-2012



Fonte: A partir dos dados do IPEA e PNUD.

Percebe-se uma melhora tanto na desigualdade de renda, que diminuiu, quanto no desenvolvimento humano, que aumentou. Além disso, a expectativa de vida aumentou de 62,6 anos em 1981 para 73,8 em 2012, ou seja, esperança maior de vida de 11 anos. A média de anos na escola aumentou para 7,2 anos. Contudo esses resultados deixam o Brasil apenas na 85ª posição (igual a de 2011), no Relatório de Desenvolvimento Humano 2013. (PNUD, 2013)

Assim, algumas considerações podem ser feitas a partir das informações apresentadas em relação ao crescimento econômico brasileiro e ao padrão de vida dos seus habitantes. Primeiro, que o crescimento obtido nos últimos anos não tem sido muito significativo ao ponto de considerar os acontecimentos na indústria de transformação doméstica um processo natural comparado ao ocorrido nas economias capitalistas desenvolvidas.

13 Índice que varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 0, mais igual, quanto mais próximo de 1, mais desigual.

14 Índice que varia de 0 a 1, quanto mais próximo de 1, mais desenvolvido é o país.

15 Do inglês United Nations Development Programme (UNDP).

Além disso, a renda *per capita* atual é considerada pequena para que o país passe por um processo de perda da indústria de transformação, o que já sugere uma precipitação do mesmo. E segundo, apesar das melhorias no índice de Gini e no IDH obtidos pelo país nos últimos anos, tais resultados aparentam não ter tido muita significância, pois a posição do Brasil em relação aos 186 países membros não mudou. Isso sem dúvida é relevante e também sugere uma precocidade quanto ao processo de desindustrialização.

Isso dá suporte à hipótese de que o Brasil não possui características necessárias para ocorrência natural do fenômeno da desindustrialização, por não ter atingido um estágio de desenvolvimento suficiente com renda *per capita* elevada e alto desenvolvimento humano que possibilitassem a mudança de dinamismo do setor industrial para outro qualquer.

4 Conclusão

A desindustrialização é um processo que, uma vez concluído, é definitivo e não tem retorno. A facilidade observada para fechar empresas e linhas de produção não é a mesma para recriá-las. O Brasil passou por um processo de industrialização, baseado em substituição de importações, realizado com muito sacrifício e com custos elevados.

A abertura do mercado sem regras, expondo a indústria nacional à prova e liberando o fluxo de capital, com impactos conhecidos sobre a valorização cambial, hoje pode ser considerada uma medida em grande parte responsável pelo atual estágio enfrentado pela economia brasileira. As informações apresentadas anteriormente mostram pontos críticos claros, sempre após esse evento. E isso preocupa porque os sintomas podem ser danosos para as cadeias produtivas da indústria e para o dinamismo da economia como um todo.

Este trabalho teve como objetivo identificar evidências da ocorrência de uma precoce desindustrialização na economia brasileira a partir da avaliação de indicadores usuais e não usuais para identificação do fenômeno.

Os indicadores mostraram que de fato o Brasil está passando por um processo de desindustrialização precoce, causada principalmente pela reprimarização da pauta exportadora que caracteriza a “doença holandesa”, associada a isso uma crescente importação de bens industrializados e grandes saldos na conta de capital alimentados por elevadas taxas de juros básicas que atraem em grande parte capitais especulativos voláteis.

Além da reprimarização da pauta exportadora, a internacionalização da produção tem provocado evasão de empresas que não conseguem eficiência no mercado nacional e para se manterem competitivas globalmente transferem ou terceirizam sua produção para outros países cujo custo da mão de obra seja mais atraente.

Contudo a “ilusão estatística” não foi confirmada. De acordo com os dados da Relação Anual de Informações (RAIS) do MTE/CAGED, não foi possível observar fluxos que caracterizassem o fenômeno, nem por transferência de trabalhadores entre o setor da indústria de transformação para o setor de serviços, nem por mudança metodológica. A série industrial pareceu regular.

Quanto aos indicadores não usuais, os resultados da análise sugerem que o Brasil não estava preparado para o processo, pois apesar dos avanços apresentados, relativamente a outros países não significaram muito.

A partir daí, é possível aceitar a hipótese de que o Brasil não possui características necessárias para ocorrência natural da desindustrialização por não ter atingido um estágio de desenvolvimento suficiente que lhe permitisse isso.

Assim, conclui-se que o Brasil esteja passando por um processo de desindustrialização precoce, iniciado em meados da década de 1980, cujas consequências são danosas para economia como um todo.

Conclui-se também que o problema enfrentado está centrado na competitividade das empresas a nível global, que deve ser mantida no longo prazo, que só será favorecida por um ambiente macroeconômico apropriado gerenciado por um Estado eficiente que proporcione infraestrutura, tributação menos onerosa, financiamento barato e um mercado de trabalho moderno com custo compatível, a fim de que essa indústria de transformação possa inovar e ter produtividades crescentes.

Por fim, vale ressaltar que este artigo não teve a pretensão de esgotar o tema que é amplo e não apresenta consenso sobre sua caracterização, medição e tratamento. Mesmo assim, procura contribuir com novas evidências e alinha-se aos autores que se defrontam com a desindustrialização e demonstram preocupação com sua precocidade. O espaço está aberto para o debate e para o maior esclarecimento da questão. Algumas linhas de pesquisa podem derivar daí: 1. O melhor entendimento das causas da desindustrialização (abertura?; câmbio?; salários relativos?...); 2. Identificação dos segmentos industriais que estão apresentando maior vulnerabilidade; 3. Impactos regionais associados ao fenômeno. A pauta, não exaurida, é instigante e está posta aos pesquisadores que queiram enfrentar o desafio de desvelar estes e outros pontos ainda não muito bem esclarecidos.

Referências

- AZEVEDO, R. Nunca antes na história destapaiz – Empresas transferem fábricas para o exterior. *Veja.com*, São Paulo, 11 out. 2011. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/blog/reinaldo/geral/nunca-antes-na-historia-destepaiz-empresas-transferem-fabricas-para-o-exterior/>>. Acesso em: maio 2013.
- BÄCHTOLD, F. Calçadista transfere produção para o exterior. *Folha de São Paulo*, São Paulo, 11 out. 2011. Disponível em: <www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/me1110201103.htm>. Acesso em: jun. 2013.
- BCB – Banco Central do Brasil. *Boletim do BCB: relatório anual*. Disponível em <<https://www.bcb.gov.br/?BOLETIMANO>>. Acesso em: maio de 2013.
- BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação. In: BARCHA, E.; BOLLE, M. B. *O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 45-80.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. A doença holandesa e sua neutralização: uma abordagem ricardiana. In: BRESSER-PEREIRA, L. C. (Org). *Doença Holandesa e Indústria*. Rio de Janeiro: FGV, 2010a. p. 117-153.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? In: BRESSER-PEREIRA, L. C. (Org). *Doença holandesa e indústria*. Rio de Janeiro: FGV, 2010b. p. 207-230.
- CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados. *Anuário RAIS*. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Disponível em: <http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_anuario_rais/anuario_empregos.htm>. Acesso em: maio 2013.
- CANO, W. *A desindustrialização no Brasil*. Campinas, SP: Instituto de Economia de Campinas, jan. 2012. (Texto para Discussão, n. 200).
- CNI – Confederação Nacional da Indústria. Concorrência com produtos da China afeta uma em cada quatro empresas industriais brasileiras. *Sondagem Especial*, Brasília, DF, ano 5, n. 1, mar. 2007.
- FUNCEX – Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior. *Dados do comércio exterior*. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.funcex.org.br>>. Acesso em: maio 2013.
- KALDOR, N. *Further essays on applied economics*. Londres: Duckworth, 1979.
- IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. *Dados do Ipeadata*. Brasília, DF, 1964. Disponível em: <<http://www.ipea.org.br>>. Acesso em: maio 2013.

IBGE. *Pesquisa industrial mensal produção física – Brasil (PIM)*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/industria/pimpfbr/>>. Acesso em: maio 2013.

IBGE. *Sistema de Contas Nacionais*. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasnacionais/2013/default.shtm>>. Acesso em: maio 2013.

LAZZARINI, S. G.; JANK, M. S.; INOUE, C. F. K. Commodities no Brasil: maldição ou benção? In: BARCHA, E.; BOLLE, M. B. *O futuro da indústria do Brasil: desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 201-226.

MANKIW, N. G. *Introdução à economia: edição compacta*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

NIGRO, S. Empresas brasileiras transferem produção para China para crescer. *Diário Comércio Indústria e Serviços*, São Paulo, 12 maio 2008. Disponível em: <<http://www.dci.com.br/capa/empresas-brasileiras-transferem-producao-para-china-para-crescer-id145047.html>>. Acesso em: jun. 2013.

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

PALMA, J. G. Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de doença holandesa. In: CONFERÊNCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA FIESP E IEDI, 2005, São Paulo. *Anais eletrônicos...* São Paulo: FIESP/IEDI, 2005. Disponível em: <https://macrodesenvolvimento.files.wordpress.com/2013/06/520-20quatro20fontes20_2_.pdf>. Acesso em: abril de 2013.

PNUD – Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas. *Relatório de Desenvolvimento Humano*. New York, 2013. Disponível em: <http://pnud.org.br/HDR/arquivos/RDHglobais/hdr2013_portuguese.pdf>. Acesso em: maio 2013.

RIBEIRO, F. J.; POURCHET, H. Reflexões sobre exportações e desempenho da indústria com base nos coeficientes de comércio exterior. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, Rio de Janeiro, ano 25, n. 107, p. 4-17, abr./jun. 2011.

ROWTHORN, R.; RAMASWANY, R. Growth, trade and deindustrialization. *IMF Staff Papers*, Washington, US, v. 46, n. 1, mar. 1999.

ROWTHORN, R.; WELLS, J. *De-industrialization and foreign trade*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

SANDRONI, P. *Novíssimo dicionário de economia*. 12. ed. São Paulo: Best Seller, 2003.

SCHYMURA, L.; PINHEIRO, M. C. Política industrial brasileira: motivações e diretrizes. In: BARCHA, E.; BOLLE, M. B. *O futuro da indústria do Brasil: desindustrialização em debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013. p. 81-96.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, London, v. 33, n. 3, p. 433-466, maio 2009.

TORRES, R. L.; SILVA, H. C. Uma crítica aos indicadores usuais de desindustrialização no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIADA ANPEC, 40., 2012, Porto de Galinhas, PE. *Anais eletrônicos...* Niterói, RJ: ANPEC, 2012. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro/2012/inscricao/files_/i8-5033012422c5212f0f02dcf0a55176d7.pdf> . Acesso em: maio 2013.

WORLD BANK. *World Development Indicators (WDI)*. Washington, DC, [2016]. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/indicador>> . Acesso em: maio 2013.