

MURILLO KAY BARK TODA

UMA INVESTIGAÇÃO DA OCORRÊNCIA OU NÃO DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO  
NO BRASIL A PARTIR DO ANO DE 1999 E SEU COMPORTAMENTO REGIONAL

Artigo apresentado à disciplina de Trabalho de Fim de  
Curso como requisito parcial à conclusão do Curso de  
Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais  
Aplicadas, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Luiz Curado

CURITIBA  
2011

## TERMO DE APROVAÇÃO

MURILLO KAY BARK TODA

UMA INVESTIGAÇÃO DA OCORRÊNCIA OU NÃO DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO  
NO BRASIL A PARTIR DO ANO DE 1999 E SEU COMPORTAMENTO REGIONAL

Trabalho de Fim de Curso aprovada com nota \_\_\_\_\_ como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel no Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcelo Luiz Curado

Membros da banca:

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Mariano de Matos Macedo

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. João Basilio Pereima Neto

Curitiba, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2011.

## RESUMO

Dado o consenso da literatura especializada de que houve um processo de desindustrialização nas décadas de 1980 e 1990, este trabalho analisou o período subsequente para averiguar se este processo teve continuação e qual foi o comportamento regional no período. Para este fim, foi definido o conceito de desindustrialização, pois é preciso um padrão preciso de comparação. Desta forma, o estudo encontrou resultados preocupantes no período posterior a 2004, em que houve perda de valor adicionado da indústria, principalmente a de transformação, e ganhos em termos de emprego da indústria. Analisando essas mesmas variáveis em âmbito regional, foram encontrados valores que mostram uma consonância na evolução destas com o que ocorreu a nível nacional, com exceção da região Sul, que apresentou perda de dinamismo na geração de emprego industrial e leve perda de valor adicionado da mesma, se tornando, assim, um interessante objeto de estudos futuros.

Palavras-Chaves: desindustrialização; Brasil; regional.

## **ABSTRACT**

Given the consensus of the literature that there was a process of deindustrialization in the 1980s and 1990s, this study analyzed the subsequent period for ascertain whether this process has continued and what was the regional behavior in this period. To this end, I define the concept of deindustrialization, as it requires a precise standard of comparison. Thus, the study found troubling results for the period after 2004, in which happened loss of added value of industry, especially industry of transformation, and gains in industry employment. Analyzing these same variables at the regional level, I find values that show an evolution in joint with those that occurred at the national level, except for the southern region, which showed loss of dynamism in job creation and slight loss of industrial added value at the same, becoming thus an interesting object of future studies.

Key words: deindustrialization; Brazil; regional.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2. CONCEITUALIZAÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>7</b>
2.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	7
2.1.1 Evidências Empíricas.....	9
2.1.2 O Caso Brasileiro.....	10
2.2 DOENÇA HOLANDESA.....	12
<b>3. DADOS E PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
3.1 BRASIL.....	15
3.2 DIGNÓSTICO REGIONAL.....	18
<b>4. ANÁLISE .....</b>	<b>26</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>31</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>35</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Desde meados dos anos 2000 tem havido uma preocupação de parte dos economistas brasileiros acerca de um possível processo de desindustrialização. Pautados na queda de valor adicionado da indústria de transformação, 31,3% em 1980 e 19,1% em 1998 (Marquetti, 2002), passaram a investigação acerca dos rumos da estrutura produtiva brasileira.

Desses estudos, Marquetti (2002), Bonelli (2005), Feijó et al (2005), Palma (2005), entre outros, foram apresentados dados contundentes da ocorrência de um processo de desindustrialização entre as décadas de 1980 e 1990. Contudo, o período a partir de 1999 ainda é gerador de controvérsias entre os pesquisadores.

Alguns fatos marcam esse período compreendido a partir de 1999. O primeiro deles é, após o ataque especulativo de 1999, a mudança no mecanismo de controle da economia brasileira, passando de âncoras cambiais ao regime de metas de inflação. E, também, em 2003 há uma mudança política com o início do primeiro mandato do governo Lula. Mudança esta que perdura até o momento com o governo Dilma. E, por fim, o cenário externo positivo desde o começo do século XXI, com a alta das commodities.

Assim, parece interessante analisar como se desenvolveu a estrutura produtiva brasileira neste período recente, se está ou não ocorrendo a desindustrialização. E, além disso, ver se o fenômeno é de natureza geral da economia brasileira ou se há peculiaridades regionais. Para tal, este estudo visa, em primeiro lugar, definir o conceito de desindustrialização, diferenciando-o da doença holandesa, para então analisar as variáveis-chave – valor adicionado e emprego industrial - e averiguar se há ou não a desindustrialização. E então, passando este panorama geral da economia brasileira, olhar mais atentamente a evolução destas variáveis em âmbito regional.

## 2. CONCEITUALIZAÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Este tópico tem por objetivo trazer alguns dos principais estudos acerca do tema da desindustrialização para, assim, definir o conceito de desindustrialização e de doença holandesa.

### 2.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO

A desindustrialização, em sua forma mais comum, foi definida por Saeger (1997) como a perda de participação de emprego no setor industrial relativamente ao total de emprego na economia. Saeger também cita as razões do uso da parcela de emprego à análise, sendo elas: i) a parcela de emprego na manufatura é um indicador normalmente utilizado para avaliar o grau de industrialização e de desenvolvimento da economia; ii) o emprego é a medida mais visível do tamanho do setor industrial, sendo, assim, de fácil percepção ao público; e iii) como as preocupações acerca da desindustrialização se dão no custo de ajuste entre os setores, faz mais sentido se concentrar no mercado de fatores ao invés do produto.

Contudo, Tregenna (2009), traz um conceito ampliado de desindustrialização, em que, para haver tal, é necessário que tanto o emprego da indústria com relação ao emprego total, quanto o valor adicionado da indústria em relação ao PIB caiam. Note-se também que todas estas definições de desindustrialização fazem referência ao conceito relativo desta. Em termos absolutos, ou seja, uma simples queda do emprego industrial ou do valor adicionado da indústria, não é suficiente à análise, pois pode estar ocorrendo uma desindustrialização concomitantemente a um aumento do valor adicionado industrial ou, também, pode estar diminuindo este valor adicionado, contudo, com um ganho em termos relativos na economia, não se caracterizando, assim, como uma desindustrialização, apenas uma retração econômica.

Aliado a estes trabalhos, Rowthorn e Ramaswami (1999) chegam a conclusão que a desindustrialização é uma consequência natural do desenvolvimento das nações, podendo ser causadas tanto por fatores internos ou externos a esta. Dentre os fatores internos estão as mudanças na elasticidade renda da demanda entre o setor industrial e de serviços e a diferença na evolução da produtividade do trabalho na indústria e nos serviços, sendo que no primeiro a

evolução, normalmente, é mais acelerada, levando a uma queda nos preços relativos da indústria em relação aos serviços. Ou seja, a produtividade faz com que de um lado se reduzam custos e preços, mas de outro se poupe força de trabalho, levando, assim, a redução da parcela do emprego industrial.

Esta maior aceleração na produtividade nas manufaturas é explicada por Rowthorn e Ramaswami (1997), que mostram que pelo fato de que a manufatura é tecnologicamente progressiva, ou seja, na manufatura é mais fácil a produção ser padronizada e da tecnologia ser difundida, e os serviços, em sua maioria, apresentarem-se como tecnologicamente estagnados, dada as dificuldades de padronização no trabalho e de difusão tecnológica, o aumento da produtividade se dá numa velocidade maior no setor industrial. Assim, percebe-se que o crescimento da economia dependerá da produtividade do setor que evolui de forma mais lenta, ou seja, o serviço. Esta dependência pelo setor mais estagnado ficou conhecida como estagnação assintótica (Baumol et al, 1989).

Rowthorn e Ramaswami (1999) também recuperam o estudo de Clark (1957), em que este mostra que devido a elasticidade renda da demanda na manufatura ser alta em países de baixa renda e alta nos países ricos, é explicado o porquê da parcela da manufatura na produção total crescer num primeiro momento, no desenvolvimento da nação, e cair depois.

Já nos fatores externos, Rowthorn e Ramaswami (1999), trazem a especialização, em que um país pode suprir o déficit nas transações de não manufaturados com manufaturados ou vice-versa, e a divisão internacional do trabalho. Neste, o Norte (países de industrialização mais avançada) se especializa em manufaturas intensivas em trabalho de alta qualificação e o Sul de baixa. O comércio Norte-Sul, então, acaba gerando trocas desiguais, ou seja, precisa-se de mais produto intensivo em trabalho de baixa qualificação para trocar por um intensivo em trabalho de alta qualificação. Assim, o resultado desta troca são menos empregados na indústria nos países exportadores de bens intensivos em alta qualificação.

Além disso, Palma (2005) traz quatro fontes de desindustrialização: i) a relação de U invertido, já trazida por Rowthorn (1997), entre o emprego na manufatura e a renda per capita do país, ou seja, o declínio da parcela do emprego industrial em economias maduras; ii) a relação em declínio entre renda per capita e emprego industrial; iii) mudança no nível de renda per capita em que é esperado

uma queda no emprego industrial, ou seja, é esperado que os países de industrialização mais recente tenham seu processo de desindustrialização num nível mais baixo de renda per capita em relação aos países que se industrializaram primeiro; e iv) a doença holandesa.

### 2.1.1 Evidências Empíricas

Saeger (1997) faz uma avaliação das principais causas à desindustrialização que ocorrem nos países desenvolvidos desde 1970. Sua investigação ocorre devido às perdas da parcela de emprego no setor manufatureiro, ao aumento das disparidades salariais entre trabalhadores qualificados e não qualificados e ao aumento de desempregados nestes países. Em seu estudo, utiliza dados do emprego e do valor adicionado para averiguar a presença ou não de desindustrialização e obtém resultados consistentes para o comércio Norte-Sul como uma fonte de desindustrialização. Este resultado contribuiu para Saeger afirmar que a inserção do Sul no mercado global vem trazendo impactos na estrutura produtiva dos países desenvolvidos do Norte. Outro resultado encontrado foi que o comércio intra-OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) apresenta pouco impacto na estrutura de emprego e na produção destes países.

Palma (2005) e Tregenna (2011) encontram evidências que mostram que em alguns casos a desindustrialização está ocorrendo de forma prematura, podendo ser associada, em países em desenvolvimento, com mudanças políticas, como a liberalização comercial e financeira. Tregenna ainda atenta para o fato da necessidade de uma "reindustrialização" nesses países de desindustrialização prematura, e que esta "reindustrialização" é mais complicada que a industrialização.

Rowthorn e Ramaswami (1999) fazem uma análise empírica para o período de 1963-1994 para 18 países industrializados. Os principais resultados encontrados é que o comércio Norte-Sul impacta em menos de um quinto da desindustrialização ocorrida nos países desenvolvidos do Norte, sendo que o principal efeito deste comércio seria um estímulo para o aumento na produtividade do trabalho no setor manufatureiro nas economias avançadas. Existe também um impacto da redução do investimento em relação ao PIB, na ordem de um sexto. Assim, a principal

conclusão do trabalho é que, para as economias avançadas, as principais causas da desindustrialização advêm de fatores internos, como as mudanças na elasticidade renda da demanda entre o setor industrial e de serviços e a diferença na evolução da produtividade do trabalho na indústria e nos serviços, resultando em mudanças nos preços relativos.

### 2.1.2 O Caso Brasileiro

Nassif (2008) faz um estudo para averiguar se o Brasil passou por algum processo de desindustrialização. Chega a conclusão que houve uma perda de participação industrial na segunda metade da década de 1980, principalmente ao fato de que o país passou por uma forte queda de produtividade do trabalho e estagnação econômica, resultados estes encontrados também por Scatolin et al (2007). E, da década de 1990 em diante não houve uma retomada da participação industrial pelas baixas taxas de investimento e pela instabilidade com relação à produtividade do trabalho. Ou seja, o período a partir da década de 1990 não pode ser caracterizado como um em que houve a desindustrialização. Outro ponto abordado pelo autor é a doença holandesa. Nassif diz que as evidências empíricas não são suficientes para confirmar a presença desta. Isto porque não se verificou uma realocação generalizada de fatores produtivos para ramos do grupo de indústrias com tecnologias baseadas em recursos naturais. Por fim, o autor atenta para a tendência de sobrevalorização cambial do real frente ao dólar, que poderia causar, numa perspectiva de longo prazo, uma desindustrialização prematura na economia brasileira.

Oreiro e Feijó (2010) formalizam num artigo o conceito de desindustrialização e buscam as possíveis causas e efeitos para o caso brasileiro. E com base em estudos empíricos dos últimos 10 anos, como Marquetti (2002), Bonelli (2005), Feijó et al (2005) e Nassif (2008), concluem que o Brasil passou por um processo de desindustrialização no período de 1986-1998. Após este período não puderam fazer nenhuma conclusão mais forte devido à mudança na metodologia de cálculo do PIB implantada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2007. Acerca do caso da reprimarização da economia e da doença holandesa, encontram sinais preocupantes que o Brasil possa estar passando por tais.

Num trabalho mais empírico, Oreiro et al (2011) buscam evidências dos determinantes da desindustrialização brasileira. Baseiam seu trabalho no estudo realizado por Rowthorn e Ramaswami (1999). Assim como no estudo original, Oreiro et al (2011) estimam quatro equações básicas, a saber, produtividade, preços, produto e emprego. As diferenças entre os dois estudos são que Rowthorn e Ramaswami (1999) fazem seu trabalho para 18 economias avançadas e, assim, utilizam dados em painel para sua estimação, ao passo que Oreiro et al (2011) fazem suas análises apenas para o Brasil. Assim, nesta análise não há a variável referente às importações dos países menos desenvolvidos e, também, há a inclusão de uma variável *dummy* para captar momentos em que a taxa de câmbio real esteja sobrevalorizada. Os principais resultados foram que o crescimento do produto tem uma relação positiva com o aumento da produtividade do trabalho na indústria e uma queda na taxa de investimento leva a uma redução relativa do produto industrial, bem como o comércio exterior, contudo, numa magnitude menor. Também constatou que a perda da participação industrial no Brasil se dá mais no produto que no emprego. E, também, não é encontrada uma relação direta forte da taxa de câmbio à desindustrialização e, considerando os efeitos indiretos do câmbio, encontram uma relação positiva com a balança comercial e negativa com os investimentos. Por fim, considera precoce o diagnóstico de doença holandesa no país.

Bonelli e Pessôa (2010) acreditam que o setor industrial é o mais dinâmico da economia brasileira, mas o mais exposto a flutuações de curto prazo relacionadas a crises externas e também a políticas de estabilização. O primeiro ponto salientado pelos autores é com relação a forma como é utilizada a variável de produção industrial à análise: se a preços correntes ou constantes. Afirmam que se analisada a preços correntes, realmente a parcela de produção industrial relativa declina a partir da década de 1980. Contudo, quando corrigidos, ou seja, avaliados a preços constantes, este declínio inicia-se já na década de 1970 e numa proporção menor. Assim, concluem que o que ocorreu de fato é que a indústria evoluiu produtivamente mais que os outros setores. Notaram também que a perda de participação da indústria de transformação ocorreu em períodos de recessão e/ou crise externa. A explicação encontrada foi que na indústria brasileira predominam os bens elásticos em relação à renda.

Com relação ao emprego industrial, Bonelli e Pessoa (2010), notaram uma perda desta no começo da década de 1990, causada, segundo eles, pela reforma estrutural da economia, portanto, não se repetindo em anos posteriores. Levantam também dados acerca do investimento industrial em relação ao total no período de 1996 a 2007 e percebem um aumento deste. Defendem também a tese de que a perda da participação da indústria em relação ao PIB é uma tendência mundial e o Brasil não foge disto. E, numa análise histórica, perceberam que o Brasil vem perdendo participação relativa na indústria no mundo. Mas, segundo os autores, o que ocorreu é que as políticas econômicas adotadas pelo Brasil até a década de 1980 fez com que o país tivesse a parcela industrial na economia muito acima dos padrões mundiais. Ou seja, o que está ocorrendo é que a perda industrial nos últimos anos nada mais é do que o “ajustamento da indústria em direção à norma internacional em seguida às políticas de liberalização e reforma do estado na primeira metade da década de 90”.

Assim, Bonelli e Pessoa (2010) afirmam não haver um processo de desindustrialização no Brasil, contudo atentam para o fato de que se confirmarem os vultosos déficits em transações correntes que se configuram no país no futuro, a desindustrialização pode ocorrer. Afirmam também que caso venha, o Brasil, a sofrer da doença holandesa, o problema será microeconômico, resolvido através de inovações tecnológicas e transferência de tecnologia. Sendo o único problema macroeconômico acerca ao tema, os baixos níveis de poupança. Por fim, em um cenário de necessidade de políticas públicas a favor da indústria, são contras à política cambial, pois esta deve ser endógena à economia.

## 2.2 DOENÇA HOLANDESA

O termo “doença holandesa” refere-se a descoberta de depósito de gás natural numa região pertencente à Holanda, que permitiu a apreciação cambial, ocasionando uma desindustrialização prematura, no final dos anos 1950 e início dos 1960 (Gylfason, 2001).

Bresser-Pereira (2010) define a doença holandesa como “falha de mercado resultante da existência de recursos naturais baratos e abundantes, usados para produzir commodities cujas exportações são compatíveis com uma taxa de câmbio

mais valorizada do que seria necessário para tornar competitivos os outros setores de bens comercializáveis”. Ou seja, a doença holandesa causa uma obstrução à industrialização, ou, se ocorrer - ou deixar de ser neutralizada - após desta, provoca a desindustrialização.

Na presença de doença holandesa, uma nação pode apresentar equilíbrio intertemporal nas contas externas, daí vem o seu perigo, pois pode produzir efeitos negativos indefinidamente. Desta forma, passa a haver uma diferença entre a taxa de câmbio que equilibra as contas correntes e a taxa de câmbio que permite a existência de setores econômicos eficientes e tecnologicamente sofisticados. Bresser-Pereira (2010) chama essas taxas de câmbio de equilíbrio de corrente, a primeira, e industrial, a segunda.

A doença holandesa pode trazer efeitos permanentes no caso desta aparecer num estágio anterior à industrialização da economia ou pode ser neutralizada no caso de aparecer após a industrialização. A neutralização pode ser feita, como propõe Bresser-Pereira (2010), através da administração da taxa de câmbio, evitando sua apreciação, seja mantendo níveis baixos da taxa interna de juros, seja adquirindo reservas internacionais, seja através da imposição de tributos nos bens que provocam a doença holandesa ou através de imposição de controle sobre a entrada de capitais. Além disso, para Bresser-Pereira, são necessárias duas medidas para neutralizar a doença holandesa: a primeira diz respeito a um imposto para venda no mercado interno e também às exportações dos bens que dão origem a doença. Assim, a curva de oferta seria deslocada para cima, aumentando o custo marginal para um nível próximo dos outros setores da economia, contribuindo para que a taxa de câmbio de equilíbrio corrente (de mercado) rume à taxa de câmbio de equilíbrio industrial. A segunda medida é a criação de um fundo internacional com a receita do imposto sobre as vendas e exportações dos bens que causam a doença holandesa. Esta medida ajudaria a não ocorrer uma apreciação cambial através da entrada de recursos no país. Contudo, convém notar que esta neutralização não é uma tarefa simples dado que é encontrada uma resistência por parte dos produtores dos bens causadores da doença holandesa conquanto a aplicação de um imposto sobre vendas e exportações. Há também o problema relacionado a inflação, que sofrerá um aumento com o aumento dos preços dos bens em questão e, também, a perda de salário real dada a depreciação cambial.

Os principais sintomas da doença holandesa são a sobrevalorização cambial, baixo crescimento do setor manufatureiro, rápido aumento do setor de serviços, altos salários médios e desemprego (Oomes e Kalcheva, 2007 apud<sup>1</sup> Bresser-Pereira, 2010). Aumenta também a participação dos componentes importados na produção e diminui, relativamente, as exportações de produtos manufaturados com alto valor agregado (Bresser-Pereira, 2010).

Assim, a doença holandesa apresenta prejuízos a uma nação, pois, por mais que se obtenham rendas e assim se equilibre as contas externas, as atividades mineradoras e agrícolas, dada suas características, não conseguem empregar toda a força de trabalho da economia e também, acaba impedindo o investimento em setores com conteúdo tecnológico potencialmente maior (Bresser-Pereira, 2010).

### 3. DADOS E PROBLEMA

Nesta seção serão apresentados alguns dados acerca da estrutura produtiva brasileira, com a realização de um diagnóstico da mesma. Num primeiro momento, a apresentação se dará num âmbito geral, ou seja, o Brasil como um todo. Depois haverá uma desagregação das variáveis por estado e por região.

#### 3.1 BRASIL

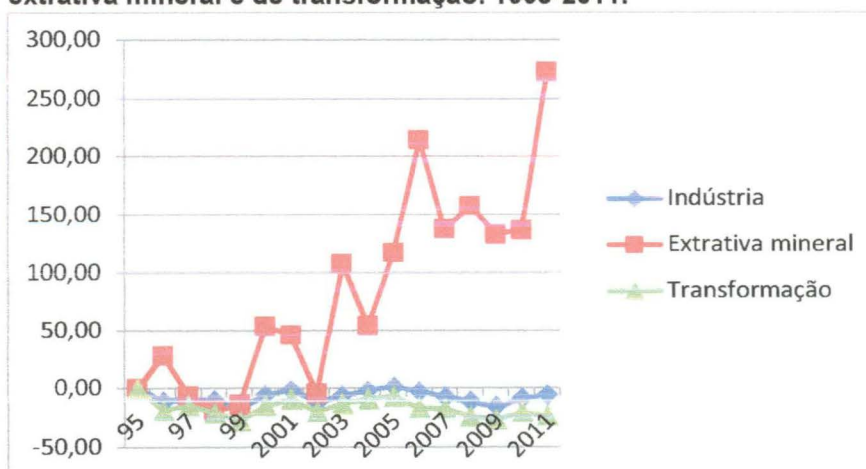
Para avaliar a presença ou não de um processo de desindustrialização devemos observar tanto o valor adicionado quanto o emprego da indústria em relação ao valor adicionado total da economia e o emprego total da economia, respectivamente. Desta forma, a Tabela 1 apresenta os valores referentes ao valor adicionado da agropecuária, dos serviços e da indústria geral, extrativa mineral e de transformação, para o período de 1995 a 2011.

**TABELA 1 – Valor adicionado relativo por setores produtivos no Brasil no período de 1995 a 2011. Valores correntes, referentes ao primeiro trimestre de cada ano.**

	95	96	97	98	99	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Agropecuária	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,06
Indústria	0,29	0,26	0,26	0,26	0,24	0,27	0,29	0,26	0,27	0,29	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,27	0,27
Extrativa mineral	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04
Transformação	0,20	0,16	0,17	0,16	0,14	0,17	0,18	0,16	0,17	0,18	0,18	0,16	0,16	0,15	0,14	0,16	0,15
Serviços	0,65	0,69	0,68	0,69	0,70	0,66	0,65	0,67	0,64	0,63	0,65	0,66	0,67	0,67	0,69	0,68	0,67

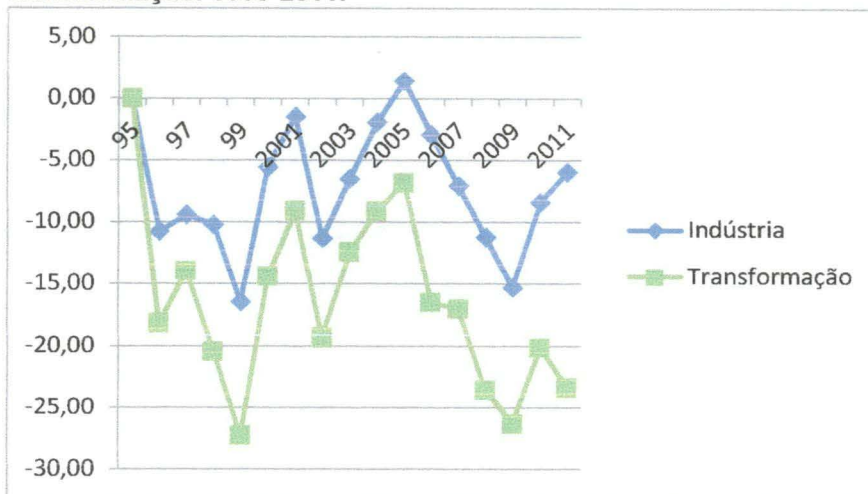
FONTE: IBGE. Contas Nacionais Trimestrais.

**GRÁFICO 1 – Índice, base 1995, do valor adicionado a preços correntes da indústria geral, extrativa mineral e de transformação. 1995-2011.**



FONTE: IBGE. Contas Nacionais Trimestrais. Elaboração Própria.

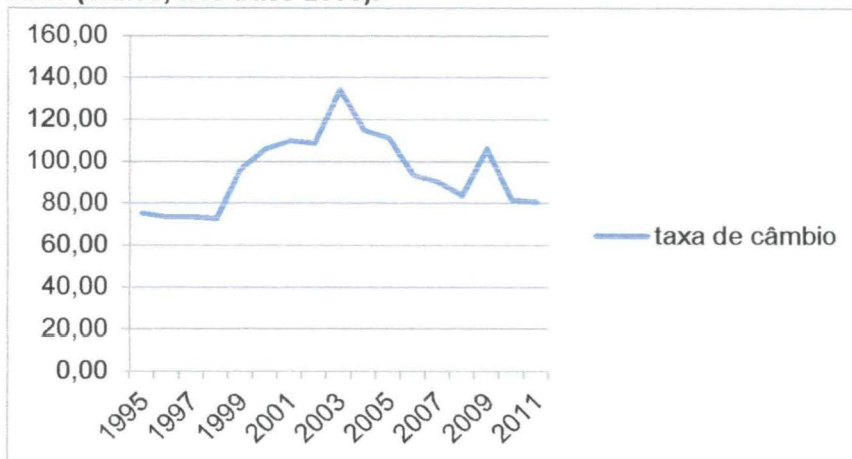
**GRÁFICO 2 – Índice, base 1995, do valor adicionado a preços correntes da indústria geral e de transformação. 1995-2011.**



FONTE: IBGE. Contas Nacionais Trimestrais. Elaboração Própria.

Levando em consideração toda a literatura especializada, algumas já citadas no item 2.1.2 do trabalho, realmente vemos que o período até 1999 está perdendo espaço, em termos de valor adicionado, na economia. Além disso, percebe-se que do ano de 1999 a 2004 houve um ganho de parcela por parte da indústria geral e a de transformação, ao mesmo tempo em que os serviços perderam espaço. Vale lembrar que foi no ano de 1999 que houve uma mudança no regime cambial brasileiro. Neste ano houve o ataque especulativo, dando fim ao período de controle da economia através do câmbio, passando, este, a flutuar de forma mais forte, como podemos observar no Gráfico 3, que mostra a desvalorização cambial no período de 1999 a 2003. Já o período pós 2004, mostra uma leve perda de parcela por parte da indústria, concomitantemente ao ganho relativo dos serviços. Já com relação a indústria de transformação, é observado uma queda maior no período. De destaque, o crescimento relativo expressivo da indústria extrativa mineral, que acabou suavizando um pouco a perda da indústria geral no período. Note-se também, que durante todo o período citado, a parcela da agropecuária manteve-se relativamente constante, apresentando um pico no ano de 2003.

**GRÁFICO 3 – Evolução do comportamento da taxa de câmbio brasileira no período de 1995 a 2011 (índice, ano-base 2006).**

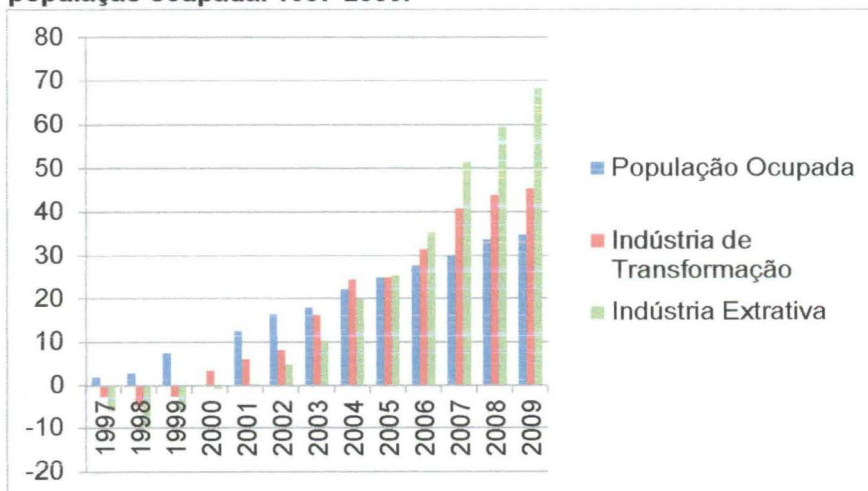


FONTE: IPEADATA. Macroeconômico.

Passando agora à análise da estrutura produtiva pela ótica do emprego. O Gráfico 4 mostra a evolução do comportamento do emprego na indústria de transformação e extrativa, assim como da população ocupada. Esta evolução é feita através de um índice de base 1996.

Pelo Gráfico 4 podemos perceber que até o ano de 2003 tanto a indústria de transformação quanto a extrativa estavam perdendo dinamismo na economia brasileira. Contudo, a partir de 2004, nota-se uma reversão do cenário: a indústria passa a retomar o espaço, com destaque para a evolução da indústria extrativa, com seu expressivo crescimento no período.

**GRÁFICO 4 - Índice de emprego, ano-base 1996, da indústria de transformação e extrativa e da população ocupada. 1997-2009.**



FONTE: IBGE e IPEADATA. Elaboração Própria.

### 3.2 DIGNÓSTICO REGIONAL

Este tópico irá apurar o comportamento da estrutura produtiva por região. A justificativa para tal reside no fato do Brasil ser um país de grande extensão e com polos de concentração de renda e recursos, que, provavelmente, farão com que ajam diferenças na composição produtiva pelas diferentes regiões. Semelhante ao encontrado na seção de análise generalizada do Brasil, agora serão vistos dados tanto do valor adicionado quanto do emprego industrial.

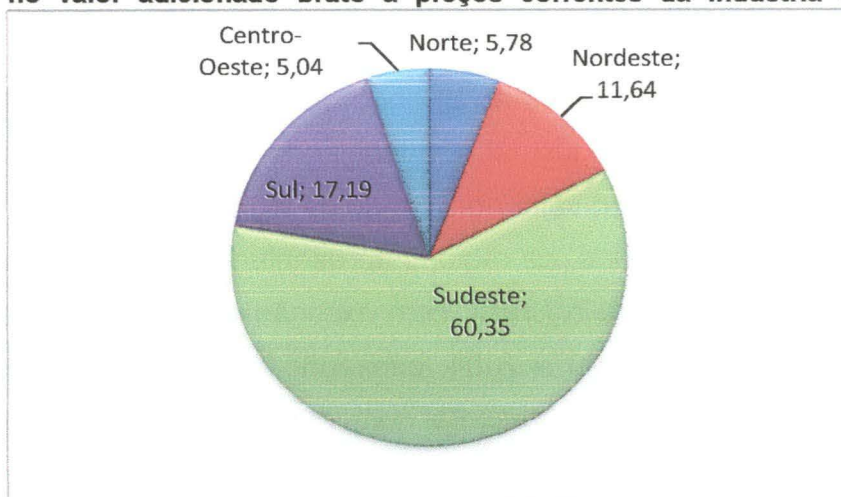
Antes de qualquer análise, é interessantes ver o peso que cada região tem na indústria nacional. Para tal, a Tabela 2 e o Gráfico 5, ilustram essa distribuição regional.

**TABELA 2 – Participação regional do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria no valor adicionado bruto a preços correntes da indústria do Brasil (Percentual).**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Norte</b>	4	4,33	5,02	5,25	5,2	5,34	5,4	5,72	5,47	5,78
<b>Nordeste</b>	11,54	10,97	11,21	11,98	11,57	11,24	11,79	11,71	11,63	11,64
<b>Sudeste</b>	61,83	61,71	59,95	59,3	59,62	59,55	60,08	60,54	60,22	60,35
<b>Sul</b>	18,42	18,68	19,29	18,73	18,87	18,88	17,84	17,26	17,72	17,19
<b>Centro-Oeste</b>	4,2	4,32	4,53	4,74	4,74	4,98	4,89	4,76	4,97	5,04

FONTE: IBGE. Pesquisa Industrial Mensal Emprego e Salário.

**GRÁFICO 5 – Participação regional do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria no valor adicionado bruto a preços correntes da indústria do Brasil (Percentual). 2008.**



FONTE: IBGE. Pesquisa Industrial Mensal Emprego e Salário. Elaboração Própria.

Percebe-se claramente o grande peso da região Sudeste com mais de 60% do valor adicionado bruto da produção industrial nacional, seguida pelo Sul, 17,19%

e Nordeste, 11,64%. Já as regiões Norte e Centro-Oeste, apresentam parcelas muito pequenas do valor adicionado, somadas representam quase 11%. Esses resultados serão importantes à análise qualitativa dos valores posteriormente divulgados no trabalho.

A Tabela 3 apresenta os valores adicionados da indústria, agropecuária e serviços por estados. Por questão de espaço, foram colocados apenas os anos inicial e final do período analisado, maiores detalhes podem ser encontrados no Anexo 1. Para uma melhor visualização, foram destacados os estados que mais ganharam e perderam participação industrial. Assim, vemos que na maioria houve uma relativa estabilidade, com exceção de Acre, Amazonas, Pará, Tocantins, Sergipe, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Goiás que apresentaram um aumento da parcela industrial, e apenas Amapá apresentando uma perda considerável de participação do valor adicionado da indústria no período em questão. Destaque para Tocantins que parte de 4% do PIB referente a indústria em 1999 para 23% em 2008.

Já as Tabelas 4,5 e 6 apresentam, respectivamente, a participação do valor adicionado da indústria, agropecuária e serviços, a preços correntes, no valor adicionado bruto total para o Brasil e suas regiões. Pela Tabela 4, percebe-se que as regiões apresentam uma evolução muito parecida com a do Brasil, ou seja, ganho de participação industrial no período de 1999 a 2004, e perda após isto. Deixando claro que este fenômeno se deu por causas generalizadas da economia e não de efeitos específicos regionais. Contudo, mesmo assim, houve algumas peculiaridades no desenvolvimento pelas regiões. Como destaque, as regiões Norte e Centro-Oeste foram as mais suscetíveis ao período de crescimento e as menos suscetíveis no período de retração industrial. Evidenciando um ganho consistente obtido por essas regiões conquanto ao valor adicionado da indústria.

Já com relação a agropecuária, as regiões apresentam um comportamento muito próximo ao diagnosticada para o Brasil, com exceção do Centro-Oeste que teve um aumento significativo de 1999 a 2004, passando por uma redução após isso, contudo, ao fim do período, se apresenta num patamar consideravelmente superior ao inicial (11% frente aos 8% iniciais), ao contrário do ocorrido nos outros casos.

Nos serviços, destaca-se a perda relativa consistente da região Norte que, assim como as outras regiões, apresentou uma retração até 2004, porém sem recuperar esta perda no restante do período. Já a região Centro-Oeste teve uma

redução do valor adicionado dos serviços, já esperado dado o ganho relativo que obteve com a indústria e a agropecuária.

Enfim, analisando a estrutura produtiva nas regiões brasileiras pelo valor adicionado, destacam-se as regiões Norte e Centro-Oeste com seus ganhos expressivos da parcela industrial, contudo, sabemos que essas duas regiões apresentam pouca significância a nível nacional. Já as outras regiões apresentaram um processo cíclico, expansionista num primeiro momento, 1999 a 2004, e de retração num segundo, 2004 a 2008, mais forte, com a região Sul perdendo mais espaço que as outras regiões.

**TABELA 3 - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria, agropecuária e serviços no valor adicionado bruto a preços correntes total (Percentual).**

	1999			2008		
	Indústria	Agropecuária	Serviços	Indústria	Agropecuária	Serviços
<b>Rondônia</b>	10,35	19,03	70,63	12,44	23,01	64,56
<b>Acre</b>	9,47	14,17	76,36	12,44	18,57	68,99
<b>Amazonas</b>	36,91	3,79	59,3	41,36	5,4	53,24
<b>Roraima</b>	13,26	7,83	78,9	12,74	6,45	80,81
<b>Pará</b>	25,79	11,91	62,3	36,29	7,08	56,63
<b>Amapá</b>	13,3	3,66	83,04	9,41	3,79	86,8
<b>Tocantins</b>	4,18	29,04	66,79	23,58	20,8	55,62
<b>Maranhão</b>	16,65	15,84	67,51	16,86	22,19	60,95
<b>Piauí</b>	14,48	10,64	74,88	16,19	10,9	72,91
<b>Ceará</b>	24,53	7,28	68,19	23,61	7,06	69,33
<b>Rio Grande do Norte</b>	22,85	3,53	73,61	25,4	4,56	70,05
<b>Paraíba</b>	19,08	7,79	73,14	21,45	6,1	72,45
<b>Pernambuco</b>	22,5	3,73	73,77	21,8	5,38	72,82
<b>Alagoas</b>	24,21	12,46	63,33	23,17	7,89	68,94
<b>Sergipe</b>	25,2	5,18	69,62	33,01	5,17	61,82
<b>Bahia</b>	27,19	7,27	65,54	28,02	8,53	63,45
<b>Minas Gerais</b>	28,86	11,26	59,89	32,17	9,47	58,36
<b>Espírito Santo</b>	28,49	12,94	58,57	36,03	6,84	57,13
<b>Rio de Janeiro</b>	20,99	0,62	78,4	31,56	0,44	68,01
<b>São Paulo</b>	30,32	1,57	68,11	29,52	1,45	69,03
<b>Paraná</b>	27,74	9,33	62,94	26,65	9,42	63,94
<b>Santa Catarina</b>	33,23	8,51	58,27	34,43	8,04	57,54
<b>Rio Grande do Sul</b>	27,01	8,85	64,14	26,53	10,52	62,94
<b>Mato Grosso do Sul</b>	17,43	20,43	62,14	17,64	16,61	65,76
<b>Mato Grosso</b>	17,25	23,03	59,72	15,99	28,85	55,16
<b>Goiás</b>	21,87	12,46	65,67	26,21	12,84	60,95
<b>Distrito Federal</b>	5,25	0,23	94,52	6,33	0,42	93,25

FONTE: IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios.

**TABELA 4 - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria no valor adicionado bruto a preços correntes total (Percentual).**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Brasil</b>	25,95	27,73	26,92	27,05	27,85	30,11	29,27	28,75	27,81	27,91
<b>Norte</b>	23,93	26,47	28,8	29,48	29,63	31,66	31,03	31,66	29,59	30,67
<b>Nordeste</b>	23,5	23,88	23,5	24,46	24,72	26,01	25,87	25,25	24,27	24,07
<b>Sudeste</b>	28,11	29,9	28,51	28,78	30,24	32,77	31,59	31,1	30,18	30,65
<b>Sul</b>	28,61	30,92	30,61	29,56	29,24	32,02	31,12	29,99	29,16	28,52
<b>Centro-Oeste</b>	11,93	13,71	13,73	14,17	14,34	15,94	15,7	15,3	15,11	14,83

FONTE: IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios.

**TABELA 5 - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária no valor adicionado bruto a preços correntes total (Percentual).**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Brasil</b>	5,47	5,6	5,97	6,62	7,39	6,91	5,71	5,48	5,56	5,9
<b>Norte</b>	11,07	10,13	10,65	12,11	12,84	10,82	10,59	9,79	9,68	10,03
<b>Nordeste</b>	7,44	8,28	8,25	8,77	9,64	9,22	8,09	7,93	7,79	8,61
<b>Sudeste</b>	3,16	3,05	3,26	3,55	3,57	3,43	3,04	3,11	2,94	2,84
<b>Sul</b>	8,95	8,7	9,59	10,02	12,46	10,73	7,88	8,34	8,75	9,51
<b>Centro-Oeste</b>	8,14	10,1	10,62	12,97	14,16	14,66	11,77	8,88	10,06	11,09

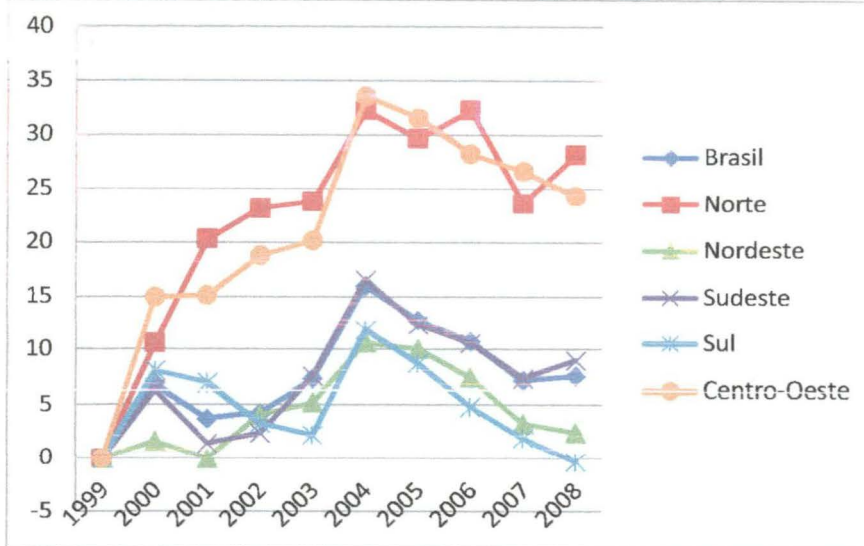
FONTE: IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios.

**TABELA 6 - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços no valor adicionado bruto a preços correntes total (Percentual).**

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>Brasil</b>	68,58	66,67	67,1	66,33	64,77	62,97	65,02	65,76	66,63	66,19
<b>Norte</b>	65	63,4	60,56	58,41	57,53	57,52	58,38	58,55	60,73	59,29
<b>Nordeste</b>	69,07	67,84	68,26	66,77	65,64	64,78	66,04	66,82	67,95	67,33
<b>Sudeste</b>	68,73	67,05	68,23	67,67	66,19	63,8	65,36	65,78	66,89	66,51
<b>Sul</b>	62,44	60,38	59,8	60,42	58,3	57,25	61,01	61,67	62,09	61,96
<b>Centro-Oeste</b>	79,93	76,19	75,65	72,86	71,5	69,39	72,53	75,81	74,83	74,08

FONTE: IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios.

**GRÁFICO 6 – Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria no valor adicionado bruto a preços correntes total, por região. 1999-2008.**



FONTE: IBGE. Produto Interno Bruto dos Municípios. Elaboração Própria.

Passemos agora à análise da parcela de emprego dos setores produtivos. A Tabela 7 traz a parcela de empregos na indústria por unidade de federação. E, ao contrário do encontrado pela ótica do valor adicionado, neste caso se encontram mais casos de perda consistente relativa da indústria. A saber, Rondônia e Amazônia. Também, percebem-se menos casos de ganhos consistentes, sendo eles, Amapá, Tocantins e Goiás. O caso interessante entre as análises de valor adicionado e de emprego fica por conta do Amapá, que perdeu participação em valor adicionado, mas obteve ganhos em parcela de emprego, e de Amazonas, que ganhou participação em valor adicionado e perdeu participação em emprego. Ademais, destaque para os estados de Tocantins e Goiás que apresentaram ganhos substanciais em termos relativos na indústria tanto em valor adicionado quanto em emprego. Não obstante, note-se que todos esses Estados citados, fazem parte das regiões, já citadas anteriormente, de pouca expressão nacional em relação a produção industrial, por isso, é preciso cuidado com esses valores. Sim, são resultados expressivos com relação a eles mesmos, mas de pouca importância ao Brasil como um todo. Ou seja, qualitativamente, não houve nenhum Estado de grande destaque.

TABELA 7 - Parcela de empregados na indústria de transformação. 2002-2009.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>Brasil</b>	13,50%	13,54%	13,82%	14,12%	13,95%	14,37%	14,36%	13,83%
<b>Rondônia</b>	12,59%	12,93%	10,89%	10,88%	10,58%	10,71%	8,50%	8,11%
<b>Acre</b>	5,46%	6,67%	4,61%	7,55%	8,12%	10,20%	10,39%	5,56%
<b>Amazonas</b>	15,90%	16,82%	13,88%	13,79%	14,91%	13,57%	14,15%	12,78%
<b>Roraima</b>	5,94%	4,03%	5,44%	5,20%	6,28%	6,32%	5,35%	5,46%
<b>Pará</b>	13,10%	13,61%	11,02%	18,59%	17,16%	13,99%	15,08%	12,19%
<b>Amapá</b>	4,97%	5,20%	7,07%	7,17%	4,91%	6,28%	8,17%	7,66%
<b>Tocantins</b>	5,05%	6,64%	5,86%	6,04%	7,41%	6,00%	6,44%	6,71%
<b>Maranhão</b>	5,47%	6,30%	6,34%	6,38%	6,39%	6,03%	5,53%	5,62%
<b>Piauí</b>	5,41%	6,37%	6,97%	6,80%	6,01%	6,60%	5,43%	5,58%
<b>Ceará</b>	14,02%	14,85%	15,03%	15,25%	14,43%	15,68%	15,59%	14,99%
<b>Rio Grande do Norte</b>	9,83%	8,56%	10,15%	10,06%	9,69%	10,71%	9,93%	9,57%
<b>Paraíba</b>	9,23%	10,25%	10,24%	10,18%	10,90%	11,00%	11,55%	10,80%
<b>Pernambuco</b>	8,35%	7,50%	8,40%	9,29%	8,53%	9,41%	9,03%	8,75%
<b>Alagoas</b>	6,81%	5,96%	5,34%	6,01%	6,02%	7,32%	6,52%	5,72%
<b>Sergipe</b>	9,83%	9,86%	8,99%	9,08%	9,22%	12,06%	11,06%	9,66%
<b>Bahia</b>	6,48%	6,51%	6,66%	7,07%	6,96%	6,83%	7,07%	6,37%
<b>Minas Gerais</b>	14,83%	13,89%	14,59%	14,09%	13,87%	14,83%	15,15%	14,16%
<b>Espírito Santo</b>	10,84%	11,43%	12,01%	12,06%	11,93%	12,68%	11,13%	11,90%
<b>Rio de Janeiro</b>	11,37%	11,39%	11,26%	11,74%	11,38%	11,58%	11,66%	11,19%
<b>São Paulo</b>	19,35%	19,55%	20,32%	20,11%	20,07%	21,02%	20,83%	20,15%
<b>Paraná</b>	14,13%	14,27%	14,96%	15,44%	14,75%	15,56%	15,43%	15,59%
<b>Santa Catarina</b>	21,33%	20,94%	22,66%	22,02%	22,41%	20,33%	21,79%	21,75%
<b>Rio Grande do Sul</b>	17,17%	17,35%	17,99%	17,83%	17,26%	18,18%	18,50%	17,94%
<b>Mato Grosso do Sul</b>	10,03%	11,56%	10,33%	10,05%	9,97%	10,58%	10,98%	12,16%
<b>Mato Grosso</b>	10,36%	9,43%	9,23%	8,64%	10,09%	10,80%	9,95%	9,29%
<b>Goiás</b>	11,15%	11,77%	11,89%	12,02%	12,51%	13,09%	12,81%	13,84%
<b>Distrito Federal</b>	5,98%	5,01%	5,71%	5,40%	5,70%	4,68%	4,39%	4,68%

FONTE: IBGE. PNAD.

Visto os casos específicos por estado, convém notar as características regionais em relação à participação industrial. Para tal, a Tabela 8 traz a evolução da parcela de emprego da indústria geral, extrativa e de transformação para o Brasil e suas regiões. E para uma melhor visualização deste desenvolvimento, o Gráfico 7 traz os ganhos relativos para os anos de 2002 a 2011 com relação a 2001 da indústria de transformação.

Com exceção do Sul e do Nordeste, o ramo industrial que mais apresentou ganhos foi a extrativa mineral. Não obstante, percebe-se que ela apresenta um peso pequeno dentro da indústria, dado o pequeno efeito no emprego da indústria geral

que seu aumento representou. E, também, a única região que teve uma perda no fim do período, com relação a 2001, da parcela de emprego industrial foi a região Sul. E os maiores ganhos ficaram por conta das regiões Norte e Centro-Oeste, apresentando ganhos relativos maiores que as outras regiões.

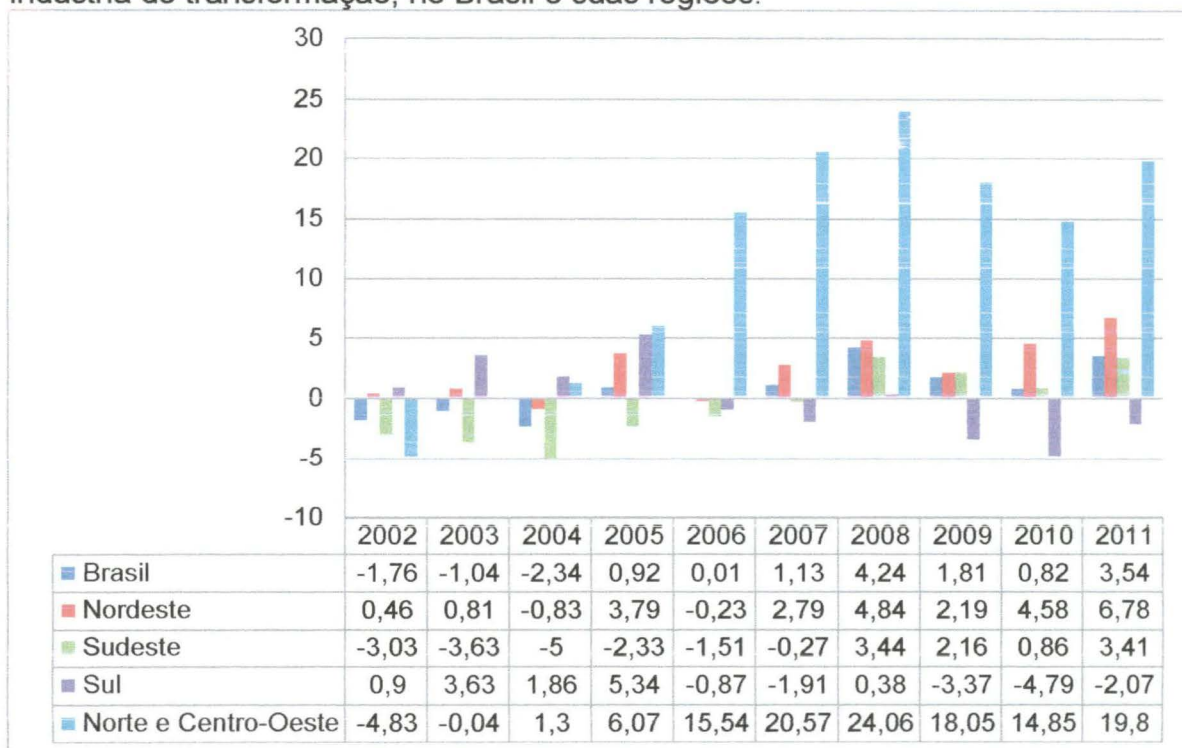
**TABELA 8 – Índice (ano-base 2001) do emprego na indústria de transformação, extrativa e geral.**

		2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Brasil	Indústria geral	100	98,28	99,02	97,87	101,1	100,1	101,3	104,5	102,1	101,2	103,9
	Indústrias extrativas	100	100	101,5	108	109,8	106,3	108	115	116,7	117,6	122,9
	Indústria de transformação	100	98,24	98,96	97,66	100,9	100	101,1	104,2	101,8	100,8	103,5
Nordeste	Indústria geral	100	100,5	100,7	98,93	103,6	99,79	102,7	104,8	102,4	104,5	106,7
	Indústrias extrativas	100	101,7	97,39	92,63	97,43	100,9	100,1	105,1	110	102,5	103
	Indústria de transformação	100	100,5	100,8	99,17	103,8	99,77	102,8	104,8	102,2	104,6	106,8
Sudeste	Indústria geral	100	97,08	96,52	95,43	98,03	98,67	99,93	103,8	102,5	101,3	104
	Indústrias extrativas	100	101,7	103,2	115	114,3	106,7	108,9	119,7	119,4	122	130
	Indústria de transformação	100	96,97	96,37	95	97,67	98,49	99,73	103,4	102,2	100,9	103,4
Sul	Indústria geral	100	100,8	103,6	101,8	105,3	99,14	98,14	100,3	96,61	95,2	97,89
	Indústrias extrativas	100	95,23	96,57	96,83	98,59	100,4	103,1	94,11	94,61	94,06	94,1
	Indústria de transformação	100	100,9	103,6	101,9	105,3	99,13	98,09	100,4	96,63	95,21	97,93
Norte e Centro-Oeste	Indústria geral	100	95,1	100,1	101,6	106,5	115,7	120,7	124,3	118,8	116	120,9
	Indústrias extrativas	100	92,82	106	112,5	122,7	122,8	126	135,5	143,1	152,1	158,2
	Indústria de transformação	100	95,17	99,96	101,3	106,1	115,5	120,6	124,1	118,1	114,9	119,8

FONTE: IBGE. Pesquisa Industrial Mensal Emprego e Salário.

E pelo Gráfico 7, é visto que foi a partir de 2005 que passou a haver um maior dinamismo industrial, principalmente das regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste. O Sudeste, apesar dos ganhos neste período, apresentou, na maioria dos casos, taxas menores que a nacional. E o Sul, passou por um efeito inverso, no período de 2002 a 2005 obteve um modesto crescimento da parcela industrial em relação a 2001, mas inverte esse ciclo após isso, perdendo dinamismo desde então.

**GRÁFICO 7 - Ganhos relativos para os anos de 2002 a 2011 com relação a 2001 da indústria de transformação, no Brasil e suas regiões.**



FONTE: IBGE. Pesquisa Industrial Mensal Emprego e Salário. Elaboração Própria.

#### 4. ANÁLISE

O ponto de partida da análise será elencar as principais constatações do diagnóstico:

a) Nem pela ótica do valor adicionado, nem pela ótica do emprego, o Brasil vem passando por um claro processo de desindustrialização no período a partir de 1999, quando vistos separadamente. Pelo valor adicionado, percebe-se uma queda a partir de 2005, mas nada substancialmente relevante a ponto de neutralizar os ganhos de 1999 a 2004. Contudo é preciso ficar atento para ver se o processo de queda que se iniciou em 2005 não perdurará. Analisando o emprego, vê-se um ganho no quantum a partir de 2000 e com mais dinamismo que a média da economia já a partir de 2005;

b) Desde 2005, a indústria extrativa vem sendo mais dinâmica em termos de geração de empregos do que a indústria de transformação e da população em geral;

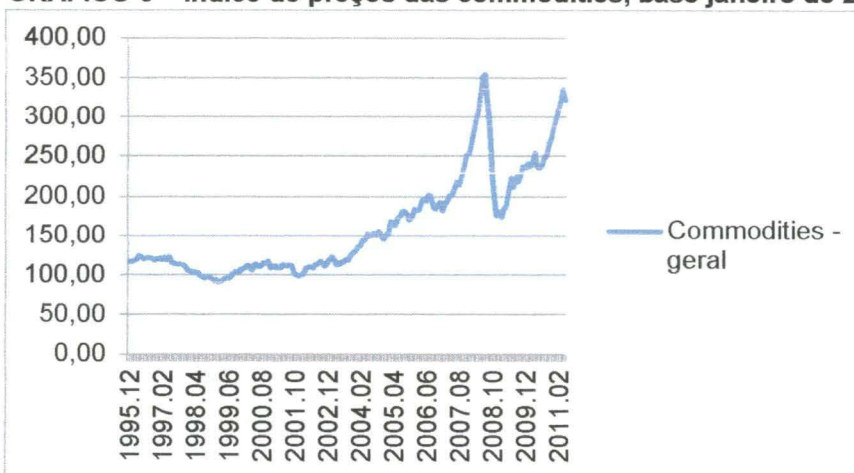
c) A indústria extrativa mineral também se destaca em valor adicionado, obtendo ganhos enquanto a indústria de transformação computava perdas, no período após 2004;

d) Analisando as regiões, parece estar se definindo um processo de industrialização nas regiões Norte e Centro-Oeste. A região Sul é talvez a única que mostra sinais de desindustrialização.

Isto posto, resta, agora, um melhor entendimento da situação. Em primeiro lugar, foi visto que o Brasil apresentou ganhos relativos em valor adicionado na indústria no período de desvalorização cambial, pós 1999, e apresentou uma queda quando a taxa de câmbio passou a apreciar. Não atribuo uma possível desindustrialização apenas a taxa de câmbio, mas percebe-se que a indústria é sim sensível ao câmbio. Neste ponto cabe também uma ressalva: nada haveria de errado o câmbio apreciar e a indústria perder competitividade internacional, se esta pudesse sobreviver pelo mercado interno. Um ponto é alterar a estrutura produtiva, outra é reprimarizar a pauta de exportações. Não obstante, com o processo de abertura comercial, sabemos que dada uma ineficácia muito alta, a produção interna passa a ser substituída por importações de produtores mais eficientes. Isto pode ser uma fonte de explicação para o porquê de a indústria brasileira reagir com a taxa de câmbio.

Há também a geração de empregos na indústria. Vimos que esta geração de empregos passou a ser mais dinâmica em meados de 2005, período de queda da participação industrial em valor adicionado. A lógica neste caso é a seguinte: aumento de valor adicionado com diminuição de emprego, indica um aumento da produtividade de produção, ou alocação de produção para subsetores do ramo industrial de maior valor agregado. Uma redução do valor adicionado com um aumento de emprego pode sinalizar um processo de desindustrialização prematura, como preconiza Bresser-Pereira (2010). O que seria esta desindustrialização prematura? Vejo como uma realocação do processo de produção para subsetores industriais de baixo valor agregado ou a transformação de indústrias em maquilarias, ou seja, os produtos são apenas montados e etiquetados, sendo suas peças importadas. Não vou me ater a benefícios ou malefícios deste caso (seria fruto de novo estudo), mas é preciso se atentar a este comportamento, tanto do valor adicionado quanto do emprego industrial. Neste estudo, como vimos, defino a desindustrialização como perda de importância da indústria (em valor adicionado e em emprego), na sua forma natural, ou como uma mudança da estrutura interna da indústria, na direção de setores intensivos em recursos naturais e trabalho, como uma forma precoce de desindustrialização, podendo ser causada pela doença holandesa. É importante salientar esta definição e distinção da desindustrialização, pois alguns trabalhos parecem englobar ou ignorar um dos conceitos. Por exemplo, Bonelli e Pessôa (2010) parecem acreditar que a desindustrialização é apenas um movimento em direção a setores intensivos em recursos naturais e trabalho quando em alguns momentos suavizam a queda da participação industrial, corrigindo os preços para um valor constante. Contudo, quando da correção, o que ocorre é que é retirada do valor a mudança na evolução da produtividade, sendo a indústria mais dinâmica. Se levarmos em conta o trabalho de Rowthorn e Ramaswami (1999), sabemos que essa diferença no avanço da produtividade é uma das fontes da desindustrialização definida pelos autores. Ou seja, a desindustrialização não se resume a um processo maléfico à economia, ela pode ser uma consequência natural do desenvolvimento. Não estou querendo criticar os autores, o que quero é evidenciar que a desindustrialização não se resume a doença holandesa, reprimarização da economia ou algo do gênero. É sim uma perda de importância da indústria, não importa se esta é uma tendência mundial ou não, como dito pelos referidos autores.

Assim sendo, analisando os trabalhos acerca a desindustrialização, já citados anteriormente, me parece que o Brasil passou na década de 1980 e 1990 por um processo de desindustrialização, fruto de uma mudança nas políticas econômicas, como a abertura comercial que favoreceu um incremento produtivo, ou seja, tecnologia poupadora de mão de obra, e também pela instabilidade econômica que perdurou pelo período, pois produtos manufaturados apresentam uma elasticidade renda da demanda maior que de outros setores da economia. Após esse período, com a flutuação cambial e em seguida o aumento nos preços das commodities, foi construído, primeiramente, um cenário favorável à indústria e outro desfavorável. Ou seja, uma flutuação no sentido de desvalorizar o câmbio era benéfica à indústria, dado o ganho em competitividade que isso proporciona. Já o boom das commodities favoreceu a exportação dos bens primários, alocando recursos a esta, e permitiu um equilíbrio do câmbio real num ponto mais baixo – apreciação. E isto, de certa forma, foi percebido nos dados aqui apresentados. Contudo, há um entrave a partir de certo momento: a geração de empregos. A geração de empregos mascara uma situação quando visto sem muita cautela e crítica. Parece que a geração de empregos anula toda e qualquer tese de um processo de desindustrialização da economia. No entanto, já foi exposto aqui que uma geração de empregos com diminuição de valor adicionado na indústria pode ser sinal de presença de desindustrialização prematura, dado sua consequência de realocação de mão de obra em subsetores industriais intensivos em recursos naturais e trabalho. E, também, foi apresentada neste trabalho a evolução na geração de empregos e esta mostrou que o maior dinamismo se deu na indústria extrativa. Um ponto a se salientar é que o maior dinamismo na geração de empregos na indústria extrativa se deu a partir de 2005, a perda de valor adicionado da indústria a partir de 2005, a apreciação do câmbio a partir de 2004 e a alta dos preços das commodities a partir de 2002/2003 (Gráfico 8). Não acredito que seja só uma coincidência esses fenômenos terem aparecido no mesmo período.

**GRÁFICO 8 – Índice de preços das commodities, base janeiro de 2002. 1995-2011.**

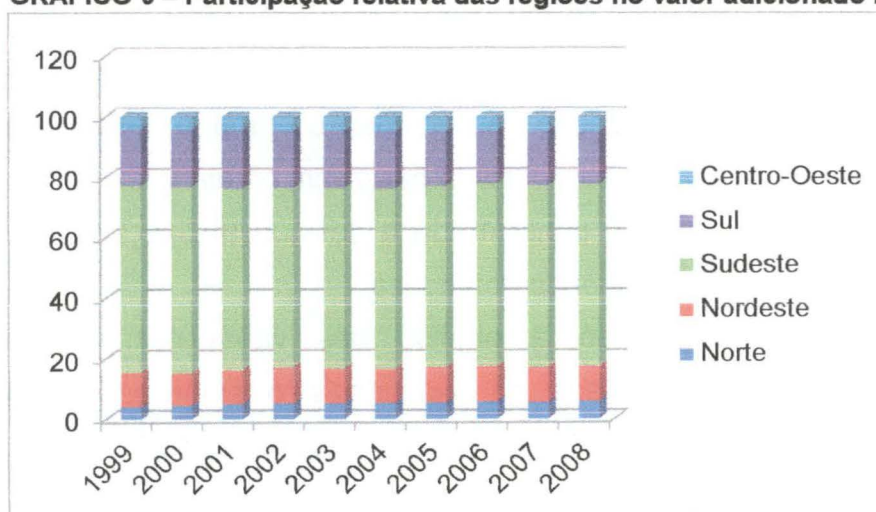
FONTE: IPEADATA. Macroeconômico. Elaboração Própria.

Já na análise regional percebemos uma congruência com o que foi ocorrido no Brasil. Assim, tudo indica que, na maioria, o que ocorreu nas regiões seja fruto de um processo generalizado na economia. As regiões Norte e Centro-Oeste, principalmente a primeira, apresentaram um aumento significativo tanto em valor adicionado quanto em emprego industrial no período analisado. Entretanto, é preciso lembrar que essas regiões são pouco representativas na participação do valor adicionado industrial para o Brasil, vide Gráfico 9. Já na região mais significativa, Sudeste, é muito forte o movimento de maior dinamismo na geração de empregos na indústria extrativa. Aqui cabe também a ressalva que a indústria extrativa representa muito pouco da indústria geral, sendo o aumento relativo não muito significativo em quantum, mas se o processo for duradouro e constante, como parece estar ocorrendo, pode vir a ser. O destaque do trabalho fica por conta da região Sul. Ela perde dinamismo na geração de empregos industriais no período e também mostra sinais de estar perdendo participação relativa na produção industrial brasileira. Pode ser apenas que as outras regiões estejam crescendo numa velocidade maior, mas pode estar, também, ocorrendo uma desindustrialização nesta região, sendo, assim, objeto de maiores estudos no futuro para averiguar a situação e os rumos da região Sul em relação a sua estrutura produtiva.

Enfim, o que parece é que, com exceção do Sul, as regiões mostraram um comportamento próximo a do Brasil. As diferenças se deram, muito provavelmente, pela base industrial já contida em cada região. Ou seja, a região Norte e Centro-Oeste, como podemos observar no Gráfico 9, têm um peso muito pequeno em relação as demais, assim, um efeito uniforme entre as regiões em quantidade se

transforma em pequeno efeito relativo às regiões de maior base e de grande efeito relativo às regiões de pequena base. O que se pode concluir disso é que qual seja o fenômeno que esteja ocorrendo, desindustrialização ou não, é algo generalizado na economia. Contudo é preciso averiguar com maior atenção o caso do Sul, pois este foge do padrão nacional.

**GRÁFICO 9 – Participação relativa das regiões no valor adicionado bruto nacional da indústria.**



FONTE: IBGE. Produto Interno dos Municípios. Elaboração Própria.

## 5 CONCLUSÃO

O trabalho buscou em primeiro lugar definir um padrão para o conceito de desindustrialização, dada a presença de certas discrepâncias encontradas nas interpretações feitas pela literatura especializada. Desta forma, o presente estudo definiu como desindustrialização a perda de importância da indústria em valor adicionado e em emprego, ou uma mudança da estrutura interna da indústria na direção de setores intensivos em recursos naturais e trabalho. A primeira definição é aquela considerada a desindustrialização natural, fruto do próprio desenvolvimento econômico, pela qual os países desenvolvidos já passaram ou ainda estão, em certo grau, no processo. Já a segunda, é considerada a desindustrialização prematura, forçada por alguns fatores, como a doença holandesa.

Definidos os termos, passo a análise das variáveis-chave para a desindustrialização: o valor adicionado da indústria e o emprego da mesma. Encontro, num primeiro momento, ganhos em valor adicionado, período de 1999 a 2004, e depois uma queda, de 2004 a 2008. Se apenas observado o período como um todo, parece que nada ocorreu, ou seja, no início e no fim os valores estão nos mesmos patamares. Contudo, analisando melhor e aliando este resultado aos valores encontrados para o emprego, vê-se uma tendência perigosa de, concomitantemente, perda de valor adicionado e ganho em emprego. Perigoso, pois, por mais que esteja havendo geração de empregos, é preciso verificar a qualidade destes. Isto porque, numa visão de médio e longo prazo, como ficará a economia brasileira dependendo de setores industriais de baixo valor adicionado? E quão sustentável seria, no médio e longo prazo, a alta dos preços das commodities, a fim de validar uma reestruturação produtiva? Não é possível afirmar nem que a tendência da indústria brasileira nem que as condições favoráveis que as valide perdurem, contudo é preciso ter em mente os riscos que uma reversão das condições, como uma baixa dos preços das commodities, ocorra. Pois um ponto é a alteração repentina e abrupta de uma variável financeira como o preço de um bem, outra distinta é a reestruturação produtiva de uma economia.

Foi verificado também o comportamento das variáveis a nível regional. De modo geral seguiu a mesma tendência nacional, apenas o Sul fugindo do padrão, pois perde dinamismo de geração de empregos industrial a partir de meados de 2006, ao contrário do restante do país. Nessa análise, vimos também que as regiões

Norte e Centro-Oeste apresentaram ganhos relativos significativos do valor adicionado da indústria e da geração de empregos nesta. Um pouco disso explicado pelo fato da base de referência ser menor do que em regiões como o Sudeste.

Enfim, se aliarmos os resultados deste estudo com outros que já comprovaram a existência do processo de desindustrialização para o período compreendido entre as décadas de 1980 e 1990, parece estar apresentando sinais de um processo de desindustrialização. O período de 1999 a 2004 foge à regra, um pouco explicado pela taxa de câmbio que ficou muito tempo “presa” e apreciada e quando foi “solta” tendeu ao processo de desvalorização excessiva, dado o poder especulativo existente, favorecendo, assim, o setor manufatureiro. Mas passado o momento de forte desvalorização, com a taxa de câmbio voltando a patamares mais condizentes com o de equilíbrio e, aliado a isso o boom das commodities, o que houve foi a retomada do processo de desindustrialização. E apesar de ser estranho falar de desindustrialização em momento de geração de empregos industrial, volto a frisar, é preciso verificar a qualidade dos empregos e em que subsectores industriais que estão sendo gerados, pois, aparentemente, os dados indicam um movimento a setores de baixo valor agregado.

## REFERÊNCIAS

BAUMOL, W. J; BLACKMAN, S. A. B; WOLFF, E. N. Productivity and American Leadership: The Long View. **MIT Press**, Cambridge, MA, 1989.

BONELLI, R. Industrialização e Desenvolvimento: notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil. **FIESP**, Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, Agosto, 2008.

BONELLI, R; PESSÔA, S. de A. Desindustrialização No Brasil: Um Resumo Da Evidência. **IBRE**, Texto para Discussão, n. 7, Março, 2010.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Globalização e competição**: por que alguns países emergentes têm sucesso e outros não. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Macroeconomia da estagnação**: critica da ortodoxia convencional no Brasil pos-1994. São Paulo: Editora 34, 2007.

CLARK, C. **The Conditions of Economic Progress**. London, Macmillan, 1957.

FEIJÓ, C. A; CARVALHO, P. G; ALMEIDA, J. S. G. Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?. **IEDI**, São Paulo, Novembro, 2005.

GYLFASON, T. Lessons from the Dutch Disease: Causes, Treatment, and Cures. **Institute Of Economic Studies**, Working Paper Series, n. 6, August, 2001.

IBGE. **Contas Nacionais Trimestrais**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo1.asp?e=v&t=7&p=ST&z=t&o=3>>. Acesso em: 25/11/2011.

IBGE. **Pesquisa Industrial Anual - Empresa**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pia/default.asp?o=19&i=P>>. Acesso em: 25/11/2011.

IBGE. **Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo1.asp?e=v&t=2&p=XY&z=t&o=3>>. Acesso em: 25/11/2011.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/pnad/default.asp>>. Acesso em: 25/11/2011.

IBGE. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/PIBMun/default.asp?o=29&i=P>>. Acesso em: 25/11/2011.

IPEADATA. **Macroeconômico**. Brasília, 2011. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 16/11/2011.

MARQUETTI, A. Progresso Técnico, Distribuição e Crescimento na Economia Brasileira: 1955-1998. **Estudos Econômicos**, Vol. 32, N.1, 2002.

NASSIF, A. Há Evidências de Desindustrialização no Brasil?. **Revista de Economia Política**, Vol. 28, N.1, 2008.

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

OREIRO, J. L; SOARES, C; MUTTER, A. Uma Análise Empírica Dos Determinantes Da Desindustrialização No Caso Brasileiro (1996-2008). **UNB Departamento de Economia**, Serie Textos para Discussão, Brasília, n. 361, Maio, 2011.

PALMA, G. Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa. **FIESP**, Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, Agosto, 2005.

ROWTHORN, R; RAMASWAMY, R. Deindustrialization: causes and implications. **IMF Staff Studies for the Economic Outlook**, pp.61-77, December, 1997.

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

SAEGER, S. S. Globalization and Deindustrialization: Myth and Reality in the OECD. **Weltwirtschaftliches Archiv**, Vol. 133 (4), 1997.

SCATOLIN, F. D; CRUZ, M. J. V. da; PORCILE, G; NAKABASHI, L. Desindustrialização? Uma Análise Comparativa Entre Brasil e Paraná. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, vol. 35, n. 1, p. 105-120, Agosto, 2007.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, Vol. 33, 2009.

TREGENNA, F. Manufacturing Productivity, Deindustrialization, and Reindustrialization. **UNU-WIDER**, Working Paper, n. 57, September, 2011.

## ANEXOS

**ANEXO 1 - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria, agropecuária e serviços no valor adicionado bruto a preços correntes total (Percentual). 1999-2008. Continua**

	1999			2000		
	Indústria	Agropecuária	Serviços	Indústria	Agropecuária	Serviços
<b>Rondônia</b>	10,35	19,03	70,63	11,81	18,83	69,36
<b>Acre</b>	9,47	14,17	76,36	9,29	14,04	76,67
<b>Amazonas</b>	36,91	3,79	59,3	39,72	3,36	56,92
<b>Roraima</b>	13,26	7,83	78,9	10,33	10,04	79,63
<b>Pará</b>	25,79	11,91	62,3	27,92	11,22	60,86
<b>Amapá</b>	13,3	3,66	83,04	13,14	3,66	83,2
<b>Tocantins</b>	4,18	29,04	66,79	12,66	21,57	65,77
<b>Maranhão</b>	16,65	15,84	67,51	16,31	15,62	68,07
<b>Piauí</b>	14,48	10,64	74,88	14,44	11,1	74,46
<b>Ceará</b>	24,53	7,28	68,19	24,16	7,69	68,15
<b>Rio Grande do Norte</b>	22,85	3,53	73,61	26,31	2,77	70,92
<b>Paraíba</b>	19,08	7,79	73,14	19,69	8,93	71,38
<b>Pernambuco</b>	22,5	3,73	73,77	21,81	4,37	73,83
<b>Alagoas</b>	24,21	12,46	63,33	21,86	15,23	62,92
<b>Sergipe</b>	25,2	5,18	69,62	24,73	4,58	70,69
<b>Bahia</b>	27,19	7,27	65,54	28,86	8,78	62,36
<b>Minas Gerais</b>	28,86	11,26	59,89	31,51	10,53	57,96
<b>Espírito Santo</b>	28,49	12,94	58,57	28,18	14,93	56,89
<b>Rio de Janeiro</b>	20,99	0,62	78,4	24,05	0,66	75,29
<b>São Paulo</b>	30,32	1,57	68,11	31,53	1,37	67,1
<b>Paraná</b>	27,74	9,33	62,94	29,26	9,07	61,67
<b>Santa Catarina</b>	33,23	8,51	58,27	35,56	8,84	55,61
<b>Rio Grande do Sul</b>	27,01	8,85	64,14	29,82	8,33	61,85
<b>Mato Grosso do Sul</b>	17,43	20,43	62,14	18,81	19,52	61,67
<b>Mato Grosso</b>	17,25	23,03	59,72	16,91	27,92	55,17
<b>Goiás</b>	21,87	12,46	65,67	24,02	14,01	61,98
<b>Distrito Federal</b>	5,25	0,23	94,52	5,98	0,32	93,7

## ANEXO 1 – Continuação.

2001			2002		
Indústria	Agropecuária	Serviços	Indústria	Agropecuária	Serviços
13,08	17,66	69,26	13,89	19,71	66,4
10,13	17,02	72,85	10,56	16,99	72,45
43,67	3,62	52,71	44,21	7,22	48,57
10,42	10,59	79	11,86	9,9	78,24
29,47	11,68	58,85	29,99	12,51	57,5
13,01	4,06	82,93	12,85	4,19	82,96
22,86	21,17	55,96	23,3	20,61	56,08
15,98	16,59	67,43	16,72	16,19	67,09
15,22	11,47	73,31	15,41	9,41	75,18
22,59	6,65	70,76	22,67	7,15	70,18
25,54	2,47	71,99	24,97	6,81	68,22
21,54	8,63	69,83	23,63	7,58	68,79
22,12	4,42	73,46	21,66	4,9	73,44
21,52	16,19	62,28	25,82	11,97	62,2
31,16	4,33	64,51	31,97	4,54	63,49
27,07	8,89	64,04	28,81	10,52	60,67
28,88	9,42	61,7	28,58	10,07	61,36
29,34	9,44	61,23	31,75	8,15	60,1
23,26	0,66	76,08	24,31	0,54	75,14
30,09	2,28	67,63	30,21	2,66	67,13
30,67	9,08	60,26	29,02	10,65	60,33
34,85	8,91	56,24	33,37	9	57,63
28,28	10,38	61,34	27,98	10,04	61,98
17,58	23,02	59,39	16,71	22,31	60,99
17,37	26	56,62	17,18	29,73	53,09
24,38	15,15	60,47	23,9	18,72	57,38
5,75	0,33	93,92	5,95	0,48	93,57

## ANEXO 1 – Continuação.

2003			2004		
Indústria	Agropecuária	Serviços	Indústria	Agropecuária	Serviços
12,21	23,05	64,75	12,67	22,03	65,3
9,29	19,7	71,01	14,52	18,37	67,12
45,04	6,04	48,92	46,67	4,69	48,64
14,76	10,84	74,41	10,34	10,98	78,68
31,14	11,8	57,05	33,44	9,04	57,51
13,29	2,98	83,73	10,5	3,25	86,25
20,46	27,81	51,73	25,38	23,7	50,91
18,69	17,67	63,65	17,38	18,16	64,46
15,42	13,41	71,17	16,72	12,69	70,59
21,76	8,39	69,85	25,13	7,08	67,79
22,75	8,02	69,24	25,72	7,15	67,13
23,68	9,12	67,19	23,37	8,09	68,54
23,03	5,53	71,44	22,88	5,12	72
27,08	10,47	62,45	28,25	9,42	62,33
34,34	6,45	59,21	34,55	4,67	60,79
28,76	10,61	60,63	30,7	10,83	58,47
30,27	10,4	59,33	33,69	9,89	56,42
30,91	8,7	60,39	32,75	9,36	57,9
26,06	0,55	73,39	28,91	0,6	70,49
31,59	2,5	65,92	33,83	2,18	63,99
28,27	13,06	58,67	30,14	11,55	58,31
32,88	10,82	56,3	35,93	9,7	54,37
28,14	12,82	59,04	31,47	10,59	57,94
15,7	24,72	59,58	19,21	20,93	59,86
16,08	31,77	52,15	19,88	35,35	44,78
23,24	18,28	58,48	24,98	17,17	57,85
7,21	0,49	92,3	6,81	0,32	92,88

## ANEXO 1 – Continuação.

2005			2006		
Indústria	Agropecuária	Serviços	Indústria	Agropecuária	Serviços
13,94	20,48	65,57	14,21	19,45	66,33
11,52	20,02	68,46	12,93	16,84	70,23
44,26	5,24	50,5	45,69	4,99	49,32
11,05	7,66	81,29	10,88	7,66	81,46
33,17	8,95	57,88	33,34	9,2	57,46
11,4	3,21	85,4	9,4	3,77	86,83
27,48	21,97	50,55	24,04	18,52	57,45
17,18	17,78	65,04	19,57	16,64	63,79
17,05	11,4	71,55	16,94	9,51	73,55
23,07	6,01	70,92	23,52	7,26	69,22
26,03	5,61	68,36	25,47	6,36	68,17
22,52	7,12	70,36	21,99	7,2	70,81
22,1	5,13	72,77	21,63	5,19	73,18
27,1	8,56	64,34	25,98	8,09	65,93
33,3	4,44	62,26	31,38	4,88	63,74
32,17	8,6	59,24	30,65	7,87	61,48
32,46	9,31	58,24	31,83	8,37	59,8
33,75	8,77	57,49	34,02	9,5	56,47
30,2	0,51	69,28	32,77	0,49	66,74
31,7	1,84	66,46	30,14	2,16	67,71
30,15	8,45	61,4	29,05	8,25	62,7
33,94	8,35	57,71	34,46	6,92	58,62
30,28	7,08	62,64	28,13	9,27	62,6
17,24	15,45	67,31	18,46	14,53	67,01
18,65	32,17	49,17	18,11	25,27	56,62
25,97	13,36	60,67	26,49	10,27	63,24
7,47	0,25	92,28	6,38	0,21	93,41

## ANEXO 1 – Continuação.

2007			2008		
Indústria	Agropecuária	Serviços	Indústria	Agropecuária	Serviços
14,65	20,3	65,05	12,44	23,01	64,56
14,66	17,18	68,16	12,44	18,57	68,99
42,46	4,8	52,74	41,36	5,4	53,24
11,49	6,7	81,81	12,74	6,45	80,81
30,99	8,56	60,45	36,29	7,08	56,63
9,9	4,27	85,82	9,41	3,79	86,8
24,11	17,81	58,08	23,58	20,8	55,62
17,86	18,61	63,53	16,86	22,19	60,95
16,93	8,22	74,85	16,19	10,9	72,91
23,57	6,19	70,24	23,61	7,06	69,33
24,06	5,07	70,87	25,4	4,56	70,05
22,39	5,61	72	21,45	6,1	72,45
21,95	4,77	73,28	21,8	5,38	72,82
24,52	6,83	68,65	23,17	7,89	68,94
30,59	4,62	64,79	33,01	5,17	61,82
28,16	8,64	63,21	28,02	8,53	63,45
31,56	8,02	60,43	32,17	9,47	58,36
34,46	9,27	56,27	36,03	6,84	57,13
29,89	0,39	69,72	31,56	0,44	68,01
29,62	1,97	68,41	29,52	1,45	69,03
27,68	8,56	63,76	26,65	9,42	63,94
35,72	7,22	57,06	34,43	8,04	57,54
26,62	9,83	63,55	26,53	10,52	62,94
16,68	15,8	67,53	17,64	16,61	65,76
16,43	28,12	55,45	15,99	28,85	55,16
26,97	11,01	62,01	26,21	12,84	60,95
6,55	0,29	93,16	6,33	0,42	93,25

FONTE: IBGE.