

**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – FACE

Graduação em Ciências Econômicas

MARIANA LARA RABELO

**A INDÚSTRIA BRASILEIRA E AS EVIDÊNCIAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO:  
uma análise das variáveis determinantes do atual quadro do setor industrial no  
Brasil**

Brasília – DF

2015

**MARIANA LARA RABELO**

**A INDÚSTRIA BRASILEIRA E AS EVIDÊNCIAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO:  
uma análise das variáveis determinantes do atual quadro do setor industrial no  
Brasil**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, no curso de Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

Orientador: Professor José Carlos de Oliveira

Brasília – DF

2015

**MARIANA LARA RABELO**

**A INDÚSTRIA BRASILEIRA E AS EVIDÊNCIAS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO:  
uma análise das variáveis determinantes do atual quadro do setor industrial no  
Brasil**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, no curso de Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília.

Aprovada pelos membros da banca examinadora em \_\_/\_\_/2015, com menção \_\_\_\_.

Banca Examinadora:

---

Prof. José Carlos de Oliveira

---

Prof. Flávio Versiani

## RESUMO

A presente monografia objetiva explorar a situação do quadro industrial brasileiro atual, com foco no debate sobre a desindustrialização da economia. Inicialmente, contextualiza-se o tema por meio de um estudo do debate entre ortodoxos e heterodoxos acerca da importância da indústria para o desenvolvimento econômico. Em seguida, são feitas análises teóricas sobre o conceito do termo desindustrialização, suas causas, e a doença holandesa. Posteriormente, é analisada a indústria no Brasil, seus antecedentes, as evidências da desindustrialização, se ela se deu de forma precoce, e se é fruto da doença holandesa. O ponto central será a caracterização dos fatores e variáveis que influenciam ou determinam tal situação do setor industrial. Para tanto, dados e gráficos são usados para quantificar e ilustrar tais situações. Finalmente, são explorados temas como a inserção do país nas cadeias globais de valor, as tentativas de políticas industriais recentes e as perspectivas existentes para a reindustrialização do Brasil.

**Palavras-chave:** Indústria. Desindustrialização. Doença holandesa. Desenvolvimento Econômico. Políticas industriais. Taxa de Câmbio. Custo Brasil. Reindustrialização.

## **ABSTRACT**

This paper aims to explore the actual situation of Brazilian industry, focusing on the debate about the desindustrialization of the economy. Initially, the subject is contextualized by means of a study of the debate between orthodox and heterodox about the importance of the industry for economic development. Then, theoretical analyzes are made on the concept of the term desindustrialization, its causes, and the Duch disease. Subsequently, the industry is analyzed in Brazil, their history, evidences of desindustrialization, if it occurred early, and if it is result of Duch disease. The central point is the characterization of the factors and variables that affect or determine such a situation of the industrial sector. Therefore, data and graphics are used to quantify and illustrate that situations. Finally, themes are explored as the inclusion of the country in global value chains, attempts of recent industrial policies and existing prospects for Brazil's reindustrialization.

**Key-words:** Industry. Desindustrialization. Duch disease. Economic development. Industrial policies. Exchange rate. Brazil's cost. Reindustrialization.

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Emprego Industrial <i>versus</i> Renda per capita – Curvas de U invertido (1960-1998).....	18
GRÁFICO 2 - Brasil: Participação da indústria no PIB, séries original e corrigida – 1947-2013 (% do VA a custo de fatores até 1989, a preços básicos de 1990 em diante, ambas em preços correntes) .....	25
GRÁFICO 3 - Brasil: Taxa de Crescimento da Produção Industrial <i>versus</i> Taxa de Crescimento do PIB .....	27
GRÁFICO 4 - Brasil: Participação (%) da Indústria no emprego total das regiões metropolitanas – PME/IBGE .....	28
GRÁFICO 5 - Brasil: Evolução da Indústria de Transformação no emprego Total (1995-2013).....	28
GRÁFICO 6 - Evolução da participação (%) da Indústria no PIB e do PIB per capita (mil US\$) .....	30
GRÁFICO 7 - Evolução da participação (%) da Indústria no PIB e do PIB per capita (mil US\$) – outros países .....	30
GRÁFICO 8 - A Hipótese dos três setores .....	32
GRÁFICO 9 - Brasil: Taxa de Câmbio <i>versus</i> Exportação de Produtos Básicos .....	35
GRÁFICO 10 - Exportação Brasileira por Fator Agregado (%) – 1990 a 2013 .....	35
GRÁFICO 11 - Importação Brasileira por Fator Agregado (%) – 1990 a 2014.....	35
GRÁFICO 12 - Índice Big Mac <i>versus</i> PIB per capita .....	40
GRÁFICO 13 - Índice BIG MAC - jan/ 2015 .....	41
GRÁFICO 14 - Brasil: Taxa de Juros – Selic Over % Anual .....	43
GRÁFICO 15 - Brasil: Coeficiente de Importação da Indústria de Transformação (em %).....	44
GRÁFICO 16 - Exportação E Importação Brasil e China (US\$ FOB) .....	45
GRÁFICO 17 - Exportação E Importação Brasil e China por fatores agregados - Básicos (US\$ FOB) .....	46
GRÁFICO 18 - Exportação E Importação Brasil e China por fatores agregados - Industrializados (US\$ FOB) .....	46
GRÁFICO 19 - Brasil: Carga Tributária <i>versus</i> Indústria de Transformação - 1990 a 2013 .....	48

GRÁFICO 20 - Custo Brasil: acréscimo de preço na produção da indústria de transformação em relação aos grupos de países .....	50
GRÁFICO 21 - Custo Brasil: decomposição do acréscimo de preço na produção da indústria de transformação em relação aos grupos de países .....	50
GRÁFICO 22 - Brasil: Formação Bruta de Capital Fixo (% do PIB) .....	51
GRÁFICO 23 - Brasil: Distribuição (%) média das fontes de financiamento do investimento na indústria .....	52
GRÁFICO 24 - FBKF Trimestral: variação % no trimestre com relação ao trimestre anterior com ajuste sazonal .....	53
GRÁFICO 25 - P&D na OCDE e países parceiros, 2011 .....	54
GRÁFICO 26 - Depósito de Patentes 2012 em países selecionados .....	55
GRÁFICO 27 - Gastos em P&D empresarialem relação ao PIB, países e grupo selecionados: 2005,2008 e 2011.....	56
GRÁFICO 28 - Evolução da produtividade do trabalho em países selecionados ....	58
GRÁFICO 29 - Evolução da produtividade total de fatores em países selecionados	58
GRÁFICO 30 - Curva <i>Smiley</i> – participação por agregação de valor .....	63
GRÁFICO 31 - Curva <i>Smiley</i> – participação por custos .....	63
GRÁFICO 32 - Participação do Brasil nas Cadeias Globais de Valor .....	64
GRÁFICO 33 - Como o Brasil contribui para as cadeias de valor? Países selecionados .....	64
GRÁFICO 34 - Brasil: participação industrial no PIB e Políticas Industriais .....	72
GRÁFICO 35 - Balança Comercial da Indústria – US\$ milhões FOB 1996-2013.....	72

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Índices de preço das exportações de produtos manufaturados versus produtos básicos (2006-2014).....	37
TABELA 2 - Brasil: Índices de quantum das exportações de produtos manufaturados versus produtos básicos (2006-2014) .....	37
TABELA 3 - Brasil: Participação Relativa (%) do valor adicionado de cada grupo no valor adicionado total .....	38
TABELA 4 - Ranking da taxa de juros de 40 países selecionados.....	42
TABELA 5 - Brasil: Carga tributária para setores da economia (%) .....	48
TABELA 6 - Brasil: Evolução dos indicadores de inovação (%).....	55
TABELA 7 - Brasil: P&D Pintec/PIB - 2000, 2005, 2008 e 2011.....	56
TABELA 8 - Produtividade Total de Fatores .....	57
TABELA 9 - Metas propostas e resultados esperados da PDP.....	69
TABELA 10 - Metas Plano Brasil Maior.....	69
TABELA 11 - Brasil: Índice da Produção Física - Setores selecionados da Indústria: 2008-2014 .....	71



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Classificação das políticas públicas.....	66
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABDI – Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial

COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social

EUA – Estados Unidos da América

FBKF/FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

FIESP – Federação das Indústrias do Estado de São Paulo

FOB – *Free on Board*

ICMS – Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

OECD – *Organization for Economic Cooperation and Development*

MTE – Ministério do Trabalho e Emprego

PBM – Plano Brasil Maior

PDP – Política do Desenvolvimento Tecnológico

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PIB – Produto Interno Bruto

PIS/PASEP – Programa de Integração Social / Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

PND – Plano Nacional de Desenvolvimento

PME – Pesquisa Mensal do Emprego

PI – Política Industrial

PINTEC – Pesquisa de Inovação

PTF – Produtividade Total de Fatores

RAIS – Relação Anual de Informações Sociais

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	Métodos e procedimentos.....	12
2	MOLDURA TEÓRICA/ REVISÃO DE LITERATURA.....	13
2.1	A importância da Indústria para o desenvolvimento econômico.....	13
2.2	O conceito de desindustrialização.....	16
2.3	Causas da Desindustrialização.....	19
2.4	A doença holandesa.....	20
3	O CASO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA.....	23
3.1	Antecedentes do Desenvolvimento Industrial.....	23
3.2	Evidências de Desindustrialização no Brasil.....	26
3.3	A desindustrialização no Brasil é precoce?.....	29
3.4	Doença holandesa no Brasil.....	33
	3.4.1 <i>Evidências Empíricas da doença holandesa para o caso brasileiro</i> .....	34
3.5	Variáveis que influenciam o desenvolvimento industrial.....	38
	3.5.1 <i>Taxa de câmbio</i> .....	39
	3.5.2 <i>Taxa de juros</i> .....	42
	3.5.3 <i>Exportações</i> .....	43
	3.5.4 <i>Importações</i> .....	44
	3.5.5 <i>China</i> .....	45
	3.5.6 <i>Tributos/ grau de proteção</i> .....	46
	3.5.7 <i>Custo Brasil</i> .....	49
	3.5.8 <i>Investimentos/ disponibilidade de crédito para investimento</i> .....	51
	3.5.9 <i>P&amp;D, tecnologia e patentes</i> .....	53
	3.5.10 <i>Produtividade</i> .....	57
	3.5.11 <i>Qualificação da mão de obra</i> .....	59
	3.5.12 <i>Abertura comercial</i> .....	59
	3.5.13 <i>Estado e suas políticas</i> .....	60
4	CADEIAS GLOBAIS DE VALOR.....	62
4.1	Cadeias Globais de valor para o Brasil.....	63
5	POLÍTICAS INDUSTRIAIS.....	65
5.1	Políticas Industriais brasileiras recentes.....	67
6	PERSECTIVAS/ ALTERNATIVA PARA REVERTER O QUADRO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	74
7	CONCLUSÃO.....	77

# 1 INTRODUÇÃO

O setor industrial brasileiro passa atualmente por um período de sucessivas quedas de peso na economia, cenário este que vem preocupando especialistas da área e trazendo a tona o debate acerca da desindustrialização.

O tema gera polêmicas que vão desde uma definição conceitual exata, até questões como se a desindustrialização é prejudicial ou natural, se é precoce, suas causas e consequências, e se é determinante para o desenvolvimento do país.

Trata-se de uma questão abrangente, que leva em conta uma série de elementos que determinam e influenciam o setor industrial. E a preocupação é que a inquestionável perda de representatividade da indústria não vem mostrando sinais de melhora, pelo contrário, se o ritmo de queda permanecer como o atual, em 2029, a indústria representará 9,3% do PIB (FIESP, 2013), voltando aos níveis da década de 1950. Esse quadro não pode ser atribuído à crise nacional ou algum cenário externo, mas sim ao ambiente macroeconômico nacional contemporâneo.

O presente trabalho objetiva analisar o quadro industrial brasileiro partindo da percepção de sua importância para o crescimento econômico, da sua capacidade de gerar externalidades, retornos crescentes de escala, e agregação de valor ao produto.

O Brasil apresenta muitos entraves macroeconômicos que tornam o desempenho industrial desfavorável. Dentre eles, a elevada taxa de juros, o câmbio valorizado, a carga tributária alta, o Custo Brasil, o baixo nível de investimentos. Por isso, essa pesquisa explora a ocorrência da desindustrialização no país por meio de uma análise mais ampla de variáveis que determinam ou interferem diretamente no desenvolvimento do setor industrial.

É interessante notar que a desindustrialização não deve ser caracterizada como um fenômeno mundial. Oreiro e Marconi (2014) argumentam que o peso industrial tem caído em países do G7 e da América Latina desde fins da década de 1970. No entanto, na Ásia, esse peso tem se mantido relativamente constante e por vezes crescente. Sendo assim, o que tem ocorrido é um deslocamento geográfico mundial da indústria para os países do Oriente, especialmente para a Ásia.

## **1.1 Métodos e procedimentos**

O trabalho proposto utiliza um método de abordagem analítico e descritivo, com foco no estudo do setor industrial brasileiro e as principais variáveis determinantes da atual situação da indústria.

A monografia está dividida em 7 capítulos, incluindo esta introdução. O capítulo 2 apresenta a revisão bibliográfica, onde são explorados os pensamentos de duas correntes teóricas (ortodoxos e heterodoxos) acerca da importância da indústria para o desenvolvimento econômico. Em seguida, são abordados os conceitos de desindustrialização e doença holandesa.

O terceiro capítulo analisa o setor industrial brasileiro com uma breve retomada dos antecedentes industriais, as evidências do processo de desindustrialização precoce no país, a ocorrência da doença holandesa, e uma análise das principais variáveis que influenciam/determinam a ocorrência da desindustrialização.

O quarto capítulo aborda o conceito e a posição do Brasil nas Cadeias Globais de Valor. No quinto são analisadas políticas industriais, seus tipos, e as recentemente lançadas no país.

Por fim, no sexto capítulo são trazidas as perspectivas e alternativas possíveis para reverter a atual perda de peso do setor industrial na economia brasileira. São propostas defendidas por diferentes autores em busca de um objetivo comum, a reindustrialização brasileira.

## 2 MOLDURA TEÓRICA/ REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 A importância da Indústria para o desenvolvimento econômico

A influência do setor industrial sobre o crescimento/desenvolvimento econômico de um país é uma questão relevante no debate entre as correntes de pensamento ortodoxas e heterodoxas. Economistas ortodoxos defendem uma série de argumentos para negar a importância ou minimizar a influência da indústria sobre o crescimento de longo prazo (OREIRO; MARCONI, 2014). Para a teoria neoclássica, o fenômeno da industrialização é irrelevante, pois o crescimento de longo prazo independe da composição setorial, podendo o valor adicionado ser fruto da indústria, agricultura ou setor de serviços. Já para os heterodoxos, o processo de crescimento é “setor-específico”, sendo a indústria o “motor o crescimento de longo prazo das economias capitalistas” (THIRWALL, 2002; TREGENNA, 2009 em OREIRO 2010). Para estes, a indústria seria a fonte dos retornos crescentes de escala, difusora do progresso tecnológico (OREIRO, 2010).

Para Palma (2005), as teorias do crescimento podem ser classificadas em três áreas básicas: (i) aquelas que consideram o crescimento econômico um processo indiferente à área e indiferente ao setor (neoclássicos tradicionais); (ii) aqueles que consideram que o crescimento é específico à atividade, mas indiferente ao setor (novos modelos de crescimento); (iii) e os que alegam ser o crescimento específico ao setor (estruturalistas latino-americanos e pós-keynesianos). Neste terceiro, a dinâmica do crescimento econômico está relacionada e dependente das atividades econômicas sendo desenvolvidas (isto é, na estrutura de produção).

Para o primeiro grupo, a indústria não seria um ponto relevante em termos de crescimento econômico. Para o segundo grupo, essa relação dependeria da forma específica da industrialização. E para o terceiro grupo, fica evidente a importância do setor industrial para o crescimento tanto de países industrializados como emergentes.

Rosenstein-Rodan (1943), Prebisch (1949) e Furtado (1961) estão dentre os defensores da importância da manufatura para o processo de desenvolvimento. Para eles, o desenvolvimento é fundamentalmente um processo de transformação

estrutural, ou seja, uma elevação da participação relativa da indústria e dos serviços e uma redução relativa da agricultura (CANO, 2012).

Para Bresser e Marconi (2008), um aumento das exportações de manufaturas coopera para o desenvolvimento do país de duas formas: i) pelo lado da demanda, incentivando a produção desse setor, que possui um efeito de encadeamento positivo na escala produtiva sobre os demais setores da economia; ii) pelo lado da oferta, pela existência das externalidades, tendo em vista que a concorrência internacional gera aprimoramentos do processo produtivo que são absorvidos por outros setores.

Kaldor, em oposição aos argumentos neoclássicos, desenvolveu um conjunto de ideias para explicar a diferença entre os crescimentos dos países, com ênfase na demanda agregada. Ele considerava que o nível de demanda agregada era fruto de diferenças nas estruturas produtivas, e por isso concedeu grande importância para indústria de transformação no crescimento econômico (LAMONICA; FEIJÓ, 2011).

Kaldor (1966) diz que o crescimento é fruto de transferências de fatores produtivos com rendimentos decrescentes de escala para setores com rendimentos crescentes de escala. E ainda, o setor de manufaturas é o que possui maior capacidade de atender tais requisitos, e portanto, têm papel fundamental no processo de desenvolvimento (CANO, 2012).

Para Kaldor, a existência de economias de escala no setor industrial, induz um aumento de produtividade do setor a medida que o produto aumenta, relação também conhecida como Lei de Verdoorn (SQUEFF, 2012).

Segundo Squeff:

[...] outra característica do setor industrial seria o seu dinamismo intersetorial, revelado pela geração de externalidades positivas facilmente transmitidas ao restante da economia. (2012, p.9)

Kaldor (1966) destaca essa importância ao distinguir quatro estágios de desenvolvimento no processo de industrialização. Para ele, a acumulação de capital, conquistada durante a industrialização, é a variável chave para o desenvolvimento econômico, porque através desse processo que a mudança tecnológica se acelera favorecendo a economia. O primeiro estágio seria o surgimento da indústria local para produção de bens de consumo; no segundo, a indústria de bens de consumo começa a exportar seu excedente; o terceiro seria o esforço industrial na promoção

da substituição de importações de bens de capital; por fim, no quarto, o país se tornaria exportador desses bens de capital. No último estágio, segundo Kaldor, o crescimento se tornaria explosivo, pois seria induzido por demandas internas e externas (FEIJÓ; LAMÔNICA, 2011).

Em complementação aos estágios do desenvolvimento, Kaldor apresentou um conjunto de leis, as “Leis de Kaldor”, para explicar a dinâmica do crescimento econômico. Ele atribui um papel fundamental à indústria de transformação no crescimento econômico, sendo o ponto central da abordagem o fato que o setor industrial opera com retornos crescentes de escala, influenciando o crescimento da produtividade de toda economia (FEIJÓ; LAMÔNICA, 2011). Seguem abaixo as proposições das “leis de Kaldor” (FEIJÓ; LAMÔNICA, 2011, p.120) :

i) Existe uma relação positiva entre o crescimento da indústria e o crescimento do produto agregado, daí quanto maior a taxa de crescimento da indústria, maior será a taxa de crescimento do produto agregado.

ii) Há uma relação positiva entre taxa de crescimento da produtividade na indústria de transformação e o crescimento do produto industrial, sendo a relação de causalidade na direção de que quanto maior a taxa de crescimento da indústria de transformação, maior será também a taxa de crescimento da produtividade.

iii) Quanto maior a taxa de crescimento das exportações, maior o crescimento do produto.

iv) O crescimento da economia em longo prazo não é restringido pela oferta, mas sim pela demanda, assim a principal restrição da demanda ao crescimento do produto numa economia aberta é o balanço de pagamentos.

A primeira lei considera a indústria uma propulsora do crescimento a partir e fora dela. Isso porque, diferente de outros setores (que possuem rendimentos marginais decrescentes), na indústria predominam os rendimentos constantes ou crescentes. A segunda, conhecida como lei de Kaldor-Verdoorn, mostra que um crescimento da indústria de transformação gera um crescimento da taxa de produtividade, devido à existência de economias de escala naquele setor. A terceira e a quarta lei mostram a importância do setor externo na sustentação do crescimento, tanto em termos da competitividade das exportações como da produtividade do setor industrial. (FEIJÓ; LAMÔNICA, 2011).

Portanto, para Kaldor, os países em desenvolvimento deveriam idealizar políticas de acumulação de capital para acelerar o crescimento, pois para o autor, o



avanço de um setor industrial tecnológico é imprescindível para um crescimento sustentado de longo prazo (FEIJÓ; LAMÔNICA, 2011).

Portanto, a partir da premissa heterodoxa da importância do setor industrial para o crescimento econômico, tem-se que a diminuição do peso industrial pode criar uma dependência perigosa para o país, pois o mesmo pode vir a enfrentar graves problemas no setor externo, com déficits em conta corrente, afinal o consumo de produtos industriais no mundo atual é amplo e crescente (DIEESE, 2011).

O papel da manufatura é expressivo para formulação de políticas tendo em vista que o setor é estratégico para induzir o desenvolvimento de forma consistente e duradoura (CANO, 2012).

Diante dos argumentos, é inegável a importante contribuição que tem o setor industrial para o desenvolvimento dos países. Dessa forma, o presente trabalho tem por interesse aprofundar o debate sobre a indústria brasileira, seus antecedentes, como está avançando, e principalmente, debater sobre o possível atual quadro de desindustrialização e seus determinantes.

## **2.2 O conceito de desindustrialização**

Segundo Rowthorn e Ramaswamy (1999) a desindustrialização é caracterizada pela contínua queda da taxa de emprego industrial. Tregenna (2009) amplia o conceito ao considerar que além da diminuição do emprego, o valor adicionado da indústria também cai relativamente ao PIB em um caso de desindustrialização. De acordo com essa definição, conclui-se que uma queda ou paralisação da produção industrial não caracteriza um quadro de desindustrialização, mas apenas quando acompanhada de perda de peso relativo de empregos no setor e/ou valor adicionado. (OREIRO, 2010).

Alguns autores concordam quando dizem haver dois tipos de desindustrialização. Cano (2012) considera a desindustrialização positiva ou normal quando há expressiva expansão e transformação industrial, e esta induz o crescimento e a diversificação dos serviços. Sendo, neste caso, comum a perda de peso relativo da indústria. Outro tipo seria quando um país subdesenvolvido sofre com a perda de peso industrial sem ter atingido o nível de desenvolvimento de países mais ricos.

Na mesma linha, Nassif (2008) não considera a desindustrialização necessariamente negativa. Ela seria um processo natural durante o processo de desenvolvimento de um país (CLARK 1957 em NASSIF 2008). Segundo os estágios de desenvolvimento de Clark, países de baixa renda têm maior participação relativa dos setores primários no PIB, já em países de média renda per capita a participação maior é do setor industrial. Quando alcançados níveis elevados de renda per capita, a participação da indústria no PIB e do emprego é transferida para o setor de serviços.

Rowthorn e Ramaswamy (1999) concordam que a desindustrialização em países desenvolvidos é uma consequência natural do processo de desenvolvimento.

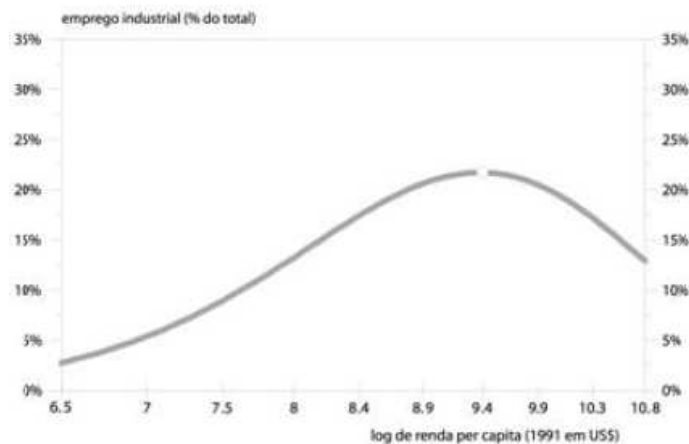
Bresser-Pereira (2008) em Oreiro (2010) também distingue duas formas de desindustrialização, a “positiva” ocorre quando há uma redução da indústria no emprego e no valor adicionado, em razão da transferência de atividades manufatureiras intensivas em trabalho e/ou com menor valor adicionado para outros países. Já uma desindustrialização negativa seria acompanhada da reprimarização das exportações, que pode ser relacionada ao caso de doença holandesa.

Segundo Dieese (2011), países que passam ou passaram pelo processo de desindustrialização e têm um setor industrial diversificado e articulado, são produtores de tecnologia, sedes de empresas industriais multinacionais, possuem população escolarizada e profissionalmente qualificada, passam por um processo “natural” ao perder peso industrial no PIB, ao mesmo tempo em que o setor de serviços se torna o segmento mais dinâmico. O problema está no caso em que a desindustrialização ameaça o crescimento da economia e causa diminuição da qualidade de vida da população. Países em desenvolvimento, onde a indústria não alcançou estágio de produtividade e competitividade compatíveis com os níveis internacionais, e ainda com baixa renda per capita, são os que sofrerão com eventual redução no valor adicionado e no emprego industrial.

A forma natural de desindustrialização deve ser vista como benéfica tendo em vista a evolução qualitativa da pauta industrial no lugar da perda de volume de produção. Por isso a relevância de um setor industrial intensivo em pesquisa e desenvolvimento, como precursor das inovações científicas e tecnológicas.

O comportamento do setor industrial ao longo do tempo é tratado na literatura como uma *curva em formato de U invertido*, na qual, conforme a renda per capita aumenta, a porcentagem do emprego industrial primeiro aumenta, depois se estabiliza e finalmente cai (Squeff, 2012). Palma (2005) relata esse comportamento ao descrever o desenvolvimento econômico dos países: o aumento da produtividade do setor agrícola reduz a necessidade da mão-de-obra no setor e desloca o excedente para outros setores, principalmente indústria e serviços. Em fase posterior, há uma tendência de estabilização do emprego industrial. Por fim, em nova fase, o emprego industrial começa a cair, caracterizando a desindustrialização (ver gráfico 1).

**Gráfico 1 – Emprego Industrial versus Renda per capita – Curvas de U invertido (1960-1998)**



Fonte: Palma (2005)

Chenery, Sherman e Moshe (1986) em Marconi e Rocha (2011), atribuem essa mudança de comportamento do setor industrial à interação entre oferta e demanda, segundo a Lei de Engel, que anuncia que o padrão de consumo das famílias sofre alterações conforme mudanças de nível de renda.

Rowthorn e Ramaswamy (1999), em Squeff (2012), atribuem ainda essa mudança ao crescimento mais rápido da produtividade na manufatura que nos serviços, que estimula um aumento relativo de emprego no setor de serviços, e também estimula a demanda por manufaturados dada a redução de seus preços relativos.

### 2.3 Causas da Desindustrialização

Rowthorn e Ramaswamy (1999) indicam que as causas da desindustrialização podem ser internas ou externas, mas que as internas são dominantes nessa influência. Esses fatores internos seriam as mudanças no padrão de demanda entre manufaturas e serviços e o crescimento de produtividade mais rápido da indústria de transformação em relação aos serviços, com a consequente queda de preço relativo dos produtos industriais. Os fatores externos seriam associados ao grau de integração comercial entre os países.

Segundo Bonelli (2013), o fenômeno de perda de peso relativo da indústria está relacionado, dentre outros, a ampliação da participação da China, Índia e outros países orientais no comércio internacional, que levou aos demais países forte concorrência nas importações.

Squeff (2012) aponta algumas causas principais para a desindustrialização, segundo abordagem kaldoriana. Dentre elas estão o próprio processo de desenvolvimento com a mudança de composição setorial do valor adicionado; a terceirização de atividades do processo industrial, que acabam sendo contabilizadas de forma diferenciada e contribuindo para a queda do nível industrial; outra causa seriam as mudanças de orientação política econômica de liberalização comercial fruto do Consenso de Washington<sup>1</sup>, que impediram o desenvolvimento de economias que iniciavam o desenvolvimento do setor industrial. Da mesma forma uma redução do investimento em máquinas e equipamentos pode ser uma causa da desindustrialização, pois reduzem a participação de manufaturados na demanda total, e conseqüentemente uma redução da participação da indústria no emprego e produto. A nova divisão do trabalho também seria, segundo Squeff, uma causa da redução do setor industrial em países desenvolvidos, tendo em vista a elevada terceirização de mão de obra para os países em desenvolvimento, que dispõem de um câmbio favorável e menores custos. Além desses fatores, a doença holandesa seria também uma potencial causadora da desindustrialização.

---

<sup>1</sup> Consenso de Washington é a denominação dada ao conjunto de políticas formuladas em 1989, por economistas de instituições financeiras, a exemplo do FMI e do Banco Mundial, com o objetivo de promover um receituário de regras a serem seguidas pelos países subdesenvolvidos para que atingissem o desenvolvimento.

Palma (2005) relata 4 fontes da desindustrialização, e segundo ele tal processo ocorre como consequência da interação desses fenômenos. Em primeiro ele fala da relação de “U invertido” entre o emprego industrial e a renda per capita, já discutida anteriormente. A segunda fonte seria a relação em declínio entre a renda per capita e emprego industrial (ou seja, uma queda vertical das curvas, conforme gráfico 1). A terceira fonte seria um declínio na renda per capita correspondendo ao ponto de virada da regressão (ou seja uma queda horizontal do nível de renda per capita, conforme gráfico 1). E a quarta fonte é a doença holandesa, explicada detalhadamente na próxima seção.

## 2.4 A doença holandesa

A doença holandesa está relacionada com um fenômeno real ocorrido na Holanda, nos anos 1970. A descoberta de grandes fontes de gás natural causou uma realocação dos recursos na economia do país. O *boom* das vendas externas da commodity levou a uma apreciação da moeda holandesa e, no médio prazo, à queda das exportações industriais do país. (CORDEN; NEARY, 1982 em NASSIF 2008).

Segundo Bresser-Pereira *et al* (2013):

[...] a doença holandesa é a crônica sobreapreciação da taxa de câmbio de um país causada pela exploração de recursos abundantes e baratos cuja produção e exportação é compatível com uma taxa de câmbio claramente mais apreciada que a taxa de câmbio que torna competitivas internacionalmente as demais empresas de bens comercializáveis que usam a tecnologia mais moderna existente no mundo. É um fenômeno estrutural que cria obstáculos à industrialização ou, se tiver sido neutralizada e o país se industrializou, mas, depois, deixou de sê-lo, provoca desindustrialização. (2013, p. 3).

Para Palma (2005), a doença holandesa é um processo onde a partir da descoberta de um recurso natural, o país passa de um grupo de referência para outro, ou seja, de um grupo que visa superávits industriais para um grupo que visa superávits em produtos primários.

Ou seja, no caso da doença holandesa, a desindustrialização é decorrente da existência de recursos naturais abundantes, para os quais o preço de mercado é superior ao custo de produção. Isso leva a valorização cambial, que por sua vez influencia negativamente o setor de bens manufaturados, podendo causar a perda de competitividade da indústria e um déficit comercial crescente do setor. Segundo OREIRO (2010):

[...] a desindustrialização causada pela doença holandesa está associada a déficits comerciais crescentes da indústria e superávits comerciais (crescentes) no setor não industrial. (2010, p. 223)

Essa desindustrialização pode também ser denominada também “desindustrialização precoce”, tendo em vista que ela se inicia a um nível de renda per capita inferior ao obtido nos países desenvolvidos quando eles iniciaram o processo de desindustrialização. Neste caso, os países acometidos pela doença começam a se desindustrializar sem atingir o “ponto de maturidade” de suas indústrias (OREIRO, 2010).

Squeff (2012) argumenta que a doença holandesa pode ser entendida como uma das formas de manifestação da maldição dos recursos naturais (*natural resource curse*), onde países ricos em recursos naturais têm baixo crescimento econômico.

Sachs e Warner (1995), em Squeff (2012), alegam que um dos motivos para a relação negativa entre abundância de recursos naturais e queda do setor industrial seria a falta de externalidades positivas no setor produtor de *commodities*. E também o fato de que o setor dos recursos naturais teria uma tendência declinante em nível global.

Para Bresser-Pereira (2008) em Squeff (2012), a doença holandesa é uma falha de mercado que ocorre devido à grande quantidade de recursos naturais e mão-de-obra, compatíveis com uma taxa de câmbio valorizada.

Oomes e Kalheva (2007), em Bresser-Pereira *et al* (2013), alerta para os principais sintomas da doença: sobreapreciação cambial, baixo crescimento do setor manufatureiro, rápido aumento do setor de serviços, altos salários médios e desemprego.

Palma (2004) em Bresser e Marconi (2008) relata também o processo de

deslocamento dos empregos da indústria para os serviços, que acontece em casos da doença. Assim, se o setor industrial apresenta rendimentos crescentes de escala, e os demais setores não se comportam da mesma forma, haverá aumento da taxa de desemprego, caracterizando mais um efeito indesejável desse fenômeno.

Bresser Pereira *et al* (2013) enfatizam a gravidade que pode vir a ter a ocorrência desse fenômeno. Em geral, ela surge quando o país ainda não é desenvolvido, e se mostra, a princípio, um ótimo sinal para a economia. Porém, com o passar do tempo, o país percebe que, ao invés de contribuir para o crescimento, os recursos naturais se transformaram no obstáculo a ser superado. Desde seu surgimento, os recursos naturais causam apreciação cambial, além de uma busca de renda, que se torna uma fonte de corrupção característica dos países de baixa renda. Os autores esclarecem ainda que a doença holandesa pode ser neutralizada através da administração da taxa de câmbio.

Bresser e Marconi (2008) consideram a existência de duas taxas de câmbio de equilíbrio em um caso de doença holandesa: a taxa de equilíbrio corrente, que equilibra a conta corrente do país; e a taxa industrial, que viabilizaria a produção de outros bens que não os que dão origem à doença. A gravidade da doença poderia então ser medida pela diferença entre essas taxas.

Portanto, para alguns teóricos heterodoxos, a perda de peso industrial pode ser fruto de desindustrialização precoce, causada pela sobreapreciação do câmbio, ou seja, doença holandesa. (SILVA E LOURENÇO, 2014).

### **3 O CASO DA INDÚSTRIA BRASILEIRA**

#### **3.1 Antecedentes do Desenvolvimento Industrial**

Os primeiros focos industriais no Brasil datam do final do séc. XIX, mas foi na década de 1930 que o crescimento industrial ganhou impulso e passou por certa diversificação, iniciando efetivamente o Processo de Substituição de Importações (FONSECA, 2003).

A desarticulação do setor agroexportador do café foi o pontapé inicial para a formação da indústria brasileira. Em 1932, a indústria já é o setor que mais cresce, e em 1956, ultrapassa o setor agrário exportador em participação no PIB (SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C., 2014).

Suzigan (2000) destaca quatro interpretações para a origem da industrialização brasileira: (i) A teoria dos choques adversos; (ii) a indústria liderada pela expansão das exportações; (iii) o capitalismo tardio e; (iv) a indústria intencionalmente promovida pelo Estado.

A teoria dos choques adversos atribui a questão às origens externas, ou seja, choques exógenos, como a ocorrência da Primeira Guerra Mundial, da Grande Depressão, e da Segunda Guerra Mundial, gerariam dificuldades de exportações e o encarecimento das importações. Com isso, haveria uma proteção à indústria nacional, que passaria a substituir o que antes era importado por produtos produzidos internamente.

Já a teoria da industrialização liderada pela expansão das exportações traz a ideia de uma relação linear e direta entre o setor agrário exportador e o setor industrial. Assim, seriam em bons momentos das exportações do café que haveriam vazamentos para indústria.

Segundo a teoria do capitalismo tardio, a industrialização depende do bom desenvolvimento do setor exportador (ainda que não de maneira linear), e ao mesmo tempo depende do capital estrangeiro e da demanda interna e externa por esses produtos.



Por fim, a teoria da indústria intencionalmente promovida pelo Estado focaliza o papel governamental na formação da estrutura industrial, por exemplo, na concessão de incentivos e subsídios.

Durante o período pós Segunda Guerra até o primeiro choque do petróleo (1973), o Brasil se aproveita do crescimento econômico mundial comandado pela indústria, e cria duas importantes políticas industriais associadas ao Plano de Metas (1956-1961) e ao II Plano Nacional de Desenvolvimento (1974-1979). Ambos os planos foram planejados e implementados pelo governo. Nesse período, portanto, o setor industrial ganha um destaque notório apresentando aumento de participação no PIB. Foram instaladas indústrias de bens de consumo duráveis, bens de capital, insumos básicos e energia (FIESP, 2014).

Nos anos de 1980, conhecidos como a década perdida por efeito das altas taxas de inflação e do baixo crescimento (estagflação), na ausência de políticas industriais, a indústria começa a perder participação no PIB (vide gráfico 2). Nesse período eventos econômicos mundiais interferiram negativamente no ambiente macroeconômico, na demanda agregada, e conseqüentemente, no crescimento industrial. Ressaltam-se o segundo Choque do Petróleo (1979), o grande aumento da taxa de juros pelos EUA, e a conseqüente dívida do Brasil e outros países, o aumento da inflação na década de 1980, e as crises financeiras de 1990 (México, Ásia e Rússia). Esses eventos tiveram grande influência na mudança de participação industrial no PIB ocorrida a partir de 1980 (Bonelli, 2005 em FIESP, 2014). Já em 1990, foi anunciada a abertura comercial brasileira, com o fim do modelo de substituição de importações e da proteção ao setor industrial.

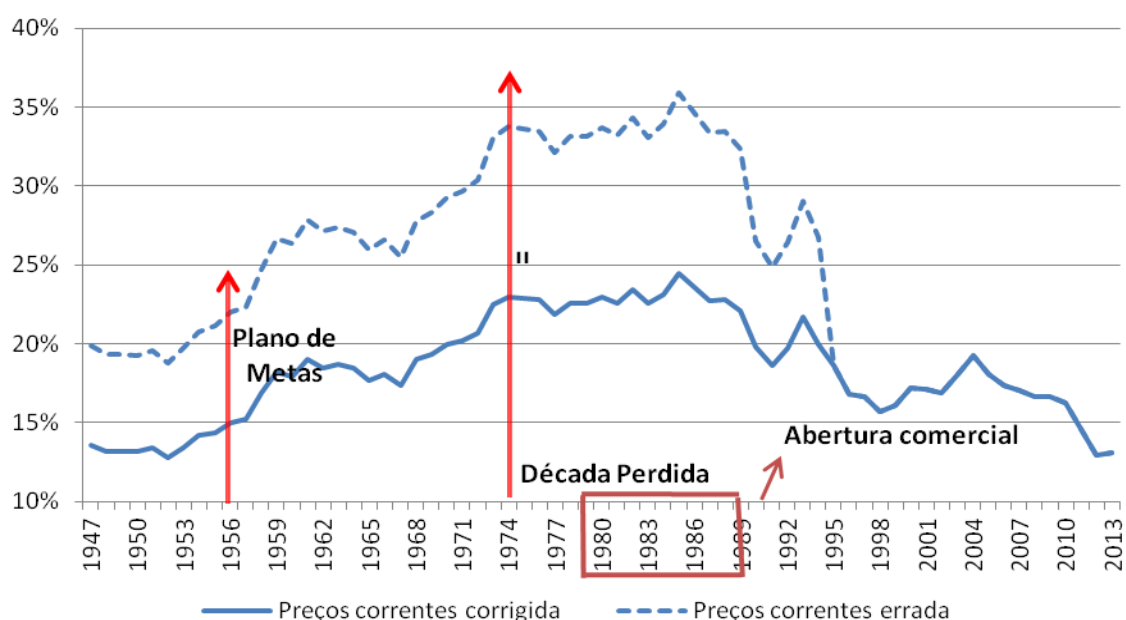
No período mais recente (2003-2008), o Brasil obteve um cenário de relativa estabilidade, com um cenário externo favorável, um ambiente interno estável e a ampliação do mercado doméstico, que possibilitaram tentativas de retomada do crescimento. Porém, nos últimos anos (2009-2014), o país passou por uma significativa baixa no ritmo de crescimento não obstante os esforços de investimento do governo. Com isso, o cenário atual é de queda do desempenho da indústria de transformação (FIESP, 2014).

Ainda segundo a Fiesp (2014), alguns dos fatores travam o crescimento econômico brasileiro, e conseqüentemente o crescimento industrial são: a infraestrutura deficiente, o câmbio excessivamente valorizado, os entraves

burocráticos, a elevada carga tributária e os juros reais acima da média mundial. São fatores que influem diretamente na competitividade da indústria de transformação brasileira, que quando é exposta à concorrência internacional, perde espaço causando a estagnação econômica.

Recentemente, a participação industrial no crescimento do produto tem diminuído. O gráfico abaixo mostra claramente, para o período 1985-2013, a queda da participação industrial em relação ao PIB.

**Gráfico 2 – Brasil: Participação da indústria no PIB, séries original e corrigida – 1947-2013 (% do VA a custo de fatores até 1989, a preços básicos de 1990 em diante, ambas em preços correntes)**



Fonte: Sistema de Contas Nacionais, IBGE em Bonelli, R.; Pessoa, S.; Matos, S. 20XX. Elaboração própria.

Com respeito ao Gráfico 2, cabe ressaltar que os dois “degraus” nos períodos 1989-1990 e 1994-1995, são frutos de mudanças metodológicas no Sistema de Contas Nacionais (BONELLI; PESSOA, 2013). A série corrigida é a linha contínua do gráfico, que considera as variações percentuais dos valores dos antigos sistemas aplicadas retroativamente ao resultado de 1995. Mesmo com a correção, o que se pode observar é uma perda expressiva de peso industrial desde 1985.

Segundo Silva e Lourenço (2014), o *turning point* de 1986 pode ser explicado pelo esgotamento do modelo de industrialização por substituição de importações e pelo início da abertura comercial e financeira do país.

Para FIESP (2013), a queda da participação industrial até meados de 1990 foi fruto, dentre outros, das incertezas relacionadas às altas taxas de inflação e da rápida e radical abertura econômica. Já para o período de 2004 em diante, essa queda seria motivada pelo câmbio sobrevalorizado e o alto Custo Brasil.

Segundo a FIESP (2015), o processo de desindustrialização brasileira, iniciado na década de 1980, se fortaleceu após a crise financeira de 2008.

Em 2012, o governo ampliou a proposta inicial da então política industrial vigente desde 2011, o Plano Brasil Maior (PBM). Trata-se de uma nova tentativa de reerguimento do setor após os modestos avanços da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) de 2004 e da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) de 2008, que serão devidamente analisados no capítulo destinado às políticas industriais.

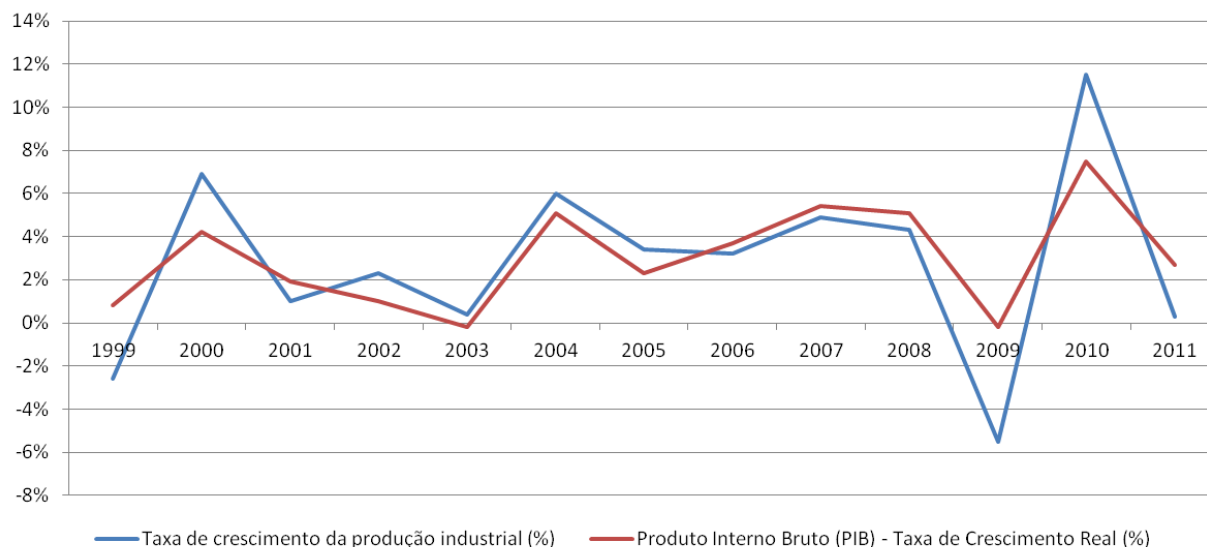
### **3.2 Evidências de Desindustrialização no Brasil**

Como visto em seções anteriores, os teóricos heterodoxos afirmam que o setor industrial é essencial para o crescimento de um país. No caso brasileiro, observa-se de fato a estreita relação existente entre o crescimento do setor industrial e o crescimento do PIB, conforme gráfico 3.

No começo dos anos 1990, após a abertura comercial do Brasil, deu-se início o debate sobre a desindustrialização brasileira (Bonelli; Pessoa; Matos, 2013). E desde então o debate sobre a ocorrência ou não desse processo no Brasil vem se ampliando.

Este capítulo apresenta uma análise para o caso do setor industrial brasileiro, como ele vem se desenvolvendo, quais autores afirmam que o país está passando por um processo de desindustrialização, se ela é precoce, se o país sofre de doença holandesa, e as variáveis que influenciam o desenvolvimento do setor industrial.

**Gráfico 3 – Brasil: Taxa de Crescimento da Produção Industrial versus Taxa de Crescimento do PIB**



Fonte: INDEX MUNDI. Disponível em: <<http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=78&c=br&l=pt.>> Elaboração Própria.

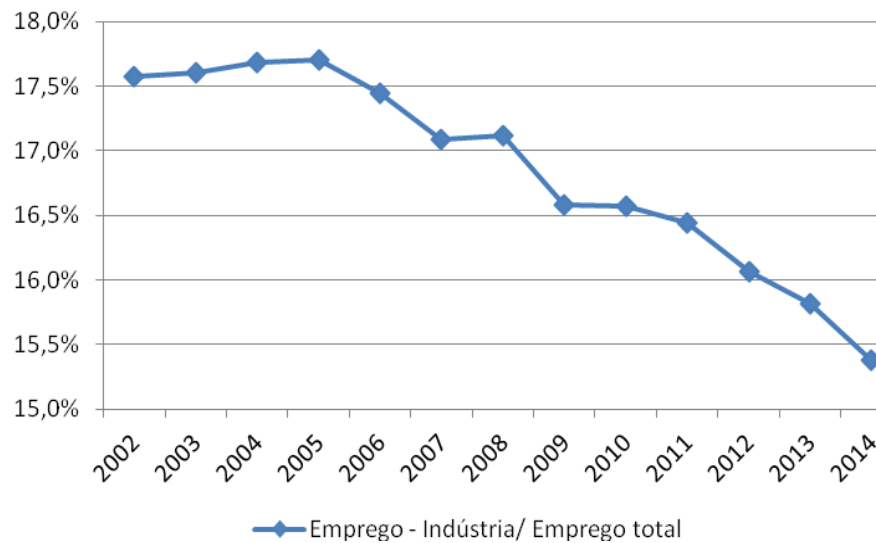
Uma primeira análise acerca da participação industrial no PIB já foi feita na seção anterior (gráfico 2). Observa-se que, de fato, a tendência atual é de significativa queda de peso industrial.

Partindo para a análise da participação do emprego industrial no emprego total, verifica-se a inexistência de séries agregadas de boa qualidade para o Brasil (BONELLI, R.; PESSOA, S. A., 2010). Utilizaremos duas fontes de dados para analisar essa variável: a PME (Pesquisa Mensal de Emprego) e a RAIS (Relação Anual de Informações Sociais). Cabe ressaltar que enquanto a primeira é baseada em respostas de informantes (pessoas, famílias e domicílios), a segunda é obtida via registros administrativos.

A PME é feita realizada com dados de cinco regiões metropolitanas gerados mensalmente, e segregados por proporção de pessoas ocupadas por setor de atividade (indústria de transformação, comércio, construção civil, serviços ou outras atividades) em determinado período de referência.

A despeito de mudanças metodológicas, o que se observa nos dados do gráfico abaixo é uma considerável perda de participação do emprego industrial no emprego total.

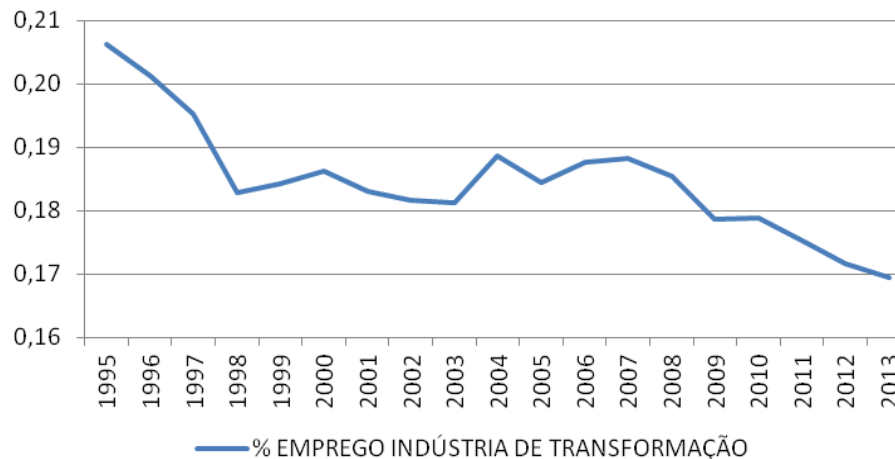
**Gráfico 4 – Brasil: Participação (%) da Indústria no emprego total das regiões metropolitanas – PME/IBGE**



Fonte: Pesquisa Mensal do Emprego – Nova Metodologia – IBGE. Elaboração própria.

A RAIS registra a evolução do emprego formal em diferentes setores, e possibilita a segregação do setor da indústria de transformação para análise de sua evolução, conforme gráfico abaixo que abrange o período de 1995 - 2013. Verifica-se uma perda acentuada nos empregos industriais formais. E cabe ressaltar que a indústria é um dos setores com maior taxa de formalidade da economia (FIESP, 2014).

**Gráfico 5 – Brasil: Evolução da Indústria de Transformação no emprego Total (1995-2013)**



FONTE: CAGED anuário RAIS. Elaboração Própria

Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) contidos na RAIS, houve perda de participação industrial na economia refletida pelos empregos formais, que atingiram em 2013, o menor valor da série analisada. (FIESP, 2014).

Conforme apontado por Bonelli e Pessoa (2010), existem limitações na mensuração do emprego industrial ao longo dos anos, fruto de mudanças metodológicas na apuração dos dados. Apesar disso, as duas fontes aqui destacadas (PME e RAIS) mostraram um declínio do emprego na Indústria.

Não obstante os dados das pesquisas do emprego, os dados relatados no gráfico 2 acerca da participação da indústria no PIB deixam claro a perda de peso que o setor tem obtido. E essa perda está associada a uma série de variáveis que serão analisadas na seção 3.5.

Aceita a definição de desindustrialização como a redução da participação do valor adicionado da indústria no PIB e/ou do emprego industrial no emprego total, e feita a análise dos dados, a ocorrência desse processo no setor industrial brasileiro é comprovada, com maior ou menor intensidade, de forma linear ou não, desde o final da década de 1980 (OREIRO; MARCONI, 2014).

### **3.3 A desindustrialização no Brasil é precoce?**

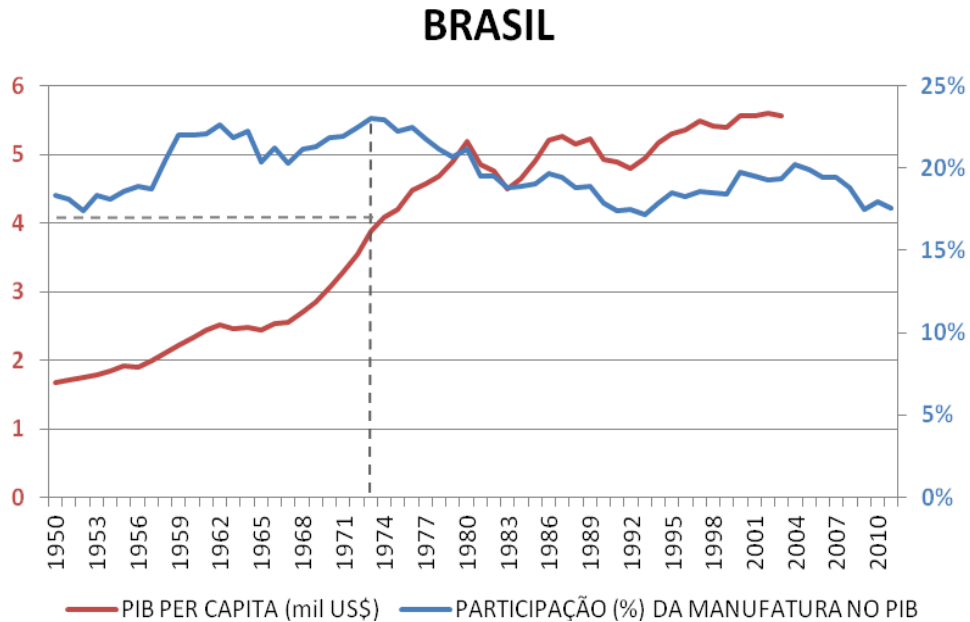
Palma (2005) em Marconi (2012) indica que o processo de desindustrialização, considerado natural para países desenvolvidos, vem ocorrendo precocemente em vários países antes que os mesmos atinjam o estágio de maturidade.

Oreiro e Marconi (2012) afirmam que esse é o caso brasileiro, ou seja, a participação da indústria no valor adicionado da economia brasileira começou a se reduzir quando o país se encontrava em um nível de renda per capita inferior ao observado nos países desenvolvidos quando eles iniciaram o processo de desindustrialização.

Para melhor quantificação dessa análise, Marconi e Rocha (2011) mostram gráficos comparando o momento histórico do *turning point* para as três maiores economias latino-americanas (Brasil, Argentina e México), com outras economias já

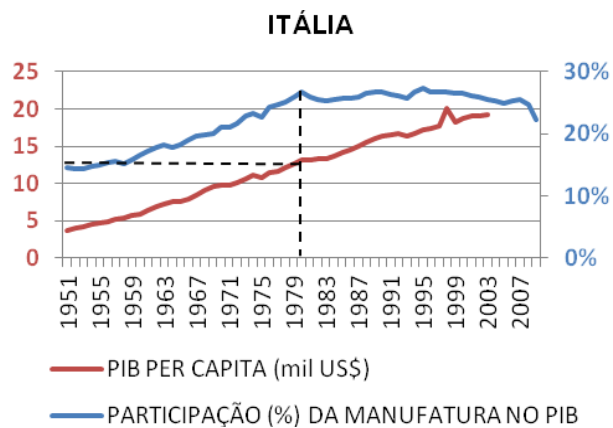
consideradas desenvolvidas, com nível de renda per capita mais elevado (França, Itália, Reino Unido).

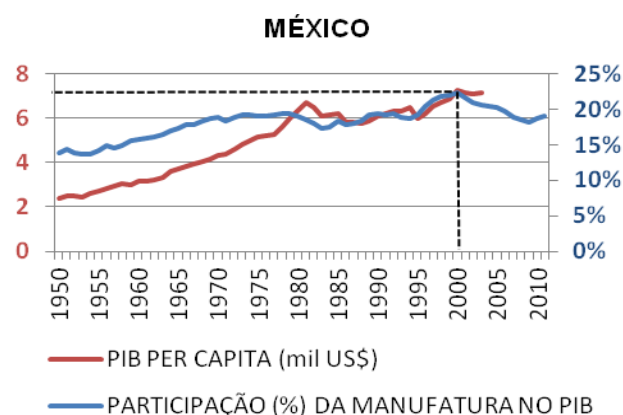
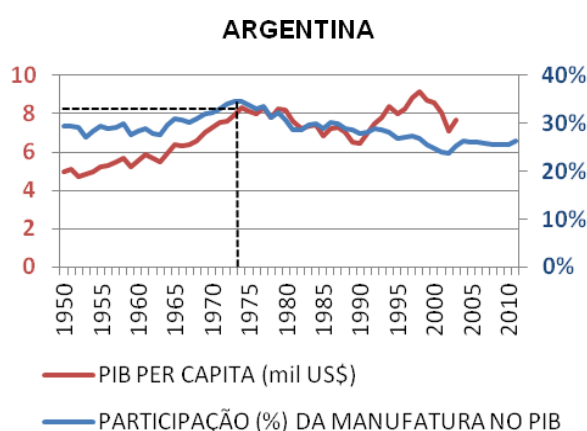
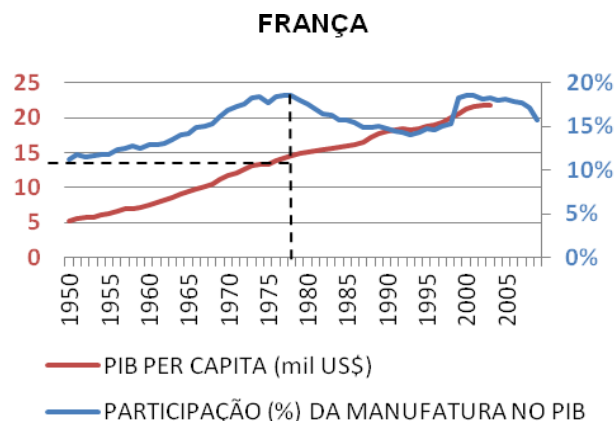
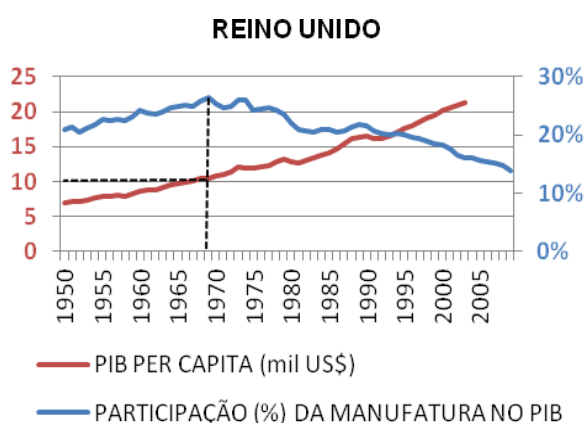
**Gráfico 6 – Evolução da participação (%) da Indústria no PIB e do PIB per capita (mil US\$)**



Fonte: Marconi e Rocha (2012); Groningen Growth and Development Centre (GGDC); Maddinson (2003). Elaboração própria.

**Gráfico 7 – Evolução da participação (%) da Indústria no PIB e do PIB per capita (mil US\$) – outros países**





Fonte: Marconi e Rocha (2012); Groningen Growth and Development Centre (GGDC); Maddinson (2003). Elaboração própria.

Ou seja, como visto nos gráficos 6 e 7, o momento em que o Brasil atingiu seu máximo de participação industrial no PIB, a renda per capita se mostrava em um nível muito inferior quando comparada com os países em questão, tanto os desenvolvidos, quanto subdesenvolvidos selecionados.

Em outras palavras, a desindustrialização brasileira ocorreu precocemente, visto que a mesma se deu antes que a renda per capita atingisse o nível que os demais países alcançaram quando começaram a se desindustrializar.

Segundo dados do Banco Mundial, em 1986, quando a indústria brasileira atingiu sua maior participação no PIB (32%), a renda *per capita* era próxima de US\$ 4.000 ou 25,8% do PIB *per capita* dos EUA, valor inferior ao verificado nos países

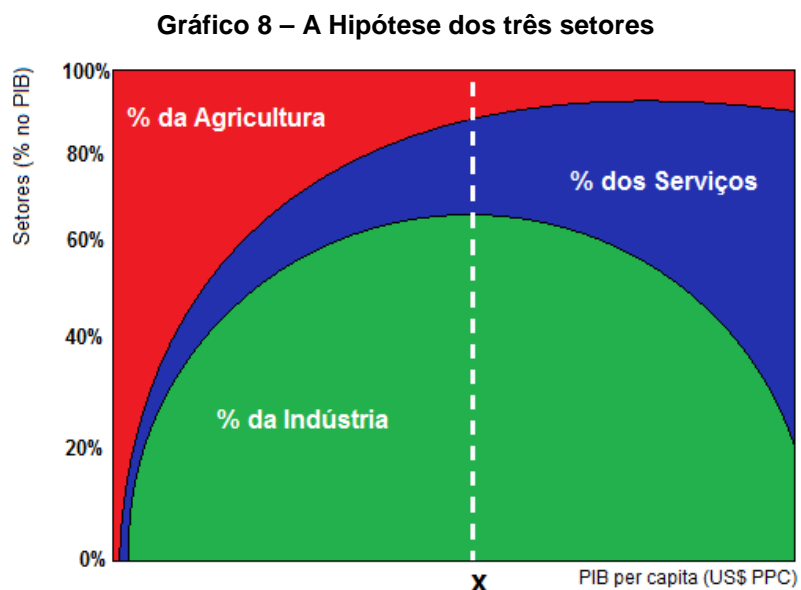


em desenvolvimento de alta renda, quando estes últimos atingiram o *turning point* (US\$ 6.478 em média), e nos países desenvolvidos (US\$ 10.000 a US\$ 15.000) (SILVA; LOURENÇO, 2014).

Segundo a FIESP (2013), o processo natural de desenvolvimento econômico ocorre em algumas etapas, conforme o gráfico 8. Na fase de industrialização, a renda per capita dos países tende a aumentar até atingir certo patamar elevado (x no gráfico). Em seguida começa o processo de desindustrialização ao mesmo tempo em que ocorre um ganho de peso para o setor de serviços. Nesse caso, o processo de desindustrialização é tido como natural ou positivo, uma vez que ocorre uma transferência de empregos do setor industrial para o de serviços, intensivo em conhecimento e capaz de absorver a mão de obra.

Já quando a indústria perde peso no produto em um estágio anterior ao alcance da renda per capita x, a desindustrialização é tida como precoce ou prematura. Em tal caso, a desindustrialização acontece antes do setor de serviços ser capaz de absorver a mão de obra desempregada pela indústria. Neste caso, segundo a FIESP:

Em resumo, o país perde seu principal motor do desenvolvimento/crescimento sem nenhum outro setor dinâmico capaz de assumir essa posição, limitado a baixas taxas de crescimento e renda per capita. (2013, p. 12).



Fonte: FIESP, 2013.

Quanto ao Brasil, é sabido que a desindustrialização tem ocorrido em ritmo acelerado, e que se iniciou, de fato, antes do país atingir o nível de renda per capita aproximada em que os países desenvolvidos começaram a se desindustrializar.

Logo, o processo brasileiro de desindustrialização ocorreu de forma precoce e prejudicial ao desenvolvimento econômico. As consequências disso são o crescimento demorado do produto e da renda per capita, que impede que o setor de serviços seja intensivo em conhecimento (FIESP, 2013).

Nos países desenvolvidos a desindustrialização foi fruto do aumento da produtividade na indústria, isto é, houve uma transferência de trabalhadores da indústria para outros setores devido ao aumento do emprego de alta produtividade e da elevada qualificação da mão de obra. Disso seguiu um crescimento da produtividade da economia, assim se tornando um processo virtuoso e natural do desenvolvimento econômico (ROWTHORN E RAMASWAMY, 1999).

Para o caso brasileiro, a desindustrialização é precoce e nociva, pois está relacionada a fenômenos desfavoráveis como a perda de competitividade das exportações industriais, que causa a reprimarização da pauta exportadora; e o aumento das importações de insumos industriais, que prejudica as cadeias produtivas da indústria nacional (FIESP, 2014).

### **3.4 Doença holandesa no Brasil**

Diversos autores afirmam que o Brasil sofre dessa doença. Para Palma (2005), a ocorrência conjunta de perda de importância da indústria no PIB e aumento do déficit comercial da indústria é um sintoma evidente da doença. Segundo ele, a doença holandesa dos países latino-americanos (especialmente Brasil, Argentina, Chile e Uruguai) não foi decorrente da descoberta de recursos naturais ou do desenvolvimento do setor de exportações de serviços, mas principalmente devido à mudança no regime de política econômica, que seria a liberalização comercial e financeira, que teria levado a uma mudança da pauta prévia (estatizada) de industrialização por substituição de importações.

Com raciocínio similar, Oreiro e Marconi (2011) em Silva e Lourenço (2014) relatam que a doença holandesa não foi fruto da descoberta de recursos naturais ou do aumento das exportações de serviços, mas da forma de condução da política macroeconômica existente, em especial devido às aberturas financeira e comercial dos anos 90, e da valorização dos preços internacionais das principais *commodities* exportadas pelo Brasil na última década.

Bresser e Marconi (2008) também relatam a ocorrência da doença no Brasil. Segundo eles, embora a doença se revele em menor grau no Brasil do que em países que possuem produção especializada em uma ou poucas *commodities*, as consequências em forma de gradual desindustrialização são preocupantes. Os autores apresentam alguns sintomas brasileiros que mostram que o país sofre da doença:

a) Existe uma apreciação da taxa de câmbio, fruto do aumento das exportações (mais intenso para as *commodities* do que para os manufaturados);

b) Há um crescimento positivo maior da balança comercial de *commodities* quando comparada com a de manufaturas;

c) A balança comercial das *commodities* evoluiu de forma desassociada ao câmbio, enquanto a balança comercial de manufaturas é fortemente vinculada a taxa de câmbio, o que indica uma dependência desse setor em relação à taxa para apresentação de resultados positivos;

d) Houve maior crescimento dos preços e *quantum* das exportações de *commodities* do que de manufaturados;

e) Aumento da participação da *commodities* no valor adicionado total.

Com base nesses argumentos, a análise das variáveis a seguir buscará comprovar a tese da existência da doença holandesa na Brasil, e sua relação com o processo de desindustrialização.

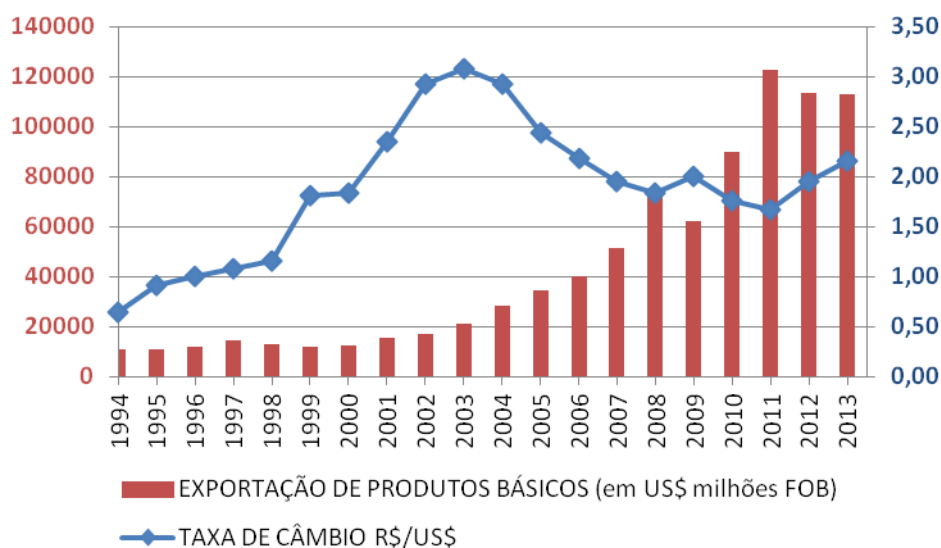
#### 3.4.1 Evidências Empíricas da doença holandesa para o caso brasileiro

Ainda de acordo com Bresser e Marconi (2008), a economia brasileira tem uma tendência de ser afetada pelo fenômeno da doença holandesa pela existência de vantagens comparativas na produção de diversas *commodities*. Segundo eles, a doença foi neutralizada até o início dos anos 1990 pelas políticas econômicas

vigentes à época (controles tarifários, alfandegários e cambiais), que desestimulavam a importação de manufaturas incentivando a produção interna. Com o fim dessa política, o país interrompe a neutralização que ocorria até então.

Uma das evidências desse processo, portanto, seria a apreciação cambial fruto do aumento das exportações, especialmente de *commodities*. O Gráfico 9 comprova a existência dessa relação para o caso brasileiro.

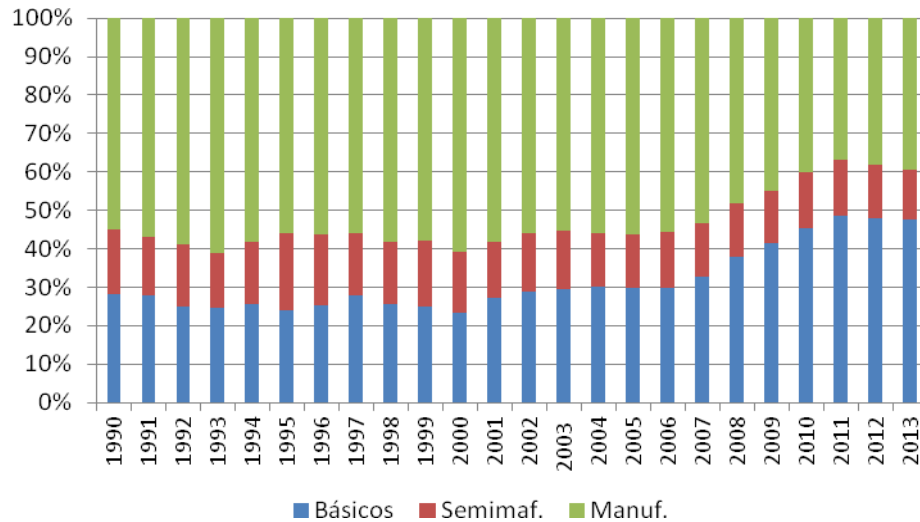
**Gráfico 9 – Brasil: Taxa de Câmbio versus Exportação de Produtos Básicos**



Fonte: Ipeadata e SECEX/MDIC. Elaboração própria.

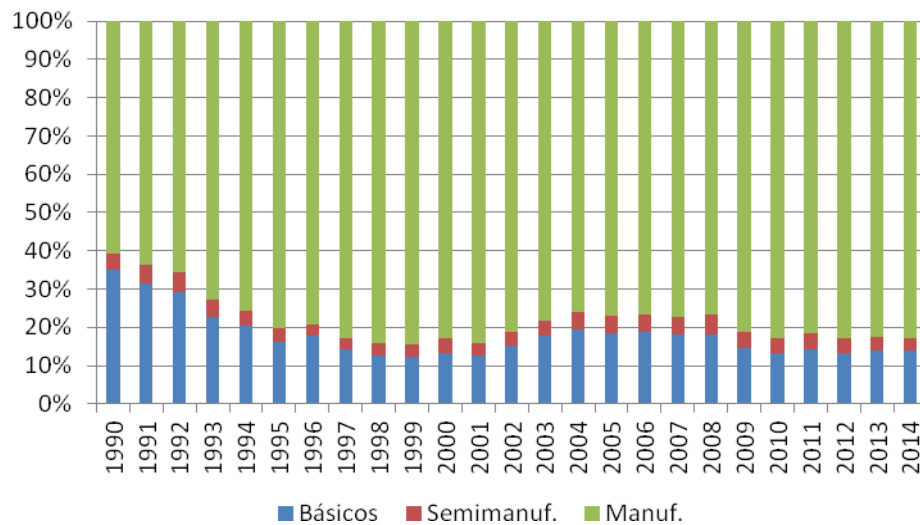
Com relação à balança comercial, existe um aumento da de produtos básicos quando comparado a de manufaturados, conforme gráficos 10 e 11 abaixo, que mostram um aumento das exportações de produtos básicos e uma diminuição das exportações de manufaturados ao mesmo tempo em que ocorre uma diminuição da importação de produtos básicos e um aumento da importação de manufaturados.

**Gráfico 10 – Exportação Brasileira por Fator Agregado (%) – 1990 a 2013**



Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior. Elaboração própria.

**Gráfico 11 – Importação Brasileira por Fator Agregado (%) – 1990 a 2014**



Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - Secretaria de Comércio Exterior. Elaboração própria.

Já as tabela 1 e 2 abaixo mostram a evolução dos preços e *quantum* das exportações. Observa-se, como destacado por Bresser e Marconi (2008), um aumento de ambos (preços e *quantum*) maior para *commodities* do que para manufaturas.

**Tabela 1 – Brasil: Índices de preço das exportações de produtos manufaturados versus produtos básicos (2006-2014)**

ÍNDICE DE PREÇO DAS EXPORTAÇÕES - Base: Média 2006=100					
PERÍODO	TOTAL EXPORTADO	CLASSE DE PRODUTOS			
		BÁSICOS		MANUFATURADOS	
		ÍNDICE	VARIAÇÃO	ÍNDICE	VARIAÇÃO
2006	100,0	100,0		100,0	
2007	110,5	114,5	14,5%	108,4	8,4%
2008	139,6	161,8	41,3%	126,0	16,2%
2009	120,9	133,4	-17,6%	118,6	-5,9%
2010	145,7	174,0	30,4%	128,7	8,5%
2011	179,5	228,4	31,3%	146,8	14,1%
2012	170,7	209,7	-8,2%	146,4	-0,3%
2013	165,2	206,7	-1,4%	142,2	-2,9%
2014	156,5	188,4	-8,9%	140,8	-1,0%
<b>MÉDIA</b>	<b>143,2</b>	<b>168,5</b>	<b>10,2%</b>	<b>128,7</b>	<b>4,7%</b>

Fonte: FUNCEX. Elaboração própria

**Tabela 2 – Brasil: Índices de *quantum* das exportações de produtos manufaturados versus produtos básicos (2006-2014)**

ÍNDICE DE QUANTUM DAS EXPORTAÇÕES - Base: Média 2006=100					
PERÍODO	TOTAL EXPORTADO	CLASSE DE PRODUTOS			
		BÁSICOS		MANUFATURADOS	
		ÍNDICE	VARIAÇÃO	ÍNDICE	VARIAÇÃO
2006	100,0	100,0		100,0	
2007	105,5	111,8	11,8%	103,2	3,2%
2008	102,9	112,1	0,3%	98,1	-4,9%
2009	91,8	115,3	2,9%	75,7	-22,8%
2010	100,6	128,4	11,4%	82,4	8,9%
2011	103,5	133,1	3,7%	83,8	1,7%
2012	103,2	134,3	0,9%	82,6	-1,4%
2013	106,3	135,7	1,0%	87,1	5,5%
2014	104,4	144,4	6,4%	75,9	-12,9%
<b>MÉDIA</b>	<b>102,0</b>	<b>123,9</b>	<b>4,8%</b>	<b>87,6</b>	<b>-2,9%</b>

Fonte: FUNCEX. Elaboração própria

Por fim, quanto ao valor adicionado, percebe-se um aumento da participação das *commodities* no valor adicionado total, como previsto nos sintomas da doença holandesa.

**Tabela 3 – Brasil: Participação Relativa (%) do valor adicionado de cada grupo no valor adicionado total**

	Commodities agrícolas e extrativas	Commodities derivadas agrícolas e extrativas	Manufaturados baixa e média-baixa tecnologia	Manufaturados média-alta e alta tecnologia	Ind. Transformação
Participação % no valor adicionado total					
1995	6,5	5,8	6,7	6,6	19,1
2001	7,5	5,8	6,1	5,4	17,3
2007	7,9	5,3	5,5	6,2	17,0
<b>var07/95</b>	<b>22,2</b>	<b>-8,0</b>	<b>-16,9</b>	<b>-6,6</b>	<b>-10,6</b>

Fonte: Marconi e Barbi, 2010.

O valor adicionado verificado para o setor de manufaturados se reduziu no período analisado no gráfico, ao passo que o único setor que registrou aumento da variável foi o setor de *commodities* agrícolas e extrativas.

Sendo assim, os sintomas propostos por Bresser e Marconi (2008) na seção anterior ocorrem no Brasil, comprovando-se a doença holandesa para o caso brasileiro de desindustrialização.

### 3.5 Variáveis que influenciam o desenvolvimento industrial

Partindo da premissa heterodoxa de que a indústria não é um setor qualquer, mas um dos fatores que mais influenciam o desenvolvimento/crescimento de um país, quais seriam os fatores de maior importância para o grau de industrialização?

Nessa seção, faremos uma análise das principais variáveis que influenciam ou determinam o grau de industrialização dos países, e como elas se comportam para o caso Brasil.

O Dieese (2011) aponta alguns fatores como responsáveis pelo grau de industrialização de um país: variação cambial, a taxa de juros, estrutura tributária, infraestrutura, burocracia, acumulação de poupança, educação formal e qualificação da mão de obra.

Esses oito fatores acima mencionados, carregam alto grau de relação entre si. Segundo o Dieese:

Uma estrutura tributária ineficiente aumenta os custos dos investimentos que, por isso, exigem taxas de retorno maiores e, quando não possíveis, inviabilizam projetos industriais. Juros altos, problemas de infraestrutura, excesso de burocracia e poupança insuficiente também contribuem para reduzir o volume de inversões, que trariam maior dinâmica e crescimento para a economia. Por outro lado, a grande capacidade e eficiência para produzir (e exportar) *commodities* minerais, agrícolas e pecuárias provocam expressiva entrada de moedas conversíveis no país, gerando excesso de oferta no mercado de câmbio, fazendo com que o real se desvalorize em relação a outras moedas. Esse fenômeno é conhecido na literatura econômica como “doença holandesa” (2011, p.6).

Rowthorn e Ramaswamy (1999) em Marconi e Rocha (2011) testam variáveis que influenciam o processo de desindustrialização de países desenvolvidos. Entre elas estão os diferenciais nas taxa de crescimento e produtividade, a composição da balança comercial, e o investimento.

Marconi e Rocha (2011) concordam que a taxa de câmbio também seria variável de alta relevância no modelo de explicação do processo.

Essas e outras variáveis que mantêm alto grau de relação com o grau de industrialização, e portanto de desenvolvimento dos países serão abordadas a seguir.

### 3.5.1 Taxa de câmbio

Uma taxa de câmbio competitiva é importante para a sustentação da industrialização e crescimento da renda per capita. Segundo a FIESP (2013), uma taxa de câmbio valorizada influencia negativamente o desenvolvimento da indústria de transformação. Isso porque essa valorização causa uma queda do preço dos produtos importados. Essa queda de preço, por sua vez, é mais significativa do que a ocorrida na indústria doméstica. Assim a competitividade do setor é prejudicada, e o investimento no mercado interno é desestimulado. A produção industrial fica afetada, e a economia como um todo.

Segundo Silva e Lourenço:



Usando a metáfora de Bresser-Pereira (2012), o câmbio é uma espécie de interruptor de luz que, ao apreciar-se, desliga as empresas nacionais do mercado mundial e, ao mesmo tempo, liga as empresas internacionais ao nosso mercado interno (2014, p. 63).

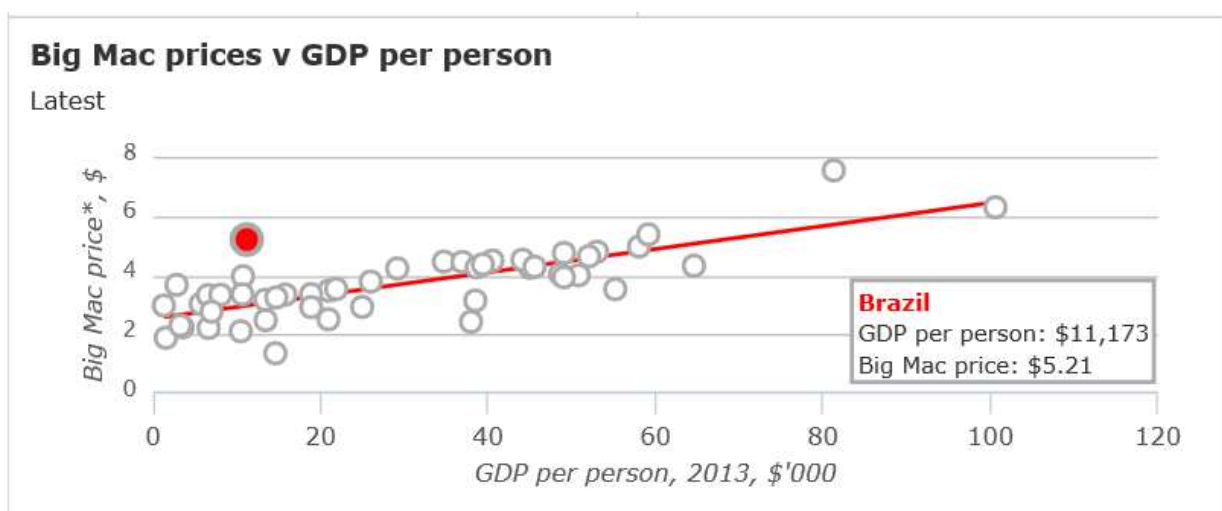
O câmbio pode também afetar a indústria e, conseqüentemente o desenvolvimento via doença holandesa, como já destacado no capítulo 2.

Estudo realizado pela FIESP (2013), utilizando o Índice Big Mac como variável cambial, revela que em julho de 2012 com exceção da Suíça, o Brasil era o único dos países estudado que apresentava uma taxa de câmbio valorizada (14%) em relação ao dólar.

De fato, essa tendência persiste até hoje. O gráfico 13, referente a janeiro de 2015, mostra o Brasil como único país subdesenvolvido com o índice positivo, o que corresponde a uma taxa de câmbio valorizada.

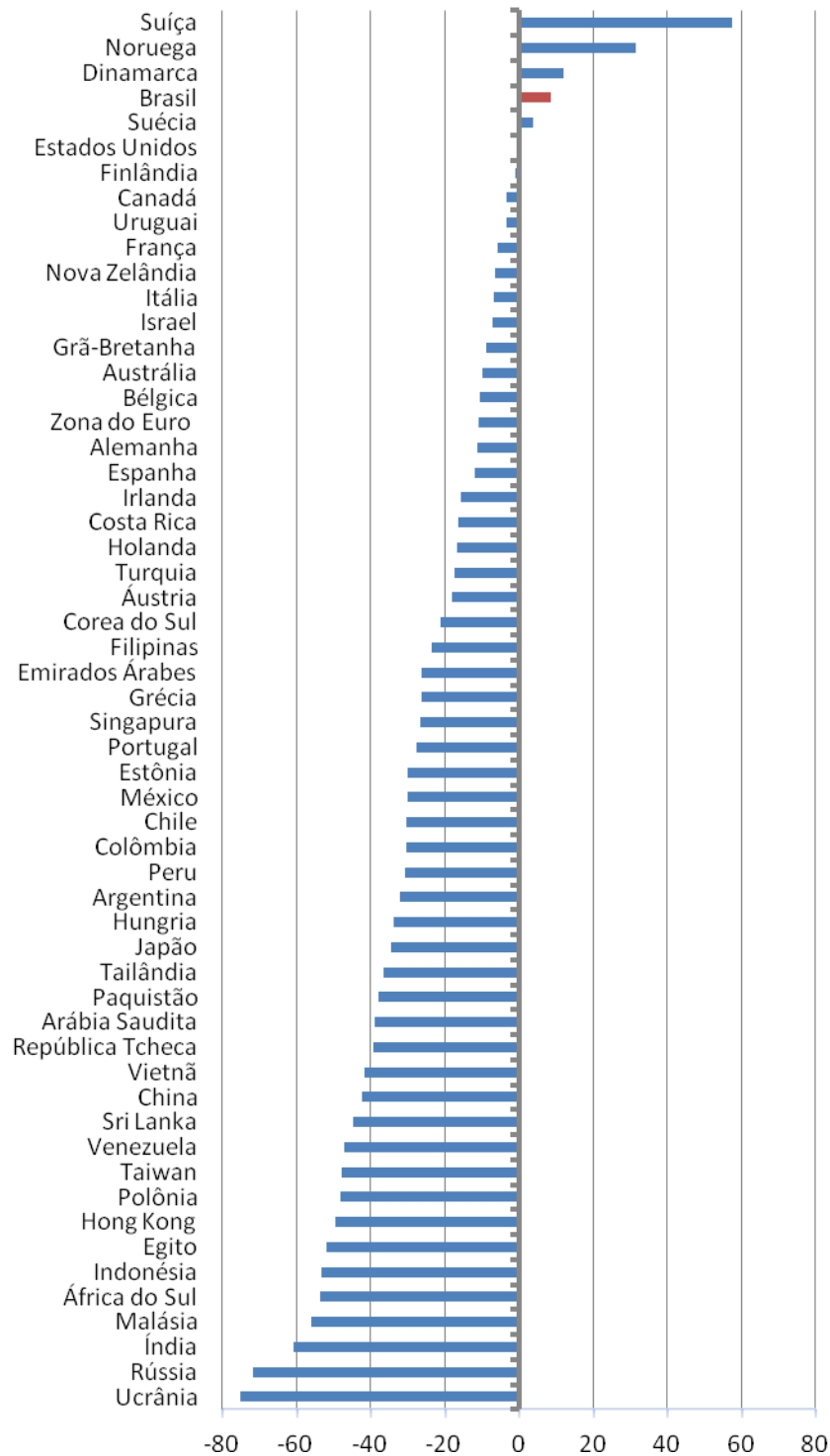
E ainda, segundo o gráfico 12, observa-se o desalinhamento do Brasil que quando comparado países que possuem taxa de câmbio semelhante, é o país com menor renda per capita (dados de 2013).

**Gráfico 12 – Índice Big Mac vesus PIB per capita**



Fonte: McDonald's; Thomson Reuters; IMF em The Economist. Disponível em: <<http://www.economist.com/content/big-mac-index>>

Gráfico 13 - ÍNDICE BIG MAC - jan/ 2015



Fonte: The Economist. Disponível em: <<http://www.economist.com/content/big-mac-index>>. Elaboração própria.

### 3.5.2 Taxa de juros

A taxa de juros também exerce significativa influência sobre a atividade das indústrias. No longo prazo ela é capaz de estimular ou inibir investimentos no setor. E no curto prazo ela afeta tanto o custo do capital de giro (financiamentos), quanto o custo de oportunidade do capital próprio (FIESP, 2013).

Segundo Cano (2012), a elevada taxa de juros brasileira inibe o investimento e torna a indústria vulnerável. Isso porque o empresário, ao comparar a taxa de lucro com a taxa de juros, pode ser desincentivado a investir, preferindo o ganho de capital obtido com a taxa de juros.

“Uma indústria que não investe envelhece, torna-se, em parte, obsoleta, não cresce, tem dificuldades enormes de assimilar progresso técnico no dia a dia. Enfim, perde produtividade, novas oportunidades e competitividade, passando a ser forte entrave ao desenvolvimento econômico do país”.  
(CANO, W.2012, p. 834)

A tabela 4 mostra o ranking de juros reais de 40 países. A taxa desconta dos juros nominais a inflação dos últimos 12 meses. O primeiro lugar brasileiro não é, infelizmente, agradável para indústria e para economia em geral. E o gráfico 14 revela a tendência crescente dessa taxa desde 2012.

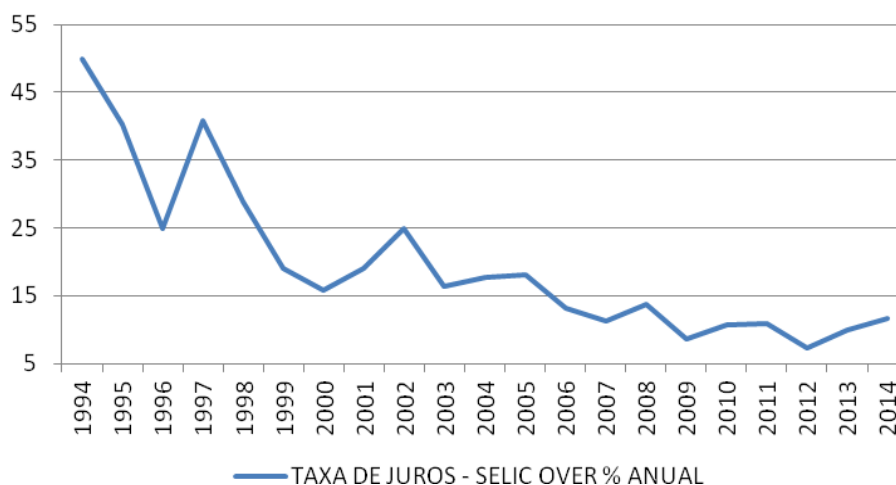
**Tabela 4 - Ranking da taxa de juros de 40 países selecionados**

	País	Taxa		País	Taxa
1º	Brasil	5,24%	21º	Portugal	0,45%
2º	China	4,51%	22º	Estados Unidos	0,35%
3º	Hungria	3,55%	23º	Itália	0,24%
4º	Grécia	2,93%	24º	Reino Unido	0,20%
5º	Taiwan	2,85%	25º	Suécia	0,10%
6º	Polônia	2,84%	26º	Holanda	0,05%
7º	Tailândia	2,53%	27º	Rússia	0,00%
8º	Índia	2,27%	28º	Turquia	-0,05%
9º	Malásia	2,23%	29º	Alemanha	-0,05%
10º	Filipinas	1,56%	30º	República Checa	-0,05%
11º	Coreia do Sul	1,49%	31º	México	-0,07%
12º	África do Sul	1,29%	32º	Canadá	-0,25%
13º	Espanha	1,16%	33º	Suíça	-0,25%
14º	Indonésia	1,14%	34º	Áustria	-0,55%
15º	Singapura	0,79%	35º	Dinamarca	-0,65%
16º	Colômbia	0,65%	36º	Chile	-1,44%

17º	Israel	0,60%	37º	Japão	-2,34%
18º	Austrália	0,54%	38º	Hong Kong	-3,46%
19º	Bélgica	0,45%	39º	Argentina	-
20º	França	0,45%	40º	Venezuela	29,28%
<b>Média</b>					-0,03%

Fonte: MoneYou em Exame.com. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/economia/noticias/brasil-e-primeiro-lugar-mundial-de-longo-em-juros-reais>> (acessado em 02/06/2015). Publicado em 04/03/2015. Elaboração própria.

**Gráfico 14 – Brasil: Taxa de Juros – Selic Over % Anual**



Fonte: BCB em Ipeadata. Elaboração própria.

### 3.5.3 Exportações

As exportações de manufaturas desempenham importante papel no desenvolvimento de um país, pois são um componente da demanda agregada e geram encadeamentos positivos e externalidades para outros setores. Porém uma importante condição para o bom resultado de uma estratégia de exportações é a sustentação da taxa de câmbio em um patamar competitivo, tendo em vista que uma taxa valorizada desestimula a indústria nacional ao facilitar a entrada de importados e dificultar a venda a preços maiores, devido à concorrência. Assim, com uma taxa competitiva, as possíveis exportações possibilitarão a entrada de capitais necessários para financiar o aumento das importações que decorrem da elevação da renda (MARCONI E ROCHA, 2011).

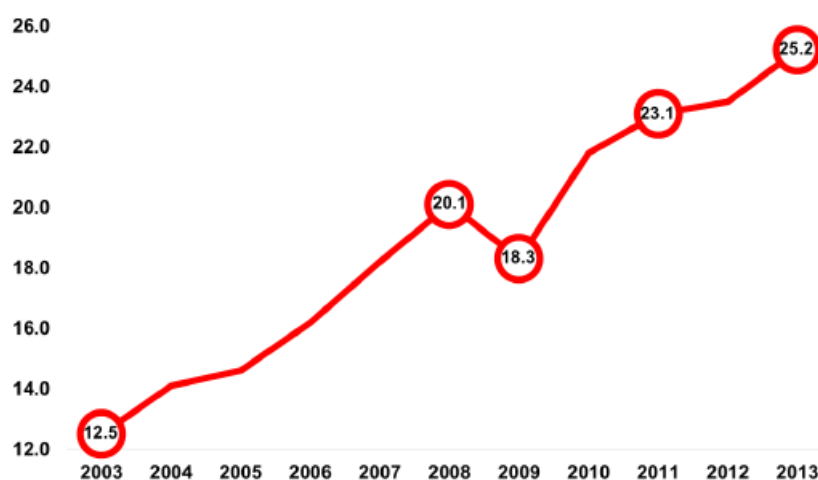
Indústrias nacionais produtoras de manufaturas podem possuir dificuldade de exportar devido à baixa qualificação tecnológica existente, à apreciação cambial, à falta de incentivos do Estado, ao baixo investimento. Como visto, o gráfico 10 mostra uma tendência de reprimarização da pauta exportadora brasileira.

### 3.5.4 Importações

Segundo Marconi e Rocha (2012), o papel das importações no desenvolvimento divide opiniões. Alguns autores defendem que uma taxa de câmbio valorizada leva a um aumento das importações, e assim uma redução de custos de insumos e a possibilidade de compra de bens de capital a um menor custo e com maior produtividade. Isso aumenta a eficiência do processo e contribui para o alcance de um preço mais competitivo no mercado. Em oposição, outros autores defendem que o aumento de insumos importados no processo produtivo tende a bloquear encadeamentos interindustriais, e a industrialização como um todo.

Para o Brasil, a tendência de aumento das importações de manufaturados revela o possível impacto gerado na Balança Comercial, que pode ser danoso para a economia (ver gráfico 15).

**Gráfico 15 – Brasil: Coeficiente de Importação da Indústria de Transformação (em %)**



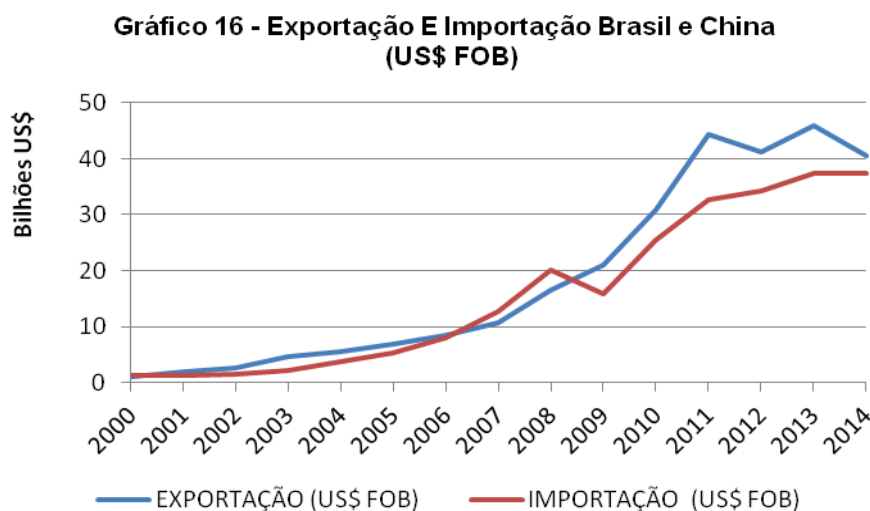
Fonte: FIESP, 2015

### 3.5.5 China

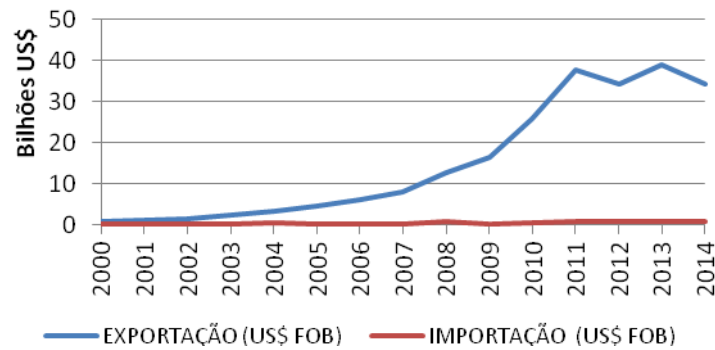
Ricupero (2007) considera que o atual cenário de “choque de competição” da concorrência chinesa seria um segundo momento de pressões e desafios para a indústria brasileira. O primeiro teria sido o da liberalização dos anos 90.

De fato, Cano (2012) relata um deslocamento de investimento estrangeiro direto, principalmente americano e asiático, para a China devido à mão-de-obra barata, ao câmbio desvalorizado e à alta competitividade. Para o Brasil, os efeitos foram nocivos: (i) perda de competitividade das exportações industriais de manufaturas; (ii) aumento das importações desses produtos, afetando as cadeias produtivas brasileiras; e (iii) os investimentos no setor industrial brasileiro se tornaram mais específicos e oportunistas, ao invés de generalizados.

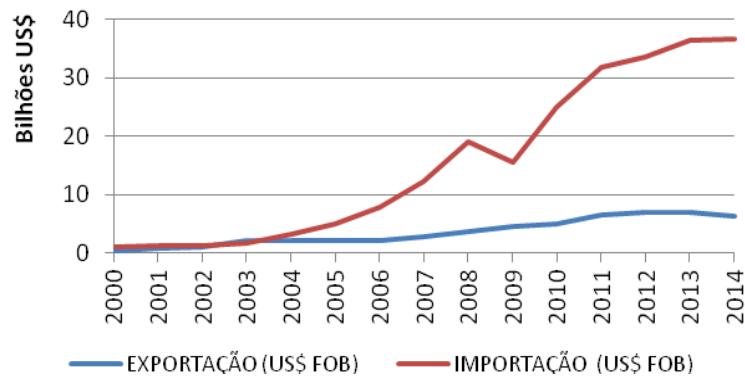
Cano (2012) ainda descreve a existência de uma nova divisão internacional do trabalho na relação China – América Latina, onde a pauta exportadora chinesa se constitui principalmente de produtos manufaturados enquanto as importações se constituem basicamente de produtos primários. É o que podemos observar nos gráficos 16, 17 e 18.



**Gráfico 17 - Exportação e Importação Brasil e China por fatores agregados - Básicos (US\$ FOB)**



**Gráfico 18 - Exportação e Importação Brasil e China por fatores agregados - Industrializados (US\$ FOB)**



Fonte: MDIC, SECEX. Elaboração Própria.

### 3.5.6 Tributos/ grau de proteção

A carga tributária é uma ferramenta importante no controle do resultado da balança comercial, uma vez que permite ao país coibir ou estimular importações e exportações a depender da tarifa imposta. Acordos comerciais são feitos ao redor do mundo no intuito de reduzir tarifas a fim de um benefício coletivo, seja econômica ou politicamente.

No Brasil, a alta carga tributária é uma barreira ao crescimento econômico, pois diminui a competitividade das empresas nacionais em relação a outros países.

A FIESP (2012) relata as distorções estruturais existentes no sistema tributário brasileiro, com a tributação excessiva de bens e de serviços que oneram a produção e o consumo. Além da existência de diversos impostos sobre o valor adicionado como ICMS, IPI, PIS/PASEP e COFINS.

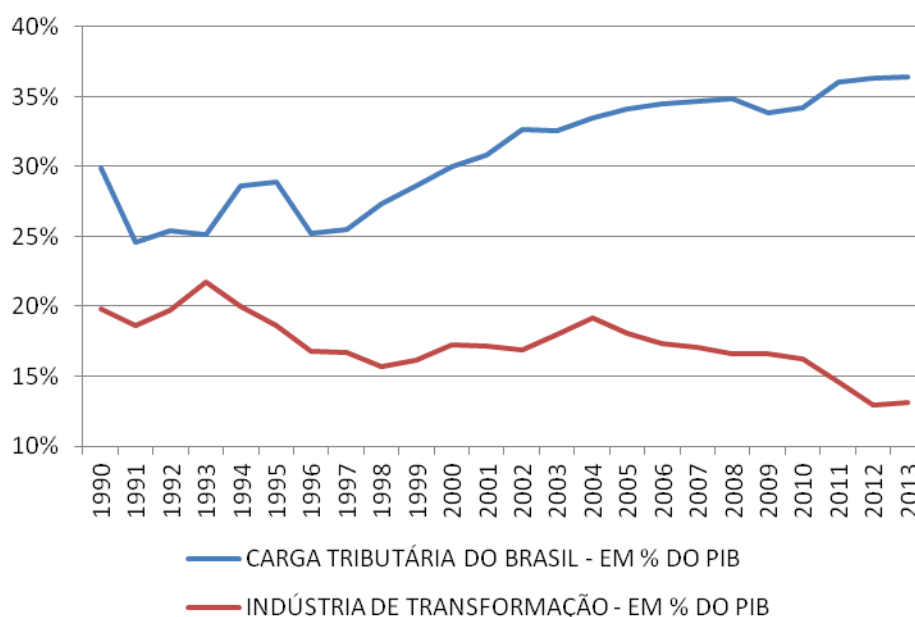
Segundo Baumann e Kume (2013), a atual política comercial brasileira é executada de forma a proteger a indústria doméstica da competição externa, em especial dos países asiáticos. Se a política protecionista fosse aplicada apenas quando ocorresse uma valorização temporária do câmbio, seria considerada oportuna e assim que a taxa de câmbio voltasse ao equilíbrio a proteção seria extinta. Porém o que ocorre no Brasil é que a elevada carga tributária potencializa os efeitos negativos do câmbio valorizado, levando ao encarecimento dos produtos internos e conseqüentemente a redução das vendas das indústrias nacionais no mercado interno e externo.

Nos países em desenvolvimento, especialmente os que concorrem com o Brasil, como China, as medidas fiscais são utilizadas para estimular a produção e o desenvolvimento. Nesses países, a carga tributária está abaixo da média mundial, enquanto isso, a carga brasileira mantém tendência de alta, reduzindo a competitividade dos produtos nacionais. (FIESP.2012, p. 10)

O gráfico abaixo mostra a relação inversa existente entre a evolução da carga tributária e o desenvolvimento industrial no Brasil. Houve um aumento expressivo dos tributos enquanto a participação da indústria no PIB tem declinado.



**Gráfico 19 - Brasil: Carga Tributária versus Indústria de Transformação - 1990 a 2013**



Fonte: RFB em FIESP 2012; SCN, IBGE em Bonelli 2013. Elaboração Própria

Segundo a FIESP (2012), a indústria de transformação é o setor com maior arrecadação. E isso se deve dentre outros fatores ao elevado grau de formalidade do setor e ao tamanho da cadeia produtiva na indústria, que devido a sua grande extensão, se sujeita a todos os tributos.

A tabela abaixo mostra que além de ser a maior taxa para o período de 2009-2012, a carga tributária para a indústria de transformação foi também a que mais cresceu no período.

**Tabela 5 – Brasil: Carga tributária para setores da economia (%)**

Setores	2009	2010	2011	2012	2012-2009
Serviços + Construção + SIUP	15,9	16,5	17,4	17,6	<b>1,6</b>
Indústria de Transformação	38,3	40,2	43,7	45,4	<b>7,1</b>
Comércio	30,7	32,7	34,1	35,0	<b>4,2</b>
Agropecuária + Extrativa	6,2	6,8	6,5	5,4	<b>-0,8</b>
<b>TOTAL DA ECONOMIA</b>	<b>21,7</b>	<b>22,6</b>	<b>23,6</b>	<b>23,6</b>	<b>1,9</b>

Fonte: Sistema Firjan 2015. Elaboração própria

Não há dúvida de que a carga tributária brasileira é alta quando comparada internacionalmente, mas é também particularmente alta quando comparada aos

países de renda e IDH semelhantes, o que desincentiva investimentos na economia, e torna inviável um crescimento sustentado no longo prazo (FIESP, 2012).

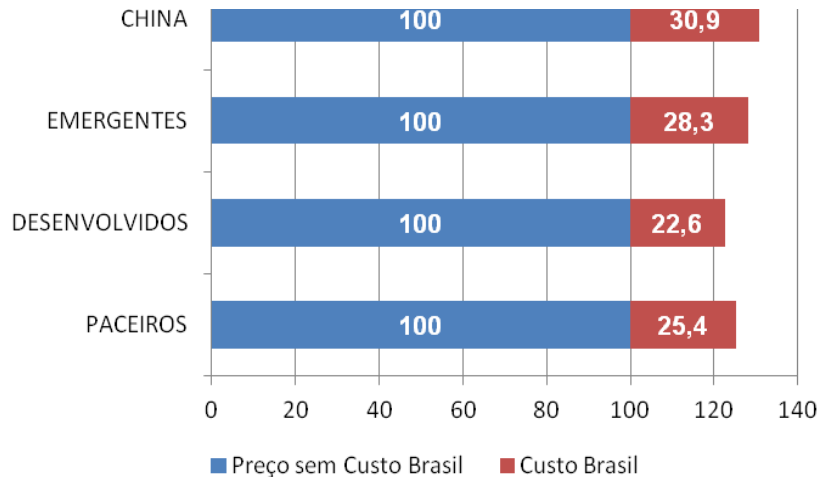
### *3.5.7 Custo Brasil*

O Custo Brasil é definido, segundo a FIESP (2013), como um conjunto de fatores vigente na economia que afetam de forma determinante a competitividade da indústria de transformação, interferindo na determinação do preço dos produtos industriais. Ou seja, são elementos que dificultam o investimento e o ambiente de negócios no país. Dentre esses fatores, a FIESP classifica seis grupos de fatores como agrupamento da determinação do custo Brasil, além da taxa de câmbio. São eles: o custo de capital de giro, os custos de energia e matérias primas, os custos de infraestrutura e logística, os custos extras de serviços a funcionários, os custos de serviços non tradables, e a tributação (carga e burocracia).

O Custo Brasil em conjunto com a variação cambial, seria uma espécie de quantificador do diferencial de preços existente no mercado interno comparativamente aos produtos importados.

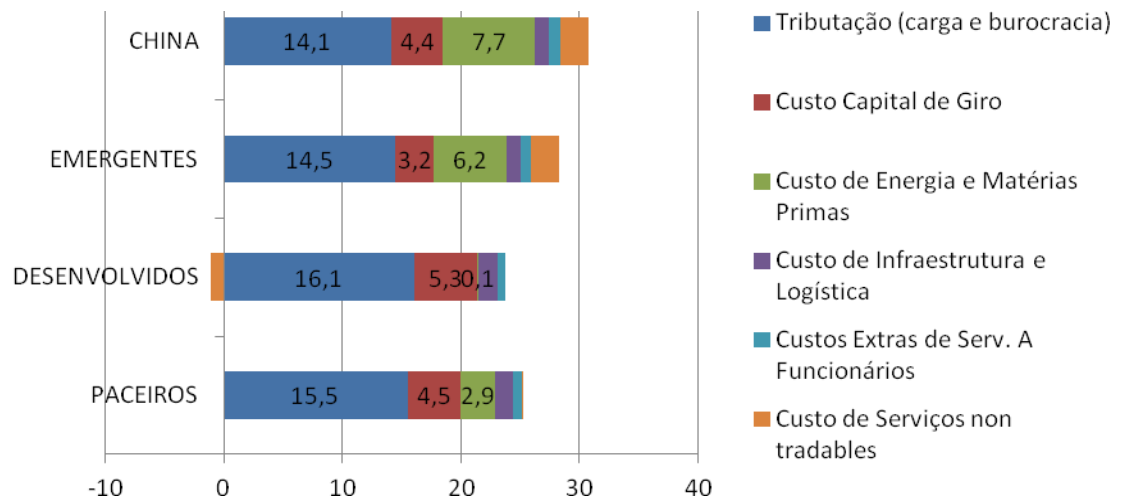
Estudo realizado pela Federação (2013) mostra que o Custo Brasil gera um aumento da ordem de 22,6% a 30,9% nos preços da produção da indústria de transformação, em relação com os preços de países estrangeiros (parceiros, desenvolvidos, emergentes e China), conforme gráfico 20. Verificou-se também que a tributação é o componente de maior preço do custo, independente do país de comparação, ou seja, cada componente do Custo Brasil varia de peso conforme o país ou grupo de países que se compara (gráfico 21).

**Gráfico 20 – Custo Brasil: acréscimo de preço na produção da indústria de transformação em relação aos grupos de países**



Fonte: DECOMTEC/FIESP em FIESP, 2013. Elaboração Própria.

**Gráfico 21 – Custo Brasil: decomposição do acréscimo de preço na produção da indústria de transformação em relação aos grupos de países**



Fonte: DECOMTEC/FIESP em FIESP 2013. Elaboração Própria.

### 3.5.8 Investimentos/ disponibilidade de crédito para investimento

O investimento, variável componente da demanda agregada, é fundamental para um crescimento econômico sustentado de longo prazo, e também uma alavanca para ganhos de produtividade no futuro.

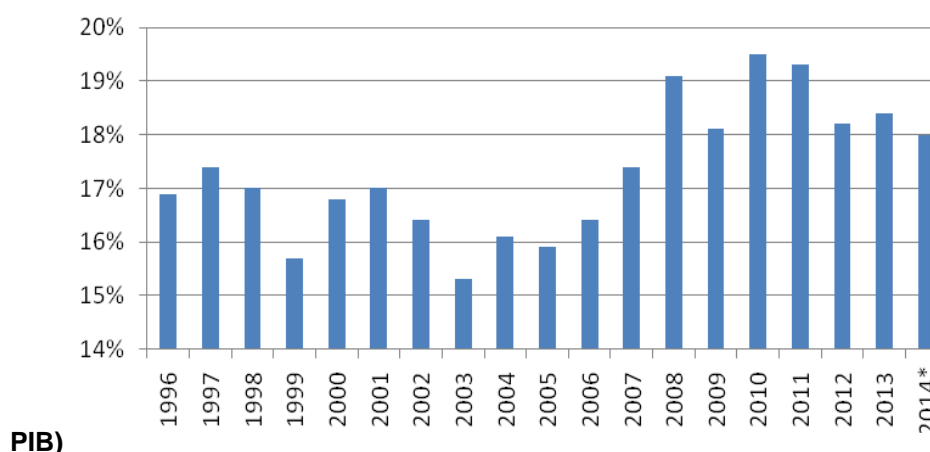
Segundo Kupfer (2004):

Um dos mais decisivos requisitos para o desenvolvimento sustentável da atividade industrial é a realização de investimentos em capital fixo, uma vez que estes costumam representar o principal fator de crescimento da competitividade através da geração de economias de escala e escopo e da incorporação de gerações tecnológicas mais modernas (KUPFER, 2004, p. 98).

No Brasil, a taxa de investimento em proporção do PIB é baixa quando comparada com padrões internacionais. Nos últimos anos ela permaneceu estagnada em um patamar entre 17% e 19% do PIB, conforme gráfico 22. Dentre os principais motivos para isso está a baixa poupança, que contribui para o aumento da taxa de juros, que por sua vez inibe os investimentos (ARBACHE, 2014).

Dai a necessidade não só do estímulo ao investimento, por exemplo, mas de um amplo conjunto de medidas macroeconômicas para controle das variáveis que se inter-relacionam na economia.

**Gráfico 22 – Brasil: Formação Bruta de Capital Fixo (% do**



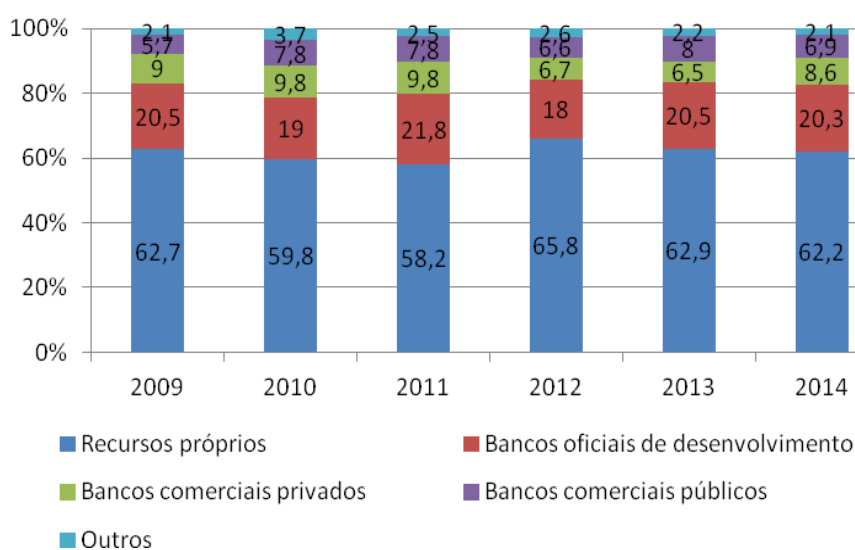
Fonte: IBGE. Elaboração Própria. Disponível em: <<https://mansueto.wordpress.com/2015/02/25/o-investimento-cresceu-no-governo-dilma-nao/>>

(\*) Dado do blog Mansueto de Almeida:

O investimento, seja privado ou público, é uma variável essencial na sustentação de longos períodos de crescimento. Economias com alto crescimento e baixo investimento estão sujeitas a apresentar dificuldades estruturais que se tornarão uma barreira a continuidade do desenvolvimento. Alguns outros dados mostram a preocupante situação dos investimentos no país:

Em particular, o investimento do setor público, especialmente em infraestrutura física, como transporte e energia, fundamentais para o desenvolvimento industrial, tem sido de muita baixa expressão. O gráfico 23 mostra a evolução das fontes de financiamento de investimentos no setor industrial.

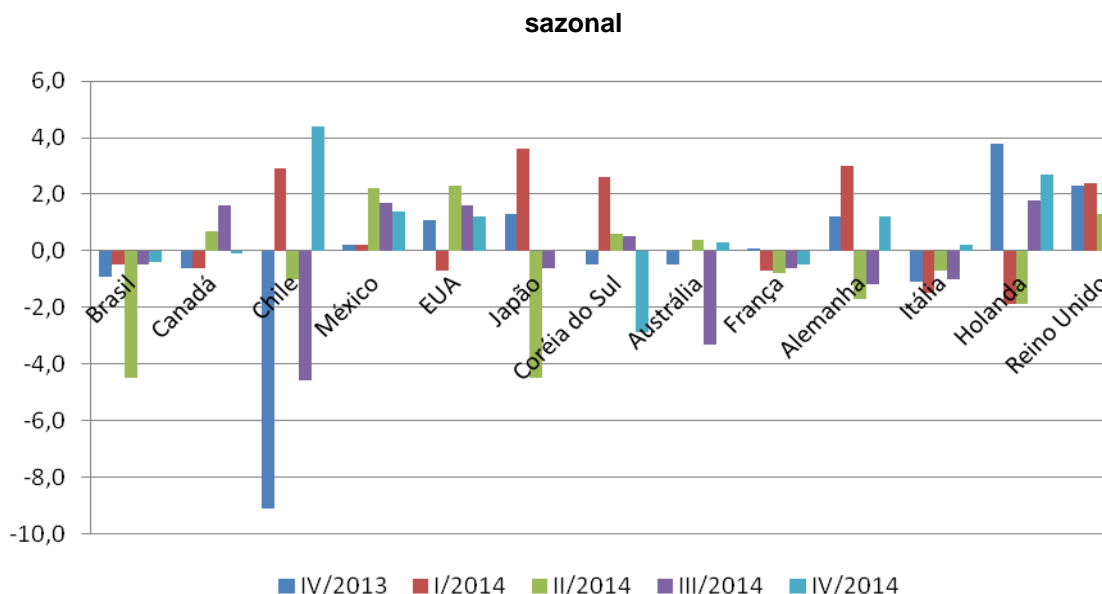
**Gráfico 23 – Brasil: Distribuição (%) média das fontes de financiamento do investimento na indústria**



Fonte: CNI. Elaboração própria.

Por fim, o gráfico 24 traz uma comparação das variações trimestrais da FBKF do Brasil e de países selecionados. Observa-se o Brasil como único país a ter quedas consecutivas nos cinco semestres analisados.

**Gráfico 24 – FBKF Trimestral: variação % no trimestre com relação ao trimestre anterior com ajuste**



Fonte: IBGE e OCDE em IEDI. Disponível em: [http://www.iedi.org.br/cartas/carta\\_iedi\\_n\\_669.html](http://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_669.html).

### 3.5.9 P&D, tecnologia e patentes

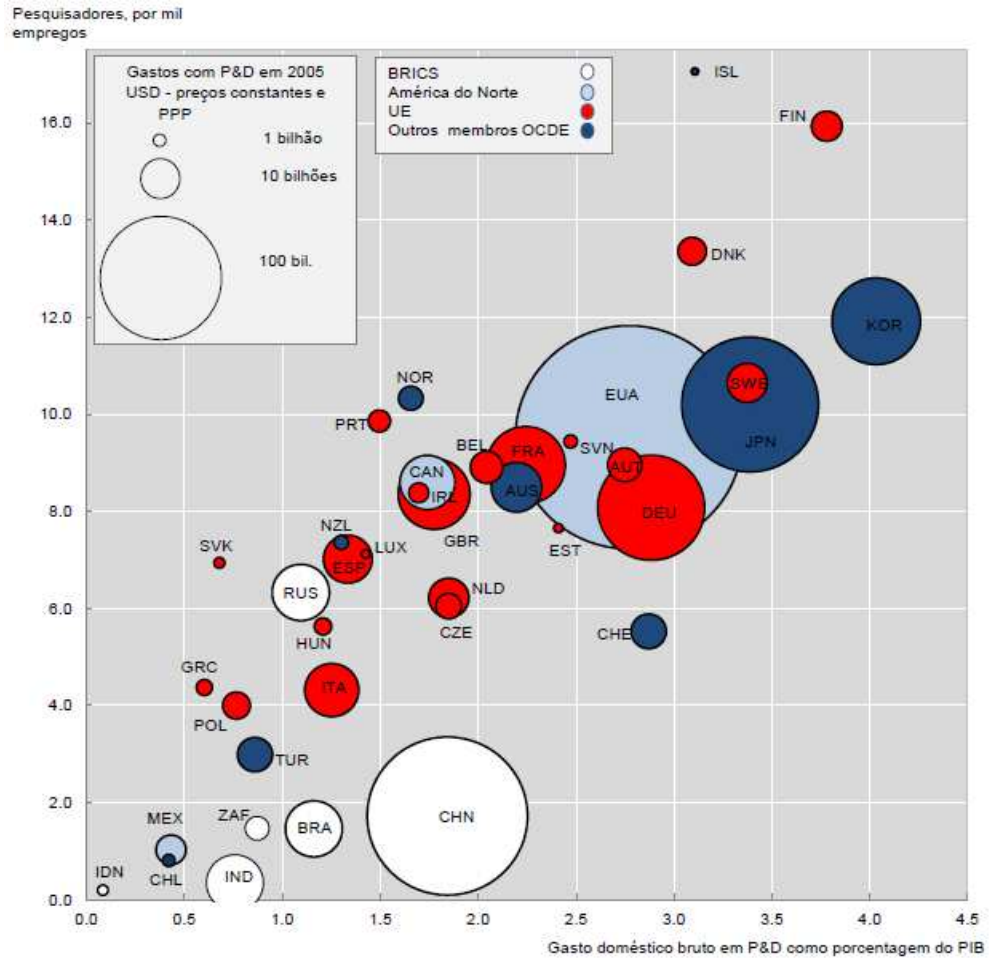
Os dispêndios em P&D e tecnologia também são variáveis de fundamental influência para o desenvolvimento das economias. O mundo atual passa por constantes transformações econômicas e tecnológicas, e o Brasil, apesar de integrado ao amplo processo da globalização, ainda está distante do estimado nível internacional em alguns quesitos.

Arbache (2014) relata as contribuições brasileiras para o conhecimento por meio dos registros de patentes como desproporcionais em relação ao tamanho do país. Segundo o autor:

Ainda gastamos pouco em P&D e em outras manifestações do conhecimento quando comparado a outras economias. Enquanto os países da OECD investiram, em média, 2,4% do seu PIB em P&D e a China, 1,8%, o Brasil investiu 1,2%. (2014, p.37)

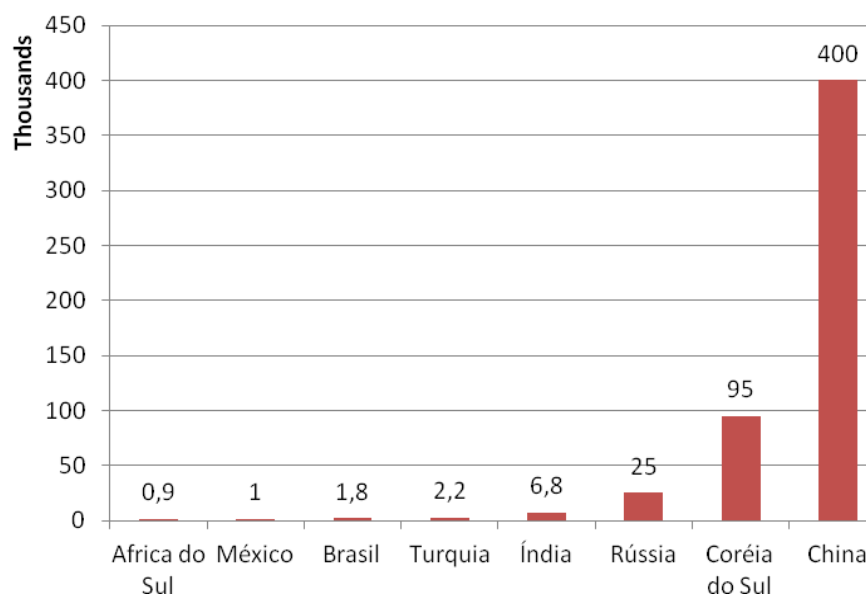
O investimento brasileiro em P&D em proporção do PIB ainda é muito aquém ao dos países desenvolvidos. E também o número de pesquisadores sobre o emprego total se mostra desapropriado, conforme gráfico 25.

Gráfico 25 – P&amp;D na OCDE e países parceiros, 2011



Fonte: OECD, 2013

Com relação ao número de patentes depositadas em 2012, o gráfico 26 mostra a precariedade da proteção ao direito de propriedade intelectual. Isso se revela na posição do Brasil, 61º de 143 países quanto ao índice de inovação do World Intellectual Property Organization (WIPO) 2014.

**Gráfico 26 – Depósito de Patentes 2012 em países selecionados**

Fonte: Thomson-Reuters, 2014 em Arbache, 2014. Elaboração Própria.

Por fim, uma análise da taxa de inovação obtida através da PINTEC, mostra um leve aumento da mesma e uma queda de outros indicadores, mostrando uma certa estagnação da inovação em geral.

**Tabela 6 – Brasil: Evolução dos indicadores de inovação (%)**

Período de Referência	Taxa de inovação	Taxa de inovação de produto	Taxa de inovação de produto novo para o mercado nacional	Taxa de inovação de processo	Taxa de inovação de processo novo para o mercado nacional
1998-2000	31,5	17,6	4,1	25,2	2,8
2001-2003	33,3	20,4	2,7	26,9	1,2
2003-2005	33,4	19,5	3,3	26,9	1,7
2006-2008	38,1	22,9	4,1	32,1	2,3
2009-2001	35,6	17,3	3,7	31,7	2,1

Fonte: De Negri, 2013. Elaboração própria

Ainda Segundo a PINTEC (Pesquisa de Inovação), constata-se um crescimento muito baixo da participação da P&D no PIB:

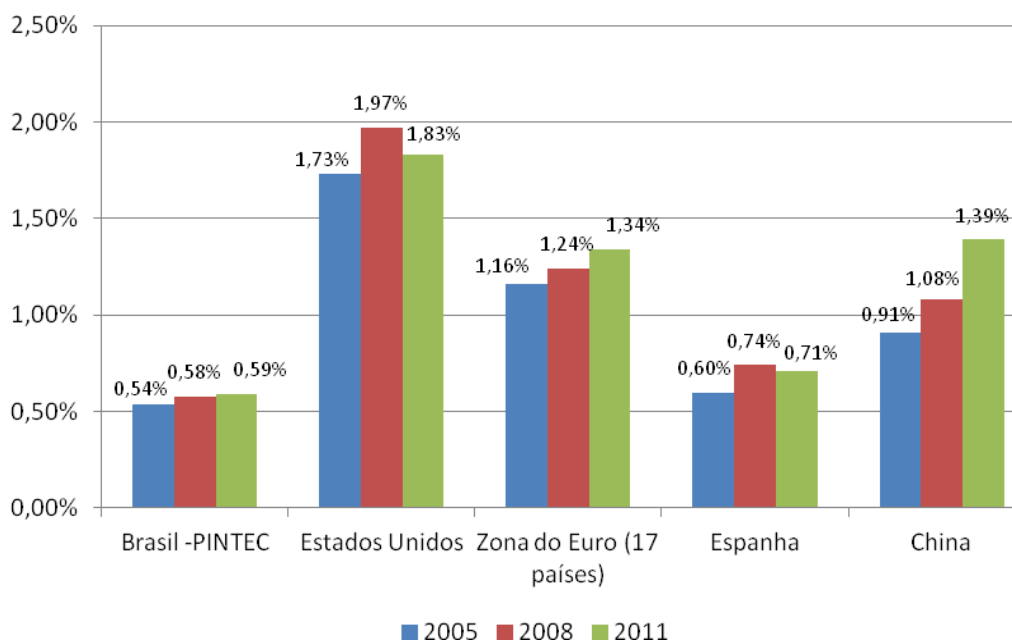


**Tabela 7 – Brasil: P&D Pintec/PIB - 2000, 2005, 2008 e 2011**

	2000	2003	2005	2008	2011
P&D Pintec/PIB	0,37%	0,34%	0,54%	0,58%	0,59%

Fonte: De Negri, 2013. Elaboração própria

Para efeito de comparação e análise da tendência internacional, o gráfico 27 revela a evolução dos gastos em P&D/PIB para alguns países. Ressalta-se o período de crise mundial enfrentado no período 2008-2011, que afetou em certa medida esses resultados. No entanto, o que se sobressai dessa análise é a relativa estagnação do indicadores brasileiro.

**GRÁFICO 27 – Gastos em P&D empresarialem relação ao PIB, países e grupo selecionados: 2005,2008 e 2011**

Fonte: De Negri, 2013. Elaboração própria

Segundo De Negri (2013), essa estagnação apontada para o Brasil é fruto de um conjunto de elementos característicos do setor produtivo do país, de sua infraestrutura de pesquisa e dos instrumentos de incentivo à tecnologia. Ou seja, uma estrutura produtiva direcionada a áreas de atuação de baixa intensidade tecnológica, a baixa escala de produção das empresas e a presença de um pequeno número empresas de capital nacional em segmentos mais intensivos em tecnologia.

Assim, Arbache (2014) defende uma elevação da intensidade do conhecimento associado à modernidade de um sistema de proteção à Propriedade Intelectual, visando condições mais favoráveis à sustentação do desenvolvimento econômico.

### 3.5.10 Produtividade

Produtividade é a medida de eficiência com que os insumos são transformados em produtos ou serviços finais pelos agentes econômicos. Assim, quanto mais se produz a partir do uso de um mesmo insumo ou fator de produção, maior é o índice de produtividade, e maior a capacidade econômica na oferta dos bens e serviços (DE NEGRI, 2014).

Existem várias técnicas de cálculo para a produtividade, sendo as mais utilizadas a produtividade total dos fatores (PTF) e a produtividade do trabalho (DE NEGRI, 2014).

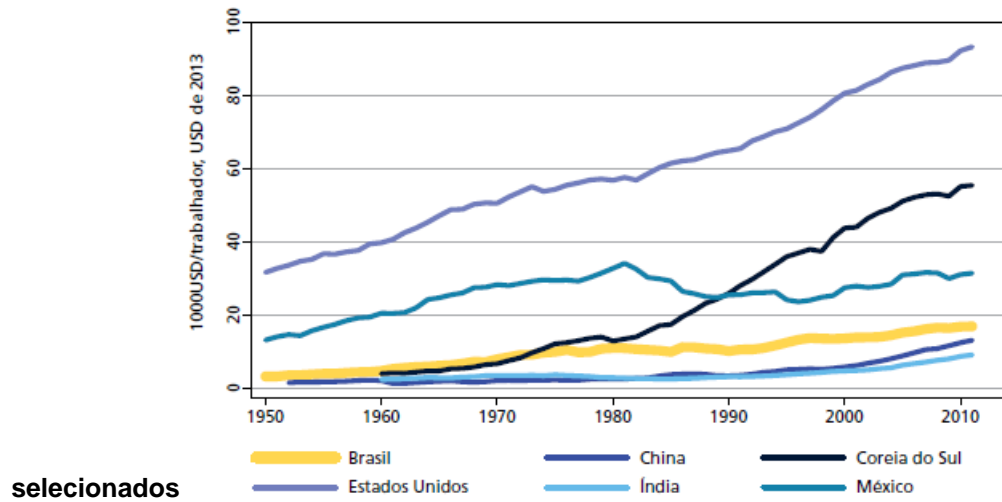
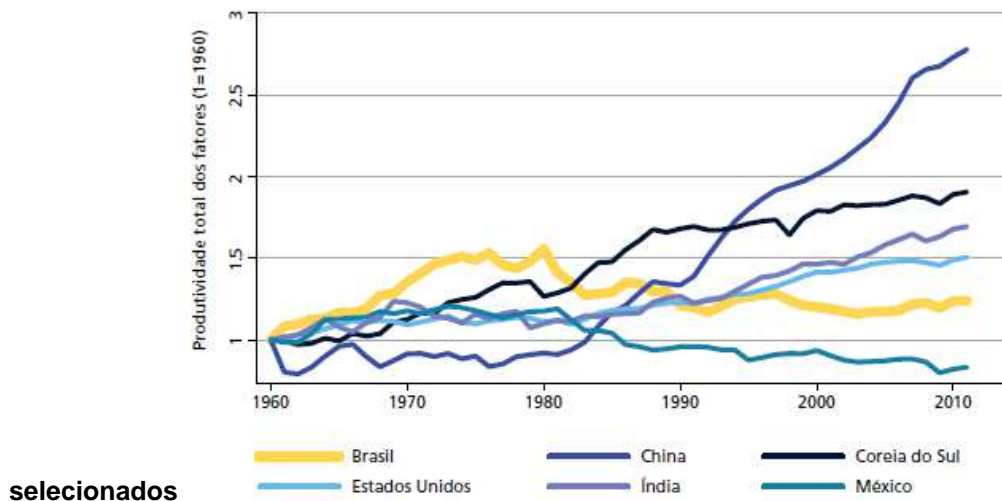
No Brasil, o histórico de crescimento da produtividade deixa a desejar em termos absolutos e relativos, independentemente do índice utilizado. Isso fica mais evidente quando comparado com demais países (ver tabela 8).

**Tabela 8 - Produtividade Total de Fatores**

	MUNDO	EUA	JAPÃO	ÁREA-EURO	CHINA	ÍNDIA	BRASIL
1999-2006	1,3	1,0	0,7	0,4	4,4	1,3	-0,4
2007-2012	0,5	0,2	0,2	-0,4	2,7	2,7	-0,1
2012	-0,1	0,5	0,7	-0,6	0,4	-0,7	-2,2
2013	0,0	0,6	1,0	-0,5	0,1	-0,5	-0,2
2014	-0,2	0,1	-1,2	-0,4	-0,1	0,2	-2,3
<b>MÉDIA</b>	<b>0,3</b>	<b>0,48</b>	<b>0,28</b>	<b>-0,3</b>	<b>1,5</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,04</b>

Fonte: The Conference Board Total Economy Database. Disponível em: <http://www.conference-board.org/data/economydatabase/>

O quadro brasileiro reflete uma estagnação do índice de produtividade comparado a outros países (ver gráficos 28 e 29).

**Gráfico 28 – Evolução da produtividade do trabalho em países****Gráfico 29 – Evolução da produtividade total de fatores em países**

De Negri (2014) relata, segundo pesquisa feita com as próprias empresas, que o principal obstáculo ao crescimento da produtividade é a baixa qualificação da mão de obra.

Assim, verifica-se uma baixa e estagnada produtividade econômica no Brasil, que quando analisada com as demais variáveis aqui discutidas, corrobora com o preocupante quadro industrial e macroeconômico brasileiro.

### 3.5.11 Qualificação da mão de obra

A qualificação da mão de obra é normalmente classificada pelo grau de escolaridade, e historicamente vem sendo um grave problema estrutural brasileiro. Apesar das melhoras dos índices recentes no Brasil, o país ainda se encontra a frente de um grande obstáculo. Quando comparado internacionalmente, verifica-se uma grande distância.

Por exemplo, com relação a população de 25 a 64 anos em 2011, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2013) revela que no Brasil 43% das pessoas possuíam Ensino Médio Completo, ao passo que esse índice era de 75% nos países da OCDE. Já para Ensino Superior o índice era de 12% para o Brasil e 32% para OCDE (ARAUJO *et al*, 2014).

É evidente a necessidade de uma reforma do sistema educacional brasileiro, tanto em termos quantitativos como qualitativos. No entanto, até o momento poucas são as ações governamentais nesse sentido, o que leva o país a lidar, no curto e médio prazo, com barreiras a importantes saltos de produtividade e competitividade da economia (ARAUJO *et al*, 2014).

### 3.5.12 Abertura comercial

Desde meados de 1980, diversos países em desenvolvimento abaixaram suas tarifas, além de removerem cotas de importação e outras restrições ao comércio internacional (KRUGMAN, 2010).

Segundo Squeff (2012), uma das causas da desindustrialização seria justamente a política de liberalização comercial e de desregulamentação financeira ocorrida a partir da década de 90, quando as premissas neoliberais do Consenso de Washington foram aplicadas em diversos países, inclusive no Brasil. Esse processo fez com que o setor manufatureiro de muitas economias diminuísse em virtude de muitos deles ainda estarem em estágio inicial de desenvolvimento.

No Brasil, o processo de abertura ocorreu durante o governo Collor, em um contexto de pressões internacionais de países como EUA e Inglaterra a favor da

liberalização. O governo considerava, à época, a abertura como condição necessária ao desenvolvimento (SANTOS, 2009).

As tarifas foram gradualmente abolidas, a reserva de mercado de certos produtos (especialmente computadores) foi eliminada e vários estímulos às exportações também foram removidos. [...] Além disso foram instituídas várias medidas para facilitar os investimentos estrangeiros. O objetivo de todas essas medidas foi o de aumentar a eficiência da economia por meio da concorrência estrangeira e a entrada de investimentos estrangeiros diretos (BAER, 2009, p.277 em SANTOS, 2009, p.116).

Não há como negar a importância que a abertura externa tem para a competitividade de um país em dias de globalização, porém algumas consequências, para o caso do Brasil, não foram desejáveis.

Duas consequências marcantes desse processo foram o aumento excessivo das importações e a reversão do saldo da Balança Comercial, que após ter registrado um superávit de US\$ 13 bilhões em 1993, apresentou um déficit de aproximadamente US\$ 7 bilhões em 1997. Além disso, o emprego industrial caiu consideravelmente em virtude da redução de custos, introdução de novos métodos de produção e tecnologias poupadoras de mão de obra (MARKWALD, 2001).

Portanto, para o Brasil o custo de oportunidade da vantagem comparativa após a abertura comercial foi muito alto em termos de desindustrialização.

### *3.5.13 Estado e suas políticas*

As funções do Estado na economia vão além de questões distributivas e de correções de falhas de mercado. Nesse sentido, de acordo com Fonseca (2013), o desenvolvimentismo é caracterizado pela ação deliberada do Estado na execução e formulação de políticas econômicas com o propósito de gerar mudanças na sociedade e na economia de acordo com o objetivo desejado. A atuação do Estado para indústria é essencial, pois ele desfruta de instrumentos capazes de prover condições vantajosas ao crescimento do setor e desenvolvimento da economia.

Conforme visto na seção 3.1, o governo foi o indutor de duas políticas (Plano de Metas e II PND) que alavancaram o crescimento industrial do Brasil a partir de meados de 1950.

Com o advento das políticas liberalizantes da década de 1990 advindas do Consenso de Washington, o papel do Estado foi reduzido nos países que adotaram tal regime, sendo o Brasil um deles. Nos anos 2000, no entanto, volta à tona a questão do desenvolvimentismo tendo em vista a incapacidade do modelo liberal em retomar o crescimento. Constituiu-se então o novo-desenvolvimentismo, que agora seria voltado para países de renda média (o velho era voltado para países pobres) e dava maior destaque a variáveis macroeconômicas (como câmbio, competitividade, produtividade, educação) na condução das políticas industriais, enquanto que o velho-desenvolvimentismo focava na política industrial ativa, ou seja, o Estado interferia em setores estratégicos (PEREIRA; DATHEIN, 2015).

Segundo Cano:

Não há, na história, país algum que se desenvolveu, prescindindo de uma generalizada industrialização e de um forte e ativo papel do Estado Nacional. (2012, p.832).

Conclui-se assim que o Estado é diretamente responsável pela elaboração e manutenção de políticas macroeconômicas, como o controle das variáveis apresentadas nessa seção, que influem diretamente no setor industrial e na economia como um todo.

## 4 CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

Cadeias Globais de Valor (CGV) denominam o novo padrão de produção existente, onde o processo produtivo é dividido de acordo com a especialização de cada país. Trata-se então de um sistema de agregação de valor, que abrange desde a concepção de um produto até sua venda e pós-venda, passando por etapas como design, logística, montagem, marketing, entre outros.

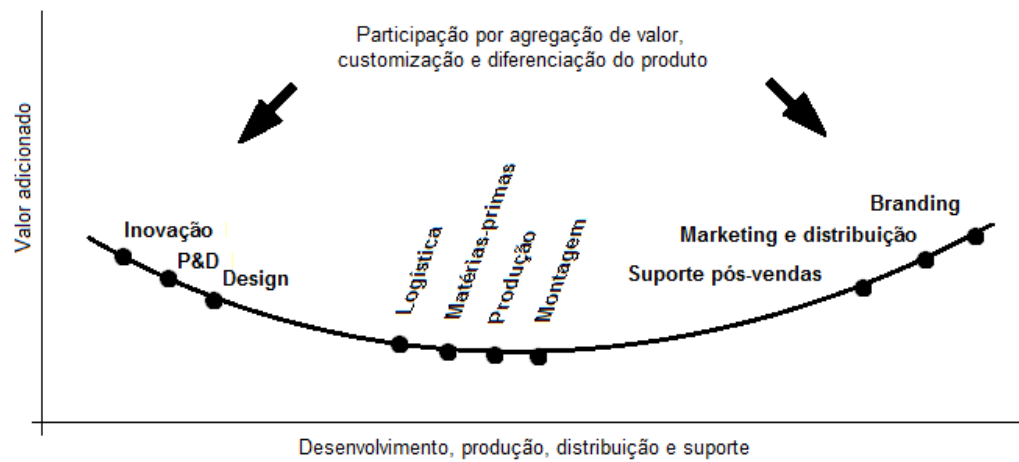
Segundo Sturgeon *et al* (2013):

[...] países e regiões podem se especializar em aspectos específicos da produção, em vez de setores industriais completos. Assim, por exemplo, uma série de bens de consumo de massa são projetados nos EUA, Europa ou Japão e fabricados na China, Europa Oriental ou México. Os insumos vêm de dezenas de países, e os produtos acabados são vendidos localmente e exportados para os mercados mundiais. [...] Estes novos sistemas globais de produção são comumente chamados de “cadeias globais de valor” (2014, p.2).

Segundo Arbache (2014), o setor de serviços interage com o setor industrial de duas maneiras diferentes, porém complementares. A primeira forma é através dos custos de produção, ou seja, por meio da logística de transportes, armazenagem, distribuição, entre outros. A segunda forma é através da contribuição dos serviços via valor agregado ao produto industrial, elevando assim o preço de mercado.

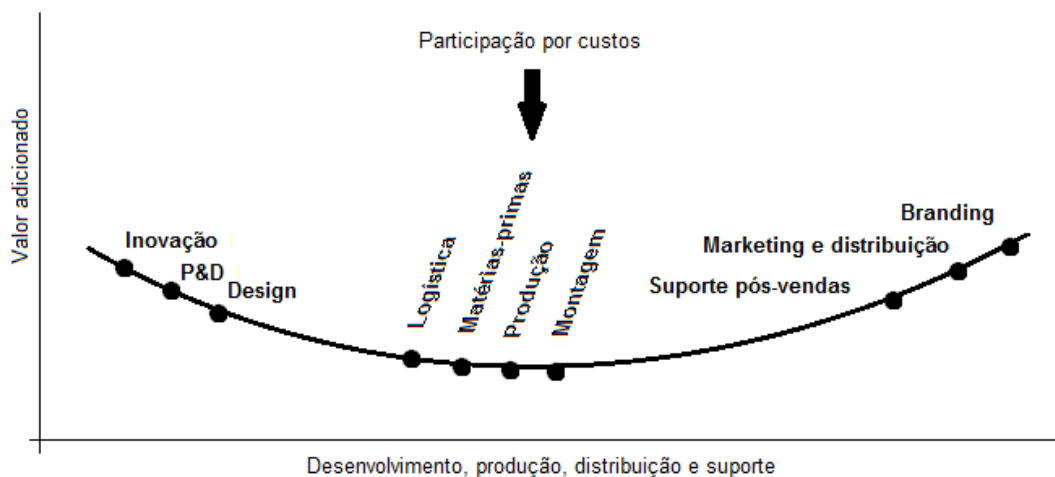
Neste sentido, a curva *smiley* sistematiza as atividades industriais de acordo com a agregação de valor (ver gráficos 30 e 31). Enquanto nas extremidades se encontram as atividades de serviços que agregam mais valor, no centro estão os serviços de custos.

**Gráfico 30 – Curva Smiley – participação por agregação de valor**



Fonte: Arbache, 2014.

**Gráfico 31 – Curva Smiley – participação por custos**



Fonte: Arbache, 2014.

#### 4.1 Cadeias Globais de valor para o Brasil

Arbache (2014) relata a dificuldade enfrentada pelo Brasil para participar das cadeias globais de valor tendo em vista os elevados custos de produção. Assim, a participação do país tem se dado basicamente pelo fornecimento de matérias primas. O autor se refere ainda à marginalidade das contribuições brasileiras para o conhecimento (na forma de patentes, por exemplo), desproporcionais em relação à magnitude do país, além da diminuição de sua participação no comércio internacional. Segundo o autor:



“temos um dos menores graus de abertura da economia do mundo e participamos das cadeias globais de valor notadamente pela via das commodities” (2014, p.35).

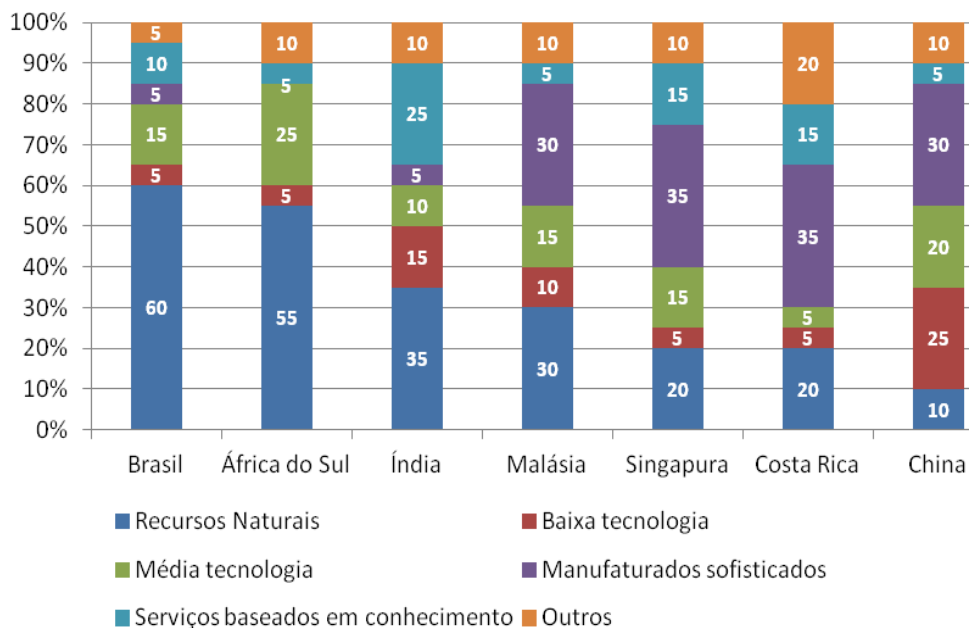
**Gráfico 32 – Participação do Brasil nas Cadeias Globais de Valor**



Fonte: Arbache, 2014.

O gráfico 33 a seguir compara o Brasil com outros países em relação a participação nas cadeias globais de valor. De fato, observa-se que a participação do Brasil se dá fundamentalmente pelo oferecimento de matérias-primas.

**Gráfico 33 – Como o Brasil contribui para as cadeias de valor? Países selecionados**



Fonte: UNCTAD, 2013. Elaboração própria

## 5 POLÍTICAS INDUSTRIAIS

As políticas industriais são ações e instrumentos utilizados pelos países com o objetivo de fomentar o setor industrial e aumentar as taxas de crescimento econômico, embora seu conceito não apresente uma interpretação consensual na literatura econômica. (CORONEL, D. A.; AZEVEDO, Z. A.; CAMPOS, C. C., 2014, p.103).

Almeida (2013) distingue dois possíveis tipos de políticas industriais (PI): a velha e a nova, ou moderna.

A velha política industrial, adotado por países como Coréia do Sul e Taiwan, é baseada na criação de grandes grupos empresariais internos e na formação de vantagens comparativas através da diversificação no investimento desses grupos. Nessa abordagem, a industrialização se baseia no apoio do Estado na concessão de crédito subsidiado, incentivos à P&D e proteção temporária do mercado. Há também um controle sobre o investimento direto estrangeiro visando o desenvolvimento de tecnologias próprias. Tanto aqui como em qualquer tipo de política industrial, a ideia de metas monitoráveis ou “contrapartidas” a serem dadas pelas empresas que desfrutam da proteção ou subsídio, passou a ser condição *sine qua non* para o sucesso dessas medidas.

A nova política industrial, ao contrário da velha, se apoia na ideia de descoberta do que pode ser produzido de forma eficiente em um país ao invés da diversificação dos grupos empresariais. Nesse sentido, o papel do Estado aqui consiste na oferta de bens públicos para grupos de empresas e não em medidas direcionadas a empresas específicas. Assim, falhas como falta de coordenação de investimentos (como por exemplo, quando um projeto isolado dá um baixo retorno individual, mas que seria lucrativo se investimentos complementares fossem realizados) seriam resolvidos pelo governo com a oferta de bens públicos.

Almeida aponta também diferenças e semelhanças entre os dois tipos de política. Em ambas as políticas, há exigência de metas individuais monitoráveis para que a reciprocidade da proteção ou subsídio dado funcione. Porém, no caso da velha política os incentivos eram dados a setores específicos, enquanto na moderna os incentivos não visam prioritariamente o desenvolvimento de um setor específico, mas o papel do governo é facilitar a descoberta pelos próprios empresários dos produtos que um país poderia produzir de forma eficiente. Outro ponto em comum é

que em ambas as políticas os incentivos são direcionados para novas atividades e se baseiam na concepção de retorno social, ou seja, o benefício para a sociedade do sucesso de um empresário individual é maior que o benefício individual, e essa diferença justifica o apoio do governo. Há também diferença quanto ao público alvo da política, que na velha é direcionado à grandes empresas e na nova é dirigido em especial a grupos de pequenas e médias empresas. Por fim, mais um ponto em comum seria o aspecto institucional, ou seja, a importância de uma burocracia competente e do relacionamento dessa com o setor privado (empresas clientes).

Segundo Almeida, a política industrial adotada no Brasil tem poucas semelhanças com a política industrial moderna, que deveria ser o molde para a política atual.

Schymura e Pinheiro (2013) classifica as políticas industriais segundo o esquema do quadro 1 abaixo:

**Quadro 1 - Classificação das políticas públicas**

		Transversalidade	
		Horizontal	Vertical
Tipo de Política	Provisões de bens públicos		Política Industrial Leve
	Intervenções no mercado	Política Industrial Leve	Política Industrial Pesada

Fonte: Ernesto Stein (2011) em Schymura e Pinheiro (2013). Elaboração própria.

As políticas horizontais são aquelas que abrangem a economia no geral, e as verticais as que são voltadas para setores econômicos específicos. No segundo eixo estão separados a provisão de bens públicos das intervenções no mercado.

A mesma visão é defendida pelo IEDI (2002), que considera que as PI podem ser direcionadas a setores ou cadeias produtivas (iniciativas verticais) ou ao setor industrial em geral (iniciativas horizontais). Na opinião do autor, as políticas

horizontais deveriam ser as principais e permanentes, enquanto as verticais seriam transitórias e complementares, com objetivos específicos.

Rodrik em Schymura e Pinheiro (2013) também propõe uma classificação de política industrial, onde as ações seriam divididas nas de grande escala (*in the large*) e nas parcimoniosas (*in the small*). As primeiras são as mais amplas, que visam grandes saltos e setores inteiramente novos na economia, ou uma forte recuperação do setor industrial após uma queda. As parcimoniosas focam na preservação do setor industrial já existente, promovendo modestas diversificações ou expansões de áreas relacionadas às existentes.

## 5.1 Políticas Industriais brasileiras recentes

O Brasil está hoje em sua terceira política industrial desde 2003. Quando Lula assumiu o Governo, começou a formulação de uma política industrial para expansão do setor, que passava por um profundo processo de perda de peso desde 1986.

A Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), lançada em 2004 focava em 4 pontos principais: (i) inovação e desenvolvimento tecnológico. (ii) inserção externa; (iii) modernização industrial e ambiente institucional; e (iv) aumento da capacidade produtiva. Com relação à inovação e desenvolvimento tecnológico, o propósito era desenvolver as habilidades das empresas para inseri-las no mercado internacional, além de visar parcerias público-privadas. A inserção externa visava a adequação das indústrias brasileiras ao mercado internacional. A modernização industrial tinha por objetivo a criação do Parque Industrial Nacional para o financiamento da aquisição de equipamentos. Quanto ao ambiente institucional, o plano objetivava a criação de melhor infraestrutura aliada a condições tributárias e fiscais adequadas (CASTILHOS, 2005).

A PITCE representa um ponto importante na agenda de políticas industriais brasileiras, pois demonstrou a superação do viés anti-PI que prevaleceu no período anterior (SUZIGAN; FURTADO, 2006). Segundo esses autores:

Ao lado de alguns pontos fortes, a PITCE tem muitas fraquezas que dificultam seu funcionamento como política de desenvolvimento. Os pontos fortes são: as metas, o foco na inovação e, em certa medida, o

reconhecimento da necessidade de uma nova organização institucional para executar a coordenação da política. As fraquezas resultam de: incompatibilidade entre a PITCE e a política macroeconômica (particularmente juros e estrutura tributária), falta de articulação dos instrumentos e destes com as demandas das empresas, precariedade da infraestrutura, insuficiências do sistema de C,T&I, e fragilidade de comando e coordenação do processo da PI. (2006, p. 174)

A PITCE não foi bem sucedida na maioria de seus objetivos. Houve ausência de coordenação, proposição de ações mais horizontais que verticais e especialmente uma falta de um ambiente econômico favorável ao lançamento de uma política industrial (CORONEL *et al*, 2014). Ainda neste contexto, para Coronel, além do mérito de reintroduzir as políticas industriais na agenda de políticas públicas, a PITCE foi a base para a criação da política industrial seguinte, Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP).

Em 2008 foi lançada PDP, em um contexto de bastante otimismo, pois o Brasil passava por um momento de crescimento industrial, melhora da balança comercial e queda das desigualdades econômicas (MANSUETTO, 2009). Contudo, logo após seu lançamento, o país foi atingido pela crise econômica mundial.

O Plano contava com um conjunto de metas para 2010, coincidente com o ciclo eleitoral vigente. E este seria um dos problemas das políticas industriais brasileiras. Enquanto o que se espera de uma verdadeira política industrial só seria avaliado no longo prazo, os governos elaboram as metas em um prazo que lhes é favorável, que é antes do findar de seus mandatos (MANSUETTO, 2009).

As metas estabelecidas foram i) a ampliação da Formação Bruta de Capital Fixo (FBkF) de 17,4% em 2007 para 21% em 2010; ii) a elevação do dispêndio empresarial em P&D, de 0,51% do PIB (2005) para 0,65% em 2010; iii) a ampliação da participação das exportações brasileiras nas exportações mundiais, de 1,18% em 2007 para 1,25% em 2010; e iv) o aumento em 10% no número de Micro e Pequenas Empresas (MPEs) exportadoras em relação ao valor registrado em 2006 (11.792 empresas).

A crise financeira de 2008 afetou a economia brasileira e conseqüentemente o resultado das metas. Como divulgado pelo próprio Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior no Balanço de Atividades 2008/2010 do PDP, apenas a meta da ampliação das exportações foi atingida, alcançando um patamar de

1,35%. Porém esse resultado está mais ligado ao enfraquecimento do comércio mundial durante a crise do que com o fortalecimento do setor brasileiro.

**Tabela 9 - Metas propostas e resultados esperados da PDP**

	Posição ano-base	Meta 2010	Resultado Esperado 2010
Investimento/PIB (%) ano-base 2007	17,6	21	18,9
P&D empresarial/PIB (%) ano-base 2005	0,51	0,65	0,59
Exportações (% comércio mundial) ano-base 2007	1,18	1,25	1,35
Nº de MPEs exportadoras ano-base 2006	11.792	12.971	9.900

Fonte: Sistema de Gerenciamento da PDP

Por fim, a mais recente política industrial, tecnológica e comércio exterior do governo federal foi o Plano Brasil Maior (PBM), lançado em 2011. Os dois grandes desafios do plano seriam: (i) sustentar um crescimento econômico evitando que efeitos nocivos resultantes da crise de 2008 atingissem o setor industrial; e (ii) produzir um crescimento da indústria por meio da redução de custos e de ganhos de produtividade (ABDI, 2009).

As medidas do plano foram divididas em três grupos principais de ação: comércio exterior, defesa da indústria e do mercado interno, e estímulo ao investimento e à inovação. No âmbito das medidas direcionadas ao comércio exterior estavam as desonerações das exportações, a defesa comercial, o financiamento e garantias para exportações e a promoção comercial. Com relação à defesa da indústria e do mercado interno as medidas foram a desoneração da folha de pagamentos, o regime especial automotivo, a harmonização de políticas de financiamento, e regulamentação das compras governamentais. Por fim, no grupo de estímulos ao investimento e à inovação estavam medidas como desonerações tributárias, o financiamento ao investimento a à inovação, e o Marco Legal da Inovação.

As metas a serem alcançadas foram 10, e estabelecidas da seguinte forma:

**Tabela 10 - Metas Plano Brasil Maior**

	Posição Base	Meta (2014)
1. Ampliar o Investimento fixo em % do PIB	18.4% (2010)	22.40%

2. Elevar dispêndio empresarial em P&D em 5% do PIB (meta compartilhada com Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação - ENCTI)	0.59% (2010)	0.90%
3. Aumentar a qualificação de RH: % dos trabalhadores da indústria com pelo menos nível médio	53.7% (2010)	65.00%
4. Ampliar valor agregado nacional: aumentar Valor da Transformação Industrial/Valor Bruto da Produção (VTI/VBP)	44.3% (2009)	45.30%
5. Elevar % da indústria intensiva em conhecimento: VTI da indústria de alta e média-alta tecnologia/ VTI total da indústria	30.1% (2009)	31.50%
6. Fortalecer as MPMEs: aumentar em 50% o número de MPMEs inovadoras	37.1 mil (2009)	58.0 mil
7. Produzir de forma mais limpa: diminuir o consumo de energia por unidade de PIB industrial (consumo de energia em tonelada equivalente de petróleo - tep por unidade de PIB industrial)	150.7 tep/ R\$ milhão (2010)	137.0 tep/ R\$ milhão
8. Diversificar as exportações brasileiras, ampliando a participação do país no comércio internacional.	1.36% (2010)	1.60%
9. Elevar participação nacional nos mercados de tecnologias, bens e serviços para energias: aumentar Valor da Transformação Industrial/ Valor Bruto da Produção (VTI/VBP) dos setores ligados à energia	64.0% (2009)	66.00%
10. Ampliar acesso a bens e serviços para qualidade de vida: ampliar o número de domicílios urbanos com acesso à banda larga (meta PNBL)	13.8 milhões de domicílios (2010)	40.0 milhões de domicílios

Fonte: Plano Brasil Maior - Texto de Referência. Elaboração própria

O plano, acompanhado pela Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), não apresentou dados quantitativos acerca dos resultados das metas, o relatório publicado apenas mostra se os objetivos do programa estão em operação e desde quando. Porém sabe-se que a grande maioria dessas metas não foi alcançada. Almeida (2014) analisa alguns desses indicadores. Com relação à meta de aumento da taxa de investimento, que deveria alcançar 22,4% em 2014, em 2013 fechou a 18,4%, indicando a impossibilidade do atingimento da meta.

Quanto ao aumento da participação do Brasil no comércio exterior, José Augusto de Castro (membro da Associação de Comércio Exterior do Brasil) prevê um recuo das exportações brasileiras, com dado de 1,2% para 2014 (VALOR ECONÔMICO, 2015). E relata ainda que mais do que encolher, houve queda da participação de produtos industrializados e aumento de produtos primários na pauta exportadora, conforme visto no gráfico 10. Castro lembra que esse comportamento

das exportações vai de encontro aos países líderes mundiais nesse quesito, onde a pauta se baseia principalmente em manufaturados. Essa predominância previne a balança comercial de exposição a flutuações bruscas de preços, que com frequência ocorrem no setor de *commodities*.

Com relação à elevação percentual da indústria intensiva em conhecimento, dada a ausência de dados, Almeida utiliza uma proxy: observar o índice de produção física dos setores mais intensivos em tecnologia da indústria: (i) indústria farmacêutica, (ii) material eletrônico e equipamento de comunicação; (iii) equipamento de instrumentalização médico hospitalar.

**Tabela 11 – Brasil: Índice da Produção Física - Setores selecionados da Indústria: 2008-2014**

	Farmacêutica	Eletrônico e Comunicação	Médico Hospitalar
2008	128,0	129,9	141,8
2009	138,1	96,8	124,6
2010	141,4	99,7	150,3
2011	146,3	101,9	167,0
2012	146,7	88,1	169,7
2013	132,3	91,7	171,7
2014	124,3	100,6	169,9

Fonte: PIM - IBGE em Almeida, 2014

Com exceção do médico hospitalar, que é um setor pequeno na nossa indústria, os demais tiveram queda na produção física relativo a 2008 (ALMEIDA, 2014).

Com relação ao investimento em P&D, de Negri em Valor Econômico (2015) afirmou que enquanto não houverem políticas mais agressivas, com um ambiente favorável à inovação e taxa de juros atraentes, dificilmente o Brasil atingirá a meta estipulada pelo plano de aumento de 0,59% para 0,90% do dispêndio empresarial em P&D.

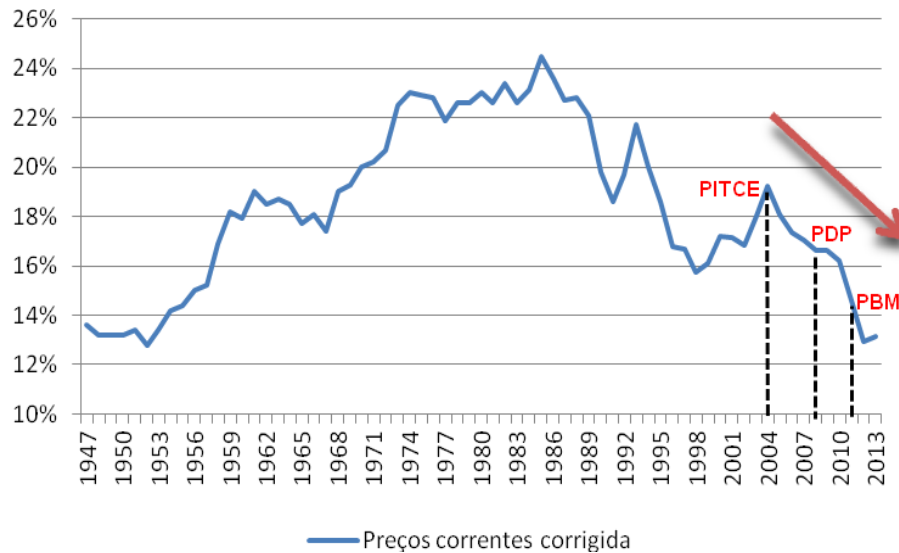
Em suma, existe uma distância considerável entre o que foi estabelecido nas metas e o alcançado até agora. A maioria das metas não foi alcançada e muitas delas se encontram em situação pior do que os dados do ano base.

Por fim, para clarear o entendimento acerca do fracasso das políticas industriais recentes, seguem os gráficos abaixo que ilustram a contínua perda de participação da indústria no PIB a despeito das políticas industriais implantadas e o



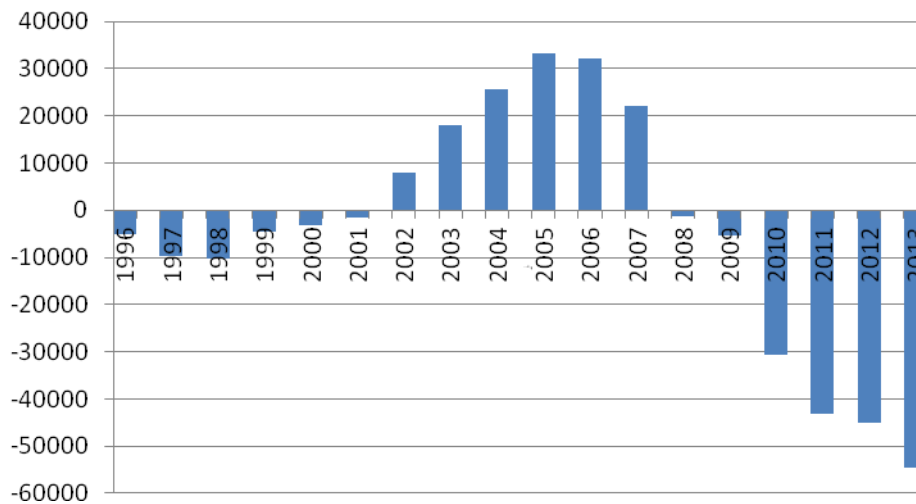
resultado negativo da balança comercial da indústria, respectivamente.

**Gráfico 34 – Brasil: participação industrial no PIB e Políticas Industriais**



Fonte: Sistema de Contas Nacionais, IBGE em Bonelli, R.; Pessoa, S.; Matos, S. 20XX. Elaboração própria.

**Gráfico 35 - Balança Comercial da Indústria – US\$ milhões FOB 1996-2013**



Fonte: MDIC. Elaboração própria.

Em suma, as políticas industriais recentes do Brasil não foram bem sucedidas. Houve falta de sinergia/sincronia no controle das variáveis como um todo, que fariam a política industrial ser bem sucedida. A política industrial por si só não tem efeito quando não aliada à política macroeconômica.

[...] uma política macroeconômica que privilegie o equilíbrio fiscal, taxas de juros relativamente baixas e, especialmente, uma taxa de câmbio competitiva seria, inclusive, mais importante do que a própria política industrial para garantir competitividade às empresas que atuam no país.” [Bresser-Pereira (2013) em Coronel *et al* (2014), p. 116]

Ou seja, a falta de sincronia entre a política industrial e as diversas variáveis macroeconômicas torna inválida qualquer tentativa isolada de política industrial.

## **6 PERSPECTIVAS/ ALTERNATIVA PARA REVERTER O QUADRO DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO**

O quadro do setor industrial brasileiro atual é bastante delicado e necessita de melhorias para a retomada do crescimento e consolidação internacional. Nesse sentido, essa seção apresentará alternativas de ações e mudanças possíveis para a retomada de avanço da indústria no Brasil.

Dieese (2011) relata que impedir um processo de desindustrialização precoce é crucial para continuidade do crescimento econômico. É necessário portanto aumentar a participação da indústria no PIB e no emprego. Para isso, é preciso adensar as cadeias produtivas, inovar com tecnologias, competir com mercados internacionais.

Em estudo, a FIESP (2013), lançou propostas de políticas para reindustrialização do país. No campo da política cambial está a administração da taxa de câmbio de forma a evitar a sobrevalorização, e possíveis intervenções do Banco Central para manter o câmbio em um patamar de apreciação mínima. No âmbito da política monetária está o desafio da redução da taxa básica de juros. No lado fiscal, é esperada a contenção do gasto público, com o estabelecimento de uma lei de controle. Quanto ao sistema tributário, a proposta é de redução da carga sobre a indústria de transformação, a simplificação do sistema tributário, e a desoneração dos insumos básicos das cadeias produtivas. Além disso, estão ideias como a exigência de contrapartidas de setores beneficiados com subsídios, financiamentos e concessões; a elaboração de propostas para atrair investimentos em setores industriais ainda não implantados no país; a definição de segmentos onde o país possui vantagem comparativa para integra-lo às cadeias globais de valor.

Ainda segundo a FIESP (2013), a desvalorização do câmbio e a eliminação do Custo Brasil são essenciais na retomada da competitividade da indústria de transformação, sendo necessárias políticas de Estado para tanto.

Almeida (2013) alega que a indústria e a economia seriam “salvas” com o retorno do ciclo de reformas e aumento do investimento público.

No Brasil mostram-se também necessários avanços em termos de qualidade da educação para que haja avanço significativo da inovação, da produtividade e da competitividade. Seria de extrema relevância para a indústria a ampliação e o aprofundamento de programas de ensino tecnológico para a formação de mão de obra qualificada.

Bacha (2013) mostra quais deveriam ser, em sua opinião, os três passos a serem seguidos para uma política industrial no atual quadro macroeconômico brasileiro. Em primeiro lugar, no âmbito fiscal, a estruturação de um programa de desonerações radical e de longo prazo, acompanhado do controle do aumento do gasto público, que permitiria a viabilidade das desonerações. Em segundo, a desvalorização do câmbio através de um programa pré-anunciado de redução das tarifas de importação e das burocracias para importar. Assim, com a maior demanda por dólares para importações haveria o aumento do preço do dólar, ou seja, a desvalorização cambial desejada (considerando o câmbio flutuante). Isso possibilitaria maior competitividade de empresas com vocação exportadora. Por fim, a terceira medida seria a busca por acordos comerciais com áreas de interesses, como EUA, Europa e Ásia, integrando a indústria brasileira ao conjunto do comércio internacional, do qual o Brasil se encontra distante.

Ainda segundo Bacha (2013), há um consenso entre economistas, inclusive entre os responsáveis pelo setor industrial sobre a necessidade de uma nova proposta para indústria brasileira. Isso porque se tem visto o baixo crescimento acompanhado da alta inflação, causados pela baixa produtividade, que por sua vez é fruto, dentre outros fatores, da ausência de integração com o resto do mundo. Assim, não há incorporação de tecnologias, não há ganhos de escala e não há competitividade.

#### Segundo De Negri (2013):

Na última década, o país consolidou um cardápio relativamente completo de políticas de inovação: incentivos fiscais, subvenção, crédito subsidiado, entre outros. Apesar desse conjunto de políticas apontar na direção correta, faltam-lhe elementos fundamentais, especialmente foco, priorização e volume adequado de recursos. [...] Entretanto, de nada adiantará uma política tecnológica atuando para ampliar a intensidade de P&D na economia se outras políticas apontarem na direção oposta. (2013, p.8)

De fato, nos últimos anos, o Brasil tem apresentado uma ampla gama de políticas para a retomada do crescimento industrial e da economia. Falta, entretanto, um alinhamento das propostas e uma efetividade nos cumprimentos das metas. Além disso, as políticas não devem ser pautadas em ciclos eleitorais, que visam objetivos políticos e interpessoais, mas faz-se necessária a elaboração de estratégias de longo prazo para o setor industrial e o país em geral. As políticas até hoje apresentadas não têm se mostrado suficientes para fazer frente aos obstáculos que se expõem, pelo contrário, o setor industrial brasileiro tem uma tendência declinante e necessita de reparos emergenciais.

## 7 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo analisar o atual quadro da indústria brasileira, e em que medidas a desindustrialização se verifica na economia. Para isso, foi primeiramente apresentada a oposição entre as ideias ortodoxas e heterodoxas acerca da importância industrial para o desenvolvimento. Enquanto para os ortodoxos a indústria é um setor como outro qualquer, para heterodoxos ela é responsável pelo crescimento sustentado de longo prazo, sendo a indutora do crescimento por suas características como a incorporação de tecnologia, os retornos crescentes de escala, a geração de externalidades positivas e a competitividade externa. Para reiterar os argumentos heterodoxos, foram apresentadas as leis de Kaldor, que explicam a dinâmica do crescimento econômico atribuindo importância fundamental à indústria de transformação.

Na segunda parte do segundo capítulo, é apresentado o conceito de desindustrialização, que segundo os autores Rowthorn e Ramaswamy (1999) e Tregenna (2009) seria o processo de perda de peso do emprego industrial no emprego total e/ou a perda de peso da indústria no PIB. Há um consenso entre autores ao defenderem duas formas possíveis de desindustrialização: uma seria parte de um processo natural presenciado por países que já possuem um setor industrial desenvolvido e uma renda per capita relativa alta. Outra forma, negativa, seria a desindustrialização ocorrida em países subdesenvolvidos que ainda não atingiram o nível de desenvolvimento dos países ricos e com baixa renda per capita. Depois foram exibidas possíveis causas da desindustrialização, dentre elas a doença holandesa, devidamente explicada na seção seguinte.

O capítulo 3 traz uma análise do caso do setor industrial brasileiro. Primeiramente, é trazido um breve histórico dos antecedentes industriais no país. Em seguida, são analisadas as evidências de desindustrialização para o Brasil, constatando-se, de fato, a ocorrência tanto em termos de participação da indústria no PIB, quanto em termos do emprego industrial. A seção seguinte buscou verificar se o processo de desindustrialização no Brasil é precoce diante da análise de gráficos que comparam o valor da renda per capita de países ao atingirem o *tunrnig*

*point*. Verificou-se de fato que a renda per capita brasileira inferior a dos países de comparação, ou seja, uma desindustrialização precoce. Ainda nesse capítulo, buscou-se verificar o caso da doença holandesa para o Brasil através da comprovação de que os sintomas descritos por Bresser e Marconi (2008) são sentidos pelo país. Finalmente, a última seção desse capítulo traz a análise das principais variáveis que afetam o grau de industrialização/desindustrialização de um país e o como se comportam no caso brasileiro.

O quarto capítulo traz o conceito de Cadeias Globais de Valor e como o Brasil se insere nelas. Segundo Arbache (2014), essa inserção se dá basicamente via *commodities*.

O capítulo 5 explora as classificações e tipos de políticas industriais existentes, como a velha e a moderna, as horizontais e as verticais, as de grande escala e as parcimoniosas. Depois são examinadas as políticas industriais recentes no Brasil (a PITCE, a PDP e o PBM), suas características, e em que aspectos elas falharam.

Por fim, o sexto capítulo traz uma análise das perspectivas e alternativas de autores acerca de uma possível reindustrialização do país, e como fazê-la.

Conclui-se assim que o Brasil passa pelo processo de desindustrialização, de forma precoce e nociva ao crescimento econômico. Há um descompasso entre as diversas variáveis que compõem a política macroeconômica, e a necessidade de alinhamento entre elas para a reversão desse quadro. O câmbio precisa ser compatível com o comércio exterior para inserção do país no competitivo mercado internacional, a taxa de juros deve cair para aumentar investimentos em setores produtivos, que viabilizem ganhos de mercados e aumentem exportações. Com isso, o saldo da balança comercial se equilibra. Enfim, políticas que visem a sinergia entre essas e outras variáveis são desejadas.

No momento, faz-se necessária a compatibilização da política industrial com a macroeconômica, de forma que esta seja de longo prazo e multissetorial.

Além, disso as políticas precisam ser melhor coordenadas pelo Estado, com acompanhamento efetivo das metas estabelecidas.

Finalmente, o país precisa se mover, sair da inércia, da zona de conforto de ser um país emergente. As mudanças necessárias estão traçadas, restam as ações e os ajustes para a reindustrialização brasileira.

O desenvolvimento futuro do Brasil depende de uma integração dos setores agrícola, mineral e de petróleo, de manufaturas e de serviços. [...] Poucos países podem se beneficiar de uma base tão diversificada. Talvez Deus seja mesmo brasileiro. (FISHLOW, 2013, p. 42).



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDI. **Plano Brasil Maior. Balanço Executivo 2011-2014**, 2014. Disponível em: <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/images/data/201411/f97a72083144d28b26013b7261e7e06b.pdf>. Acesso em 01/05/2015.

ALMEIDA, M. **Desafios para o crescimento da indústria e do Brasil**. Disponível em: <http://www.fiec.org.br/palestras/competitividade/IndustriaViva/Desafios-Mansueto-Almeida.pdf>. Acesso em 09/06/2015.

ALMEIDA, M. 2014. Texto: **A política industrial deu certo?** Disponível em: <https://mansueto.wordpress.com/2014/06/16/a-politica-industrial-deu-certo>. Acesso em 05/06/2015.

ALMEIDA, M. **Padrões de Política Industrial: a velha, a nova e a brasileira**. In “O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate”. Orgs. Bacha, E. e Bolle, M.B. 2013

ALMEIDA, M. **Desafios da real política industrial do século XXI**. Texto para discussão IPEA nº 1452, 2009. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1452.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1452.pdf).

ARAUJO, T. P.; LIMA, R. A. **Formação profissional no Brasil: revisão crítica, estágio atual e perspectivas**. *Estudos Avançados*, 28, p. 175-190, 2014.

ARBACHE, J. **O Brasil e a importância Econômica da Indústria Intensiva em Conhecimento**. *Propostas para a Inovação e Propriedade Intelectual vol. 2 – ABDI*. 2014.

BACHA, E. *Complicações*: Edmar Bacha. 2013. Visto em 18/06/2015. Proveniente da World Wide Web: <https://www.youtube.com/watch?v=bPgndagnai4>.

BAUMANN, R.; KUME, H. **Novos padrões de comércio e política tarifária no Brasil**. In “O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate”. Orgs. Bacha, E. e Bolle, M.B. 2013

BONELLI, R.; PESSÔA, S. A. **Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência.** *Texto para discussão nº 7- FGV IBRE*, 2010.

BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, SI.; **Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação.** In “O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate”. Orgs. Bacha, E. e Bolle, M.B. 2013.

BRESSER PEREIRA, L. C.; MARCONI, N.; OREIRO, J. L. **Doença Holandesa.** *Capítulo 5 de Structuralist Development Macroeconomics*, Londres: Routledge, a ser publicado; 28 págs.2013

BRESSER PEREIRA, L. C. **Crescimento e Desenvolvimento Econômico.** *Escola de Economia de São Paulo da FGV*, 2008.

BRESSER-PEREIRA, L. C; MARCONI, N. **Existe doença holandesa no Brasil?** Trabalho apresentado no IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas, a ser publicado no livro *Doença Holandesa e Indústria*. Versão de 30 de março de 2008.

CANO, W. **A desindustrialização no Brasil.** *Economia e Sociedade, Campinas*, **21**, p.831-851, 2012.

CASTILHOS, C. C. **Contradições e limites da política industrial do governo Lula.** *Indicadores Econômicos (FEE), Porto Alegre*, **33**, p. 54-74, 2005.

CORONEL, D. A.; AZEVEDO, A. F. Z.; CAMPOS, A. C. **Política industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico.** *Revista de Economia Política*, **34**, p. 103-119, 2014.

CUNHA, A. M.; LELIS, M. T. C.; FLIGENSPAN, F. B. **Desindustrialização e comércio exterior: evidências recentes para o Brasil.** *Revista de Economia Política*, **33**, p. 463-485, 2013.

DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. **Análise dos dados da PINTEC 2011.** *Nota Técnica IPEA Nº 15*. 2013.

DE NEGRI, F.; OLIVEIRA, J. M. **O Desafio da Produtividade na visão das empresas.** *Radar IPEA nº 31*. 2014.

DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. **Os dilemas e os desafios da produtividade no Brasil**. IPEA. 2014.

DIEESE. **Desindustrialização: conceito e a situação do Brasil**. *Nota Técnica nº 100 – Dieese*, 2011.

FIESP. **Panorama da Indústria de Transformação Brasileira**. 2013. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/>.

FIESP. **A Carga Tributária no Brasil: Repercussões na Indústria de Transformação**. 2012. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/>.

FIESP. **“Custo Brasil” e a taxa de câmbio na competitividade da indústria de transformação brasileira**. 2013. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/>.

FIESP. **A Reindustrialização do Brasil no Contexto de um Projeto Nacional de Desenvolvimento**. 2013. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/>.

FIESP DECOMTEC. **Por que Reindustrializar o Brasil? 2013**. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/indices-pesquisas-e-publicacoes/por-que-reindustrializar-o-brasil/>

FIESP. **Perda de Participação da Indústria de Transformação no PIB. 2015**. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/artigo/>.

FIESP. **Panorama da Indústria de Transformação brasileira**. 5ª edição. Atualização de 17 de dezembro de 2014. Disponível em: <http://www.fiesp.com.br/arquivo-download/?id=179857>.

FISHLOW, A. **Origens e consequências da substituição de importações: 40 anos depois**. In “O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate”. Orgs. Bacha, E. e Bolle, M.B. 2013.

FONSECA, P. C. D. **A controvérsia sobre as origens da substituição de importações**. Livro “*Formação Econômica do Brasil*”, São Paulo: Saraiva, (cap. 11), 2003.

FONSECA, P. C. D. **Desenvolvimentismo: a construção do conceito**. 2013.

IEDI. **A política de desenvolvimento industrial. O que é e o que representa para o Brasil.** Disponível em:

[http://www.iedi.org.br/admin/pdf/pol\\_desenvolv\\_industrial.pdf](http://www.iedi.org.br/admin/pdf/pol_desenvolv_industrial.pdf), 2002.

ISTO É DINHEIRO. Disponível em:

<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/economia/20141017/plano-brasil-maior-ficou-bem-menor/200260.shtml>. Acesso em: 01/05/2015.

KRUGMAN, O. **A política comercial nos países em desenvolvimento.** In 'Economia Internacional' Ed. Pearson Education. Cap. 10. 2010.

KUPFER, D. **Política Industrial.** *Econômica, Rio de Janeiro*, 5, p.91-108, 2004.

LAMONICA, M. T.; FEIJÓ, C. A. **Crescimento e industrialização no Brasil: uma interpretação à luz das propostas de Kaldor.** *Revista de Economia Política*, 31, p. 118-138, 2011.

MARCONI, N.; BARBI, F. **Taxa de câmbio e composição setorial da produção: sintomas de doença holandesa? III Encontro da Associação Keynesiana Brasileira**, 2010.

MARCONI, N.; ROCHA, M. **Taxa de câmbio, comércio exterior e desindustrialização precoce – o caso brasileiro.** *Economia e Sociedade, Campinas*, 21, p. 853-888, 2012.

MARCONI, N.; ROCHA, M. **Desindustrialização precoce e sobrevalorização da taxa de câmbio.** *Texto para discussão nº 1681 – IPEA*, 2011.

MARKWALD, R. A. **O impacto da abertura comercial sobre a indústria.** *XIII Fórum Internacional Rio de Janeiro*. 2001.

MATION, L. F. **Comparações Internacionais de Produtividade e Impactos do Ambiente de Negócios.** *Produtividade no Brasil IPEA ABDI – cap. 6*. 2014.

NASSIF, A. **Há evidências de desindustrialização no Brasil?** *Revista de Economia Política*, 28, p. 72-96, 2008.

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

OREIRO, J. L.; MARCONI, N. **Testes equivocadas no debate sobre desindustrialização e perda de competitividade da indústria brasileira.** *Revista NECAT*, **3**, p. 24-48, 2014.

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

PDP. Disponível em: <http://www.pdp.gov.br/Paginas/Default.aspx>. Acesso em: 07/06/2015.

PEREIRA, A. J.; DATHEIN, R. **Industrialização e desenvolvimentismo: as experiências do Brasil e Coreia do Sul.** Textos para discussão UFRGS pós-graduação em Economia, 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/ppge/textos-para-discussao.asp>. Acesso em 21/06/2015.

RICUPERO, R. **Desindustrialização precoce: futuro ou presente do Brasil?** *Mimeografado*. 2007.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Growth, trade, and deindustrialization.** *IMF Staff Papers*, vol. **46**, N. 1, 1999.

SANTOS, A. T. **Abertura Comercial na década de 1990 e os impactos na indústria automobilística.** *Fronteira*, 2009.

SHYMURA, L.; PINHEIRO, M. C.; **Política industrial brasileira: motivações e diretrizes.** In "O Futuro da Indústria no Brasil: desindustrialização em debate". Orgs. Bacha, E. e Bolle, M.B. 2013 .

SILVA, J. A.; LOURENÇO, A. L. C. **Desindustrialização em debate: testes e equívocos no caso da economia brasileira.** *Indic. Econ FEE, Porto Alegre*, **42**, p. 57-76, 2014.

SQUEFF, G. C. **Desindustrialização em Debate: aspectos teóricos e alguns fatos estilizados da economia brasileira.** *Radar nº 21 Tecnologia, Produção e Comércio Exterior – IPEA*, 2012.

SQUEFF, G. C. **Desindustrialização: luzes e sombras no debate brasileira.** *Texto para discussão nº 1747- IPEA*, 2012.

STURGEON, T.; GEREFFI, G.; GUINN, A.; ZYLBERBERG, E. **O Brasil nas Cadeias Globais de Valor: implicações para a Política Industrial e de Comércio.** *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, **115**, p. 26-41, 2013.

SUZIGAN, W. **Indústria Brasileira: Origem e Desenvolvimento.** *Hucitec, Campinas: Editora da Unicamp, São Paulo. (cap. 1)*, 2000.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. **Política Industrial e Desenvolvimento.** *Revista de Economia Política*, **26**, p.163-185, 2006.

VALOR ECONÔMICO. Disponível em: <http://www.valor.com.br/brasil/3877560/brasil-maior-deixa-de-cumprir-grandes-metas>. Acesso em 07/06/2015.