

RAFAEL PINA DIAS MARQUES

DESINDUSTRIALIZAÇÃO, O MITO BRASILEIRO

Projeto apresentado à disciplina de Trabalho de Fim de Curso em Economia, Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito para aprovação na disciplina.

Orientador: Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira.

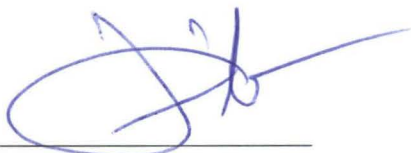
CURITIBA
2013

TERMO DE APROVAÇÃO

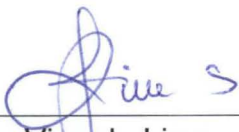
RAFAEL PINA DIAS MARQUES

DESINDUSTRIALIZAÇÃO, O MITO BRASILEIRO

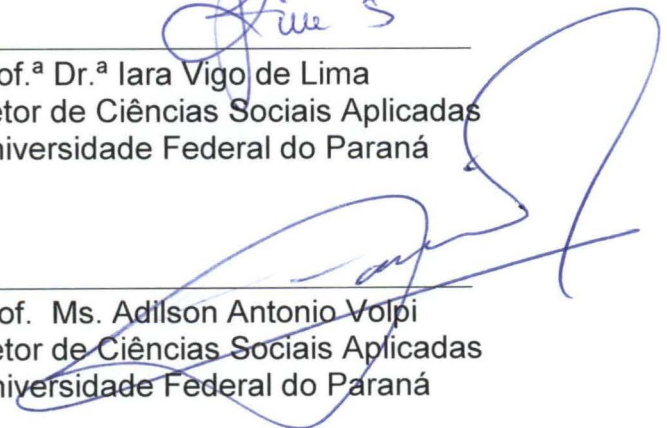
Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:



Orientador: Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná



Prof.ª Dr.ª Iara Vigo de Lima
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná



Prof. Ms. Adilson Antonio Volpi
Setor de Ciências Sociais Aplicadas
Universidade Federal do Paraná

Curitiba, ____ de _____ de 2013

Dedico esse trabalho ao meu Pai e sua inteligência inspiradora, minha Mãe e seu amor incondicional, meu Irmão e seu companheirismo singular e a todos aqueles que acreditam em meu potencial.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao professor orientador José Guilherme Vieira que me ajudou a manter-me focado durante a execução desse trabalho. Ao professor Mariano Macedo, que na disciplina de técnicas de pesquisa em economia me ajudou em muito ao ensinar os métodos da geração de conhecimento, e de estruturação de uma dissertação. E aos professores Adilson Volpi e Iara Lima que dispuseram de seus preciosos tempos para avaliarem o meu trabalho.

“Não existe almoço grátis”

Milton Friedman

RESUMO

Nesse trabalho adentramos o debate sobre uma possível desindustrialização no Brasil a partir da década de 1980 e estendendo-se a década de 2000. A conclusão mais comumente encontrada nos textos sobre o assunto é de que uma possível desindustrialização iniciada no final da década de 1980 na economia brasileira seja resultado da abertura comercial, a exportação de *commodities* agrícolas e de extração e da valorização cambial. Além disso, há autores que acreditam que o Brasil esteja sofrendo de uma doença holandesa. Testamos as duas hipóteses separadamente através de uma análise metódica do desempenho industrial e de seus setores separadamente. Chegamos à conclusão de que a perda de participação industrial na formação do PIB se deu na segunda metade da década de 1980 e foi resultado de diversos problemas estruturais aliados a um período de estagnação e instabilidade econômica. Quanto à doença holandesa, concluímos que não houve uma realocação generalizada de recursos nos setores primários da economia. Sendo assim a hipótese não é verdadeira.

Palavras-chave: Desindustrialização, Doença Holandesa, Setor Industrial Brasileiro.

ABSTRACT

In this paper we dove in the ongoing debate about a possible deindustrialization in Brazil, starting in the 1980s and still going to the present time. The common sense is that such phenomenon is a result of economic reforms, exports of commodities and a stronger currency in exchange rate added together. Besides that, there are authors that believe Brazil is suffering from a new type of Dutch Disease. Through a careful analysis of the variables of industrial performance and its different sectors individually, we tested both hypothesis separately. We reached the conclusion that the loss of GDP participation experienced by the industrial sector of Brazil occurred around the middle of the 1980s and was a result of structure problems and economic instability and stagnation. As of the Dutch Disease hypothesis, we concluded that there wasn't a general change of the productive structure in which Brazil concentrated its productive resources in the primary sector. Therefore the hypothesis is untrue.

Key Words: Deindustrialization, Dutch Disease, The Industrial Sector of Brazil.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICO 1- PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PIB - % (BRASIL).....	13
GRÁFICO 2- PIB INDÚSTRIA - TAXA DE VARIAÇÃO REAL NO ANO (EM %) 1980 A 1989 BRASIL.....	22
GRÁFICO 3- VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO AO VALOR ADICIONADO TOTAL (EM %) 1955 A 1989 BRASIL.....	23
GRÁFICO 4- DO CRESCIMENTO DO PIB ANUAL DE 1955 A 1990 BRASIL.....	23
GRÁFICO 5- VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO AO VALOR ADICIONADO BRUTO TOTAL (EM %) 1990 A 1999 BRASIL.....	25
GRÁFICO 6- PARTICIPAÇÃO DO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES DA INDÚSTRIA NO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES TOTAL (PERCENTUAL) BRASIL.....	29
GRÁFICO 7- PIB CHINÊS EM BILHÕES DE US\$ DE 2000 A 2010 BRASIL.....	30
GRÁFICO 8- PREÇO DOS MANUFATURADOS X PREÇO DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E MATÉRIAS PRIMAS. BASE: 2001 = 100 BRASIL.....	31
GRÁFICO 9- EXPORTAÇÕES NO ANO DE 2002 EM BILHÕES DE DOLÁRES BRASIL.....	33
GRÁFICO 10- EXPORTAÇÕES NO ANO DE 2011 EM BILHÕES DE DOLÁRES BRASIL.....	34

LISTA DE TABELAS

TABELA 1-	VARIAÇÕES DA COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL - MÉDIA DE 1989-1990/MÉDIA DE 1997-1998(%) BRASIL.....	27
TABELA 2-	COMPOSIÇÃO DO VALOR ADICIONADO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA POR TIPO DE TECNOLOGIA NO PERÍODO 1996-2004 (EM%) BRASIL.....	37
TABELA 3-	EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS BRASILEIRAS POR TIPO DE TECNOLOGIA. TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIAS ANUAIS E PARTICIPAÇÃO SETORIAL (EM %) BRASIL.....	39
TABELA 4-	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS SEGUNDO A INTENSIDADE TECNOLÓGICA NO PERÍODO 1989-2005. TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIAS ANUAIS E COMPOSIÇÃO SETORIAL (EM %) BRASIL.....	41

LISTA DE SIGLAS

IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
SECEX	-	Secretaria de Comércio Exterior
PIB	-	Produto Interno Bruto
PIA	-	Pesquisa Industrial Anual
P&D	-	Pesquisa e Desenvolvimento

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 O TERMO DESINDUSTRIALIZAÇÃO	15
2.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO	15
2.1.1 A DESINDUSTRIALIZAÇÃO COMO PROCESSO NATURAL.....	15
2.2 DOENÇA HOLANDESA.....	17
2.2.1 A “NOVA DOENÇA HOLANDESA DO BRASIL”.....	18
3 METODOLOGIA.....	19
4 A PERDA DE PARTICIPAÇÃO EM % DO PIB.....	20
4.1 O CENÁRIO POLÍTICO ECONÔMICO DA DÉCADA DE 1980.....	20
4.2 A ABERTURA COMERCIAL DA DÉCADA DE 1990.....	22
4.3 O EFEITO CHINA E A DÉCADA DOS ANOS 2000.....	29
5 O CRESCIMENTO INDUSTRIAL	33
5.1 DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES DE BENS INDUSTRIAIS.....	33
6 DOENÇA HOLANDESA.....	35
6.1 UMA NOVA DOENÇA HOLANDESA?.....	35
7 CONCLUSÃO.....	43
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

Muitos economistas acreditam que o setor industrial Brasileiro, desde muito tempo, está fadado a ser o salvador de nossa economia. Podemos relembrar os estudos cepalinos das décadas de 1950 e 1960 que garantiam que o caminho para o desenvolvimento sul americano estava na industrialização. Desde lá o setor industrial foi colocado em destaque, como o grande salvador, que viria nos tirar da condição de "periferia". Sendo assim, não é a toa que ao menor sinal de fraqueza haja um grande receio em torno do setor. De uns tempos para cá, principalmente a partir dos anos 2000, o tema desindustrialização aparece com crescente frequência em trabalhos, discussões, artigos, reuniões e até mesmo reportagens sobre a economia brasileira. De acordo com as conclusões da maioria dos autores sobre o assunto, o Brasil estaria vivenciando o fim de sua gloriosa indústria, construída nos anos antecessores às reformas econômicas dos anos 1990. A preocupação é tamanha que o discurso já chega a boca dos políticos de Brasília e como em nosso país, discursos nacionalistas tem costume de render votos, isso não é nenhuma surpresa.

Os textos sobre o assunto começam a aparecer com maior frequência na metade da primeira década dos anos 2000. Bonelli (2005) aponta em seus estudos que a participação da indústria brasileira no PIB teria retraído 11 pontos percentuais em 10 anos (1985 a 1995). No mesmo ano Feijó, Carvalho e Almeida (2005, p1) mostram em seus estudos que "o peso da indústria de transformação cai de 32,1% do PIB em 1986 para 19,7% do PIB em 1998". Segundo Almeida (2006) a participação da indústria de transformação no produto interno bruto teve comportamento retrativo no período que vai de 1985 a 1998 (GRÁFICO 1). O Autor Wilson Cano (2012) diz que uma das quatro principais razões da desindustrialização "resulta da abertura desregrada pela qual o Brasil passou e passa desde 1989".

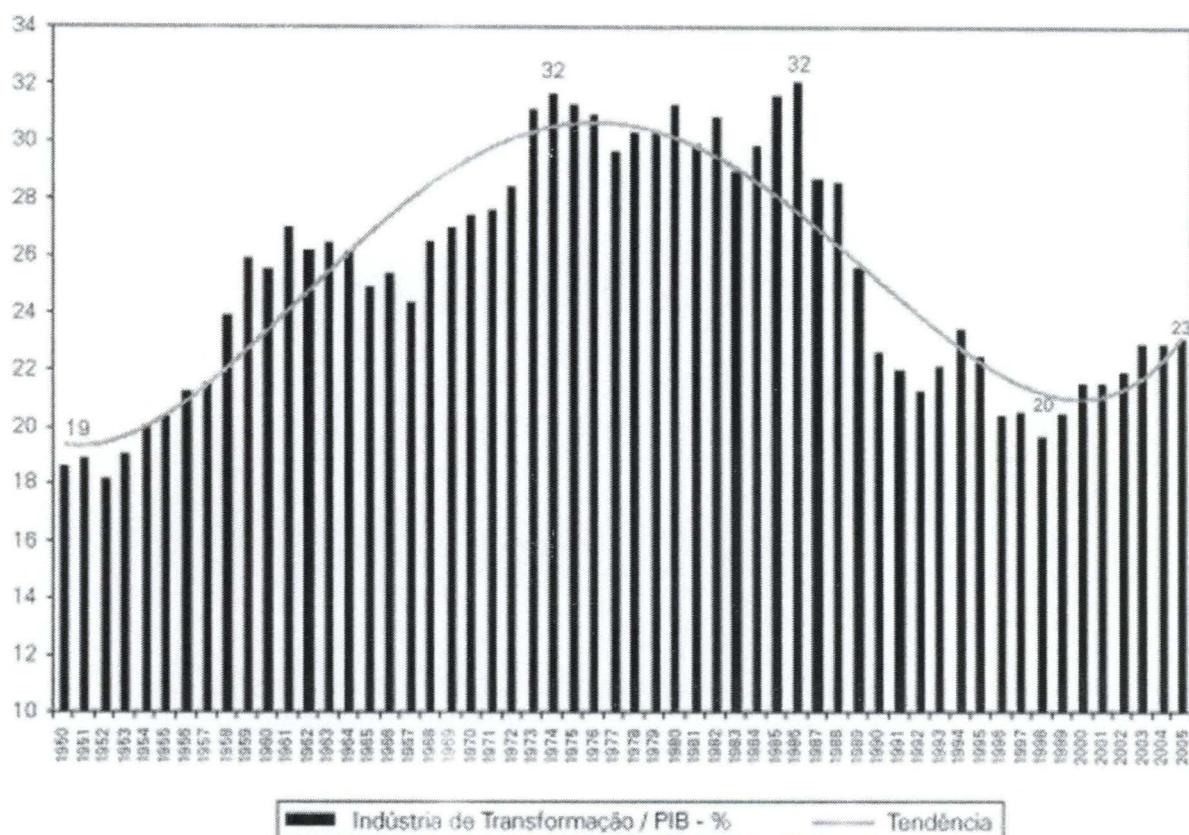


GRÁFICO 1: PARTICIPAÇÃO DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO NO PIB - % (BRASIL)
 FONTE: ALMEIDA (2006)

Em meio a esses autores que confiam em dizer que a indústria Brasileira está perdendo suas forças de geração de riqueza, há aqueles que acreditam que esse fenômeno seja fruto de algo denominado de Nova Doença Holandesa. Nessa tese a ruína de nosso setor industrial seria explicada, pelo crescimento da exportação de bens primários, analogamente ao ocorrido na economia holandesa na década de 1960.

Após lermos inúmeros textos sobre o assunto, chegamos a conclusão de que as causas para a desindustrialização na economia Brasileira são a abertura comercial, o aumento da exportação de bens primários da agricultura e da extração mineral, e a valorização do Real frente ao dólar. Porém não ficamos convencidos dessa verdade, e por isso resolvemos desenvolver esse trabalho. Através de uma

meticulosa análise do comportamento da participação do setor industrial no PIB e nas exportações, das variáveis de investimento, emprego e formação bruta de capital fixo na economia brasileira, aliada a uma análise político econômica do Brasil, tudo isso no período de 1980 a 2010, buscamos validar a teoria proposta pelos autores. Dessa forma, buscamos encontrar uma validação para a hipótese de que a abertura comercial, a venda de *commodities* e a valorização cambial tenham sido a causa de perda de força do setor industrial em gerar produto no Brasil. Buscamos também analisar essas variáveis sob uma ótica não usada pelos autores, a ótica das condições estruturais da economia brasileira.

Buscamos na primeira parte desse trabalho trazer o conceito de desindustrialização definido por Rowthorn e Ramaswamy (1999). Também usamos o conceito posteriormente ampliado de Tregenna (2009), que inclui a redução do valor adicionado em proporção ao produto total do país.

Depois separamos o trabalho em duas partes, de modo a testar duas hipóteses propostas pelos autores. Primeiro testamos a verdade de que os causadores da desindustrialização tenham sido a abertura comercial e a exportação de *commodities* primárias. Em segundo lugar testamos a hipótese de que houve uma primarização da pauta de exportações brasileiras, onde haja uma generalizada alocação de recursos nos setores primários de produção, ou seja, uma nova doença holandesa.

Além dessa introdução o trabalho contém mais seis seções. Na primeira delas procuramos definir, de acordo com a literatura econômica, o termo desindustrialização. Em segundo lugar expomos a metodologia de pesquisa escolhida para a execução do trabalho. Em terceiro lugar buscamos definir as possíveis causas para uma perda de participação industrial no PIB. Por seguinte analisamos os desempenhos da indústria brasileira durante os anos estudados, assim fundamos um alicerce para determinarmos o que ocorre com ela. Na quinta seção verificamos se há alguma evidência de um tipo de doença holandesa no Brasil. E por fim apresentamos as principais conclusões desse trabalho.

2 O TERMO DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Neste capítulo apresentamos as teorias que nos dão a base fundamental para as futuras conclusões acerca do tema. Definimos o termo desindustrialização e doença holandesa.

2.1 DESINDUSTRIALIZAÇÃO

Primeiramente é importante dizer que apesar de aparentar ser um termo negativo, a desindustrialização nem sempre é um acontecimento indesejado. Países que atingem certo nível de desenvolvimento começam a demonstrar sinais de desindustrialização. Isto foi primeiramente demonstrado nos estudos Clark (1957) que dizia que a medida que países desenvolvidos alcançam níveis elevados e sustentáveis de renda per-capita, a participação industrial no produto e no emprego são transferido para o setor de serviços.

2.1.1 A desindustrialização como processo natural.

Segundo Rowthorn e Ramaswamy (1999) esse processo pode ser desencadeado por fatores interno e externos. São dois fatores internos: A mudança na relação elasticidade renda da demanda, por produtos manufaturados e serviços, e o crescimento da produtividade industrial mais rápido que o setor de serviços.

No caso do primeiro fator, o que ocorre é que, com o desenvolvimento, a elasticidade renda da demanda para serviços cresce e ultrapassa a mesma variável para produtos manufaturados, que tende a ser ligeiramente menor do que um.

Sendo assim a participação do setor de serviços no produto total da economia cresce frente ao aumento da renda per-capita, enquanto que o oposto acontece com o setor industrial.

No segundo fator, o aumento da produtividade acontece mais rápido na indústria quando comparado aos serviços, pois é no primeiro que estão concentrados os esforços de pesquisa e desenvolvimento tecnológicos. Frequentemente são instaladas novas técnicas redutoras de mão obra necessária, o que explica a contração na participação do emprego industrial. André Nassif (2006, p9) diz que “nesse caso, a desindustrialização é paradoxalmente um fenômeno tecnológico, já que a indústria (ainda) constitui a principal fonte de progresso técnico”.

Quando falamos de fatores externos Feijó (2010) explica que a desindustrialização é fruto do processo de globalização. Certos países se especializam na produção de bens manufaturados enquanto outros na produção de serviços. Tanto quanto países se especializam na produção de bens intensivos em mão de obra qualificada ao mesmo tempo que outros se especializam na produção daqueles intensivos em mão de obra desqualificada.

Após realizar estudos empíricos com dezoito países industrializados no período de 1963-1994 Rowthorn e Ramasway (1999) apontam seis fatores que são determinantes para que o processo de desindustrialização seja tido como natural:

- 1) A variável explicativa de mudanças de preços relativos é a taxa de variação de produtividade do trabalho.
- 2) A correlação existente entre o nível de renda per-capita e a participação da indústria no PIB sugere que a medida que cresce a primeira, contrai a segunda.
- 3) O valor calculado de renda per capita que determina o início de um processo de desindustrialização natural é de US\$ 8.300,00 (a preços de paridade internacional de preços)

- 4) Quanto maiores as taxas de incremento da formação bruta de capital fixo maior a participação de produtos manufaturados no PIB.
- 5) As evidências mostram que em períodos iniciais e intermediários de desenvolvimento há uma grande participação relativa do emprego manufatureiro no emprego total. Quando a renda per capita atinge níveis elevados essa participação cai.
- 6) Os autores evidenciam que a entrada de produtos importados de países com especialização na produção de bens intensivos em trabalho ou em recursos naturais, pouco influem na queda da participação do emprego manufatureiro. Em último caso alimenta o aumento da produtividade industrial dos países avançados resultando na especialização na produção de bens intensivos em alta tecnologia e capital.

Esses resultados serviram para guiar nossos estudos sobre o caso brasileiro. Através deles podemos verificar se o caso do Brasil aconteceu de forma natural ou pré-matura.

2.2 DOENÇA HOLANDESA

O termo doença holandesa surge na década de 1960. Quando foram descobertos depósitos de gás natural no Mar do Norte em território holandês, houve um grande aumento das exportações de *commodities* energéticas. Essa expansão gerou uma entrada excessiva de moeda no país, sobrevalorizando o florim, moeda holandesa. Com a moeda sobrevalorizada a indústria encontrou dificuldades de

competir com o mercado internacional e a participação do emprego e do produto manufatureiro foi transferida para o setor primário, com menor valor agregado.

2.2.1 A “nova doença holandesa do Brasil”

Palma (2005) relacionou a abundância de recursos naturais no Brasil com uma possível desindustrialização precoce. Segundo o autor, o Brasil sofre de uma forma de doença holandesa resultante da combinação de medidas liberalizantes com políticas macroeconômicas que deixam a moeda brasileira apreciada em relação ao dólar. Isso resultaria em uma modificação do padrão de especialização internacional, com a pauta de exportações concentrada em produtos primários e industrializados intensivos em recursos naturais.

3 METODOLOGIA

Esse trabalho se baseia no método empírico de pesquisa. Nele buscamos as respostas das problemáticas apresentadas através da interpretação dos números de séries temporais que relacionam as variáveis importantes para chegarmos em nosso objetivo.

Vimos as seguintes series: A produtividade do trabalho na indústria de transformação (1984-2005). A produtividade do trabalho na indústria de transformação (1985-2005). Taxas de variação Anuais. Valor Agregado e Produtividade do Trabalho na Indústria de transformação brasileira (1996-2004) números-índices e taxa de variação anual. Formação bruta de capital fixo (% do PIB) (1947-2006). A estrutura produtiva brasileira (1947-2004). Participação dos setores da atividade econômica no PIB (em %) (1947-2004). Participação dos Setores da Atividade Econômica no PIB em anos selecionados (Em %) (1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 e 2004). Participação da indústria de transformação, das instituições financeiras, dos aluguéis e da administração pública no PIB (Em %) (1947-2004). Estrutura dos Investimentos realizados na indústria Brasileira no período 1996-2004. Composição do valor adicionado na indústria brasileira por tipo de tecnologia no período 1996-2004 (Em %). Exportações Industriais brasileiras por tipo de tecnologia, taxas de crescimento médias anuais e participação setorial (Em %). Índices de taxas de câmbio reais efetivas. (1989-2006).

Observamos os resultados obtidos e os comparamos com a teoria apresentada no presente trabalho para assim interpretarmos o caso brasileiro e determinarmos nossas conclusões a respeito do tema.

4 A PERDA DE PARTICIPAÇÃO EM % DO PIB

Podemos dizer que o fato que leva os autores a crerem que a indústria Brasileira está em apuros, é o de que eles consideram como a medição do desempenho industrial a participação do setor em porcentagem do Produto Interno Bruto. Chegam ao diagnóstico de que há perda de importância da indústria no produto quando vêm que a participação desse setor retrai em relação do total do PIB, porém isso se torna uma ilusão quando vemos que na verdade foi a participação dos outros setores que cresceu mais do que a do setor industrial. Se olharmos os dados e séries temporais que temos sobre a participação dos setores econômicos na formação do PIB de nosso país a partir dos anos de 1970 até o final da década de 1990, não há dúvida que houve uma redução da participação do setor secundário. Nós chegamos a mesma conclusão. Porém esse cenário não se continuou nas décadas seguintes, o que nos leva a acreditar que o que ocorreu com a indústria no período em que se perdeu participação, foi um ajustamento ao novo modelo de crescimento econômico, esse que tomou lugar de um já em vias de esgotamento. Nesse capítulo vamos explorar as possíveis causas dessa retração da participação do setor industrial.

4.1 O CENÁRIO POLÍTICO ECONÔMICO DA DÉCADA DE 1980.

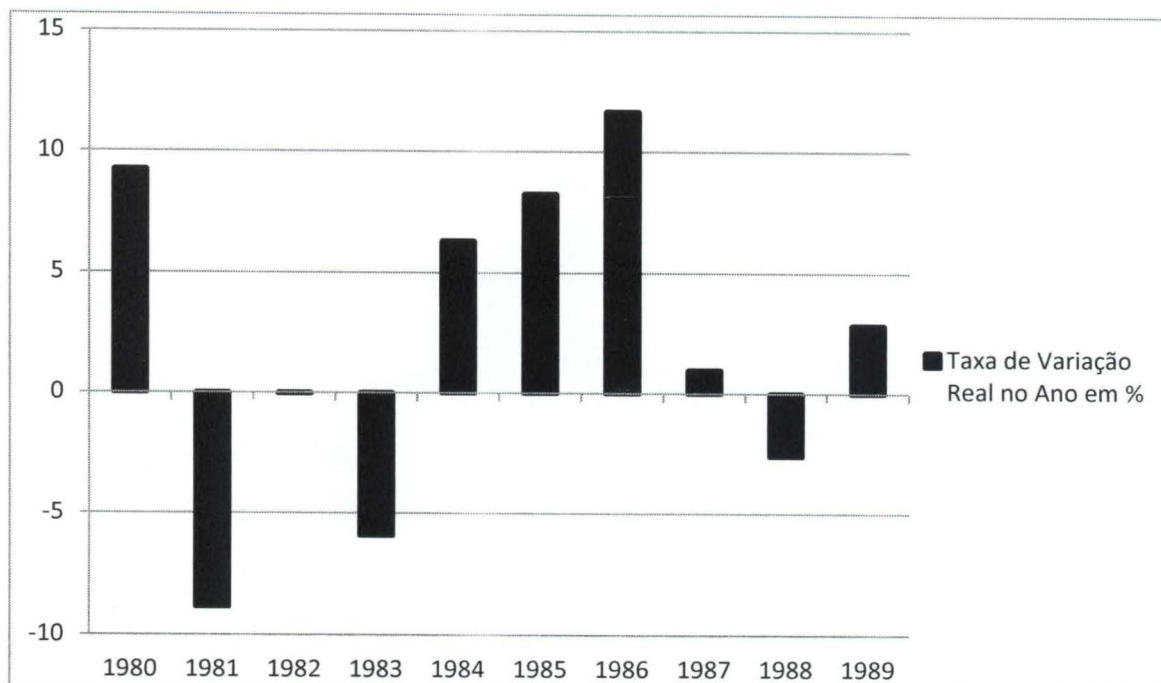
No período que abrange as décadas de 1950, 1960 e 1970 observamos o nosso setor industrial tomar um caminho em convergência ao perfil de industrialização dos países já desenvolvidos. Isso se deu pelo aumento da participação dos setores metal mecânico e químico na pauta de produção (Furtado, 1990). Muito a isso se deve ao modo de se fazer economia da época, o

desenvolvimentismo. No entanto essa industrialização tardia se diferenciava daquela vista nos países já desenvolvidos em alguns aspectos estruturais importantes.

Nossa estrutura tinha um menor dinamismo da produção de bens de capital, presença marcante das empresas de capital estrangeiro de origem diversificada, forte setor produtivo estatal principalmente na área de insumos básicos, estrutura patrimonial das empresas nacionais privadas fragilizada, baixo esforço tecnológico tanto das empresas nacionais como das estrangeiras, baixos coeficientes de importação, altos níveis de protecionismo e estratégias de crescimento voltadas principalmente para o mercado interno e apoiadas na continuidade do processo de substituição de importações.

Nos anos de 1980 observamos o resgate do crescimento industrial nos países já desenvolvidos. Esse crescimento foi conduzido pelo complexo eletrônico ligado tecnologicamente aos outros setores industriais. Enquanto que aqui víamos os primeiros sinais de esgotamento do modelo de industrialização implantado até então.

Durante essa década a indústria brasileira sofreu com o ajuste recessivo, os novos estímulos à exportação dos países desenvolvidos, o início da abertura comercial, o agravamento da instabilidade e a perda de controle inflacionário até o final do Governo Sarney. O resultado disso foi um desempenho oscilatório que caminhou em direção ao cenário de estagnação. No início da década de 1980, a produção industrial obteve desempenho inexpressivo, devido a uma associação de anos de severa recessão (1981-83), passando por uma forte recuperação mas de curto prazo (1984-86), seguida de desaceleração nos anos de 1987-89 e de nova e intensa recessão a partir de 1990 (Sarti, 1994).



GRAFÍCO 2: PIB INDÚSTRIA - TAXA DE VARIAÇÃO REAL NO ANO (EM %) 1980 a 1989 BRASIL
FONTE: IBGE

Estamos falando de uma década de extrema instabilidade econômica, problemas estruturais e em que se iniciou um processo, doloroso mas necessário, de abertura comercial. Podemos dizer que a década de 1980 colocou a teste as indústrias criadas sob a asa do protecionismo nas décadas anteriores.

4.2 A ABERTURA COMERCIAL DA DÉCADA DE 1990.

Frente a uma nova estrutura de produção mundial, onde as fronteiras entre os países começam a se tornar mais tênues ao olhar do comércio internacional, a economia brasileira não tinha outra saída a não ser ajustar-se a esse novo cenário, o da globalização. O período se caracterizou por um processo de abertura comercial que se inicia no governo Collor e estende-se ao governo Fernando Henrique. Quebrasse o regime, adotado por pelo menos quatro décadas, de forte proteção contra as importações. Não podemos menosprezar os frutos deixados pelo modelo anterior, porém não podemos usar sua herança de pretexto para deixarmos de lado suas deficiências. No (GRÁFICO 3) vemos que o modelo elevou a participação da

indústria de 19% do PIB em 1955 para 30% em 1990. O crescimento do produto interno bruto no mesmo período obteve média de 6,3% a.a. (GRÁFICO 4) E no final da década de 1980 os produtos manufaturados representavam 50% da pauta de exportações.

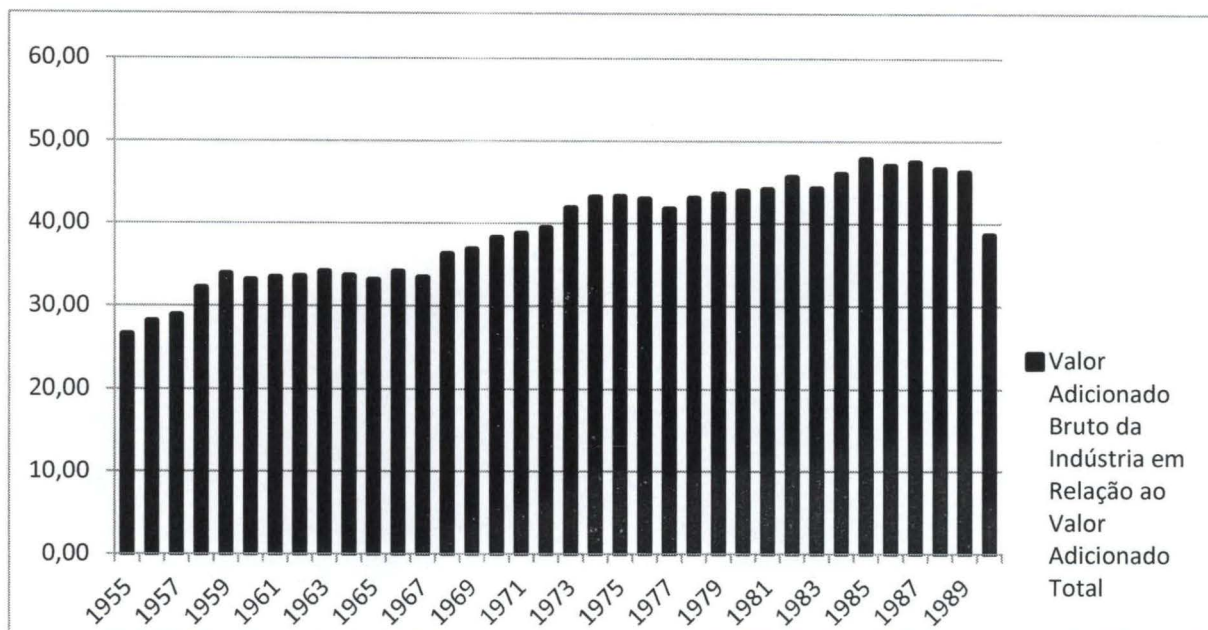


GRÁFICO 3: VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO AO VALOR ADICIONADO TOTAL (EM %) 1955 a 1989 BRASIL
FONTE: IBGE

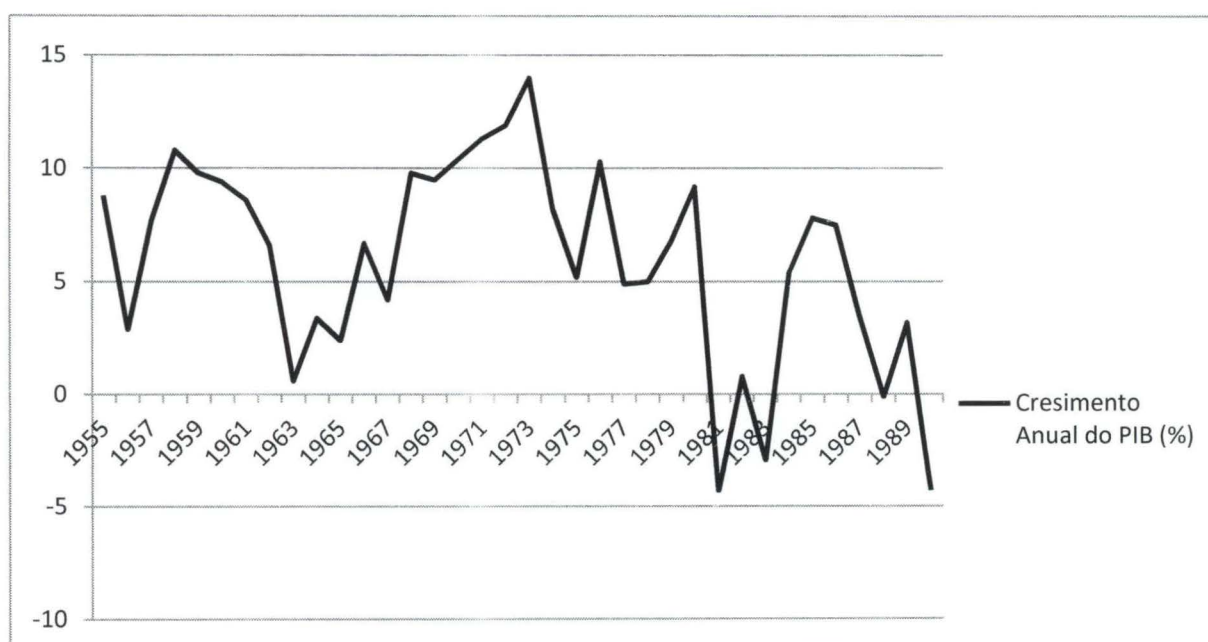


GRÁFICO 4: DO CRESCIMENTO DO PIB ANUAL DE 1955 A 1990 BRASIL
FONTE: IBGE

O modelo adotado para a industrialização no Brasil já demonstrava seu esgotamento desde a década anterior. Apesar de trazer números expressivos de industrialização sua herança negativa estabeleceu certas distorções econômicas no setor. Essas distorções já foram extensamente estudadas e seis delas iremos destacar aqui como principais:

1) A proteção foi favorável aos setores cujas demandas eram por recursos escassos a nossa economia, como capital e tecnologia. Isso gerou um aproveitamento impróprio dos recursos abundantes, trabalho e recursos naturais.

2) Essa mesma proteção elevada trouxe grandes números de produtores ao setores intensivos em capital e tecnologia. Em sua maioria, empresas multinacionais. Esse elevado número de produtores inviabilizou os ganhos de escalas competitivas.

3) Os elevados índices de nacionalização, inconciliáveis com os graus de desenvolvimento tecnológico e com o tamanho do mercado brasileiro, promoveram a ineficiência e o desperdício de recursos ao longo da cadeia produtiva.

4) A proteção ao mercado interno criou fortes barreiras contra as exportações, resumindo em um bloqueio aos ganhos de escala e de eficiência. Isso se deu pelo fato de que essa proteção resultou em preços domésticos a níveis muito superiores que os do mercado internacional.

5) Somando-se os itens três e quatro terminamos com empresas reféns de um mercado interno fragilizado, impossibilitadas de ganhar em tamanho e escala e reduzir as desvantagens frente aos seus competidores internacionais.

6) Por fim, a proteção excessiva contra as importações e as exportações deixou o produtor local isolado da concorrência, e sem ela, não houve estímulos a redução de custos e introdução de novos produtos.

O resultado disso é que no final da década de 1980 o que temos em nosso setor industrial são empresas de baixa produtividade, produtos defasados, escalas

pouco competitivas e fraco desempenho de exportação. Isso nos leva a questionar se havíamos, de fato, industrializado o país e o preparado para a competição internacional. Estariam então os estudos que provam uma desindustrialização em curso no Brasil, pautados em índices de desempenho industrial inflados pelo protecionismo?

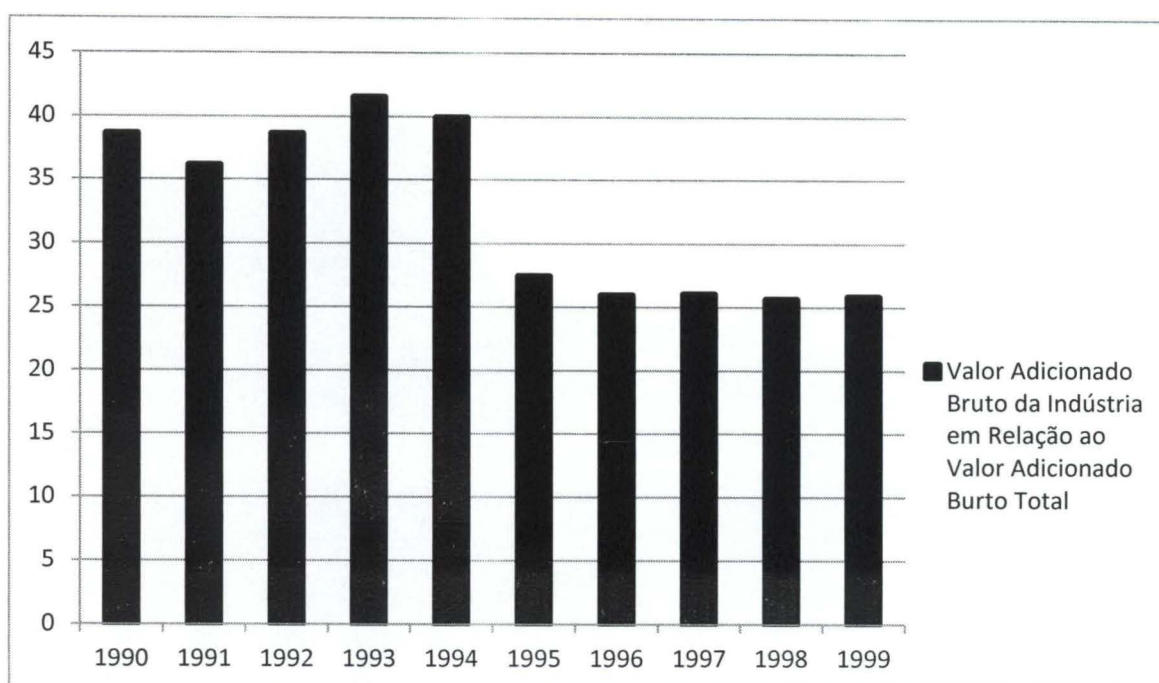


GRÁFICO 5: VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA EM RELAÇÃO AO VALOR ADICIONADO BRUTO TOTAL (EM %) 1990 A 1999 BRASIL
 FONTE: IBGE

Começamos a década de 1990 meio a uma troca de regime que tornaria essas distorções econômicas ainda mais perceptíveis. O setor industrial Brasileiro passaria por uma reforma geral de políticas econômicas de comércio e de indústria que o obrigaria a tomar novas formas e enfrentar a competição global. Como podemos observar no (GRÁFICO 5), a tendência da participação da indústria no produto foi decrescente. Dizem a maioria dos autores que o motivo de tal tendência pode ser explicado por dois choques enfrentados pelo setor no início da década: A abertura comercial e a bruta queda do nível doméstico de atividades. Usaremos aqui o método desenvolvido por Moreira (1999) para verificar a variação da composição

do produto, onde as mudanças ocorridas na demanda doméstica, os coeficientes de exportação e os coeficientes de importação são relacionados através da equação:

$$\Delta\theta_i = \left(\frac{\Delta CA_i}{q_i^0} \right) + \left(\frac{\Delta X_i}{q_i^0} - \frac{\Delta X}{q^0} \right) - \left(\frac{\Delta M_i}{q_i^0} - \frac{\Delta M}{q^0} \right)$$

Na equação o termo $\Delta\theta_i$ é a variação relativa de um setor i entre 1989-1990 e 1997-1998, q_i^0 é o valor bruto médio da produção do setor i em 1989-1990, q^0 é o valor bruto médio da produção da indústria em 1989-1990 e ΔCA_i , ΔX_i e ΔM_i a variação respectivamente, do consumo aparente; das exportações; e das importações do período 1989-1990 a 1997-1998. Foi usado como ano base a média dos valores de 1989-1990 e como final a do período 1997-1998.

Na (TABELA 1) vemos os resultados obtidos no estudo. Foram incluídos 49 setores, que nesse trabalho foram agrupados em quatro grandes grupos de atividades: Setor Intensivo em Capital, Setor Intensivo em Tecnologia, Setor Intensivo em Mão-de-Obra e Setor Intensivo em Recursos Naturais.

Os maiores ganhos observados na tabela foram os do setor intensivo em recursos naturais (32,8%). Bonelli e Gonçalves (1998) explicam que essa ocorrência pode ser explicada pelo aumento da demanda doméstica por esses bens acima do aumento da demanda por bens industriais, associado a uma mudança no padrão de consumo e aumento da renda derivado da estabilização econômica. Do outro lado vemos um aumento do coeficiente de exportações muito acima do coeficiente de importações para o setor. Ora se somos um país rico em recursos naturais, que agora está aberto ao comércio internacional e exposto a uma demanda crescente por matéria-prima, não seria nenhuma surpresa que o crescimento desse setor fosse aparente.

Outro setor que apresentou ganhos, ainda que modestos, foi o setor intensivo em tecnologia. Esses ganhos foram puxados pelos setores farmacêuticos, automóveis, utilitários, caminhões e ônibus, condutores e outros materiais elétricos e

motores e peças para automóveis. Na década de 1980, esses setores contavam com um nível de proteção altíssimo e já era esperado que o novo regime de comércio gerasse perdas para o setor. Se tratava de firmas de pequena escala e bastante diversificadas. O que aconteceu para que houvesse ganhos no setor foi que a demanda doméstica cresceu, mais do que suficientemente, para superar as perdas com o comércio.

TABELA 1: VARIAÇÕES DA COMPOSIÇÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL - MÉDIA DE 1989-1990/MÉDIA DE 1997-1998(%) BRASIL

Setor-Matriz	Participação Relativa	Fontes de Variação na Participação Relativa dos Setores		
		Demanda Doméstica	Exportações	Importações
Setores Intensivos em Capital	-11,3	-10,6	-3,9	-3,2
Setores Intensivos em Tecnologia	3,7	13,8	3,1	13,2
Setores Intensivos em Mão de Obra	-31,7	-36,6	-4,1	-8,9
Setores Intensivos em Recursos Naturais	32,8	20,5	3,7	-8,6

FONTE: MOREIRA (1999)

Olhamos agora para os setores que obtiveram perda no período. Podemos começar por aquele que obteve a maior perda (-31,7%), o dos intensivos em mão de obra. Olhando os dados apresentados na tabela conseguimos concluir rapidamente que, ao contrário do que é apresentado em muitos dos textos sobre a "desindustrialização em marcha", o comércio internacional teve contribuição positiva para o setor (-8,9% das importações contra -4,1% das exportações). As perdas que foram encontradas no período são um reflexo do desempenho da demanda doméstica. Essa que ficou muito abaixo da média da indústria. Estamos convencidos que a hipótese de que umas das principais causas de perda de participação relativa da indústria de transformação no PIB, a abertura comercial, não se concretiza.

O segundo setor a apresentar perdas (-11,3%) foi o de intensivos em Capital. Novamente vemos que as perdas do setor se explicam quase que em maioria pelo desempenho da demanda doméstica, assim como no setor de

intensivos em mão de obra. Nesse caso o comércio internacional teve contribuição negativa para a participação relativa do setor (-3,2% das importações contra -3,9% das exportações). Porém isso não significa que a culpa fora do coeficiente de importações, esse que ficou abaixo da média da indústria. O que fez com que o comércio gerasse perdas de participação ao setor foi o fraco desempenho das exportações, muito abaixo do esperado.

Olhando do setor de intensivos em Capital, as indústrias que puxaram esse fraco desempenho comercial para o lado negativo foram as de químicos não petroquímicos; adubos, fertilizantes e resinas; fibras e elastômeros. Uma possível explicação para esse desempenho foi que o modelo de substituição de importações parece ter ido além do recomendado pelo tamanho de mercado e pela disponibilidade de recursos no país.

Tendo em vista o que observamos nesse capítulo até agora podemos chegar a uma conclusão: A economia Brasileira passava por mudanças drásticas de regime ao mesmo tempo que sofria com choques de instabilidade econômica. A partir do momento que passamos a fazer parte de um mercado global em que tudo é produzido onde se há maior produtividade, começamos a nos adequar às nossas vantagens comparativas. Passamos a produzir aquilo em que somos melhores que os outros países, ou seja, começamos a alocar de maneira mais produtiva os recursos disponíveis em nossa economia. Seria correto chamar esse ajuste produtivo de desindustrialização?

4.3 O EFEITO CHINA E A DÉCADA DOS ANOS 2000.

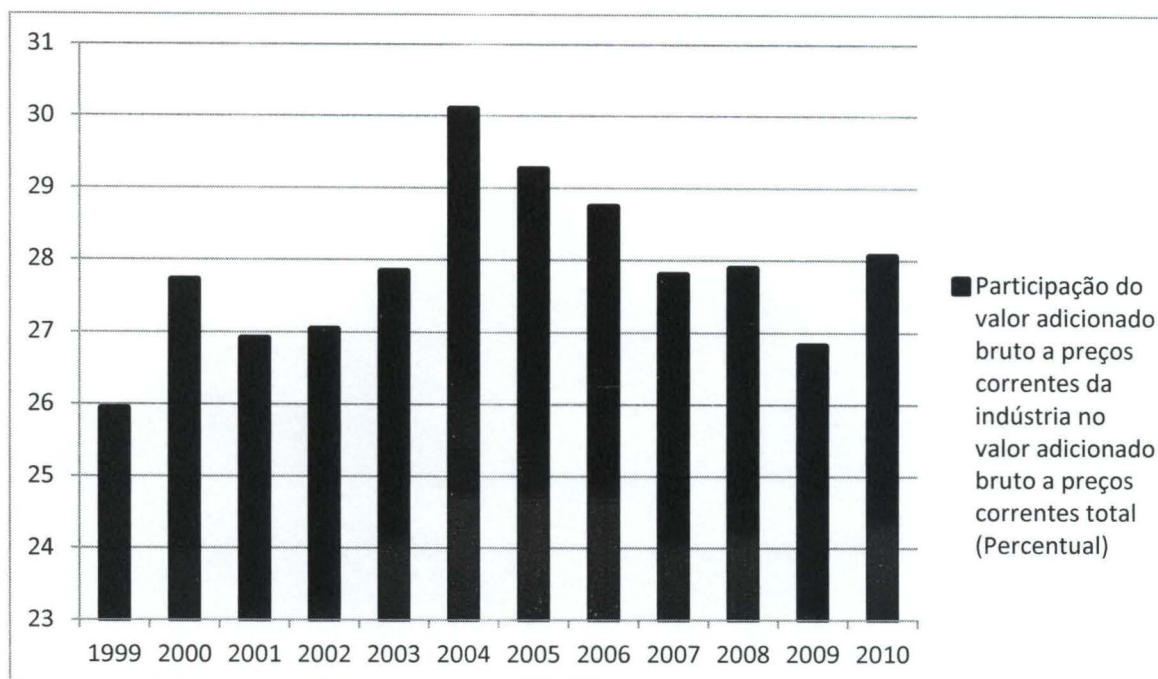


GRÁFICO 6: PARTICIPAÇÃO DO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES DA INDÚSTRIA NO VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS CORRENTES TOTAL (PERCENTUAL) 1999 a 2010 BRASIL
FONTE: IBGE

Quando olhamos o (GRÁFICO 6) percebemos uma nova tendência referente a participação da indústria no PIB do Brasil. De 1999 à 2004 podemos observar uma clara tendência de crescimento da participação industrial na formação do PIB. De 1999 e uma participação 25,95% o número salta para 30,11% em 2004. No ano de 2008, antes da crise financeira observamos que a participação da indústria, apesar de ter retraído, estava em 27,9%.

Em 2009, em meio a crise, observamos uma queda da participação (26,83%). Isso pode ser explicado pela maior elasticidade renda da demanda dos produtos industrializados frente à dos produtos primários. Fechamos a década com uma participação industrial de 28,07%, ou seja, a década de 2000 apresentou números positivos referentes à participação industrial na formação do PIB. Mas ainda estamos abaixo do valor observado na década de 1970, o que explicaria isso?

Se atentarmos para os eventos que aconteceram nas décadas de 1980 e 1990 veremos que a economia brasileira está amadurecendo uma mudança severa de regime. A partir do momento que nos abrimos a competição internacional não importa nossa linha de pensamento, o mercado irá dar conta de fazer a divisão internacional do trabalho. As vantagens comparativas de cada país o fará se especializar naquilo que é mais competente. E fora essa a mudança estrutural que passara o Brasil. O mesmo aconteceu com a China.

A China é um país que possui mão de obra em abundância. Sendo essa sua vantagem comparativa, a lógica de mercado dita que sua indústria se especializaria no setor intensivo em mão de obra, e foi isso o que aconteceu. A economia chinesa apresentou uma expressiva média de crescimento do produto de 10% a.a. entre os anos de 1990 e 2004. Em 2003, 2004 e 2005 a economia do país apresentou crescimento de 10%; 10,1% e 10,4% respectivamente. Em 2009, quando a agência nacional de estatística da China publicou os dados referentes ao ano de 2007 descobrimos que o PIB Chinês havia crescido 13% naquele ano (GRÁFICO 7).

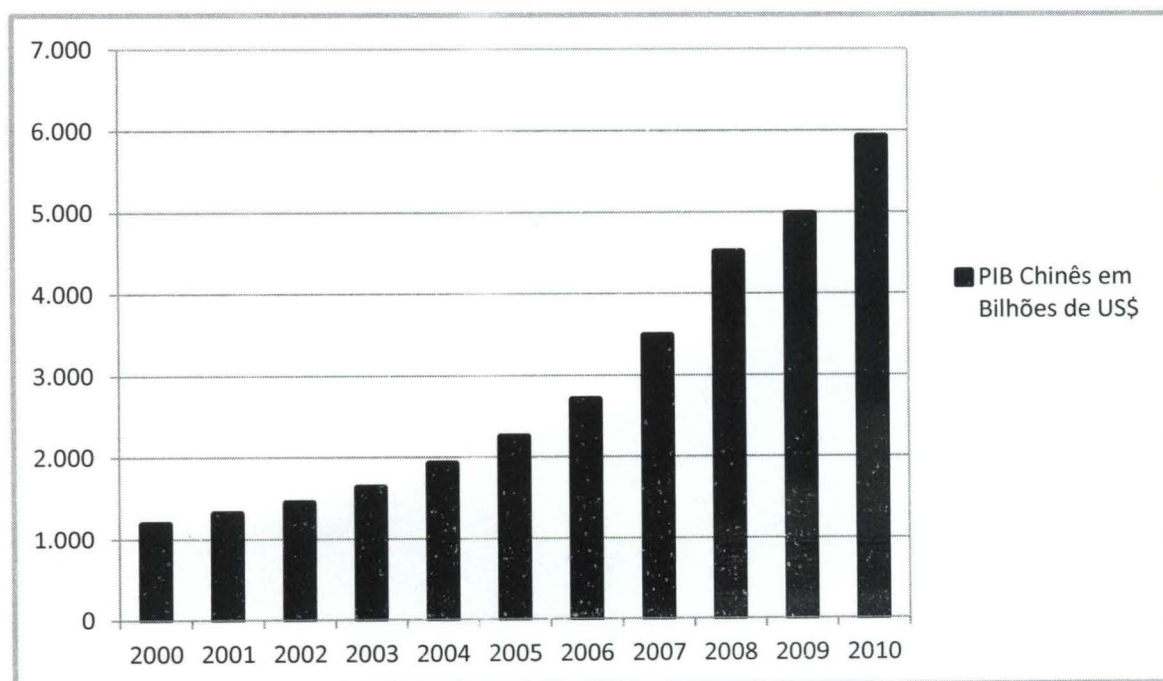


GRÁFICO 7: PIB CHINÊS EM BILHÕES DE US\$ DE 2000 A 2010 BRASIL
FONTE: AGÊNCIA NACIONAL DE ESTATÍSTICA DA CHINA

A relação entre o crescimento da China e a indústria de transformação do Brasil está justamente nas vantagens comparativas. A China, abundante em recursos de mão de obra, se especializou no setor intensivo em mão de obra. O Brasil abundante em recursos naturais, é empurrado pelo mercado para a especialização nesse setor.

Tendo isso em mente quando a economia chinesa está crescendo a uma média de 10% ao ano e produzindo manufaturados, significa que haverá no comércio mundial um aumento significativo da oferta de produtos manufaturados e um aumento também significativo da demanda por matéria prima para a produção desses bens. Além disso, com a população chinesa se desenvolvendo, o padrão de consumo dessa população também muda, e a demanda por alimentos consequentemente aumenta.

Ao analisarmos esses dois efeitos na economia mundial partindo dos conceitos mais básicos de oferta e demanda, chegamos a conclusão de que houve uma baixa dos preços de bens manufaturados e uma alta nos preços de bens primários (GRÁFICO 8).

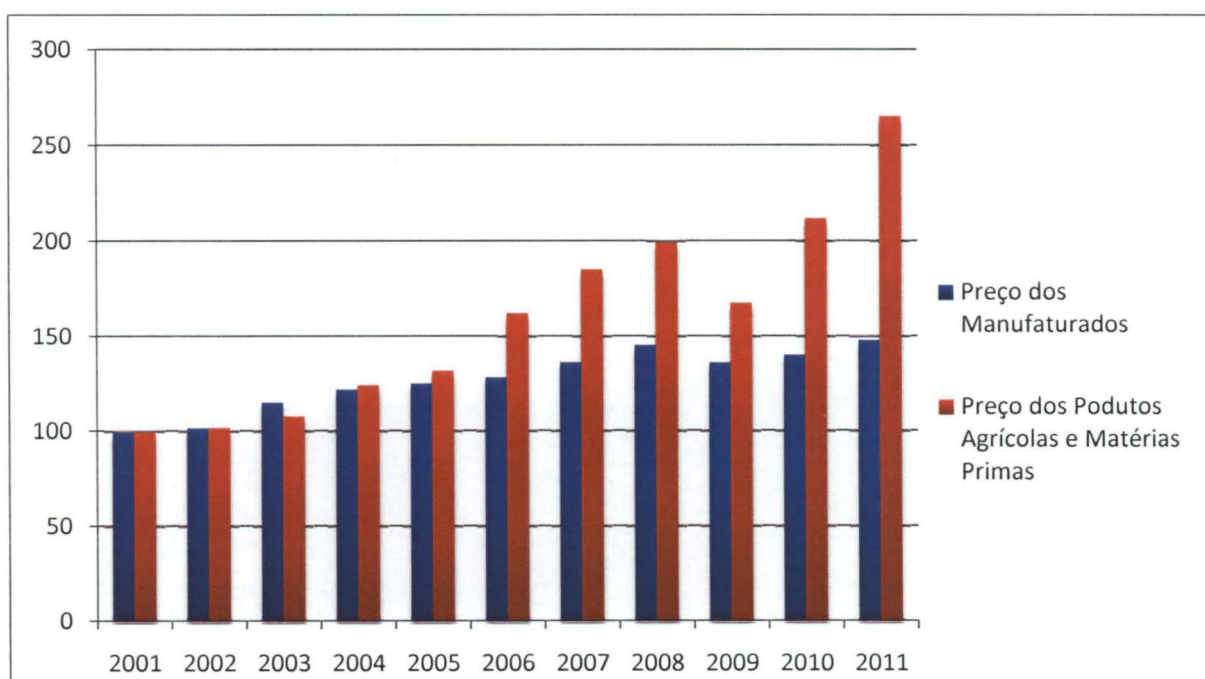


GRÁFICO 8: PREÇO DOS MANUFATURADOS X PREÇO DOS PRODUTOS AGRÍCOLAS E MATÉRIAS PRIMAS. BASE: 2001 = 100 BRASIL
FONTE: FMI

Para o Brasil isso significa que cada grão de soja vendido a esse novo preço representará uma fatia maior do PIB nacional, enquanto que cada produto manufaturado vendido representará uma fatia menor. Esse fenômeno ficou conhecido como efeito China. Sendo assim, nossa indústria pode ter passado a representar uma menor porcentagem do PIB devido a uma queda de preços dos produtos do setor industrial somado a uma alta de preços dos bens de outros setores. Porém isso não significa que estamos nos desindustrializando, no próximo capítulo iremos mostrar que a produção absoluta da indústria na verdade cresceu.

Após estudarmos os três períodos, concluímos que a retração da participação da indústria no PIB parece ser um fenômeno restrito a segunda metade da década de 1980. Nas décadas seguintes não foi observado tendência de queda e a participação se manteve de certa forma constante. Também concluímos que as mudanças ocorridas na segunda metade da década de 1980 não seguem a teoria de desindustrialização precoce, e sim parecem ter decorrido de um forte decréscimo da produtividade industrial frente a um quadro de estagnação econômica.

5 O CRESCIMENTO INDUSTRIAL

Nesse capítulo iremos demonstrar que ao contrário do que apontam aqueles que acreditam na desindustrialização da economia brasileira, em valores absolutos, nossa indústria está produzindo mais. De acordo com os dados oficiais do IBGE, em dez anos, o volume de exportações de bens manufaturados foi de US\$ 33 bilhões para US\$ 92,3 bilhões. É verdade que alguns setores específicos encolheram, porém outros cresceram e tomaram o espaço. As empresas mais competentes ficam no mercado, enquanto que a competição toma conta das outras.

5.1 DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES DE BENS INDUSTRIAIS

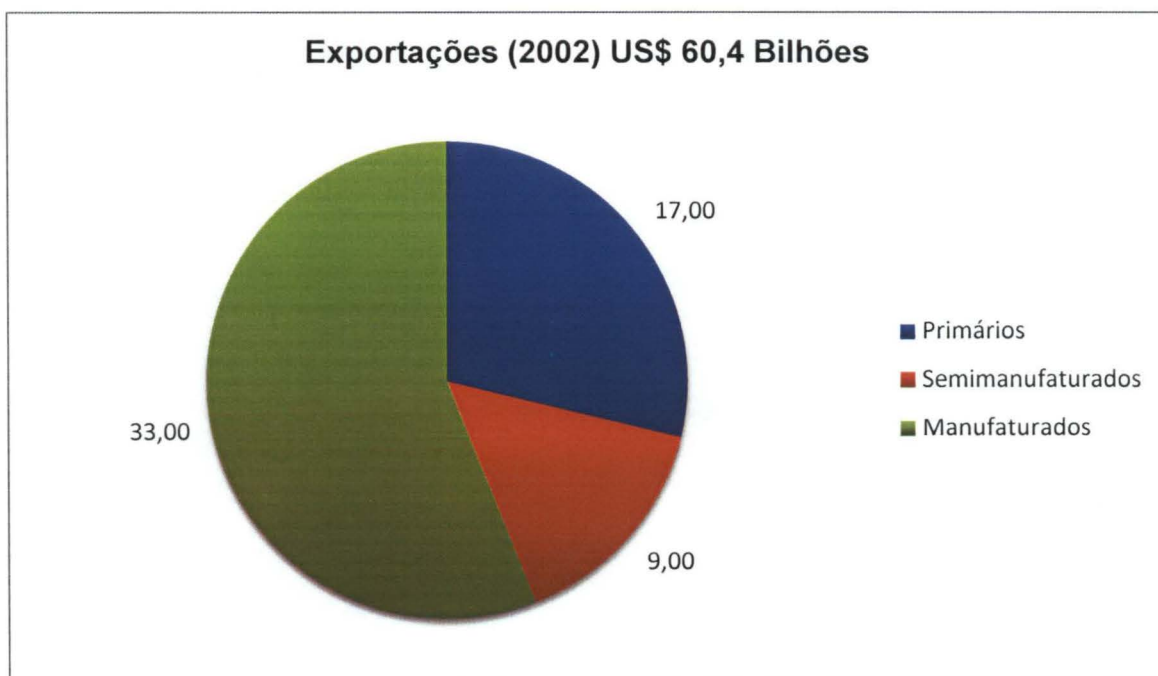


GRÁFICO 9: EXPORTAÇÕES NO ANO DE 2002 EM BILHÕES DE DOLÁRES. BRASIL
FONTE: IBGE

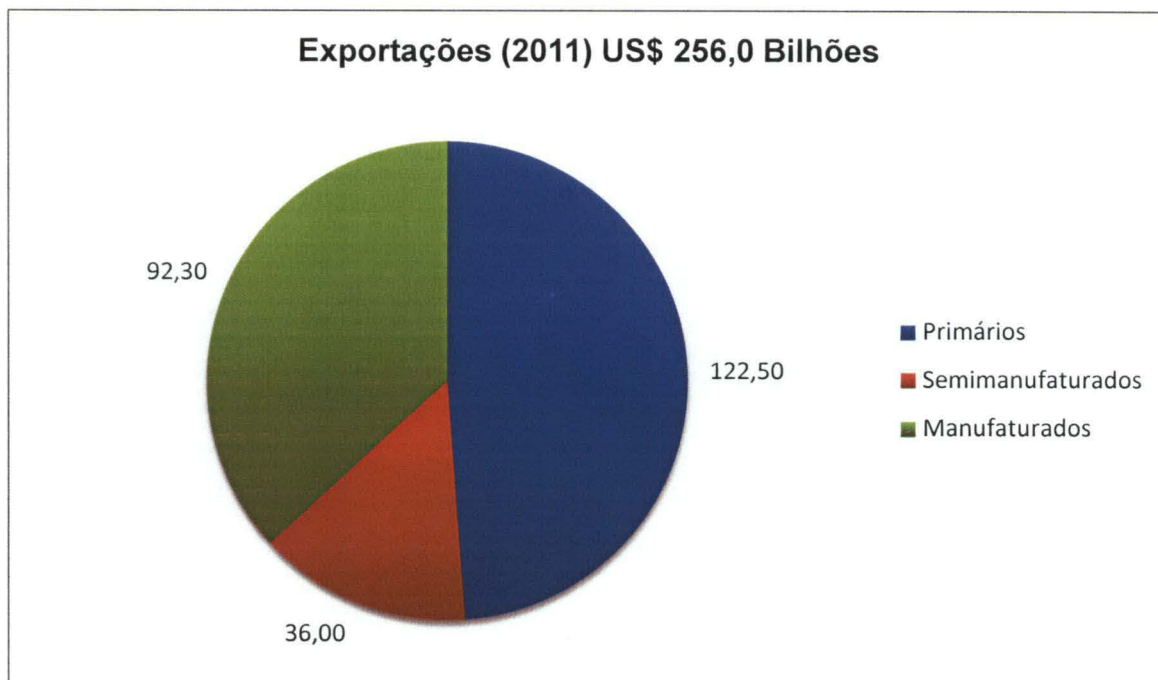


GRÁFICO 10: EXPORTAÇÕES NO ANO DE 2011 EM BILHÕES DE DOLÁRES. BRASIL
FONTE: IBGE

Se olharmos os desempenhos de cada setor de produtos nas exportações fica claro o porquê de parecer que a indústria relativamente perdeu força. E é porque, relativamente, ela perdeu. Mas ao olharmos os números absolutos vimos que na verdade o poder de exportação da indústria cresceu. O porquê desse fenômeno está explicado no capítulo anterior quando falamos do efeito China na economia Brasileira. O aumento dos preços das *commodities* agrícolas e de extração torna esses setores mais lucrativos, sendo assim, os recursos disponíveis no mercado são alocados nesses setores. É o ajustamento natural do mercado.

Quando olhamos somente a relatividade do desempenho industrial frente aos outros setores é fácil chegar a conclusão de que estamos em meio a uma desindustrialização. Porém se olharmos os números absolutos veremos que nossa indústria apresenta resultados favoráveis.

6 DOENÇA HOLANDESA

Nesse capítulo usaremos três tabelas que usam como fontes o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), e que foram desenvolvidas por Nassif (2006). Conforme observamos nos capítulos anteriores, após os períodos de choque, a participação relativa da indústria na geração do PIB permaneceu, de certa forma, constante. Interpretaremos as tabelas a seguir com o intuito de averiguar se há indícios de uma doença holandesa estar afetando a economia brasileira.

6.1 UMA NOVA DOENÇA HOLANDESA?

Palma (2005) relacionou a abundância de recursos naturais no Brasil com uma possível desindustrialização precoce. Segundo o autor o Brasil sofre uma doença holandesa resultante da combinação de medidas liberalizantes com políticas macroeconômicas que deixam a moeda brasileira apreciada em relação ao dólar. O que resultou em uma modificação do padrão de especialização internacional, com a pauta de exportações concentrada em produtos primários e industrializados intensivos em recursos naturais.

Nas primeiras duas tabelas o setor industrial foi dividido em cinco setores diferentes, determinados pela tecnologia neles empregada:

- 1) Setor industrial com tecnologia baseada em recursos naturais: Tendo como principal vantagem competitiva a abundância de recursos naturais
- 2) Setor industrial com tecnologia intensiva em trabalho: Sua vantagem competitiva seria a abundância de mão de obra de

baixa e média especialização a custos reduzidos em comparação a outros países.

- 3) Setor industrial com tecnologia intensiva em escala: Obtém vantagem competitiva quando consegue auferir ganhos de escala.
- 4) Setor industrial com tecnologia diferenciada: A vantagem competitiva se encontra em poder atender diferentes padrões de demanda.
- 5) Setor industrial com tecnologia baseada em ciência: A vantagem competitiva desse setor é poder aplicar rapidamente os frutos da pesquisa científica às tecnologias industriais.

Para que haja indícios de doença holandesa na economia brasileira e a hipótese levantada por Palma (2005) seja verdadeira, é preciso que haja uma clara e generalizada alteração no padrão de especialização da indústria, onde, os recursos antes alocados nos setores industriais dos itens dois, três, quatro e cinco sejam transferidos para o setor do item um.

A partir da divisão setorial que fizemos da indústria pudemos fazer uma segunda divisão e separá-los em dois grupos: Aqueles com maior capacidade de gerar empregos diretos (Setor com tecnologia baseada em recursos naturais e Setor com tecnologia intensiva em trabalho) e aqueles que, por serem mais intensivos em capital na relação capital/trabalho e por possuírem maior sofisticação tecnológica, têm maior capacidade de gerar efeitos de encadeamento para frente e para trás (Aumentando os efeitos dos multiplicadores da renda e do emprego) e de difundir inovações para o restante da economia (*spillovers*). Podemos dizer que são as empresas do segundo grupo as responsáveis por maximizar os ganhos de produtividade e sustentar o crescimento econômico no longo prazo.

TABELA 2: COMPOSIÇÃO DO VALOR ADICIONADO NA INDÚSTRIA BRASILEIRA POR TIPO DE TECNOLOGIA NO PERÍODO 1996-2004 (EM%) BRASIL

	Valor adicionado setorial (participação em %)								
Setores industriais com tecnologia	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Baseada em recursos naturais	32,70	32,09	33,36	36,79	38,32	39,15	40,05	42,47	40,10
Extração de carvão mineral	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06	0,06	0,07
Extração de Petróleo, gás e serviços relacionados	0,03	0,03	0,05	0,04	0,05	0,09	0,25	0,32	0,34
Extração de minerais metálicos	1,46	1,55	1,87	2,28	2,07	2,21	2,28	2,22	2,52
Extração de minerais não metálicos	0,68	0,62	0,65	0,62	0,58	0,58	0,56	0,56	0,52
Alimentos e bebidas	17,22	17,53	17,69	16,45	14,05	16,09	16,26	16,20	15,22
Produtos do Fumo	1,10	1,03	0,95	1,04	0,80	0,87	0,85	0,78	0,73
Preparação do couro	0,30	0,28	0,23	0,25	0,22	0,31	0,36	0,33	0,34
Produtos de madeira	1,11	1,13	1,10	1,39	1,20	1,26	1,41	1,68	1,69
Fabricação de Papel e outras pastas para fabricação de papel	0,67	0,52	0,44	0,82	1,16	0,90	1,08	1,02	0,67
Fabricação de coque e refino de petróleo	5,45	4,48	5,60	9,20	13,27	11,93	12,16	14,32	13,50
Produção de Alcool	1,53	1,36	0,81	0,64	0,77	0,60	0,49	0,80	0,55
Metalurgia de não ferrosos	1,25	1,48	1,38	1,80	1,78	1,73	1,77	1,79	1,92
Cimento e outros produtos minerais não metálicos	1,83	2,00	2,51	2,19	2,29	2,52	2,52	2,39	2,03
Intensivo em trabalho	13,56	12,56	12,90	12,15	11,50	11,22	10,69	9,88	9,69
Têxteis	3,26	2,86	2,93	3,06	2,84	2,54	2,45	2,21	2,17
Vestuário	2,30	2,09	2,15	1,95	1,76	1,69	1,48	1,37	1,30
Artigos para viagem e artefatos de couro	0,11	0,11	0,11	0,11	0,14	0,13	0,11	0,08	0,08
Calçados	1,83	1,52	1,46	1,55	1,52	1,63	1,64	1,62	1,52
Fabricação de produtos de metal (exceto máquinas e equipamentos)	3,81	3,75	3,87	3,39	3,11	3,29	3,15	2,89	3,05
Móveis e indústrias diversas	2,25	2,23	2,38	2,09	2,13	1,94	1,86	1,71	1,57
Intensivo em escala	35,78	36,91	35,79	33,80	33,19	31,69	32,64	33,15	35,61
Produtos cerâmicos para construção civil e para usos diversos	0,97	1,00	1,00	0,89	0,80	0,73	0,77	0,69	0,68
Fabricação de produtos e artefatos de papel e papelão	3,07	2,90	3,07	3,20	3,13	2,95	3,43	3,31	3,18
Edição, impressão e reprodução de gravações	4,92	5,25	5,25	4,18	4,08	3,69	3,22	2,92	2,92
Produtos químicos	9,24	9,36	9,01	10,33	9,02	9,03	8,53	8,38	8,81
Artigos de borracha e plástico	4,06	4,05	3,99	3,79	3,64	3,17	3,23	3,84	3,47
Vidros e produtos de vidro	0,61	0,65	0,55	0,60	0,59	0,58	0,60	0,56	0,60
Metalurgia básica	4,15	4,34	4,21	4,21	4,58	4,44	5,22	5,34	7,40
Veículos automotores	8,12	8,65	8,00	6,01	6,83	6,49	6,97	7,37	7,69
Equipamentos de transporte ferroviário, naval e outros (exceto aeronáuticos)	0,64	0,71	0,71	0,59	0,52	0,61	0,67	0,74	0,86
Diferenciada	12,98	13,03	12,02	11,20	11,18	11,82	11,18	9,60	10,00
Máquinas e equipamentos	6,81	6,94	6,40	5,75	5,28	5,92	6,07	5,71	5,82
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	2,12	2,19	2,30	2,06	2,03	2,17	1,92	1,69	1,65
Material Eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicação	3,55	3,39	2,78	2,88	3,36	3,28	2,73	1,75	2,12
Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares	0,29	0,29	0,31	0,30	0,30	0,25	0,29	0,28	0,27
Instrumentos ópticos, cronômetros e relógios	0,21	0,22	0,23	0,21	0,21	0,20	0,17	0,17	0,14
Baseada em ciência	4,96	5,33	5,89	6,02	5,75	6,06	5,40	4,82	4,54
Produtos farmacêuticos	3,42	3,49	3,68	3,64	2,88	2,54	2,62	2,45	2,32
Máquinas de escritório e equipamentos de informática	0,49	0,54	0,56	0,76	1,11	1,34	0,72	0,60	0,47
Equipamentos de distribuição elétrica	0,51	0,63	0,85	0,41	0,39	0,42	0,35	0,54	0,40
Aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle	0,26	0,25	0,26	0,25	0,28	0,27	0,25	0,18	0,22
Máquinas e aparelhos de automação industrial	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,06
Equipamentos de transporte aeronáuticos	0,20	0,34	0,45	0,88	1,01	1,42	1,38	0,99	1,07

FONTE: IBGE, PIA

Elaboração Nassif (2006)

Na (TABELA 2) veremos a composição do valor adicionado da indústria de acordo com a divisão setorial que explicamos anteriormente. O período observado é de 1996 à 2004. Dessa forma podemos chegar conclusões sobre os efeitos da já consolidada abertura comercial, da apreciação do Real perante o Dólar e do *boom*

do preço das commodities (cerca 2002) sobre o padrão de especialização internacional da indústria brasileira.

Fazendo uma observação não muito aprofundada da tabela, já podemos ver que a fatia do valor adicionado total referente às indústrias com tecnologia intensiva em escala e tecnologia baseada em ciência continuou basicamente a mesma. A primeira foi de 35,78% em 1996 para 35,61% no ano de 2004 e segunda de 4,96% para 4,54% no mesmo período. Outro ponto que podemos destacar é a retração de aproximadamente três pontos percentuais na participação do setor com tecnologia diferenciada. Parte dessa retração pode ser explicada pelo comportamento do investimento no setor que, de acordo com dados da PIA do IBGE, apresentou crescimento negativo nos anos de 1998 até 2004. Outra parte pode ser explicada pela retração da produtividade do trabalho na indústria de bens de capital.

Se olharmos a evolução da participação do setor com tecnologia baseada em recursos naturais, podemos pensar que a princípio a hipótese de que haja uma nova doença holandesa ocorrendo no Brasil seja verdadeira. Porém há três pontos que provam o contrário:

Se observarmos atentamente ao crescimento da participação do setor com tecnologia baseada em recursos naturais, veremos que esse avanço pode ser explicado, quase que exclusivamente, pela indústria de refino de petróleo. Essa indústria, apesar de ser baseada em recursos naturais, carrega um elevado montante de capital por unidade de produto gerada. O segundo contraponto é que, de acordo com a teoria da doença holandesa, a capacidade produtiva seria transferida dos setores intensivos em capital e tecnologia para os setores onde há abundância de recursos, no caso do Brasil, mão de obra e recursos naturais. Porém observamos na (TABELA 2) que houve recuo da participação do setor industrial com tecnologia intensiva em trabalho (de 13,56% em 1996 para 9,69% em 2004). E o terceiro ponto é que os setores com tecnologia intensiva em escala e baseada em ciência mantiveram o mesmo nível de participação no valor adicionado no período.

TABELA 3: EXPORTAÇÕES INDUSTRIAIS BRASILEIRAS POR TIPO DE TECNOLOGIA. TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIAS ANUAIS E PARTICIPAÇÃO SETORIAL (EM %) BRASIL

Setores industriais com tecnologia	Taxas de crescimento médias anuais (em%)					Participação Setorial (em%)				
	1989-1994	1994-1999	1999-2004	2004-2005	1989-2005	1989	1994	1999	2004	2005
Baseada em recursos naturais	3,12	4,34	12,03	18,35	7,14	39,68	39,72	44,27	45,80	46,93
Extração de carvão mineral	-13,66	-5,56	-1,62	2,48	-6,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Extração de Petróleo, gás e serviços relacionados	-	505,42	326,89	53,59	-	0,00	0,00	0,00	2,94	3,91
Extração de minerais metálicos	-1,09	2,37	9,05	42,58	5,46	8,19	6,66	6,74	6,10	7,53
Extração de minerais não metálicos	-5,17	9,50	10,97	-1,24	4,45	0,61	0,40	0,57	0,56	0,48
Alimentos e bebidas	3,04	5,57	10,49	10,08	6,55	17,44	17,39	20,55	19,84	18,91
Produtos do Fumo	35,96	-13,87	1,66	-1,09	5,53	0,29	1,15	0,49	0,31	0,27
Preparação do couro	12,05	4,56	12,95	0,85	9,21	0,81	1,23	1,38	1,49	1,30
Produtos de madeira	18,96	4,70	13,76	-7,00	11,00	1,37	2,80	3,17	3,54	2,85
Fabricação de Papel e outras pastas para fabricação de papel	2,89	7,00	3,45	10,09	4,78	2,31	2,28	2,89	2,00	1,91
Fabricação de coque e refino de petróleo	-3,06	7,10	19,28	42,68	9,31	2,85	2,10	2,66	3,77	4,65
Produção de Álcool	33,76	-6,19	44,90	43,15	23,27	0,06	0,24	0,16	0,58	0,72
Metalurgia de não ferrosos	0,80	2,35	5,95	6,48	3,22	5,44	4,86	4,92	3,85	3,55
Cimento e outros produtos minerais não metálicos	17,86	5,81	13,33	20,39	12,72	0,32	0,62	0,74	0,81	0,85
Intensivo em trabalho	4,31	-3,69	8,49	0,74	2,77	10,42	11,05	8,25	7,26	6,34
Têxteis	0,22	-5,31	10,08	-1,15	1,30	3,07	2,66	1,83	1,73	1,48
Vestuário	4,40	15,95	12,40	-5,65	-0,79	0,94	1,00	0,38	0,40	0,32
Artigos para viagem e artefatos de couro	2,24	14,47	17,06	-2,39	10,17	0,06	0,06	0,11	0,14	0,12
Calçados	2,89	-4,52	3,89	-2,83	0,46	4,40	4,36	3,12	2,21	1,86
Fabricação de produtos de metal (exceto máquinas e equipamentos)	9,03	-2,60	9,00	16,82	5,70	1,17	1,55	1,22	1,10	1,12
Móveis e indústrias diversas	16,26	4,57	12,48	-1,38	10,18	0,78	1,42	1,60	1,69	1,44
Intensivo em escala	2,49	-1,04	12,09	14,72	4,99	36,04	34,98	29,92	31,03	30,82
Produtos cerâmicos para construção civil e para usos diversos	5,68	-0,75	10,28	3,09	4,85	0,62	0,70	0,61	0,58	0,52
Fabricação de produtos e artefatos de papel e papelão	7,62	-1,68	1,81	9,60	2,94	2,02	2,50	2,07	1,33	1,26
Edição, impressão e reprodução de gravações	17,15	3,73	7,95	-11,50	8,02	0,07	0,14	0,15	0,13	0,10
Produtos químicos	3,53	2,08	8,18	14,31	5,15	6,59	6,72	6,71	5,83	5,77
Artigos de borracha e plástico	12,66	0,61	6,45	12,64	6,84	1,40	2,18	2,02	1,62	1,58
Vidros e produtos de vidro	11,49	6,71	5,38	-3,16	7,10	0,23	0,35	0,43	0,33	0,28
Metalurgia básica	-2,73	-6,11	14,24	19,04	2,44	14,80	11,06	7,27	8,30	8,55
Veículos automotores	3,31	2,87	12,67	25,61	7,31	9,98	10,09	10,47	11,14	12,12
Equipamentos de transporte ferroviário, naval e outros (exceto aeronáuticos)	34,67	-31,15	76,99	-57,81	10,61	0,33	1,25	0,17	1,77	0,65
Diferenciada	5,26	0,70	11,54	21,23	6,65	10,06	11,15	10,41	10,53	11,05
Máquinas e equipamentos	6,56	-1,67	12,36	3,18	5,44	6,61	7,80	6,46	6,78	6,06
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	11,61	-0,13	10,34	31,16	8,51	1,11	1,64	1,47	1,41	1,60
Material Eletrônico, aparelhos e equipamentos de comunicação	-2,77	10,29	10,35	73,51	9,10	2,00	1,49	2,19	2,10	3,16
Equipamentos de instrumentação médico-hospitalares	15,88	9,00	12,53	14,51	12,56	0,07	0,13	0,18	0,19	0,19
Instrumentos ópticos, cronômetros e relógios	-12,88	5,37	-5,84	16,37	-5,31	0,27	0,09	0,10	0,04	0,04
Baseada em ciência	-1,05	20,72	5,10	4,37	7,66	3,80	3,10	7,16	5,38	4,86
Produtos farmacêuticos	11,45	15,36	1,20	20,20	9,83	0,28	0,41	0,75	0,47	0,49
Máquinas de escritório e equipamentos de informática	-3,31	15,57	-9,56	33,52	2,16	0,81	0,59	1,09	0,39	0,45
Equipamentos de distribuição elétrica	11,10	0,05	5,14	8,26	5,51	0,22	0,32	0,29	0,22	0,20
Aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle	15,42	4,48	-1,16	10,53	6,30	0,24	0,42	0,47	0,26	0,25
Máquinas e aparelhos de automação industrial	-	-	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Equipamentos de transporte aeronáuticos	-6,78	29,95	8,69	-0,85	8,92	2,26	1,36	4,55	4,05	3,48
Total da Indústria	3,10	2,10	11,28	15,49	6,02	86,69	85,57	89,72	89,05	89,97

FONTE: SECEX

Elaboração: Nassif (2006)

Na (TABELA 3) estudamos as taxas de crescimento e de participação setorial dos ramos da indústria usando a mesma divisão da tabela anterior. Dessa forma pudemos identificar a ocorrência, ou não, de uma mudança no padrão de especialização internacional. Em relação ao período estudado (1989-2005) podemos dividi-lo em dois momentos: O primeiro vai de 1989 a 1999 e se caracteriza por ser um período de estagnação (As taxas de crescimento das exportações totais não passou de 3,1%), somado a um real apreciado em relação ao dólar. O segundo vai de 1999 a 2005 e caracteriza um período de crescimento econômico mundial, alta nos preços das *commodities* e uma tendência a depreciação do real frente ao dólar.

Preliminarmente é possível dizer que houve um aumento das exportações dos setores com tecnologia baseada em recursos naturais e intensiva em trabalho, cujos índices agrupados foram de 50% em 1989 para 53,3% em 2005. Ainda é possível dizer que houve um recuo da participação dos outros setores que agrupados passaram de 49,9% em 1989 para 46,7% em 2005.

Esse acontecimento é novamente explicado pela expansão do setor de extração e refino do petróleo. A atividade de extração de petróleo passa de 0,00% em 1999 para 3,9% em 2005, já a de refino, de 2,9% para 4,7% das exportações brasileiras no mesmo período. Podemos observar que os setores com tecnologia diferenciada e baseada em ciência expandiram suas participação do total exportado pelo Brasil no período, o que vai contra a teoria de que haveria uma ocorrência de doença holandesa em nossa economia.

Dessa forma podemos julgar improcedente a hipótese de que haja em curso no Brasil uma desindustrialização por vias de uma doença holandesa. Já que não houve uma mudança generalizada do padrão produtivo. Apenas o crescimento de um setor, cuja participação na pauta de exportações era nula, não pode valer com um sinal de primarização da pauta de exportações. Além disso, apenas os setores com tecnologia intensiva em trabalho e escala apresentaram retração.

Também estudamos os índices de crescimento e de participação setorial da indústria nas exportações, a partir de uma outra tipologia. Nela incluímos a

agropecuária e classificamos os setores de acordo com o grau de sofisticação tecnológico empregado na produção.

Da mesma maneira que fizemos com a primeira tipologia, podemos classificar os setores da (TABELA 4) em dois grupos: O primeiro envolve aqueles setores que geralmente apresentam menor nível de agregação de valor, os de produtos primários, e manufaturados baseados em recursos naturais e baixa tecnologia. O segundo grupo seria aquele que, por apresentarem maiores investimentos em P&D e incorporarem maior conhecimento, tem maior poder de difusão de avanços tecnológicos para a economia como um todo. Nesse grupo estão os setores que produzem produtos manufaturados que envolvem média e alta tecnologia no processo produtivo.

TABELA 4: EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS SEGUNDO A INTENSIDADE TECNOLÓGICA NO PERÍODO 1989-2005. TAXAS DE CRESCIMENTO MÉDIAS ANUAIS E COMPOSIÇÃO SETORIAL (EM %) BRASIL

Setores produtivos por intensidade tecnológica	Taxas de crescimento médias anuais (em %)					Participação Setorial (em %)				
	1989-1994	1994-1999	1999-2004	2004-2005	1989-2005	1989	1994	1999	2004	2005
Produtos Primários	2,66	1,68	16,43	9,44	6,88	11,14	10,77	11,06	13,76	13,17
Produtos manufaturados	2,75	0,84	10,57	12,47	4,34	87,90	88,08	88,74	85,32	85,32
Baseados em recursos naturais	4,50	1,97	10,56	17,03	6,30	32,79	34,62	36,06	34,06	34,66
Baixa Tecnologia	1,20	-2,64	9,73	8,68	3,00	28,05	25,22	20,85	19,29	18,34
Média Tecnologia	5,32	0,36	12,65	11,59	6,33	21,61	23,72	22,82	24,07	23,50
Alta Tecnologia	-0,42	16,12	6,81	25,37	8,34	5,45	4,52	9,02	7,29	8,00
Outras transações	17,15	3,73	7,95	-11,50	8,02	0,96	1,15	0,20	0,92	1,50
Total exportado	3,37	1,14	11,44	14,31	5,77	100	100	100	100	100

FONTE: SECEX

Elaboração Nassif (2006)

Observamos um baixo crescimento das exportações no período que antecede o ajuste cambial (Anterior a 1999). Observamos também um crescimento expressivo do setor produtor de bens manufaturados no período 2004-2005 (12,5%), com destaque para os produtos manufaturados que envolvem o uso de alta tecnologia na sua produção (25,37%). Se não bastasse isso, podemos ver que a participação setorial dos produtos primários nas exportações pouco se alterou no período de abertura comercial e apreciação do real em relação ao dólar (1989 a

1999). A participação foi de 11,14% para 11,06%. No total do período a participação desse mesmo setor pouco se alterou (cerca de 2 pontos percentuais de aumento) o que não caracteriza uma primarização da pauta de exportações.

Ainda por cima, se agruparmos os setores de produtos primários àqueles baseados em recursos naturais e baixa tecnologia, veremos que houve um recuo da participação desses setores no total produzido (72% em 1989 e 67% em 2005). Também observamos um acréscimo de cinco pontos percentuais nas participações somadas dos setores produtivos que envolvem média e alta tecnologias. Assim posto, podemos considerar nula a hipótese de uma mudança generalizada da pauta de exportações brasileira e de que estamos sofrendo de um novo tipo de doença holandesa.

CONCLUSÃO

Não convencidos de que as causas de uma possível desindustrialização que se iniciara na economia brasileira a partir da década de 1980 e estendendo-se a década dos anos 2000 fossem a abertura comercial, a exportação de commodities agrícolas e de extração mineral e a valorização cambial, buscamos nesse trabalho testar a hipótese de essas causas serem verdadeiras. Conhecendo o modelo usado nas décadas de 1950, 1960 e 1970 e as condições estruturais do setor industrial brasileiro nessa época, buscamos chegar ao resultado aliando dados estatísticos do setor a análise político econômica dessas condições adversas de nossa indústria.

Para tanto usamos séries importantes para a análise das condições econômicas do setor, como: Participação da indústria no PIB do Brasil; Participação da indústria no valor adicionado bruto total do Brasil; Participação da indústria nas exportações brasileiras; Níveis de investimento do setor industrial brasileiro; Níveis do emprego industrial brasileiro; e Níveis de formação bruta de capital fixo no Brasil.

Separamos o trabalho em duas partes de modo a testarmos duas hipóteses em separado. Primeiro testamos a hipótese de que fora a abertura comercial, a exportação de *commodities* primárias e a valorização cambial que causara a perda de participação industrial na formação do PIB. Depois testamos a hipótese de houvera uma mudança generalizada do padrão de especialização internacional da economia brasileira. A hipótese de doença holandesa diz que haveria uma nova alocação dos recursos produtivos onde esses passariam a ser empregados nos setores primários da economia.

Na primeira parte do trabalho chegamos à conclusão de que os problemas estruturais vindos do modelo anterior de industrialização, o de substituição de importações, fizeram com que os índices de desempenho industriais ficassem inchados além da realidade do setor. Havia muitas indústrias ineficientes e a proporção da indústria na formação do PIB brasileiro era grande, pois os outros

setores eram reféns de um mercado interno fragilizado. Por esses problemas estruturais e por culpa da estagnação econômica da década de 1980, essas indústrias ineficientes perderam força na metade da década de 1980, pois sofreram com o péssimo desempenho da demanda doméstica e por serem reféns do mercado interno.

Muito dessa ineficiência pode ser explicada pelos baixos índices de investimento do setor industrial durante o período de alto protecionismo. Esses índices de investimento ficaram abaixo da média dos setores industriais de outros países.

Além disso, concluímos que a proporção da participação industrial no período estudado diminuiu porque a participação de outros setores cresceu. Após a estabilização econômica no Brasil a demanda por serviços e bens primários, e.g. comida, cresceu e fez com que a participação dos outros setores no PIB também crescessem. Também salientamos que após a abertura comercial o Brasil pode atender diversos outros mercados, expandindo sua produção agrícola e de extração mineral e conseqüentemente expandindo a participação do setor no PIB brasileiro.

Na segunda fase do trabalho ao testar a ocorrência de uma nova doença holandesa no Brasil, também no período de 1980 a 2010, chegamos à conclusão de que a hipótese não seria verdadeira. Não foi possível observar uma realocação generalizada dos recursos produtivos nos setores primários da economia. O que observamos foi um ligeiro aumento desse setor primário devido ao crescimento do setor de extração e refino de petróleo. Observamos também que o único setor a apresentar recuo foi aquele com produção baseada em tecnologia intensiva em mão de obra, o que pode ser explicado pelo efeito China.

Além disso, ao contrário do que diz a teoria, os setores com produção baseada em alta e média tecnologia expandiram suas participações tanto na formação do PIB quanto na pauta de exportações, o que nos deixou certo de não há uma doença holandesa atingindo o Brasil.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J.S.G. Política Monetária e Crescimento Econômico no Brasil. **Seminário do PSDB**, 2006
- BONELLI, R. E GONÇALVES, R. Para onde vai a estrutura industrial brasileira? **Texto para Discussão, n. 540**. Rio de Janeiro: Ipea, 1998.
- BRESSER-PEREIRA, LUIS CARLOS. Desproteccionismo e desindustrialização. **Jornal Valor Econômico**. 2012.
- CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Texto para Discussão, n. 200**. Instituto de Economia Unicamp. Campinas, 2012
- CLARK, COLIN. **The conditions of economic progress**. London: Macmillan, 1957.
- FEIJÓ, CARMEM A. E OREIRO, JOSÉ LUIS. Desindustrialização: Conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**. Volume 30, 2010.
- FEIJÓ, CARMEM A., CARVALHO, PAULO G. M. E ALMEIDA, JÚLIO SÉRGIO G. Ocorreu uma desindustrialização no Brasil? **ledi**. 2005.
- FURTADO, J. Produtividade na indústria brasileira: padrões setoriais e evolução 1975/80. **Dissertação de Mestrado**. Campinas: UNICAMP.IE, 1990
- NASSIF, ANDRÉ. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Textos para Discussão BNDES**. Volume 108, 2006
- PALMA, J. G. Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa. **Ocampo, J.A. Edição: Beyond Reforms**. Stanford University Press, 2005.

ROWTHORN, ROBERT E RAMASWAMY, RAMANA. **Growth, trade and foreign trade**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

SARTI, F. Evolução das estruturas de produção e de exportação da indústria brasileira nos anos 80. **Dissertação de Mestrado**. Campinas: UNICAMP.IE, 1994

SCATOLIN, FÁBIO DÓRIA, CRUZ, MÁRCIO JOSÉ V., PORCILE, GABRIEL E NAKABASHI, LUCIANO. Desindustrialização? Uma análise comparativa entre Brasil e Paraná. **Indicadores Econômicos FEE**. Volume 35, 2007.

SILVA, A. L. E LAPLANE, M. F. Dinâmica recente da indústria brasileira e desenvolvimento competitivo. **Economia e Sociedade**. 1994

VALVERDE, R. E OLIVEIRA, R. C. Primarização da pauta de exportações, desindustrialização e doença holandesa no Brasil. **IPEA Anais do I Circuito de debates acadêmicos**. 2011.