

A incidência desigual do processo de desindustrialização nos estados brasileiros

Marisa dos Reis Azevedo Botelho^{*}
Graciele de Fátima Sousa[♦]
Ana Paula Macedo de Avellar[^]

Resumo

Este trabalho parte do ponto de vista de que há sinais inequívocos de um processo de desindustrialização na economia brasileira. Entretanto, em função do tamanho do país e de suas desigualdades regionais, tal processo não se apresenta de modo uniforme em todas as regiões brasileiras. O objetivo central do artigo é apresentar as evidências de desindustrialização na economia brasileira através da ótica regional, apresentando dados recentes da produção e inserção externa. Conclui-se que a incidência desigual do processo de desindustrialização nos estados brasileiros não foi suficiente para alterar, de forma significativa, a concentração da indústria no Centro-Sul do país.

Palavras-chave: Desindustrialização; Desigualdades regionais; Brasil.

The unequal occurrence of deindustrialization in the Brazilian states

Abstract

In this paper we take for grant that there are clear signs of an ongoing process of deindustrialization in the Brazilian economy. However, considering the size of the country and its regional distinct levels of development, the process of deindustrialization does not present itself uniformly among the distinct regions. The main purpose of this study is to evaluate the regional heterogeneity of the ongoing process of deindustrialization in the Brazilian economy with the help of a set of indicators of the Brazilian states. The aforementioned distinct indicators allow us to conclude that the Brazilian process of deindustrialization encompasses, unequivocally, all states, albeit its intensity is not uniform, and the unequal incidence in the states was not sufficient to significantly change the strong concentration of industry in the Mid-South.

Key words - Deindustrialization; Regional inequalities; Brazil.

Área Temática: 2. Economia

^{*} Doutora em Economia pela Universidade Estadual de Campinas. Professora Associado 4 do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia. Pesquisadora da Redesist/UFRJ. E-mail: botelhomr@ufu.br

[♦] Mestre em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia. Discente do Curso de Doutorado em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia pela Universidade Estadual de Campinas. E-mail: graciele.sousa@yahoo.com.br

[^] Doutora em Economia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professora Adjunto 4 do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia. Pesquisadora do CNPq e FAPEMIG. E-mail: anaavellar@ie.ufu.br

A incidência desigual do processo de desindustrialização nos estados brasileiros

1 Introdução

Os processos de desindustrialização têm sido objeto de intenso debate acadêmico nos últimos anos. Para países em desenvolvimento, este debate tem apresentado posições divergentes quanto à sua ocorrência, intensidade e precocidade. Este último aspecto tem sido mais fortemente debatido em função de evidências que sugerem a ocorrência de “malefícios dos recursos naturais”, ou “doença holandesa”, em alguns países.

Dentre os países em desenvolvimento, o Brasil figura entre aqueles que apresentam uma estrutura industrial diversificada e complexa, tendo sido a indústria o setor dinâmico da economia até o início da década de 1980. Após este período, a indústria brasileira começa a enfrentar dificuldades que permanecem até os dias atuais e que se refletem em perda de dinamismo e capacidade de liderar o crescimento econômico.

Os estudos recentes sobre o fenômeno da desindustrialização brasileira também apresentam posições divergentes sobre a sua ocorrência e intensidade, verificando-se que, em grande medida, as diferentes posições baseiam-se em diferentes marcos teórico-conceituais.

Este trabalho parte do ponto de vista de que há sinais inequívocos de um processo de desindustrialização em curso na economia brasileira. Há indicadores consistentes que apontam para um processo de perda de importância da indústria para o crescimento econômico (OREIRO; FEIJÓ, 2010; SAMPAIO, 2012; SARTI; HIRATUKA, 2010) e para a ocorrência de “doença holandesa” (VERÍSSIMO, 2010).

Entretanto, em função do tamanho do país e de suas significativas desigualdades regionais, o processo de desindustrialização não se apresenta de modo uniforme em todas as regiões brasileiras.

O processo de liberalização econômica levado à cabo desde o início da década de 1990, com a consequente ausência de uma política industrial norteadora das ações de desenvolvimento industrial, somada às estratégias de atração de investimentos empreendidas sobretudo pelos estados mais atrasados (a denominada “guerra fiscal”), determinaram alterações no mapa da indústria do país.

O presente trabalho pretende contribuir para o debate sobre o processo de desindustrialização no Brasil ao analisar como este processo se apresenta em nível regional, tomando como unidade de análise os estados brasileiros. O objetivo central é apresentar as evidências do processo de desindustrialização na economia brasileira através da ótica estadual, apresentando dados recentes da produção e inserção externa da indústria dos 27 estados brasileiros.

Além dessa introdução e das considerações finais, o artigo contém duas seções. Na seção 2 apresenta-se a tese da desindustrialização na literatura econômica, onde são expostos os principais conceitos, além de conter também uma revisão da literatura que discute as evidências do processo de desindustrialização para a economia brasileira. A seção 3, que contém o núcleo principal do artigo, apresenta as evidências de desindustrialização no Brasil desagregando os indicadores para os estados brasileiros. Através de indicadores de PIB industrial, emprego, produtividade, densidade industrial e inserção externa mostra-se como o processo de desindustrialização apresenta-se de forma desigual nos estados.

2 A Tese de Desindustrialização na Literatura Econômica e Evidências para o Brasil

Diversos autores na literatura econômica apontam para a importância da estrutura e do desenvolvimento industrial no desempenho da economia. Para Hirschman (1958), o dinamismo do setor industrial influencia o desempenho da economia através de efeitos de encadeamento, externalidades positivas e efeitos de transbordamentos para os demais setores. O setor industrial apresenta um elevado nível de encadeamento para frente e para trás, quando se compara com os demais setores da economia, de tal modo que a sua capacidade de dinamizar a economia foi destacada por Kaldor (1957, 1989), além de outros autores. O referido autor desenvolve um conjunto de pressupostos que enfatizam o papel do crescimento da atividade manufatureira para o crescimento econômico (primeira lei) e a relação entre o produto e a produtividade do trabalho na manufatura derivada dos retornos crescentes de escala dinâmicos e estáticos (segunda lei, também conhecida como Lei de Verdoon).

Deste modo, pode-se afirmar que a indústria é fundamental para o dinamismo da economia, sendo a fonte geradora de “retornos crescentes de escala e a fonte difusora do progresso técnico e permite o relaxamento da restrição externa ao crescimento de longo prazo” (OREIRO; FEIJÓ, 2010, p.224).

Assim, um processo de desindustrialização é prejudicial para o dinamismo da economia. Porém, qual o conceito por trás do termo *desindustrialização*?

Rowthorn e Ramaswamy (1999) consideram que desindustrialização é a diminuição da participação relativa do emprego industrial no emprego total de uma economia. Tal definição é completada com o trabalho de Tregenna (2009) que apresenta uma redefinição do termo, considerando que desindustrialização é a redução da participação do emprego industrial no total de emprego de uma economia, juntamente com a diminuição do valor adicionado no Produto Interno Bruto (PIB). Ou seja, trata-se de uma diminuição relativa da indústria e não de uma redução absoluta.

Oreiro (2009, p.1), que compartilha da visão de Rowthorn e Ramaswamy (1999) e Tregenna (2009), considera que desindustrialização não ocorre quando a produção industrial está estagnada ou diminuindo, “mas quando o setor industrial perde importância como fonte geradora de empregos e/ou de valor adicionado para uma determinada economia”.

Além disso, o processo de desindustrialização apresenta peculiaridades, caracterizando-se com uma desindustrialização natural/positiva ou precoce/negativa.

A desindustrialização natural, abordada no trabalho de Rowthorn e Ramaswamy (1999), é um processo natural do desenvolvimento econômico, estando associada com o alto nível de renda *per capita*. Sampaio (2012) mostra que a desindustrialização que aconteceu nos países desenvolvidos está ligada ao progresso técnico do setor industrial e o aumento da produtividade da indústria foi superior ao crescimento da produtividade do setor de serviços. Estes elementos somam-se ao aumento do percentual de participação de produtos de maior conteúdo tecnológico e maior valor agregado nas exportações, caracterizando assim a desindustrialização positiva.

Já a desindustrialização precoce se processa em um momento em que a economia de um país/região apresenta um baixo dinamismo (baixo nível de renda *per capita*) com um setor industrial imaturo, alterações decorrentes de seu modo de inserção na globalização produtiva, com déficits comerciais crescentes na indústria e superávits crescentes no setor não-industrial. (SAMPAIO, 2012). Assim, observa-se a desindustrialização negativa sendo acompanhada de uma redução do peso de participação dos produtos de maior conteúdo tecnológico nas exportações.

Vale ressaltar algumas causas do processo de desindustrialização elencadas pelos autores, como: i) o próprio desenvolvimento econômico, no qual haveria uma tendência natural de desindustrialização nas economias, mediante aumento do padrão de vida, relacionado com mudanças na relação da elasticidade renda da demanda por produtos industrializados e serviços; ii) questões ligadas ao aumento de produtividade na indústria superior ao do setor de serviços; iii) fatores externos, como uma abertura comercial implicando em especialização produtiva nos países; entre outros.

Dentre os autores que analisaram o processo de desindustrialização no Brasil, considerando esta como a perda de importância relativa da indústria na economia, destaca-se o trabalho de Oreiro e Feijó (2010), que mostram que o primeiro trabalho a apontar para a desindustrialização da economia brasileira foi o de Marquetti (2002). Marquetti (2002 *apud* OREIRO; FEIJÓ, 2010), ao investigar a participação industrial no PIB do país e analisar os dados da indústria de transformação, mostrou que o Brasil passou por uma desindustrialização negativa nos anos de 1980 e 1990, devido ao baixo investimento realizado no setor industrial neste período, verificando-se tanto uma redução da participação do emprego como da participação do valor adicionado industrial na economia. Como apresentado nos trabalhos de Bonelli (2008), Nassif (2008), Squeff (2009), Oreiro e Feijó (2010) e outros autores, a indústria vinha apresentando aumento de participação na produção nacional ao longo das décadas de 1950 a 1980. Porém, a partir de meados dos anos de 1980 houve uma redução significativa da participação da indústria no PIB brasileiro, uma queda de 42% (em 1985) para 31% (em 1995) (SQUEFF, 2009), bem como uma diminuição relativa da indústria de transformação na produção nacional de 31% (em 1985) para apenas 20% (em 1995) (BONELLI, 2008). Com base nos argumentos apresentados nesses trabalhos, está havendo um processo de desindustrialização na economia brasileira, caracterizada pela perda de participação relativa da indústria no PIB do Brasil.

Nassif (2008) apresenta posição divergente. Para o autor, houve perda de importância da indústria em termos de participação no PIB na segunda metade dos anos 1980, com forte retração da produtividade do trabalho, mas este processo não pode ser classificado como desindustrialização dado que precedeu as reformas econômicas do início dos anos 1990 e esteve relacionado à situação macroeconômica (estagnação e inflação). Nos anos 1990, houve manutenção da participação da indústria no PIB (22%), com aumento da produtividade do trabalho e queda na taxa de investimento.

Em uma posição intermediária, estão autores que diagnosticam como preocupante a evolução recente da indústria brasileira, mas não diagnosticam a ocorrência de um processo de desindustrialização definitivo. Sarti e Hiratuka (2010) entendem que, diferentemente de outras experiências, a base industrial brasileira manteve uma maior complexidade, densidade e capacidade de encadeamentos produtivos e tecnológicos. Para os autores, foi essa situação que permitiu a configuração de um novo padrão de crescimento a partir de 2004-2005 e de um breve ciclo de investimento no período 2006-2008, que antecedeu a grave crise internacional.

Para Kupfer (2012), há perdas de competitividade da indústria brasileira, dado o círculo vicioso marcado por especialização regressiva (concentração em indústria de recursos naturais desde a década de 1990) e para a perda de densidade das cadeias produtivas, lenta evolução da produtividade e aumento do hiato tecnológico.

Trabalhos que analisam o processo de desindustrialização tomando como referência a sua ocorrência nos subespaços nacionais são mais escassos na literatura de referência. Cruz e Santos (2011) realizam análise semelhante à proposta no presente trabalho, mas centram-se na evolução do emprego industrial tomando como referência as microrregiões brasileiras. A partir da análise de microrregiões ganhadoras e perdedoras, o estudo conclui que a maior parte das ganhadoras situa-se na direção Noroeste, da região Centro-Oeste aos estados do Sul, em especial Paraná e Santa Catarina. Entretanto, os dados indicam que apesar da perda de empregos industriais no Sudeste, as indústrias de maior conteúdo tecnológico tenderam a se concentrar nesta região.

As conclusões deste trabalho confirmam a tese do desenvolvimento poligonal, desenvolvida por Diniz (1993). Segundo este autor, houve um processo de desconcentração regional da produção industrial brasileira entre os anos 1960 e o início dos anos 1990, mas este processo restringiu-se ao Centro-Sul do país. Este processo situou as regiões mais industrializadas do Brasil em um polígono, definido pelos municípios de Belo Horizonte - Uberlândia - Londrina/Maringá - Porto Alegre - Florianópolis - São José dos Campos - Belo Horizonte.

A partir de metodologia distinta, Lemos et al. (2003, p.692) chegam à conclusão semelhante. A partir da utilização do modelo gravitacional, demonstram que “o padrão do desenvolvimento

regional brasileiro não parece ter experimentado mudança estrutural entre 1980 e 1991, uma vez que os grandes contornos geográficos da economia brasileira continuam semelhantes.”¹

3 Evidências da desindustrialização no Brasil: uma análise estadual

A metodologia utilizada neste estudo foi desenvolvida no contexto de uma investigação acerca do debate do processo de desindustrialização, com ênfase na economia brasileira, sendo que no trabalho será realizada uma verificação desse processo para os 26 estados do Brasil e o Distrito Federal.

Considerando desindustrialização, a perda de importância relativa da indústria na economia, este estudo irá investigar este processo utilizando, para todos os estados, estatísticas descritivas de dados secundários referentes:

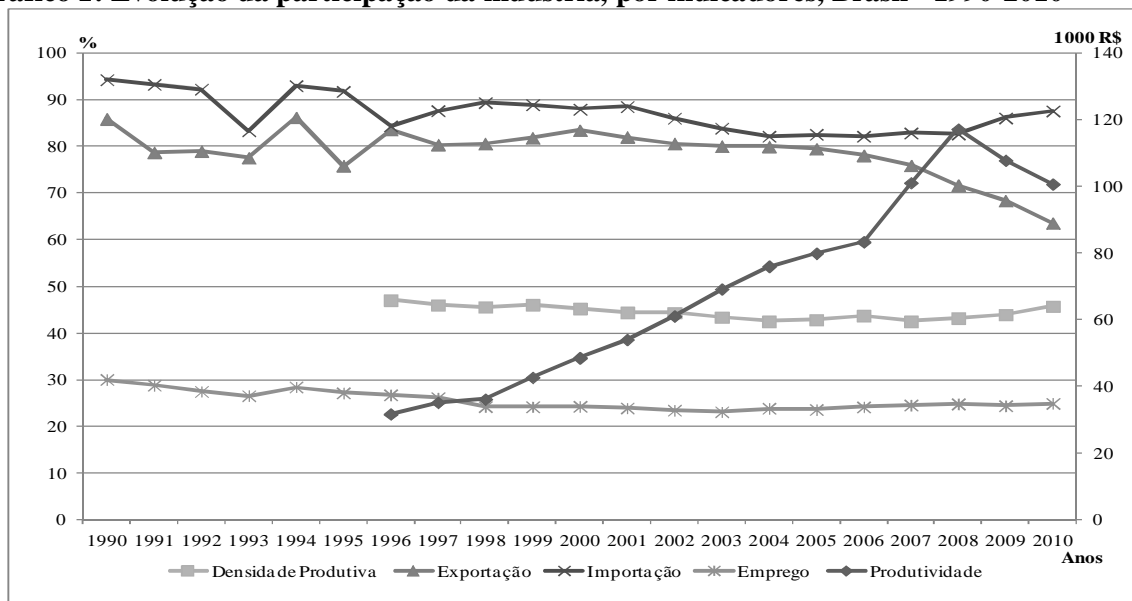
- a participação do PIB industrial no Produto Interno Bruto. Esses dados foram coletados no site oficial do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).
- a densidade produtiva, que é relação do Valor da Transformação Industrial (VTI) pelo Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI)². Os valores absolutos de VTI e VBPI foram obtidos na base de dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) disponibilizada no site oficial do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
- a participação emprego formal industrial no total do emprego formal. Com fonte de pesquisa foi utilizada a base dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).
- a produtividade do trabalho, que é a relação do VTI pelo pessoal ocupado (PO). Esses dados foram obtidos na PIA/IBGE.
- ao comércio exterior (participação da exportação industrial e importação industrial na exportação total e importação total, respectivamente). Os dados de comércio exterior foram fornecidos pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC).

Ressalta-se que os dados estão desagregados por atividades industriais (segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0) e foram agrupados por intensidade tecnológica, conforme a classificação da *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD)³. Ademais, o período a ser analisado será de 1990 a 2010; porém, para os valores do PIB os dados mais atuais disponíveis são para o ano de 2009.

¹ A regionalização da produção industrial brasileira sofre importantes efeitos da "guerra fiscal" entre os estados iniciada com as mudanças estruturais do início dos anos 1990. Há um conjunto significativo de trabalhos que se propõem a analisar este tema. Pode-se citar, a título de exemplo, o trabalho de Cardozo (2010). Entretanto, não há como, no espaço deste artigo, discutir o conteúdo destes trabalhos. Far-se-ão, quando oportuno, apenas referências pontuais.

² VBPI corresponde ao valor total das vendas de produtos industriais fabricados pela empresa industrial. Já o VTI é resultante da diferença entre o VBPI e os custos das operações industriais (IBGE, 2012).

³ *Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators* (2005).

Gráfico 1: Evolução da participação da indústria, por indicadores, Brasil - 1990-2010

Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados IPEADATA (2013), RAIS (2013), PIA/IBGE (2013) e SECEX/MDIC (2013).

Nas subseções seguintes, são apresentados os indicadores para cada estado brasileiro, para o primeiro e último ano da série. Os mesmos dados para o conjunto da economia brasileira estão no gráfico 1, que contém os indicadores de todos os anos da série e serão utilizados para fins de comparação e análise.

Em linhas gerais, para a indústria brasileira (gráfico 1) pode-se observar que de 1990 a 2007 o indicador de produtividade foi o único que apresentou uma trajetória de crescimento acelerado. Contudo, após 2007 esse indicador é marcado por um forte declínio. O indicador de densidade produtiva manteve-se praticamente estagnado, durante todo o período de análise, enquanto que os indicadores de emprego, importação e exportação apresentaram trajetória decrescente.

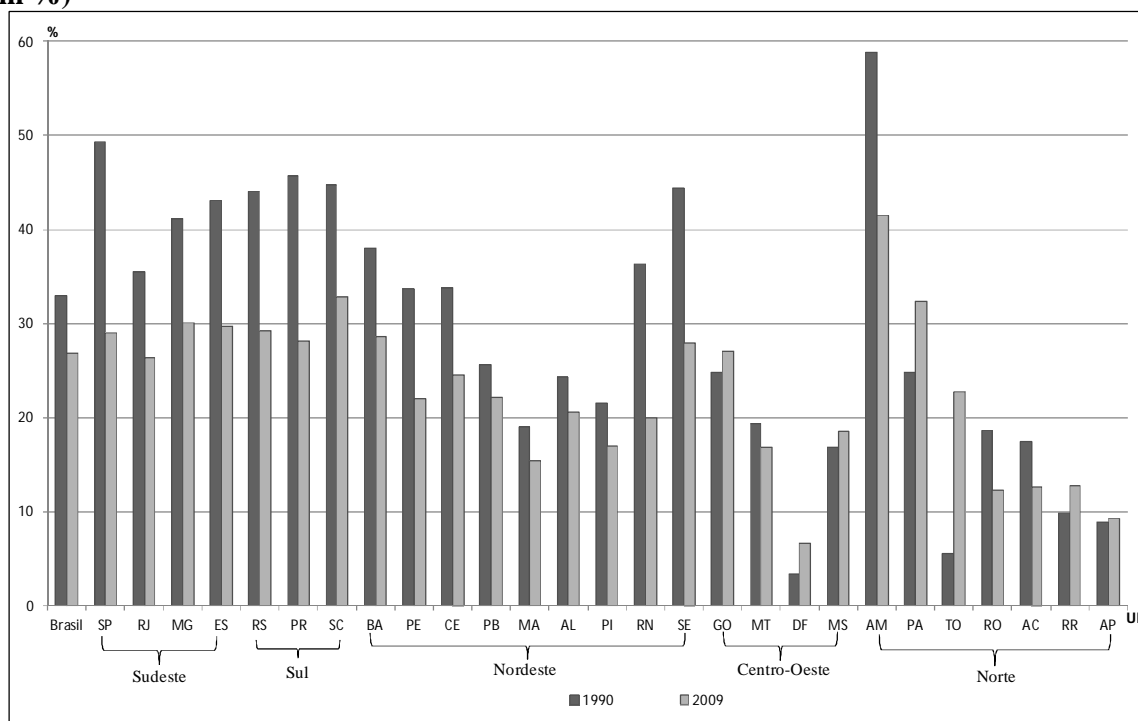
3.1 Evolução do PIB Industrial

A fim de realizar uma análise comparativa da evolução da indústria nos estados brasileiros, o primeiro indicador a ser analisado é a relação entre o PIB Industrial e o Produto Interno Bruto (PIB) total.

A participação relativa da indústria na produção brasileira nas décadas de 1990-2000 sofreu uma redução em comparação com os valores verificados nos anos de 1980, apresentando uma queda de seis pontos percentuais no PIB (gráfico 2). Esta queda é considerada por Oreiro e Feijó (2010) como evidência de um processo de desindustrialização na economia brasileira.

A análise da evolução do PIB industrial nos estados brasileiros, apresentada no gráfico 2, mostra que 20 estados também apresentaram uma diminuição relativa da sua indústria no PIB estadual, sendo que 10 dos 20 estados tiveram uma queda acima de dez pontos percentuais. Destaque para os estados de São Paulo, que apresentou uma perda relativa de 20 p.p., Paraná e Amazonas, com uma redução de 17 p.p. cada, e Sergipe e Rio Grande do Norte com uma perda de 16 pontos percentuais.

Gráfico 2: Participação do PIB Industrial no PIB total para os estados do Brasil – 1990/2009 (em %)



Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados IPEAdata (2013).

Nota: Neste e nos gráficos seguintes, os estados estão agrupados por região a que pertencem, sendo que no gráfico as mesmas foram inseridas de acordo com a participação industrial de cada região no PIB do Brasil, da maior para a menor. O mesmo vale para cada estado na região.

A Região Sudeste, que apresenta a maior participação industrial no PIB do Brasil e concentra os estados com as indústrias mais desenvolvidas tecnologicamente, também é a região em que se localiza o estado que apresentou a maior queda nos valores absolutos⁴ e relativos da indústria, o estado de São Paulo. A maior economia estadual do país vivenciou um processo de desindustrialização absoluta e relativa, sendo que o estado não apresentou indícios de recuperação.

Os demais estados dessa região, juntamente com São Paulo, apresentaram redução nos percentuais de participação da indústria no PIB, caracterizando um processo de desindustrialização relativa. Houve uma ligeira tendência de recuperação da indústria do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo a partir do ano de 2007⁵, quando a economia brasileira apresenta forte expansão no PIB, entretanto não foram alcançados os valores dos anos de 1990.

Na Região Sul observou-se também um processo de desindustrialização absoluta e relativa na indústria dos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, mas houve uma recuperação dos valores, especialmente dos absolutos, a partir do ano de 2006. No caso de Santa Catarina (SC), observa-se um processo de desindustrialização relativa, dado o crescimento no período dos valores absolutos do PIB industrial.

Na Região Nordeste apenas o estado de Pernambuco apresentou diminuição nos valores absolutos da indústria, comparando o final dos anos 2000 com o início da década de 1990. Em termos relativos, verifica-se que todos os estados do Nordeste tiveram algum decréscimo de participação da indústria. O destaque cabe aos estados que apresentaram as maiores diminuições de participação da indústria no PIB, como Pernambuco e Sergipe, e aos estados que apresentaram uma

⁴ Os valores absolutos encontram-se no Anexo 1.

⁵ Os dados que compõem este trabalho foram elaborados para todos os anos do período 1990-2009. Por questões de espaço, apresentam-se apenas os dados do primeiro e último anos da série histórica. Entretanto, em algumas passagens do texto se fará referência a determinados anos, especialmente quando se verificar mudança de tendência.

ligeira recuperação na participação industrial no PIB, a partir de 2007, como Bahia, Ceará e Paraíba.

A Região Centro-Oeste apresentou comportamento distinto, dado que todos os estados apresentaram aumento absoluto do PIB industrial no período de 1990-2009 e apenas o estado do Mato Grosso registrou um percentual industrial na produção total inferior no ano de 2009 em comparação ao ano de 1990. Esta região, portanto, obteve ganhos de participação no PIB industrial brasileiro ao longo do período analisado.

Por fim, na Região Norte do Brasil, apenas o estado do Amazonas apresentou uma diminuição dos valores absolutos do PIB industrial no período de 1990-2009. Já com respeito à participação da indústria no PIB, a análise mostra que os estados da Região Norte que tiveram alguma diminuição ao longo dos anos analisados foram Amazonas, Rondônia e Acre.

Para as regiões Sul, Centro-Oeste e Norte, embora os dados indiquem que o processo de desindustrialização não tenha sido generalizado nos seus estados, deve-se destacar que, especialmente o Centro-Oeste e o Norte tem pequena participação na produção industrial brasileira. De todo modo, os dados analisados indicam que, houve, ao longo do período analisado, avanços no processo de desconcentração industrial no Brasil.

Em suma, pode-se dizer que o processo de desindustrialização pelo qual vem passando a economia brasileira se apresentou também na grande maioria dos estados brasileiros e de forma mais significativa nas regiões Sudeste e Nordeste. Os dados de PIB industrial indicam um processo de desindustrialização absoluta e relativa na região Sudeste e relativa na região Nordeste⁶.

3.2 Evolução do Emprego Industrial

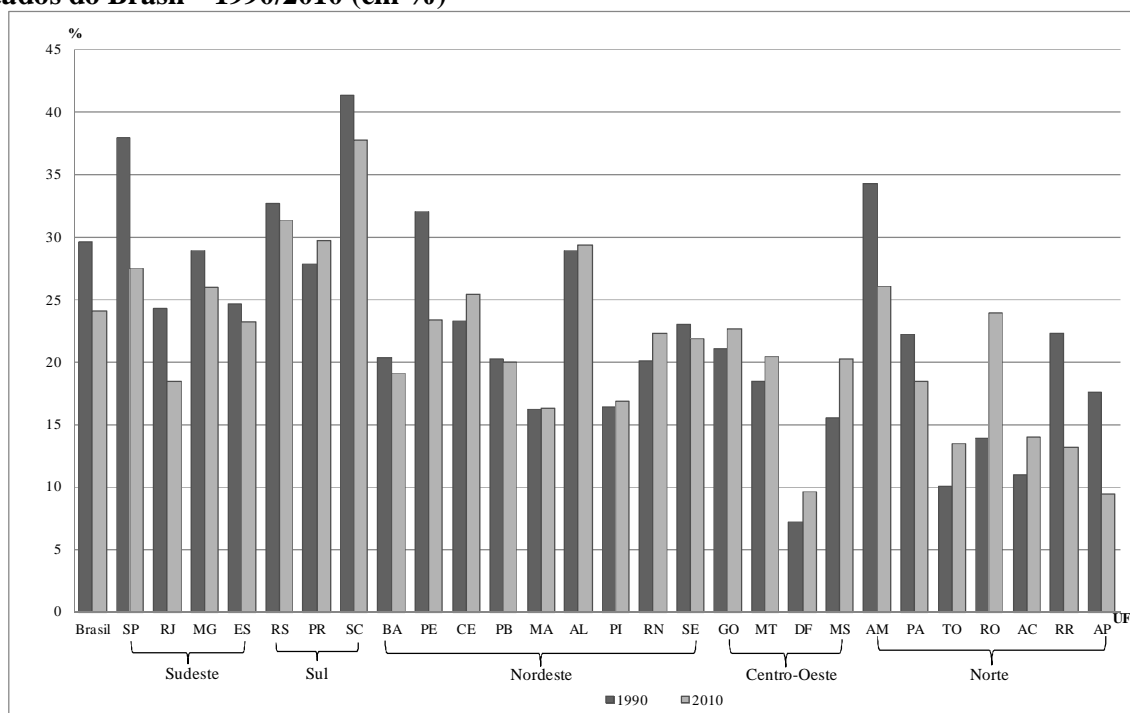
Avaliando os dados de emprego e de participações dos diversos setores no emprego total, percebe-se que a participação do emprego da indústria no total do emprego da economia do Brasil reduziu-se significativamente do ano de 1990 a 2010, com uma queda de -5,55 pontos percentuais, semelhante à queda verificada no PIB industrial. Entretanto, a trajetória dos valores absolutos do emprego industrial difere da do PIB industrial, porquanto há um aumento de cerca de 60% no período 1990-2010.

Esta trajetória de aumento do número absoluto de empregos industriais ocorreu de forma generalizada em todos os estados brasileiros, embora as taxas de crescimento tenham sido bastante díspares, variando de 0,44% (Rio de Janeiro) a 12,9% (Tocantins), no período de 1990-2010.

Como pode ser visualizado no gráfico 3, há uma diminuição dos valores relativos do emprego industrial para todos os estados da Região Sudeste. Assim, pode-se dizer que os dados de evolução do emprego corroboram os de PIB industrial, indicando que há um processo de desindustrialização relativa nesta região. Entretanto, observa-se uma estabilidade dos valores nos últimos anos analisados, não se mantendo a trajetória de declínio.

⁶ Quando a referência de análise é a classificação segundo a intensidade tecnológica, Silva e Cário (2012, p.10) mostram que os maiores valores de VTI estão concentrados nas atividades das indústrias de média-baixa e de baixa intensidade tecnológica. Entretanto, para esses autores, a menor participação das atividades mais intensas em tecnologia no VTI não é indicador da ocorrência de um processo de desindustrialização no Brasil, dado que estas atividades apresentaram ganhos de participação no VTI da indústria de transformação e, nos últimos anos, a indústria de alta tecnologia expandiu-se acima dos demais grupos. Então, “rejeita-se a hipótese de que o país esteja concentrando sua produção industrial em setores de mais baixa intensidade tecnológica, de forma que, na verdade, a tendência é de movimento inverso [...]”. A análise de Silva e Cário (2012) não elabora desagregação em nível estadual, como a empreendida neste trabalho. Nas seções seguintes utiliza-se também a classificação segundo a intensidade tecnológica, a fim de dar mais robustez à análise.

Gráfico 3: Participação do emprego formal industrial no total de empregos formais nos estados do Brasil – 1990/2010 (em %)



Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados RAIS (2013).

Na Região Sul do Brasil, o estado do Paraná foi o único que apresentou aumento da participação relativa do emprego industrial. A contraposição destes dados com os de PIB industrial evidencia as divergências entre os indicadores: enquanto para o PIB industrial o estado de Santa Catarina apresentava resultado mais positivo, para o emprego industrial a melhor performance é a do Paraná.

Dentre os estados da região Nordeste, os estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí são os que vêm apresentando aumento da participação relativa do emprego industrial. Assim como verificado na região Sul, também no Nordeste há divergências entre os indicadores do PIB industrial e do emprego industrial.

Situação semelhante foi verificada na região Norte. Dos sete estados, quatro apresentaram queda da participação relativa do emprego industrial (Roraima, Amazonas, Amapá e Pará), resultado que também diverge do verificado para o PIB industrial.

Por fim, a região Centro-Oeste foi a única em que todos os estados apresentaram aumento de valores absoluto e relativo do emprego industrial, indicando que o aumento da participação do PIB industrial no total brasileiro foi acompanhado de crescimento da participação relativa do emprego industrial.

As divergências entre a evolução do PIB industrial e do emprego industrial indicam que há componentes setoriais que importam quando se analisa a evolução destes indicadores. Para tentar compreender este fenômeno, os dados de emprego industrial foram analisados segundo a classificação por intensidade tecnológica da OECD.

A análise detalhada da participação do emprego industrial por atividades industriais mostra que para o Brasil a maior perda foi verificada na indústria de baixa tecnologia (-3,87 p.p.), sendo seguida pela indústria de média-baixa tecnologia (-1,57 p.p) e indústria de alta tecnologia (-0,9 p.p.), enquanto a indústria de média-alta tecnologia apresentou um ganho de 0,16 pontos percentuais.

Ao se desagregar estes dados por estados, observa-se que não houve muitas oscilações ao longo dos anos analisados, sendo que seis estados apresentaram uma trajetória estável da

participação do emprego de cada grupo de indústria – Acre, Ceará, Bahia, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal.

Destaca-se que São Paulo, que foi o único estado que apresentou, para todos os grupos de indústrias classificadas por intensidade tecnológica, uma queda de participação do emprego industrial, obteve a maior redução dos empregos na indústria de baixa tecnologia (- 2,0 p.p.). Neste estado, as atividades que tiveram as maiores reduções no emprego total foram fabricação de produtos têxteis, fabricação de alimentos e bebidas (ambos da indústria de baixa tecnologia) e fabricação e montagem de veículos automotores (da indústria de média-alta tecnologia).

Com relação à indústria de alta tecnologia, o maior decréscimo verificado no emprego ocorreu no estado do Amazonas, que apresentou uma perda de cinco pontos percentuais do emprego desta indústria no emprego total do estado, especialmente devido à redução dos empregos gerados pela atividade Fabricação de material eletrônico. Os estados de Alagoas, Maranhão e São Paulo também diminuíram o percentual de empregos da indústria de alta tecnologia no emprego total, porém as reduções foram muito pequenas.

Em termos relativos, a diminuição dos empregos da indústria de média-alta tecnologia foi pequena e só ocorreu nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Pará e Espírito Santo. No Rio de Janeiro e no Pará a redução dos empregos da indústria de média-alta tecnologia sofreu o impacto do decréscimo de geração de empregos da atividade de Fabricação de produtos químicos. Para o Espírito Santo, a atividade Fabricação e montagem de veículos automotores apresentou a maior redução na participação dos seus empregos no emprego total.

Em 15 estados verificou-se uma diminuição muito pequena do emprego da indústria de média-baixa tecnologia no emprego total, sendo que as únicas reduções que ficaram acima de um ponto percentual foram nos estados da Paraíba, Mato Grosso e São Paulo, sendo que para os três estados a atividade Metalurgia básica foi a principal responsável pelo desempenho declinante da participação dos empregos gerados na indústria de média-baixa tecnologia nos empregos totais de cada estado.

Por fim, a redução do emprego da indústria de baixa tecnologia no emprego total aconteceu em 17 estados, no qual se destacam Santa Catarina, Pernambuco, Pará e Rio Grande do Sul que apresentaram um decréscimo acima de três pontos percentuais. Em Santa Catarina as três atividades que tiveram as maiores reduções no emprego total do estado pertencem à indústria de baixa tecnologia, quais sejam, Fabricação de produtos de madeira, Fabricação de produtos têxteis e Fabricação de móveis.

Em suma, os dados de evolução do emprego industrial, a despeito de algumas divergências em relação aos do PIB industrial, corroboram com a tese de que há um processo de desindustrialização em curso na economia brasileira. Apesar do aumento verificado no número de empregos no período 1990-2009, em mais da metade dos estados brasileiros (14) houve redução da participação do emprego industrial no emprego total. Ademais, os dados de emprego, segundo a classificação por intensidade tecnológica, mostram alterações muito pequenas no período analisado. Este é um sinal evidente de que a indústria de alta e média intensidade tecnológica segue concentrada na região Sudeste do país, o que confirma os resultados encontrados por Cruz e Santos (2011) e reafirmam a tese de Diniz (1993).

Entretanto, como o decréscimo da participação do emprego industrial no emprego total pode resultar de aumentos de produtividade do setor, não significando necessariamente perda de dinamismo da indústria (NASSIF, 2008), analisa-se, na sequência, a evolução deste indicador.

3.3 Evolução da Produtividade Industrial

A produtividade relaciona-se com a competitividade industrial, já que aquela pode ser compreendida como a capacidade empresarial de promover um aumento na produção com economia de fatores produtivos, sendo que ganhos de produtividade refletem em ganhos de rentabilidade e aumento da capacidade de fazer investimentos. O aumento/diminuição de

produtividade está relacionado a vários fatores internos ou externos à indústria. Ressalta-se que existem diversos cálculos para a produtividade, sendo que, neste trabalho, o indicador foi calculado pela razão entre o Valor da Transformação Industrial (VTI) e pessoal ocupado (PO).

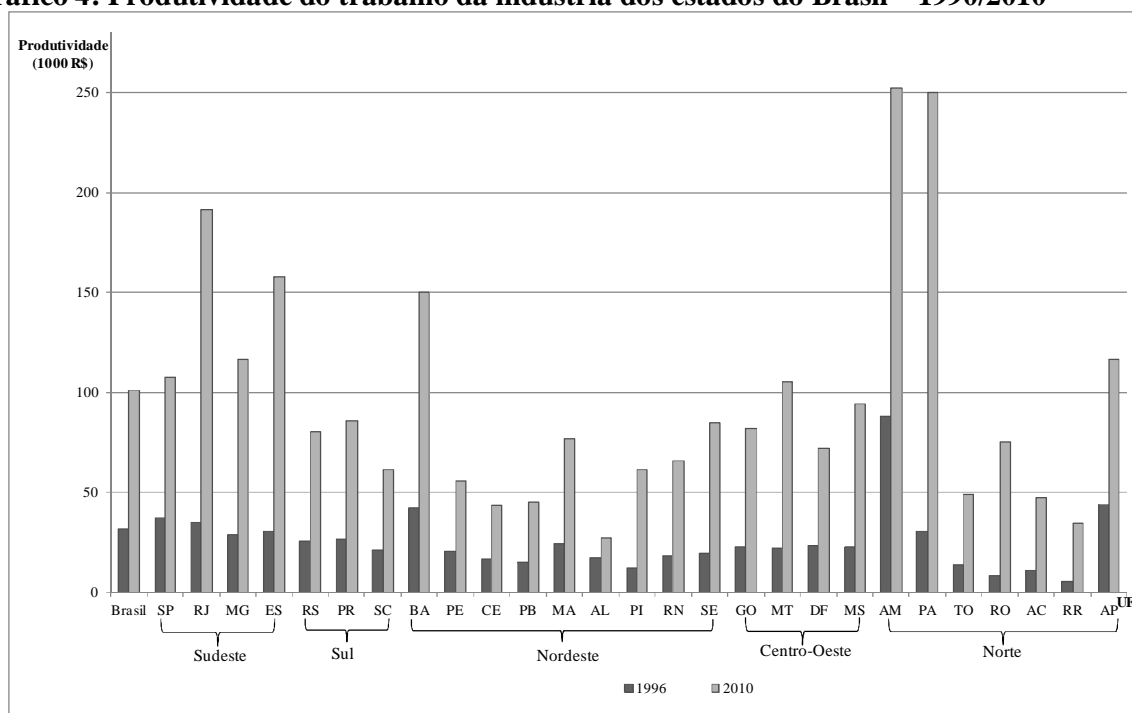
A análise neste artigo, assim como no trabalho de Nassif (2008), mostra um aumento significativo da produtividade do trabalho na indústria do Brasil (gráfico 1) e nos seus subsetores e atividades. Em termos estaduais percebe-se que todos os estados tiveram uma trajetória de crescimento do valor do indicador de produtividade industrial (gráfico 4).

Na região Sudeste os estados de São Paulo e Minas Gerais apresentam crescimento da produtividade pouco superior à média brasileira, enquanto Rio de Janeiro e Espírito Santo têm elevação muito superior no período analisado, inferiores somente à verificada para os estados de Amazonas e Pará. Estes dois estados, somado ao do Amapá, são os que apresentam elevação da produtividade acima da média brasileira na região Norte do país.

Nas regiões Sul, Nordeste e Centro-Oeste, o crescimento da produtividade foi menor do que a média brasileira para a grande maioria de seus estados. As únicas exceções são os estados da Bahia, na região Sudeste, e o estado de Mato Grosso, na região Centro-Oeste, que apresentaram elevação da produtividade superior à média brasileira.

Considerando-se a classificação por intensidade tecnológica, a indústria de média-alta tecnologia apresentou o maior aumento no valor de produtividade, em comparação às demais indústrias. Quando se analisa os dados estaduais segundo esta classificação, não se identifica nenhum padrão. Há estados de todas as regiões que obtiveram ganhos mais expressivos de produtividade nas indústrias de alta, média e baixa intensidade tecnológica.

Gráfico 4: Produtividade do trabalho da indústria dos estados do Brasil – 1990/2010



Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados PIA/IBGE (2013).

Em síntese, salvo poucas exceções, foi na região Sudeste que o indicador de crescimento da produtividade apresentou elevação maior do que a média brasileira em todos os estados. Como nesta região houve perda de participação dos empregos industriais no emprego total, há um importante indício de que esta perda se associa, em alguma medida, ao aumento da produtividade industrial. Este resultado não indicaria, de acordo com os argumentos de Nassif (2008), um processo de desindustrialização. Ademais, os ganhos de eficiência da indústria na região Sudeste

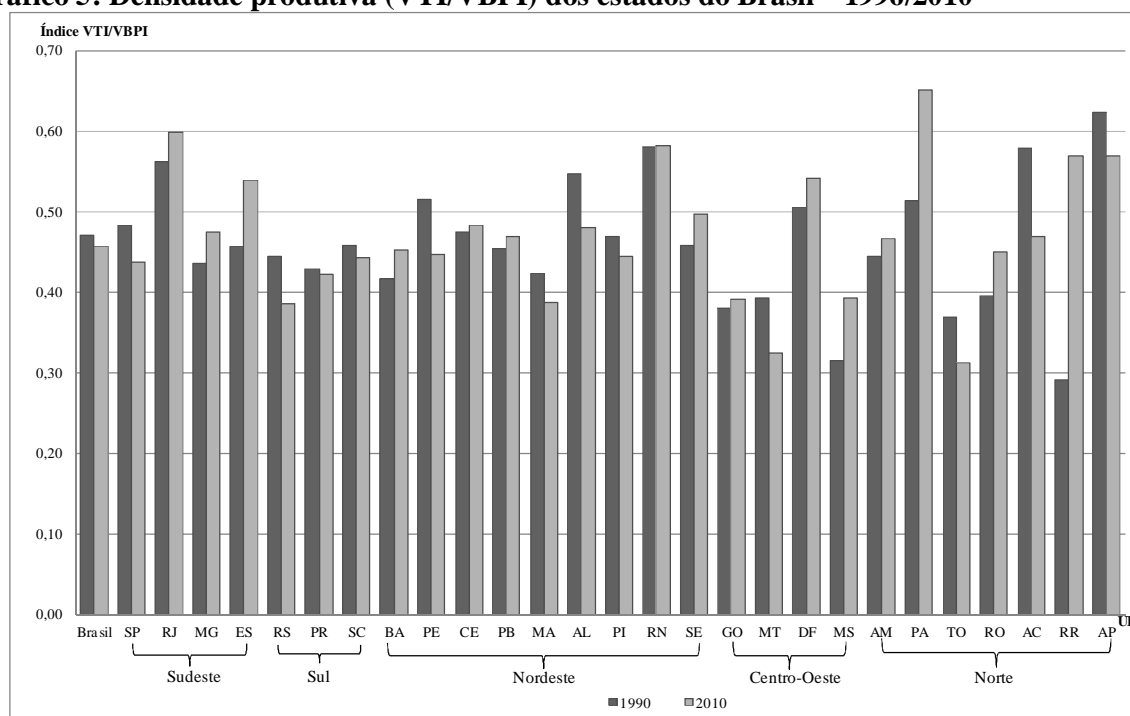
vão ao encontro dos resultados encontrados por Cruz e Santos (2011). Para estes autores, a diminuição do emprego industrial na região Sudeste vem acompanhada de uma concentração de atividades de maior intensidade tecnológica nesta região, atividades estas mais propensas à ganhos de produtividade mais elevados.

3.4 Evolução da Densidade Produtiva Industrial

Outra fonte de informação para a análise do processo de desindustrialização utilizada pelos pesquisadores na área é a abordagem da densidade produtiva industrial, obtida pela razão entre o VTI e o VBPI, que visa avaliar a evolução da capacidade das atividades industriais em agregar valor na produção nacional. A relação VTI/VBPI, de acordo com Almeida, Feijó e Carvalho (2007, p.1), “quando decrescente, denota que há um maior uso de insumos importados representando, para o conjunto da indústria, transferência de produção e de seu respectivo valor agregado para o exterior”. Ou seja, quanto mais próximo de um é o valor da relação VTI/VBPI, mais a produção é intensiva em valor agregado gerado no próprio país.

Ao analisar os elos das cadeias industriais, com base no indicador de densidade produtiva, observa-se uma queda ao longo do período 1990-2010, o que se soma aos indicadores anteriores para mostrar o processo de desindustrialização em curso na economia brasileira⁷. Entre os estados, verifica-se que em 12, dos 27 estados brasileiros, houve perda na relação VTI/VBPI. Em relação aos estados que obtiveram ganhos de densidade produtiva superiores à média nacional no período, os maiores aumentos foram verificados nos estados do Pará, Rio de Janeiro, Sergipe, Rio Grande do Norte, Roraima, Amapá e Espírito Santo, o que não configura uma tendência regional específica (gráfico 5).

Gráfico 5: Densidade produtiva (VTI/VBPI) dos estados do Brasil – 1996/2010



Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados PIA/IBGE (2013).

⁷ Silva e Cário (2012) usam a mesma base de dados e o mesmo indicador de densidade industrial. Entretanto, diferentemente do presente artigo, os autores não desagregam a base de dados para os estados brasileiros.

Ademais, todos os grupos industriais brasileiros classificados por intensidade tecnológica regrediram em termos de capacidade relativa de agregar valor na comparação entre 1990 e 2010, sendo que as maiores perdas foram verificadas na Indústria de alta tecnologia (-0,23) e na Indústria de média-alta tecnologia (-0,11), que são os grupos de atividades considerados como principais geradores e difusores do progresso tecnológico.

Analisando o indicador VTI/VBPI a partir da classificação das atividades industriais por intensidade tecnológica, tem-se que no grupo de indústria de alta tecnologia as maiores reduções do VTI/VBPI ocorreram no estado da Paraíba, com redução de -0,28, Pernambuco (-0,24), Mato Grosso do Sul (-0,23) e Goiás (-0,16). Além disso, os estados da Bahia (-0,10), Paraná (-0,10), Mato Grosso (-0,08), São Paulo (-0,08), Rio Grande do Sul (-0,08), Santa Catarina (-0,05), Piauí (-0,05), Amazonas (-0,04), Sergipe (-0,03), Minas Gerais (-0,03) e Pará (-0,01) também apresentaram, em menor grau, enfraquecimentos nos seus elos produtivos na indústria de alta tecnologia.

Já para o grupo de indústria de média-alta tecnologia, 18 estados apresentaram uma redução no indicador VTI/VBPI, especialmente em Tocantins (-0,44), Mato Grosso (-0,19), Alagoas (-0,19), Rio de Janeiro (-0,17), Piauí (-0,17), Ceará (-0,16) e Pará (-0,15).

No grupo de indústria de média-baixa tecnologia a maior redução ocorreu no estado do Amazonas (-0,33), sendo acompanhado por outros 17 estados, como Mato Grosso do Sul (-0,19), Rio Grande do Sul (-0,18), Mato Grosso (-0,18), Tocantins (-0,18), Alagoas (-0,16), Espírito Santo (-0,16), Maranhão (-0,15) e Goiás (-0,14).

Na indústria de baixa tecnologia os maiores decréscimos no VTI/VBPI foram para os estados do Amapá (-0,19), Pará (-0,16), Acre (-0,13) e Tocantins (-0,10), Rio de Janeiro (-0,06), Pernambuco (-0,06), Pernambuco (-0,06), Maranhão (-0,05), Mato Grosso (-0,05), São Paulo (-0,04), Rio Grande do Norte (-0,04), Paraná (-0,04), Bahia (-0,02), Rio Grande do Sul (-0,02), Minas Gerais (-0,01) e Alagoas (-0,01). Ademais, o estado de Roraima não sofreu nenhuma redução da relação VTI/VBPI em nenhum grupo de intensidade tecnológica, implicando em uma ausência de desindustrialização. Ressalta-se que este estado não possui indústria de alta e média-alta tecnologia. Destaca-se que o estado de Alagoas apresentou um enfraquecimento na maioria das atividades industriais, porém os setores mais intensivos em tecnologia apresentaram um fortalecimento nos seus elos, ou seja, o grupo da indústria de alta tecnologia teve um aumento no indicador de VTI/VBPI. Alguns estados apresentaram estabilidade na relação VTI/VBPI com uma tendência de fortalecimento, como os estados da Bahia (para indústria de média-alta, média-baixa e baixa intensidade tecnológica), do Ceará (que apresentou uma redução apenas na indústria de média-alta tecnologia) e do Amazonas (redução do VTI/VBPI apenas para a indústria de média-baixa tecnologia). Nestes estados, este indicador não aponta para um processo de desindustrialização.

Portanto, o indicador de densidade produtiva vai ao encontro dos resultados apresentados nas seções anteriores, corroborando a existência de um processo de desindustrialização relativa, especialmente no período de 1993 a 2006, quando se observa uma redução nos valores de VTI/VBPI no total da indústria e nos diferentes grupos industriais, segundo a intensidade tecnológica. Porém, a partir de 2007 verifica-se uma nova direção desse indicador, com uma contenção da trajetória de queda que havia sendo verificada. Nos últimos três anos analisados alguns estados mostraram uma tendência de recuperação e aumento na relação VTI/VBPI, o que ocorreu em Goiás, Alagoas, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Pará, Minas Gerais e Rio Grande do Sul. A estabilidade do indicador foi verificada para o Distrito Federal, Bahia, Piauí, Sergipe, Amazonas, Rondônia, Roraima, Tocantins, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Paraná e Santa Catarina se mantiveram estáveis, com tendência de aumento em alguns deles. Em contraposição, Maranhão não apresentou nenhuma recuperação, juntamente com o Acre e Amapá, que tiveram uma tendência à queda no indicador de densidade produtiva nos últimos anos analisados.

Conforme ressaltado anteriormente, o indicador de densidade produtiva não aponta para nenhuma tendência regional específica. A queda ao longo do período e o aumento nos últimos anos não aponta tendência de perda de importância das regiões com grau mais elevado de

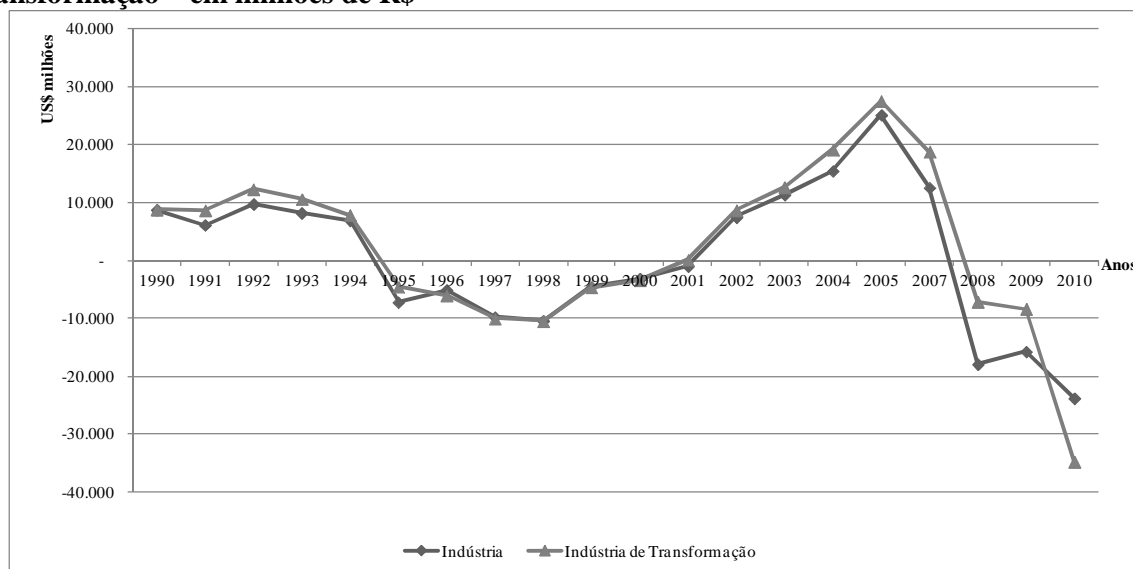
industrialização e ganhos nas demais e, tampouco, de mudanças nas especializações regionais da indústria, analisada segundo a intensidade tecnológica de suas atividades. O que a análise deste indicador reforça é a ocorrência de um processo de perda de importância da produção local em diversas cadeias produtivas, o que poderá ser também aferido com os dados de inserção externa, apresentados na próxima subseção.

3.5 Evolução da Inserção Externa Industrial

A última fonte de informação utilizada no trabalho para verificar como o processo de desindustrialização em curso na economia brasileira se desdobra no nível estadual diz respeito à análise da inserção externa industrial.

Ao longo do período 1990-2010 houve, em todos os estados brasileiros, um aumento expressivo do valor das exportações e importações industriais. A tendência que se apresentou nos últimos anos foi a de um significativo e crescente déficit na balança comercial da indústria (gráfico 6).

Gráfico 6: Balança comercial (em valores absolutos) – total da indústria; indústria de transformação – em milhões de R\$



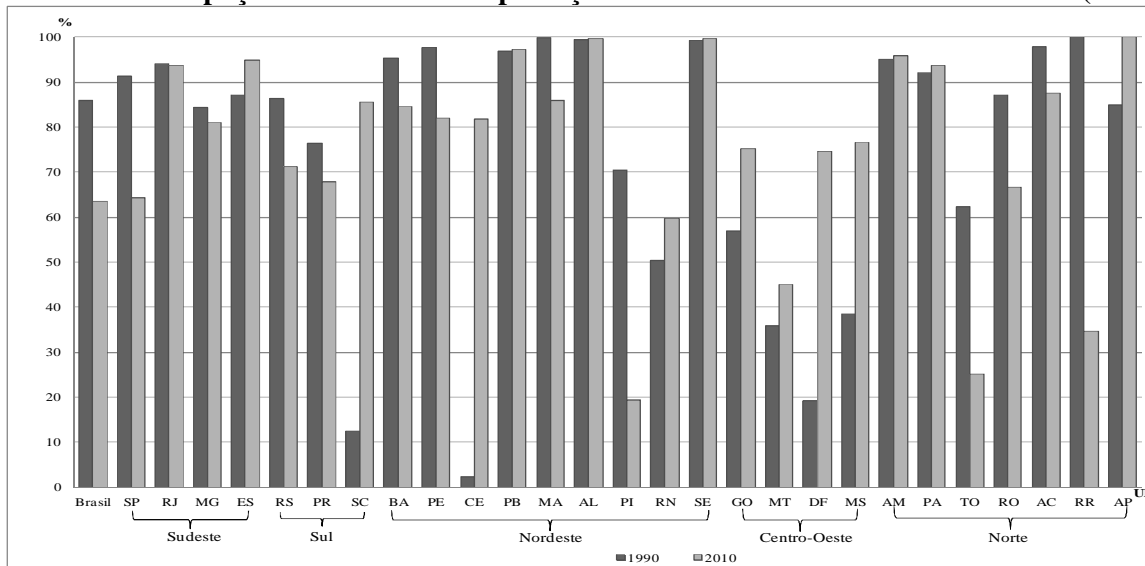
Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados SECEX/MDCI (2012).

Já em termos relativos, os produtos industriais tiveram uma grande redução de participação nas exportações do Brasil, com uma perda de 22 p.p. ao longo do período analisado. Os dados dispostos no gráfico 7 mostram que 13 estados brasileiros acompanharam essa trajetória de queda das exportações industriais, em especial os estados de Roraima (-65 p.p.), Piauí (-51 p.p.), Tocantins (-37 p.p.), São Paulo (-27 p.p.), Rondônia (-20 p.p.), Pernambuco (-15 p.p.) e Rio Grande do Sul (-15 p.p.). Entretanto, para alguns estados observa-se uma tendência de recuperação nos valores relativos, como para o Piauí, a partir de 2008, e Pernambuco, a partir de 2007.

Considerando-se a classificação por intensidade tecnológica, a indústria de baixa tecnologia apresentou os maiores valores de participação nas exportações brasileiras, porém observa-se que houve uma queda nessa participação -3,2 p.p de 1990 a 2010. As maiores perdas foram na indústria de média-baixa tecnologia que reduziu a sua participação nas exportações brasileiras de 26,4% (1990) para 14,6% (2010) e na indústria de alta tecnologia de 12,6% (1990) para 4,6% (2010). O destaque foi para a indústria de média-alta tecnologia que apresentou ganhos de participação nas exportações, em torno de 2,54 p.p. de 1990 a 2010.

Os únicos estados que apresentaram diminuições do grupo de indústria de alta tecnologia nas exportações foram Rio de Janeiro, Distrito Federal e Minas Gerais, embora a queda tenha sido inferior a 1 p.p.. Ademais, Minas Gerais e Rio de Janeiro também apresentaram reduções da participação da indústria de média-alta tecnologia nas exportações, com uma redução de -11 p.p. e -9 p.p., respectivamente. Neste caso, outros sete estados também apresentaram uma diminuição do grupo de média-alta tecnologia na pauta exportadora, destacando os estados Piauí (-28 p.p.) e Maranhão (-11 p.p.).

Gráfico 7: Participação industrial nas exportações dos estados do Brasil – 1990/2010 - (em %)



Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados SECEX/MDCI (2012).

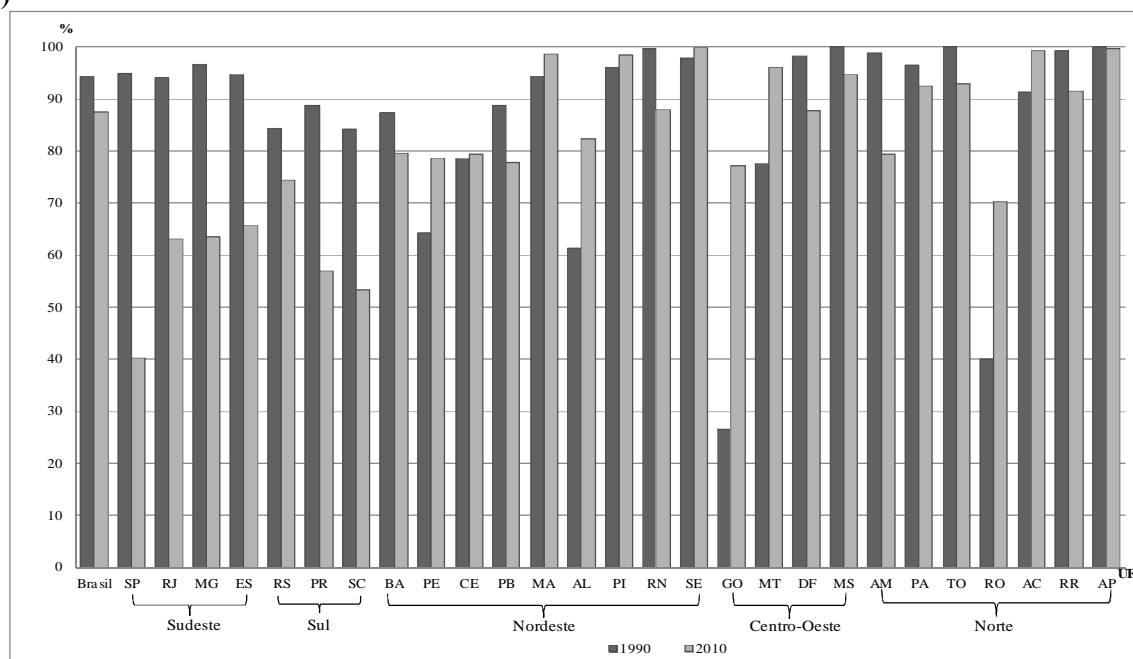
Nota: Para TO, os dados de 1990 são referentes aos dados do ano de 2001 e, para o estado de RR, os dados de 1990 são do ano de 1991.

Com relação à evolução das importações, verifica-se, no período em consideração, que 16 estados apresentaram uma redução da participação da indústria nas importações, caracterizando uma menor dependência industrial das economias externas, destaque para o estado de São Paulo (-55 p.p.), Minas Gerais (-33 p.p.), Paraná (-32 p.p.), Rio de Janeiro (-31 p.p.). Em contraposição, as indústrias de Goiás e Rondônia foram os estados que ficaram mais dependentes das importações (gráfico 7).

Na indústria de alta tecnologia os principais estados que ficaram menos dependentes das importações foram Piauí com uma redução de -34 p.p. e Mato Grosso do Sul que teve um decréscimo de -33 pontos percentuais. Em contraposição, Acre e Pará se tornaram mais dependentes das importações na indústria de alta tecnologia, apresentando um aumento de participação de 52 p.p. e 34 p.p., respectivamente. Já a participação da indústria de média-alta tecnologia nas importações diminuiu em treze estados, sendo que a maior redução, de -60 p.p., ocorreu em Roraima. Em 19 estados (incluindo o Distrito Federal) a indústria de média-baixa tecnologia apresentou uma redução na pauta importadora, sendo que em sete estados a redução foi superior a 20 p.p. (Acre, Rio Grande do Norte, Sergipe, Espírito Santo, Amapá, São Paulo e Rondônia).

Dessa maneira, ao analisar os valores das exportações e importações do Brasil, observa-se que as importações são dominadas por produtos de média e alta tecnologia, enquanto as exportações são majoritariamente dominadas por *commodities* primárias.

Gráfico 8: Participação industrial nas importações dos estados do Brasil – 1990/2010 – (em %)



Fonte: Elaborado pelos autores com base dos dados SECEX/MDCI (2012).

Nota: Para TO, os dados de 1990 são referentes aos dados do ano de 2001 e, para o estado RR, os dados de 1990 são do ano de 1991. Para o MS, os dados de 1990 são do ano de 1992.

Os quadros 1 e 2 sintetizam os resultados encontrados pela pesquisa realizada para a elaboração deste trabalho. Tomando como referência os conceitos de desindustrialização absoluta e relativa, verifica-se que para a maior parte dos estados brasileiros há fortes evidências de um processo de desindustrialização relativa. O fato de os principais indicadores positivos, de não ocorrência de desindustrialização relativa, situarem-se nos estados da região Centro-Oeste e no Norte do país deve ser analisado com cautela, em função de serem regiões cuja base industrial é muito pequena. Nestes dois casos, os resultados positivos parecem estar relacionados mais intensamente à agroindústria, decorrente da expansão da fronteira agrícola nestas regiões.

As evidências de um processo de desindustrialização mais intenso nas regiões Sul e Sudeste devem ser relativizadas pelos dados que indicam que, tomando-se como referência a classificação setorial segundo a intensidade tecnológica, os estados destas regiões não perderam participação relativa de forma significativa, o que vai ao encontro dos resultados encontrados por Cruz e Santos (2011).

É importante destacar que, quando se analisam as séries históricas dos dados que compuseram este trabalho, os últimos anos da série (2006-2009) indicam um processo de retomada da produção industrial. Sarti e Hiratuka (2010) vêem nesta retomada sinais de vigor da indústria brasileira, desautorizando a tese de um processo de desindustrialização irreversível na economia brasileira. Dado que este processo de retomada foi interrompido pela crise internacional deflagrada em 2008 e agravada nos anos subsequentes, e dada a ausência de dados mais recentes para os estados brasileiros, não é possível ainda avaliar a forma como esse processo de retomada apresentou-se em nível estadual.

Quadro 1 - Síntese dos indicadores (valores relativos)

Estado	PIB industrial	Emprego	Produtividade	Densidade	Exportação	Importação
Brasil	-	-	+	-	-	-
São Paulo (SP)	-	-	+	-	-	-
Rio de Janeiro (RJ)	-	-	+	+	/	-
Minas Gerais (MG)	-	-	+	+	-	-
Espírito Santo (ES)	-	-	+	+	+	-
Rio Grande do Sul (RS)	-	-	+	-	-	-
Paraná (PR)	-	+	+	/	-	-
Santa Catarina (SC)	-	-	+	-	+	-
Bahia (BA)	-	-	+	+	-	-
Pernambuco (PE)	-	-	+	-	-	+
Ceará (CE)	-	+	+	/	+	/
Paraíba (PB)	-	/	+	+	/	-
Maranhão (MA)	-	/	+	-	-	+
Alagoas (AL)	-	/	+	-	/	+
Piauí (PI)	-	/	+	-	-	+
Rio Grande do Norte (RN)	-	+	+	/	+	-
Sergipe (SE)	-	-	+	+	/	+
Goiás (GO)	+	+	+	+	+	+
Mato Grosso (MT)	-	+	+	-	+	+
Distrito Federal (DF)	+	+	+	+	+	-
Mato Grosso do Sul (MS)	+	+	+	+	+	-
Amazonas (AM)	-	-	+	+	/	-
Pará (PA)	+	-	+	+	+	-
Tocantins (TO)	+	+	+	-	-	-
Rondônia (RO)	-	+	+	+	-	+
Acre (AC)	-	+	+	-	-	+
Roraima (RR)	+	-	+	+	-	-
Amapá (AP)	/	-	+	-	+	/

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nota: Neste e no quadro seguinte o sinal + significa que não houve desindustrialização relativa; o símbolo / significa que o indicador permaneceu estável; o sinal - significa que houve desindustrialização relativa.

A partir do valor da variação percentual de cada indicador entre 1990 e 2010, adotou-se como critério de classificação: variação positiva acima de 1% foi atribuída o símbolo de mais (+), representando uma inexistência a tendência de desindustrialização relativa; variação entre -1% e 1%, foi considerada estável, sendo simbolizada pela barra (/); variação negativa, com uma redução superior a -1%, significa tendência a desindustrialização relativa, representada pelo sinal de menos (-).

Quadro 2 - Síntese dos indicadores (valores absolutos)

Estado	PIB industrial	Emprego	VBPI	VTI	Exportação	Importação
Brasil	-	+	+	+	+	+
SP	-	+	+	+	+	+
RJ	+	+	+	+	+	+
MG	+	+	+	+	+	+
ES	+	+	+	+	+	+
RS	-	+	+	+	+	+
PR	-	+	+	+	+	+
SC	+	+	+	+	+	+
BA	+	+	+	+	+	+
PE	-	+	+	+	+	+
CE	+	+	+	+	+	+
PB	+	+	+	+	+	+
MA	+	+	+	+	+	+
AL	+	+	+	+	+	+
PI	+	+	+	+	+	+
RN	+	+	+	+	+	+
SE	+	+	+	+	+	+
GO	+	+	+	+	+	+
MT	+	+	+	+	+	+
DF	+	+	+	+	+	+
MS	+	+	+	+	+	+
AM	-	+	+	+	+	+
PA	+	+	+	+	+	+
TO	+	+	+	+	+	+
RO	+	+	+	+	+	+
AC	+	+	+	+	+	+
RR	+	+	+	+	+	+
AP	+	+	+	+	+	+

Fonte: Elaborado pelos autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados analisados neste trabalho corroboram a tese de um processo de desindustrialização em curso na economia brasileira. Embora os dados absolutos indiquem ganhos no período em análise, os dados relativos sugerem perda de importância da indústria como motor da economia.

A partir deste pressuposto analisou-se como este processo se apresentou nos estados e regiões brasileiros, a fim de verificar se sua incidência desigual apresentava sinais de um processo mais intenso nas regiões mais industrializadas e, com isso, verificar se o processo teria como subproduto (desejável, por suposto), menores desigualdades regionais na distribuição da produção industrial no território brasileiro.

A partir de indicadores de valor adicionado, emprego, produtividade, densidade industrial e inserção externa pode-se concluir que a incidência desigual do processo de desindustrialização nos estados e grandes regiões brasileiras não foi suficiente para alterar de forma significativa, a forte concentração da indústria no Centro-Sul do país.

Outro aspecto importante identificado pelos indicadores trabalhados neste artigo é que, quando da recuperação do crescimento econômico a partir de 2007, as reações dos estados em termos de crescimento industrial são divergentes. Este aspecto deve ser analisado em trabalhos futuros com dados mais recentes, que permitam avaliar o caráter da recuperação neste período e seus desdobramentos em nível dos estados brasileiros.

Referências

ALMEIDA, J. S. G.; FEIJÓ, C. A.; CARVALHO, P. G. M. *Mudança estrutural e produtividade industrial*. São Paulo: IEDI, 2007.

BONELLI, R. Industrialização e Desenvolvimento: notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil. *Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento*, Federação das Indústrias do Estado de São Paulo, Agosto, 2008.

CARDOZO, S. A. *Guerra Fiscal no Brasil e alterações das estruturas produtivas estaduais desde os anos 1990*. 2010. 340p. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Econômico) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2010.

CRUZ, B. O.; SANTOS, I. R. S. *Dinâmica do Emprego Industrial no Brasil entre 1990 e 2009: Uma Visão Regional da Desindustrialização*. 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1673.pdf>. Acesso em: out. 2013.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. *Revista Nova Economia*. Belo Horizonte, v. 3, n. 1, set. 1993. p. 35-64.

HIRSCHMAN, A. O. *The strategy of economic development*. New Haven: Yale University Press. 1958.

INSTITUO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em nov.2012.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEAdata). 2013. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: nov.2012.

KALDOR, N. A Model of Economic Growth. *The Economic Journal*, v.67, n. 268. 1957. p.591-624.

KALDOR, N. The case for regional policies. TARGETTI, F.; THIRWWALL,A. *The essential Kaldor*. New York: Holmes & Meier. 1989. p. 311-326.

KUPFER, D. *Industrialização e Desenvolvimento: Desafios e Tendências*. 2012. Disponível em: <http://www.slideshare.net/Desenbahia/2012-09-20-kupfer-eeb-v1>. Acesso em: jan. 2013.

LEMONS, M. B.; DINIZ, C. C.; GUERRA, L. P.. (2003). A Nova Configuração Regional Brasileira e sua Geografia Econômica. In: *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 33, n. 4, out. 2003. p. 665-700.
NASSIF, A. Há Evidências de Desindustrialização no Brasil? *Revista de Economia Política*, vol. 28, n.1, 2008. p. 72-96.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *Directorate for Science, Technology and Industry*, STAN Indicators. 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/industry/industryandglobalisation/40230754.pdf>>. Acesso em: nov. 2012.

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

PESQUISA INDUSTRIAL ANUAL (PIA). 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/empresas/2010/defaulttabzip.shtm>>. Acesso em: nov.2012.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS (RAIS). 2012. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/geral/estatisticas.asp?viewarea=caged>>. Acesso em: nov.2012.

ROWTHORN, R; RAMASWANY, R. *Growth, Trade and Deindustrialization*. IMF Staff Papers, Vol. 46, N.1. 1999.

SAMPAIO, D. P. A desindustrialização em marcha no Brasil: uma análise comparada. *Anais XVII Encontro Nacional de Economia Política*, Rio de Janeiro/RJ, jun.2012.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. *Indústria mundial: mudanças e tendências recentes*. Campinas: Unicamp. IE, 2010. 34p. (Texto para Discussão, n.186).

SECRETARIA DO COMÉRCIO EXTERIOR DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX/MDIC). 2013. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1078&ref_r=1076>. Acesso em: nov. 2012.

SILVA, H.C.; CARIO, S.A.F. O processo de desindustrialização: uma avaliação sob a perspectiva da economia brasileira (1990-2010). *Anais do XV Encontro de Economia da Região Sul/Anpec Sul*, Porto Alegre/RS, jul.2012.

SQUEFF, G. C. Desindustrialização em Debate: aspectos teóricos e alguns fatos estilizados da economia brasileira. In: *Radar: tecnologia, produção e comércio exterior*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura. Brasília. n. 1, abr. 2009.

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

VERÍSSIMO, M. P. *Doença Holandesa no Brasil: Ensaio sobre Taxa de Câmbio, Perfil Exportador, Desindustrialização e Crescimento Econômico*. 2010. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia/MG. 2010.

Anexo 1

Tabela A.1: PIB Industrial, Emprego, VBPI, VTI, FOB exportação e FOB importação da Indústria – em termos absolutos

UF	PIB Industrial		Emprego		VBPI (em 1000 R\$)		VTI (em 1000 R\$)		Exportação (em dólares)		Importação (em dólares)	
	1990	2009	1990	2010	1996	2010	1996	2010	1990	2010	1990	2010
Brasil	372.609.159	362.040.425	6.877.909	11.008.124	340.793.708	1.803.822.224	160.527.062	822.961.979	27.883.986.697	152.531.439.833	19.088.331.197	176.325.362.130
SP	161.896.922	127.822.732	2.899.702	3.534.195	164.254.985	680.341.403	79.287.655	297.557.103	10.161.470.970	33.616.759.174	8.666.432.729	67.330.880.058
RJ	37.531.756	38.365.103	690.276	753.978	24.705.550	143.411.169	13.887.441	85.824.642	1.368.823.067	18.766.757.985	4.522.795.409	16.480.879.093
MG	33.975.374	36.617.579	635.325	1.206.738	33.245.610	205.905.931	14.502.668	97.887.231	4.685.526.659	25.257.377.515	743.575.152	6.331.837.007
ES	5.563.234	7.788.537	94.324	199.374	4.608.457	38.239.014	2.106.283	20.595.840	1.231.124.757	11.349.431.442	563.520.418	7.576.223.054
RS	31.636.509	26.644.274	578.439	879.174	27.670.187	145.098.692	12.284.335	55.982.520	2.971.155.264	10.956.551.701	1.048.420.809	13.075.919.186
PR	25.527.155	22.628.412	359.241	826.970	19.558.238	129.918.360	8.402.314	54.841.477	1.426.954.661	9.606.513.802	555.405.259	13.862.064.918
SC	14.038.273	17.971.053	356.487	744.340	15.694.989	87.290.401	7.188.171	38.710.462	1.398.177.117	6.486.096.941	274.562.421	11.741.823.638
BA	15.097.282	16.815.429	187.753	409.248	10.248.524	76.834.444	4.262.739	34.801.877	1.384.116.082	7.506.685.688	789.244.164	6.338.098.744
PE	8.288.684	7.144.821	261.421	359.359	4.941.948	26.895.954	2.544.879	12.008.633	391.089.789	912.686.511	145.591.467	3.253.955.493
CE	5.350.781	6.867.157	125.053	337.171	3.854.932	21.716.803	1.831.188	10.485.275	74.749.786	1.037.476.024	89.451.622	2.160.864.170
PB	1.875.438	2.767.957	58.496	115.696	1.286.546	6.916.322	583.527	3.242.969	50.919.795	211.890.918	30.233.722	676.118.126
MA	1.428.238	2.673.822	37.390	103.684	1.228.109	7.299.285	519.331	2.824.691	442.257.935	2.508.819.031	95.898.494	3.796.412.236
AL	1.505.469	1.895.665	74.954	138.473	1.954.330	6.063.286	1.069.024	2.911.963	289.924.294	966.675.586	36.457.904	247.466.337
PI	869.369	1.394.485	28.400	63.615	399.036	3.537.817	187.256	1.570.682	22.807.716	25.102.376	6.112.550	188.775.402
RN	2.300.083	2.376.494	52.047	128.171	1.249.090	9.070.589	724.468	5.277.762	44.802.580	169.999.425	21.819.498	315.303.664
SE	2.262.201	2.396.725	42.097	80.885	810.785	7.058.800	371.341	3.505.767	37.907.912	76.279.200	23.158.619	195.520.343
GO	3.705.025	9.856.129	91.372	297.793	4.729.600	45.428.482	1.799.247	17.771.716	115.225.586	3.044.224.912	17.521.968	4.166.958.546
MT	1.390.794	4.184.441	36.668	134.194	2.015.285	30.406.749	790.535	9.860.035	91.002.300	3.806.259.741	17.463.382	979.183.894
DF	1.679.366	3.697.572	38.998	105.724	691.029	3.959.772	349.578	2.145.466	549.539	113.908.786	73.742.272	1.536.340.986
MS	1.416.950	2.788.849	32.423	113.727	1.863.585	18.428.748	587.673	7.230.331	40.156.340	2.270.031.293	327.295	3.354.258.301
AM	9.524.865	8.362.592	85.970	150.138	12.055.710	64.207.658	5.365.098	29.951.238	169.937.518	1.073.836.218	1.149.174.816	11.055.683.342
PA	4.447.385	7.394.803	81.169	175.940	3.144.878	37.314.712	1.615.084	24.322.676	1.425.133.049	12.022.221.063	208.190.850	11.34.576.436
TO	74.963	1.471.383	2.846	32.228	102.624	2.155.271	37.896	673.199	2.444.050	86.408.808	2.421.390	236.034.247
RO	775.087	1.075.209	13.675	79.808	280.424	4.698.248	110.795	2.110.987	8.245.094	284.322.695	2.771.986	218.895.371
AC	225.185	416.406	5.071	16.927	29.912	576.406	17.323	270.711	2.606.314	18.160.826	28.146	2.937.568
RR	99.884	316.109	2.125	10.388	13.255	112.586	3.871	64.163	181.680	4.036.185	1.332.519	13.089.774
AP	122.887	306.686	6.187	10.186	156.090	935.322	97.342	532.563	46.696.843	352.925.987	2.676.336	55.262.196

Fonte: Elaborada pelas autoras com base dos dados IPEAdata (2013), RAIS (2013), PIA/IBGE (2013) e SECEX/MDIC (2013).