

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ROBINSON MATTOS NETO**

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL NOS ANOS 2000: UM ESTUDO DA  
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E DOS SERVIÇOS**

**Porto Alegre**

**2016**

**ROBINSON MATTOS NETO**

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL NOS ANOS 2000: UM ESTUDO DA  
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E DOS SERVIÇOS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado a Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Dathein

Porto Alegre

2016

### CIP - Catalogação na Publicação

Mattos Neto, Robinson

Desindustrialização no Brasil nos anos 2000: Um estudo da indústria de transformação e dos serviços / Robinson Mattos Neto. -- 2016.

51 f.

Orientador: Ricardo Dathein.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Desindustrialização no Brasil. 2. Servitização.  
I. Dathein, Ricardo, orient. II. Título.

**ROBINSON MATTOS NETO**

**DESINDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL NOS ANOS 2000: UM ESTUDO DA  
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO E DOS SERVIÇOS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado a Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovado em: Porto Alegre, 28 de novembro de 2016.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Ricardo Dathein – Orientador  
UFRGS

---

Profa. Dra. Ana Lúcia Tatsch  
UFRGS

---

Prof. Dr. Hermógenes Saviani Filho  
UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico esse trabalho em especial para meus avós Lidio Ferreira Nunes e Iara Terezinha da Silva Nunes que infelizmente não puderam acompanhar-me no fim de minha jornada acadêmica, mas foram responsáveis por quem me tornei. Agradeço a minha mãe que me deu total apoio durante todos os anos da minha graduação, ao meu pai que mesmo longe estava sempre disposto a me ouvir e dar conselhos quando mais precisei, a minha família em especial aos meus irmãos Gabriel Nunes Mattos e Thaís Nunes Carvalho com quem sempre tive liberdade para conversar sobre minhas ideias, meus sonhos e minha vida. Agradeço também ao meu orientador professor doutor Ricardo Dathein que me ajudou durante o processo de desenvolvimento do meu trabalho de conclusão, a professora doutora Ana Lúcia Tatsch com quem tive a honra de ser seu bolsista e cujas aulas de Economia Industrial ajudaram-me a encontrar meu lugar na economia, e ao professor capitão Paulo Sindeaux cujas aulas durante o ensino médio influenciaram-me na escolha do curso que hoje estou me graduando.

## RESUMO

A existência ou não de um processo de desindustrialização no Brasil vem sendo tema de discussão desde o início dos anos 1990. Utilizando o conceito clássico de desindustrialização de Rowthorn e Wells (1987) e o conceito ampliado de Tregenna (2009), este trabalho de conclusão de curso busca estudar o comportamento da indústria de transformação e dos serviços – subdivido em tradicionais e modernos – nas variáveis emprego e valor adicionado no período 2002 – 2014. A análise dos dados permite a observação de dois pontos importantes: a existência de dois períodos, o primeiro que não apresenta indícios de desindustrialização e o último cujos sintomas desse processo ficam mais evidentes; verificar a ocorrência do processo de servitização nesses mesmos dados, com o aumento da participação dos serviços modernos no emprego e no valor adicionado, acontecendo principalmente no primeiro período.

**Palavras-chave:** Desindustrialização. Brasil. Processo de desindustrialização brasileiro. Conceito clássico de desindustrialização. Conceito ampliado de desindustrialização. Servitização.

## **ABSTRACT**

The existence or not of a process of deindustrialization in Brazil has been a subject of debate since the beginning of the 1990s. Using the classical concept of deindustrialization of Rowthorn and Wells (1987) and the expanded concept of deindustrialization of Tregenna (2009), this term paper seeks to study the behavior of the manufacturing and service industry, subdivided into traditional and modern, the variables employment and added value in the period 2002 - 2014. The analysis of data allows the observation of two important points: the existence of two periods, the first one that presents no signs of deindustrialization and the last whose symptoms of this process are more evident; check the occurrence of the process of servitization these same data, with the increased participation of modern services in employment and value added, mainly happening in the first period.

**Keywords:** Deindustrialization. Brazil. Brazilian deindustrialization process. Classical concept of deindustrialization. Expanded concept of deindustrialization. Servitization.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Relação declinante entre emprego manufatureiro e renda per capita (1960-1998).....	40
<b>Gráfico 1</b> - Composição do emprego no Brasil no período de 2002 - 2014.....	22
<b>Gráfico 2</b> - Indústria de transformação: emprego total da indústria de transformação em milhares e participação da indústria de transformação no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014 .....	23
<b>Gráfico 3</b> - Serviços: emprego total dos serviços em milhares e participação dos serviços no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014.....	24
<b>Gráfico 4</b> - Serviços tradicionais: emprego total dos serviços tradicionais em milhares e participação dos serviços tradicionais no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014 .....	25
<b>Gráfico 5</b> - Serviços Modernos: emprego total dos serviços modernos em milhares e participação dos serviços modernos no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014 .....	26
<b>Gráfico 6</b> - Serviços: valor total dos serviços modernos sobre os serviços tradicionais do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014 .....	27
<b>Gráfico 7</b> - Indústria de transformação e serviços modernos, emprego total dos setores em milhares e participação do emprego dos setores no Brasil no período de 2002 – 2014 .....	28
<b>Gráfico 8</b> - Composição do PIB no Brasil no período de 2002 - 2014.....	30
<b>Gráfico 9</b> - Indústria de transformação: valor adicionado da indústria de transformação em bilhões de reais e participação da indústria de transformação no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014.....	31
<b>Gráfico 10</b> - Serviços: valor adicionado dos serviços em bilhões de reais e participação dos serviços no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014 .....	32
<b>Gráfico 11</b> - Serviços tradicionais: valor adicionado dos serviços tradicionais em bilhões de reais e participação dos serviços tradicionais no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014.....	33



<b>Gráfico 12</b> - Serviços modernos: valor adicionado dos serviços modernos em bilhões de reais e participação dos serviços modernos no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014.....	34
<b>Gráfico 13</b> - Serviços: valor total dos serviços modernos sobre os serviços tradicionais do valor adicionado brasileiro no período de 2002 – 2014.....	35
<b>Gráfico 14</b> - Indústria de transformação e serviços modernos: valor adicionado dos setores em bilhões de reais e participação do valor adicionado dos setores no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014.....	36

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Número de trabalhadores por setor econômico no Brasil em milhares nos anos de 2002 a 2014.....	48
<b>Tabela 2</b> - Participação dos setores econômicos no emprego total no Brasil nos anos de 2002 a 2014 .....	49
<b>Tabela 3</b> – Valor adicionado brasileiro: Componentes do valor adicionado em bilhões de reais nos anos de 2002 a 2014 com valores encadeados a preços de 1995.....	50
<b>Tabela 4</b> - Valor adicionado brasileiro: Participação dos componentes do valor adicionado nos anos de 2002 a 2014 com valores encadeados a preços de 1995 ..	51

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>DESINDUSTRIALIZAÇÃO: CONCEITOS E O CASO BRASILEIRO .....</b>	<b>12</b>
2.1	CONCEITOS DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO.....	12
2.2	O CASO BRASILEIRO .....	17
<b>3</b>	<b>DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM TERMOS DO EMPREGO E DO VALOR ADICIONADO .....</b>	<b>21</b>
3.1	ANÁLISE DO EMPREGO .....	21
3.2	ANÁLISE DO VALOR ADICIONADO.....	29
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>43</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>45</b>
	<b>APÊNDICE A - TABELAS .....</b>	<b>48</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O processo de desindustrialização de um país pode causar efeitos diferenciados dependendo de como ele ocorra. Para Rowthorn e Ramaswamy (1997), nos países que possuem uma indústria madura esse processo é normal e virtuoso, enquanto que em países cuja indústria ainda não é totalmente desenvolvida o processo é prejudicial, podendo acarretar em uma redução no padrão de vida e aumento do desemprego. Rowthorn e Ramaswamy (1998) evidenciam que os fatores que levam à desindustrialização nos países desenvolvidos ocorrem por fatores internos à sua economia; enquanto que nos subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, os fatores externos à sua economia possuem muita relevância, como o ocorrido no Brasil no início dos anos 1990 quando dá a abertura comercial do país conforme descrito por Palma (2005).

O objetivo desse trabalho é contribuir para o debate sobre a ocorrência do processo de desindustrialização no Brasil, analisando os dados de emprego e valor adicionado da indústria de transformação e dos serviços durante o período de 2002 – 2014. Os dados serão estudados segundo os conceitos de Rowthorn e Wells (1987) e Tregenna (2009) para enfim concluir sobre a existência ou não de indícios de ocorrência do processo de desindustrialização no Brasil. Utilizando os mesmos dados será feita a análise da ocorrência do processo de servitização no período observando o comportamento dos serviços modernos.

A monografia será dividida em 5 capítulos, incluindo essa introdução. O segundo capítulo se divide em dois tópicos, o primeiro sobre os conceitos de desindustrialização existentes, estudando principalmente as definições de Rowthorn e Wells (1987), Tregenna (2009) e Palma (2005) e o conceito de servitização, e, o segundo estudará o caso brasileiro, trazendo uma revisão histórica da industrialização brasileira e uma revisão bibliográfica dos principais autores nacionais desse tema. O terceiro capítulo apresenta os dados do emprego e do valor adicionado da indústria de transformação e dos serviços sendo subdividido em dois tópicos, o primeiro sobre o emprego segundo o conceito clássico de desindustrialização de Rowthorn e Wells (1987) e o segundo sobre o valor adicionado segundo o conceito ampliado de Tregenna (2009). O quarto capítulo

analisará os dados apresentados no capítulo anterior apresentando as primeiras conclusões acerca da existência dos processos de desindustrialização e servitização. O capítulo 5 resume as principais conclusões apresentada durante o trabalho.

## **2. DESINDUSTRIALIZAÇÃO: CONCEITOS E O CASO BRASILEIRO**

O setor industrial é vital para o desenvolvimento de uma economia, sendo considerado o mais dinâmico e possuindo um fator impulsionador de desenvolvimento de cadeias, tanto para frente quanto para trás. Foi a partir do desenvolvimento industrial que as grandes potências econômicas mundiais se tornaram o que são hoje em dia, sendo ainda considerado como a melhor maneira para atingir o desenvolvimento para um país, fazendo com que aquelas nações que almejam se igualar as grandes economias recorram ao desenvolvimento de suas indústrias.

Foi observado que com o decorrer dos anos ocorre uma perda da indústria na participação do Produto Interno Bruto (PIB) e no emprego total. Este fenômeno é provocado pelo aumento dos salários que transfere os trabalhadores das indústrias intensivas em trabalho para outros setores da economia, em especial o setor de serviços modernos. Esse movimento é considerado natural e pode ser tido como uma nova etapa da industrialização. Embora possa se considerar a desindustrialização positiva, como no caso anterior, ela também pode ser negativa, quando esse movimento acontece sem que ela esteja madura. Neste caso essa transferência de trabalhadores não ocorrerá para o setor de serviços modernos necessariamente, podendo se direcionar para os serviços tradicionais e até mesmo de indústrias intensivas em tecnologia para intensivas em trabalho de baixa qualificação.

### **2.1. CONCEITOS DE DESINDUSTRIALIZAÇÃO**

O conceito de desindustrialização não é único e nem mesmo seus efeitos sobre a economia e a sociedade de um país. Este tópico tem como objetivo apresentar alguns dos conceitos existentes sobre o tema, bem como explicar também o conceito de doença holandesa.

Segundo Rowthorn e Wells (1987) a desindustrialização pode ser tida como um fator positivo. Mesmo com um aumento na produção das manufaturas, verifica-se uma diminuição do número relativo e, ou, absoluto de trabalhadores, o que ocorre porque as manufatures elevam rapidamente sua produtividade. Embora isso aconteça, não há um crescimento nas taxas de desemprego, pois novos postos de trabalho são criados, principalmente no setor de serviços, em escala suficiente para absorver os trabalhadores dispensados das manufaturas, sendo assim a desindustrialização um sintoma de sucesso da economia. Rowthorn e Wells (1987) destacam ainda que, caso a economia não consiga reabsorver os empregados dispensados pela indústria, ela pode ser considerada como um fator negativo, ocorrendo em países com erros de estratégia econômica, quando a indústria encontra-se deficiente e quando o desempenho geral da economia é fraco.

Tregenna (2009) amplia o conceito clássico de desindustrialização acrescentando, além da queda na participação do emprego industrial sobre o emprego total a queda na participação no PIB como fator determinante. A indústria poderia estar estagnada ou até mesmo perdendo produção desde que mantida sua participação no PIB, e assim não estaria ocorrendo processo de desindustrialização. Também poderia ocorrer do setor industrial aumentar sua produção total, mas sofrer queda na participação, situação contrária a anterior, sendo neste caso possível a ocorrência de desindustrialização. Não podemos, portanto, analisar apenas o crescimento industrial ou a formação de capital fixo de forma isolada para determinar ou não a existência de um processo de desindustrialização, pois é necessário estudar seu comportamento comparando-os com os demais setores da economia.

Oreiro e Feijó (2010) destacam o conceito ampliado de Tregenna em seu artigo, dando ênfase a dois aspectos. O primeiro aspecto observado é que o processo de desindustrialização pode ocorrer mesmo com um grande crescimento da produção industrial em termos físicos. O segundo aspecto é que este processo não precisa estar ligado necessariamente a uma re-primarização da pauta exportadora, podendo ocorrer casos em que empresas migrem suas linhas de montagem mais intensivas em trabalho e ou com menor valor adicionado para o exterior. Essa mudança acarretará uma modificação na pauta de exportação, pois esta empresa específica deverá importar mais produtos industrializados, no caso os seus próprios produzidos no exterior, e exportar serviços para suas filias em solos

estrangeiros. Nesse caso a desindustrialização também pode ser vista de maneira positiva para o país, podendo se enquadrar no conceito de Rowthorn e Wells (1987) como um sintoma de sucesso para a economia.

Embora as modificações na pauta exportadora possam ser positivas, elas também podem ocasionar efeitos adversos para os países. Uma das formas de desindustrialização existentes é a conceituada por Palma (2005) como “doença holandesa”. Segundo Palma (2005) a doença holandesa está associada a um grau adicional específico de desindustrialização, ocorrendo em países que não atingiram ainda uma alta renda per capita, como ocorre nos casos clássicos de desindustrialização citados por Rowthorn e Wells (1987), ou que não se enquadram no conceito ampliado de Tregenna (2009), podendo ser ocasionada de uma onda súbita de exportação de produtos primários ou serviços, como turismo e financeiro, e ou uma mudança repentina na política econômica, como no caso do cone sul da América Latina com a onda neoliberal dos anos 1990. O autor resume assim seu conceito:

[...] a doença holandesa não é vista como simplesmente "excedendo" a desindustrialização, mas sim como um tipo específico de excesso, associado ao movimento de um processo de desindustrialização típico de países que seguem uma pauta de industrialização que visa à geração de um superávit comercial industrial para um processo de desindustrialização típico de países capazes (e satisfeitos) de gerar um superávit comercial de produtos primários ou serviços. Em geral, a mudança entre os dois tipos de processos de desindustrialização ocorreu por uma de três diferentes razões: (i) a descoberta de recursos naturais (por ex., a Holanda); (ii) o desenvolvimento de atividades de exportação- serviços, principalmente turismo e finanças (por ex., Grécia no primeiro e Hong Kong SAR no segundo); e, por último, (iii) mudanças na política econômica, que trouxeram os países que estavam acima da sua posição Ricardiana natural de volta para sua posição de vantagem comparativa tradicional (estática) (por ex., Chile, Brasil e Argentina) [...]. (PALMA, 2005, p. 21)

Utilizando-se do conceito de Rowthorn e Wells (1987), pode se perceber que é natural a economia caminhar da indústria para os serviços modernos como seu principal setor gerador de renda e emprego. Marconi (2015) enumerando diversos fatores que contribuem para o aumento da participação dos serviços na renda, seu primeiro argumento é baseado na Lei de Engel que identifica a mudança estrutural na composição da demanda dos países, tendo os produtos manufaturados como principal componente, mas que à medida que enriquecem os serviços vão ganhando cada vez mais importância. Rowthorn e Ramasway (1999) explicam o processo



utilizando a Lei de Verdoon que resulta na diminuição da demanda por bens industrializados ao longo do desenvolvimento dos países, colocando-a como uma desindustrialização natural, que é o redirecionamento da estrutura produtiva para os serviços a partir de uma determinada renda per capita, entre US\$ 8.300 e 11.000, em valores constantes de 1996, corrigidos segundo a paridade do poder de compra. Outro argumento colocado com intuito de explicar a redução da participação dos bens manufaturados com o crescimento dos serviços é do redirecionamento da produção manufatureira dos países desenvolvidos, principalmente dos da América do Norte e Europa, para os países asiáticos. Este movimento ocorre pelo fato da indústria nos países desenvolvidos atingir um nível elevado de qualificação, forçando os salários para cima, fazendo com que não seja vantajosa a produção de algumas manufaturas no país, levando-as para locais onde a mão de obra é mais barata, como o caso da China, por exemplo. Embora ocorra a transferência dessas fábricas, os serviços de maior intensidade tecnológica, como design, marketing, software e logística, relacionados a ela permanecem nos países de origem, aumentando, inclusive, a participação dos serviços nas exportações dos países, enquanto ocorre uma diminuição dos produtos manufaturados, sendo este processo denominado de servitização da economia.

Embora esse direcionamento para o setor de serviços modernos possa ser positivo e de maneira complementar ao conceito clássico de Rowthorn e Wells (1987) ser um sintoma de sucesso para a economia, ele também pode se direcionar para os serviços tradicionais, geralmente de pouca de intensidade tecnológica e com menor geração de valor adicionado. Esses casos, segundo Marconi (2015), geralmente ocorrem em países que sofrem de doença holandesa, nos quais a taxa de câmbio é bastante apreciada, causada por uma entrada de capitais proveniente do comércio de produtos primários, geralmente *commodities*, com custo de produção muito reduzido. Nesses países, dada sobreapreciação da taxa de câmbio, a indústria nacional acaba perdendo espaço, pois não consegue competir com os produtos internacionais. Nesse tipo de economia ocorre uma desvantagem para aqueles que produzem bens internacionalmente comercializáveis, enquanto que beneficia os que não produzem esse tipo de bens, sendo o caso dos serviços tradicionais. Ocorre então o aumento do setor de serviços não modernos, podendo

ocasionar uma desindustrialização no país, como sugere Palma (2005), que mostra que esse fenômeno tem acontecido na América Latina desde os anos 1990.

Segundo Rowthorn e Wells (1987) a participação da indústria de transformação vai decaindo com o tempo nos países com indústria madura e concomitantemente a essa queda sobe a participação dos serviços, principalmente os modernos. Isso acontece, segundo Marconi (2015), pois ocorre o direcionamento da produção para os setores com maior produtividade e de capacidade de geração de valor adicionado, perdendo espaço na economia as indústrias intensivas em trabalho. Os serviços modernos acabam ganhando bastante peso na participação do emprego e do valor adicionado no país, embora, segundo Marconi (2015), não sejam suficientes para tornarem-se o motor da economia pois dependem da indústria de transformação para o seu desenvolvimento.

O processo de servitização é ligado ao aumento da participação dos serviços no emprego e no valor adicionado, principalmente os modernos, em relação à indústria de transformação principalmente. Analisando de um ponto de vista microeconômico, todo produto, segundo Gronroos (2000), está relacionado a um serviço e muitas vezes as empresas acabam lucrando mais com a venda de serviços relacionados aquele produto do que com o próprio, tornando sua fabricação não mais em um elemento fim. Outra definição é a de Schmenner (2009) remetendo na vinculação de serviços inovadores em empresas tipicamente manufatureira, já a definição de Neely (2008) foca nas inovações de processo por meio da adoção de serviços. Para esses casos, o aumento do emprego de prestadores de serviços modernos não necessariamente remete à diminuição do emprego dos trabalhadores da indústria de transformação, situação essa que ocorreria se houvesse inovação em processo, adoção de novas tecnologias ou melhoramento das já existentes, também ocorrendo influência no aumento do emprego nos serviços modernos, pois serão primordiais profissionais para manejar as máquinas mais modernas, fazer as manutenções necessárias nelas e para lidar com as novas necessidades das empresas. Pode ocorrer também da empresa terceirizar sua produção, como ocorre com as indústrias de roupa e calçados ou de tecnologia do tipo celulares, informática e equipamentos eletrônicos em geral, tomando para si apenas a responsabilidade com as atividades criativas, como *design* e propaganda, de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, além das administrativas. Nesses casos

aconteceu dessas empresas terceirizar sua manufatura para outro país com mão de obra mais barata, dada a sua produção ser intensivo em trabalho, havendo então um aumento dos trabalhadores no setor de serviços e uma diminuição no setor industrial.

## 2.2. O CASO BRASILEIRO

Segundo Furtado (1959) a indústria brasileira surge após o colapso global de 1929. Nesse momento a economia do país era praticamente baseada na monocultura cafeeira, tendo sua política econômica e governamental voltada para os interesses dos cafeicultores. Prado Junior (1972), defensor da existência de manufaturas desde a primeira guerra mundial, concorda com Furtado que 1930 foi um marco de uma mudança estrutural brasileira, o que possibilitou uma ruptura no modelo econômico e o protagonismo do setor industrial, foi considerada como não intencional por alguns autores como Furtado (1959), ou intencional como defendido por Fonseca (2012). Tal ruptura acontece baseada em uma dificuldade brasileira que não apenas tinha fortemente perdido a demanda de seu principal produto exportador e renda, mas também por consequência não conseguia importar aquilo que era necessário para abastecer seu mercado interno. Diante de tal necessidade começa no Brasil o Processo de Substituição de Importações (PSI), que como o próprio nome sugere substitui a importação de bens industriais através da produção dos mesmos em território nacional. Esse processo se baseou na produção de bens de consumo não duráveis nos seus primeiros anos, evoluindo para os bens de consumo duráveis durante a década de 1950 e chegando nos setores da indústria pesada nos anos 1970, estando então o PSI completo.

Após este momento, o Brasil não consegue mais manter suas taxas de crescimento e desenvolvimento, além de estar imerso em uma grande crise inflacionária que seria solucionada apenas em 1994 com o Plano Real, após a falha de inúmeros outros planos. Também ocorre, influenciada pela onda liberal dos anos 1990, a reforma econômica brasileira, abrindo seus mercados para a entrada de produtos estrangeiros, o que deixaria evidente a carência e ineficiência da indústria

brasileira que, incapaz de concorrer com as empresas de fora, acabam falindo em grande quantidade. Outro fator que influencia negativamente o desempenho industrial brasileiro neste período é a taxa de câmbio sobrevalorizada que fez encarecer nossos produtos para o mercado internacional, enquanto os produtos importados baratearam, agravando ainda mais a situação anterior de quebra de indústrias nacionais.

Tais acontecimentos trouxeram a necessidade de uma análise mais aprofundada da situação industrial brasileira. Embora o estudo já ocorra a certo tempo, não existe um consenso geral sobre esse assunto entre os autores. Nassif (2006) e Nakahodo e Jank (2006) chegaram a conclusão da não existência de uma desindustrialização em curso. Do outro lado, temos Palma (2005), Feijó e Oreiro (2010) e Sampaio (2012), que atestam a existência deste processo no país.

Dos que atestam a não ocorrência, Nakahodo e Jank (2006) concluem que a existência de um crescimento nos setores não industriais, principalmente das *commodities* que cresceram (8,5% ao ano), mas contrapõem que os produtos diferenciados também cresceram (5,6% ao ano), salientando ainda o surpreendente dinamismo exportador dos setores de média e alta tecnologia, dados esses referentes ao período em que o artigo foi desenvolvido. Também afirmam que o grande crescimento das exportações das *commodities* é fruto de um aumento de demanda global por esses produtos, sendo então algo natural para um país com tamanho potencial. Ainda sobre as *commodities*, Nakahodo e Jank (2006) criticam aqueles que afirmam que produzir *commodities* não seria uma atividade industrial, ignorando o potencial para criação de cadeias horizontais dessa atividade, pois ela necessita de diversas indústrias, como de insumos, máquinas e processamento de produtos. Por fim citam a retomada do crescimento do emprego industrial de 2004 e os superávits da balança comercial dos produtos industrializados.

Nassif (2006) é outro autor que discorda da existência de um processo de desindustrialização no Brasil. Em seu artigo ele procura investigar a existência de dois tipos de desindustrialização, uma dita natural, comum aos países com maior renda per capita, e outra por um contágio precoce de uma nova doença holandesa. Seu trabalho faz uma investigação do comportamento da produtividade industrial brasileira para dessa forma tentar identificar (ou não) a existência desse fenômeno.

Segundo Nassif (2006), a queda da participação da indústria brasileira foi algo circunstancial que afetou a segunda metade da década de 1980, época em que o país enfrentava problemas de estagnação econômica e uma forte retração na produtividade do trabalho. Já na década de 1990 o peso da indústria manteve-se praticamente inalterado, inclusive com aumento nas taxas de produtividade do trabalho, embora tenha enfrentado uma diminuição na formação bruta de capital, situação essa que se manteve até o período em que o artigo foi produzido. Após 1999, a indústria sofreu novamente com diminuição na produtividade do trabalho, mas se manteve no percentual médio da década de 1990 com uma taxa de participação média em 22%, ocorrendo inclusive aumento para 23% em 2004. Sobre a possível existência de uma “nova doença holandesa” defendida por Palma (2005), o autor rechaça a ideia, pois não ocorre uma realocação generalizada de fatores para os segmentos.

Palma (2005) é um dos autores que mais contribuiu para o tema, sendo seu artigo “Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa” de 2005, referência para qualquer estudo sobre este assunto, principalmente no que diz respeito à nova doença holandesa. Segundo o autor, a desindustrialização brasileira ocorre por causa de uma mudança súbita na política econômica, mesmo motivo dos outros países do cone sul da América do Sul, que faz com que o país retorne a sua posição Ricardiana esperada, com uma pauta exportadora fortemente influenciada por *commodities* e bens primários, se enquadrando então como uma desindustrialização do tipo doença holandeses, não se incluindo nos processos descritos por Rowthorn e Wells (1987) e Tregenna (2009), em que o processo se desencadeia após a maturação da indústria e o aumento da renda per capita e produtividade do trabalho.

Oreiro e Feijó (2010) também discutem sobre a hipótese da existência de um processo de desindustrialização no Brasil. Já no início de seu texto eles afirmam a existência de duas vertentes do pensamento que possuem opiniões opostas quanto a isso. A primeira vertente, os chamados “novos desenvolvimentistas”, defendem a existência deste processo causada pela abertura financeira, valorização dos termos de troca e câmbio apreciado (LOURES; OREIRO; PASSOS, 2006; BRESSER-PEREIRA; MARCONI, 2009). Por outro, há os chamados “economistas ortodoxos” que defendem que essas modificações não tiveram um efeito negativo sobre a

indústria e que inclusive ajudaram a modernizar o parque industrial dada a apreciação do câmbio (SCHWARTSMAN, 2009). Os autores afirmam existir evidências conclusivas de que ocorreu de fato o processo de desindustrialização no período 1987-1998, embora não consigam provar sobre o período posterior, embora as evidências apontem para a continuidade deste processo. Apontam ainda para a ocorrência de doença holandesa, causada pela apreciação da taxa real de câmbio, resultado da valorização dos preços das *commodities* e recursos naturais no mercado internacional.

Na mesma linha de Oreiro e Feijó (2010), Sampaio (2012) coloca em evidência as duas principais correntes sobre a desindustrialização do Brasil. O primeiro grupo, dos que defendem a não ocorrência da desindustrialização no Brasil utiliza o argumento de que mesmo não ocorrendo um grande crescimento industrial ele ainda assim ocorreu, também utilizando como argumento que a taxa de crescimento do setor de serviços estaria sendo superior ao da indústria, explicando assim a perda de participação do setor industrial na economia brasileira. Do lado dos que atestam a ocorrência de um processo de desindustrialização, Sampaio (2012) destaca a existência de autores que defendem que está ocorrendo, mas que ela não é generalizada. O autor também defende que no Brasil está ocorrendo um processo de desindustrialização precoce, diferentemente dos países desenvolvidos, nos quais a fase da desindustrialização acaba sendo mais uma etapa do próprio processo do que alguma ruptura com o mesmo.

### **3. DESINDUSTRIALIZAÇÃO EM TERMOS DO EMPREGO E DO VALOR ADICIONADO**

Neste capítulo será feita a análise dos setores brasileiros com base nas duas principais definições do processo de desindustrialização. Na primeira parte será utilizado o conceito clássico de Rowthorn e Wells (1987), sobre o emprego no Brasil, enfatizando o setor industrial e de serviços. Na segunda parte, será avaliado o conceito ampliado de Tregeena (2009), analisando a participação dos setores para a formação do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, sendo enfatizado o setor industrial e de serviços. Na terceira parte, será estudada a distribuição denominada de “u-invertido” estudada por Rowthorn (1994) e Palma (2005), identificando a posição brasileira e o tipo de processo de desindustrialização que pode estar ocorrendo.

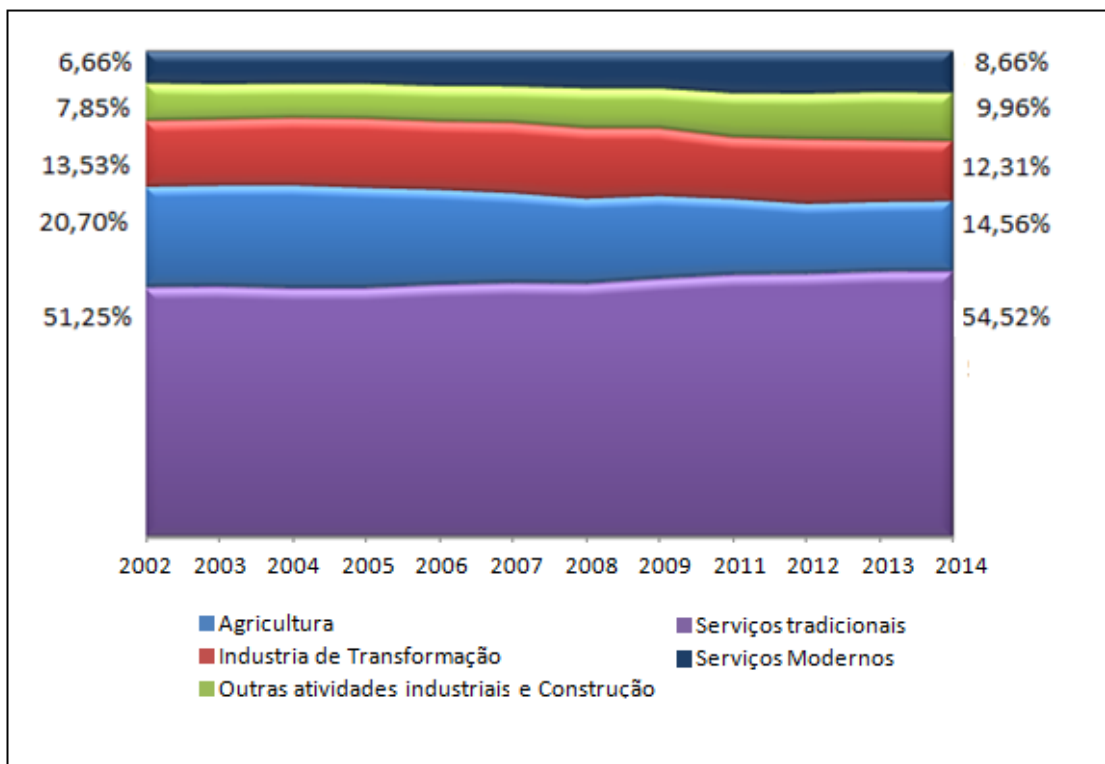
#### **3.1. ANÁLISE DO EMPREGO**

O conceito clássico de Rowthorn e Wells (1987) faz a análise do emprego. Para isso foram coletados dados da PNAD para emprego total e participação do emprego dos anos de 2002 a 2014. Os setores a serem analisados serão o industrial, com ênfase na indústria de transformação, e o setor de serviços, subdivido em serviços tradicionais e modernos. A metodologia utilizada foi a de Marconi (2015) que adapta as definições de Eichengreen e Gupta (2012) e Ghani, Goswami e Kharas (2011) para o caso brasileiro para a separação dos subgrupos de indústria de transformação, serviços tradicionais e serviços modernos.

O setor de serviços tradicionais foi definido como a soma dos grupos de comércio e reparação, o grupo de alojamento e alimentação, o grupo de transporte, armazenagem e comunicação, o grupo de administração pública, o grupo de educação, saúde e serviços sociais, o grupo de serviços domésticos e o grupo de outros serviços coletivos, sociais e pessoais. O setor de serviços modernos foi definido como o grupo outras atividades sendo composto por intermediação

financeira, exclusive de seguros e previdência privada; seguros e previdência privada; atividades auxiliares de intermediação financeira; atividades imobiliárias, aluguel de veículos, máquinas e equipamentos sem condutores ou operadores e de objetos pessoais e domésticos; atividades de informática e conexas; pesquisa e desenvolvimento; serviços prestados principalmente a empresas; e organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais. Foi omitido o item atividades mal definidas ou não declaradas por haver quebra de metodologia.

**Gráfico 1 - Composição do emprego no Brasil no período de 2002 - 2014**



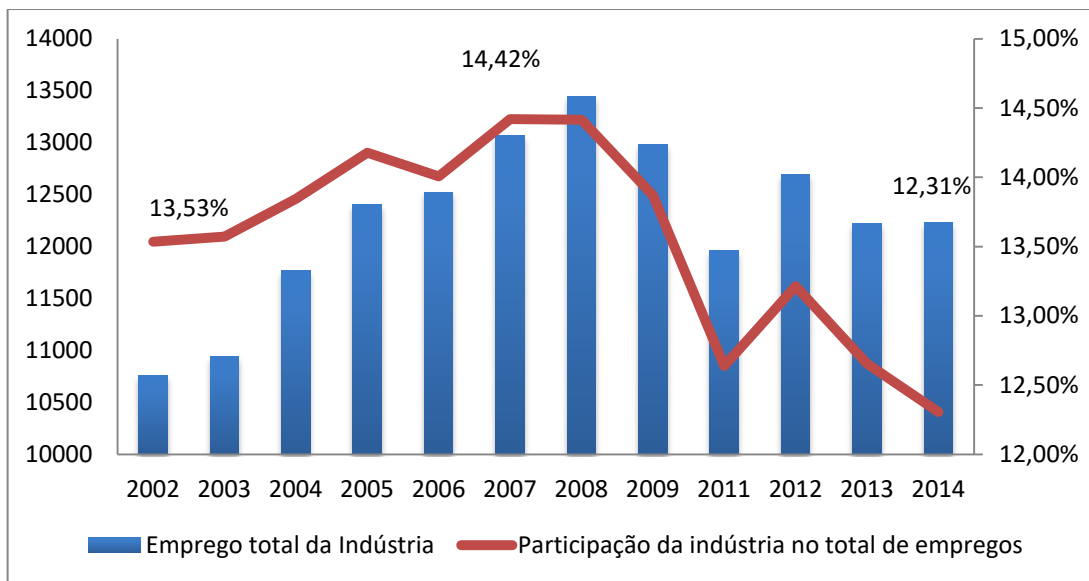
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

A distribuição do emprego no Brasil não mudou de forma substancial desde o início dos anos 2000 até 2014, permanecendo o setor de serviços, sendo composto pelos serviços tradicionais e modernos, como de maior participação, seguida pela indústria, sendo composta pela indústria de transformação, e outras atividades industriais e construção, e, por último, a agricultura. Ao analisarmos o gráfico 1 percebe-se uma tendência ao crescimento do setor de serviços, tanto dos



tradicionais quanto dos modernos, representado um aumento de mais de 5%, maior dentre todos os setores. O crescimento do setor industrial é de menos de 1%, sendo que a indústria de transformação tem sua participação reduzida. O setor que mais sofre alteração é o da Agricultura, perdendo um pouco mais de 6% neste período.

**Gráfico 2 - Indústria de transformação: emprego total da indústria de transformação em milhares e participação da indústria de transformação no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014**

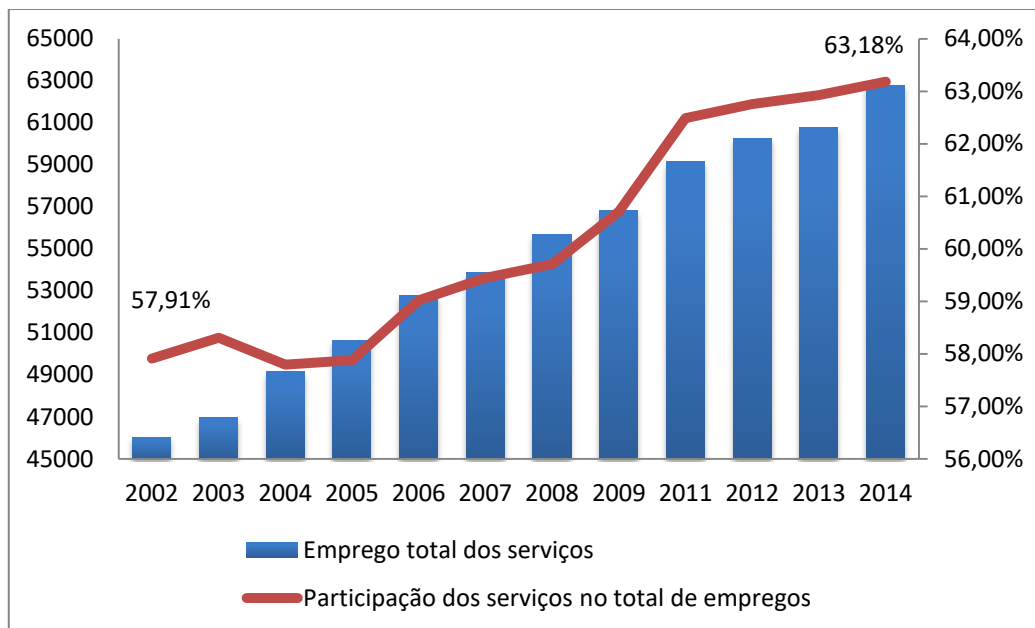


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

A análise do setor industrial brasileiro no gráfico 1 concluiu que ele teve um modesto crescimento em sua participação, mas quando feita apenas do setor de indústria de transformação percebe-se que este nem ao menos seguiu a trajetória total do setor industrial de pouco crescimento, tendo inclusive uma redução participação no total de empregos. A participação industrial manufatureira, vide gráfico 2, no ano de 2002 começa em 13,53%, atingindo 14,42% no ano de 2007, inclusive mantendo-se no ano seguinte, mas caindo para 12,31% no ano de 2014. A queda de 2,11% entre o pico mais alto e o mais baixo fica menos evidente quando analisamos o início da série, em que entre o ano de 2002 e o de 2014 é de 1,22%. Embora a participação tenha caído, o número de empregados no setor cresceu de aproximadamente 10,5 milhões em 2002 para aproximadamente 12,0 milhões em 2014, atingindo seu pico no ano de 2008 com aproximadamente 13,5 milhões de trabalhadores. Pode-se dividir este período claramente em duas fases, uma em que

apresentou uma maior estabilidade indo do ano de 2002 á 2008, enquanto outra fase com crescimento negativo tanto da participação quanto do número total de empregos no setor indo do ano de 2009 até o ano de 2014, terminando, inclusive, com sua participação menor do que no início do período.

**Gráfico 3 - Serviços: emprego total dos serviços em milhares e participação dos serviços no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014**

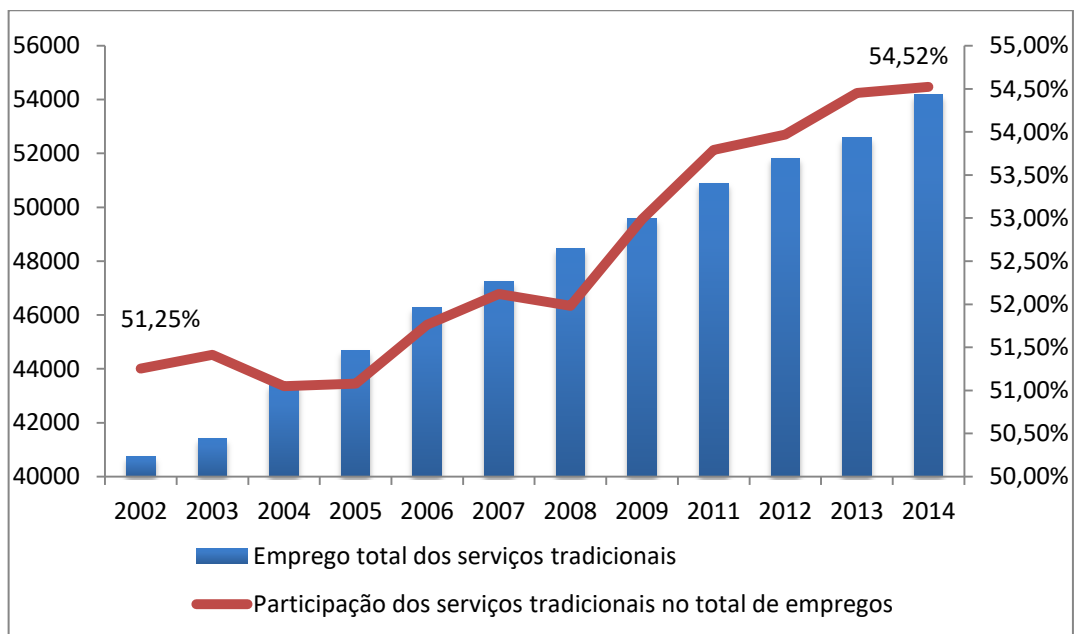


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

No conceito de Rowthorn e Wells (1987), o desemprego do setor industrial é compensado pelo aumento do emprego no setor de serviços. Espera-se, portanto, um crescimento desse setor, tanto na participação quanto no número total de trabalhadores. O setor apresenta no ano de 2002 uma participação de 57,91%, atingindo seu pico no ano de 2014 com 63,18% (ver gráfico 3), a participação dos serviços cresce no período 5,27% mais do que o dobro da queda na participação da indústria de transformação. O número de trabalhadores também apresenta um crescimento, apresentando no ano de 2002 aproximadamente 46 milhões de trabalhadores e em 2014 aproximadamente 62 milhões de trabalhadores, apresentando um aumento de 16 milhões empregos no setor, valor este muito maior que o crescimento da indústria de transformação que ficou em aproximadamente 1,5

milhões. O estudo do setor de serviços não pode ser feito apenas analisando o seu desenvolvimento como um todo, deve-se fazer a desagregação em serviços tradicionais e serviços modernos, por isso os próximos gráficos analisarão esses dois setores separadamente, para uma melhor compreensão do crescimento do setor de serviços.

**Gráfico 4 - Serviços tradicionais: emprego total dos serviços tradicionais em milhares e participação dos serviços tradicionais no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014**

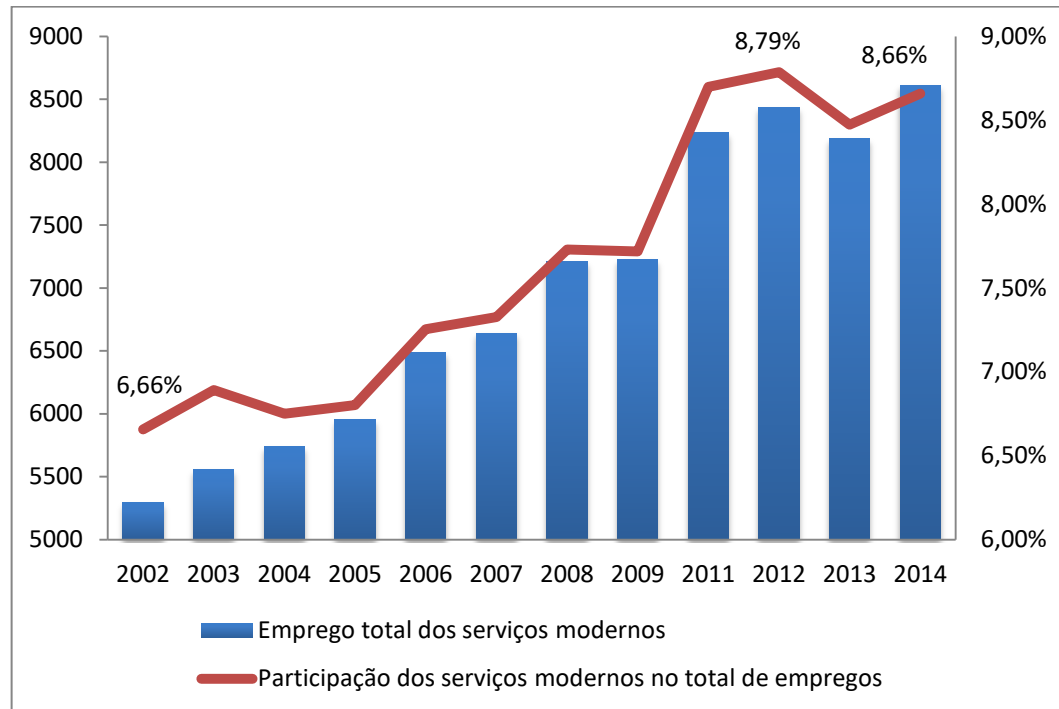


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

O setor dos serviços tradicionais, que representa mais da metade do emprego brasileiro, apresenta um grande crescimento no número de trabalhadores no setor. A análise do gráfico 4 apresenta um crescimento de 3,27% na participação total do emprego, indo de 51,25% em 2002 para 54,52% em 2014. Há um aumento no número de empregados no setor em aproximadamente 14 milhões, apresentando no ano de 2002 aproximadamente 40 milhões de trabalhadores e terminando o período no ano de 2014 com aproximadamente 54 milhões de trabalhadores. O crescimento nesse setor mais do que compensa as perdas no setor da indústria de transformação, mas para Rowthorn e Wells (1987) é o setor de serviços modernos que deve absorver os trabalhadores para que o fenômeno da desindustrialização

não seja negativo, portanto é importante estudar também o comportamento dos serviços modernos.

**Gráfico 5 - Serviços Modernos: emprego total dos serviços modernos em milhares e participação dos serviços modernos no total do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014**

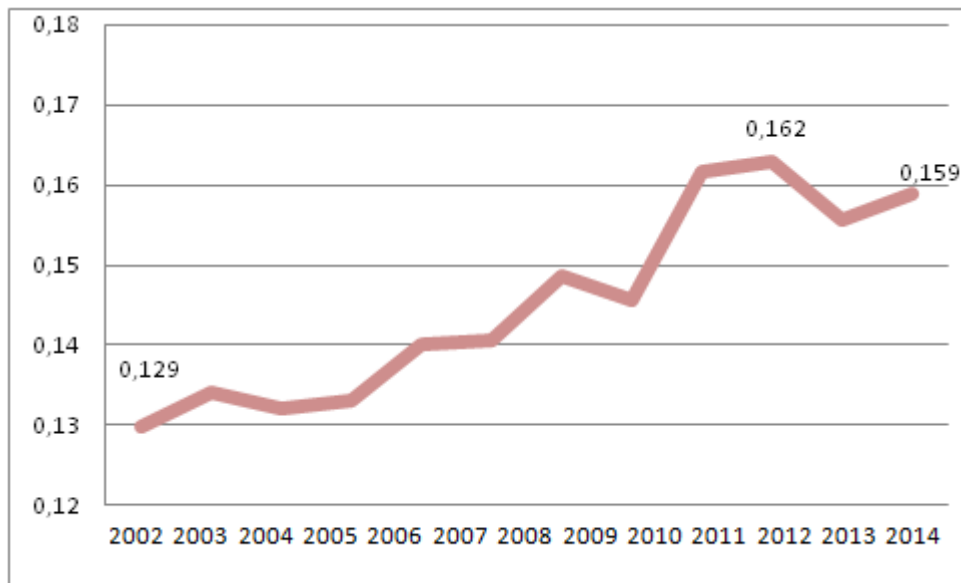


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

O desemprego do setor industrial, segundo Rowthorn e Wells (1987), deve ser compensado principalmente nos serviços modernos, pois ele dá suporte para indústria que segundo Marconi (2015) é o principal motor do desenvolvimento econômico. Deve-se esperar, então, que o emprego nos serviços modernos pelo menos compense a perda do emprego na indústria de transformação. O gráfico 2 mostrou que a participação da indústria de transformação caiu em 1,22% no período 2002-2014 enquanto o número de empregados aumentou em aproximadamente 1,5 milhão. A análise do gráfico 5 revela que a participação dos serviços modernos ultrapassa a queda da indústria de transformação, subindo em 2%, apresentando no ano de 2002 6,66% e em 2014 8,66%, atingindo seu pico no ano de 2012, quando alcançou o valor de 8,79%. O número de trabalhadores também apresentou um crescimento de aproximadamente 3,2 milhões, apresentando no ano de 2002 o valor

aproximado de 5,3 milhões e no ano de 2014 o valor aproximado de 8,5 milhões sendo este o seu maior pico. Portanto as variações no emprego brasileiro segue o conceito de Rowthorn e Wells (1987) de desindustrialização industrial.

**Gráfico 6 - Serviços: valor total dos serviços modernos sobre os serviços tradicionais do emprego no Brasil no período de 2002 – 2014**

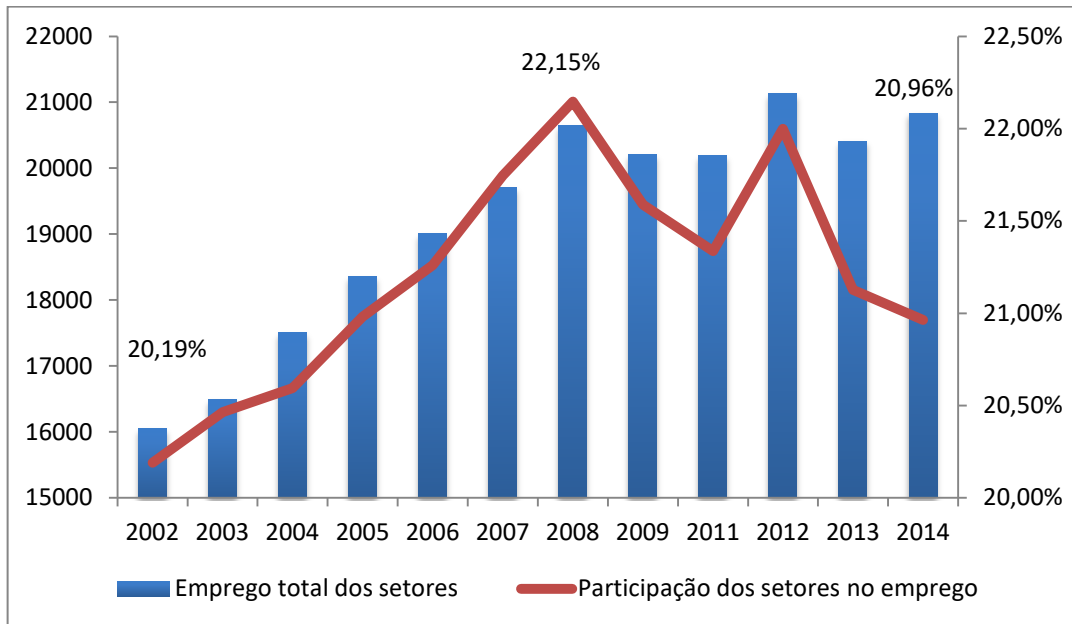


Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

Como forma de analisar o crescimento do setor de serviços foi elaborado um índice que mede o quanto os serviços modernos crescem perante os serviços tradicionais, uma vez que, como visto no gráfico 1, tanto os serviços modernos quanto os tradicionais obtêm um crescimento neste período. Para isto foi dividido o número de trabalhadores dos serviços modernos pelo número de trabalhadores dos serviços tradicionais. Esta análise (ver gráfico 6), revela que o setor de serviços modernos apresenta um crescimento maior que o setor de serviços tradicionais, apresentando um índice de aproximadamente 0,129 em 2002 e terminando no ano de 2014 com um índice de aproximadamente 0,159, tendo seu pico o ano de 2012 com um índice de 0,162. Esse resultado é importante pois mostra que o crescimento dos serviços tem sido maior nos modernos, como acontece nos países industrialmente maduros, embora ainda tenhamos o problema dos serviços

tradicionais representarem mais da metade dos trabalhadores brasileiros, enquanto que os serviços modernos representam ainda menos de 10%.

**Gráfico 7 - Indústria de transformação e serviços modernos, emprego total dos setores em milhares e participação do emprego dos setores no Brasil no período de 2002 – 2014**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

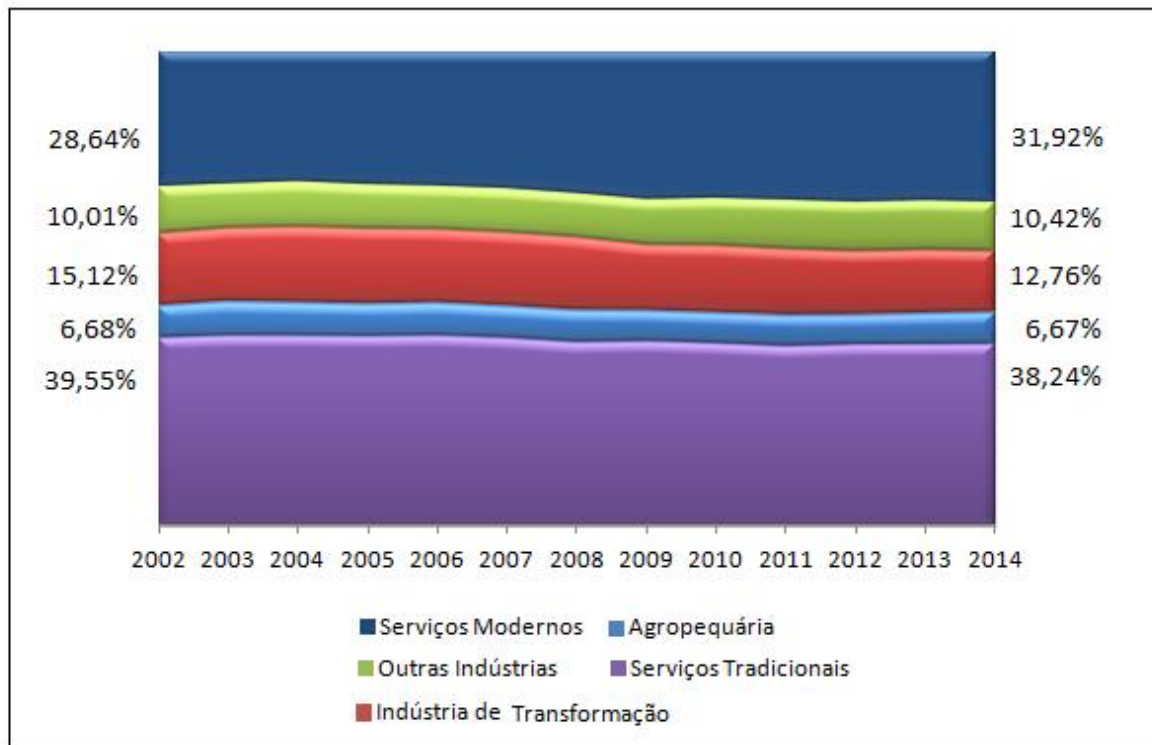
O estudo do gráfico 7 corrobora para a análise das transformações do mercado de trabalho no conceito de desindustrialização de Rowthorn e Wells (1987). Esse estudo analisa em conjunto a indústria de transformação e os serviços modernos, esperando certa regularidade nos valores, principalmente para a participação no emprego total. A análise do número de trabalhadores mostra um aumento significativo no período 2002 – 2008, tendo um aumento de aproximadamente 5,0 milhões postos de trabalho, o período seguinte não apresenta modificações relevantes, permanecendo praticamente inalterado. A análise da participação desses dois setores no período 2002 – 2014 demonstra uma regularidade, possuindo um pico no ano de 2008 com a participação de 22,15% mas terminando no ano de 2014 com a participação de 20,96%, muito parecido com o ano de 2002 cuja participação foi de 20,19%. Esses dados encontram-se de acordo com a evolução esperada do emprego segundo o conceito de Rowthorn e Wells (1987).

### 3.2. ANÁLISE DO VALOR ADICIONADO

O conceito ampliado de Tregenna (2009) propõe a análise do valor adicionado. Para isso foram coletados dados do IBGE para o valor adicionado total e participação no valor adicionado dos anos de 2002 a 2014. Os setores a serem analisados serão o industrial, com ênfase na indústria de transformação, e o setor de serviços, subdivido em serviços tradicionais e modernos. A metodologia utilizada foi a mesma do item anterior utilizando Marconi (2015), porém adaptada para as contas nacionais do IBGE para a separação dos subgrupos de indústria de transformação, serviços tradicionais e serviços modernos.

O setor de serviços tradicionais foi definido como o grupo de comércio, o grupo de transporte, armazenagem e correio, o grupo de atividades imobiliárias e o grupo APU, educação pública e saúde pública. O setor de serviços modernos foi definido como o grupo serviços de informação, o grupo intermediação financeira e seguros e o grupo outros serviços, sendo esse último composto pelos serviços prestados às famílias, serviços prestados às empresas e serviços privados não-mercantis.

**Gráfico 8 - Composição do PIB no Brasil no período de 2002 - 2014**

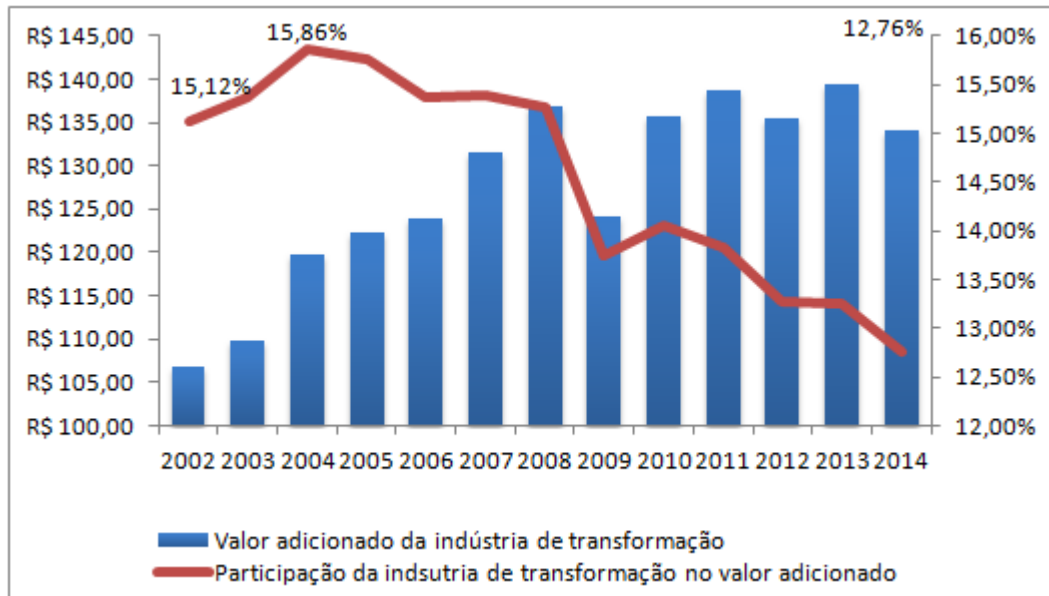


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

A distribuição do valor adicionado brasileiro, assim como o emprego, pouco mudou desde os início dos anos 2000 até 2014. O setor de serviços, composto pelos serviços tradicionais e modernos, apresenta a maior participação, seguido pela indústria, composta pela indústria de transformação e outras indústrias, e, por último o setor agropecuário. A análise do gráfico 8 não demonstra uma grande tendência de crescimento do setor de serviços, quando comparada ao emprego, sendo o pequeno crescimento puxado pelos serviços modernos, o aumento da participação dos serviços representa 1,97%, sendo de novo o maior dentre todos os setores. O crescimento do setor industrial é de menos 1,95%, seguindo a tendência do emprego, sendo novamente a indústria de transformação a ter sua participação reduzida. O setor agropecuário permanece praticamente inalterado.



**Gráfico 9 - Indústria de transformação: valor adicionado da indústria de transformação em bilhões de reais e participação da indústria de transformação no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014**

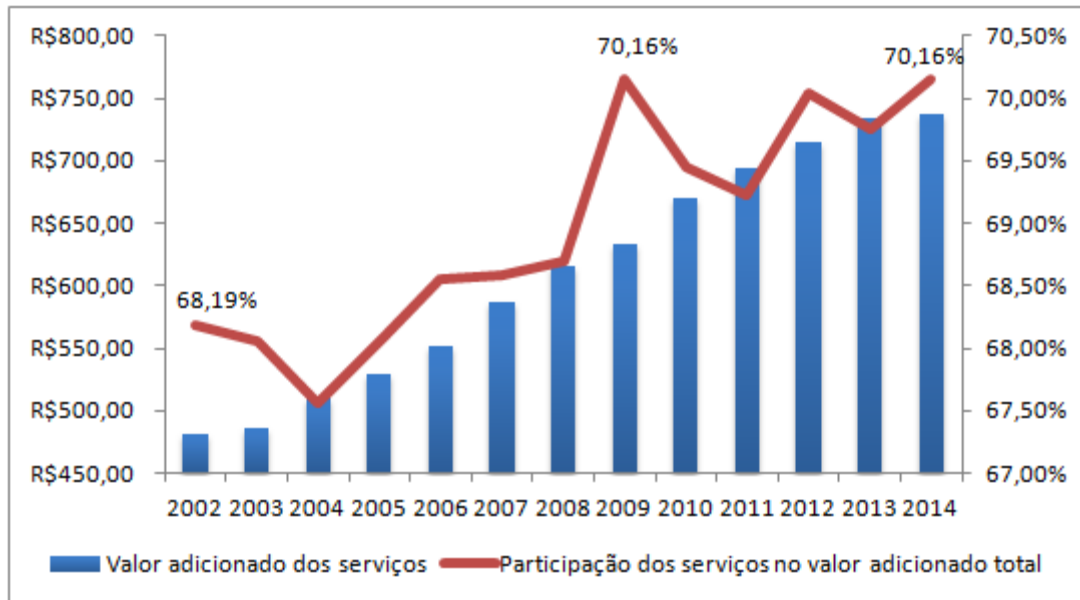


Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

A análise do gráfico 8 concluiu que o setor industrial, composto pelo setor da indústria de transformação e o setor outras indústrias, perdeu participação no valor adicionado total, sendo a indústria de transformação a maior responsável por essa perda. A participação industrial manufatureira, vide gráfico 9, no ano de 2002 foi de 15,12%, atingindo 15,86% no ano de 2004 decaindo desde então, principalmente a partir do ano de 2008 e atingindo 12,76% em 2014, menor valor no período. Ao analisarmos o início da série no ano de 2002 com o final no ano de 2014 identifica-se uma queda de 2,36%, tendo um resultado oposto do setor outras indústrias, com um crescimento de 0,41%. Embora a participação tenha caído, o valor cresce de aproximadamente 105 bilhões de reais para 135 bilhões de reais, atingindo seu pico no ano de 2013 com aproximadamente 140 bilhões de reais. Assim como no emprego, podemos dividir este período em duas fases, uma com maior estabilidade na participação da indústria de transformação no valor adicionado total indo do ano de 2002 a 2008, enquanto outra fase com crescimento negativo da participação indo de 2009 até 2014, terminando, inclusive, com sua participação menor do que no início do período, também fica claro neste gráfico o ponto que Tregenna (2005)

chama a atenção de que mesmo ocorrendo o aumento do valor adicionado pode haver diminuição da participação do setor.

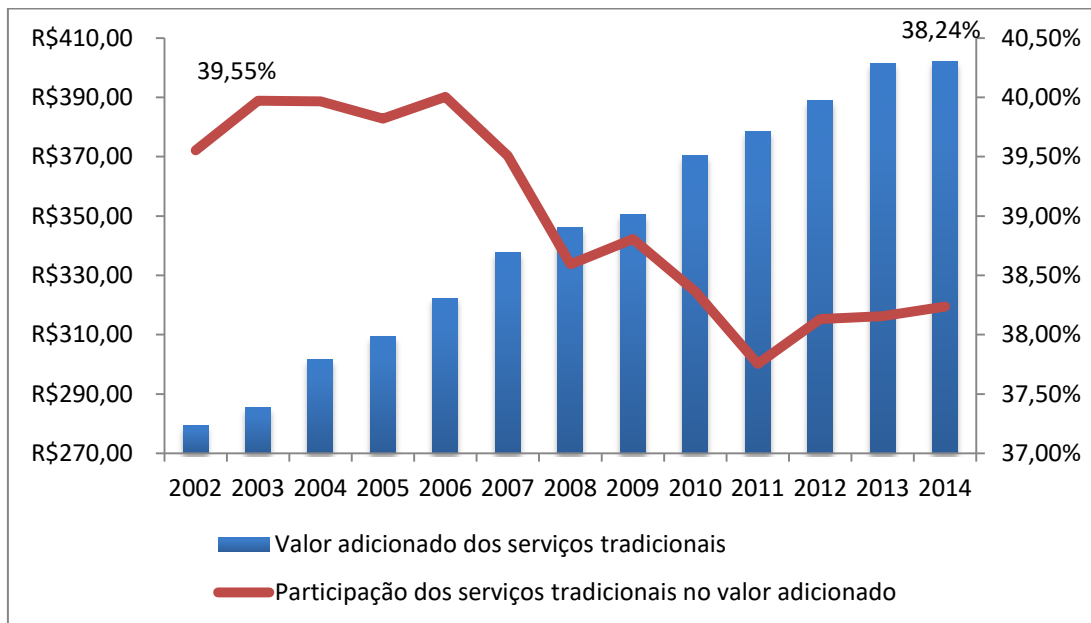
**Gráfico 10 - Serviços: valor adicionado dos serviços em bilhões de reais e participação dos serviços no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014**



Fonte Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

O conceito ampliado de Tregenna (2009) aborda o comportamento da indústria de transformação, mas com o objetivo de aprofundar o estudo será incluída na análise o comportamento do setor serviços. Para isso será estudado o comportamento do setor de serviços (ver gráfico 10) e suas desagregações: serviços tradicionais e serviços modernos. Os serviços apresentam crescimento dessa participação no valor adicionado total começando em 2002 com 68,19% e tendo picos nos anos de 2009 e 2014 de 70,16%, tendo um crescimento de 1,97% no total do período 2002 – 2014. O mesmo acontece com o valor adicionado dos serviços, apresentando no ano de 2002 o valor aproximado de 480 bilhões de reais e terminando em 2014 com o valor aproximado de 737 bilhões de reais, tendo um crescimento de aproximadamente 257 bilhões de reais no período 2002 – 2014. A análise aponta a tendência de aumento da participação dos serviços e diminuição da participação da indústria de transformação como ocorreu na pesquisa acerca da participação do emprego na seção anterior.

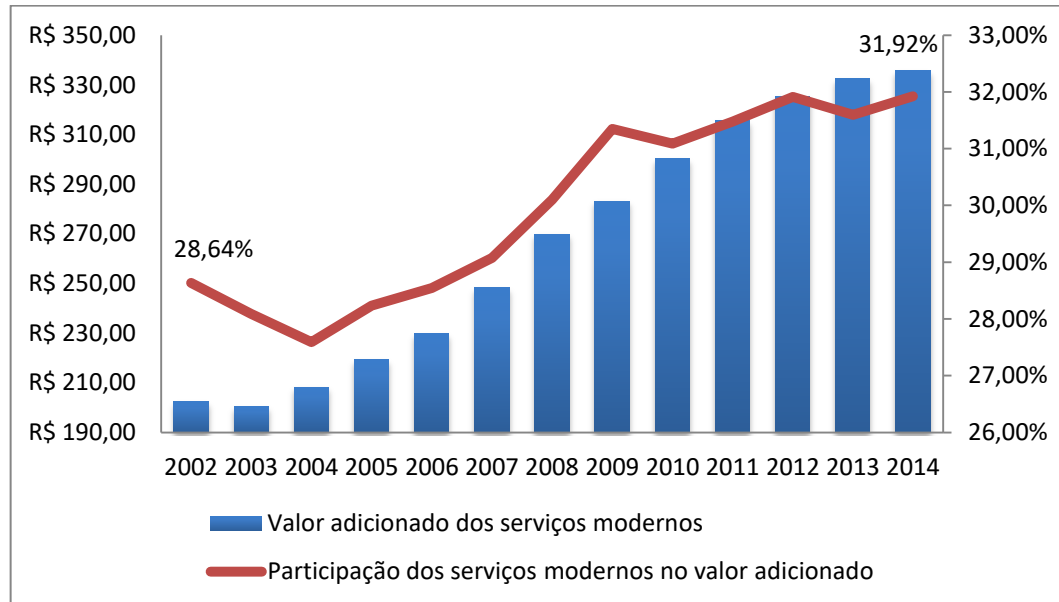
**Gráfico 11 - Serviços tradicionais: valor adicionado dos serviços tradicionais em bilhões de reais e participação dos serviços tradicionais no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

A desagregação do setor de serviços é importante, pois a análise individual dos serviços modernos e dos tradicionais ajuda a explicar de qual maneira a economia está se desenvolvendo, pois um crescimento maior nos serviços modernos trás um maior benefício dado sua ligação com a indústria de transformação. No gráfico 11, observa-se um decréscimo da participação dos serviços tradicionais e um crescimento de seu valor adicionado. Sua participação se apresenta no ano de 2002 em 39,55% e sofrendo quedas principalmente a partir do ano de 2006, chegando a 2014 com 38,24%. A participação dos serviços tradicionais sofre uma queda de 1,31% já a participação do emprego total cresce em 3,27%, não apresentando a mesma tendência de crescimento. Em contradição a esta queda, o valor adicionado cresce, apresentando o valor aproximado de 280 bilhões de reais em 2002 e terminando o período de 402 bilhões de reais, tendo um crescimento de 122 bilhões. Nesse caso ocorre o crescimento tanto do valor adicionado total quanto do emprego total do setor. Ao contrário do setor de serviços, o setor de serviços tradicionais não acompanha o crescimento da participação, mesmo ocorrendo um elevado crescimento do valor adicionado.

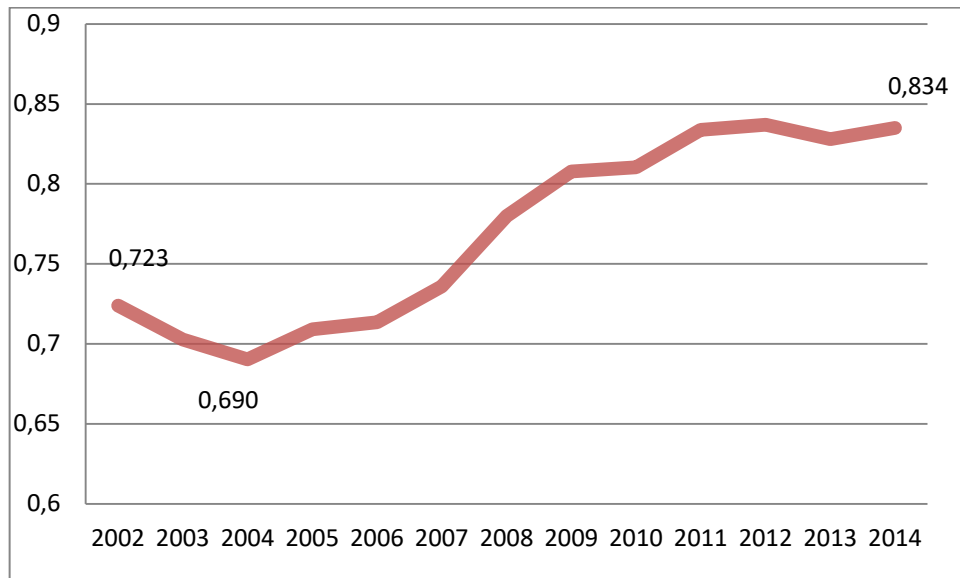
**Gráfico 12 - Serviços modernos: valor adicionado dos serviços modernos em bilhões de reais e participação dos serviços modernos no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

Como ocorre crescimento na participação do setor de serviços e decréscimo nos serviços tradicionais, é esperado um aumento da participação dos serviços modernos maior até mesmo que do próprio setor de serviços. No gráfico 12, observa-se um crescimento tanto do valor adicionado quanto da participação dos serviços modernos. Sua participação se apresenta no ano de 2002 em 28,64%, sofrendo uma leve queda para 28,08% no ano seguinte, mas crescendo até o ano de 2009 quando alcança o valor de 31,35%. Essa tendência de crescimento da participação dos serviços modernos no valor adicional coincide com os dados do emprego desse setor. Embora ambos tenham apresentado crescimento no período 2002 – 2014, o valor adicionado cresce 3,28% enquanto que o emprego aumenta 2% no período. O valor adicionado do setor também apresentou crescimento de aproximadamente 130 bilhões de reais, apresentando no ano de 2002 o valor aproximado de 200 bilhões de reais e no ano de 2014 330 bilhões de reais, sendo este o seu maior pico.

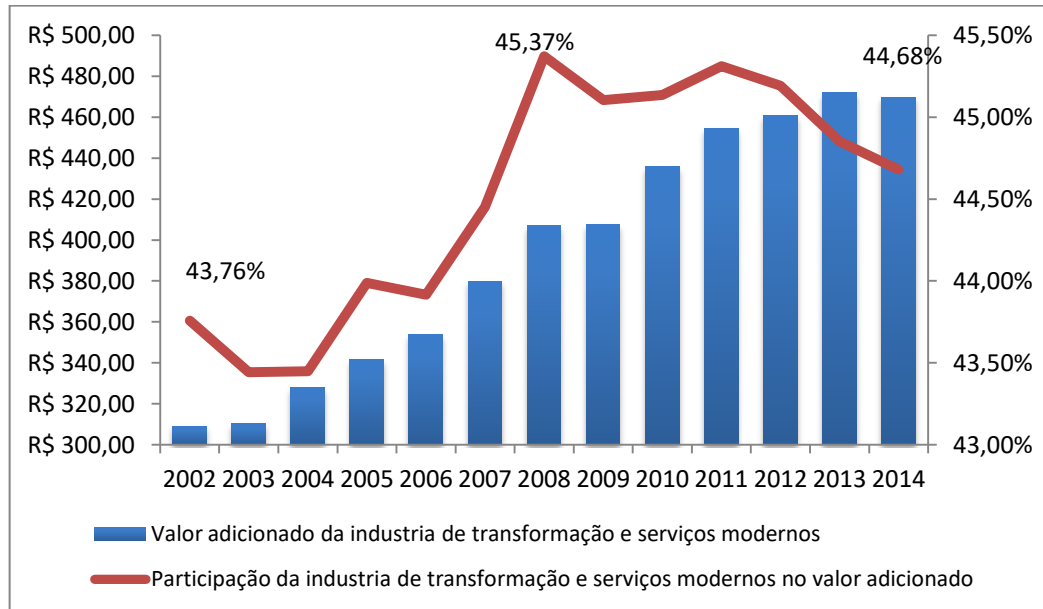
**Gráfico 13 - Serviços: valor total dos serviços modernos sobre os serviços tradicionais do valor adicionado brasileiro no período de 2002 – 2014**



Fonte Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

Como forma de analisar o crescimento do setor de serviços foi elaborado um índice que mede o quanto os serviços modernos cresce perante os serviços tradicionais, uma vez que, como visto no gráfico 8, tanto os serviços modernos quanto os tradicionais obtém um crescimento neste período. Para isto foi dividido o valor adicionado dos serviços modernos pelo valor adicionado dos serviços tradicionais. Esta análise (ver gráfico 13) revela que o setor de serviços modernos apresenta um crescimento maior que o setor de serviços tradicionais, assim como ocorre com a análise feita no emprego, apresentando um índice de aproximadamente 0,723 em 2002 e terminando no ano de 2014 com um índice de aproximadamente 0,834. Esse resultado é importante, pois mostra que o crescimento dos serviços tem se dado maior nos modernos, como acontece nos países industrialmente maduros. Também se pode destacar nos valores dos índices do emprego e do valor adicionado, em que no primeiro caso apresentam-se mais perto de zero, enquanto que no segundo o índice está mais próximo de 1, demonstrando um maior peso para os serviços modernos.

**Gráfico 14 - Indústria de transformação e serviços modernos: valor adicionado dos setores em bilhões de reais e participação do valor adicionado dos setores no valor adicionado total brasileiro no período de 2002 – 2014**



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

Utilizando novamente as transformações do mercado de trabalho de Rowthorn e Wells (1987) para o estudo do valor adicionado de Tregeena (2009), foi construído o gráfico 14. Nele é estudado o conjunto da indústria de transformação e dos serviços modernos, esperando pelo menos que eles apresentem certa regularidade. A análise do valor adicionado segue o padrão do estudo anterior dos serviços modernos, apresentando um grande crescimento no período 2002 – 2014, crescendo aproximadamente 160 bilhões de reais, sendo em 2002 aproximadamente 310 bilhões de reais e terminando em 2014 em aproximadamente 470 bilhões de reais. A participação desses dois setores não apresenta tanta regularidade, crescendo num primeiro momento, mas decaindo num segundo. No primeiro momento, correspondendo ao período 2002 – 2008, a participação cresce 1,61%, saindo de uma situação inicial em 2002 de 43,76% e atingindo seu pico no ano de 2008 de 45,37%, no período seguinte observa-se uma diminuição da participação, terminando em 2014 com 44,68%. Mesmo ocorrendo estas disparidades, os setores ainda apresentam um crescimento quando analisado o período de 2002 – 2014 de 0,92%. Estes dados, quando trazidos para o valor adicionado, encontram-se de acordo com a evolução esperada por Rowthorn e

Wells (1987), pois além de não ocorrer a retração do valor adicionado a participação permanece praticamente inalterada.

#### 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise dos dados anteriores serve como a principal referência para responder sobre a existência de um processo de desindustrialização no Brasil. Para isso será enquadrado segundo os conceitos de desindustrialização de Rowthorn e Wells (1987) e o ampliado de Tregenna (2009), analisando não somente a indústria de transformação e os serviços como um todo, mas desagregando-o e estudando tanto as influências dos serviços tradicionais quanto dos serviços modernos, dando ênfase para esse último. O estudo feito a cerca dos dados do emprego e do valor adicionado brasileiro mostrou a existência de dois períodos distintos no Brasil. O primeiro período compreende os anos de 2002-2008 apresentando dados mais positivos para a indústria de transformação, enquanto que o período seguinte, 2009-2014, os resultados encontrados são negativos.

Para o primeiro período o setor de serviços apresentou crescimento na participação do emprego terminando o ano de 2008 com um aumento de 1,8% em relação a 2002, os serviços tradicionais representaram 0,73% deste aumento, sendo os serviços modernos o maior responsável por esse crescimento, representando um crescimento de 1,07% na participação. O número de trabalhadores subiu 9,62 milhões no período, sendo os serviços tradicionais sozinho responsável pela criação de 7,71 milhões de postos de trabalho, enquanto os serviços modernos, embora tenham tido maior peso na participação do setor cresceram apenas 1,91 milhões no número de trabalhadores. A participação do valor adicionado do setor de serviços apresentou pequeno crescimento de apenas 0,5%, sendo novamente o setor de serviços modernos o maior responsável pelo crescimento da participação aumentando 1,46%, ainda mais que o próprio setor, sobrando para os serviços tradicionais um decréscimo de 0,96. Apesar do pequeno crescimento na participação, o setor apresenta um aumento de aproximadamente 135 bilhões de reais, sendo os serviços modernos responsáveis pelo aumento de aproximadamente 68 bilhões de reais e os serviços tradicionais, mesmo tendo perdido participação no valor adicionado total, cresce em aproximadamente 67 bilhões de reais.

O emprego da indústria de transformação no segundo período obteve resultados positivos embora não tão significantes, apresentando um pequeno



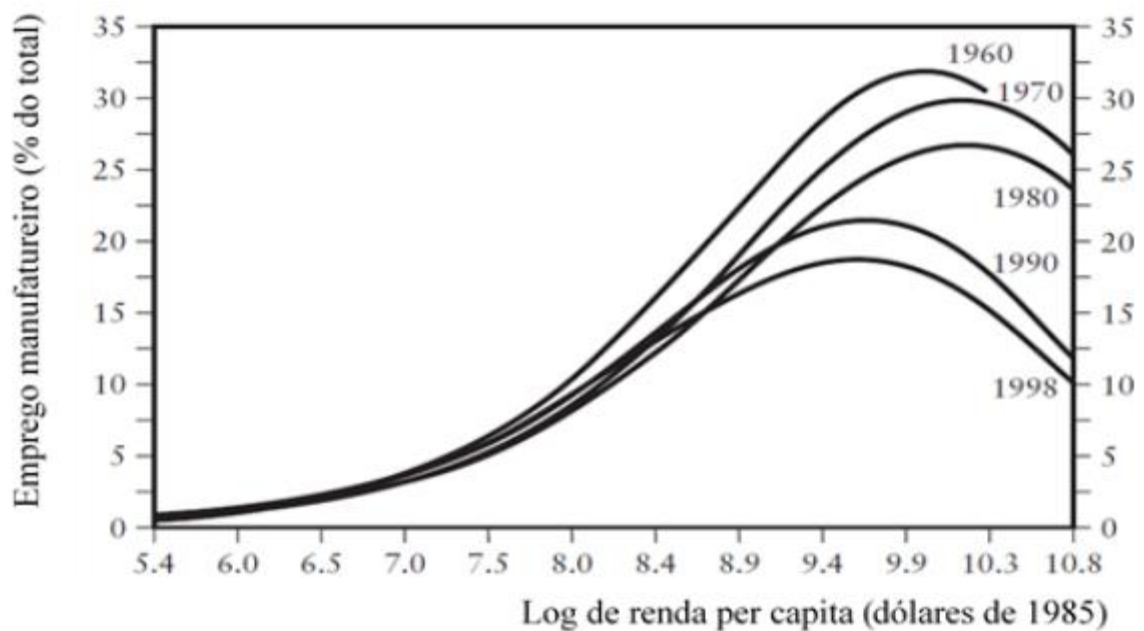
crescimento de 0,89% na participação no total de empregos, crescendo em aproximadamente 3 milhões de trabalhadores. A participação da indústria de transformação no valor adicionado manteve-se acima dos 15% em todo o intervalo, enquanto que seu valor adicionado cresceu aproximadamente 35 bilhões de reais. Nota-se que a indústria de transformação neste primeiro período não sofre queda na participação industrial no emprego e no valor adicionado, embora permaneçam estagnados. Não pôde se identificar sintomas de desindustrialização neste intervalo de tempo apesar de que sua estagnação deveria ser encarada como algo preocupante, pois, segundo Marconi (2015) a indústria é ainda o principal setor para o desenvolvimento de um país.

Para o segundo período o setor de serviços apresentou crescimento na participação do emprego em relação a 2008 terminando com um aumento de 3,47% em 2014, os serviços tradicionais representaram 2,54% deste aumento, apresentando um crescimento maior que o período anterior, o aumento da participação dos serviços modernos no período foi de 0,93%, variando apenas 0,14% a menos em relação ao período anterior, mas apresentando um crescimento muito menor aos dos serviços tradicionais. O número de trabalhadores subiu aproximadamente 7,12 milhões no período, sendo os serviços tradicionais novamente o maior responsável pelo crescimento de novos empregos, criando 5,73 milhões de postos de trabalho, enquanto os serviços modernos cresceram apenas 1,39 milhões no número de trabalhadores. O setor de serviços apresenta um crescimento de 1,47% na participação do setor, mantendo-se mais estável a partir do ano de 2009, sendo o setor de serviços modernos o maior responsável pelo crescimento da participação aumentando 1,82%, mais do que o próprio setor de serviços, sobrando para os serviços tradicionais um decréscimo de 0,35%. O setor de serviços apresenta um aumento de aproximadamente 122 bilhões de reais, sendo os serviços modernos responsáveis pelo aumento de aproximadamente 66 bilhões de reais e os serviços tradicionais, mesmo tendo perdido participação no valor adicionado total, cresce em aproximadamente 56 bilhões de reais.

O emprego da indústria de transformação no segundo período apresentou tendência contrária ao anterior, tendo uma queda de 2,11% na participação da indústria de transformação no emprego em relação ao ano de 2008, apresentando inclusive diminuição do número de trabalhadores, diminuindo em aproximadamente

1,2 milhões o número de empregos no setor. A participação da indústria de transformação no valor adicionado também apresentou decréscimo, variando negativamente em 1,29% em relação a 2008, mas o seu valor adicionado cresceu em aproximadamente 63 bilhões de reais, não sendo suficiente para manter a participação do setor no valor adicionado brasileiro. Diferente do primeiro período, o segundo apresenta os sintomas de desindustrialização apresentados no conceito clássico de Rowthorn e Wells (1987), com diminuição do emprego industrial e aumento do emprego de serviços, e no conceito ampliado de Tregenna (2009), apresentando queda na participação do valor adicionado total brasileiro. Esses sintomas têm início imediatamente após a crise de 2008, sendo cedo ainda para afirmar se há de fato um processo de desindustrialização, mas caso não seja revertida essa situação, poderá sim acarretar em tal fenômeno.

**Figura 1 - Relação declinante entre emprego manufatureiro e renda per capita (1960-1998)**



Fonte: Palma (2005).

Um fato importante a se destacar é que este tipo de desindustrialização, cujos sintomas aparecem no Brasil no segundo período, não seria aquela “natural” ou sinônimo de sucesso da economia de Rowthorn e Wells (1987). Palma (2005)

estima a regressão da distribuição do “u-invertido” entre as variáveis emprego industrial e logaritmo da renda per capita para os anos de 1960, 1970, 1980, 1990 e 1998 (ver figura 1). Nesta figura retirada de seu artigo, demonstra-se que a partir de certa renda per capita, diferente em cada período estudado, há uma tendência para diminuição do emprego industrial naturalmente. Palma (2005) explica que podem ocorrer casos em que o emprego industrial pode começar a cair antes mesmo de chegarem ao nível de renda per capita do *turning point*, isso aconteceria nos países acometidos pelo que ele chama de nova doença holandesa e que isso estaria acontecendo nos países do cone sul da América Latina, incluindo o Brasil. Os novos desenvolvimentistas, segundo Silva (2014), acreditam na existência de um processo de desindustrialização precoce atuando no país principalmente nos últimos anos. Um exemplo é Bresser Pereira (2008; 2009) que acredita na existência de um processo de desindustrialização precoce no Brasil e que este acontece em decorrência da nova doença holandesa descrita por Palma (2005), ocorrendo dada uma súbita mudança na política macroeconômica, fazendo com que o país retorne a sua posição Ricardiana esperada, com uma pauta exportadora fortemente influenciada por *commodities* e bens primários.

Para o caso da ocorrência do processo de servitização, levando em conta principalmente os serviços modernos, também será necessária a separação nos dois períodos anteriormente citados. Para o primeiro período a participação dos serviços modernos e da indústria de transformação cresceram no emprego, apresentando de forma conjunta um crescimento de 1,96%, indo de acordo com o que seria esperado segundo o conceito de Rowthorn e Wells (1987), obtendo um crescimento de aproximadamente 4,5 milhões de postos de trabalho. O valor adicionado apresenta a mesma tendência do emprego subindo 1,61% na sua participação, obtendo um crescimento de aproximadamente 97 bilhões de reais. No segundo período há queda no emprego industrial e crescimento dos serviços modernos, não suficiente para a manutenção da participação conjunta no emprego, sofrendo uma queda de 1,19% e mantendo praticamente inalterado o número de trabalhadores no setor. O valor adicionado segue a mesma tendência do emprego, com queda da participação industrial e aumento nos serviços modernos, mas apresentando decréscimo quando analisados conjuntamente de 0,69%, mas ao contrário do emprego há aumento do valor adicionado em aproximadamente 63

bilhões de reais. Outro dado importante a se destacar é o crescimento dos serviços modernos ser maior do que dos serviços tradicionais no período 2002 – 2014 tanto no emprego quanto no valor adicionado, sendo positiva essa tendência.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em relação ao questionamento da existência ou não do processo de desindustrialização no Brasil no período 2002 – 2014 existem duas respostas. No primeiro período, que compreende os anos de 2002 até o final dos anos de 2008, apresentou comportamento distinto de seu período subsequente. Embora apresentasse dados preocupantes como a estagnação da participação do setor industrial no valor adicionado, ele não apresentou fortes evidências da ocorrência de um processo de desindustrialização de qualquer tipo. Seguindo o conceito de Rowthorn e Wells (1987), não é identificado queda na participação do emprego na indústria de transformação, tendo ocorrido grande crescimento no número de trabalhadores desse setor no período. Quando analisado o conceito ampliado de Tregenna (2009), também não é identificado a queda na participação da indústria de transformação, embora ela tenha permanecido praticamente a mesma durante o período. Portanto não foram identificados sintomas de desindustrialização no Brasil para o período 2002 – 2008, embora devesse ter se dado maior atenção à estagnação na participação do valor adicionado.

No segundo período, que compreende os anos de 2009 até o final dos anos de 2014, a economia brasileira reage de forma contrária ao período anterior. No Brasil a participação do setor industrial sofre queda tanto no emprego quanto no valor adicionado, apresentando possíveis sintomas de desindustrialização. Seguindo o conceito de Rowthorn e Wells (1987) é identificado queda na participação do emprego na indústria de transformação, tendo ocorrido diminuição no número de empregos no setor nesse período. Quando analisado o conceito ampliado de Tregenna (2009), também é identificada a diminuição da participação da indústria de transformação no valor adicionado, tendo ocorrido inclusive queda no valor adicionado no período. Portanto foram identificados sintomas de desindustrialização no Brasil para o período 2009 – 2014, ocorrendo a aparição desses indícios logo após a crise financeira de 2008, embora seja ainda muito cedo para definir com certeza a ocorrência de desindustrialização no Brasil, sendo esse processo precoce, diferentemente do descrito por Rowthorn e Wells (1987).

Quanto ao processo de servitização, há grandes indícios de sua ocorrência no primeiro período, pois se observa um crescimento da participação dos serviços modernos no emprego, assim como ocorre para a indústria, e no valor adicionado, mesmo existindo estagnação do setor industrial. O segundo período também apresenta crescimento na participação do emprego e do valor adicionado, mesmo com a ocorrência de diminuição desses na indústria de transformação, embora conjuntamente tenham perdido a participação nesses dois indicadores. Outro fator importante a se destacar para a ocorrência do processo de servitização é o maior crescimento dos serviços modernos em comparação com os serviços tradicionais, fato esse que corrobora com sinais de ocorrência do processo de servitização no Brasil. Mas, em contrapartida com o valor adicionado, a participação total no emprego dos serviços modernos ainda é pequena, portanto mesmo com indícios de ocorrência do processo de servitização, os serviços tradicionais ainda possuem um peso muito grande na economia, representando mais da metade do emprego no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BRESSER PEREIRA, L.C; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil?. In: FÓRUM DE ECONOMIA DE SÃO PAULO, 4, São Paulo, 2008. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2008. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doen%C3%A7a.holandesacomNelson.Marconi.5.4.08.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Doença holandesa e desindustrialização. **Valor Econômico**, São Paulo, 25 nov. 2009. Disponível em: <[http://www.bresserpereira.org.br/Articles/2009/09.11.25.Doenca\\_holandesa\\_e\\_desindustrializacao.pdf](http://www.bresserpereira.org.br/Articles/2009/09.11.25.Doenca_holandesa_e_desindustrializacao.pdf)>. Acesso em: 20 jun. 2016.

EICHENGREEN, B; GUPTA, P. **The real Exchange rate and export growth**: are services different? Berkeley: University of California, National Institute of Public Finance and Policy, 2012. (MPRA Paper, 43358). Disponível em <<http://mpra.ub.uni-muenchen.de/43358/>>. Acesso em: 20 out. 2016.

FONSECA, P. A Revolução de 1930 e a Economia Brasileira. **Revista Economia**, Salvador, 2012. Disponível em: <[http://www.anpec.org.br/revista/vol13/vol13n3bp843\\_866.pdf](http://www.anpec.org.br/revista/vol13/vol13n3bp843_866.pdf)>. Acesso em: 10 maio 2016.

FURTADO, C., **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura. 1959. Disponível em <<http://www.afoiceemartelo.com.br/posfsa/Autores/Furtado,%20Celso/Celso%20Furtado%20-%20Forma%C3%A7%C3%A3o%20Econ%C3%B4mica%20do%20Brasil.pdfBr>>. Acesso em 17 maio 2016.

GANI, E.; GOSWAMI, A.G.; KHARAS, H. Can Services be the next growth escalator? **VoxEU**, n. 12, Dec. 2011. Disponível em <<http://www.voxeu.org/article/can-services-be-next-growth-escalator>>. Acesso em 20 de Out. 2016.

GROONROSS, C; **Service management and marketing**. Chichester: Wiley, 2000.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contas Nacionais Trimestrais**. Rio de Janeiro, 2016a. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/pib/defaultcnt.shtm>>. Acesso em 22 mai. 2016.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro, 2016b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=40](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40)>. Acesso em 10 ago. 2016.

LOURES, R.R; OREIRO, J.L; PASOS, C.A.K. . Desindustrialização: a crônica da servidão consentida. **Economia e Tecnologia**, Curitiba, ano 2, n. 4, 2006. Disponível em: < <http://revistas.ufpr.br/ret/article/viewFile/28936/18905>> Acesso em: 11 nov. 2016

MARCONI, N. Estrutura produtiva e desenvolvimento econômico. In: Nelson Barbosa, Nelson Marconi, Mauricio Canêdo Pinheiro e Laura Carvalho (orgs.) **Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil**. São Paulo: Escola de Economia de São Paulo; Instituto Brasileiro de Economia, 2015. P. 31 - 70

NAKAHODO, S.; JANK, M. . **A falácia da “doença holandesa” no Brasil**. São Paulo: Instituto de Estudos do Comércio e Negociações Internacionais, 2006. Disponível em <<http://docplayer.com.br/14857748-A-falacia-da-doenca-holandesa-no-brasil-autores-sidney-nakao-nakahodo-1-marcos-sawaya-jank-2.html>>. Acesso em 16 mai. 2016.

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil?. **Revista Economia Política**, São Paulo , v. 28,n. 1,p. 72-96, mar. 2008 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-31572008000100004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572008000100004&lng=en&nrm=iso)> . Acesso em 16 mai. 2016

NEELY, A. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. **Journal Operations Management Research**, Cambridge, v. 1, n. 2, 2008. Disponível em: <[https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/4012/1/Neely\\_Financial\\_Consequences-2009.pdf](https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/4012/1/Neely_Financial_Consequences-2009.pdf)> Acesso em 8 nov. 2016.

OREIRO, J.L.; FEIJÓ, C.A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2, p. 219-232, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rep/v30n2/03.pdf>>. Acesso em 15 mai. 2016.

PALMA, J. G. **Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de doença holandesa**. Trabalho apresentado na Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, São Paulo, Federação de Indústrias do Estado de São Paulo, ago. 2005. Disponível em: <[https://macrodesenvolvimento.files.wordpress.com/2013/06/520-20quatro20fontes20\\_2\\_.pdf](https://macrodesenvolvimento.files.wordpress.com/2013/06/520-20quatro20fontes20_2_.pdf)> . Acesso em 16 mai. 2016. -

PRADO JUNIOR, C.. **Formação do Brasil contemporâneo**: Colônia. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1972. Disponível em <[https://docs.google.com/a/historiaoffline.com/file/d/0Bz1t\\_fdKV2oYZXp4QTM4X2RKSHM/edit?pref=2&pli=1](https://docs.google.com/a/historiaoffline.com/file/d/0Bz1t_fdKV2oYZXp4QTM4X2RKSHM/edit?pref=2&pli=1)>. Acesso em 17 mai. 2016.

ROWTHORN, R., **Korea at the cross-roads**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994. (ESRC Center of Business Research, Working Paper, 11).

\_\_\_\_\_; RAMASWAMY, R. Deindustrialization. cause and Implications. Washington, Apr. 1997. (IMF Staff Papers, WP/97/42). Disponível em: <<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9742.pdf>>. Acesso em 29 out. 2016



\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. Growth, trade and deindustrialization. Washington, Mar. 1998 (IMF Staff Papers, WP/98/60). Disponível em <  
<https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp9860.pdf> > . Acesso em 28 out. 2016.

\_\_\_\_\_; WELLS, J.R., **De-industrialization and foreign trade**. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

SAMPAIO, D.P.; A desindustrialização em marcha no Brasil: uma análise comparada In Encontro Nacional de Economia Política - ENEP/SEP, Vol. 1, p.1-22, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2012, XVII. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2008.

Disponível em:

<<http://www.sep.org.br/artigos/download?id=2020&title=A+desindustrializa%C3%A7%C3%A3o+em+marcha+no+Brasil%3A+uma+an%C3%A1lise+comparada>>. Acesso em 17 mai. 2016

SCHMENNER, R.W. Manufacturing, service, and their integration: some history and theory. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, 2009. Disponível em

<[https://www.researchgate.net/publication/244142494\\_Manufacturing\\_service\\_and\\_their\\_integration\\_Some\\_history\\_and\\_theory](https://www.researchgate.net/publication/244142494_Manufacturing_service_and_their_integration_Some_history_and_theory)> Acesso em 8 nov. 2016.

SCHWARTSMAN, A. uma tese com substâncias. **Folha de São Paulo**, São Paulo, ago. 2009.

SILVA, J.A, A questão da desindustrialização no Brasil. **Revista Economia e Tecnologia (RET)**, Curitiba, v. 10, n.1, p.45-75, jan./mar. 2014. Disponível em <<http://revistas.ufpr.br/ret/article/viewFile/32888/23265>>, Acesso em 10 nov. 2016.

TREGENNA, F. Characterizing deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, [S.l.], v. 33, 2009.

## APÊNDICE A - TABELAS

**Tabela 1 - Número de trabalhadores por setor econômico no Brasil em milhares nos anos de 2002 a 2014**

TRABALHADORES POR SETOR ECONÔMICO NO BRASIL						
Ano	Indústria			Serviços		Total
	Agricultura	Transformação	Outras atividades industriais e Construção	Tradicionais	Modernos	
2002	16459,89	10759,81	6244,01	40748,29	5292,05	79504,05
2003	16747,56	10936,15	5911,02	41427,5	5553,61	80575,84
2004	18029,96	11770,12	6078,68	43399,54	5739,06	85017,36
2005	18099,53	12405,3	6348,45	44690,66	5951,95	87495,89
2006	17525,96	12523,74	6595,27	46285,38	6486,78	89417,13
2007	16842,13	13070,09	6846,81	47242	6641,28	90642,31
2008	16405,45	13439,01	7711,5	48458,08	7205,83	93219,87
2009	16035,43	12979,78	7754,24	49586,69	7222,79	93578,93
2011	14888,15	11960,38	8650,29	50901,86	8231,58	94632,26
2012	13987,37	12689,18	9090,18	51825,27	8436,83	96028,83
2013	13981,91	12223,4	9606,65	52599,21	8184,23	96595,4
2014	14466,42	12229,66	9896,01	54186,16	8604,85	99383,1

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

**Tabela 2 - Participação dos setores econômicos no emprego total no Brasil nos anos de 2002 a 2014**

<b>PARTICIPAÇÃO DOS SETORES NO EMPREGO TOTAL</b>						
Ano	Agricultura	Indústria		Serviços		Total
		Industria de Transformação	Outras atividades industriais e Construção	Tradicionais	Modernos	
2002	20,70%	13,53%	7,85%	51,25%	6,66%	100,00%
2003	20,78%	13,57%	7,34%	51,41%	6,89%	100,00%
2004	21,21%	13,84%	7,15%	51,05%	6,75%	100,00%
2005	20,69%	14,18%	7,26%	51,08%	6,80%	100,00%
2006	19,60%	14,01%	7,38%	51,76%	7,25%	100,00%
2007	18,58%	14,42%	7,55%	52,12%	7,33%	100,00%
2008	17,60%	14,42%	8,27%	51,98%	7,73%	100,00%
2009	17,14%	13,87%	8,29%	52,99%	7,72%	100,00%
2011	15,73%	12,64%	9,14%	53,79%	8,70%	100,00%
2012	14,57%	13,21%	9,47%	53,97%	8,79%	100,00%
2013	14,47%	12,65%	9,95%	54,45%	8,47%	100,00%
2014	14,56%	12,31%	9,96%	54,52%	8,66%	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PNAD (2002-2014).

**Tabela 3 – Valor adicionado brasileiro: Componentes do valor adicionado em bilhões de reais nos anos de 2002 a 2014 com valores encadeados a preços de 1995**

COMPONENTES DO VALOR ADICIONADO BRASILEIRO						
Ano	Agropecuária	Indústria		Serviços		Total
		Transformação	Outros	Tradicionais	Modernos	
2002	47,22	106,88	70,71	279,52	202,36	706,69
2003	51,14	109,72	67,33	285,52	200,62	714,34
2004	52,16	119,68	73,02	301,66	208,26	754,78
2005	52,75	122,37	73,02	309,31	219,32	776,77
2006	55,2	123,88	74,38	322,38	230,02	805,86
2007	56,99	131,48	80,15	337,75	248,54	854,91
2008	60,28	136,94	83,54	346,1	269,94	896,8
2009	58,03	124,25	87,34	350,6	283,23	903,45
2010	61,92	135,67	97,45	370,51	300,24	965,79
2011	65,41	138,72	10,44	378,63	315,68	1002,88
2012	63,39	135,42	106,68	388,86	325,45	1019,8
2013	68,69	139,5	110,1	401,51	332,47	1052,27
2014	70,12	134,12	109,52	402,04	335,67	1051,47

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).

**Tabela 4 Valor adicionado brasileiro: Participação dos componentes do valor adicionado nos anos de 2002 a 2014 com valores encadeados a preços de 1995**

PARTICIPAÇÃO DOS SETORES NO PIB BRASILEIRO						
Ano	Agropecuária	Indústria		Serviços		Total
		Transformação	Outros	Tradicionais	Modernos	
2002	6,68%	15,12%	10,01%	39,55%	28,64%	100,00%
2003	7,16%	15,36%	9,43%	39,97%	28,08%	100,00%
2004	6,91%	15,86%	9,67%	39,97%	27,59%	100,00%
2005	6,79%	15,75%	9,40%	39,82%	28,24%	100,00%
2006	6,85%	15,37%	9,23%	40,00%	28,54%	100,00%
2007	6,67%	15,38%	9,38%	39,51%	29,07%	100,00%
2008	6,72%	15,27%	9,32%	38,59%	30,10%	100,00%
2009	6,42%	13,75%	9,67%	38,81%	31,35%	100,00%
2010	6,41%	14,05%	10,09%	38,36%	31,09%	100,00%
2011	6,52%	13,83%	10,41%	37,75%	31,48%	100,00%
2012	6,22%	13,28%	10,46%	38,13%	31,91%	100,00%
2013	6,53%	13,26%	10,46%	38,16%	31,60%	100,00%
2014	6,67%	12,76%	10,42%	38,24%	31,92%	100,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE (2002-2014).