



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS E LETRAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

Leandro Gurgel

**UMA ANÁLISE DO SETOR INDUSTRIAL: HÁ EVIDÊNCIAS DE
DESINDUSTRIALIZAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA?**

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Correa

Examinador: Prof. Dr. Rogério Gomes

Araraquara, novembro de 2012



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS E LETRAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**

Leandro Gurgel

**UMA ANÁLISE DO SETOR INDUSTRIAL: HÁ EVIDÊNCIAS DE
DESINDUSTRIALIZAÇÃO NA ECONOMIA BRASILEIRA?**

Monografia apresentada à Universidade Estadual Paulista
como exigência para Conclusão do curso de Ciências
Econômicas da Faculdade de Ciências e Letras.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Correa

Examinador: Prof. Dr. Rogério Gomes

Araraquara, novembro de 2012.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivos principais definir e caracterizar o conceito de desindustrialização e suas causas, e em especial, investigar se há indícios de desindustrialização na economia brasileira. Caso confirmado o processo de desindustrialização, analisaremos quais os setores industriais mais afetados.

Palavras-chave: Economia industrial; desindustrialização; doença holandesa.

ABSTRACT

The present work aims to define and characterize the main concept of deindustrialization and its causes, and in particular, investigate whether there are evidences of deindustrialization in the Brazilian economy. If the process of deindustrialization is confirmed, we will analyze the industrial sectors most affected.

Keywords: Industrial economics; deindustrialization; Dutch disease.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, Quem me proporcionou a oportunidade de fazer parte da Unesp e de concluir o curso de Ciências Econômicas. Obrigado pela salvação, pela sabedoria, pelas conquistas e por ter colocado em minha vida pessoas tão especiais! Louvo-te pelo Teu amor!

Agradeço aos meus pais, Lélío Gurgel e Silvana M. da Costa Gurgel, que fizeram o máximo para que eu pudesse me dedicar exclusivamente aos estudos, me dando suporte material e emocional durante todos os anos em Araraquara e em todos os dias da minha vida. Meus irmãos, Lucas Gurgel e Jéssica Gurgel, pela ajuda durante o curso e pelo ânimo que sempre me davam aos finais de semana em que voltava para casa. Agradeço também a minha avó e avô, meus tios e primos. Sem o amor da minha família nada do que sou valeria a pena.

Quero expressar meu grande carinho e gratidão pelas minhas tias Lídia Rosina e Oralice Lima, pessoas muito queridas na minha vida.

Também agradeço ao meu orientador, o Prof. Dr. André Luiz Correa, que me aceitou como orientando e acreditou no meu projeto de pesquisa. Agradeço por suas sugestões, seus conselhos e sua dedicação à nossa pesquisa.

Obrigado aos meus amigos que estão comigo desde sempre, Mário Sérgio de Góis Júnior, Victor Luiz Machado, Gustavo Campoli Machado e Guilherme Massuia Cáceres.

Sou muito grato aos meus grandes amigos que fiz durante a faculdade, Alessandro Augusto Jordão, Tiago Fiorentino Bolini de Campos, Gabriela da Silva, Marcela de Godoy, Anna Cecília Mattiello, Vinícius Tadeu de Moura Batista, Graziella Mansani, Batssa Fernandes Duarte da Silva e Bianca Finhana Pessan. Amigos que certamente ficarão por toda a minha vida!

Quero agradecer às sugestões e a grande atenção e dedicação da amiga Prof. Dra. Marília de Moraes Castro dadas a mim e ao meu trabalho de monografia. À Lúcia Regina Centurião, certamente uma grande amiga e colega de classe, que sempre esteve comigo e sempre me ajudou quando precisei! Além de suas sugestões para este trabalho de monografia.

Sou extremamente grato ao Paulo César Morceiro pela grande ajuda durante o desenvolvimento da minha pesquisa de monografia. Agradeço pela atenção e pelas sugestões dadas a mim e à minha monografia.

Agradeço também ao Prof. Roberto Carlos Miguel, um grande amigo, sempre disposto a me ajudar e que me presenteou com o Projeto Rondon 2010, que mudou profundamente a minha vida e a minha visão do que realmente é o Brasil e o seu povo.

Obrigado a todos os funcionários da Faculdade de Ciências e Letras de Araraquara, os quais tornam o dia a dia dos alunos e dos professores mais fácil e prazeroso.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – TAXA DE CÂMBIO EFETIVA REAL – IPA-OG – EXPORTAÇÕES – ÍNDICE (MÉDIA 2005 = 100)	14
GRÁFICO 2 - VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO (EM MILHÕES DE R\$) - PREÇOS BÁSICOS	28
GRÁFICO 3 - PARTICIPAÇÃO DO VA DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PIB (EM %).....	28
GRÁFICO 4 – PARTICIPAÇÃO DA FBCF, EM %	33
GRÁFICO 5 – POPULAÇÃO OCUPADA POR SETORES, EM %	39
GRÁFICO 6 – EXPORTAÇÃO BRASILEIRA POR FATOR AGREGADO, 1964 A 2010 – PARTICIPAÇÃO %.....	40
GRÁFICO 7 – EXPORTAÇÕES, IMPORTAÇÕES, SALDO DA BALANÇA COMERCIAL E TAXA DE CÂMBIO	41
GRÁFICO 8 – EXPORTAÇÕES (FOB) EM US\$ E TAXA DE CÂMBIO – ÍNDICE (MÉDIA 2000 = 100)	42
GRÁFICO 9 – PARTICIPAÇÃO DAS EXPORTAÇÕES POR CLASSE E TAXA DE CÂMBIO – ÍNDICE (MÉDIA 2000 = 100)	42

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - CLASSIFICAÇÃO INDUSTRIAL POR NÍVEIS TECNOLÓGICOS (LALL, 2000B)....	22
TABELA 2 – PIB, VALOR ADICIONADO BRUTO - INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO, PREÇOS BÁSICOS	27
TABELA 3 - PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS - CLASSIFICAÇÃO LALL (2000B)	30
TABELA 4 – FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO (FBKF) 2000-2011, EM VALORES CORRENTES.....	32
TABELA 5 - EVOLUÇÃO DO EMPREGO NOS SETORES DA ECONOMIA BRASILEIRA, NÚMERO DE EMPREGADOS.....	35
TABELA 6 - EVOLUÇÃO DO EMPREGO NOS SETORES DA ECONOMIA BRASILEIRA - % EM RELAÇÃO AO EMPREGO TOTAL	35
TABELA 7 - EVOLUÇÃO DO EMPREGO NOS SETORES DA ECONOMIA BRASILEIRA - % EM RELAÇÃO AO EMPREGO TOTAL - CLASSIFICAÇÃO LALL (2000B).....	37
TABELA 8 – EXPORTAÇÃO, EXPORTAÇÕES E SALDO COMERCIAL – OECD.....	45
TABELA 9 – VARIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO VALOR ADICIONADO A PREÇOS BÁSICOS, 2000-2009, EM %	49
TABELA 10 – VARIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO EMPREGO TOTAL, 2000-2009, EM %	50

SUMÁRIO

1. DESINDUSTRIALIZAÇÃO: CONCEITOS E VISÕES	9
1.1 INTRODUÇÃO	9
1.2 Os CONCEITOS DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO	9
1.3 DESINDUSTRIALIZAÇÃO – VISÕES DIVERSAS	12
1.4 TAXONOMIA LALL (2000B) – CLASSIFICAÇÃO TECNO-SETORIAL.....	21
2. UMA INVESTIGAÇÃO ACERCA DO SETOR INDUSTRIAL BRASILEIRO: SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	24
2.1 INTRODUÇÃO	24
2.2 DESINDUSTRIALIZAÇÃO: VALOR ADICIONADO DA INDÚSTRIA NO PIB E A FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO	26
2.3 DESINDUSTRIALIZAÇÃO: EMPREGO NA INDÚSTRIA – POPULAÇÃO OCUPADA	34
2.4 DESINDUSTRIALIZAÇÃO: COMÉRCIO EXTERIOR – EXPORTAÇÕES E IMPORTAÇÕES	39
2.5 ANÁLISE DO SALDO COMERCIAL DOS SETORES INDUSTRIAIS	43
3. CONCLUSÕES ACERCA DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	48
3.1 INTRODUÇÃO	48
3.2 O VALOR ADICIONADO	48
3.3 A POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO	49
3.4 O COMÉRCIO EXTERIOR.....	50
3.5 CONCLUSÃO	51
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA	53

1

Desindustrialização: Conceitos e Visões

1.1 Introdução

Neste capítulo iremos expor as mais diversas visões sobre o tema da desindustrialização, além de conceituar o termo. Existem autores que afirmam que o Brasil passa por um processo de desindustrialização e autores defendem a tese de que o Brasil ainda não vive tal processo. Também existem estudos que nos mostram que não se pode afirmar que o Brasil está passando por um processo de desindustrialização forte, nem que não esteja sendo afetado por esse processo.

Na presente seção não iremos *a priori* nos posicionar em defender uma das visões acerca do processo de desindustrialização. Tal posicionamento será definido ao final da pesquisa após sistematização e análise dos dados referentes ao desempenho da indústria.

1.2 Os Conceitos de Desindustrialização

O tema da desindustrialização vem sendo muito discutido nos últimos anos dentro da literatura econômica. No entanto, nos deparamos com diferentes conceitos sobre tal. Um dos conceitos é o exposto por Oreiro e Feijó (2010), o qual iremos utilizar neste trabalho. Os autores expõem o processo de desindustrialização segundo a redefinição feita por Tregenna (2009)¹, como sendo uma situação na qual tanto o emprego industrial como o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB, respectivamente.² Também se utilizam da definição de Rowthorn e Ramaswany (1999), os quais afirmam que a desindustrialização pode ser causada por fatores internos e externos a uma determinada economia. Os fatores internos seriam a variação na relação entre a elasticidade renda da demanda

¹ Tregenna (2009) redefine o conceito clássico de desindustrialização de Rowthorn e Ramaswany (1999), o qual seria uma redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país ou região.

² Tais conceitos serão tratados com mais detalhes na seção seguinte.

por produtos manufaturados e serviços e o crescimento mais rápido da produtividade da indústria do que no setor de serviços. Oreiro e Feijó (2010) continuam dizendo que neste contexto, o processo de desenvolvimento econômico levaria “naturalmente” todas as economias a se desindustrializar a partir de um certo nível de renda *per capita*. Isso ocorreria porque a elasticidade renda da demanda de serviços tende a crescer com o desenvolvimento econômico, tornando-se maior do que a elasticidade renda da demanda por manufaturados. Com o prosseguimento do desenvolvimento econômico, haverá um aumento da participação dos serviços no PIB e, após alcançar um certo nível de renda *per capita*, haverá uma queda da participação da indústria no PIB. Outro ponto importante destacado por Oreiro e Feijó (2010) é que além das causas da continuidade do desenvolvimento econômico, a produtividade do trabalho que cresce mais rápido na indústria do que nos serviços faz com que ocorra a queda da participação do emprego industrial antes da queda da participação da indústria no valor adicionado. Já os fatores externos mencionados por Rowthorn e Ramaswamy (1999) estão relacionados ao grau de integração comercial e produtiva das economias, segundo eles, com o estágio alcançado pelo processo de “globalização”. Oreiro e Feijó (2010) concluem que alguns países podem se especializar na produção de manufaturados ou na produção de serviços. Outrossim, alguns países podem se especializar na produção de manufaturados intensivos em trabalho qualificado, ao passo que outros podem se especializar na produção de manufaturados intensivos em trabalho não qualificado. Esse padrão de desenvolvimento gera uma redução de emprego industrial (em termos relativos) no primeiro grupo e um aumento do emprego industrial no segundo grupo.

Oreiro e Feijó (2010) citam a definição de desindustrialização causada pela “Doença Holandesa”, apresentada por Palma (2005)³, que está associada a *déficits* comerciais crescentes na indústria e *superávits* comerciais (crescentes) no setor não industrial. A definição original da “Doença Holandesa” está relacionada com um fenômeno real que ocorreu na Holanda, nos anos 1970, que foi a descoberta de grandes fontes de gás natural, a qual provocou uma forte realocação dos recursos na economia holandesa. No médio prazo, o *boom* das exportações de *commodities* levou a uma enorme apreciação da moeda nacional (florim holandês) e, conseqüentemente, à

3 Para Palma (2005) a doença holandesa é um processo em que a descoberta de um recurso natural (gás natural, no caso da Holanda) faz com que um país passe de um grupo de referência para outro, isto é, do grupo de países que visam à geração de superávit comercial na indústria para o grupo que é capaz de gerar um superávit comercial em produtos primários.

queda nas exportações industriais do país.⁴ Após esse acontecimento na Holanda, Corden e Neary (1982) desenvolveram a teoria da *Dutch disease*. Para esses autores, uma economia sofre da chamada “Doença Holandesa” quando a rentabilidade de um ou mais setores é fortemente comprimida como decorrência de um *boom* ocorrido em determinadas indústrias produtoras de bens ou serviços comercializados (*traded goods*)⁵.

Visto que o atual “*boom*” dos preços das *commodities* vem contribuindo para os superávits da balança comercial de inúmeros países que possuem vantagens comparativas nessa classe de mercadorias, inclusive o Brasil, preocupa-nos se essa situação pode trazer consequências negativas no futuro ou se é realmente benéfico para a economia. Outro fenômeno que pode vir a contribuir para a ocorrência da Doença Holandesa⁶ é a apreciação do câmbio, situação esta que pode estar relacionada com o aumento da exportação, principalmente de produtos primários (*commodities*), a qual irá gerar superávits na balança comercial, fazendo com que o câmbio se altere. Oreiro e Feijó (2010) citam a visão de Palma (2005) a qual afirma que a relação entre a participação do emprego (e do valor adicionado da indústria) e a renda *per capita* pode ser afetada pela Doença Holandesa.

O conceito de Doença Holandesa que iremos utilizar neste trabalho é definido como sendo uma desindustrialização causada pela apreciação da taxa real de câmbio que resulta da valorização dos preços das *commodities* e dos recursos naturais no mercado internacional, desestimulando o investimento na produção de manufaturados e diminuindo a sua competitividade. Conceito este, adotado em partes por Bresser-Pereira e Marconi (2008), Oreiro e Feijó (2010) e Palma (2005).

Devido às inúmeras controvérsias sobre o tema da desindustrialização, ainda não se sabe ao certo se o processo de desindustrialização ocorre, de fato, na economia brasileira, pelo menos este não é um consenso geral entre os economistas. Também é essencial verificar se a desindustrialização realmente é um “mal” para o país ou se pode vir a ser apenas uma reestruturação do cenário econômico nacional, diferentemente da visão de Oreiro e Feijó (2010), que afirmam prontamente, ser a desindustrialização algo nocivo para a economia brasileira.

4 Nassif (2008).

5 Corden e Neary (1982) *apud* Nassif (2008).

6 Oreiro e Feijó (2010), ao final do artigo definem Doença Holandesa como sendo a desindustrialização causada pela apreciação da taxa real de câmbio que resulta da valorização dos preços das *commodities* e dos recursos naturais no mercado internacional.

1.3 Desindustrialização – Visões Diversas

Bresser-Pereira e Marconi (2008) iniciam seu artigo explicitando que a taxa de câmbio da economia brasileira vem se apreciando desde o início de 2003 e mesmo assim a receita de exportações continuou evoluindo favoravelmente até o ano de 2008. Segundo eles, essas são características de um cenário típico de Doença Holandesa, a qual torna compatível uma moeda nacional apreciada e equilíbrio comercial simultâneos.

Bresser-Pereira e Marconi (2008) definem a Doença Holandesa como sendo “a sobre-apreciação crônica da taxa de câmbio causada pela abundância de recursos naturais e humanos baratos, compatíveis com uma taxa de câmbio inferior àquela que viabilizaria as demais indústrias de bens comercializáveis”. Existem duas taxas de câmbio de equilíbrio para o autor: a taxa de câmbio de equilíbrio corrente, que equilibra a conta corrente do país, e a taxa de câmbio de equilíbrio industrial. Assim, a economia brasileira vive este paradoxo: promover a competitividade e o desenvolvimento da indústria nacional ou pagar as contas.

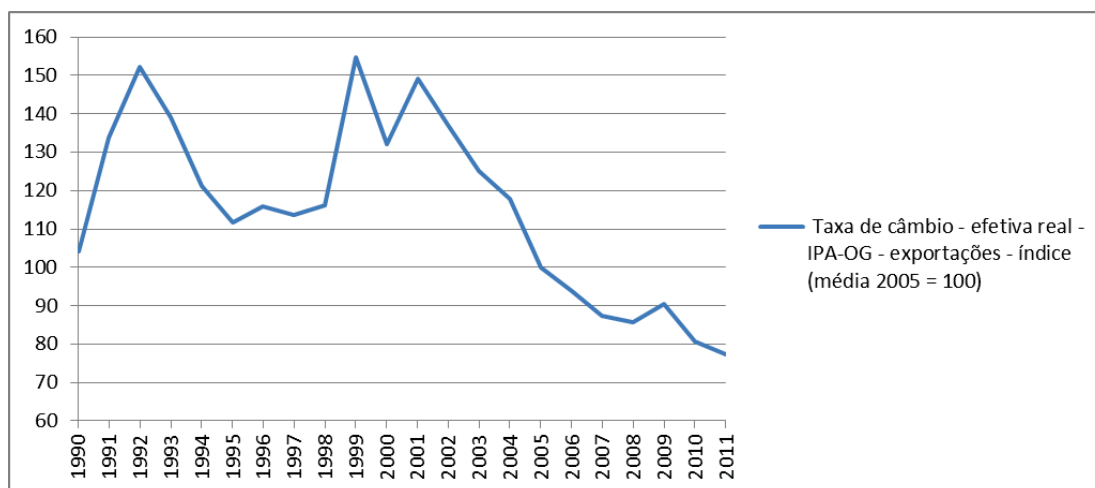
Os autores supracitados afirmam que a economia brasileira possui vantagens na produção de diversas *commodities* e, conseqüentemente, tende a ser afetada pela Doença Holandesa. Esta falha de mercado foi neutralizada até os anos 1990 pela política de controles tarifários, alfandegários e cambiais, que taxava a receita de exportações de *commodities* primárias e desestimulava a importação de produtos manufaturados, resultando no incentivo à produção interna. Após essa data, com o fim destes mecanismos, o país deixou de neutralizar a Doença Holandesa. A partir de 2003, o crescimento mais intenso da demanda e dos preços relativos das *commodities* (comparados aos dos manufaturados), conjugado à prática de um diferencial elevado entre a taxa de juros interna e externa, contribuiu para apreciar a taxa de câmbio e agravar os impactos da Doença Holandesa no país.

Segundo Bresser-Pereira e Marconi (2008), mesmo com a elevação expressiva das importações, o país conseguiu manter a tendência de crescimento do saldo da balança comercial, que sofreu uma redução apenas em 2007. A taxa de câmbio começa a se desvalorizar a partir de 2002, e continuou a se desvalorizar até 2008. Assim, o Brasil aumentou ligeiramente o seu grau de abertura econômica e, o que é relevante, não somente através do aumento das importações, mas também da sua participação nas exportações mundiais. Este cenário ocorreu a despeito do

comportamento da taxa de câmbio. Esta se desvalorizou fortemente no final de 2002 devido à crise de balanço de pagamentos e apresentou desde então uma tendência declinante que, inicialmente, estava apenas trazendo a taxa para um nível de equilíbrio, mas que continuou a se desvalorizar até 2008 (Gráfico 1), situando-se atualmente próxima aos patamares do período de crise do setor externo da década passada.

Entre os anos de 2004 e 2006, o comportamento do saldo da balança comercial e a taxa de câmbio real foram opostos, só voltando a oscilar na mesma direção em 2007. Segundo Bresser-Pereira e Marconi (2008) há duas razões para essa divergência: em 2002, a taxa de câmbio estava voltando para um nível de equilíbrio; de outro, a elevação da demanda internacional por *commodities* e o consequente aumento de preços levou a um aumento das exportações independentemente da valorização do câmbio. O aumento das exportações juntamente com o ingresso de recursos financeiros contribuiu para reduzir a taxa real de câmbio (valorização da moeda), mas a forte demanda externa possibilitou a manutenção das exportações brasileiras num patamar bastante favorável (Bresser-Pereira e Marconi, 2008). O agravamento da Doença Holandesa, segundo os autores, vem com o aumento das exportações de *commodities* que são efetuadas lucrativamente com uma taxa de câmbio mais apreciada, desfavorecendo assim o desenvolvimento de setores mais intensivos em tecnologia.

Gráfico 1 – Taxa de câmbio efetiva real – IPA-OG – exportações – índice (média 2005 = 100)



Fonte: IPEADATA, elaboração própria.

Bresser-Pereira e Marconi (2008) dão enorme importância aos setores com elevada intensidade tecnológica e seus efeitos encadeadores e multiplicadores de renda e emprego (Nassif, 2008). Afirmam também que o Brasil possui uma estrutura industrial consolidada e nenhum recurso é tão abundante ou gera uma renda ricardiana tão elevada a ponto de resultar na especialização da produção. Entretanto, Bresser-Pereira e Marconi (2008) afirmam existir sinais claros de que, em menor grau, a Doença Holandesa exerce efeitos maléficos sobre a economia brasileira.

Os indícios de um processo de desindustrialização apontados no artigo são, portanto, claros. “Não se trata de uma desindustrialização galopante, porque a Doença Holandesa no Brasil não é tão grave quanto a existente em países produtores de petróleo ou de diamantes”. Porém, para que as autoridades econômicas começassem a tomar medidas corretivas, os dados disponíveis são conclusivos, na visão de Bresser-Pereira e Marconi (2008).

O trabalho de Barros e Pereira (2009) adota a definição clássica de desindustrialização elaborada por Rowthorn e Ramaswany (1999), já explicitada anteriormente, e que afirma que a desindustrialização pode ser causada por fatores internos (variação na relação entre a elasticidade

renda da demanda por produtos manufaturados e serviços e o crescimento mais rápido da produtividade da indústria do que no setor de serviços e externos (relacionados ao grau de integração comercial e produtiva das economias com o estágio alcançado pelo processo de “globalização” – especialização de países na produção de bens manufaturados ou na produção de serviços). Barros e Pereira (2009) afirmam acreditar em uma reestruturação da indústria nacional e não em um processo de degeneração, como explicitado em outras visões de desindustrialização; a indústria brasileira mantém-se dinâmica, completa, competitiva e cada vez mais inserida no cenário internacional, ainda que algumas atividades estejam passando por dificuldades relevantes nos últimos anos. Barros e Pereira (2009) afirmam, através de dados da PNAD, que a participação da indústria de transformação na ocupação total de empregos no Brasil praticamente não perdeu importância no emprego relativo do país, iniciando com 14,4% e terminando com 14% (período de 1992-2006), com exceção do ano de 1999 (13,0%).

Em relação ao câmbio, os autores alegam que a adequação cambial verificada nos anos mais recente (a partir de 2003), tem gerado resultados positivos para a economia como um todo, com *spillovers* também positivos para a indústria manufatureira. Citam dois benefícios: 1) de acordo com o Banco Central, a apreciação cambial contribuiu, em média, com 1 p.p. para desinflar a economia entre 2000 e 2006. Seguem dizendo que são inegáveis os impactos da desinflação sobre a trajetória dos juros, os ganhos reais da renda e a redução do custo do capital para as empresas; 2) o câmbio mais apreciado abre uma janela de oportunidade para que a indústria nacional se modernize e aumente seu potencial competitivo, o que ocorre via redução dos preços das máquinas e equipamentos importados. Além dessas vantagens cambiais, a melhora dos termos de troca em favor das *commodities*, tão importantes na nossa pauta exportadora dá sinais que não será revertida no médio prazo, respondendo à demanda de países como a China, que deverá continuar exercendo papel altista sobre o preço dos produtos primários.

Após a análise de alguns dados referentes à indústria, os autores afirmam que esse cenário analisado trata-se de um processo de reestruturação, cuja principal característica visível é a mudança relativa de peso de cada atividade – manufatura e extrativa mineral – no valor adicionado industrial. Segundo Barros e Pereira (2009), percebe-se uma tendência de ganho relativo das atividades com tecnologia baseada em recursos naturais em detrimento de todas as

demais; neste caso, o principal ganho foi no ramo de “fabricação de produtos derivados de petróleo”. Esse cenário é justificado devido às novas descobertas de reservas energéticas no litoral brasileiro, e segundo Barros e Pereira (2009), a indústria petrolífera será uma das que mais receberá investimentos nos próximos anos. Diante de um cenário previsto tão favorável para as *commodities* nos próximos anos, é possível que continuemos observando ganho de participação no valor adicionado dos setores com tecnologia intensiva em recursos naturais. No entanto, os autores frisam que não há motivos para acreditar que teremos por aqui o fenômeno da Doença Holandesa sem esquecer que mesmo assim ainda haverá algumas atividades manufatureiras sofrendo ajustes, com o desaparecimento de empresas que não conseguirem se adaptar à nova realidade concorrencial.

Barros e Pereira (2009) dizem defender a tese de que todas essas mudanças em curso constituem um processo de reestruturação industrial e não um de desindustrialização, no sentido como esse termo tem sido utilizado. Eles têm uma visão bem otimista em relação à indústria brasileira, acreditando no avanço da produtividade de forma mais sustentável e aumento da competitividade nos próximos anos. Também destacam que ainda existem vários fatores de restrição a um desempenho ainda melhor do setor privado brasileiro. Concordam que ainda há muito que se fazer para melhorar o ambiente no qual as empresas operam através de investimentos, geração de empregos e riqueza e desenvolvimento tecnológico. Nesse contexto, torna-se necessário, desde já, avançar para reduzir as deficiências que o país possui entre as quais, a infraestrutura deteriorada e incompleta, a baixa qualificação da mão-de-obra, a rigidez do mercado de trabalho, o excesso de burocracia na condução dos negócios, o sistema tributário distorcido, a morosidade da justiça e a falta de clareza do marco regulatório de alguns setores econômicos, entre outras.

Já Bonelli (2005) afirma que a desindustrialização da economia brasileira ocorreu nas décadas de 1980 e 1990 (perda na participação da indústria no PIB), causado pelas mudanças pelas quais passou a economia brasileira no final da década de 1980 e início da década de 1990, a saber: aumento da competição interna e externa causado pela abertura comercial e financeira, privatização em diversos segmentos industriais e sobrevalorização da taxa real de câmbio no período 1995-1998. Tal afirmação sobre o câmbio valorizado entra em contradição com a visão

de Barros e Pereira (2009). Além de Bonelli (2005), Oreiro e Feijó (2010), Bresser-Pereira e Marconi (2008) e Almeida (2006) também são contrários à apreciação cambial, e julgam esta ser maléfica para a indústria brasileira e seu crescimento.

No seu artigo mais recente, Bonelli escreve juntamente com Pessôa – Bonelli e Pessôa (2010) – sobre a questão da perda de importância da “Indústria de Transformação” na economia brasileira a partir da análise da sua participação em relação a diversas variáveis e em âmbito internacional. Os autores afirmam novamente o que Bonelli havia escrito no seu artigo de 2005 – Bonelli (2005), o qual enfatiza que o peso da indústria diminuiu desde meados da década de 1980, quando analisa a evolução a preços correntes. Já quando a análise é feita a preços constantes, a queda é bem menor e começou uma década antes. Em relação ao emprego, segundo Bonelli e Pessôa (2010), também há indicações de perda de peso, mas essa perda esteve concentrada nos anos de reforma estrutural do começo da década de 1990. Analisando os dados das PIA — Pesquisa Industrial Anual entre 1996 e 2007, conclui-se que não há indícios de que tenha ocorrido desindustrialização. E no que refere ao investimento fixo, concluem que não há evidência de desindustrialização desde meados da década de 1990. É de suma importância frisar que “as perdas de peso da indústria sempre estiveram associadas a momentos de recessão e/ou crise externa (em geral, conjuntamente)”.

Baseando-se na conclusão de Bonelli e Pessôa (2010), fica claro não existir uma “tendência inexorável” à perda de peso da indústria na economia brasileira quando se analisam os dados desde meados da década de 1990. Os autores terminam dizendo:

“Apesar da escassa evidência indicativa de desindustrialização substancial no Brasil, não é exagero acrescentar uma palavra de cautela em relação aos riscos de que em uma fase, como a que o Brasil começa a atravessar, em que se configuram déficits em transações correntes talvez vultosos nos anos à frente, a ameaça de desindustrialização venha a se tornar mais concreta. Isso não significa, uma vez mais, que não exista risco de desindustrialização e ocorrência de “Doença Holandesa” caso as condições internacionais forcem processos desse tipo.” (Bonelli e Pessôa, 2010, p.10 sumário executivo – nº 36)

No trabalho desenvolvido por Brahmhatt, Canuto e Vostroknutova (2010), é dada ênfase para o tema da Doença Holandesa. No texto expõem a visão de Lederman e Maloney (2007), que leva em conta a possibilidade da abundância em recursos naturais ser positiva para o crescimento

econômico. Os autores também argumentam que o crescimento da produtividade nos serviços ou no setor de recursos naturais pode não ser inferior ao da indústria de transformação/manufaturados e questionam se realmente as manufaturas possuem características tão especiais. “Se o setor de recursos naturais não é inferior em termos de potencial de crescimento, então a mudança setorial seria de significado similar ao deslocamento canônico da agricultura pela indústria de transformação” (Lederman and Maloney, 2007). Contudo, pontuam os efeitos que conduzem à Doença Holandesa, mostrando as suas causas negativas para o crescimento econômico (Sachs and Warner, 1995, 2001). Por fim, Brahmhatt, Canuto e Vostroknutova (2010) concluem com um resumo das possíveis respostas políticas, incluindo política fiscal e cambial e reformas na estrutura política para a solução da situação exposta.

Jank, Nakahodo, Iglesias e Moreira (2009) iniciam o artigo “Exportações: existe uma Doença brasileira?”, afirmando que mesmo com a taxa de câmbio efetiva real apreciando-se entre os anos de 2002 e 2006 no Brasil, aproximadamente 40%, o valor das exportações e o saldo da balança comercial aumentaram, respectivamente, em 127% e 242%. Também explicitam que a taxa de câmbio pode exercer tanto impactos positivos como negativos sobre a economia do país. Apesar da forte apreciação real do câmbio no período citado acima, houve pouca variação na estrutura das exportações. A proporção de *commodities* e produtos diferenciados (manufaturados) não se alterou significativamente, afirmam os autores. No entanto, as *commodities* vêm aumentando sua participação na pauta exportadora brasileira.

Concluem o artigo dizendo que a apreciação efetiva real do câmbio parece ter impacto sobre algumas categorias de produtos exportados, contudo, os autores, não identificaram mudanças estruturais significativas decorrentes da queda do dólar que mostrem os efeitos da Doença. Mesmo com a grande participação das *commodities* na pauta de exportação brasileira, não se pode afirmar que haja uma comoditização desta. A preocupação dos autores está sim na Doença Holandesa, mas, não como ela sendo resultado da apreciação cambial. A preocupação está relacionada, principalmente, aos inúmeros problemas estruturais do país.

Nassif (2008) afirma, após analisar uma série de dados relacionados à indústria brasileira, que não se pode concluir que a economia brasileira tenha passado por um processo de

desindustrialização no período de 1990 a 2008, visto que não houve um processo generalizado de mudança na relação dos recursos produtivos e no padrão de especialização dos setores com tecnologias intensivas em escala, diferenciada e *science-based* para as indústrias baseadas em recursos naturais e em trabalho. O autor afirma que na segunda metade dos anos 1980, o que houve foi uma queda na participação da indústria no PIB em meio a uma grande redução na produtividade do trabalho e a um cenário de estagnação econômica, a qual se iniciou antes do período de liberalização econômica do Brasil. Destaca também que, apesar das baixas taxas de crescimento do PIB brasileiro entre 1990 e 2000, a indústria de transformação conseguiu manter um nível de participação médio anual da ordem de 22% no período, praticamente o mesmo percentual observado em 1990. Nassif (2008) também chega à conclusão de que as evidências empíricas não confirmam uma “nova Doença Holandesa”, a qual seria uma realocação generalizada de recursos para setores primários ou para indústrias tecnologicamente tradicionais e também pela mudança de especialização internacional na direção de produtos primários e/ou industrializados intensivos em recursos naturais.

Nassif (2008) aponta para os riscos de longo prazo referentes à tendência observada de sobrevalorização da moeda brasileira em relação ao dólar, esses riscos além de estarem associados à perda de competitividade industrial no cenário internacional, também estão associados ao início de um processo precoce de desindustrialização.

Palma (2005) focaliza seu trabalho sob o ponto de vista do trabalho industrial e suas variações durante as décadas. Palma destaca dois processos na história do desenvolvimento econômico, o primeiro, em que a mão-de-obra começa a sair do setor agrícola; e outro no qual a mão-de-obra é absorvida por outros setores da economia. A chamada fase de “industrialização” é quando a mão-de-obra passa a ser absorvida principalmente pela indústria e pelo setor de serviços. Após essa fase continua-se a contração de empregos na agricultura e uma expansão no setor de serviços, seguindo a tendência de estabilização da participação do emprego industrial no contexto geral de empregos. Por fim, estabelece-se a fase, na qual o emprego industrial começa a cair; os serviços continuam sendo a principal fonte de absorção de mão-de-obra. O autor caracteriza essa fase mais “tardia” como fase de “desindustrialização”.

Destaca-se também que a maioria dos países industrializados atingiu a fase de desindustrialização por volta do final da década de 1960 e início dos anos 1970, enquanto alguns países de renda per capita muito mais baixa – países latino-americanos – começaram essa fase na década de 1980⁷.

Palma (2005) discorre sobre quatro “fontes de desindustrialização”, no entanto, a que mais se adequa a presente pesquisa é a que fala sobre a Doença Holandesa. O autor afirma que o fenômeno da Doença Holandesa não se limitou àqueles países industrializados que descobriram recursos naturais, mas também ocorreu em países exportadores de serviços, como turismo (Grécia, Chipre e Malta) e serviços financeiros (Suíça, Luxemburgo e Hong Kong). Palma afirma que a Doença Holandesa também se espalhou para países da América Latina (onde se enquadra o Brasil), contudo, alega que neste caso ela não se deu devido à descoberta de recursos naturais ou pelo desenvolvimento do setor de exportação de serviços, mas sim devido a drásticas mudanças no regime de política econômica. Tais mudanças resultaram, de um processo drástico de liberalização comercial e financeira no contexto de um processo radical de mudança institucional, antes guiado pela política de industrialização por substituição de importações (ISI). O fim das políticas industriais e comerciais, antes impulsionadas pela ISI, juntamente com as mudanças nos preços relativos, nas taxas de câmbio efetivas, na estrutura institucional das economias e outros fatores relacionados à produção levaram esses países de volta à sua posição Ricardiana. Palma, como muitos outros autores sobre o tema, entra na discussão de que os países latino-americanos iniciaram o seu processo de desindustrialização muito cedo, antes de atingirem uma renda per capita mais alta, como ocorreu na maioria dos países da Europa Ocidental. No caso do Brasil, como já mencionado acima, foi a política de ISI que contribuiu para que o país atingisse seu nível de industrialização mais drasticamente, como escreve o autor, e que foram as mudanças nessa política que fez com que seu processo de industrialização caísse da sua altura de "induzido pela política" – ISI – para um nível "Ricardiano" rico em recursos naturais. Ou seja, a política de ISI “forçou” a industrialização do país sem que este atingisse um patamar de renda per capita significativa e “sustentável” para iniciar o seu processo de desindustrialização.

⁷ Nassif (2008) cita que neste mesmo período alguns países em desenvolvimento de alta renda – “tal como as economias em rápida industrialização do Oriente Asiático” – também começaram o seu processo de desindustrialização.

Expostas as diversas visões sobre o tema, o próximo capítulo irá analisar os dados referentes à indústria brasileira de forma ampla e minuciosa, trazendo o diagnóstico da mesma.

1.4 Taxonomia Lall (2000b)⁸ – Classificação tecno-setorial

Neste trabalho iremos classificar os dados referentes à indústria segundo a classificação industrial por níveis tecnológicos, desenvolvida por Lall (2000b), a qual será definida a seguir.

A taxonomia elaborada por Lall (2000b) separa os diversos segmentos da indústria classificando-os por tipo de tecnologia, de acordo com a tipologia sugerida pela OECD (1987), e inspirada na taxonomia clássica proposta por Pavitt (1984). Essa taxonomia associa cada tipo de tecnologia ao fator preponderante que molda o posicionamento competitivo das empresas e setores no curto e no longo prazo. Nas indústrias com tecnologias intensivas em recursos naturais, o principal fator competitivo é o acesso a recursos naturais abundantes existentes no país; nas intensivas em trabalho, o mais relevante é a disponibilidade de mão de obra de baixa e média qualificação com custos relativos reduzidos em relação a outros países; nos setores intensivos em escala, as plantas produtivas são caracterizadas por indivisibilidades tecnológicas e, por isso mesmo, o principal fator de competitividade é a possibilidade de explorar ganhos por produzir em grande escala; nos setores com tecnologia diferenciada, os bens são fabricados para atender a diferentes padrões de demanda; e nas indústrias *science-based*, o principal fator competitivo é a rápida aplicação da pesquisa científica às tecnologias industriais (Lall, 2000a, p.34).

O trabalho de Lall (2000b) classifica as categorias de produtos em grupos tecnológicos a partir da *Standard International Trade Classification* (SITC) em três dígitos (Rev. 3). O autor reagrupou todos os grupos de produtos a três dígitos nas categorias Produtos Primários, Produtos Industrializados e Outras Transações. No caso da segunda categoria, ela se divide em outras quatro – Produtos Baseados em Recursos, Baixa Tecnologia, Média Tecnologia e Alta Tecnologia. As categorias relacionadas aos produtos industrializados estão explicitadas abaixo⁹:

⁸ Taxonomia – Lall (2000) *apud* Nassif (2008).

⁹ Tabela de Classificação Industrial por Níveis Tecnológicos e descrições extraídas de PEREIRA, PORCILE, FURTADO (2011).

Tabela 1 - Classificação Industrial por Níveis tecnológicos (Lall, 2000b)

Classificação	Exemplos
PRODUTOS PRIMÁRIOS	Frutas frescas, carne, arroz, cacau, chás, madeira, carvão, petróleo cru, gás
PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS¹⁰	
BASEADOS EM RECURSOS	
Produtos de base agroflorestal	Frutas e carnes preparadas, bebidas, produtos de madeira, óleos vegetais
Produtos baseados em outros recursos	Minérios concentrados, produtos de petróleo e borracha, cimentos, vidros, pedras trabalhadas
BAIXA TECNOLOGIA	
Têxteis	Tecidos, vestuário, toucas, produtos de couro, materiais de viagem
Outros itens de baixa tecnologia	Cerâmicas, partes/estruturas de metal simples, móveis, joias, brinquedos, produtos plásticos
MÉDIA TECNOLOGIA	
Produtos automotivos	Partes e veículos de passageiros, veículos comerciais, motocicletas
Indústrias de processo	Fibras sintéticas, tintas/cosméticos, fertilizantes, plásticos, ferros, tubos
Indústrias de engenharia	Máquinas, motores, maquinaria industrial, bombas (ar, gasolina etc.), engrenagens de câmbio, barcos, relógios
ALTA TECNOLOGIA	
Produtos eletrônicos e elétricos	Equipamentos de telecomunicações, processamento e escritório, televisores, transistores, turbinas, geradores
Outros itens de alta tecnologia	Produtos farmacêuticos, aeronaves, instrumentos de medida e ópticos, câmeras
OUTRAS TRANSAÇÕES	Eletricidade, filmes de cinema, classificados como transações especiais, ouro, objetos de arte, moedas

Fonte: Lall (2000b)

Baseados em Recursos (RB – resource-based): tendem a ser intensivos em trabalho, mas há segmentos que usam tecnologias intensivas em capital, escala e conhecimentos (refino de petróleo e alimentos processados). Divisão: RB1 – produtos agroflorestais; RB2 – baseados em outros recursos.

¹⁰ Classificação equivalente à indústria de transformação.

Baixa tecnologia (LT – low-technology): muitos dos produtos não têm grandes diferenciações e concorrem em preço, dado que os custos do trabalho tendem a ser elemento importante na competitividade. Economias de escala e barreiras à entrada são baixas. Divisão: LT1 – têxteis, vestuários, calçados; LT2 – outros produtos de baixa tecnologia.

Média Tecnologia (MT – medium-technology): compreende produtos que abarcam tecnologias intensivas em escala e habilidades, nos bens de capital e produtos intermediários – trata do coração das atividades industriais de economias industriais maduras. Divisão: MT1: produtos automotivos (de interesse particular para algumas economias da América Latina e Leste da Ásia); MT2 – indústrias de processo: química e metais básicos; MT3 – produtos de engenharia.

Alta tecnologia (HT – high-technology): produtos que incorporam tecnologias avançadas e rápida mudança, com altos investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), enfatizando design dos produtos. Alguns produtos eletrônicos têm suas fases finais de montagem intensivas em trabalho, o que faz com que sejam realizadas em locais em que o custo do trabalho é menor. Divisão: HT1 – eletrônicos e produtos elétricos; HT2 – outros produtos de alta tecnologia: alguns equipamentos; aeronaves; instrumentos de precisão e farmacêutica.

2

Uma investigação acerca do setor industrial brasileiro: sistematização e análise dos dados

2.1 Introdução

Este capítulo tem como principal objetivo sistematizar e analisar os dados referentes à indústria. Certamente é a parte mais importante do trabalho e tem como meta definir se a economia brasileira sofre um processo de desindustrialização.

O conceito de industrialização que iremos utilizar será redefinição feita por Tregenna (2009), como sendo uma situação na qual tanto o emprego industrial como o valor adicionado da indústria se reduzem como proporção do emprego total e do PIB respectivamente. Este conceito pode trazer visões distorcidas quando analisado superficialmente. Tem-se que diferenciar o conceito de desindustrialização positiva do conceito de desindustrialização negativa. Oreiro e Feijó (2010) destacam que, primeiramente, a desindustrialização é compatível com um crescimento da produção da indústria em termos físicos. Ou seja, uma economia não está sofrendo um processo de desindustrialização quando a sua produção industrial está estagnada ou em queda, mas quando o setor industrial perde importância na geração de empregos e/ou de valor adicionado numa economia. Dessa forma, a simples expansão da produção industrial (em termos de *quantum*) não pode ser utilizada como “prova” da inexistência de desindustrialização. A segunda observação feita pelos autores é que a industrialização não está necessariamente associada a uma re-primarização da pauta de exportação. É fato que a participação da indústria no emprego e no valor adicionado pode se reduzir em função da transferência para o exterior das atividades manufatureiras mais intensivas em trabalho e/ou com menor valor adicionado. Neste caso, a desindustrialização pode vir acompanhada por um aumento da participação de produtos com maior conteúdo tecnológico e maior valor adicionado na pauta de exportações (nessa situação também pode ocorrer perda na geração do emprego industrial, visto que, setores com

maior intensidade tecnológica são menos intensivos em trabalho e mais intensivos em capital). Neste caso, a desindustrialização é classificada como “positiva”.

Palma (2005) cita quatro hipóteses para explicar a queda no emprego industrial nos países industrializados desde os anos 1960:

- i. A queda nada mais é do que uma “ilusão estatística” (causada principalmente pela realocação de mão-de-obra industrial para o setor de serviços seguindo um rápido aumento no número de atividades sendo terceirizadas pelas indústrias manufatureiras através de firmas especializadas. Produtores de serviços, inclusive transporte, limpeza, *design*, vigilância, suprimentos, recrutamento e processamento de dados);
- ii. A redução é resultado de uma significativa queda na elasticidade de demanda por indústrias;
- iii. O declínio é consequência do rápido aumento de produtividade (pelo menos em alguns setores) na indústria trazido pela propagação do novo paradigma tecnológico de microeletrônicos (esse teria sido um caso da nova tecnologia tender a produzir “crescimento de desempregados”);
- iv. A queda é resultado de uma nova divisão internacional de mão-de-obra (inclusive e especialmente “terceirização”), na qual os países em desenvolvimento crescentemente começam a ocupar um lugar específico – estilo montagem, intensivo de mão-de-obra numa “cadeia de valores” mais complexa de corporações transnacionais de multiprodutos (TNCs). Essa nova divisão de trabalho torna-se nociva ao emprego industrial em países industrializados, especialmente no que diz respeito a mão-de-obra não qualificada.

Contudo, caso a desindustrialização vier acompanhada de uma re-primarização da pauta exportadora, ou seja, um direcionamento da pauta exportadora para *commodities*, produtos primários ou manufaturas com baixo valor adicionado e/ou baixo conteúdo tecnológico, então isso pode ser sintoma da Doença Holandesa, ou seja, da desindustrialização causada pela apreciação cambial (taxa real de câmbio) resultante da descoberta de recursos naturais escassos numa determinado país ou região. Nesse caso, a desindustrialização é classificada como “negativa”, pois é o resultado de uma “falha de mercado” na qual a existência e/ou a descoberta

de recursos naturais escassos, para os quais o preço de mercado é superior ao custo marginal social de produção, gera uma apreciação da taxa real de câmbio, produzindo assim uma externalidade negativa sobre o setor produtor de bens manufaturados¹¹. No caso do Brasil e dos países da América-Latina, Palma irá dizer que a Doença Holandesa não foi causada pela descoberta de recursos naturais ou pelo desenvolvimento do setor de exportação de serviços, mas sim principalmente devido a uma drástica mudança no seu regime de política econômica – acentuada reversão das políticas de Industrialização por Substituição de Importações. Segundo o autor, o fim das políticas industriais e comerciais, aliado às mudanças nos preços relativos, nas taxas de câmbio efetivas, na estrutura institucional das economias, na estrutura dos direitos de propriedade e nos incentivos de mercado em geral levaram esses países de volta a sua posição Ricardiana “natural”, ou seja, aquela mais de acordo com sua dotação tradicional de recursos. Pode-se citar como exemplo no Brasil as *commodities*, as quais tiveram grandes aumentos na sua exportação após o *boom* de seus preços a partir de 2002, impulsionado principalmente pela crescente demanda chinesa.

Por fim, o objetivo deste trabalho é de analisar os dados e apontar quais setores estão passando por um processo de desindustrialização positiva ou negativa.

2.2 Desindustrialização: Valor Adicionado da Indústria no PIB e a Formação Bruta de Capital Fixo

O objetivo dessa seção é analisar os dados referentes ao valor adicionado (VA) da indústria de transformação e verificar se a indústria de transformação brasileira aumentou a sua participação no PIB ou não, no período de 2000-2011. Na Tabela 2, podemos verificar a evolução da série do valor adicionado da indústria de transformação no período de 2000-2011.

¹¹ Bresser-Pereira e Marconi (2008).

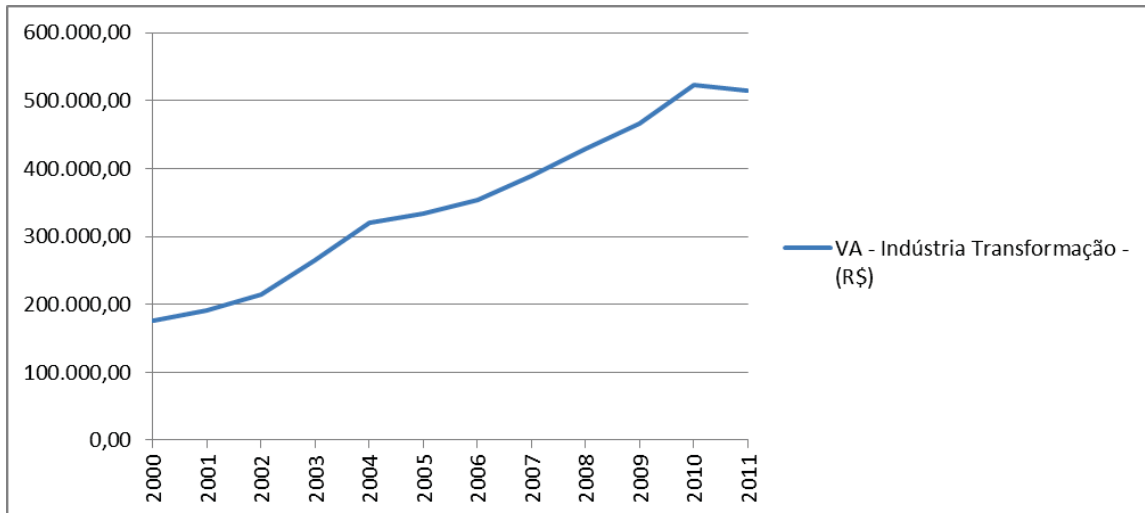
Tabela 2 – PIB, Valor Adicionado Bruto - Indústria de transformação, Preços Básicos

	PIB (R\$)	VA- Indústria Transformação (R\$)	VA Ind Transf/PIB
2000	1.021.648.001.000,00	175.934.000.000,00	17,22%
2001	1.118.612.998.000,00	191.646.000.000,00	17,13%
2002	1.273.129.004.000,00	214.561.999.000,00	16,85%
2003	1.470.613.998.000,00	264.954.999.000,00	18,02%
2004	1.666.258.000.000,00	320.223.000.000,00	19,22%
2005	1.842.252.999.000,00	333.295.999.000,00	18,09%
2006	2.034.421.000.000,00	353.387.000.000,00	17,37%
2007	2.287.858.001.000,00	389.619.000.000,00	17,03%
2008	2.580.449.004.000,00	429.063.000.000,00	16,63%
2009	2.794.379.000.000,00	465.264.000.000,00	16,65%
2010	3.227.180.667.000,00	523.616.305.542,47	16,23%
2011	3.530.871.484.000,00	515.441.403.661,42	14,60%

Fonte: IPEA. Contas Nacionais Trimestrais/IBGE. Elaboração própria.

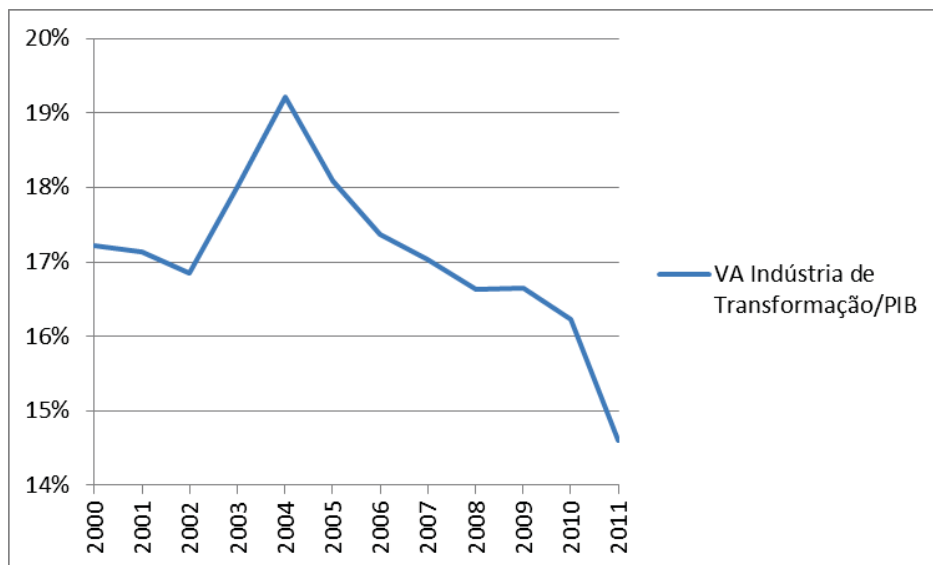
Percebe-se que o VA da indústria de transformação vem aumentando continuamente, de R\$ 175.934.000.000 em 2001 para R\$ 515.441.403.661 em 2011. Já quando analisamos a participação do VA no PIB, há uma queda significativa da sua participação. No ano de 2000, a proporção do VA no PIB é de 17,22%, essa proporção vai subindo até atingir o seu valor mais alto, de 19,22% em 2004 e, a partir de 2005 a participação do VA no PIB começa a diminuir até 14,60% no ano de 2011, onde atinge o seu valor mínimo na série. A média da participação do VA da indústria de transformação no PIB no período descrito é de 17,09%. A diferença entre o ano de 2004 (19,22% - maior da série) e o de 2011 (14,60% - menor da série) é de 4,62%, uma redução significativa da participação do VA no PIB. Porém, a diferença entre o valor do ano de 2011 e a média é de 2,49%, não sendo um valor tão expressivo, o preocupante é a trajetória de queda, quase que contínua, após o ano de 2004. Tem-se que levar em conta a crise de 2009, a qual afetou a maioria dos países capitalistas, fazendo com que houvesse quedas significativas na produção industrial, situação que ainda causa efeitos negativos na indústria até os dias atuais. Os gráficos 2 e 3 irão ilustrar melhor a evolução do VA da indústria de transformação e a sua participação no PIB.

Gráfico 2 - Valor Adicionado da Indústria de Transformação (em milhões de R\$) - preços básicos



Fonte: IPEA. Sistema Nacional de Contas/IBGE. Elaboração própria.

Gráfico 3 - Participação do VA da indústria de transformação no PIB (em %)



Fonte: IPEA. Contas Nacionais Trimestrais/IBGE. Elaboração própria.

Entre 2000-2009, os setores da indústria de transformação que mais contribuíram na participação do valor adicionado (Tabela 3) foram Alimentos e Bebidas com uma média de 2,55%, Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos (1,04%), Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos (1,0%), Fabricação de aços e derivados (0,92%), Jornais, revistas, discos (0,77%), Móveis e produtos das indústrias diversas (0,75%).

Tabela 3 - Participação no valor adicionado bruto a preços básicos - Classificação Lall (2000b)

Classificação Setorial por Níveis Tecnológicos - Lall (2000b)	Participação no valor adicionado bruto a preços básicos (%)											Média
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2009	
Produtos Primários	7,20	7,44	8,22	9,10	8,83	8,17	8,38	7,91	9,15	7,45	8,19	
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	3,63	3,95	4,65	5,26	4,93	3,81	3,76	3,82	4,02	3,81	4,16	
Pecuária e pesca	1,97	2,02	1,97	2,12	1,98	1,89	1,73	1,75	1,90	1,82	1,91	
Petróleo e gás natural	1,01	0,94	0,97	1,07	1,10	1,64	2,14	1,67	2,14	1,06	1,37	
Minério de ferro	0,28	0,29	0,36	0,39	0,50	0,55	0,49	0,41	0,80	0,52	0,46	
Outros da indústria extrativa	0,31	0,25	0,27	0,26	0,32	0,27	0,27	0,26	0,30	0,25	0,28	
Produtos Industrializados	17,22	17,13	16,85	18,02	19,22	18,09	17,37	17,03	16,63	16,65	17,42	
Baseados em Recursos (agroflorestal e outros)	5,67	5,79	5,64	6,97	6,68	6,18	5,91	5,59	5,05	5,99	5,95	
Alimentos e bebidas	2,30	2,64	2,50	2,60	2,91	2,78	2,74	2,37	2,24	2,39	2,55	
Produtos do fumo	0,14	0,14	0,16	0,11	0,12	0,09	0,12	0,09	0,09	0,09	0,11	
Produtos de madeira - exclusive móveis	0,44	0,44	0,47	0,47	0,49	0,40	0,39	0,38	0,36	0,28	0,41	
Celulose e produtos de papel	0,77	0,69	0,64	0,76	0,79	0,59	0,61	0,56	0,53	0,47	0,64	
Refino de petróleo e coque	0,43	0,35	0,28	1,11	0,63	0,66	0,26	0,57	0,13	1,12	0,55	
Álcool	0,32	0,29	0,34	0,48	0,29	0,29	0,36	0,36	0,39	0,27	0,34	
Artigos de borracha e plástico	0,60	0,57	0,56	0,65	0,72	0,73	0,70	0,67	0,66	0,69	0,66	
Cimento	0,18	0,18	0,21	0,28	0,20	0,12	0,16	0,09	0,09	0,13	0,16	
Outros produtos de minerais não metálicos	0,51	0,50	0,48	0,50	0,55	0,52	0,56	0,50	0,56	0,56	0,52	
Baixa Tecnologia	5,71	5,57	5,55	5,48	6,20	5,97	5,43	5,50	5,64	5,03	5,61	
Têxteis	0,82	0,82	0,73	0,69	0,74	0,72	0,68	0,63	0,60	0,55	0,70	
Artigos do vestuário e acessórios	0,92	0,75	0,68	0,62	0,62	0,61	0,62	0,66	0,63	0,63	0,67	
Artefatos de couro e calçados	0,34	0,41	0,43	0,40	0,38	0,37	0,33	0,31	0,30	0,30	0,36	
Jornais, revistas, discos	0,92	0,79	0,76	0,78	0,80	0,76	0,71	0,72	0,74	0,71	0,77	
Fabricação de aço e derivados	0,69	0,57	0,72	0,81	1,40	1,11	0,89	0,97	1,20	0,80	0,92	
Metalurgia de metais não ferrosos	0,39	0,38	0,42	0,45	0,43	0,43	0,48	0,43	0,35	0,30	0,40	
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,82	1,05	1,00	0,99	1,06	1,21	1,01	1,08	1,09	1,05	1,04	
Móveis e produtos das indústrias diversas	0,82	0,80	0,82	0,73	0,76	0,75	0,72	0,71	0,72	0,68	0,75	

(continuação)

	3,53	3,58	3,44	3,52	4,31	3,74	3,76	3,78	3,85	3,56	3,71
Média Tecnologia											
Produtos químicos	0,53	0,75	0,64	0,68	0,77	0,61	0,51	0,50	0,47	0,46	0,59
Fabricação de resina e elastômeros	0,19	0,17	0,17	0,26	0,36	0,29	0,27	0,20	0,14	0,11	0,21
Defensivos agrícolas	0,07	0,08	0,09	0,07	0,22	0,13	0,11	0,10	0,12	0,11	0,11
Perfumaria, higiene e limpeza	0,45	0,36	0,39	0,31	0,37	0,30	0,30	0,29	0,25	0,31	0,33
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,11	0,12	0,17	0,12
Produtos e preparados químicos diversos	0,19	0,18	0,19	0,19	0,20	0,18	0,17	0,15	0,13	0,15	0,17
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,86	1,00	0,97	1,02	1,01	0,93	0,99	1,06	1,18	0,96	1,00
Eletrodomésticos	0,12	0,10	0,10	0,13	0,14	0,11	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12
Automóveis, camionetas e utilitários	0,35	0,17	0,13	0,11	0,25	0,16	0,27	0,33	0,39	0,38	0,25
Caminhões e ônibus	0,14	0,13	0,11	0,11	0,14	0,12	0,10	0,11	0,15	0,12	0,12
Peças e acessórios para veículos automotores	0,52	0,55	0,55	0,55	0,74	0,78	0,79	0,79	0,76	0,68	0,67
Alta Tecnologia	2,30	2,19	2,23	2,04	2,03	2,21	2,26	2,16	2,09	2,07	2,16
Produtos farmacêuticos	0,76	0,66	0,63	0,62	0,59	0,70	0,74	0,68	0,64	0,68	0,67
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,14	0,10	0,11	0,05	0,09	0,09	0,12	0,11	0,12	0,12	0,11
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,42	0,45	0,50	0,47	0,50	0,55	0,55	0,54	0,52	0,49	0,50
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,40	0,31	0,24	0,23	0,28	0,27	0,22	0,19	0,17	0,18	0,25
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,32	0,31	0,31	0,29	0,29	0,29	0,31	0,32	0,32	0,30	0,31
Outros equipamentos de transporte	0,26	0,35	0,45	0,38	0,28	0,30	0,31	0,32	0,32	0,29	0,33

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Elaboração Própria.

Analisando a Tabela 3, que classifica os setores segundo a taxonomia Lall (2000b), os Produtos Industrializados são os que mais contribuem na participação no valor adicionado, média de 17,42% no período de 2000-2009. Já os Produtos primários contribuem em média com 8,19% no mesmo período. Dentre os Produtos Industrializados, nota-se que os setores de alta tecnologia são os que menos contribuem no valor adicionado, apenas 2,16% em média entre os anos 2000-2009. Os setores baseados em recursos são os que mais contribuem, em média, na participação no valor adicionado, 5,95%, depois vêm os setores de baixa tecnologia (5,61%) e o de média tecnologia (3,71%).

Os setores de alta tecnologia que mais se destacam são os produtos farmacêuticos com participação no valor adicionado total média de 0,67 e o setor de máquina, aparelhos e materiais elétricos com média de 0,50% de participação.

Assim, os dados sugerem que a nossa indústria ainda é principalmente composta por produtos primários (8,19%), produtos industrializados baseados em recursos (5,95%) e produtos industrializados de baixa tecnologia (5,61%), o que reforça a tese de que há poucos investimentos em P&D.

Tabela 4 – Formação Bruta de Capital Fixo (FBKF) 2000-2011, em valores correntes

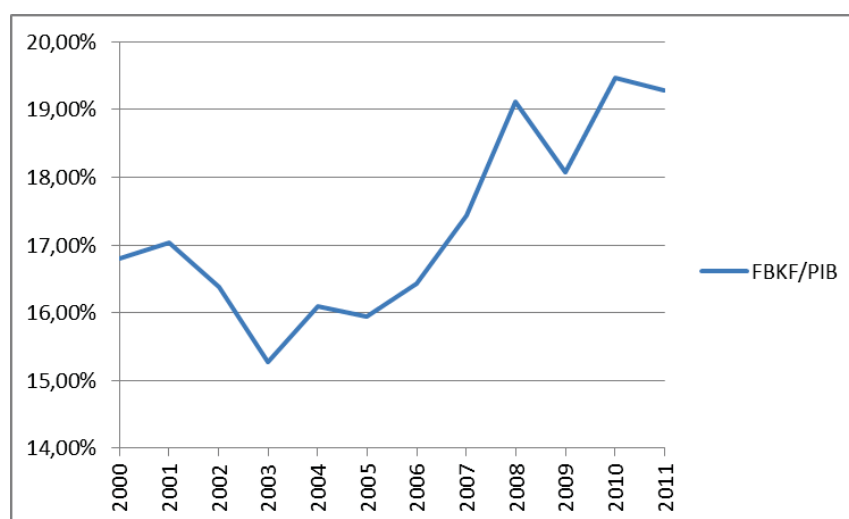
	FBKF (R\$)	FBKF/PIB
2000	198.151.000.000,00	16,80%
2001	221.772.000.000,00	17,03%
2002	242.162.000.000,00	16,39%
2003	259.714.001.000,00	15,28%
2004	312.516.001.000,00	16,10%
2005	342.237.000.000,00	15,94%
2006	389.328.000.000,00	16,43%
2007	464.136.999.000,00	17,44%
2008	579.531.001.000,00	19,11%
2009	585.317.000.000,00	18,07%
2010	733.712.343.000,00	19,46%
2011	798.720.109.000,00	19,28%

Fonte: Contas Nacionais Trimestrais/IBGE. Elaboração própria.

Observando-se os dados referentes à Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF, Tabela 4), conseguimos ver um aumento de sua participação no PIB. A série vai do ano 2000 (16,8%) até 2011 (19,28%), tendo ocorrido a menor participação da FBCF no PIB no ano de 2003 (15,28%) e a maior participação no ano de 2010 (19,46%).

Analisando os dados referentes ao valor adicionado da indústria de transformação, podemos afirmar que a economia apresenta características de um processo de desindustrialização, segundo a redefinição feita por Tregenna (2009). É preocupante a trajetória de queda da participação do VA no PIB a partir do ano de 2004, agravada ainda mais pela crise do final do ano de 2008. Outro fator importante para o crescimento da indústria de transformação é a FBCF, que vem crescendo, porém a um ritmo lento e baixo; em onze anos (de 2000 a 2011), a participação da FBCF no PIB cresceu apenas 2,48% (Gráfico 4).

Gráfico 4 – Participação da FBCF, em %



Fonte: IPEA. Sistema de Contas Nacionais Trimestrais, IBGE. Elaboração própria.

2.3 Desindustrialização: Emprego na indústria – População Ocupada

Agora analisaremos os dados referentes ao emprego na indústria de transformação e tentaremos responder a seguinte questão – há perda da participação do emprego da indústria de transformação no emprego total?

As Tabelas 5 e 6 ilustram a evolução e trajetória do emprego tanto no setor industrial como em outros setores.

A maioria da população ocupada se concentra no setor de Serviços, a sua participação no emprego total é crescente, e vai de 58,20% em 2000 até 62,10% em 2009, com média de 60,13% na série. Em seguida, vem o setor da Agropecuária que tem sua participação no período de 2000 a 2009 em decréscimo, 22,30% no início da série e 17,36% no último ano, com média de 20,13%. A Indústria tem participação média de 19,74%.

A partir do ano de 2007, a indústria passa a ter maior participação no emprego do que a agropecuária, com 20,06% e 18,59% respectivamente. Essa vantagem continua até o final da série, no ano de 2009, a indústria com participação de 20,54% do emprego total e a agropecuária com 17,36%. A participação no emprego da agropecuária vem caindo desde 2005 (20,88%) e termina a série com participação de 17,36%, menor porcentagem desde o primeiro ano da série (2000).

Quando dividimos a indústria em indústria de transformação e indústria extrativa, percebemos que a indústria extrativa responde com cerca de 0,30% do emprego total, e tem sua evolução praticamente estagnada. Em 2000, a sua participação era de 0,30% e em 2009 de 0,31%. Já a indústria de transformação tem participação mais expressiva. Em 2000, a participação do emprego da indústria de transformação era de 12,02%, atinge seu menor valor no ano de 2002 com 11,68% e atinge o seu maior valor em 2008, com participação de 13,01% do emprego total. A série termina com a participação do emprego da indústria de transformação em 12,68% do emprego total no ano de 2009. A média do período de 2000-2009 é de 12,34% do emprego total, o que torna a evolução do emprego industrial praticamente inalterada.

Tabela 5 - Evolução do Emprego nos Setores da Economia Brasileira, número de empregados

	Indústria Total¹	Indústria Transformação	Indústria Extrativa	Serviços	Agropecuária	TOTAL²
2000	9.729.592	9.493.708	235.884	45.959.713	17.610.940	78.972.347
2001	9.587.143	9.352.258	234.885	47.339.279	16.902.498	79.544.412
2002	9.898.952	9.650.550	248.402	49.425.374	17.353.605	82.629.067
2003	10.237.296	9.984.712	252.584	50.372.186	17.660.548	84.034.981
2004	11.083.952	10.809.822	274.130	52.311.341	18.873.744	88.252.473
2005	11.949.468	11.673.764	275.704	53.730.274	18.980.620	90.905.673
2006	11.914.126	11.643.049	271.077	56.619.241	18.400.802	93.246.963
2007	12.389.413	12.094.954	294.459	58.109.334	17.608.357	94.713.909
2008	12.814.840	12.520.285	294.555	58.982.380	17.118.949	96.232.609
2009	12.551.983	12.255.785	294.555	60.019.500	16.777.825	96.647.139

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

(1) Excluindo os setores de Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana e Construção civil.

(2) Incluindo todos os setores da economia.

Tabela 6 - Evolução do Emprego nos Setores da Economia Brasileira - % em relação ao emprego total

	Indústria Total¹	Indústria Transformação	Indústria Extrativa	Agropecuária	Serviços
2000	12,32%	12,02%	0,30%	22,30%	58,20%
2001	12,05%	11,76%	0,30%	21,25%	59,51%
2002	11,98%	11,68%	0,30%	21,00%	59,82%
2003	12,18%	11,88%	0,30%	21,02%	59,94%
2004	12,56%	12,25%	0,31%	21,39%	59,27%
2005	13,14%	12,84%	0,30%	20,88%	59,11%
2006	12,78%	12,49%	0,29%	19,73%	60,72%
2007	13,08%	12,77%	0,31%	18,59%	61,35%
2008	13,32%	13,01%	0,31%	17,79%	61,29%
2009	12,99%	12,68%	0,31%	17,36%	62,10%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais.

(1) Excluindo os setores de Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana e Construção civil.

A Tabela 7 classifica os setores da economia segundo a taxonomia de Lall (2000b) e nos mostra a participação de cada setor no emprego total. Os setores classificados como

Produtos Primários participam com uma porcentagem média de 20,43% no período de 2000-2009. Dentro desse grupo, os setores que mais contribuem no emprego total são a Agricultura, silvicultura e exploração florestal e Pecuária e pesca, com 13,92% e 6,21% respectivamente. Os Produtos industrializados têm participação média de 12,34% no período indicado. Dentro dos Produtos Industrializados os setores Baseados em Recursos respondem em média com 4,17% do emprego total, o setor mais participativo é o de Alimentos e bebidas com 2,28% do emprego total em média.

A subdivisão Baixa Tecnologia contribui com 6,08% do emprego total, os setores mais expressivos são Artigos do vestuário e acessórios e Têxteis, com 1,97% e 1,03% respectivamente. Os setores de Média Tecnologia representam 1,38%, os que mais se destacam são Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos com 0,50%, Perfumaria, higiene e limpeza com 0,12% e Produtos químicos com 0,11% do emprego total. Por fim, os setores de Alta Tecnologia fazem parte com 0,71% do emprego total, entre os setores mais expressivos está Máquinas, aparelhos e materiais elétricos com apenas 0,22% do emprego total em média.

Tabela 7 - Evolução do Emprego nos Setores da Economia Brasileira - % em relação ao emprego total - Classificação Lall (2000b)

Classificação Setorial por Níveis Tecnológicos - Lall (2000b)	Participação no emprego total (%)										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Média
Produtos Primários	22,60%	21,54%	21,30%	21,32%	21,70%	21,18%	20,02%	18,90%	18,10%	17,67%	20,43%
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	15,40%	14,68%	14,52%	14,58%	14,78%	14,40%	13,62%	12,81%	12,26%	12,14%	13,92%
Pecuária e pesca	6,90%	6,56%	6,48%	6,44%	6,61%	6,48%	6,11%	5,78%	5,53%	5,22%	6,21%
Petróleo e gás natural	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,05%	0,05%	0,05%	0,06%	0,06%	0,07%	0,05%
Minério de ferro	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,03%
Outros da indústria extrativa	0,25%	0,24%	0,24%	0,24%	0,24%	0,23%	0,21%	0,22%	0,21%	0,20%	0,23%
Produtos Industrializados	12,02%	11,76%	11,68%	11,88%	12,25%	12,84%	12,49%	12,77%	13,01%	12,68%	12,34%
Baseado em Recursos (agroflorestal e outros)	3,99%	3,94%	3,88%	3,99%	4,19%	4,34%	4,24%	4,33%	4,43%	4,40%	4,17%
Alimentos e bebidas	2,08%	2,11%	2,05%	2,19%	2,30%	2,42%	2,38%	2,40%	2,43%	2,48%	2,28%
Produtos do fumo	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
Produtos de madeira - exclusive móveis	0,58%	0,54%	0,56%	0,55%	0,58%	0,55%	0,52%	0,52%	0,49%	0,48%	0,54%
Celulose e produtos de papel	0,20%	0,20%	0,20%	0,19%	0,21%	0,21%	0,20%	0,21%	0,22%	0,21%	0,20%
Refino de petróleo e coque	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,02%
Álcool	0,07%	0,06%	0,05%	0,06%	0,07%	0,08%	0,08%	0,12%	0,15%	0,11%	0,09%
Artigos de borracha e plástico	0,39%	0,38%	0,37%	0,37%	0,39%	0,42%	0,41%	0,43%	0,44%	0,44%	0,40%
Cimento	0,02%	0,02%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%
Outros produtos de minerais não metálicos	0,61%	0,59%	0,59%	0,57%	0,58%	0,60%	0,59%	0,60%	0,64%	0,61%	0,60%
Baixa Tecnologia	6,10%	5,94%	5,92%	5,93%	5,97%	6,39%	6,11%	6,17%	6,24%	6,00%	6,08%
Têxteis	1,05%	1,03%	1,02%	1,03%	1,01%	1,07%	1,04%	1,05%	1,03%	0,96%	1,03%
Artigos do vestuário e acessórios	1,97%	1,91%	1,91%	1,93%	1,93%	2,08%	1,99%	2,00%	2,03%	1,98%	1,97%
Artefatos de couro e calçados	0,67%	0,68%	0,68%	0,68%	0,72%	0,72%	0,69%	0,68%	0,66%	0,64%	0,68%
Jornais, revistas, discos	0,44%	0,42%	0,41%	0,40%	0,42%	0,42%	0,41%	0,40%	0,42%	0,41%	0,41%
Fabricação de aço e derivados	0,11%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,13%	0,14%	0,13%	0,12%
Metalurgia de metais não ferrosos	0,12%	0,11%	0,11%	0,11%	0,10%	0,11%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,12%
Produtos de metal - exclusive máquinas e equipamentos	0,74%	0,74%	0,73%	0,71%	0,74%	0,82%	0,77%	0,81%	0,85%	0,82%	0,77%
Móveis e produtos das indústrias diversas	0,99%	0,95%	0,94%	0,94%	0,93%	1,03%	0,95%	0,96%	0,98%	0,94%	0,96%

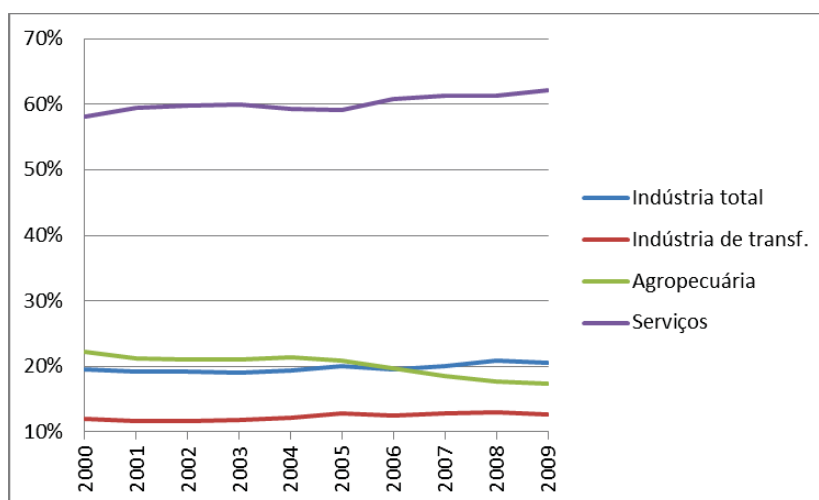
(continuação)

	1,28%	1,25%	1,25%	1,32%	1,39%	1,40%	1,40%	1,50%	1,53%	1,50%	1,50%	1,38%
Média Tecnologia												
Produtos químicos	0,11%	0,11%	0,11%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,10%	0,12%	0,10%	0,11%
Fabricação de resina e elastômeros	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
Defensivos agrícolas	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%
Perfumaria, higiene e limpeza	0,12%	0,10%	0,11%	0,12%	0,13%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	0,04%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%	0,04%	0,04%	0,04%	0,04%	0,03%
Produtos e preparados químicos diversos	0,10%	0,09%	0,08%	0,09%	0,09%	0,10%	0,09%	0,09%	0,09%	0,08%	0,08%	0,09%
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	0,44%	0,45%	0,45%	0,46%	0,48%	0,49%	0,49%	0,55%	0,59%	0,58%	0,58%	0,50%
Eletrodomésticos	0,06%	0,05%	0,04%	0,05%	0,06%	0,05%	0,05%	0,06%	0,06%	0,06%	0,06%	0,05%
Automóveis, camionetas e utilitários	0,09%	0,09%	0,09%	0,08%	0,08%	0,08%	0,08%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%
Caminhões e ônibus	0,02%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%
Peças e acessórios para veículos automotores	0,26%	0,26%	0,27%	0,30%	0,32%	0,32%	0,32%	0,37%	0,36%	0,35%	0,35%	0,31%
Alta Tecnologia	0,66%	0,63%	0,64%	0,65%	0,69%	0,71%	0,74%	0,76%	0,81%	0,78%	0,78%	0,71%
Produtos farmacêuticos	0,13%	0,13%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	0,03%	0,02%	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%	0,04%	0,05%	0,06%	0,06%	0,06%	0,04%
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	0,20%	0,19%	0,19%	0,19%	0,20%	0,21%	0,22%	0,22%	0,27%	0,26%	0,26%	0,22%
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	0,11%	0,10%	0,10%	0,09%	0,11%	0,11%	0,10%	0,10%	0,09%	0,09%	0,09%	0,10%
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,12%	0,13%	0,13%	0,13%	0,14%	0,14%	0,14%	0,13%
Outros equipamentos de transporte	0,07%	0,07%	0,09%	0,10%	0,11%	0,11%	0,13%	0,13%	0,13%	0,12%	0,12%	0,10%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Elaboração Própria.

Após a análise dos dados do emprego industrial, não se pode afirmar categoricamente que houve desindustrialização no período de 2000-2009. A participação do emprego industrial no emprego total praticamente se manteve constante nesse período, não caracterizando um cenário de desindustrialização positiva ou negativa. O gráfico 5 mostra a evolução da população ocupada nos setores da economia brasileira.

Gráfico 5 – População ocupada por setores, em %



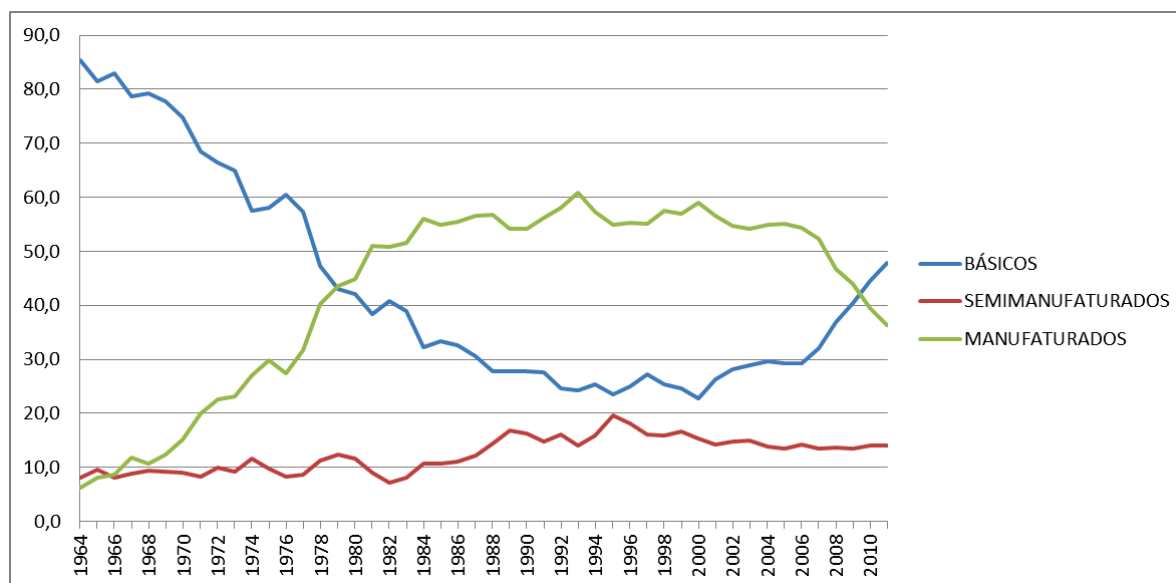
Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Elaboração própria.

2.4 Desindustrialização: Comércio Exterior – exportações e importações

Morceiro (2011) afirma que aquilo que um país produz, exporta e importa é importante para o seu crescimento consistente. Uma pauta de exportações diversificada é preferível a uma concentrada, especialmente se a diversificação ocorrer em produtos oriundos de atividades que geram desenvolvimento tecnológico interno e salários de maior remuneração no país. Analisando os dados agregados (Gráfico 6) para o período de 1964 a 2010, percebe-se que houve uma significativa piora na composição das exportações brasileiras a partir dos anos 2000, ou seja, houve um aumento da exportação de produtos básicos e uma diminuição da exportação de produtos manufaturados. Assim, podemos afirmar que vem ocorrendo uma reprimarização da pauta exportadora brasileira, a

participação dos produtos manufaturados nas exportações que era de 59% em 2000, 55,1% em 2005, passou a ser de 36% em 2011.

Gráfico 6 – Exportação brasileira por fator agregado, 1964 a 2010 – participação %

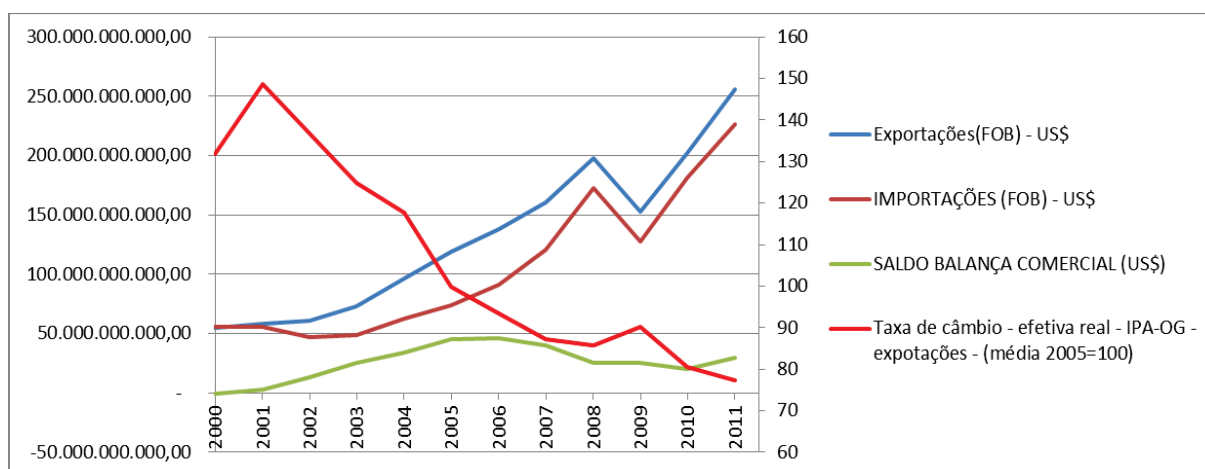


Fonte: SECEX/MDIC.

Analisando o Gráfico 7, vemos que o saldo da balança comercial é deficitário apenas no primeiro ano da série (2000), obtendo superávit comercial em todos os outros anos. Já quando fazemos a análise das exportações e das importações em relação ao câmbio, percebemos que a partir de 2002 suas trajetórias possuem movimentos opostos, podemos inferir, num primeiro momento, que a valorização do câmbio não afetou as exportações e as importações (em valor). Entretanto, quando se observa a participação das exportações de produtos manufaturados e de produtos básicos nas exportações totais, percebe-se um aumento na participação das exportações de produtos básicos, que ultrapassa, no decorrer do ano de 2009, a participação das exportações de produtos manufaturados (vide Gráfico 8). Tal situação – valorização do câmbio e superávit comercial – nos indica, a primeira vista, sintomas da Doença Holandesa, ou seja, “a sobre-avaliação crônica da taxa de câmbio causada pela abundância de recursos naturais e

humanos baratos, compatíveis com uma taxa de câmbio inferior àquela que viabilizaria as demais indústrias de bens comercializáveis”, segundo a definição de Bresser-Pereira e Marconi (2008); e a definição de Oreiro e Feijó (2010), ou seja, de desindustrialização causada pela apreciação da taxa real de câmbio que resulta da valorização dos preços das *commodities* e dos recursos naturais no mercado internacional (Oreiro e Feijó, 2010).

Gráfico 7 – Exportações, importações, saldo da balança comercial e taxa de câmbio

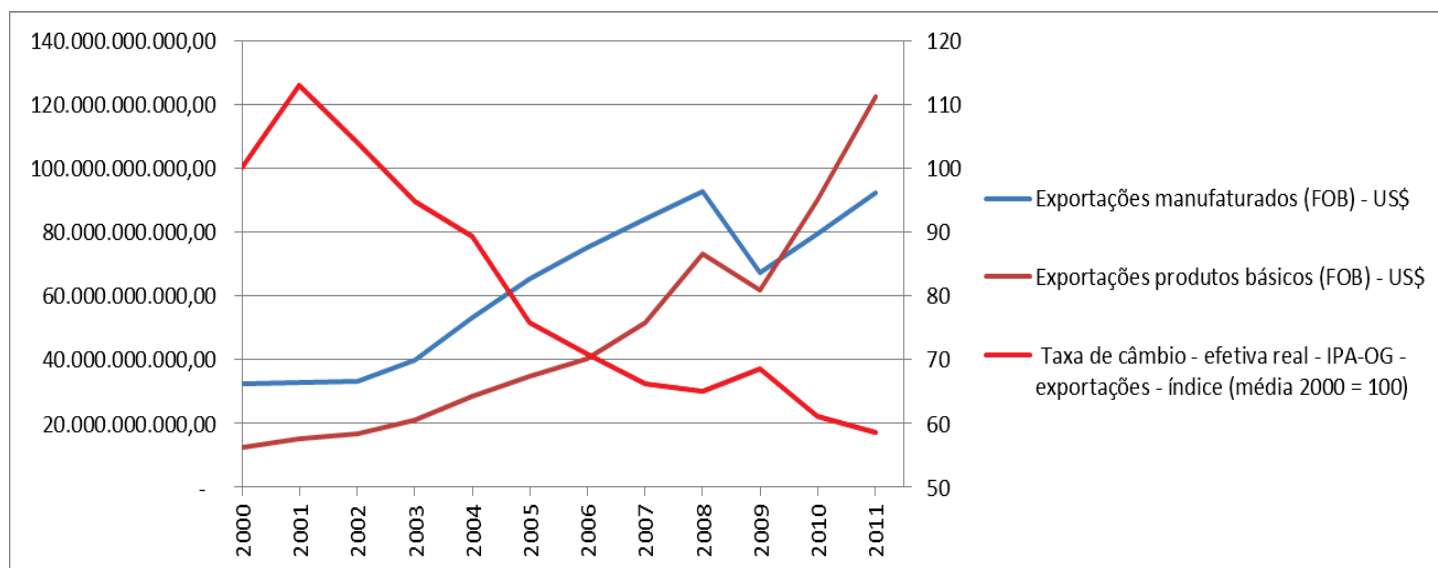


Fonte: FUNCEX e IBGE (taxa de câmbio). Elaboração Própria.

Observando o Gráfico 8 pode-se confirmar o que foi descrito acima, que a valorização cambial não desestimulou as exportações de produtos manufaturados, as quais continuaram subindo (em valor). O que se verifica é um aumento maior nas exportações de produtos básicos ao longo do ano de 2009, ultrapassando o valor em *quantum* das exportações de produtos manufaturados e ultrapassando sua participação nas exportações totais, superando a participação das exportações de produtos manufaturados. Esta situação pode ser caracterizada como um princípio de Doença Holandesa - a maior participação de produtos básicos nas exportações a partir do ano de 2010 (44,96%), contra 39,4% de produtos manufaturados, mas ainda assim não podemos afirmar categoricamente que a economia brasileira está “infectada” com a Doença Holandesa (vide gráfico 9). Certamente

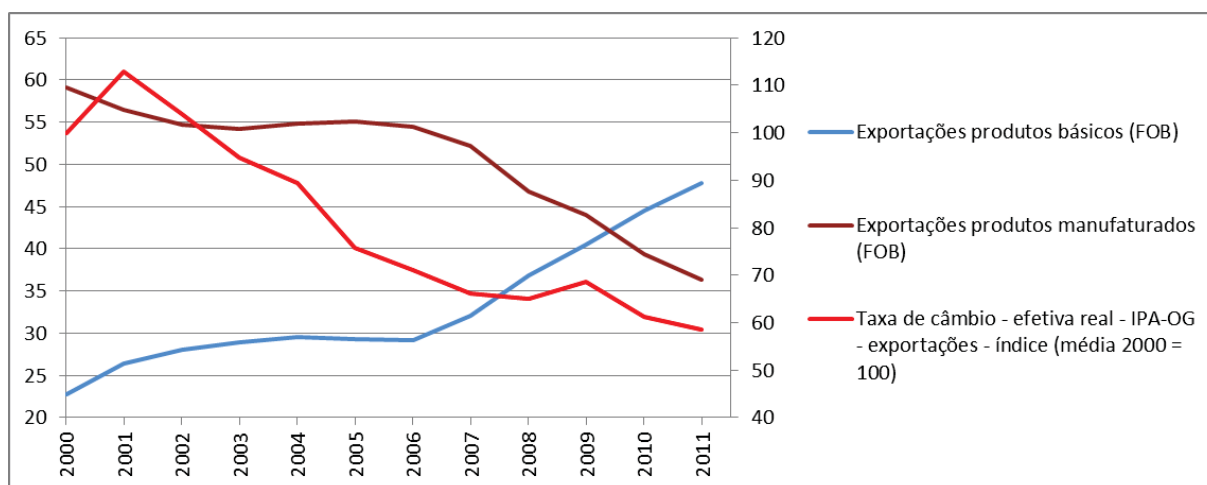
é preciso ficar atento a esses sinais de Doença Holandesa, pois a trajetória em que as exportações estão seguindo é preocupante.

Gráfico 8 – Exportações (FOB) em US\$ e taxa de câmbio – índice (média 2000 = 100)



Fonte: FUNCEX e IBGE (taxa de câmbio). Elaboração Própria.

Gráfico 9 – Participação das exportações por classe e taxa de câmbio – índice (média 2000 = 100)



Fonte: FUNCEX e IBGE (taxa de câmbio). Elaboração Própria.

Observando tanto os dados da participação do valor adicionado da indústria no PIB que vem numa trajetória de queda no período aqui analisado (2000-2011) e os dados da pauta exportadora brasileira, a qual cada vez mais vem tendo uma especialização regressiva, ou seja, vem sofrendo uma reprimarização, pode-se afirmar que há sinais claros de uma desindustrialização e sintomas de Doença Holandesa acometendo nossa economia. Nassif (2008) em uma nota escreve que o aumento expressivo do preço internacional das principais *commodities* exportadas pelo Brasil contribui para aumentar as vendas externas recentes e, por conseguinte, para a apreciação cambial. Nassif segue dizendo que tal raciocínio sugere que a relação de causa e efeito entre taxa de câmbio real e exportações é ambígua: se por um lado, a apreciação do Real tende, tudo o mais constante, a reduzir as vendas externas¹², por outro lado, o aumento do preço das *commodities* contribui para deflagrar um *boom* exportador no Brasil e este, por sua vez, reforça a tendência de apreciação cambial. No longo prazo, entretanto, o resultado seria pernicioso tanto pelos efeitos micro quanto macroeconômicos: a apreciação do Real reduz a competitividade dos bens industrializados, redireciona a especialização para produtos primários e/ou industrializados intensivos em recursos naturais e potencializa os riscos de crise cambial.

2.5 Análise do saldo comercial dos setores industriais

Os dados da Tabela 8 mostram-nos as exportações, importações e o saldo comercial dos setores industriais segundo a classificação da OECD, Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators, 2003, para o período de 2000-2011. Essa classificação é dividida em Produtos Industriais (mais quatro subdivisões) e Produtos não-industriais.

A classificação Produtos Industriais apresentou saldo comercial negativo nos anos 2000-2001 e 2008-2011, entre 2002 e 2007 o saldo comercial foi positivo. Dentro dos Produtos Industriais há quatro subdivisões, Indústria de alta tecnologia (I), Indústria de média-alta

¹² No presente trabalho não se verifica a queda no valor das exportações brasileiras de produtos manufaturados no período de 2000 a 2011, mas sim uma redução na participação destas em relação à exportação total. O aumento do preço internacional das *commodities* parece impulsionar as exportações de produtos primários e/ou industrializados intensivos em recursos naturais, mesmo com uma tendência de valorização cambial.

tecnologia (II), Indústria de média-baixa tecnologia (III) e Indústria de baixa tecnologia (IV).

Analisaremos primeiramente a subdivisão Indústria de alta tecnologia (I). O saldo comercial é deficitário em toda a série, apresentando uma trajetória crescente (apenas diminuição do déficit nos anos 2001 e 2002). O único setor que não apresenta déficits ao longo da série é o setor Aeronáutica e aeroespacial, contudo esse saldo superavitário vem diminuindo principalmente a partir de 2008. O setor mais deficitário é o de Equipamentos de rádio, TV e comunicação, em 2000 seu déficit era de US\$ 4.168 milhões e em 2011 de US\$ 14.130 milhões.

A Indústria de média-alta tecnologia (II) apresenta saldo comercial positivo apenas no ano de 2004 (US\$ 494 milhões). O setor Veículos automotores, reboques e semi-reboques apresenta déficit no seu saldo comercial apenas a partir de 2009 (US\$ 2.915 milhões) e vem mantendo esse déficit até o ano 2011 (US\$ 7.650), o último da série.

A Indústria de média-baixa tecnologia (III) apresenta saldo comercial negativo nos anos de 2010 e 2011. O setor Produtos metálicos apresenta saldo comercial positivo em todos os anos da série vai de US\$ 4.098 em 2000 para US\$ 8.650 no ano de 2011. O setor Outros produtos minerais não-metálicos apresenta saldo comercial negativo apenas no ano de 2011 (US\$ 313).

A Indústria de baixa tecnologia (IV) não apresenta déficits no seu saldo comercial. Quando analisamos seus setores, percebemos que apenas os setores de Produtos manufaturados n.e. e bens reciclados e Têxteis, couro e calçados apresentaram déficits nos seus saldos comerciais. Ambos os setores começaram a apresentar saldos comerciais deficitários a partir do ano de 2010, e continuaram com déficits até o último ano da série (2011).

A classificação Produtos não-industriais¹³ não apresenta déficits no seu saldo comercial no período analisado.

¹³ Para classificações por intensidade tecnológica esta categoria é problemática.

Tabela 8 – Exportação, exportações e saldo comercial – OECD

	2000		2001		2002		2003		2004		2005							
	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.						
Total	55.086	55.851	-765	58.223	55.602	2.621	60.362	47.243	13.119	73.084	48.326	24.758	96.475	62.836	33.640	118.308	73.600	44.708
Produtos industriais (*)	45.968	49.136	-3.168	47.748	49.219	-1.470	48.652	40.652	8.000	58.504	40.537	17.968	77.137	51.626	25.511	94.016	60.781	33.235
Indústria de alta e média-alta tecnologia (I+II)	19.589	35.627	-16.038	19.300	36.860	-17.560	18.870	30.330	-11.460	21.829	30.418	-8.588	28.905	38.901	-9.995	37.669	45.552	-7.884
Indústria de alta tecnologia (I)	6.838	14.180	-7.342	6.982	13.824	-6.842	5.935	10.460	-4.525	5.135	10.431	-5.296	6.610	14.158	-7.548	8.757	17.134	-8.377
Aeronáutica e aeroespacial	3.681	1.841	1.840	3.709	1.766	1.943	2.835	1.227	1.608	2.107	1.117	990	3.478	1.722	1.755	3.689	1.954	1.745
Farmacêutica	403	2.381	-1.979	425	2.557	-2.132	440	2.328	-1.888	476	2.257	-1.781	590	2.683	-2.093	725	3.005	-2.281
Material de escritório e informática	490	1.962	-1.473	395	1.828	-1.433	236	1.405	-1.169	271	1.321	-1.050	334	1.566	-1.232	478	2.027	-1.550
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	1.904	6.072	-4.168	2.075	5.367	-3.292	2.079	3.533	-1.454	1.949	3.859	-1.910	1.789	5.757	-3.968	3.332	7.216	-3.884
Instrumentos médicos de ótica e precisão	361	1.924	-1.563	379	2.306	-1.928	345	1.967	-1.621	332	1.877	-1.545	421	2.430	-2.009	523	2.932	-2.408
Indústria de média-alta tecnologia (II)	12.751	21.446	-8.695	12.317	23.036	-10.719	12.935	19.870	-6.935	16.694	19.987	-3.292	22.295	24.743	-2.447	28.912	28.418	494
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	928	2.743	-1.814	1.011	3.833	-2.822	936	3.098	-2.162	1.113	2.657	-1.544	1.418	2.657	-1.239	1.953	2.897	-945
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	5.349	4.377	972	5.360	4.368	992	5.530	3.230	2.300	7.262	3.136	4.126	9.634	3.940	5.685	12.992	5.167	7.825
Produtos químicos, exci. farmacêuticos	3.331	8.189	-4.858	2.851	8.074	-5.223	3.147	7.634	-4.487	3.930	8.625	-4.694	4.817	11.641	-6.824	5.984	12.149	-6.165
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	117	254	-136	124	228	-103	130	206	-76	199	151	49	289	290	0	560	429	131
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	3.026	5.884	-2.858	2.972	6.534	-3.562	3.193	5.702	-2.509	4.190	5.419	-1.229	6.136	6.214	-78	7.424	7.775	-351
Indústria de média-baixa tecnologia (III)	10.227	8.793	1.434	9.985	8.260	1.725	10.650	6.671	3.979	13.394	6.800	6.594	18.847	8.665	10.182	22.741	10.484	12.257
Construção e reparação naval	7	14	-6	38	36	2	9	56	-47	8	115	-107	1.265	14	1.251	194	22	172
Borracha e produtos plásticos	955	1.297	-342	941	1.287	-346	922	1.219	-297	1.169	1.267	-98	1.398	1.574	-176	1.709	1.929	-220
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	1.713	4.463	-2.749	2.408	3.754	-1.346	2.176	2.744	-569	2.780	2.580	200	3.203	3.202	1	4.914	3.687	1.227
Outros produtos minerais não-metálicos	852	419	433	814	421	393	937	370	568	1.129	414	716	1.502	513	989	1.775	581	1.194
Produtos metálicos	6.699	2.601	4.098	5.784	2.762	3.022	6.605	2.282	4.323	8.307	2.424	5.884	11.479	3.361	8.118	14.149	4.265	9.884
Indústria de baixa tecnologia (IV)	16.152	4.716	11.435	18.464	4.099	14.365	19.132	3.651	15.481	23.281	3.319	19.962	29.384	4.060	25.324	33.606	4.744	28.862
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	884	414	470	906	391	514	910	332	578	1.038	291	747	1.422	393	1.029	1.516	467	1.049
Madeira e seus produtos, papel e celulose	4.040	1.281	2.759	3.701	1.043	2.658	3.837	869	2.969	4.960	727	4.233	6.003	941	5.061	6.503	1.089	5.415
Alimentos, bebidas e tabaco	7.685	1.950	5.735	10.149	1.620	8.530	10.830	1.605	9.225	13.188	1.489	11.699	17.141	1.667	15.474	20.492	1.816	18.677
Têxteis, couro e calçados	3.943	1.072	2.471	3.708	1.045	2.663	3.555	845	2.709	4.094	812	3.283	4.819	1.059	3.759	5.095	1.373	3.722
Produtos não industriais	9.118	6.714	2.403	10.474	6.383	4.091	11.709	6.590	5.119	14.580	7.789	6.791	19.339	11.210	8.129	24.292	12.819	11.473

(*) Classificação extraída de: OECD, *Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators*, 2003.

Obs.: n. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria

Fonte: SECEX/MDIC. Elaboração Própria.

(continuação)

	2006		2007		2008		2009		2010		2011					
	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.	Export.	Import.				
Total	137.470	91.349	160.649	120.621	197.942	173.196	24.746	152.995	127.722	25.272	201.915	181.649	20.267	256.040	226.243	29.796
Produtos industriais (*)	107.320	75.069	121.908	99.950	141.890	143.184	-1.294	104.608	109.976	-5.368	128.350	159.103	-30.753	153.170	196.400	-43.230
Indústria de alta e média-alta tecnologia (I+II)	41.768	54.514	-12.747	46.760	51.630	102.731	-51.100	36.254	81.189	-44.935	45.615	111.095	-65.481	52.321	134.574	-82.253
Indústria de alta tecnologia (I)	9.364	21.203	-11.839	10.241	11.507	33.439	-21.932	9.048	27.479	-18.431	9.316	35.813	-26.497	9.538	39.947	-30.410
Aeronáutica e aeroespacial	3.741	2.415	1.326	3.420	1.784	6.064	1.114	4.536	4.135	401	4.686	4.005	682	4.662	4.484	179
Farmacêutica	905	3.623	-2.718	1.134	4.898	-3.764	-4.642	1.550	6.116	-4.566	1.828	8.206	-6.378	2.192	8.680	-6.489
Material de escritório e informática	496	2.719	-2.222	273	2.656	-2.383	-3.104	203	2.938	-2.735	201	3.962	-3.760	226	4.372	-4.146
Equipamentos de rádio, TV e comunicação	3.579	8.874	-5.295	2.863	9.492	-6.629	-9.786	2.045	9.101	-7.056	1.751	13.145	-11.394	1.464	15.594	-14.130
Instrumentos médicos de ótica e precisão	643	3.573	-2.930	767	4.819	-4.052	854	714	5.189	-4.475	850	6.496	-5.646	994	6.817	-5.824
Indústria de média-alta tecnologia (II)	32.403	33.311	-908	36.519	40.123	69.292	-29.169	27.206	53.710	-26.504	36.299	75.282	-38.983	42.784	94.627	-51.843
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.	2.618	3.526	-907	3.200	4.466	-1.266	-2.339	2.997	5.363	-2.365	3.131	7.746	-4.615	3.427	9.084	-5.657
Veículos automotores, reboques e semi-reboques	14.371	6.535	7.836	15.009	9.273	5.736	16.293	9.351	12.266	-2.915	13.972	18.497	-4.525	16.169	23.819	-7.650
Produtos químicos, excl. farmacêuticos	6.800	13.596	-6.795	8.181	19.033	-10.862	8.772	7.536	20.035	-12.499	9.439	25.556	-16.118	11.339	33.681	-22.343
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.	532	559	-27	578	644	-66	496	346	702	-357	732	1.728	-997	500	1.823	-1.323
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.	8.082	9.096	-1.014	9.550	13.229	-3.679	10.785	6.976	15.343	-8.367	9.026	21.754	-12.728	11.349	26.219	-14.870
Indústria de média-baixa tecnologia (III)	27.252	14.339	12.914	31.599	19.649	11.950	38.870	29.221	18.571	6.144	29.417	34.129	-4.712	39.094	43.664	-4.571
Construção e reparação naval	30	24	5	724	55	669	1.541	119	259	-141	176	222	-46	1.153	303	850
Borracha e produtos plásticos	2.050	2.219	-169	2.569	2.887	-318	2.870	4.013	3.302	-983	2.839	4.880	-2.041	3.344	5.994	-2.650
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis	6.109	5.265	845	7.136	7.254	-118	9.489	5.791	5.841	-50	6.733	13.673	-6.940	9.369	20.476	-11.107
Outros produtos minerais não-metálicos	2.114	649	1.464	2.288	874	1.414	2.080	1.210	981	541	1.818	1.568	249	1.842	2.155	-313
Produtos metálicos	16.949	6.181	10.768	18.882	8.579	10.303	22.891	11.731	11.160	6.776	17.852	13.787	4.065	23.385	14.736	8.650
Indústria de baixa tecnologia (IV)	38.300	6.216	32.084	43.549	8.372	35.178	51.389	11.232	40.158	43.639	10.216	33.423	39.440	61.754	18.161	43.594
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados	1.558	625	933	1.718	940	777	1.759	1.291	1.110	216	1.485	1.601	-116	1.587	2.027	-440
Madeira e seus produtos, papel e celulose	7.232	1.396	5.836	8.125	1.638	6.488	8.651	2.079	1.629	5.093	8.738	2.240	6.497	9.138	2.573	6.565
Alimentos, bebidas e tabaco	23.967	2.281	21.687	27.667	3.020	24.647	35.373	4.080	31.292	27.752	38.324	5.058	33.266	46.090	7.173	38.917
Têxteis, couro e calçados	5.542	1.913	3.629	6.039	2.774	3.266	5.607	3.782	1.825	3.493	361	4.978	-207	4.940	6.388	-1.448
Produtos não industriais	30.150	16.281	13.869	38.741	20.671	18.070	26.040	48.387	17.746	30.640	73.565	22.546	51.019	102.870	29.844	73.026

(*) Classificação extraída de: OECD, Directorate for Science, Technology and Industry, STAN Indicators, 2003.

Obs.: n. e. = não especificados nem compreendidos em outra categoria

Fonte: SECEX/MDIC, Elaboração Própria

Concluimos que nossa indústria é altamente deficitária no saldo comercial nos setores de alta tecnologia e de média-alta tecnologia e superavitária nos setores de baixa tecnologia e possui pouquíssimos déficits nos setores de média-baixa tecnologia e de baixa tecnologia, onde os produtos são de menor valor agregado. As exportações de produtos industriais vêm crescendo ao longo dos anos, porém as importações desses setores vêm crescendo a uma escala muito maior que as exportações, gerando assim os déficits comerciais. As exportações de produtos não industrializados também vem crescendo em uma escala mais alta do que as exportações dos produtos industrializados, o que mais uma vez, nos leva a crer que a economia brasileira vem apresentando sinais da Doença Holandesa e conseqüentemente uma reprimarização da pauta exportadora.

3

Conclusões acerca da desindustrialização

3.1 Introdução

Este capítulo tem como objetivo principal apresentar as conclusões acerca da análise dos dados do capítulo anterior e deixar claro se há indícios de desindustrialização na economia brasileira, além de definir suas prováveis causas.

3.2 O Valor Adicionado

Os dados referentes ao valor adicionado da indústria de transformação, do capítulo anterior, são na sua maior parte crescentes ao longo da série (2000-2011), havendo redução apenas no ano de 2011. Porém, a análise apenas sobre o valor adicionado não servem de argumento para afirmar se existem ou não indícios de desindustrialização na economia brasileira. Com isso, tem-se que fazer a análise sobre os dados da participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB.

A participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB no período de 2000 a 2011 é declinante nos anos de 2001 e 2002, crescente a partir do ano de 2003 até o ano de 2004 e a partir do ano de 2005, a participação do VA é decrescente até o último ano da série (excluindo o ano de 2009, que houve um pequeno aumento de 0,02%). Avaliando a série completa, a participação do VA da indústria de transformação no PIB inicia-se com participação de 17,22% e termina a série com participação de 14,60%, ou seja, uma redução total de 2,62%.

Sob a ótica da participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB, pode-se afirmar que ocorre um processo de desindustrialização na economia brasileira.

Analisando a participação do VA da indústria de transformação segundo a classificação setorial Lall (2000b), percebe-se que os setores que, ao longo da série (2000-2009) que têm aumento na sua participação estão, sobretudo, nos “produtos primários”, e

na classificação “produtos industrializados” os setores, “baseados em recursos (agroflorestal e outros)”. Entre os “produtos industrializados” que não são baseados em recursos, a única subdivisão que aumenta a participação do VA no PIB são os setores de média tecnologia, de 3,53% em 2000 para 3,56% em 2009 (ver Tabela 9).

Tabela 9 – Variação da participação no valor adicionado a preços básicos, 2000-2009, em %

Classificação Setorial por Níveis Tecnológicos - Lall (2000b)	Participação no valor adicionado bruto a preços básicos (%)										Variação 2000-2009
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Produtos Primários	7,20	7,44	8,22	9,10	8,83	8,17	8,38	7,91	9,15	7,45	0,26
Produtos Industrializados	17,22	17,13	16,85	18,02	19,22	18,09	17,37	17,03	16,63	16,65	-0,57
Baseados em Recursos (agroflorestal e outros)	5,67	5,79	5,64	6,97	6,68	6,18	5,91	5,59	5,05	5,99	0,32
Baixa Tecnologia	5,71	5,57	5,55	5,48	6,20	5,97	5,43	5,50	5,64	5,03	-0,68
Média Tecnologia	3,53	3,58	3,44	3,52	4,31	3,74	3,76	3,78	3,85	3,56	0,02
Alta Tecnologia	2,30	2,19	2,23	2,04	2,03	2,21	2,26	2,16	2,09	2,07	-0,23

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Elaboração Própria.

Os dados sugerem que a produção brasileira está baseada em produtos primários e produtos industrializados baseados em recursos naturais com baixo valor agregado e baixa intensidade tecnológica.

3.3 A população ocupada na indústria de transformação

A participação no emprego total da indústria de transformação inicia a série com 12,02%, no ano 2000 e termina a série com 12,68%, no ano 2009. Essa evolução da participação do emprego da indústria de transformação no emprego total não confirma que haja indícios de desindustrialização na economia brasileira, se a análise for apenas sob os dados de emprego.

Analisando a classificação setorial Lall (2000b) a participação no emprego total se reduz nos “produtos primários” (de 22,60% em 2000 para 17,67% em 2009) e aumenta nos “produtos industrializados”. Dentro dos “produtos industrializados” há redução apenas nos setores de “baixa tecnologia” (ver Tabela 10).

Pode-se concluir que o potencial gerador de empregos da indústria de transformação se mantém entre os anos 2000-2009, apesar de haver quedas em alguns anos da série (2001, 2002, 2006 e 2009). É de suma importância notar que o aumento na participação do emprego total ocorre nos setores de “média tecnologia” e de “alta tecnologia”, sendo este último o que mais possui efeitos encadeadores e multiplicadores de renda e emprego

(Nassif, 2008). Para que o crescimento da economia brasileira continue, é essencial que os setores de alta tecnologia e de maior valor adicionado continuem demandando cada vez mais mão-de-obra.

Tabela 10 – Variação da participação no emprego total, 2000-2009, em %

Classificação Setorial por Níveis Tecnológicos - Lall (2000b)	Participação no emprego total										Variação 2000-2009
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Produtos Primários	22,60%	21,54%	21,30%	21,32%	21,70%	21,18%	20,02%	18,90%	18,10%	17,67%	-4,93%
Produtos Industrializados	12,02%	11,76%	11,68%	11,88%	12,25%	12,84%	12,49%	12,77%	13,01%	12,68%	0,66%
Baseados em Recursos (agroflorestal e outros)	3,99%	3,94%	3,88%	3,99%	4,19%	4,34%	4,24%	4,33%	4,43%	4,40%	0,41%
Baixa Tecnologia	6,10%	5,94%	5,92%	5,93%	5,97%	6,39%	6,11%	6,17%	6,24%	6,00%	-0,09%
Média Tecnologia	1,28%	1,25%	1,25%	1,32%	1,39%	1,40%	1,40%	1,50%	1,53%	1,50%	0,22%
Alta Tecnologia	0,66%	0,63%	0,64%	0,65%	0,69%	0,71%	0,74%	0,76%	0,81%	0,78%	0,13%

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Contas Nacionais. Elaboração Própria.

3.4 O comércio exterior

A balança comercial brasileira é deficitária apenas no primeiro ano da série, que vai de 2000 a 2011. Esta situação reflete o grande potencial exportador brasileiro nos últimos anos, no entanto, o importante é analisarmos o quão diversificada esta é e se esta diversificação ocorre em produtos de maior intensidade tecnológica (Morceiro, 2011).

O presente trabalho indica que tanto as exportações de produtos manufaturados quanto as exportações de produtos básicos (incluem-se minérios, petróleo e gás natural, agropecuária) aumentaram entre a série analisada, porém a partir de 2010, o peso das exportações de produtos básicos ultrapassa o peso das exportações de produtos manufaturados. Tal situação indica que pode estar havendo uma reprimarização na pauta exportadora brasileira, ou seja, uma realocação generalizada de recursos para setores primários ou para indústrias tecnologicamente tradicionais e também uma mudança de especialização internacional na direção de produtos primários e/ou industrializados intensivos em recursos naturais. Estas são características da “nova Doença Holandesa”, explicitada por Nassif (2008) ¹⁴.

Avaliando a Tabela 8, percebe-se que os setores da “indústria de alta tecnologia” e da “indústria de média-alta tecnologia” são extremamente deficitárias em seus saldos comerciais na maioria do período analisado (2000-2011). Já os setores da “indústria de

¹⁴ Nassif (2008), em seu artigo, chega à conclusão de que as evidências empíricas não confirmam uma “nova Doença Holandesa”.

média-baixa tecnologia”, “indústria de baixa tecnologia” e a classificação “produtos não industriais” são, na sua maioria, superavitários durante os anos de 2000-2011. Mais uma vez, sinais de Doença Holandesa podem ser confirmados através da dinâmica da pauta exportadora brasileira, além da especialização regressiva da mesma.

Por último vem a análise acerca do câmbio no período que vai de 2000 a 2011. Desde 2001 o câmbio vem se apreciando fortemente até o ano de 2011, contudo, essa valorização cambial não reduziu as exportações brasileiras no seu valor. Contudo, quando analisamos as exportações de produtos manufaturados e exportações de produtos básicos, percebe-se que a participação das exportações de produtos manufaturados vem perdendo participação na série analisada e as exportações de produtos básicos vêm ganhando participação nas exportações totais. Este panorama de valorização cambial juntamente com aumento das exportações e superávits comerciais, principalmente nos produtos básicos, mais uma vez, vem confirmar sintomas da Doença Holandesa na economia brasileira. Essa condição se dá principalmente devido ao aumento expressivo do preço internacional das *commodities*, principalmente a partir do ano de 2002, impulsionados pela crescente demanda chinesa, no entanto, este não é a única causa.

3.5 Conclusão

Após a ampla análise acerca da indústria, pode-se afirmar que a economia brasileira vem sofrendo um processo de desindustrialização com sinais de Doença Holandesa, nos anos de 2000-2011. É clara a redução da participação do valor adicionado da indústria de transformação no PIB, superávits na balança comercial juntamente com a valorização cambial, a qual é extremamente nociva para o desenvolvimento da indústria. A participação das exportações de produtos básicos ultrapassou a participação de produtos manufaturados nas exportações totais e continua aumentando sua participação a um ritmo mais rápido que as exportações de produtos manufaturados. Assim, confirma-se a especialização regressiva da pauta exportadora brasileira.

Apesar desse diagnóstico tão negativo para a economia brasileira, isso não quer dizer que a indústria brasileira está fadada ao fracasso, contudo há fortes indícios para que

medidas comecem a ser tomadas por parte dos formadores de políticas para que futuramente possamos desfrutar de uma indústria desenvolvida e competitiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, J.S.G. (2006). "Política Monetária e Crescimento Econômico no Brasil". Seminário do PSDB, 16 de fevereiro.
- BARROS, O; PEREIRA, R. R. (2008). Desmistificando a tese da desindustrialização: reestruturação da indústria brasileira em uma época de transformações globais. In: Barros, O. e Giambiagi, F. (org.), *Brasil Globalizado*. p. 299-330. Editora Campus, Rio de Janeiro
- BONELLI, R. (2005). Industrialização e desenvolvimento. Notas e conjecturas com foco na experiência do Brasil. Texto preparado para o seminário Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, organizado pelo IEDI e FIESP. Mimeo.
- BONELLI, R; PESSÔA, S. (2010), Desindustrialização no Brasil: Um Resumo da Evidência, Textos para Discussão do IBRE. 7.
- BRAHMBHATT, M.; CANUTO, O; VOSTROKNUTOVA, E. (2010). Dealing with Dutch Disease. PREM Notes Economic Policy. The World Bank. No. 16. June, 2010.
- BRESSER-PEREIRA, L. C; MARCONI, N. (2008). Existe Doença Holandesa no Brasil? In: BRESSER-PEREIRA, L. C. (Org.). Doença Holandesa e Indústria. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010. p. 207-230.
- CORDEN, W. M; NEARY, J. P. (1982). Booming Sector and De-industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92 December: 825-848.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 4 set. 2012.
- IPEADATA. Disponível em: <www.ipeadata.gov.br>. Acesso em: 1 set. 2012.
- JANK, M. S.; NAKAHODO, S. N.; IGLESIAS, R.; MOREIRA, M. M.(2008). Exportações: Existe uma Doença Brasileira? In: BARROS, O. e GIAMBIAGI, F. (Orgs.) *Brasil Globalizado: o Brasil em um mundo surpreendente*. Rio de Janeiro: Elsevier, Cap. 10, p. 331-352, 2008.
- LALL, S. (2000b). The technological structure and performance of developing countries manufactured exports, 1985-1998. *Oxford Development Studies* 28(3): 337-369.

MORCEIRO, P. C. (2012). Desindustrialização na economia brasileira no período de 2000-2011: abordagens e indicadores. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) – Faculdade de Ciências e Letras. UNESP, Araraquara.

NASSIF, A. (2008). Há evidências de desindustrialização no Brasil?. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 72-96, janeiro-março de 2008.

OECD (1987) Structural Adjustment and Economic Performance. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development (OECD).

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. (2010). Desindustrialização: conceitos, causas, efeitos e o caso brasileiro. Revista de Economia Política, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 219-232, abril-junho de 2010.

PALMA, G. J. (2005). Four sources of deindustrialization and a new concept of the Dutch disease. In: Ocampo, J.A. (ed.) Beyond Reforms. Palo Alto (CA): Stanford University Press.

PEREIRA, W.; PORCILE, G; FURTADO, J. (2011). Competitividade internacional e tecnologia: uma análise da estrutura das exportações brasileiras. Econ. soc., Campinas, v. 20, n. 3, Dec. 2011.