



Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Centro Sócio - Econômico
Departamento de Ciências Econômicas e Relações Internacionais

ÁTELA LUIS STAUDT BAUERMANN

Análise do retrospecto da indústria do Rio Grande do Sul após 1994: há em curso um processo de desindustrialização?

Florianópolis

2014

ÁTELA LUIS STAUDT BAUERMANN

Análise do retrospecto da indústria do Rio Grande do Sul após 1994: há em curso um processo de desindustrialização?

Monografia apresentada ao departamento do
Curso de Ciências Econômicas da Universidade
Federal de Santa Catarina para obtenção do título
de bacharel em Ciências Econômicas
Orientador: Prof^o. Dr. Marcelo Arend

Florianópolis

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E RELAÇÕES INTERNACIONAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 9 ao aluno Átela Luis Staudt Bauermann na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Marcelo Arend

Orientador

Pablo Felipe Bittencourt

Professor avaliador

Silvio Antônio Ferraz Cário

Professor avaliador

AGRADECIMENTOS

Agradeço á toda minha família, pelo apoio, pelo carinho e por tudo o que fazem por mim.

Aos meus amigos e colegas que de alguma forma contribuíram na construção deste trabalho.

Ao meu orientador Prof. Dr. Marcelo Arend, pelas sugestões e pela ajuda imprescindível na construção deste estudo.

A Deus, por tornar isso tudo possível.

Muito obrigado!

RESUMO

O presente trabalho se propõe a analisar o retrospecto da indústria do Rio Grande do Sul após 1994 em relação a um possível processo de desindustrialização. Além da revisão teórica a respeito do tema, foram pesquisados dados relativos ao emprego e produção industrial para verificar a diminuição ou o crescimento da participação deste setor na economia gaúcha. A desindustrialização consiste na perda de participação da indústria no emprego ou no produto de uma economia frente à agropecuária e ao setor de serviços. Segundo a teoria heterodoxa, a desindustrialização prejudica o desenvolvimento econômico, pois a indústria, por meio de economias de escala e difusão de tecnologias, é considerada o motor do crescimento econômico. Há duas formas distintas de desindustrialização, a saber, a desindustrialização precoce e a desindustrialização natural. A primeira consiste na perda de participação do emprego ou produto industrial sem crescimento simultâneo da renda per capita ou da produtividade na economia. Por outro lado, a desindustrialização natural ocorre em estágios avançados de desenvolvimento econômico e é inclusive intrínseca a esse processo. Uma das principais causas de desindustrialização é a chamada Doença Holandesa, que, simplificadamente, ocorre quando há uma intensa exploração de recursos naturais abundantes e exportação de produtos primários, que força a taxa de câmbio de mercado à valores desfavoráveis para as exportações industriais. Para o Rio Grande do Sul constatou-se uma perda de participação tanto no emprego quanto no valor produzido pela indústria. Porém, setores com maior intensidade tecnológica tem ganhado importância dentro do setor industrial, e as exportações industriais tem se mantido em trajetória ascendente, exceto em alguns setores como o de calçados, em que o câmbio apreciado e a concorrência dos produtos chineses tem caracterizados entraves às exportações.

Palavras-chave: Desindustrialização; Produção industrial; Doença Holandesa; Rio Grande do Sul; Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

This study aims to analyze the retrospect of Rio Grande do Sul's industrial sector after 1994, and identify a possible process of deindustrialization. In addition to the theoretical review related to the theme, there were made searches on data about employment and industrial production to verify the decrease or increase of the participation of this sector in the economy. Deindustrialization is the loss of industry share in employment or output of an economy facing the agriculture and the service sector. According to the heterodox theory, the industrial sector is the engine of economic growth, therefore, deindustrialization harms the economic development because it causes loss of economies of scale and technologies diffusion, generated by the industry. There are two distinct ways of deindustrialization, namely premature deindustrialization and natural deindustrialization. The first is the loss of share in employment or industrial output without concomitant growth of per capita income or productivity in the economy. On the other hand, natural deindustrialization occurs in advanced stages of economic development and even is intrinsic to this process. One of the main causes of deindustrialization is the called Dutch Disease. That occurs when an economy explores mostly natural resources and export primary commodities, and this way forces the exchange rate to unfavorable market values for industrial exports. To Rio Grande do Sul, the data confirms a loss of employment and output share by the industry. However, sectors with higher technological intensity has increased their importance in the industrial sector, and industrial exports has remained on an upward trend, except in certain sectors such as footwear, where the appreciated exchange rates and competition from Chinese products have characterized obstacles to exports.

Keywords: Deindustrialization; Industrial output; Dutch Disease; Rio Grande do Sul; Economic development.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
1.2 Objetivos	9
1.2.1 Objetivo Geral.....	9
1.2.2 Objetivos Específicos	9
1.3 Justificativa	10
1.4 Metodologia	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO E ANALÍTICO	13
2.1 Importância da Indústria para o desenvolvimento econômico	13
2.2 Conceituação de desindustrialização	16
2.3 Causas de desinsustrialização	20
2.4 Consequências da desindustrialização.....	23
2.5 Desindustrialização no Brasil.....	24
3 FORMAÇÃO HISTÓRICA ECONÔMICA E INDUSTRIAL DO RIO GRANDE DO SUL	29
3.1 A importância dos aspectos institucionais na formação econômica regional	29
3.2 Fatos históricos importantes para a formação da economia gaúcha até o século XIX.....	31
3.3 Fatos históricos e principais mudanças entre 1900 e 1980	33
3.4 Principais aspectos da indústria gaúcha após 1980.....	40
4 ANÁLISE DO RETROSPECTO RECENTE DA INDÚSTRIA GAÚCHA.....	47
4.1 Participação da indústria na economia gaúcha em termos de VAB	47
4.2 Análise do VBPI e VTI do Rio Grande do Sul.....	49
4.3 Análise do emprego industrial	57
4.4 Análise das exportações da indústria gaúcha	60
4.5 Análise da produtividade industrial e da renda per capita do Rio Grande do Sul	64
5 CONCLUSÃO.....	67
REFERÊNCIAS	69

1 INTRODUÇÃO

Em virtude da importância do Rio Grande do Sul para a economia brasileira, este trabalho busca verificar o retrospecto recente da indústria neste estado, uma vez que a indústria é considerada, pelo pensamento econômico heterodoxo, o motor do desenvolvimento econômico. Com isso, pretende-se avaliar se está ocorrendo um processo de desindustrialização no Rio Grande do Sul.

Este trabalho é composto por cinco capítulos, iniciando pela Introdução, que contempla a justificativa para o tema e para a pesquisa, os objetivos gerais, os objetivos específicos e a metodologia empregada. O Capítulo 2 refere-se ao marco teórico que abrange o tema da desindustrialização, a definição do conceito de desindustrialização, suas causas e as consequências deste processo sobre o desenvolvimento econômico, além de alguns resultados de estudos recentes que analisaram a ocorrência de desindustrialização no Brasil. O terceiro capítulo abrange a formação histórica da economia regional que levou a formação da indústria no Rio Grande do Sul, com suas peculiaridades e fatos históricos importantes. O capítulo 4 contempla dados estatísticos e séries históricas de indicadores para verificar se de fato há em curso um processo de desindustrialização no estado. Por fim, a conclusão trata dos resultados obtidos através da análise das informações referentes a indústria do Rio Grande do Sul.

1.1 Tema e problema de pesquisa

A desindustrialização tem se tornado um tema bastante recorrente nos debates econômicos brasileiros. O termo desindustrialização, de forma resumida, significa a perda persistente de participação da indústria no valor adicionado e no emprego de uma economia. De acordo com Scatolin et al (2006), o Brasil está em um processo de desindustrialização desde a segunda metade da década de 80.

Em termos de bem-estar, a perda de participação da indústria não é necessariamente negativa, pois o impacto da desindustrialização sobre o bem-estar depende do que ocorre com o emprego e a produtividade, tanto na indústria quanto nos outros setores da economia. Inclusive, é natural do processo de desenvolvimento econômico que ocorra uma diminuição nos empregos da indústria, compensados pelo aumento de produtividade e pela geração de empregos altamente produtivos nos outros setores. Porém, no caso brasileiro a perda de

participação da indústria no emprego e no PIB não é resultado do progresso técnico, pois a produtividade da indústria tem aumentado em um ritmo muito inferior ao dos países desenvolvidos, além de não terem sido criados muitos empregos de alta produtividade no setor terciário (SCATOLIN et al, 2006).

No mesmo contexto, o processo de desindustrialização pode ser observado, por exemplo, em Santa Catarina. Devido a problemas sistêmicos, como câmbio, burocracia, custo da energia, encargos trabalhistas, problemas de infraestrutura e logística, entre outros, alguns setores da indústria catarinense vêm perdendo competitividade. Além destes fatores, contribuem também a crise internacional e a crescente utilização de medidas protecionistas pelos governos nacionais, dificultando a exportação de produtos brasileiros (CARIO et al, 2012).

Em relação ao estado do Paraná, Scatolin et al (2006) concluem que a indústria paranaense não tem acompanhado a trajetória da indústria a nível nacional e ao contrário, tem ganhado dinamismo e aumentado sua participação a partir de 1999, elevando também o número de empregos.

Nesse contexto, cabe a indagação: qual está sendo a trajetória da indústria Gaúcha? Estaria o Rio Grande do Sul enfrentando um processo de desindustrialização, a exemplo do seu vizinho catarinense? Ou estaria aumentando sua participação no valor adicionado e no emprego e aumentando seu dinamismo, como no outro estado sulino, o Paraná?

Dessa forma, esse estudo se propõe a analisar a trajetória recente da indústria gaúcha, a fim de verificar se está, ou não, ocorrendo um processo de desindustrialização no Rio Grande do Sul.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar se está ocorrendo no Rio Grande do Sul um processo de desindustrialização.

1.2.2 Objetivos Específicos

Objetiva-se com o presente trabalho verificar a evolução da participação da indústria no PIB do Rio Grande do Sul, entre 1994 e 2011. Da mesma forma, analisar a trajetória do emprego

industrial em relação aos demais setores da economia. Além disso, pretende-se verificar se há adensamento das cadeias produtivas na indústria deste estado, ou se, por outro lado, o estado estaria perdendo densidade industrial, verificada por meio da razão entre o Valor da Transformação Industrial (VTI) e o Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI).

Ademais, objetiva-se fazer uma análise setorial da indústria, identificando os setores com melhor desempenho na produção e no emprego, assim como verificar o aumento ou o declínio de setores com maior intensidade tecnológica.

Caso as análises demonstrem a presença de sintomas de desindustrialização na economia gaúcha, espera-se também demarcar temporalmente o início do possível processo de desindustrialização e verificar possíveis motivos para tal, relacionados a estrutura da indústria ou ao cenário econômico brasileiro e mundial neste período.

1.3 Justificativa

Segundo informações da Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul (FEE), o PIB do Rio Grande do Sul a preços correntes em 2010 foi de R\$ 252.483 milhões, representando uma participação de 6,7% no PIB brasileiro, sendo o quarto colocado no ranking das unidades federativas em termos de produção de bens e serviços. Neste mesmo ano, a indústria foi responsável por 29,21% do Valor Adicionado Bruto, totalizando R\$ 63.989 milhões (FEE, 2012). Estes dados, aliados às questões históricas, reforçam a importância do Rio Grande do Sul como uma das principais unidades federativas do Brasil em termos econômicos.

Diante deste contexto, evidenciada a importância do Rio Grande do Sul para o PIB nacional e realçada a participação da indústria no Valor Adicionado Bruto, surge a necessidade de compreender e analisar a trajetória recente da indústria gaúcha, a fim de verificar se a participação deste setor está ganhando ou perdendo espaço na economia do estado. Além disso, vista a importância deste setor, os resultados podem inclusive servir de parâmetros para futuras políticas econômicas.

Além dessas questões já relatadas, a pesquisa a qual se propõe este trabalho ganha ainda mais importância pelo fato de se tratar de um tema bastante contemporâneo e relativamente pouco explorado, especialmente a nível estadual no Rio Grande do Sul.

Depois de verificada a trajetória recente e traçadas algumas perspectivas para a indústria gaúcha, surge como possibilidade para trabalhos futuros, a análise dos determinantes deste

fenômeno, fugindo ao escopo deste trabalho uma investigação minuciosa a respeito destes fatores.

1.4 Metodologia

De acordo com a classificação proposta em Gil (1990), neste trabalho serão utilizados o método observacional e o monográfico. Serão analisados dados e informações a respeito de fenômenos passados que influenciaram ou foram resultantes do objeto da pesquisa, bem como referências teóricas diversas, elaboradas em estudos anteriores, a respeito da desindustrialização, que são peculiares ao processo e se aplicam em grande parte dos casos em que este tema é abordado.

Para a análise do retrospecto recente da indústria gaúcha serão utilizados dados estatísticos anuais, a nível regional e nacional, obtidos de fontes como a FEE, a RAIS/MTE, o IPEA e o IBGE. Além disso, serão utilizados referenciais teóricos de estudos já realizados a respeito do tema ou de temas que possam contribuir para responder o problema de pesquisa.

A metodologia utilizada neste trabalho segue o caráter científico, objetivando encontrar respostas para o problema proposto. Dessa forma, através de revisões bibliográficas e exploração de dados empíricos, se buscará verificar qual a dinâmica da indústria gaúcha no período recente. Assim, serão explorados elementos quantitativos e qualitativos, a fim de alcançar os objetivos aos quais este estudo se propõe.

Os dados utilizados serão de nível estadual, exceto em casos que se objetive comparar os números de alguma microrregião específica com o total do estado, ou confrontar os valores estaduais com os indicadores nacionais. A participação da indústria no produto será medida através da relação do Valor Adicionado Bruto (VAB) com o Produto Interno Bruto (PIB). A produtividade será medida através de um índice que consiste na razão entre VTI e o emprego, e a divisão por setores seguirá o padrão da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). O adensamento das cadeias produtivas, por sua vez, será medido através da divisão do VTI pelo Valor Bruto da Produção Industrial (VBPI).

A fim de tornar a análise mais condensada, em muitos casos as divisões CNAE serão agrupadas de acordo com a classificação da OCDE, que considera as categorias industriais de acordo com a intensidade tecnológica da produção. Assim, os dados das divisões foram somados e classificados em suas categorias correspondentes: baixa tecnologia, média-baixa

tecnologia, média-alta tecnologia e alta tecnologia. Devido às mudanças metodológicas e de classificação do IBGE, algumas agregações podem apresentar algumas defasagens, pelo fato de os dados já estarem agrupados para dois dígitos, não sendo possível separar dealhadamente cada atividade.

Com base nestes dados e séries históricas citados, poderão ser construídos gráficos, tabelas e índices evolutivos ou comparativos. As séries serão limitadas ao período de 1994 à 2012, de acordo com a disponibilidade de dados e os fenômenos que se pretende quantificar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO E ANALÍTICO

Este capítulo apresenta uma revisão teórica a respeito da desindustrialização, baseada em trabalhos referenciados da literatura a respeito do tema. Assim, se busca contemplar o debate histórico sobre o conceito, causas e consequências deste processo. Além disso, contempla algumas análises e resultados de trabalhos anteriores sobre a desindustrialização no Brasil.

Dessa forma, o capítulo está dividido em quatro seções. A seção 2.1 faz uma breve revisão da importância da indústria segundo diferentes autores e correntes de pensamento econômico. A seção 2.2 conceitua o termo desindustrialização, com os incrementos teóricos feitos ao longo do tempo desde sua primeira formulação. A seção 2.3, por sua vez, aborda as diferentes causas que podem conduzir a desindustrialização e as formas como elas podem se manifestar em uma economia. A seção 2.4 apresenta as principais consequências da desindustrialização sobre o desenvolvimento econômico. Por fim, a seção 2.5 apresenta algumas conclusões obtidas em trabalhos recentes a respeito da desindustrialização no Brasil.

2.1 Importância da Indústria para o desenvolvimento econômico

A importância da indústria para o desenvolvimento econômico foi enfatizada por Nicholas Kaldor, que procurou demonstrar que há uma forte correlação positiva entre o crescimento da indústria e o crescimento da economia como um todo, resultado de externalidades positivas geradas pelo setor industrial. Assim, a indústria é considerada o motor do crescimento econômico, de forma que investimentos diretos na indústria resultam em ganhos de produtividade nos demais setores da economia (Kaldor 1966, apud Silva, 2013).

A importância teórica dos trabalhos de Kaldor elevou suas constatações ao caráter de leis. As chamadas Leis de Kaldor apontam evidências empíricas dos encadeamentos positivos entre a indústria e os demais setores da economia. A Primeira Lei de Kaldor afirma que a taxa de crescimento da produção na indústria de transformação e a taxa de crescimento do PIB são fortemente relacionadas. A Segunda Lei de Kaldor, por sua vez, aponta que a taxa de crescimento da produtividade na indústria de transformação varia de acordo com a taxa de crescimento da produção na própria indústria de transformação. Por fim, a Terceira Lei de Kaldor afirma que a taxa de transferência de trabalhadores dos demais setores para a indústria de transformação também acompanha o sentido do crescimento da produção deste setor (Kaldor 1967, apud Silva, 2013).

A importância da indústria para o desenvolvimento econômico também é ressaltada por Rowthorn e Wells (1987), para os quais o aumento do produto per capita da indústria conduz ao desenvolvimento. Isso ocorre porque a demanda por manufaturas tem um comportamento baseado em elasticidade-renda, de maneira que a elevação da renda leva a aumentos da demanda. Na fase inicial do desenvolvimento de uma economia, a demanda maior seria por alimentos. Conforme a economia se desenvolve, o padrão de demanda se desloca em direção aos produtos industrializados. Com isso, a única forma de sustentar o desenvolvimento econômico seria através de uma grande oferta interna de produtos industriais, evitando assim, a necessidade de um volume muito elevado de importações, que levaria a déficits comerciais insustentáveis (ROWTHORN E WELLS, 1987).

A idéia da importância da indústria para o desenvolvimento econômico é também compartilhada por Cano (2012), para o qual o desenvolvimento econômico ocorre através de um longo processo de crescimento econômico, com acentuado aumento da produtividade média, necessário para que o excedente cresça o suficiente para acelerar a taxa de investimento e diversificar a estrutura produtiva e do emprego. Esse processo intensifica a industrialização e urbanização e transforma as estruturas sociais e políticas do país. Com isso, hábitos e costumes da sociedade naturalmente também se modificam. No mesmo sentido, Oreiro e Feijó (2010) ressaltam que o fato de a elasticidade-renda das importações de manufaturas ser maior do que a de commodities e produtos não industrializados faz com que a indústria seja um setor estratégico para desafogar o balanço de pagamentos e impedir que este imponha restrições ao crescimento econômico no longo prazo.

Percebe-se que o país se desenvolve quando apresenta indicadores econômicos próximos aos obtidos pelos países mais desenvolvidos, como alto nível de renda per capita e diminuição da participação do setor agrícola no PIB e no emprego, a qual chega a menos de 10%, em decorrência do aumento da participação da indústria e dos serviços. Contudo, é importante que essa diminuição seja apenas relativa, pois com o crescimento dos outros setores e da urbanização, é fundamental que a agricultura cresça, se diversifique e modernize para que a economia não fique dependente da importação de produtos agrícolas e tenha uma estrutura econômica e social mais homogênea. O estágio de maturidade da indústria é identificado quando a indústria de transformação apresenta uma estrutura diversificada, onde os bens de capital representam de 30% a 40% de sua produção. Se a industrialização não ocorrer, a agricultura também dificilmente se modernizará e/ou ficará dependente de grandes importações de insumos e bens de capital (CANO, 2012).

Neste contexto, é imprescindível ao desenvolvimento que a indústria cresça mais que os outros setores, aumente sua produtividade e sua estrutura de forma que possa produzir bens de capital e intermediários, o que possibilitará diversificar a pauta exportadora, ou ao menos tornará a economia menos dependente de importações e conseqüentemente menos vulnerável a fatores como o câmbio. Assim, a industrialização tende a contribuir para a melhoria das contas externas da economia em que ela ocorre. Ainda de acordo com Cano (2012), não há nenhum exemplo na história de algum país que tenha se desenvolvido sem uma industrialização generalizada e sem um papel atuante do Estado.

De acordo com Curado (2011), a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) divide as economias em dois grupos, as do centro e as da periferia. As economias do centro são as desenvolvidas e industrializadas, enquanto as da periferia são os países subdesenvolvidos, produtores de insumos e matérias-primas. Em resumo, essa diferença produtiva seria o principal responsável pelo baixo desenvolvimento dos países latino americanos devido a deterioração dos termos de troca, que deixa os países subdesenvolvidos em desvantagem no comércio internacional, de forma que os países da periferia tem de exportar cada vez mais matéria-prima para importar a mesma quantidade de produtos industrializados. Diante disso, a industrialização seria a única forma de levar os países periféricos ao desenvolvimento.

A deterioração dos termos de troca seria causada pela forte rigidez à baixa dos preços dos produtos industrializados, enquanto por outro lado, os preços dos produtos básicos teriam tendência a oscilar muito mais, devido a maior competição neste mercado, sobretudo em períodos de queda da demanda mundial. Somada a isso, a necessidade de maior exportação dos produtos básicos por parte dos países periféricos ao longo do tempo seria dificultada pelo fato de a elasticidade-renda das exportações dos produtos básicos ser menor do que a elasticidade-renda dos produtos industrializados (Curado, 2011).

Com isso, períodos de crescimento do nível de atividade aumentarém a demanda por bens industrializados importados dos países centrais pelos países periféricos. A entrada de divisas advindas das exportações dos produtos básicos não seria suficiente para financiar as importações, criando a necessidade de endividamento externo, insustentável no longo prazo devido a pressão dos juros e amortizações sobre o Balanço de Pagamentos. Assim, os períodos expansionistas das economias periféricas seriam geradores de desequilíbrios comerciais, criando entraves ao crescimento econômico intrínsecos a própria expansão econômica. Diante disso, a única forma de superar este paradoxo e desenvolver as economias periféricas seria a

industrialização, que levaria a modificações nas relações comerciais entre o centro e a periferia (Curado, 2011).

No mesmo sentido, Prebisch (1949) discorda da teoria clássica de que o comércio internacional levaria a distribuição do progresso técnico entre os países inclusive para aqueles que se especializassem na produção primária. Dessa forma, o comércio internacional baseado na especialização dos países centrais em manufaturas e dos periféricos em produtos primários, não permitiria à periferia superar o subdesenvolvimento. Por isso, Prebisch considera que a única maneira de os países periféricos se beneficiarem do progresso técnico e elevar o padrão de vida da população seria a industrialização. O papel do comércio exterior seria proporcionar a obtenção de elementos propulsores do desenvolvimento econômico, através da importação de bens de capital, por exemplo, para possibilitar a formação de capital necessária à industrialização.

2.2 Conceituação de desindustrialização

Várias são as abordagens a respeito da desindustrialização em relação a sua definição. A mais clássica foi elaborada por Rowthorn e Wells (1987) e afirma que a desindustrialização ocorre quando há redução permanente da participação da indústria no emprego total de determinada economia. Nota-se já de início que a desindustrialização é uma medida relativa. Diante disto, é importante ressaltar que pode haver, ao longo de um período, aumento absoluto do emprego na indústria, e apesar disso, ocorrer uma diminuição na proporção do emprego industrial em relação ao emprego total da economia. Portanto, é possível que haja desindustrialização mesmo quando forem constatados sucessivos aumentos absolutos do emprego na indústria, desde que os aumentos verificados nos outros setores da economia tenham sido maiores.

A teoria de Rowthorn e Wells (1987) mostra que de acordo com a evolução no processo de industrialização de uma economia, os aumentos da produtividade na indústria proporcionam a realocação da mão de obra para o setor de serviços. Há assim, uma tendência de que ocorra uma migração da mão de obra do setor industrial para o setor de serviços à medida em que o país avance em seu processo de industrialização e obtenha progresso tecnológico, ganhos crescentes de escala e promova a automação e maquinização das suas atividades manufatureiras. O setor de serviços, por outro lado, é tradicionalmente intensivo em mão de obra, apresentando de forma geral uma demanda crescente por força de trabalho na medida em que a economia eleva seu nível de renda. A produtividade cresce em ritmo muito mais acelerado

na indústria do que nos serviços e daí decorre o aumento da demanda relativa de mão de obra nos serviços (ROWTHORN; WELLS, 1987).

Além disso, a maior produtividade faz com que ocorra uma alteração nos preços relativos, fazendo com que as manufaturas se tornem mais baratas e mais renda possa ser alocada no consumo de serviços. Na medida em que a renda de determinada economia aumenta, ocorre um “processo natural de desindustrialização”. Países com nível de renda elevado possuem elasticidade-renda da demanda por serviços maior do que por produtos industrializados. Com isso, há uma mudança na alocação da renda em favor do aumento do consumo de serviços em relação ao de manufaturas (MORCEIRO, 2012).

A evolução dos estudos sobre desindustrialização fez com que definições mais complexas fossem elaboradas, dentre as quais pode-se destacar a de Tregenna (2009, apud Oreiro; Feijó, 2010), que considera que a desindustrialização engloba tanto a redução da participação da indústria no emprego quanto a participação no Produto Interno Bruto. Considerando esta definição, deve-se atentar para a influência do comportamento dos preços relativos dos produtos industriais comparados aos de outros setores da economia, uma vez que o aumento da produção física da indústria pode ser sub ou superestimada por uma mudança nos preços relativos que alterem a participação do valor adicionado pela indústria. A possibilidade de ocorrer aumento absoluto mas redução na participação do valor adicionado total na economia, assim como no emprego, também é válida.

Shafaeddin (2005) define desindustrialização como um declínio prematuro do valor adicionado pelas manufaturas no PIB sem uma posterior recuperação. Blackbaby (1978, apud Morceiro, 2012) sugeriu que a desindustrialização se trata de uma falha progressiva para alcançar um excesso suficiente de exportações sobre as importações de produtos da indústria para manter o equilíbrio externo e o pleno emprego na economia.

Por outro lado, a Escola de Cambridge rejeita o critério de desindustrialização como tendência doméstica de perda de participação da indústria, tanto no emprego como na produção, em termos relativos ou absolutos. Cairncross (1978, apud Moreceiro, 2012) caracteriza a desindustrialização como a ausência de um setor manufatureiro eficiente, dando ênfase na falha da indústria, neste caso a Britânica, em manter sua participação no comércio mundial de manufaturas e chamando a atenção para o aumento da penetração de importações no mercado doméstico. Dessa forma, a perda de potencial econômico seria a questão central da desindustrialização, não sendo restrita a fatores internos da economia. Um setor industrial eficiente é caracterizado por, além de satisfazer a demanda de consumo doméstica, também ser capaz de vender suficientemente seus produtos no exterior de forma a pagar as necessidades de

importação da economia, tudo isso alcançado em níveis socialmente aceitáveis de produção, emprego e taxa de câmbio.

Rowthorn e Ramaswamy (1999) apresentam um modelo de desindustrialização caracterizado por uma curva em formato de U invertido na relação entre a renda per capita e a participação da indústria no Valor Adicionado. A Figura 1 ilustra o modelo, onde a curva hipotética representa como seria se a produtividade crescesse uniformemente entre todos os setores e os preços relativos não se alterassem ao longo do tempo. Sob essas condições a evolução seria determinada exclusivamente pela elasticidade-renda das manufaturas. A curva é positivamente inclinada no início e depois torna-se negativamente inclinada porque a elasticidade-renda da demanda por manufaturas é maior nos estágios iniciais de desenvolvimento e cai ao longo do processo de desenvolvimento econômico.

Porém, de acordo com o modelo, nem a produção nem o emprego seguem essa trajetória hipotética. O crescimento mais rápido da produtividade no setor industrial diminui o preço relativo das manufaturas, aumentando a demanda e conseqüentemente a participação do setor industrial no produto da economia. O emprego na indústria, por sua vez, devido ao aumento da produtividade, tende a perder participação mais rápido.

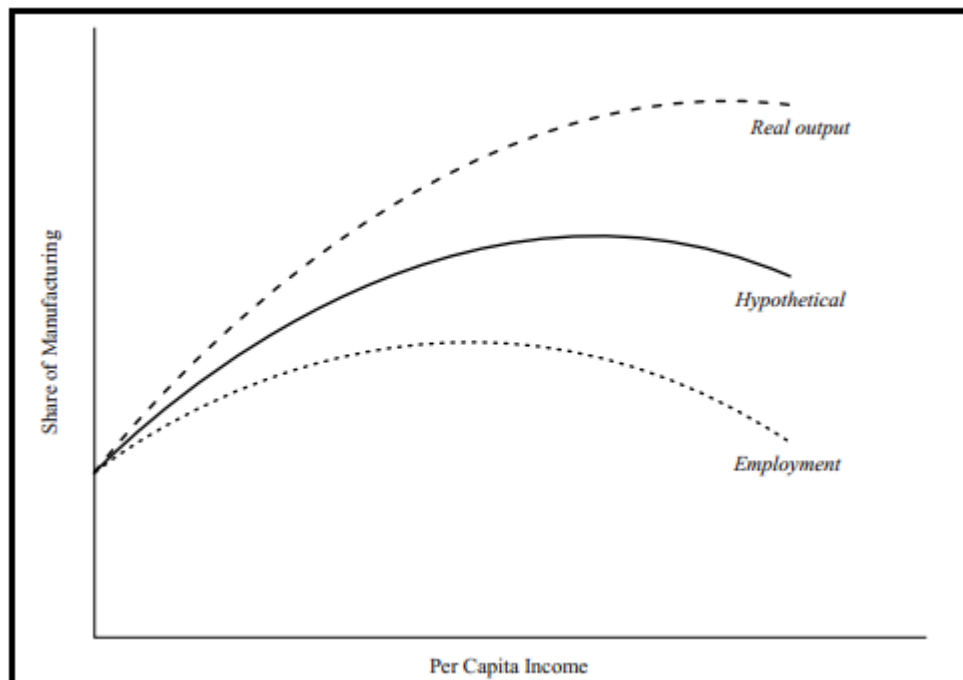


Figura 1 - Modelo de desindustrialização com curva em formato de U invertido

Fonte: Rowthorn e Ramaswamy (1999)

Assim, na fase inicial do desenvolvimento a participação do setor agropecuário no produto da economia é maior. A produção industrial ganha importância sobretudo em virtude

da maior demanda por manufaturas pela elasticidade-renda da demanda e pelo crescimento mais acelerado da produtividade industrial. O setor de serviços segue uma trajetória ascendente e em fases mais avançadas de desenvolvimento passa a ser o principal setor da economia em termos de produção e emprego, como se verifica na Figura 2.

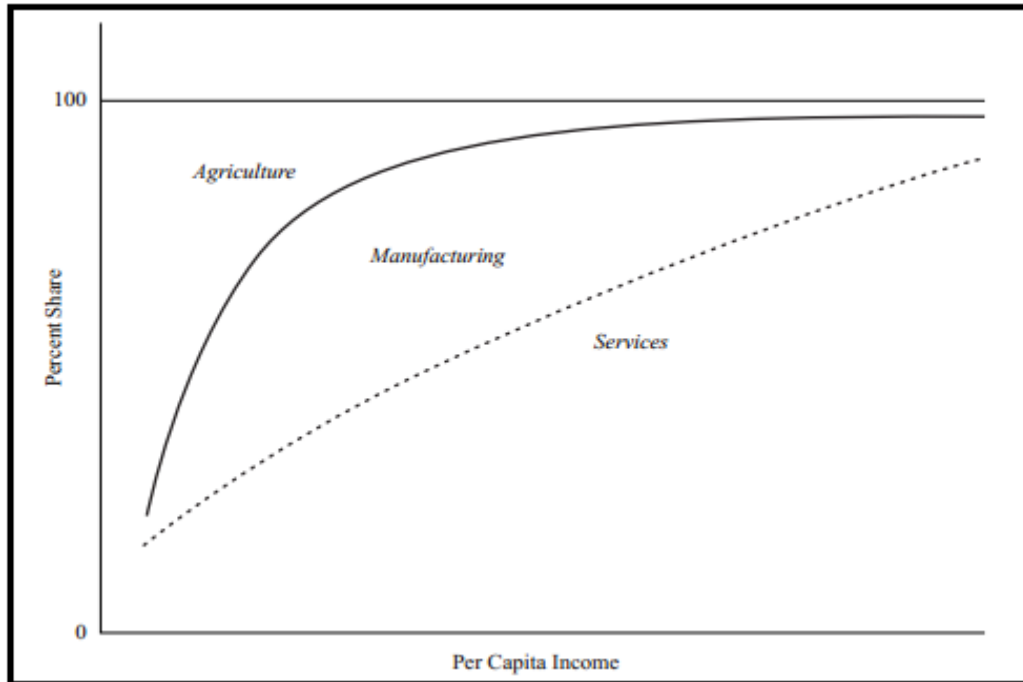


Figura 2 - Evolução da participação setorial

Fonte: Rowthorn e Ramaswamy (1999)

De acordo com Marconi e Rocha (2011), no Brasil o processo de desindustrialização pode ter iniciado em um estágio de desenvolvimento muito inferior ao de países desenvolvidos como a Alemanha, a França, a Itália e o Reino Unido. Assim, nestes países a desindustrialização teria ocorrido de forma natural no curso do desenvolvimento econômico, enquanto no Brasil estaria ocorrendo de forma precoce. Pode-se observar na Figura 3 a curva em forma de U invertido, ilustrando a relação entre a renda per capita e a participação da indústria no valor adicionado, a qual caracteriza o processo de desindustrialização descrito no modelo de Rowthorn e Ramaswamy.

A figura 3 apresenta a evolução da participação das manufaturas no Valor Adicionado em comparação com a renda per capita, para Brasil, França, Itália e Reino Unido, entre 1950 e 2005 e para a Alemanha Ocidental entre 1950 e 1991. Nos países desenvolvidos a reversão da tendência de crescimento para a tendência de declínio da participação das manufaturas ocorreu quando a renda per capita já era superior à US\$ 10.000. Por outro lado, no Brasil a reversão ocorreu quando a renda per capita ainda era inferior à US\$ 4.000.

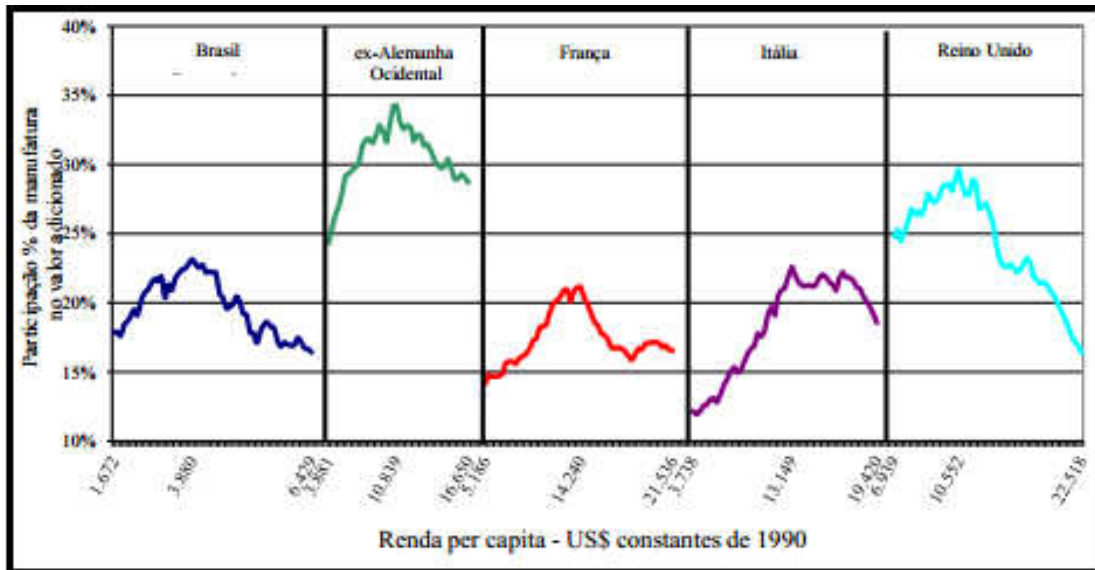


Figura 3 - Exemplos de comparação da renda per capita e redução da participação da manufatura no valor adicionado

Fonte: Marconi e Rocha (2011).

2.3 Causas de desindustrialização

Os estudos já realizados a respeito da desindustrialização apontam vários fatores como responsáveis ou possíveis responsáveis por este fenômeno. A questão da produtividade certamente é uma das principais causas da desindustrialização. Para Morceiro (2012), aumentos na produtividade podem ser motivados por diferentes fatores, sobretudo por economias de escala, aumentos da proporção de capital em relação à mão de obra, melhorias na gestão, inovações tecnológicas e aumento da qualificação da força de trabalho.

Devido a esse aumento da produtividade ocorrer em maior grau no setor agropecuário e industrial em relação ao de serviços, ocorre uma migração da força de trabalho para o setor terciário, em que há diversas atividades, como saúde, serviços domésticos e serviços de reparo, onde muitas vezes não há como substituir a força de trabalho mesmo com a maquinização e a introdução de tecnologias. Além disso, contribui a tendência de o aumento da produtividade levar a uma mudança nos preços relativos, liberando renda do setor industrial para o consumo de serviços (MORCEIRO, 2012).

Em geral, países pobres tendem a ser exportadores de bens primários e países ricos exportadores de bens industriais. Para Rowthorn e Wells (1987), o comércio exterior é um fator determinante da estrutura industrial de uma economia. Uma variação na demanda externa por determinado produto de uma economia faz com que o setor do qual este produto provém também oscile, tanto positivamente como negativamente, de acordo com a variação da

demanda. Com isso, a taxa de câmbio tem forte influência sobre a indústria de um país, podendo interferir na ocorrência de um processo de desindustrialização. Economias abertas sofrem a influência do mercado externo através dos efeitos macroeconômicos que afetam o nível de atividade da economia e através da necessidade de buscar competitividade no mercado internacional, o que muitas vezes leva as economias a especializarem-se em determinado setor, resultando em uma mudança na estrutura do emprego.

Os preços relativos também exercem forte influência sobre o processo de desindustrialização. Para Morceiro (2012), é possível que haja desindustrialização se a produção for medida em preços correntes e que a preços constantes o mesmo não se verifique. Isso acontece porque os preços das manufaturas podem não ter aumentado ou ter aumentado menos que os preços dos serviços, algo que não é tão difícil de acontecer, visto que a maioria dos produtos industriais são comercializáveis e sofrem concorrência externa, enquanto a maior parte dos produtos dos serviços é não-comercializável.

Ainda de acordo com Morceiro (2012), a terceirização também é um fator determinante para a desindustrialização uma vez que com a especialização das empresas industriais buscando a redução dos custos em virtude da competição, ocorre cada vez mais a terceirização de serviços. Assim, muitos serviços que antes eram feitos por trabalhadores da empresa e faziam parte do processo de produção, passam a ser feitos de forma isolada e por trabalhadores contratados de outras empresas. Exemplos disso são os serviços de limpeza, alimentação, transporte e segurança. Mesmo que estes serviços sejam realizados para empresas industriais, os trabalhadores são de empresas do setor de serviços e assim as atividades subcontratadas, terceirizadas ou externalizadas da indústria são contabilizadas como serviços. A perda de participação industrial neste caso ocorre meramente em virtude de uma mudança de classificação estatística.

Rowthorn e Coutts (2004) denominaram esse tipo de situações de ilusão estatística. Em muitos casos também pode ocorrer que uma parte das receitas de empresas do setor industrial sejam provenientes do setor de serviços e dificilmente essa distinção é feita estatisticamente. Fusões e incorporações entre empresas de setores diferentes também podem resultar em problemas estatísticos deste tipo.

A abertura comercial e a integração internacional das empresas também fazem com que o emprego e o valor adicionado pela indústria sofram alterações. Isso ocorre porque a importação de insumos de melhor qualidade pode elevar a produtividade e conseqüentemente diminuir os empregos, a menos que a empresa esteja disposta a produzir em uma escala maior. Assim, também ocorre desindustrialização por conta dos ganhos de eficiência (Morceiro, 2012).

A elasticidade-renda da demanda pelos produtos é outro fator a ser levado em consideração. Morceiro (2012) argumenta que em geral, consumidores de baixa renda consomem proporções maiores de produtos básicos, originários do setor agrícola; quando a renda per capita se eleva, diminui a proporção gasta em produtos básicos e aumenta o consumo de produtos intermediários, em sua maioria industriais, e superiores, onde a maior parte provém dos serviços. Isso ocorre porque consumidores de baixa renda tendem a alocar uma proporção maior da sua renda em alimentos, enquanto consumidores de alta renda tem proporções maiores de gastos em viagens e tecnologia, por exemplo. Com isso, o próprio processo de desenvolvimento, ao levar a um nível mais elevado de renda, provoca um aumento natural na proporção dos gastos do PIB destinados ao setor de serviços, ocorrendo uma desindustrialização natural, ligada intrinsecamente ao processo de desenvolvimento.

Sem dúvida um dos principais e talvez o mais preocupante fator de desindustrialização é a chamada “doença holandesa”. Trata-se da elevação da taxa de câmbio devido ao grande volume de exportações de determinado produto. Recebeu este nome porque economistas verificaram que a descoberta de gás natural na Holanda e sua exportação estavam apreciando a taxa de câmbio e prejudicando a indústria (Bresser Pereira, 2010).

Trata-se da sobreapreciação da taxa de câmbio de um país resultante da exploração de recursos abundantes e baratos, para os quais a produção comercial é viável a uma taxa de câmbio menor do que a taxa média ideal para setores que comercializam bens produzidos com maior utilização de tecnologia. A doença holandesa pode ser considerada uma falha de mercado, pois o setor de produção intensivo em recursos naturais gera externalidades negativas sobre os outros setores e prejudica o seu desenvolvimento. Isso ocorre porque um grande volume de exportações de bens intensivos em recursos naturais implica em uma taxa de câmbio de mercado diferente da taxa de câmbio que viabiliza setores tecnologicamente mais sofisticados (BRESSER PEREIRA, 2010).

Assim, para Bresser Pereira a alocação dos recursos só será eficiente quando a doença holandesa for neutralizada, e só assim o investimento e a inovação seriam incentivados. Enquanto houver doença holandesa em um país, a taxa de câmbio que equilibra a conta corrente será mais apreciada que a taxa de câmbio de equilíbrio industrial. Assim, o predomínio das exportações de *commodities* força a apreciação da taxa de câmbio, o que diminuiu a competitividade das manufaturas e tende a impedir o desenvolvimento industrial. Para Palma (2005, apud Oreiro e Feijó, 2010), a ocorrência simultânea de perda de participação da indústria no PIB e aumento do déficit comercial da indústria é um sintoma claro de doença holandesa.

O quadro 1 ilustra as diferenças quanto à definição e as causas dos dois diferentes tipos de desindustrialização: a desindustrialização natural e a desindustrialização precoce.

Quadro 1 - Diferenças entre a desindustrialização precoce e a natural

Tipo de Desindustrialização	Definição	Causas
Desindustrialização precoce	Perda relativa de participação da indústria no emprego e no PIB sem que a renda per capita tenha chegado ao nível dos países desenvolvidos	-Doença holandesa -Globalização produtiva e comercial -Contexto macroeconômico -Ilusão estatística
Desindustrialização natural	Perda relativa de participação da indústria no emprego e no PIB quando há crescimento da renda per capita	- A demanda por serviços cresce mais que a demanda por produtos industriais com a elevação da renda da população -Mudanças nos preços relativos dos produtos industriais e diminuição da mão de obra empregada devido ao crescimento da produtividade maior na indústria do que nos serviços

Fonte: Elaborado pelo autor (2014).

2.4 Consequências da desindustrialização

Segundo Oreiro e Feijó (2010), no arcabouço teórico dos modelos neoclássicos de crescimento a ocorrência de desindustrialização não implica consequências significativas, uma vez que o crescimento de longo prazo é decorrente da acumulação de fatores e do progresso técnico, independentemente da composição setorial da estrutura produtiva. Ou seja, para os modelos de crescimento neoclássicos, a unidade de valor adicionado representa o mesmo crescimento de longo prazo em qualquer setor que ela seja gerada, seja na indústria, na agricultura ou no setor de serviços. Da Silva (2014) acrescenta que o setor mais dinâmico da economia em um dado momento, segundo a teoria ortodoxa, é determinado pelo mercado e que assim, o governo não deve interferir beneficiando determinado setor em detrimento dos outros, pois é irrelevante a maior participação de um ou de outro setor no crescimento de curto prazo.

Por outro lado, a indústria tem papel essencial para o desenvolvimento econômico no contexto do pensamento econômico heterodoxo. Segundo a teoria heterodoxa, para a qual a indústria é o motor do crescimento, a desindustrialização acarreta perda de potencial de crescimento, sobretudo devido às seguintes consequências: diminuição da geração de retornos crescentes de escala, fundamentais para sustentar o crescimento no longo prazo; redução do ritmo do progresso tecnológico; tendência a aumentar a restrição externa do balanço de pagamentos sobre o crescimento de longo prazo (Oreiro; Feijó 2010). Também neste sentido, Kaldor (1967, apud Da Silva, 2014) defende que o governo deve realizar políticas setoriais, pois o enfraquecimento da indústria seria prejudicial ao crescimento econômico no longo prazo.

As consequências da desindustrialização diferem-se de acordo com o estágio de desenvolvimento da economia em que este processo ocorre. Em estágios avançados de desenvolvimento, em que há desindustrialização acompanhada de crescimento da renda per capita e realocação da mão de obra para empregos produtivos no setor de serviços, a desindustrialização é natural, inerente a esta fase do processo de crescimento econômico. Porém, quando ocorre em economias em que a renda per capita é baixa, a desindustrialização é considerada precoce e impõe limitações ao desenvolvimento econômico (CANO, 2012).

A expansão industrial torna a urbanização mais intensa e exige grande crescimento e diversificação também no setor de serviços, induzindo o crescimento do comércio, dos transportes, finanças e educação, por exemplo. Quando o país atinge um padrão muito elevado de desenvolvimento, a estrutura da produção e do emprego passam a mover-se de forma a expandir e diversificar cada vez mais o setor de serviços em relação a agricultura e a indústria. Nessa fase, a indústria passa a perder participação no PIB e o setor de serviços aumenta o peso de sua participação e é somente neste contexto que a desindustrialização pode ser considerada positiva e identificada como um processo natural (CANO, 2012).

2.5 Desindustrialização no Brasil

A respeito da ocorrência de um processo de desindustrialização no Brasil, Bonelli (2005) aponta a existência de desindustrialização no país nas décadas de 1980 e 1990, percebida devido à redução da participação da indústria no PIB a custo de fatores de 42,3% em 1985 para 31,4% em 1995, sendo que a maior perda de participação ocorreu na indústria de transformação, que passou de 31,62% em 1985 para 20,6% em 1995. Essa perda de participação industrial teria sido resultado das mudanças na economia brasileira no final da década de 80 e início dos anos 90, como o aumento da competição externa causado pela abertura comercial e financeira,

privatização de segmentos industriais e sobrevalorização da taxa de câmbio entre 1995 e 1998 (Bonelli, 2005). A mesma constatação foi feita por Almeida (2006, apud Oreiro; Feijó, 2010), que demonstrou uma tendência de diminuição da participação da indústria de transformação no PIB entre 1985 e 1998. Porém, essa tendência teria sido revertida a partir de 1999 com a desvalorização cambial.

Por outro lado, Nassif (2008) afirma que o Brasil não passa e nem sequer passou por um processo de desindustrialização, uma vez que não ocorreu um processo generalizado de realocação de recursos produtivos e mudança no padrão de especialização dos setores com tecnologias intensivas em escala e tecnologia para as indústrias baseadas em recursos naturais e em trabalho. Essa observação é baseada na análise do valor adicionado pelos diferentes segmentos industriais, de acordo com o tipo de tecnologia, entre 1996 e 2004, que teriam apresentado relativa estabilidade neste período. Segundo dados apresentados, a participação dos setores intensivos em recursos naturais e em trabalho teria passado de 46,26% para 49,74%, respectivamente no início e no fim do período de 1996 a 2004 e a participação dos setores intensivos em escala, diferenciada e baseados em ciência teria passado de 53,72% para 50,15%. Assim, essa observação descartaria a ocorrência de um processo de desindustrialização. Porém, para Oreiro e Feijó (2010), essa análise não contempla a verificação de mudança na participação de importância da indústria, mas apenas uma mudança na estrutura interna do setor industrial, o que poderia caracterizar apenas a ocorrência de doença holandesa, mas não seria suficiente para sustentar uma análise referente a ocorrência ou não de desindustrialização, visto que esta pode ocorrer independentemente da ocorrência da doença holandesa.

Para reforçar a afirmação de que o Brasil estaria enfrentando um processo de desindustrialização, Oreiro e Feijó (2010) demonstram que a indústria de transformação tem perdido importância no PIB. Através da análise da participação do VA da indústria de transformação no PIB, a preços de 1995, constataram que a maior participação ocorreu em 1996, com 18,3%, e que apesar da recuperação no início dos anos 2000, a indústria não recuperou seu peso anterior, demonstrando que há um processo de desindustrialização na economia brasileira, mesmo após a mudança do regime cambial em 1999.

Neste sentido, Cano (2012) também conclui que no Brasil está ocorrendo um processo de desindustrialização precoce e nociva, que estaria restringindo o progresso econômico. Dentre os fatores responsáveis por esse processo, Cano aponta quatro causas principais:

- 1) A política cambial instaurada a partir do Plano Real, que aliada a abertura comercial e financeira e às políticas de estabilização, acabou valorizando excessivamente o câmbio,

que assim como os juros reais altos e a estrutura fiscal, atua como âncora dos preços. Esses três fatores teriam levado a uma crescente perda de competitividade internacional da indústria brasileira;

- 2) A abertura comercial iniciada em 1989 que reduziu a proteção sobre as importações. A retirada da maior parte dos mecanismos protecionistas da indústria nacional impôs forte concorrência internacional aos produtos da indústria brasileira;
- 3) A alta taxa de juros no Brasil, que faz com que os ganhos financeiros costumam ser mais elevados que a taxa de lucro dos empreendimentos industriais, desestimulando o investimento. A ausência de um volume mais elevado de investimentos faz com que a indústria perca produtividade e competitividade, pois limita a implementação de tecnologia e traz dificuldades de crescimento e modernização;
- 4) A queda da participação do Investimento Direto Externo na indústria de transformação em relação ao total do Investimento Direto Externo. Apesar do aumento absoluto do IDE, nas últimas três décadas teria aumentado o investimento de caráter especulativo, em carteira, títulos privados e na dívida pública, de forma que o IDE médio anual na indústria caiu de 25 bilhões de dólares na primeira metade da década de 1990, para 8,5 bilhões entre 1996 e 2010. O mesmo tem ocorrido com o investimento interno, que tem dado preferência aos negócios imobiliários, agropecuária, mineração e serviços, sobretudo os financeiros.

A migração do IDE industrial para a China, vislumbrando as oportunidades de custos menores de produção, devido a mão de obra barata e câmbio desvalorizado, e o crescimento da concorrência das manufaturas chinesas em mercados explorados pelos produtos brasileiros, têm prejudicado as exportações industriais brasileiras para mercados tradicionais, como os EUA. Além disso, os produtos chineses tem competido com os brasileiros no próprio mercado interno, com elevação das importações tanto de bens de consumo e bens de capital, como inclusive de insumos industriais, predominantemente nos segmentos de química e de eletrônica, gerando efeitos negativos sobre muitas cadeias produtivas da indústria brasileira (CANO, 2012).

Além disso, Cano (2012) expõe ainda uma quinta razão para justificar o processo de desindustrialização brasileiro: a recessão da economia mundial a partir de 2007, a qual afetou negativamente as exportações de manufaturas brasileiras, uma vez que a demanda internacional diminuiu e os preços também caíram. Além disso, as políticas econômicas dos países desenvolvidos e da China, frente a crise internacional, visando recuperar o volume de suas exportações, acabaram tornando mais concorrida a disputa por determinados mercados e com

isso tendem a prevalecer sobre as exportações brasileiras. Além disso, a crise também tem fortes efeitos negativos sobre os investimentos.

Para reforçar a idéia da desindustrialização no Brasil, Cano (2012) utiliza os dados do Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI), divulgados em dezembro de 2011. Os números demonstram que de Janeiro a Junho de 2012 a taxa média de crescimento da indústria foi de -4%, sendo que os setores com os piores desempenhos foram os de bens de capital, com uma taxa de -12,5%, e o de bens de consumo durável, -9,4%. Além disso, a relação VTI/VBP caiu de 0,47 em 1996 para 0,41 em 2004, apresentando recuperação a partir de então, mas permanecendo em 0,44 em 2010. Em relação a estrutura industrial, os setores de bens de consumo duráveis e bens de capital tem perdido participação no VTI, mostrando um crescimento da importância dos setores de menor tecnologia na produção industrial.

Em relação as causas deste processo de desindustrialização, Oreiro e Feijó analisaram o saldo da balança comercial setorial da indústria, de um estudo divulgado pelo IEDI (2009) e constataram que o déficit do setor de média-alta tecnologia aumentou de 2,07 bilhões de dólares em 2004 para 19,19 bilhões de dólares em 2009, e o do setor de alta tecnologia passou de 5,58 bilhões de dólares em 2004 para 12,65 bilhões de dólares em 2009. O crescimento do déficit comercial nos setores com maior intensidade tecnológica de 2004 a 2009, simultaneamente à perda de participação do VA da indústria no PIB, são indicativos de ocorrência de doença holandesa.

O estudo de Bresser Pereira e Marconi (2008) a respeito do tema corrobora a afirmação de ocorrência de doença holandesa na economia brasileira. Devido à existência de vantagens comparativas na produção de diversas commodities, aliada ao fim das políticas tarifárias e cambiais nos anos 90, o Brasil não tem conseguido neutralizar a doença holandesa, que manifesta-se ainda mais intensa por causa da elevação dos preços internacionais das commodities e da diferença entre a taxa de juros interna e externa, que contribuem para apreciar a taxa de câmbio. Assim, entre 1992 e 2007 houve grande aumento do saldo comercial de commodities e uma piora no déficit comercial dos manufaturados.

Com base nos coeficientes percentuais de exportação e de importação da indústria de transformação calculados pela FUNCEX, Cano (2012) mostra que com a abertura comercial ambos os coeficientes aumentaram, porém o de importação teve aumentos maiores que o de exportação entre 1995 e 2000. Além disso, setores importantes da indústria apresentaram aumentos muito elevados do coeficiente de importação, como os de material elétrico, equipamentos eletrônicos e químicos. Além disso, a partir de 2007 a indústria passou a apresentar déficits comerciais crescentes, chegando a um déficit de 95,8 bilhões de dólares em

2011, para o qual contribuíram principalmente os setores de média-alta e alta tecnologia, sendo que só não foi maior devido ao crescimento das exportações de produtos de baixa tecnologia (CANO, 2012).

O crescimento da economia chinesa também influenciou as exportações brasileiras. Além de “invadir” mercados antes explorados por produtos brasileiros, a expansão industrial da China fez com que as relações comerciais brasileiras com este país passassem a ser basicamente de importação de manufaturas e exportação de produtos primários. Em 1990 a participação dos produtos industriais nas exportações brasileiras para a china era de 80,5%, caíndo para 22,5% em 2008. Além disso, os dados das exportações brasileiras segundo os níveis de industrialização evidenciam que está ocorrendo uma reprimarização da pauta exportadora, visto que os produtos semi-industrializados e os manufaturados diminuíram sua participação na balança exportadora brasileira, sendo que estes últimos passaram de cerca de 60% em 2000 para apenas 36,7% em 2011 (CANO, 2012).

Outra questão apontada por Cano (2012) é a estrutura da pauta de importações. O crescimento das importações, sobretudo dos bens de consumo duráveis, tem debilitado elos de cadeias produtivas, pois prejudica empresas fornecedoras de insumos, peças e outros produtos intermediários da linha de produção.

3 FORMAÇÃO HISTÓRICA ECONÔMICA E INDUSTRIAL DO RIO GRANDE DO SUL

Este capítulo contempla fatos importantes do processo histórico que levou a formação da indústria gaúcha. Analisa-se a influência de fatores políticos, como as diferenças de política econômica do período imperial e do período republicano, por exemplo. Da mesma forma, são levados em conta critérios culturais e geográficos das populações que ocuparam o território gaúcho. Além disso, trata das peculiaridades da divisão territorial e da forma como foi definida a propriedade privada, que levaram a duas formas distintas de ocupação das terras, uma baseada na pecuária extensiva nos grandes campos e outra de colônias formadas por imigrantes europeus.

Dessa forma, o capítulo está dividido em quatro seções. A seção 3.1 trata dos fatores sociais, culturais e políticos que influenciaram para a formação de um processo de desenvolvimento singular em relação aos outros estados brasileiros. A seção 3.2 trata dos fatores históricos de maior relevância para a formação econômica e institucional do Rio Grande do Sul ocorridos entre o início da ocupação deste território, passando pelo Período Imperial e os primeiros anos da República. A seção 3.3 destaca os principais acontecimentos determinantes para a formação industrial gaúcha entre o início do século XX e a década de 1980. Por fim, a seção 3.4 descreve os principais aspectos recentes da indústria gaúcha e a implicação de fatores macroeconômicos importantes no cenário em que a indústria gaúcha está inserida.

3.1 A importância dos aspectos institucionais na formação econômica regional

Para Arend e Cario (2010), o desenvolvimento econômico ocorre de maneira singular em diferentes ambientes, sejam eles, países, regiões ou locais ainda mais específicos. Isso se explica pela participação de fatores não econômicos neste processo, dentre os quais se destacam o social, cultural e político, que interagindo criam uma forma institucional única, socialmente construída. Assim, para estes autores, as abordagens institucionalista e neoschumpeteriana são apropriadas para analisar a evolução histórica da indústria gaúcha.

Nesta perspectiva, instituições, como os contratos, as leis, os costumes, a tecnologia e as organizações também tornam-se objetos de análise econômica, bem como, as políticas públicas, os processos políticos e a evolução das instituições. A escola neoschumpeteriana por

sua vez, considera a tecnologia como um fator fundamental da explicação teórica do desempenho das firmas e da economia. As instituições desempenham papel importante para o desenvolvimento, também segundo a interpretação neoschumpeteriana, pois podem definir diferentes trajetórias de desenvolvimento econômico. Uma inovação normalmente requer um rearranjo institucional, ou mesmo, as próprias instituições podem motivar determinadas inovações, de forma que reciprocamente, as instituições e as inovações conduzem ao desenvolvimento econômico. Dessa forma, pode-se analisar a evolução histórica da economia gaúcha levando em consideração os processos de aprendizagem, as capacitações e regras institucionais e demais fatores que incentivaram ou restringiram as mudanças (AREND e CARIO, 2010).

O passado e o presente de determinada economia são conectados pela história, o que resulta que as instituições dependem da trajetória percorrida. A questão do aprendizado acumulado é fundamental para explicar características peculiares das economias, pois é este conhecimento que impede que as instituições que levaram aos melhores desempenhos econômicos sejam simplesmente copiadas por outras economias. Uma vez que o tipo de aprendizado adquirido ao longo do tempo pelos indivíduos de uma sociedade é relevante para o desenvolvimento e que o contexto de aprendizado é local, a experiência acumulada de gerações passadas enraizada na cultura também é condicionante do desenvolvimento econômico, levando a trajetórias particulares em diferentes regiões e países (Arend; Cario, 2010). Isso vai ao encontro do que afirmam Pereira e Arend (2002), segundo os quais, a ocupação do território gaúcho teve fortes influências de questões políticas, econômicas e militares que em diferentes épocas condicionaram as atividades na região e por consequência afetaram a formação da estrutura econômica e industrial do Rio Grande do Sul.

A questão central para a prosperidade econômica é a existência de instituições eficientes, as quais, para que sejam eficientes, devem estar fundamentadas em um sistema de direitos de propriedade bem definido, pois se relacionam com estes como sistemas de incentivo em qualquer tipo de troca (North (1995, apud Arend; Cario, 2010). Dessa forma, quanto melhor definidos e mais garantidos forem os direitos de propriedade, mais eficientes serão as instituições em termos de incentivo ao desenvolvimento econômico. O uso dos direitos de propriedade é função de normas legais, organizações formais e de normas de conduta, enfim, é o marco institucional (Arend; Cario, 2010).

3.2 Fatos históricos importantes para a formação da economia gaúcha até o século XIX

Inicialmente, no período de disputas territoriais na região Platina no início do século XVIII, as ameaças de invasão espanholas motivaram a ocupação do território do Rio Grande do Sul. Posteriormente, o Rio Grande do Sul foi integrado ao centro do país por meio do abastecimento de carne seca e animais utilizados para transporte na atividade mineradora, instalada em Minas Gerais. Em decorrência da decadência da atividade mineradora e ascensão da agricultura cafeeira, o Rio Grande do Sul passou a integrar-se como fornecedor de charque e trigo. Dessa forma, ocorreu no Rio Grande do Sul um modelo de desenvolvimento “voltado para dentro”, uma exceção no cenário brasileiro até a década de 1930, pois as atividades econômicas em outras regiões do país voltavam-se de forma quase exclusiva à exportação para outros países, enquanto o RS abastecia o mercado interno brasileiro (Pereira; Arend, 2002).

O papel subsidiário da economia gaúcha nos séculos XVIII e XIX e as formas originárias de apropriação e uso da terra levaram o Rio Grande do Sul a trilhar uma trajetória particular de desenvolvimento capitalista, não periférico, apenas distinto em relação ao que ocorreu na região central do país, onde as atividades eram ligadas à agroexportação para o mercado mundial. A pecuária extensiva de um lado e a agropecuária colonial de outro, conduziram um tipo de acumulação fragmentada e desconcentrada, levando a um caminho particular para a transição para relações capitalistas de produção (HERRLEIN JR., 2004).

Segundo Pereira e Arend (2002), durante o Império, a principal atividade econômica do Rio Grande do Sul foi a pecuária, mais especificamente, a produção de charque. Estendeu-se em grandes propriedades, nos melhores e mais valorizados campos do estado, sendo praticada de forma extensiva. Pode-se dizer que era delimitada pelos Rios Ibicuí e Jacuí ao Norte, estendendo-se até a fronteira com o Uruguai, ao Sul. Dentre os dez municípios com maior rebanho bovino do país, oito situavam-se nesta região em 1920, colonizados principalmente por portugueses e espanhóis. As cidades de Rio Grande e Pelotas exerciam o papel de centro comercial.

O processo migratório para o Rio Grande do Sul, ocorrido entre os séculos XVIII e XX, com suas diferentes dinâmicas de apropriação da terra, fez com que se formassem duas sociedades distintas no estado, as quais permaneceram bem diversas e separadas até as primeiras décadas do século XX. Diferenciavam-se uma da outra em virtude da posição geográfica e das características sociais e econômicas. De acordo com a divisão regional elaborada por Fonseca (1983), que divide o estado em duas metades, Norte e Sul, na região mais ao Sul do estado, conhecida como Campanha, formou-se a sociedade da pecuária,

enquanto na região Norte, principalmente no Planalto e na Serra, preponderou a sociedade da colônia.

Arend e Cario (2010) partem do estudo da definição dos direitos de propriedade no Rio Grande do Sul para explicar a dicotomia no desenvolvimento econômico do estado. No início da formação histórica do Rio Grande do Sul, os campos não eram cercados e o gado se reproduzia livremente nos pampas, o que levou a formação de grupos armados para disputar o gado. Esses bandos estabeleceram-se na região da Campanha gaúcha, formando as primeiras estâncias e assim dando origem à ocupação privada das terras nesta região. Para manter e expandir seus territórios, a Coroa Portuguesa estabeleceu fortes na região sul do estado e distribuiu títulos de propriedade aos estanceiros. Dessa forma, no extremo sul do Brasil, em virtude das constantes disputas e clima de guerra, a defesa das fronteiras contou com os incentivos aos estanceiros, que além de peões eram também soldados, acumulando funções militares. A primeira concessão ocorreu em 1732 e em 1803 a região já estava dividida entre cerca de 500 proprietários. Resultou destas condições a formação dos latifúndios pecuários presentes até hoje na Metade Sul do estado (Arend; Cario, 2010).

A incerteza em relação ao futuro dos direitos de propriedade, devido ao recorrente clima de guerra e à instabilidade política entre o Império Português e o Espanhol, além do conflito entre a elite local contra a própria Coroa Portuguesa, que culminou na Revolução Farroupilha (1835-1845), fez com que capitais externos à Campanha não vislumbassem nesse ambiente institucional boas oportunidades para investimento. A estância, ao mesmo tempo que representou a fixação à terra e uma certa regulação da atividade pastoril, também limitou a expansão do povoamento, uma vez que os estanceiros aproveitavam apenas pequenas áreas de suas extensas posses territoriais, deixando grandes áreas de terra inexploradas. Com tudo isso, criou-se um arranjo institucional que não oferecia incentivos a investimentos externos e que favorecia a criação de monopólios, casos da pecuária e do charque (Arend; Cario, 2010).

Além disso, os proprietários de sesmarias exerciam um poder econômico, social e político, sendo que em torno dele se reuniam seus subordinados, os que precisavam de sua proteção e os que temiam seu poder. Essa natureza das relações sociais reprimia as ações individuais de caráter capitalista mais avançado, pois havia baixo intercâmbio entre agentes, a propriedade da terra era altamente concentrada, a densidade demográfica era baixa e havia relações trabalhistas nos moldes da servidão ou até mesmo escravidão, características de uma sociedade não-cívica. O sistema de concessão de sesmarias fez cessar o crescimento populacional do século anterior, visto que entre 1814 e 1860 as cidades de Pelotas e Rio Grande cresceram 754% e 884%, respectivamente, e que em 1880 a população de Pelotas, centro

charqueador, era semelhante a de Porto Alegre e de São Paulo (Monastério, 2002, apud Arend;Cario, 2010).

3.3 Fatos históricos e principais mudanças entre 1900 e 1980

De acordo com Arend e Cario (2010), a partir da terceira década do século XIX o governo imperial lançou um projeto de colonização da área até então não habitada do Rio Grande do Sul. A função da colonização de outras áreas do estado era impedir a concentração de propriedade, ocupar e explorar produtivamente a terra. O Império pretendia contar com o apoio político dos imigrantes. O processo de colonização foi baseado na divisão da terra em pequenas propriedades e no trabalho livre, sendo que foi proibido o emprego de escravos nas colônias. Essa composição social favoreceu o comércio local, o aumento da dinâmica das relações sociais e de técnicas capitalistas de produção trazidas da Europa, sendo que os imigrantes trouxeram consigo novos valores, costumes e hábitos, sobretudo em relação ao trabalho. Com a inserção desta nova cultura, ocorreu uma maior inclinação em direção ao capitalismo nesta região do solo gaúcho, favorecendo a acumulação de capital, especialmente em virtude da maior especialização da oferta de trabalho vinda da Europa, que posteriormente levou à expansão industrial nas colônias.

Além da cultura e do conhecimento trazido pelos imigrantes, estes ainda tiveram a preocupação de ampliar suas competências e adquirir ou mesmo criar novos conhecimentos e aprendizados. Muitos equipamentos e informações técnicas necessárias foram buscados na Europa, por meio de viagens para aquisição de máquinas, correspondências, utilização de manuais e envio de estudantes para centros industriais famosos para adquirir habilitação técnica. Era comum a ida de filhos de empresários para a Europa para estudarem e realizarem estágios no intuito de adquirir conhecimento técnico e organizacional. Além disso, foram criadas escolas técnicas e profissionalizantes para qualificar a mão-de-obra, inclusive para o comércio, como a Gewerbeschule, que contava inclusive com ajudas financeiras da Alemanha (ARENDE; CARIO, 2010).

Devido a estes aspectos históricos citados, estabeleceram-se no Rio Grande do Sul duas formas distintas de industrialização. Uma voltada para a exportação da produção para o mercado nacional, com indústrias de grande porte e especializada em poucas atividades. Teve como pólo as cidades de Rio Grande e Pelotas. O outro formato de industrialização ocorreu entre a capital Porto Alegre e Caixias do Sul, na serra, caracterizado pela diversificação da produção e pela constituição de numerosas empresas de pequeno porte (Mertz, 1991, pág. 424). A industrialização foi mais eficaz na região de colonização alemã e italiana devido ao

conhecimento tácito trazido pelos imigrantes e a preocupação destes em manter um processo constante de aprendizado, além de encontrarem no próprio mercado estadual, e em outras regiões do Brasil, demanda para sua produção. A indústria na Metade Sul do estado também não apresentou tanto dinamismo quanto na região das colônias porque as empresas que lá se estabeleceram não eram vinculadas às atividades características locais, apenas com habilidades que os imigrantes já possuíam em seus países de origem, como fiação e tecelagem, por exemplo, com exceção de algumas empresas ligadas à pecuária. A maior parte das firmas ali estabelecidas foi atraída pela proximidade do Porto de Rio Grande, o que facilitava a logística para a exportação para outras regiões do Brasil (Arend; Cario, 2010).

Em torno de Porto Alegre a atividade industrial se articulou com o Vale dos Sinos e a região Serrana. Segundo dados do Centro Industrial do Brasil, em 1907 Pelotas e Rio Grande empregavam mais trabalhadores do que Porto Alegre, 5.082 no Sul e 4.888 na capital. Porém, em relação ao número de estabelecimentos, Porto Alegre possuía 114 empresas enquanto os dois pólos do sul do estado, juntos, possuíam 77. Em Porto Alegre estavam presentes 38 ramos industriais, de um total de 47 considerados na classificação, enquanto Pelotas e Rio Grande contavam com 27 ramos. Em Porto Alegre, o gênero industrial que mais empregava mão de obra era o de fiação e tecelagem, gerando apenas 13% dos empregos. Em Pelotas, o charque respondia por cerca de 42% do total do emprego e em Rio Grande, 60% dos empregados trabalhavam na indústria de fiação e tecelagem (Bandeira (1994, apud Arend; Cario, 2010). Posteriormente, Porto Alegre ultrapassou Rio Grande também no setor de tecelagem, com o extraordinário crescimento das empresas Renner. No final do século XIX a cidade de Rio Grande ainda representava o maior centro industrial do estado, porém o ritmo de crescimento industrial de Porto Alegre no final do século foi muito mais intenso. Em 1927, Porto Alegre era a principal cidade industrial do estado, ocupando 8.718 operários, enquanto Rio Grande contava com 7.502 empregos industriais (Singer, 1977).

A diferença entre as distintas formas de desenvolvimento observadas nas duas regiões do Rio Grande do Sul pode ser explicada pelas questões consuetudinárias, que determinaram comportamentos individuais dos agentes que compuseram as sociedades. Por um lado, na Metade Sul do estado preponderavam comportamentos patrimonialistas, autoritários e sancionadores da grande propriedade, consequência da estruturação senhorial. Na Metade Norte, por outro lado, predominou a pequena propriedade, onde os imigrantes tiveram a função de criar uma nova sociedade, sem restrição a liberdade ou dominação econômica e política (Arend; Cario, 2010).

Em relação à indústria do centro do país, segundo Pereira e Arend (2002), em 1907 o Rio Grande do Sul já possuía uma produção industrial bem diversificada, com numerosos estabelecimentos industriais. O valor da produção e o número de operários aproximavam-se dos de São Paulo. Após esse período, no entanto, São Paulo apresentou crescimento industrial mais intenso do que os outros estados do país, impulsionado sobretudo pelos capitais abundantes, acumulados com a exportação do café. A indústria gaúcha inicialmente especializou-se em bens de consumo não duráveis, voltados basicamente para o mercado regional. Em 1919 São Paulo respondia por mais de 50% da produção de bens de consumo duráveis e bens de capital, enquanto a produção gaúcha representava apenas 3% deste setor industrial. No fim da República Velha, o parque fabril do Rio Grande do Sul era baseado em pequenas indústrias regionais que transformavam as matérias primas locais. Os capitais investidos na indústria eram oriundos do setor primário, ou seja, constituiu-se uma indústria de beneficiamento fortemente dependente das exportações do setor primário.

Durante a primeira metade do século XX a industrialização no Brasil ocorreu paralelamente às políticas praticadas para defender os interesses da classe cafeeira, os quais eram prioritários. Ou seja, a industrialização era um processo secundário num cenário em que a produção e exportação de café eram as atividades centrais da economia. Com isso, a industrialização não ocorreu de forma autônoma, caracterizando-se pela forte proteção do governo em favor da burguesia cafeeira paulista. Neste contexto, no Rio Grande do Sul formou-se uma indústria com características regionais, com produção de bens de consumo não duráveis, aproveitamento de matérias-primas agrícolas e fornecimento de alguns equipamentos e insumos ao setor agrícola e a outras indústrias (ARENDE; PEREIRA, 2002).

Com o fim do Império, o Estado positivista da Primeira República visou a diversificação produtiva e a ampliação do mercado interno do Rio Grande do Sul, promovendo intensas mudanças nas bases tecno-produtivas regionais. O Partido Republicano Riograndense - PRR, partido que assumiu o poder, tinha ideologia burguesa, sem vínculos oligárquicos em relação a sua política econômica, de forma que ocorreu uma mudança institucional no Rio Grande do Sul, com mudanças no ideário político, passando a haver maior preocupação com o desenvolvimento econômico. O PRR buscava resolver os entraves ao desenvolvimento das forças produtivas do estado e promover um progresso multilateral, efetivando o capitalismo e desenvolvendo outros setores produtivos sem exclusividade para a agropecuária, como ocorria no período do Império. Uma das principais mudanças promovidas pelo PRR foi a reforma fiscal, substituindo impostos que incidiam indiretamente sobre a produção, por impostos diretos sobre a propriedade, como por exemplo, a parcial substituição do imposto de Exportação pelo

Imposto Territorial, suavizando a carga tributária sobre os agricultores, comerciantes e industriais, em detrimento dos proprietários de grandes latifúndios. Além disso, a indústria nascente teve incentivos em termos infraestruturais, com a construção e melhorias de portos e estradas de ferro (Targa, 2003).

A perda de participação do charque e do couro na pauta de exportações durante a República Velha trouxe dificuldades à atividade econômica da Região Sul do estado.. Além disso, a pecuária do Sul Gaúcho enfrentava sucessivas crises devido à concorrência da pecuária na Região Platina, pois o charque platino era considerado de melhor qualidade e ainda assim chegava aos portos brasileiros com preço inferior ao charque produzido no Rio Grande do Sul. Outra diferença importante notada entre as mudanças ocorridas na primeira República na Metade Sul e na Metade Norte é o fato de que no Sul, diante das modificações políticas, os empresários buscaram se adaptar ao novo cenário tentando a reformulação de contratos, apostando na sua força política para alterar preços relativos, por exemplo, devido a concorrência do charque do Rio da Prata. No Sul não houve incrementos significativos na estrutura produtiva, nem tampouco diversificação das atividades, mantendo-se a maioria atrelada a produção de charque sem sequer modernizar o processo produtivo. Nas colônias, por outro lado, diante das mudanças institucionais, os empresários buscaram adaptar seus recursos para manter e maximizar o retorno de suas atividades, o que era facilitado pela compatibilidade econômica da nova política com a questão cultural das colônias (Arend; Cario, 2010).

De forma geral, os pecuaristas do Rio Grande do Sul sempre preferiram utilizar seu poder político em detrimento de aumentar a produtividade e tornar seus produtos mais competitivos, a exemplo do que ocorreu na Guerra dos Farrapos 1835-1845, quando reivindicaram frente ao Império um aumento no imposto de importação do charque estrangeiro. Assim, a Região Sul do estado manteve-se ligada às suas origens e velhas ideologias, fundamentada na atividade pecuária, com pouca diversificação e baixa agregação de valor. A crise aumentou com o avanço tecnológico da pecuária argentina e uruguaia, onde já no século XIX foram instalados frigoríficos, gerando grandes ganhos de competitividade em relação à pecuária no Rio Grande do Sul.

A interpretação de Targa (2003) sugere que essas mudanças ocorridas imediatamente após o fim do Império foram impulsionadas pela alteração no cenário político. Em contraposição ao padrão produtivo baseado na pecuária, predominante até então, a política econômica gaúcha passou a incentivar a diversificação produtiva, objetivando a autossuficiência, no intuito de diminuir a dependência externa. Com isso, ocorreu neste período uma acentuada diversificação da produção e mudanças na estrutura produtiva do estado,

intensificando-se as relações capitalistas. Essa mudança na dinâmica da política econômica favoreceu a Metade Norte, composta por colônias. Com a ascensão do Estado Positivista, também cresceram em importância para a economia gaúcha os pequenos agricultores, os empresários industriais e comerciantes, responsáveis por dinamizar e articular a economia das colônias com as cidades, sobretudo com a capital Porto Alegre. As exportações de bens oriundos da agropecuária colonial tiveram acentuado crescimento, assim como as atividades ligadas ao mercado interno do estado, como beneficiamento industrial de produtos agrícolas. Por outro lado, a antiga classe dominante, ligada a pecuária extensiva da Metade Sul passou a perder hegemonia política e econômica (HERRLEIN JR., 2004).

Para ilustrar essas mudanças, de acordo com Almeida (1992), em 1861, a exportação de charque e de couros representava 74,9% do total das exportações gaúchas, enquanto a produção das colônias se restringia à feijão e farinha de mandioca, representando apenas 5,4% do total. Em 1927, a exportação dos produtos da campanha somava apenas 24,5% do total do estado, enquanto os principais produtos agrícolas das colônias (arroz, banha, farinha de mandioca, feijão, fumo e vinho) representavam 43,9% do total.

Dessa forma, segundo Arend e Cario (2010), a Metade Norte assimilou melhor as mudanças políticas da Primeira República. Os empresários da campanha não tiveram a preocupação de acompanhar os avanços tecnológicos e criar um processo de aprendizagem. Exemplo disso foi a manutenção da tradicional charqueada num cenário em que se expandia nas regiões vizinhas a frigorificação da carne. O aumento do hiato da produção na Campanha em relação aos países platinos influenciou negativamente o processo de desenvolvimento industrial da região.

A diferença estrutural das atividades industriais nas duas regiões passou a se manifestar de forma mais intensa em seus respectivos desempenhos no período de substituição de importações. O caráter exportador das indústrias na metade sul fez com que estas não fossem muito favorecidas neste período, pois no processo de substituição de importações os segmentos dinâmicos de desenvolvimento industrial foram aqueles direcionados para os mercados locais e regionais. Assim, a dinâmica industrial da Metade Norte esteve mais engajada com o padrão de acumulação que estava em curso no cenário nacional e pôde acompanhar melhor o compasso do desenvolvimento, uma vez que as empresas que se estabeleceram nesta região especializaram-se de maneira a explorar a demanda do mercado local (ARENDE; CARIO, 2010).

Para Arend e Cario, entre 1930 e 1950, ocorreu uma fase de transição, caracterizada pela perda de autonomia dos estados e ampliação do mercado interno nacional. Os investimentos foram canalizados para atividades produtoras de bens de consumo não-duráveis e bens de

produção leves, levando a certas especializações em determinados municípios no Rio Grande do Sul. Apesar disso, as atividades de beneficiamento agropecuário predominaram até a década de 1960. Enquanto a indústria paulista se diversificava, a indústria gaúcha, devido as condições que a caracterizavam, manteve-se baseada no beneficiamento de matérias-primas locais. De 1939 a 1959, a participação da indústria gaúcha no total da produção industrial nacional caiu de 9,1% para 7%, enquanto a indústria paulista aumentou sua participação de 40,7% para 55,6% (Cano, 1998 apud Pereira; Arend, 2002). Esta perda de participação resultou da falta de dinâmica da indústria gaúcha, a qual não desenvolveu significativamente a produção de bens de consumo duráveis e de capital, concentrando-se no setor de bens de consumo não duráveis, ou bens tradicionais. A acumulação de capitais proveniente das exportações do setor primário não era suficiente para promover o desenvolvimento industrial. Além disso, as políticas nacionais de apoio a indústria estiveram durante muito tempo ausentes e não favoreceram o avanço industrial gaúcho, diferentemente do que acontecia em São Paulo (Pereira e Arend, 2002).

Na década de 50, com o Plano de Metas, teve início no Brasil a implementação da indústria de bens de capital e bens de consumo duráveis. A incorporação dos setores mais tecnológicos contou com intensa presença de tecnologias estrangeiras. De acordo com Conceição (2002), a principal estratégia da política industrial nacional a partir dos anos 1950 foi o investimento direto de empresas estrangeiras nos setores de bens de consumo duráveis, e investimento estatal em setores com prazos mais longos de maturação, com o objetivo de criar uma matriz industrial dentro dos parâmetros do paradigma fordista. A indústria passou a ser o centro dinâmico da economia brasileira, passou a haver uma forte presença do Estado e participação do capital estrangeiro no processo de industrialização. A capacidade produtiva passou a crescer independente da existência de demanda prévia e ocorreu um grande aumento na escala de produção, acompanhado também de uma mudança tecnológica nas indústrias tradicionais.

O papel da política estadual foi pressionar a União para que fossem direcionados investimentos para a reconstrução do parque industrial regional, da qual o resultado foi o Pólo Petroquímico de Triunfo. Arend e Cario (2010) analisaram a resposta da indústria no Rio Grande do Sul diante deste cenário. Usando uma amostra dos dez municípios mais populosos ou com grande importância histórica da Metade Sul e da Metade Norte, na evolução do emprego e de estabelecimentos dos segmentos dinâmicos da indústria no estado, após a década de 1960, os autores concluíram que a indústria regional apresentou condições para se atrelar ao plano de desenvolvimento da economia nacional.

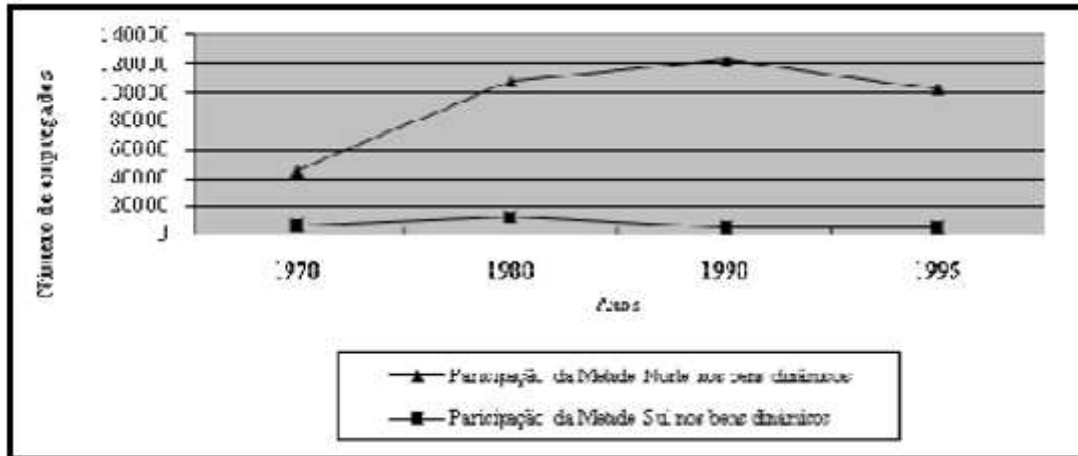


Figura 4 - Evolução do número de empregados na produção de bens dinâmicos nas duas regiões do RS

Fonte: Arend e Cario (2010)

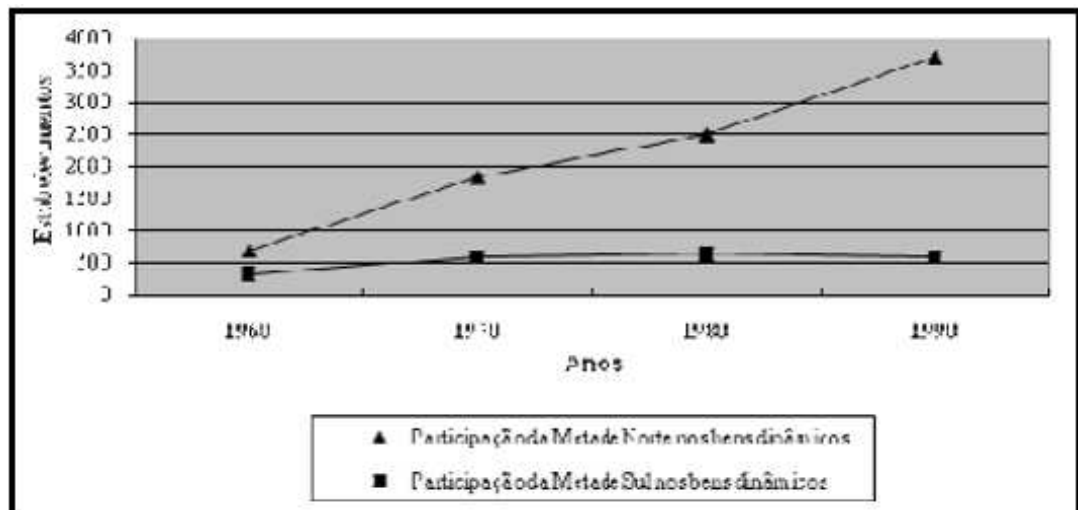


Figura 5 - Evolução do número de estabelecimentos produtores de bens dinâmicos nas duas regiões do RS

Fonte: Arend e Cario (2010)

As figuras 4 e 5 indicam claramente que nas décadas posteriores a 1950 a Metade Norte ampliou acentuadamente o número de empregos de trabalhadores e de estabelecimentos voltados à produção de bens dinâmicos. Na Metade Sul, por outro lado, tanto o emprego quanto o número de estabelecimentos permaneceram relativamente estagnados entre 1970 e 1995 e entre 1960 e 1990, respectivamente, se comparados à evolução dos números da Metade Norte. Para Arend e Cario (2010), somente a região das colônias conseguiu vincular-se ao modelo de industrialização brasileiro do Pós-Guerra. O subsistema colonial-imigrante acumulou maior volume de investimentos durante o século, porém, sobretudo a partir da segunda metade do século XX essa região desenvolveu e modernizou significativamente sua estrutura industrial e consolidou-se como a região mais desenvolvida do estado.

Enquanto a Metade Norte modernizou sua estrutura e obteve ganhos de aprendizado, a Metade Sul historicamente aproveitou oportunidades espontâneas, com retornos crescentes no curto prazo, porém ineficientes a longo prazo. Dessa forma, apesar de ter reestruturado seu parque industrial na década de 50 e se alinhado ao paradigma produtivo nacional, o processo de modernização industrial do Rio Grande do Sul não foi homogêneo dentro do estado. Somente a Metade Norte conseguiu se inserir no modelo industrial capitalista brasileiro desse período, tornando-se bastante diversificada e integrada, contando com a formação de cadeias produtivas e complexos industriais. Em contrapartida, na Metade Sul, até o final da década de 1980 poucos eram os exemplos de firmas de segmentos produtores de bens dinâmicos (AREND; CARIO, 2010).

Embora não tenha sido consideravelmente contemplado com o aporte de investimentos públicos realizados durante o Plano de Metas e o II Plano Nacional de Desenvolvimento, tendo recebido um volume muito pequeno de investimentos do governo federal e crescido abaixo da média nacional neste período, entre 1950 e 1970 a indústria gaúcha apresentou grandes mudanças quanto a sua estrutura. A participação das indústrias dinâmicas, como metalurgia, química, material de transporte, material elétrico e de comunicações, por exemplo, aumentou de 16% em 1949 para quase 40% em 1970. Porém, apesar desta transformação, os bens de consumo não duráveis ainda eram responsáveis por mais de 50% do valor da produção industrial gaúcha em 1970 (FEE, 1976). Se considerarmos as taxas de crescimento, as mais elevadas foram obtidas no setor de bens de capital, o que se explica em partes pela expansão da produção de máquinas e implementos agrícolas. O setor de bens intermediários também teve evolução relevante, alcançando 37% do total em 1970 (FEE, 1976).

3.4 Principais aspectos da indústria gaúcha após 1980

Assim, o Rio Grande do Sul possuía na década de 1980 uma matriz industrial consolidada. Porém, a indústria gaúcha era marcada por salários e produtividade menores que os do centro do país. Destacava-se também a influência da imigração européia na área empresarial e o forte vínculo com as atividades agropecuárias, às quais foram a base da economia do estado durante muito tempo. Formou-se assim uma estrutura industrial em que predominavam pequenos e médios capitais, com grande utilização de mão-de-obra, sendo esta, bastante qualificada (CASTILHOS; CALANDRO; CAMPOS, 2010).

Para Pereira e Arend (2002) esta nova composição da indústria gaúcha e sua vinculação no novo padrão de acumulação tornou-a mais sensível aos ciclos da economia brasileira. No

período do milagre econômico, de 1968 a 1973, a indústria gaúcha obteve altas taxas de crescimento. Após este período, o bom desempenho manteve-se e a participação do Rio Grande do Sul no valor bruto da produção industrial do Brasil se elevou para 7,23% em 1975. Os principais segmentos que apresentaram crescimento foram os com maior nível de tecnologia, apresentando taxas de crescimento superiores à média nacional. Isso representou uma diversificação e modernização da indústria gaúcha. Na década de 80, por outro lado, a indústria gaúcha não apresentou grandes mudanças em relação à década anterior. Isso se explica em grande parte pelo fim do processo de substituição de importações e diminuição dos investimentos públicos.

As peculiaridades inerentes a indústria gaúcha resultaram na formação de Arranjos Produtivos Locais, como o calçadista no Vale dos Sinos, no Vale do Paranhana e no Vale do Taquari, o de autopeças e mobiliário, na Serra, e o de Máquinas agrícolas no Noroeste do estado. Acrescenta-se a estes também, o Arranjo Produtivo Local do fumo, em torno de Santa Cruz do Sul. Esta dinâmica industrial distinta em relação ao restante do país fez com que a abertura econômica do início dos anos 90 afetasse as empresas gaúchas de forma singular em relação às do centro do país (CASTILHOS, 2007).



Figura 6 - Mapa dos Arranjos Produtivos Locais do RS, listados pela Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento do Rio Grande do Sul

Fonte: Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento – AGDI

A figura 6 ilustra os Arranjos Produtivos Locais listados pela Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento do Rio Grande do Sul. A região Noroeste do estado destaca-se pela Agroindústria familiar e produção de equipamentos e máquinas agrícolas. Na Serra localizam-se os APLs moveleiro, metalmecânico e automotivo, de moda e de tecnologia da informação, além do eletromecânico de automação e do de máquinas e equipamentos industriais, que se estendem até a região metropolitana. Na região central destacam-se os APLs metalmecânico e de tecnologia da informação e comunicação. O Sul do estado conta com os APLs de alimentos, o Pólo Naval e o Complexo Industrial da Saúde.

<i>APL</i>	<i>Região/COREDE</i>
● APL Agroindústria Familiar - Região Médio Alto Uruguai	Médio Alto Uruguai
● APL Agroindústria Familiar - Região Celeiro	Celeiro
● APL Agroindústria Familiar - Região das Missões	Missões
● APL Metalmecânico Pós-colheita	Noroeste Colonial
● APL Pedras, Gemas e Joias	Alto da Serra do Botucaraí
● APL Polo de Moda da Serra Gaúcha	Serra
● APL Metalmecânico e Automotivo da Serra Gaúcha	Serra
● APL Moveleiro da Serra Gaúcha	Serra
● APL Tecnologia da Informação da Serra Gaúcha	Serra
● APL Agroindústria Familiar - Vale do Taquari	Vale do Taquari
● APL Tecnologia da Informação e Comunicação da Região Central	Central
● APL Metalmecânico da Região Central	Central
● APL Agroindústria Familiar Vale do Rio Pardo	Vale do Rio Pardo
● APL Polo Naval do Jacuí	Centro-Sul
● APL Eletroeletrônico de Automação e Controle	Metropolitano e Serra
● APL Máquinas e Equipamentos Industriais	Metropolitano e Serra
● APL Audiovisual	Metropolitano
● APL Alimentos	Sul
● APL Complexo Industrial da Saúde da Região Sul	Sul
● APL Polo Naval e Offshore de Rio Grande e Entorno	Sul

Figura 7 - Lista de Arranjos Produtivos Locais do RS

Fonte: Agência Gaúcha de Desenvolvimento e Promoção do Investimento - AGDI

Apesar das peculiaridades inerentes a indústria do Rio Grande do Sul, na década de 90 e início dos anos 2000 a trajetória de crescimento da produção física da indústria gaúcha foi muito parecida com a trajetória da indústria nacional.

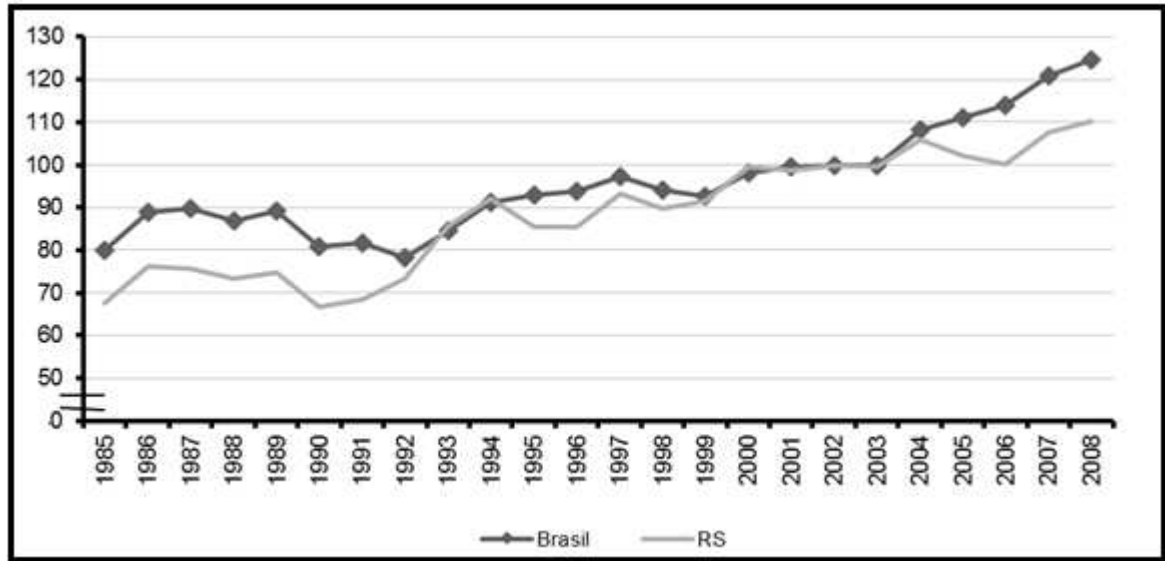


Figura 8 - Evolução do índice de produção física da indústria de transformação no Brasil e no Rio Grande do Sul – 1985 à 2008

Nota: médias anuais de índices mensais de base fixa sem ajuste sazonal (2002=100)

Fonte: Castilhos; Calandro; Campos (2010).

O gráfico da Figura 8 mostra que a partir do início da década de 90 houve uma trajetória crescente nos índices de produção física, tanto da indústria nacional quanto da indústria do Rio Grande do Sul. No entanto, as oscilações não são completamente sincronizadas, o que mostra que há divergências na forma como a indústria evoluiu no RS e no restante do país. Um dos fatores que levam a essa diferença é a forte vinculação da indústria gaúcha ao agronegócio. Além disso, a indústria gaúcha concentra-se em atividades direcionadas a exportação, resultando assim em um comportamento sensível à taxa de câmbio, como é possível notar nos períodos de 1994 a 1998 e de 2004 a 2008, em que o crescimento da indústria gaúcha divergiu do restante do país e que a moeda brasileira esteve bastante valorizada (CASTILHOS; CALANDRO; CAMPOS, 2010).

Na década de 90 ocorreram mudanças expressivas no ambiente econômico nacional, resultantes da abertura comercial e posteriormente, da estabilização monetária. Este cenário propiciou à indústria gaúcha um crescimento acelerado superior à média nacional, que fez com que fosse eliminada a diferença de patamar entre a indústria do RS e do Brasil. No período de 1991 a 1994 a indústria gaúcha apresentou taxas de crescimento muito superiores às da indústria do Brasil. Esse crescimento expressivo se deve em grande parte à importação e incorporação de equipamentos às plantas produtivas das empresas e ao aumento das exportações da produção industrial gaúcha. A média das taxas de crescimento da indústria gaúcha manteve-se superior à do Brasil até 2003. As taxas médias de crescimento da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e do Brasil são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Taxas médias anuais de crescimento, por períodos, da indústria de transformação do Rio Grande do Sul e do Brasil – 1991 a 2008

Período	Brasil	RS
1991-94	3,78	10,42
1995-98	0,45	1,59
1999-2003	1,91	2,12
2004-08	3,58	0,97

Fonte: Adaptado de Castilhos; Calandro; Campos, (2010). Dados do IBGE.

Analisando as taxas de crescimento da produção física por setores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul, apresentadas na Tabela 2, nota-se que esse crescimento observado no período de 1991 a 1994 foi impulsionado, sobretudo, pelos setores de refino de petróleo, produtos químicos, metalurgia básica, máquinas e equipamentos, veículos automotores e mobiliário, os quais apresentaram expressivas taxas de crescimento. A partir disso, pode-se inferir que neste período ocorreu também uma mudança na pauta de produção viesada no sentido de bens duráveis e bens de capital. A mesma tendência se repetiu na segunda metade da década de 90, porém com menor intensidade. A Tabela 3 indica que o Valor Adicionado Bruto ficou relativamente estagnado entre 1997 e 1999, reforçando a tendência evidenciada pela taxa média da produção física industrial, a qual também foi baixa neste período, o que pode ter sido consequência da apreciação do real em relação ao dólar, apenas em parte compensada pela estabilização da moeda nacional. Setores importantes como alimentos, bebidas, couro e calçados, apresentaram diminuição da produção física neste período. No caso do setor calçadista, oscilações negativas seguiram ocorrendo nos períodos subsequentes em decorrência da ascensão da indústria chinesa e a importação de seus produtos a preços mais competitivos que os da indústria gaúcha (CASTILHOS; CALANDRO; CAMPOS, 2010).

A retomada de maiores taxas médias de crescimento da produção física notada a partir de 1999 se deve em grande parte a desvalorização cambial, aumentando novamente a competitividade das manufaturas gaúchas no exterior. Ocorreu entre 1999 e 2003 a implementação do Programa de Modernização da Frota Agrícola (Moderfrota), o início do funcionamento da planta da General Motors em Gravataí e de uma fábrica de caminhões em Caxias do Sul, contribuindo para aumentar a produção de máquinas e equipamentos e veículos

automotores. Destaca-se a queda na produção da indústria de fumo, decorrente do deslocamento de algumas empresas para Santa Catarina e da grande oferta internacional do produto, que reduziu os preços e a quantidade exportada. A oscilação da indústria de móveis teve como fator principal a crise na Argentina, vista a importância das exportações para este país, que reduziu a demanda neste período (CASTILHOS; CALANDRO; CAMPOS, 2010).

Tabela 2 - Taxas médias anuais de crescimento da produção física, por períodos, dos setores da indústria de transformação do Rio Grande do Sul – 1991 a 1998

ATIVIDADES	1991-94	1995-98	1999-2003	2004-08
Alimentos	5,40	-1,50	-2,85	4,85
Bebidas	2,48	-2,76	-10,09	0,54
Fumo	6,56	4,69	-26,72	-6,11
Calçados e artigos de couro	0,20	-6,69	-3,31	-7,34
Celulose, papel e produtos de papel	-0,15	3,91	4,77	1,97
Refino de petróleo e álcool	14,30	4,33	-3,77	6,05
Outros produtos químicos	10,26	4,08	3,66	-2,95
Borracha e plástico	3,55	-6,09	1,06	1,06
Metalurgia básica	9,99	6,66	3,59	1,63
Produtos de metal — exclusive máquinas e equipamentos	6,76	0,33	-0,16	-1,29
Máquinas e equipamentos	29,31	4,98	18,62	2,49
Veículos automotores	19,61	3,38	15,08	10,26
Mobiliário	14,63	8,33	-6,31	-2,18

Fonte: PRODUÇÃO FÍSICA INDUSTRIAL: número-Índice. Rio de Janeiro: IBGE, 1985/2008. Adaptado de Castilhos; Calandro; Campos, 2010).

Entre 2004 e 2008 o crescimento da produção física da indústria gaúcha voltou a ser inferior ao do Brasil. Os setores de couro e calçados e fumo continuaram apresentando oscilações negativas. O maior crescimento foi observado nos setores de veículos automotores e refino de petróleo e álcool, com destaque também para a retomada do crescimento da produção no setor de alimentos.

A quarta coluna da Tabela 3 indica que apesar das diferenças estruturais e principalmente históricas, o VAB tende a oscilar em sincronia, pois a participação do VAB do RS no nacional manteve-se sempre entre 10,5% e 12,44%.

Tabela 3 - Valor Adicionado Bruto da indústria do Rio Grande do Sul e do Brasil

Ano	VAB – Indústria RS - preços básicos (mil R\$)	VAB – Indústria Brasil preços básicos (mil R\$)	Participação do VAB do RS no VAB do Brasil (%)
1996	14.476.748	124.768.838	11,6
1997	17.223.070	138.459.099	12,44
1998	16.279.102	136.100.451	11,96
1999	17.667.769	149.554.326	11,81
2000	21.433.103	175.934.000	12,18
2001	22.650.287	191.646.000	11,82
2002	25.744.945	214.561.999	12
2003	30.598.979	264.954.999	11,55
2004	37.670.491	320.223.000	11,76
2005	37.469.422	333.295.999	11,24
2006	38.153.425	353.387.000	10,8
2007	40.923.746	389.619.000	10,5
2008	45.708.151	429.063.000	10,65
2009	55.173.909	465.264.000	11,86
2010	63.989.289	523.616.305	12,22
2011	61.158.495	515.441.404	11,87

Fonte: FEE dados e IpeaData. Elaborada pelo autor.

Portanto, em termos de desenvolvimento econômico do Rio Grande do Sul, o complexo colonial-imigrante foi o principal responsável pelo crescimento industrial. Foi na Metade Norte do estado que se desenvolveu a maior parte das indústrias dinâmicas e Arranjos Produtivos Locais. Sobretudo na segunda metade do século XX o eixo Porto Alegre-Caxias do Sul se consolidou como o principal centro industrial do Rio Grande do Sul. Muitas das aglomerações produtivas de grande importância econômica para o estado atualmente foram formadas neste período. A Metade Sul do estado, por sua vez, enraizou-se definitivamente na agropecuária, como é verificado até hoje nos pampas sulinos. O padrão de industrialização nacional iniciado na década de 1950, com a implementação das indústrias de bens de capital e bens de consumo duráveis, determinou também a matriz industrial dinâmica do Rio Grande do Sul, situada no eixo entre a capital e a serra, de forma que o estado se tornou um dos estados mais importantes em termos de produção industrial do Brasil.

4 ANÁLISE DO RETROSPECTO RECENTE DA INDÚSTRIA GAÚCHA

Feita uma revisão teórica a respeito da importância da indústria para o desenvolvimento e sobre a desindustrialização, e conhecidas as peculiaridades que levaram a formação da indústria do Rio Grande do Sul, faz-se neste capítulo a análise do retrospecto da indústria gaúcha após a abertura econômica de 1994. Devido à indisponibilidade de dados, em alguns indicadores a análise se restringe a períodos mais curtos ou específicos.

De acordo com a classificação de dados da FEE, o grupo da indústria é composto pelos subgrupos: indústria de transformação, indústria extrativa mineral, construção civil, produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana. Em virtude da maior disponibilidade de dados e para efeitos de análise, neste trabalho será utilizado somente o subgrupo de indústria de transformação, exceto quando os dados estiverem agrupados na fonte que os disponibiliza.

A seção 4.1 deste capítulo trata da participação dos setores econômicos no Rio Grande do Sul em termos de Valor Adicionado Bruto (VAB). A seção 4.2 contempla uma análise baseada no VBPI e no VTI, ambos indicadores importantes da produção industrial. Além disso, engloba a avaliação da razão VTI/VBPI, que retrata a densidade da produção industrial. A seção 4.3 é composta pela avaliação da composição do emprego formal na economia e na indústria do Rio Grande do Sul, para verificar ganhos ou perdas de participação do setor industrial e identificar em quais setores industriais mais se manifestaram essas variações. A seção 4.4 ilustra o retrospecto recente das exportações da indústria gaúcha em relação às exportações industriais brasileiras e dos setores em que houve variações mais expressivas do valor exportado. Por fim, a seção 4.5 trata da produtividade industrial, a qual também é um indicador importante, pois pode explicar a diminuição no emprego ou caracterizar um processo natural de desindustrialização. Além da produtividade, a seção 4.5 também apresenta uma série histórica do PIB per capita do Rio Grande do Sul, a qual indica se houve ou não aumento da renda individual, o que interfere em uma qualificação de desindustrialização precoce ou desindustrialização natural.

4.1 Participação da indústria na economia gaúcha em termos de VAB

Apesar de ter sua origem baseada no desenvolvimento da agropecuária, o Rio Grande do Sul conta atualmente com uma grande participação do setor de serviços, o qual representou

63,96% do Valor Bruto da Produção do estado em 2011. A indústria representou 26,86% de participação, enquanto o setor agropecuário participou com 9,18%. A indústria de transformação individualmente representou 19,07% do Valor Adicionado Bruto.

Tabela 4 - Participação dos setores da economia no VAB do Rio Grande do Sul, 1995 – 2011 (%)

Ano	Agropecuária	Serviços	Indústria	Indústria de transformação
1995	9,74	60,06	30,20	24,49
1996	9,17	63,11	27,72	22,35
1997	8,51	61,90	29,59	23,99
1998	9,20	63,78	27,02	20,67
1999	8,85	64,14	27,01	21,13
2000	8,33	61,85	29,82	22,99
2001	10,38	61,34	28,28	22,05
2002	10,04	61,98	27,98	21,61
2003	12,82	59,04	28,14	22,21
2004	10,59	57,94	31,47	24,53
2005	7,08	62,64	30,28	22,95
2006	9,27	62,60	28,13	20,75
2007	9,83	63,55	26,62	19,64
2008	10,52	62,95	26,54	19,91
2009	9,86	60,93	29,21	21,99
2010	8,69	62,10	29,21	21,28
2011	9,18	63,96	26,86	19,07

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da FEE-RS.

A partir da tabela 4 observa-se a participação de cada setor no VAB total, onde nota-se que a participação da indústria de transformação caiu significativamente neste período, de 24,49% em 1995 para 19,07% em 2011, totalizando uma perda de 5,42 pontos percentuais de participação no VAB total. A agropecuária também apresentou diminuição na participação, porém, bem menos expressiva, de 9,74% para 9,18%. Por outro lado, o setor de serviços aumentou ainda mais sua participação, passando de 60,06% para 63,96%. Esses números sugerem que após 1995 a indústria de transformação vem perdendo espaço para o setor de serviços. Essa constatação dá indícios de que a economia gaúcha enfrenta um processo de desindustrialização, uma vez que a indústria de transformação vem perdendo importância frente ao crescimento do setor de serviços.

Tabela 5 - VAB do Rio Grande do Sul, por setores, 1995 – 2011 (milhões R\$)

Ano	Agropecuária	Serviços	Indústria	Indústria de transformação	Total
1995	4.264	26.301	13.223	10.723	43.789
1996	4.787	32.961	14.477	11.671	52.225
1997	4.955	36.025	17.223	13.960	58.203
1998	5.546	38.432	16.279	12.456	60.258
1999	5.786	41.947	17.668	13.820	65.401
2000	5.983	44.456	21.433	16.522	71.873
2001	8.316	49.132	22.650	17.662	80.098
2002	9.242	57.024	25.745	19.887	92.011
2003	13.936	64.205	30.599	24.156	108.739
2004	12.674	69.358	37.670	29.358	119.703
2005	8.765	77.509	37.469	28.404	123.742
2006	12.571	84.888	38.153	28.140	135.612
2007	15.118	97.691	40.924	30.194	153.733
2008	18.117	108.427	45.708	34.288	172.252
2009	18.622	115.106	55.174	41.543	188.903
2010	19.027	136.032	63.989	46.619	219.048
2011	20.914	145.645	61.158	43.423	227.717

Fonte: dados da FEE-RS. Elaborada pelo autor.

Nota-se pela Tabela 5 que o VAB por setores da economia no Rio Grande do Sul aumentou consideravelmente no período de 1995 a 2011, tendo mais que quintuplicado: o total do VAB da economia gaúcha em 1995 era de aproximadamente R\$ 44 bilhões. Em 2011 chegou a mais de R\$ 227 bilhões, a preços correntes.

Neste contexto, a indústria de transformação acompanhou o crescimento da produção. Passou de R\$ 10,7 bilhões em 1995 para R\$ 43,4 bilhões em 2011. Porém, a variação do VAB industrial foi menor do que o VAB total do estado. Enquanto o VAB da economia gaúcha foi cinco vezes maior em 2011 em relação a 1995, o da indústria de transformação apenas quadruplicou.

4.2 Análise do VBPI e VTI do Rio Grande do Sul

Um indicador importante para analisar o retrospecto da indústria é o Valor Bruto da Produção Industrial. De acordo com a conceituação do IBGE:

[...] o VBPI corresponde ao conceito de valor das expedições industriais, a saber, o valor das vendas de produtos fabricados e serviços industriais prestados pela unidade local, acrescido do valor das transferências dos produtos fabricados para venda em outras unidades locais (IBGE – Conceitos/atividades).

Em termos de VBPI, os setores mais representativos da Indústria gaúcha nos últimos anos têm sido os de produtos alimentícios e bebidas, produtos químicos, veículos automotores, reboques e carrocerias, máquinas e equipamentos e couro e calçados. O Quadro 1 apresenta os cinco principais setores e seus respectivos VBPIs em 2011.

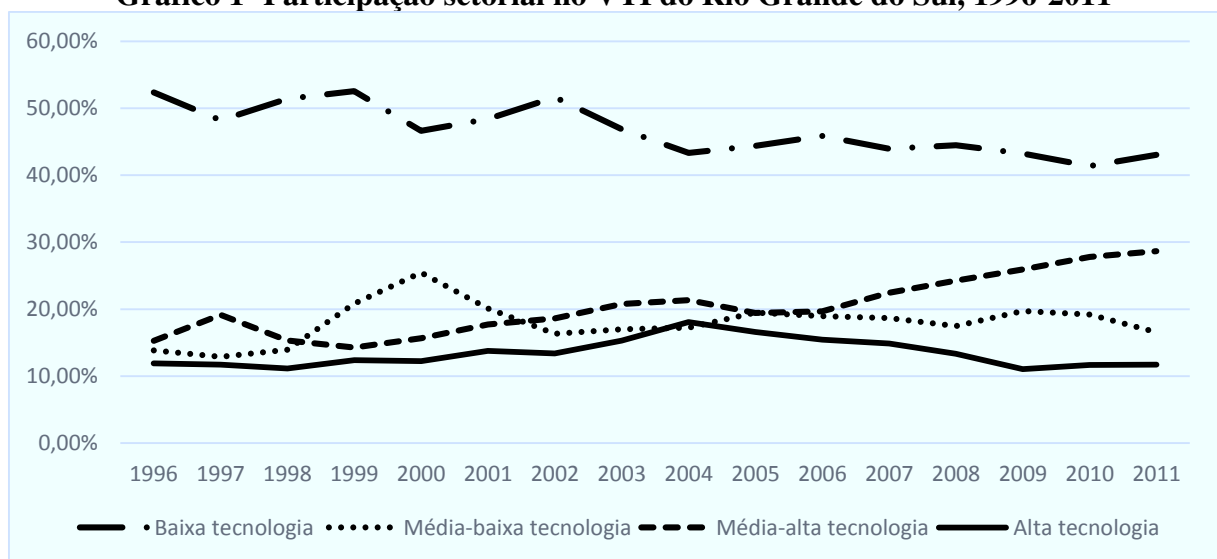
Quadro 2 - VBPI dos cinco principais setores da indústria gaúcha em 2011

Setor de atividade	VBPI (mil reais)
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	R\$ 37.438.995
Fabricação de produtos químicos	R\$ 21.197.843
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	R\$ 19.164.931
Fabricação de máquinas e equipamentos	R\$ 16.980.015
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	R\$ 10.074.890

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PIA/IBGE.

Para verificar se ocorreram mudanças estruturais dentro do setor industrial, o Gráfico 1 apresenta as oscilações na participação das categorias industriais, classificadas de acordo com a OCDE, utilizando como critério a tecnologia. Com isso, é possível avaliar quais setores ganharam e quais perderam importância em termos de Valor da Transformação Industrial - VTI, a qual é definida pelo IBGE Conceitos como “valor da diferença entre o valor bruto da produção industrial e os custos das operações industriais”.

Gráfico 1- Participação setorial no VTI do Rio Grande do Sul, 1996-2011



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da PIA/IBGE.

O fator positivo a destacar é a diminuição da participação do setor de baixa tecnologia, passando de 52,37% para 43,02%, acompanhado de um crescimento acentuado da participação do setor de média-alta tecnologia, que contempla a fabricação de máquinas e equipamentos, materiais elétricos, veículos automotores, reboques e carrocerias e outros equipamentos de transporte, e passou de 15,28% para 28,64%. Por outro lado, as atividades de alta tecnologia permaneceram estagnadas, representando 11,9% em 1996 e 11,74% em 2011.

Tabela 6 - Ranking de atividades com as maiores variações no VTI de 1996 para 2011, para o RS (preços constantes de 1996)

	1996	2011	Varição (p.p)
Atividades que mais aumentaram a participação			
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	5,50%	13%	7,50
Fabricação de máquinas e equipamentos	7,85%	12,32%	4,47
Fabricação de produtos do fumo	2,52%	4,15%	1,63
Fabricação de outros equipamentos de transporte	0%	1,15%	1,15
Fabricação de móveis e indústrias diversas	4,60%	5,52%	0,92
Atividades que mais diminuiram a participação			
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	16%	7,81%	-8,19
Fabricação de produtos alimentícios e bebidas	20,46%	19,55%	-0,91
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	2,80%	1,90%	-0,90
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	1,65%	1,22%	-0,44
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	0,87%	0,66%	-0,21

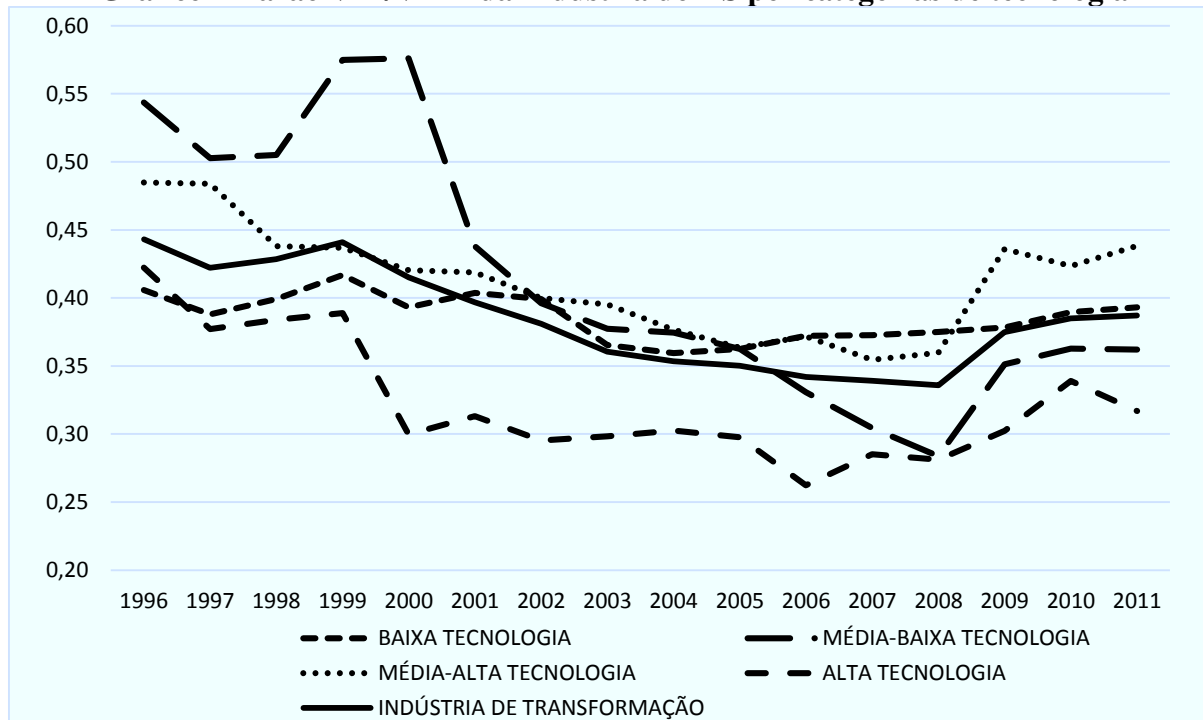
Fonte dos dados: PIA/IBGE. Elaborada pelo autor.

Setores como o calçadista e o mobiliário foram prejudicados pela apreciação do Real, pois são atividades voltadas em grande parte à exportação. A ascensão dos produtos chineses no mercado internacional e mesmo a importação destes no Brasil, prejudicou alguns setores da indústria do Rio Grande do Sul, sobretudo o setor de calçados. De acordo com Gomes e Fantinel (2012), a taxa de câmbio e a renda mundial são os principais determinantes da variação das exportações do setor calçadista do Rio Grande do Sul. Portanto, reforça-se a influência negativa da apreciação da moeda brasileira, visto que apesar de algumas oscilações, o real tem sido mantido relativamente valorizado desde a sua implementação. Além disso, destacam que a crise econômica mundial também teve grande interferência, pois reduziu significativamente a demanda internacional entre 2008 e 2010. A crise argentina no início da década também

exerceu influência negativa, pois, em virtude da proximidade, este país é um potencial importador de produtos da indústria sul-rio-grandense, principalmente de máquinas agrícolas e de eletrodomésticos.

Um indicador muito apropriado para analisar mudanças estruturais que afetam a indústria é a participação do valor agregado, medida através da razão entre o Valor da Transformação Industrial e o Valor Bruto da Produção Industrial. Quanto maior for a relação VTI/VBPI, maior é a agregação de valor por parte da indústria. Com isso, é possível medir a utilização de insumos provenientes de fora do estado, ou a transferência de valor para fora do estado, o que prejudica elos das cadeias produtivas locais (CASTILHOS; CALANDRO; CAMPOS, 2010).

Gráfico 2 Razão VTI/VBPI da Indústria do RS por categorias de tecnologia



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados da PIA/IBGE.

Através do Gráfico 2 é possível visualizar o retrospecto recente de cada categoria da Indústria no Rio Grande do Sul, de acordo com a classificação da OCDE, assim como da Indústria de Transformação em geral. Em primeiro lugar, cabe destacar a queda da razão VTI/VBPI para os setores de média-baixa, média-alta e alta tecnologia.

Os setores com a maior oscilação foram os de média-baixa tecnologia, em que a razão VTI/VBPI passou de 0,54 para 0,36 e de alta tecnologia, em que caiu de 0,42 para 0,32. No setor de média-alta tecnologia a razão passou de 0,48 para 0,44. Ambos tiveram oscilação

negativa no período, indicando uma menor agregação de valor nestes setores. Além disso, o único setor que manteve-se praticamente no mesmo patamar foi o de baixa tecnologia, onde a oscilação foi menos representativa, passando de 0,41 para 0,49, o que sugere um aumento da importância da produção de bens de consumo não-duráveis para a indústria do Rio Grande do Sul. Por fim, a Indústria de Transformação apresentou uma queda na razão VTI/VBPI de 0,44 para 0,39.

Há que se ressaltar, porém, que a partir de 2008 todas as categorias apresentaram elevação da razão VTI/VBPI, o que pode ser um fator positivo de recuperação. Para a indústria o aumento foi de 0,34 para 0,39, com o setor de média-alta tecnologia tendo a maior evolução, de 0,35 para 0,44. Um desempenho parecido é observado para a indústria brasileira, a qual seguiu uma trajetória semelhante à da indústria de transformação do Rio Grande do Sul, de acordo com a análise de Bender Filho (2014). A razão VTI/VBPI para o Brasil caiu cerca de seis pontos de 1996 a 2004. A partir de então iniciou uma tendência de crescimento, que se tornou mais acentuada após 2007, tal qual se verifica para o Rio Grande do Sul.

A redução na razão VTI/VBPI pode significar um desadensamento das cadeias produtivas industriais, reduzindo a capacidade da indústria de agregar valor à produção. Isso pode ocorrer em decorrência da substituição de certos elos da produção, que antes ocorriam dentro do estado, por importações, fazendo com que algumas atividades da estrutura produtiva sejam perdidas, resultando na redução de postos de trabalho e de valor adicionado. Assim, pode-se concluir que a indústria de transformação no Rio Grande do Sul tem perdido dinamismo, possivelmente devido ao aumento da importação de insumos, peças e componentes em setores industriais. Assim, essa oscilação negativa da participação do VTI no VBPI do período considerado como um todo, indica um sintoma de desindustrialização, no entanto a reversão da tendência observada a partir de 2008 dá sinais de recuperação da capacidade de agregação de valor da indústria.

Segundo Castilhos, Calandro e Campos (2010) a queda da razão VTI/VBPI de 2002 a 2008 pode ter sido motivada pela queda da produtividade e pelo aumento do preço internacional das commodities agrícolas, assim como a utilização de insumos importados de fora do país ou mesmo de outros estados. No mesmo sentido, Bender Filho e Coronel (2013) destacam o aumento do Coeficiente de Penetração de Importações ocorrido principalmente em virtude da apreciação cambial ocorrida a partir de 2003.

A tabela 7 apresenta os cinco setores em que mais aumentou a razão VTI/VBPI, onde espera-se que tenha ocorrido adensamento das cadeias produtivas. Nota-se que a razão VTI/VBPI cresceu em dois setores de Arranjos Produtivos Locais históricos importantes do Rio

Grande do Sul: o complexo fumageiro da região de Santa Cruz do Sul, onde a razão cresceu de 0,34 para 0,465 e a fabricação de produtos têxteis, um dos primeiros segmentos industriais a se estabelecerem no estado, sobretudo no eixo Capital-Serra, com variação de 0,361 para 0,433. O setor de fabricação de produtos de madeira também teve um aumento considerável, passando de 0,389 para 0,47.

Além disso, os outros dois setores que mais vislumbraram aumento nesta razão foram setores relativamente tecnológicos e dinâmicos: fabricação de máquinas para escritório e informática e fabricação de material eletrônico e de comunicações. Este pode ser um indicador positivo de crescimento de atividades produtivas em setores mais dinâmicos e com maior incorporação de tecnologia.

Tabela 7 - Setores em que mais aumentou a razão VTI/VBPI no RS, 1996 – 2011

Ano	Produtos do fumo	Produtos têxteis	Produtos de madeira	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	Material eletrônico e equipamentos de comunicações
1996	0,340	0,361	0,389	0,619	0,531
1997	0,326	0,348	0,408	0,665	0,544
1998	0,385	--	0,424	0,807	0,503
1999	0,605	0,476	0,495	0,624	0,468
2000	0,534	0,456	0,473	0,268	0,498
2001	0,547	0,398	0,473	0,338	0,444
2002	0,520	0,403	0,449	0,168	0,408
2003	0,415	0,371	0,464	0,242	0,426
2004	0,375	0,398	0,421	0,263	0,478
2005	0,354	0,418	0,431	0,221	0,483
2006	0,392	0,423	0,439	0,222	0,510
2007	0,408	0,363	0,540	0,516	0,515
2008	0,409	0,426	0,559	0,447	0,557
2009	0,423	0,434	0,512	0,628	0,548
2010	0,386	0,414	0,459	0,765	0,600
2011	0,465	0,433	0,470	0,777	0,603

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PIA/IBGE.

Por outro lado, muitos setores dinâmicos também apresentaram queda na razão VTI/VBPI, como se pode ver na Tabela 8. São exemplos disso o setor de produtos químicos e o setor de máquinas e equipamentos, que apresentaram redução de 0,398 para 0,293 e de 0,51 para 0,447, respectivamente.

A maior redução no período foi observada no setor de refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool, com maior diminuição da densidade industrial, motivada mais pelo aumento do VBPI do que pela diminuição do VTI. Essa variação pode estar relacionada ao elevado crescimento do VTI deste setor nos estados do Paraná e do Rio de Janeiro, como demonstra Bender Filho (2014).

Tabela 8 - Setores em que mais diminuiu a razão VTI/VBPI no RS, 1996 - 2011

Ano	Coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool	Produtos químicos	Borracha e plástico	Produtos de minerais não-metálicos	Metalurgia básica	Produtos de metal -exceto máquinas e equipamentos	Máquinas e equipamentos
1996	--	0,398	0,509	0,554	0,507	0,582	0,510
1997	--	0,349	0,464	0,550	0,441	0,542	0,505
1998	--	0,358	0,483	0,532	0,452	0,536	0,453
1999	0,676	0,375	0,462	0,601	0,572	0,525	0,472
2000	0,738	0,284	0,428	0,560	0,493	0,484	0,422
2001	0,389	0,299	0,399	0,548	0,465	0,482	0,407
2002	0,229	0,289	0,425	0,599	0,390	0,494	0,428
2003	0,208	0,291	0,428	0,539	0,424	0,462	0,423
2004	0,180	0,293	0,381	0,512	0,476	0,493	0,394
2005	0,185	0,288	0,364	0,530	0,485	0,475	0,386
2006	0,077	0,248	0,415	0,537	0,456	0,474	0,408
2007	0,095	0,262	0,371	0,558	0,354	0,484	0,386
2008	0,040	0,263	0,336	0,507	0,384	0,485	0,382
2009	0,201	0,281	0,378	0,472	0,406	0,521	0,440
2010	0,137	0,318	0,420	0,495	0,409	0,549	0,447
2011	0,047	0,293	0,390	0,489	0,394	0,521	0,447

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da PIA/IBGE.

O principal fator responsável pela queda do VTI no setor de refino de petróleo foi o aumento do preço do petróleo no mercado internacional, que afetou significativamente as

refinarias de petróleo gaúchas, as quais viram o custo do insumo básico de sua produção se elevar, ao passo que os preços internos de venda de sua produção mantiveram-se relativamente inalterados (FEE, 2013). Com isso torna-se compreensível a queda abrupta da razão VTI/VBPI neste setor de 2010 para 2011, pois o VBPI manteve-se elevado, enquanto a margem entre o custo dos insumos e o valor final do produto, representada pelo VTI, diminuiu consideravelmente devido a elevação do preço do petróleo bruto.

Além disso, o aumento do preço do petróleo e dos minerais favoreceu estados em que a participação da indústria extrativa é mais significativa, como o Rio de Janeiro e o Pará por exemplo, uma vez que em 2011 o índice de preços da atividade extrativa mineral subiu mais de 80%. (FEE, 2013). Por outro lado, na indústria de transformação o efeito foi inverso. Com isso, o aumento dos preços das commodities elevou o preço das matérias primas utilizadas em indústrias do Rio Grande do Sul, como o refino de petróleo por exemplo, item importante na indústria do estado. Com isso, em geral a indústria extrativa foi favorecida, em detrimento da indústria de transformação. Uma vez que a indústria gaúcha é concentrada nas atividades de transformação e que a indústria extrativa mineral gaúcha é pouco representativa nacionalmente, apenas 0,3% em 2011, o peso da indústria do Rio Grande do Sul no Brasil diminuiu. O desempenho principalmente do refino de petróleo acabou por afetar a indústria gaúcha como um todo, devido ao peso expressivo desta atividade (FEE, 2013).

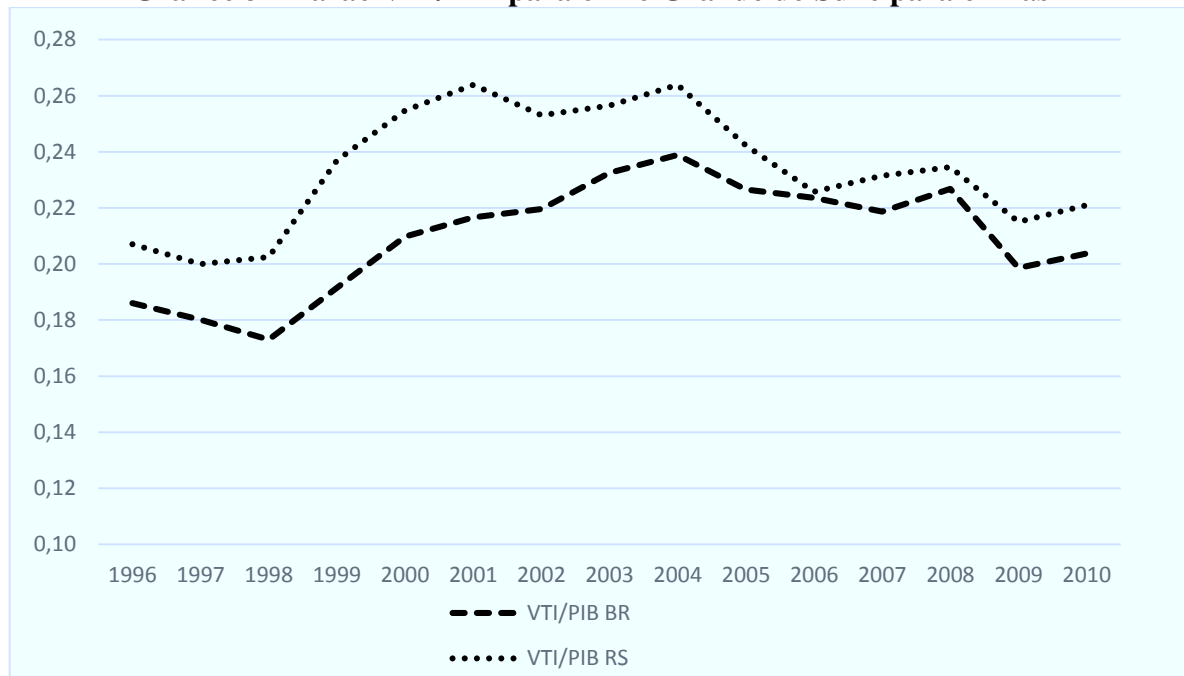
O Gráfico 3 demonstra que a participação do VTI no PIB do RS é historicamente maior que a participação do VTI no PIB do Brasil, ou seja, a participação do setor industrial na economia do RS é maior do que a média nacional. Além disso, o gráfico mostra que em ambos, no Brasil e no RS, a participação do VTI no PIB segue uma trajetória semelhante, com algumas oscilações no hiato entre as duas curvas.

Entre 1998 e 2001 aumentou o hiato entre a participação do VTI no PIB gaúcho e a participação do VTI no PIB brasileiro. Entre 2004 e 2006, porém, essa diferença entre as duas curvas diminuiu, chegando a igualarem-se. Após esse período a razão VTI/PIB do RS voltou a ser superior à brasileira.

A principal constatação feita através do gráfico 3 é a curva em formato de U invertido, tanto para o Brasil quanto para o Rio Grande do Sul, entre 1998 e 2009. Até 2004, houve uma tendência de crescimento da razão VTI/PIB, indicando um aumento da importância da indústria no PIB. Entretanto, a partir de 2004 a participação da indústria inicia uma trajetória de queda, deixando evidente um claro sintoma de desindustrialização. Portanto, pode-se considerar que assim como o Brasil, para o qual muitos estudos indicaram que havia em curso um processo de desindustrialização, o Rio Grande do Sul também tem demonstrado sintomas deste processo.

Há em 2010 uma recuperação da participação industrial, porém é necessário verificar se essa tendência se mantém nos anos seguintes.

Gráfico 3 - Razão VTI/PIB para o Rio Grande do Sul e para o Brasil



Fonte: dados do IPEAdata e PIA/IBGE. Elaborado pelo autor.

4.3 Análise do emprego industrial

Outra questão fundamental na avaliação de um processo de desindustrialização é a variação do emprego, especialmente em termos de participação relativa aos outros setores econômicos. Diante disso, a Tabela 9 mostra a evolução da composição setorial do emprego formal na indústria do Rio Grande do Sul de 1994 a 2012. Na estrutura do emprego da economia do Rio Grande do Sul predomina o setor de serviços, no qual se concentram mais de dois terços dos empregos da economia do estado. A agropecuária representou em 2011 menos de 3% do total do emprego formal. É importante salientar que os dados contemplam apenas os empregos formais, podendo haver distorções decorrentes da informalidade que pode ocorrer em proporções distintas nos diferentes setores.

De acordo com a tabela 9, a participação da indústria no emprego caiu em 6,09 pontos percentuais entre 1994 e 2012. Apesar de oscilações positivas, como de 1998 a 2004, o resultado do período foi uma perda de participação. Trata-se de um indício de desindustrialização, mesmo que em números absolutos o emprego industrial tenha aumentado em 41,44% neste período. De acordo com a conceituação de desindustrialização, o critério relevante neste caso é a variação

em relação aos outros setores. No setor de serviços o emprego aumentou em 93,06% e na agropecuária em 24,73%. Na tabela 9 percebe-se que a participação da indústria tem diminuído, bem como a da agropecuária. Por outro lado, a participação do setor de serviços aumentou em 7,19p.p, mostrando que tem ocorrido uma mudança estrutural voltada para o aumento da importância do setor de serviços.

Tabela 9 - Participação dos setores da economia no emprego formal, no RS (Pessoal ocupado em 31/12), 1994-2012

Ano	Indústria*	Serviços**	Agropecuária
1994	33,13%	62,92%	3,94%
1995	30,77%	64,69%	4,54%
1996	30,29%	65,27%	4,44%
1997	29,06%	66,60%	4,34%
1998	27,50%	68,35%	4,15%
1999	28,66%	67,18%	4,17%
2000	29,46%	66,71%	3,84%
2001	29,60%	66,84%	3,55%
2002	29,72%	66,71%	3,57%
2003	29,75%	66,66%	3,59%
2004	30,56%	65,92%	3,51%
2005	29,18%	67,44%	3,39%
2006	28,89%	67,92%	3,18%
2007	29,16%	67,63%	3,21%
2008	28,77%	68,01%	3,22%
2009	27,83%	68,95%	3,22%
2010	28,15%	68,78%	3,07%
2011	27,88%	69,12%	3,00%
2012	27,05%	70,11%	2,84%

Notas: *exceto construção civil. **incluindo o comércio.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da RAIS/MTE.

O aumento da participação do setor de serviços no emprego da economia do Rio Grande do Sul poderia ter ocorrido por ganhos de produtividade na indústria, ou mesmo diminuição da produtividade no setor de serviços. Porém, analisando em conjunto os dados de emprego e de produção, nota-se que em ambos ocorreu um aumento da participação dos serviços em detrimento da indústria e da agropecuária.

Em relação às causas da perda de participação da indústria, a formação histórica da indústria gaúcha ajuda a compreendê-la. O Resumo Estatístico da FEE (2011) sugere que a

forte ligação da indústria à agropecuária, torna-a vulnerável a choques econômicos sofridos pelo setor primário. É importante também analisar a composição setorial do emprego industrial, para os quais os dados são apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Composição setorial do emprego na indústria do RS, 1996-2011 (%)

Ano	Baixa tecnologia	Média-baixa tecnologia	Média-alta tecnologia	Alta tecnologia
1996	66,78	14,69	13,75	4,79
1997	64,29	15,64	15,17	4,89
1998	64,60	16,02	14,45	4,94
1999	66,45	15,01	14,13	4,41
2000	66,03	15,19	14,40	4,38
2001	65,68	15,31	14,43	4,58
2002	65,72	15,41	14,49	4,37
2003	65,69	14,54	15,42	4,35
2004	62,75	15,78	16,95	4,52
2005	62,75	16,03	16,36	4,86
2006	61,75	16,85	16,78	4,62
2007	59,12	17,01	18,95	4,92
2008	57,51	17,94	20,27	4,28
2009	57,65	17,42	20,12	4,82
2010	56,53	17,91	21,36	4,20
2011	55,72	18,48	21,76	4,04

Fonte: dados da PIA/IBGE. Elaborada pelo autor.

A diminuição da participação do setor de baixa tecnologia se deve principalmente ao baixo crescimento na indústria do fumo, de couro e calçados. O emprego na fabricação de produtos de fumo teve taxa de crescimento de apenas 17,74% entre 1996 e 2011. O setor de couro e calçados teve taxa de crescimento negativa neste período, -0,38%, com redução do emprego neste setor principalmente após 2003, sendo que a taxa de 2003 a 2011 foi de -33,91%, lembrando que este é um setor altamente voltado a exportação.

O setor de média-baixa tecnologia apresentou crescimento da sua parcela no emprego, puxado principalmente pelo setor de artigos de borracha e plástico, que teve um crescimento de 98,15% neste período, e do setor de produtos minerais não metálicos, onde se verificou um crescimento de 104,01% entre 1996 e 2011, ilustrando bem esta tendência.

O setor de média-alta tecnologia foi o que apresentou maior crescimento da sua participação no total do emprego da indústria gaúcha, passando de 13,75% em 1996 para 21,76% em 2011. Os principais segmentos responsáveis por esse aumento do peso do emprego em média-alta tecnologia foram os de máquinas e equipamentos e fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias. No primeiro, o crescimento de 1996 a 2011 foi de 134,16% , enquanto no segundo foi de 168,15%.

Por fim, a participação do setor de alta tecnologia no emprego manteve-se relativamente estável no período, oscilando entre 4,04% e 4,94%. Se por um lado, o setor de máquinas para escritório e equipamentos de informática teve um crescimento de 231,88% entre 1996 e 2011, por outro, setores como os de produtos químicos (10,49%) e equipamentos médico hospitalares, instrumentos ópticos, equipamentos de automação industrial e instrumentos de precisão (28,81%), tiveram taxas de crescimento relativamente baixas.

4.4 Análise das exportações da indústria gaúcha

O comércio exterior também é um fator que pode interferir no desempenho industrial e desencadear um processo de desindustrialização. Por isso, torna-se de grande importância a análise das exportações industriais, tanto em variação absoluta, quanto setorial e em comparação às exportações brasileiras.

Dessa forma, a Tabela 11 apresenta a participação da indústria de transformação nas exportações do Rio Grande do Sul entre 2003 e 2014, assim como a participação dos principais segmentos industriais exportadores em 2013 e sua variação ao longo dos anos. Os dados equivalentes a 2014 correspondem às participações nas exportações até o mês de Abril.

Percebe-se que na pauta exportadora do Rio Grande do Sul predominam amplamente as exportações de produtos industrializados. No entanto, é clara a tendência da perda do peso das exportações da indústria ao longo dos anos. Em 2003 as exportações deste setor representavam 87,25% do valor total exportado pelo Rio Grande do Sul. Em 2005 chegou a equivaler a 96,85% deste valor. Porém, entre 2005 e 2009 houve uma clara queda na participação da indústria nas exportações, chegando a 77,94% em 2009. Em 2010 houve uma grande recuperação, indo a 85,12%, porém, a participação voltou a diminuir nos anos seguintes. Em 2013 o peso das exportações industriais foi de 78,71% da pauta exportadora gaúcha, aproximadamente a mesma parcela observada até o mês de Abril do ano corrente. Em grande parte essa redução da participação industrial se deve ao aumento dos preços internacionais das commodities, aumentando assim, a participação dos minérios e dos produtos agrícolas. Portanto, pode-se

considerar que esta diminuição foi consequência mais de um fator externo imposto pelo mercado internacional do que por mudanças na estrutura produtiva do Rio Grande do Sul.

Em relação aos produtos exportados, em 2013 o principal segmento industrial foi o de equipamentos de transporte, curiosamente um dos setores menos representativos da indústria gaúcha em termos de exportação nos outros anos. Esse elevado crescimento da participação deste setor se deve a exportação de plataformas para extração de petróleo do Pré-sal, montadas no Pólo Naval de Rio Grande, encomendadas por subsidiárias estrangeiras da Petrobrás. Foram um total de três plataformas enviadas para a Bacia de Campos que representaram 4,8 bilhões de dólares.

No sentido oposto, as exportações de produtos alimentícios e bebidas tiveram queda de participação em 2013, as quais representaram mais de um quarto do total exportado pelo estado em 2012 e em 2013 significaram apenas 16,86%. Porém, há que se ressaltar que o aumento extraordinário da participação dos equipamentos de transporte acaba resultando naturalmente em uma queda relativa no peso dos outros setores. Cabe ainda destacar a persistente perda de participação do setor de couros e calçados, que em 2003 representava um quinto das exportações gaúchas e era o principal segmento exportador do estado. Em 2013 a exportação de artefatos de couro e de calçados representou apenas 4,06% das exportações, consequência sobretudo da competição dos calçados produzidos na China. Merece destaque ainda, a ascensão da participação do setor de refino de petróleo e combustíveis, que em 2003 tinha uma participação ínfima de 0,11% e chegou a representar 4,32% das exportações em 2009.

Em relação aos quatro primeiros meses de 2014, houve uma grande participação do setor de alimentos e bebidas e do setor de produtos químicos no comércio exterior do Rio Grande do Sul. Por outro lado, as exportações de produtos de fumo estiveram em baixa, mas esses resultados não permitem conclusões precisas pois deve-se considerar a possibilidade de sazonalidade na produção e exportação destes produtos. Os equipamentos de transporte naturalmente apresentaram redução da participação, pois até Abril não havia sido exportada mais nenhuma plataforma.

Tabela 11 – Participação dos segmentos industriais nas exportações do RS, 2003-2014 (%)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014*
Indústria de transformação	87,25	89,64	96,85	91,05	86,81	87,27	77,94	85,12	80,15	82,75	78,71	78,37
Outros equipamentos de transporte	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	4,71	0,04	0,03	0,03	0,03	19,06	0,11
Produtos alimentícios e bebidas	18,37	18,97	19,92	21,80	21,34	24,69	22,32	25,04	25,43	26,07	16,86	23,77
Produtos do fumo	11,84	12,42	13,71	10,42	11,03	10,42	13,73	11,66	9,67	12,76	9,26	5,88
Produtos químicos	9,50	9,47	12,31	11,98	11,24	9,89	9,41	11,89	12,05	11,78	9,09	12,85
Máquinas e equipamentos	8,04	10,04	10,85	8,42	8,85	9,10	6,87	8,47	8,38	8,31	5,47	7,73
Veículos automotores, reboques e carrocerias	6,30	6,24	6,70	6,06	6,00	5,26	3,46	5,26	6,44	6,68	5,40	5,23
Couros, artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	20,00	18,13	17,44	15,74	12,29	9,47	7,72	8,54	6,35	5,23	4,06	7,22
Artigos de borracha e plástico	1,29	1,33	1,56	1,52	1,50	1,48	1,48	1,83	1,79	1,78	1,47	2,48
Coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool	0,11	0,30	1,04	2,14	3,71	2,99	4,32	2,41	1,11	0,69	1,41	3,15
Produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos	1,58	1,93	1,89	1,87	1,63	1,67	1,55	1,95	1,77	2,10	1,30	1,96
Móveis e indústrias diversas	2,98	3,58	3,36	2,99	2,52	2,04	1,88	1,94	1,61	1,72	1,28	1,90
Celulose, papel e produtos de papel	1,44	1,44	1,44	1,34	1,06	0,96	0,89	1,30	1,07	1,00	0,71	1,09

Fonte: dados da FEE. Elaborada pelo autor. *Nota: participação nas exportações até o mês de abril.

Na Tabela 12 pode-se visualizar a fraca participação da indústria extrativa nas exportações da Indústria do Rio Grande do Sul. Em 2013, por exemplo, a indústria extrativa

representou apenas 0,1% do total exportado pela indústria do Rio Grande do Sul. Esta observação é importante para compreender o retrospecto recente das exportações industriais gaúchas, principalmente se comparadas a outros estados brasileiros. O aumento do preço internacional das commodities favoreceu estados em que a indústria extrativa tem maior peso na pauta exportadora.

As exportações da indústria do Rio Grande do Sul aumentaram em 281% de 2003 para 2013, aumentando sua participação no total das exportações brasileiras de manufaturados e semi-manufaturados. Entre 2003 e 2006 o Rio Grande do Sul diminuiu sucessivamente sua parcela nas exportações da indústria brasileira. Em 2007 e 2008 o peso das exportações industriais gaúchas aumentou mas voltou a contrair-se de 2009 a 2012. Em 2013, por outro lado, houve um significativo aumento da participação das exportações gaúchas, fortemente influenciado pelas exportações das plataformas para exploração de petróleo. Se excluirmos o valor das exportações das plataformas, a participação das exportações gaúchas nas nacionais fica próxima à do ano anterior, mantendo uma tendência de queda, sobretudo em função do crescimento das exportações das indústrias extrativas, que possuem um peso relativamente alto nas exportações brasileiras, o que não ocorre nas exportações do Rio Grande do Sul.

Destaca-se ainda a notável contração das exportações tanto gaúchas quanto brasileiras em 2009 e 2010, resultado da recessão econômica mundial que resfriou a demanda internacional.

Tabela 12 - Exportações da indústria do RS e do BR, 2003-2013 (Mil US\$)

Ano	Indústria Extrativa RS	Indústria de transformação RS	Total Indústria RS	Total Indústria BR	Participação RS/BR
2003	16.578,328	7.003.812,283	7.020.390,611	50.709.000	13,84%
2004	19.057,597	8.876.076,384	8.895.133,981	66.570.000	13,36%
2005	15.232,789	10.146.110,974	10.161.343,763	81.316.000	12,50%
2006	16.527,121	10.745.750,392	10.762.277,513	94.541.000	11,38%
2007	13.848,434	13.036.593,131	13.050.441,565	105.743.000	12,34%
2008	85.387,174	16.044.184,874	16.129.572,048	119.756.000	13,47%
2009	12.595,595	11.875.094,082	11.887.689,677	87.848.000	13,53%
2010	15.188,212	13.093.725,840	13.108.914,052	107.770.000	12,16%
2011	19.910,606	15.570.662,038	15.590.572,644	128.318.000	12,15%
2012	22.238,710	14.386.144,511	14.408.383,221	123.749.000	11,64%
2013	20.967,454	19.750.590,297	19.771.557,751	123.616.000	15,99%

Fonte: dados do IPEADATA para BR e FEE para RS. Elaborada pelo autor.

4.5 Análise da produtividade industrial e da renda per capita do Rio Grande do Sul

Outra análise importante em relação a desindustrialização é a evolução da produtividade. De acordo com os conceitos de desindustrialização, é aceitável uma situação em que esteja ocorrendo queda do emprego na indústria, acompanhada de aumento da produtividade no setor. Esse seria um processo natural de desindustrialização.

Diante disso, o Gráfico 5 apresenta a evolução da produtividade na indústria de transformação e nas categorias de intensidade tecnológica. Para tal, o VTI foi considerado como indicador de produção, e a produtividade obtida através da razão entre o VTI e o número de empregos. Os dados do VTI foram deflacionados com base nos índices de preços para a Indústria de Transformação divulgados pela FEE.

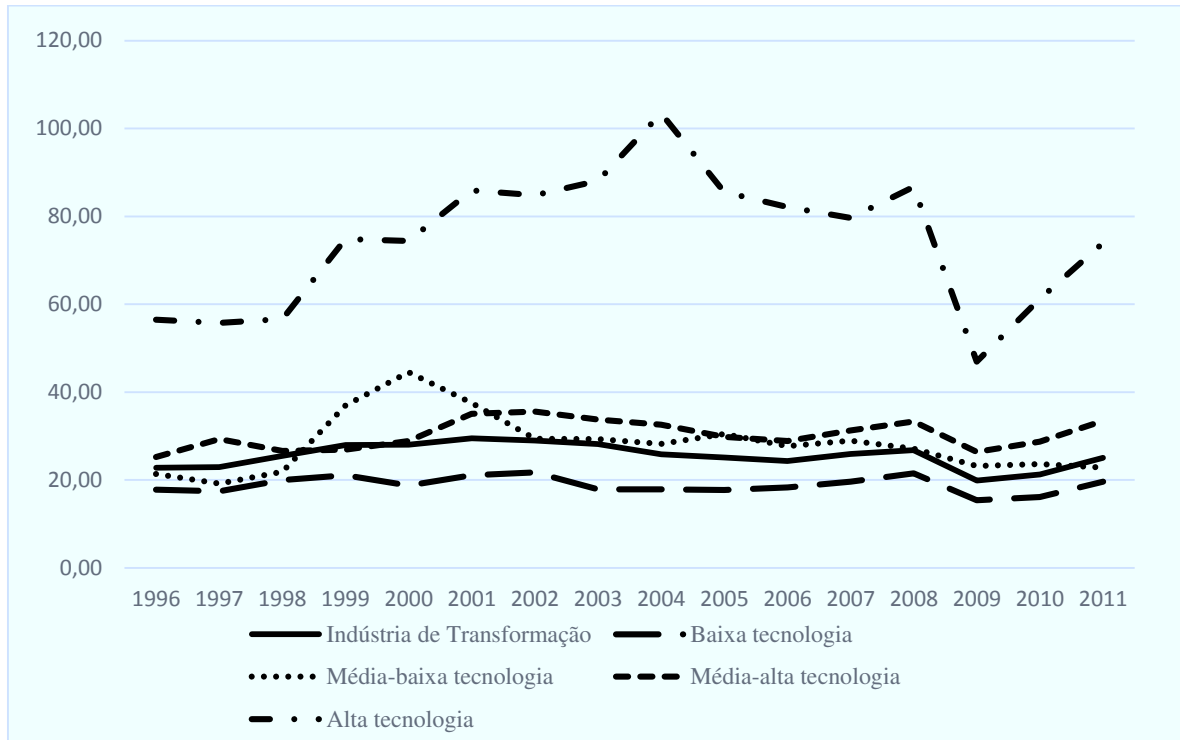
A indústria de transformação apresentou crescimento da produtividade de 1996 à 2003. Após esse período, seguiu uma tendência de baixa, passando de R\$ 29 mil em 2003 para R\$ 19 mil em 2009. Em 2010 e 2011 houve aumentos de produtividade, chegando novamente a R\$ 25 mil em 2011. Em resumo, no período houve aumento da produtividade de R\$ 22 mil por empregado ao ano para R\$ 25 mil, apesar dos períodos de queda.

Nota-se que a produtividade na categoria de alta tecnologia durante toda a série distoa das demais categorias. Entre 1996 e 2004 a produtividade nesta categoria seguiu uma trajetória ascendente, passando de aproximadamente R\$ 56 mil produzidos por empregado ao ano, para cerca de R\$ 103 mil. Após este período houve uma tendência de queda até 2009 chegando a R\$ 47 mil e voltando a subir, chegando a R\$ 74 mil em 2011, totalizando um aumento da produtividade de R\$ 18 mil por empregado no período de 1996 a 2011.

Naturalmente, as indústrias de baixa tecnologia foram as que apresentaram menor produtividade e foram também as que menos tiveram variação neste período. A categoria de baixa tecnologia alternou entre R\$ 15 mil e R\$ 22 mil, e em 2011 a produtividade foi de cerca de R\$ 20 mil, um pouco maior do que os R\$ 18 mil do início do período. A de média-baixa tecnologia, por sua vez, apresentou grandes aumentos de produtividade entre 1997 e 2000, passando de R\$ 19 mil para cerca de R\$ 45 mil produzidos ao ano por trabalhador. Porém, após 2000 a produtividade caiu e voltou a ficar abaixo de R\$ 23 mil em 2011.

A categoria de média-alta tecnologia apresentou bom crescimento no período, passando de R\$ 25 mil em 1996 para R\$ 33 mil em 2011. Em 2002 a produtividade nesta categoria chegou a R\$ 36 mil, mas seguindo a mesma tendência das outras categorias, caiu para R\$ 26 mil em 2009, apresentando recuperação nos anos seguintes.

Gráfico 5 – Produtividade segundo as categorias de intensidade tecnológica, para o RS 1996-2011



Fonte: dados da FEE e RAIS/TEM. Elaborado pelo autor.

As atividades industriais em que a produtividade mais aumentou de 1996 para 2011 foram as de fabricação de produtos do fumo, produtos químicos, montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias, fabricação de produtos têxteis e fabricação de produtos de madeira. Por outro lado, as atividades em que mais houve queda de produtividade foram as de fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática, material eletrônico e de comunicações, celulose e papel, couro e calçados e artigos de vestuário. A tabela 13 apresenta as variações da produtividade nestas atividades.

Tabela 13 - Atividades que mais ganharam e mais perderam produtividade no RS (mil R\$ de 1996)

	1996	2011	Varição (mil R\$)
Atividades que mais ganharam produtividade			
Fabricação de produtos do fumo	58,18	138,51	80,33
Fabricação de produtos químicos	78,86	125,32	46,46
Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias	32,25	48,35	16,10
Fabricação de produtos têxteis	14,80	19,17	4,36
Fabricação de produtos de madeira	9,31	13,61	4,30

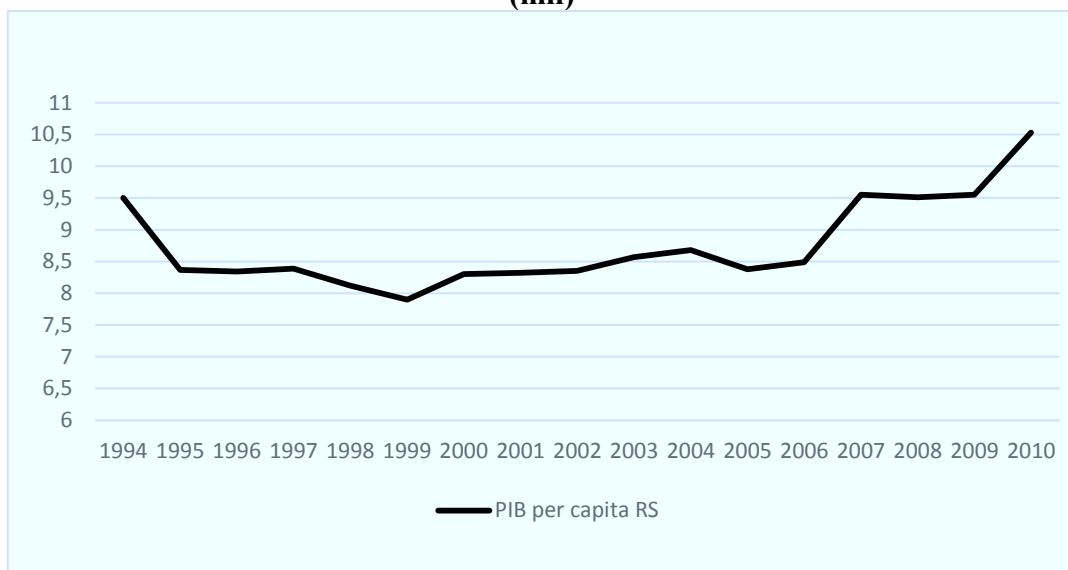
Atividades que mais perderam produtividade

Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática	42,73	17,24	-25,49
Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações	39,01	33,49	-5,53
Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	37,90	34,73	-3,17
Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados	13,76	11,46	-2,30
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	12,53	11,52	-1,01

Fonte: dados da FEE. Elaborada pelo autor.

Por fim, o Gráfico 6 ilustra a trajetória do PIB per capita do Rio Grande do Sul entre 1994 e 2010, a preços constantes de 2000. Percebe-se que apesar da queda entre 1994 e 1999, houve um grande e sucessivo crescimento do PIB per capita após esse período. Em 1994 era de R\$ 9,5 mil, passou para R\$ 7,9 mil em 1999 e a partir de então apresentou uma tendência de crescimento, apesar de algumas oscilações, e chegou à R\$ 10,53 mil em 2010.

Gráfico 6 - Evolução do PIB per capita do Rio Grande do Sul, 1994-2010, R\$ de 2000 (mil)



Fonte: dados do IPEADATA. Elaborado pelo autor

5 CONCLUSÃO

Portanto, através da análise dos principais indicadores destacados na literatura a respeito da desindustrialização, constata-se que o Rio Grande do Sul tem apresentado indícios de desindustrialização. Tanto o emprego quanto o Valor Adicionado da indústria tem perdido espaço para o setor de serviços. Além disso, a queda da razão VTI/VBPI entre 1999 e 2008 sugere que tenha ocorrido uma perda da densidade industrial no estado.

O processo de desindustrialização mostrou-se mais intenso entre 2003 e 2009, período em que houve queda da produtividade da indústria de transformação, com uma queda simultânea da participação da indústria no emprego. Coincidiu também com este período a perda de participação do VTI no PIB do RS. A razão VTI/VBPI também apresentou queda entre 1999 e 2008, assim como a participação do valor adicionado pela indústria.

É fato também que o câmbio apreciado do Brasil, seja em função de políticas econômicas ou mesmo de Doença Holandesa, prejudicou intensamente a indústria gaúcha, pois no Rio Grande do Sul predominam as exportações de produtos da indústria de transformação, as quais perdem competitividade com a sobreapreciação do Real.

Fica evidente a desindustrialização em segmentos industriais como o de calçados e couro, que apresentou desempenho negativo nas exportações devido à concorrência dos produtos chineses e ao câmbio apreciado, e o de refino de petróleo, que apresentou grande queda na razão VTI/VBPI, em virtude do aumento do preço de sua matéria-prima básica, o petróleo bruto.

Por outro lado, deve-se ressaltar que todos os indicadores apresentaram respostas positivas após 2008 e 2009. Além disso, o aumento da produtividade em setores de maior intensidade tecnológica e ganhos de participação principalmente do setor de média-alta tecnologia no VTI indicam um aumento da importância de setores industriais mais dinâmicos na estrutura industrial gaúcha.

Da mesma forma, o crescimento permanente da renda per capita, de 1999 em diante, também é um indicador positivo para a economia gaúcha. Esse fato sugere que a desindustrialização no RS não é tão nociva quanto no caso brasileiro, até porque a renda per capita do RS é superior a média nacional. Além disso, no RS não há indícios de reprimarização da produção, nem tampouco crescimento expressivo da participação de *commodities*, visto que a indústria extrativa e a agropecuária tem perdido participação e o setor que mais apresentou crescimento foi o setor de serviços.

O aumento da produtividade, sobretudo nas categorias de maior intensidade tecnológica e o crescimento da renda per capita podem indicar que a desindustrialização percebida no estado é de caráter natural, apesar de não ser possível determinar se este é ou não o momento apropriado para que este processo ocorra. Além disso, tem ocorrido perda da participação do emprego nos setores de menor intensidade tecnológica em relação aos setores de maior tecnologia e o bom desempenho do setor de equipamentos de transporte, motivado pela produção e exportação de plataformas petrolíferas, contribuiu para a recuperação dos indicadores da indústria gaúcha em 2013.

Dessa forma, é possível afirmar que a desindustrialização no Rio Grande do Sul ocorre em determinados setores da indústria e não assumiu até o momento um caráter generalizado. Uma vez que os setores de maior intensidade tecnológica têm apresentado bons desempenhos em exportação e emprego, e têm aumentado a produtividade, pode-se eliminar a possibilidade de o Rio Grande do Sul estar contribuindo para a ocorrência de Doença Holandesa no Brasil. Além disso, os resultados positivos da maioria dos indicadores no final da série analisada podem representar a retomada do crescimento relativo da indústria de transformação.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA GAÚCHA DE DESENVOLVIMENTO E PROMOÇÃO DO INVESTIMENTO - AGDI. Secretaria de Desenvolvimento e Promoção do Investimento. **Projeto APL**. Disponível em: <<http://www.agdi.rs.gov.br/>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

ALMEIDA, Pedro Fernando Cunha de. A gestação das condições materiais da implantação da indústria gaúcha - 1870-1930. **Ensaio Fee**, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p.546-577, 1992. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/1507/1899>>. Acesso em: 23 maio 2014.

AREND, Marcelo; CARIO, Silvio Antonio Ferraz. Desenvolvimento e desequilíbrio industrial no Rio Grande do Sul: uma análise secular evolucionária. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 2, p.381-420, ago. 2010. ISSN 0104-0618. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-06182010000200007>. Acesso em: 14 maio 2014.

BENDER FILHO, Reisoli. **Dinâmica industrial: uma análise comparativa do Brasil e dos estados das regiões Sudeste e Sul**. Mesa 3 FEE, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/wp-content/uploads/2014/05/201405237eeg-mesa3-dinamicaindustrial.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

BENDER FILHO, Reisoli; CORONEL, Daniel Arruda. **Coefficientes de abertura comercial: evolução da indústria gaúcha entre 1998 e 2011**. ____, 2013. Disponível em: <<http://danielcoronel.com.br/wp-content/uploads/2013/06/PER2.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

BONELLI, Regis. **Industrialização e desenvolvimento**. Seminário "Industrialização, desindustrialização e desenvolvimento". São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.ecostrat.net/files/IND_E_DESEN.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2014.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. **Doença Holandesa e sua neutralização: uma abordagem ricardiana**. 2010. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2010/2010.Doenca_holandesa_neutralizacao_abordagem_ricardiana.pdf>. Acesso em: 14 maio 2014.

BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos; MARCONI, Nelson. Existe Doença Holandesa no Brasil? In: IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas, 2008, p. 1 - 21. Disponível em: <<http://www.bresserpereira.org.br/papers/2008/08.14.Existe.doenca.holandesa.comNelson.Marconi.5.4.08.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2014.

CALDAS, Cadu. Com alta de 44,3%, Rio Grande do Sul bate recorde histórico de exportações em 2013. **Zero Hora**. Porto Alegre, 21 jan. 2014. Economia. Disponível em: <<http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/economia/noticia/2014/01/com-alta-de-44-3-rio-grande-do-sul-bate-recorde-historico-de-exportacoes-em-2013-4395910.html>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

CANO, Wilson. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. , p.831-851, dez. 2012. Disponível em: <www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=3183&tp=a>. Acesso em: 12 abr. 2014.

CARIO, S.A.F. NICOLAU, J.A. SEABRA, F. BITTENCOURT, P. **Competitividade da Indústria Catarinense**: Processo de desindustrialização em Santa Catarina. FIESC-UFSC, 2012. Disponível em: <http://www2.fiescnet.com.br/web/uploads/recursos/8a2df5a5a9b46132d517287bbef8cd30.pdf> Acessado em: 29/04/2013.

CASTILHOS, Clarisse Chiappini. Bons resultados para a indústria de máquinas e equipamentos agrícolas do RS. **Indicadores Econômicos Fee**, Porto Alegre, v. 35, n. 2, p.55-60, 2007. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/1559/1928>>. Acesso em: 12 maio 2014.

CASTILHOS, Clarisse Chiappini; CALANDRO, Maria Lucrecia; CAMPOS, Sílvia Horst. Reestruturação da indústria gaúcha sob a ótica da reordenação da economia mundial. **O movimento da produção**. PortoAlegre: FEE, P.31-74, 2010.

CONCEIÇÃO, O. A. C. **Instituições, crescimento e mudança na ótica institucionalista**. Porto Alegre: FEE, 2002. (Teses). Disponível em: http://cdn.fee.tche.br/teses/teses_fee_01.pdf. Acesso em jun. 2014.

CURADO, Marcelo. **Industrialização e Desenvolvimento: uma Análise do Pensamento Econômico Brasileiro**. 2011. Disponível em: <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/textos_discussao/texto_para_discussao_ano_2011_texto_03.pdf>. Acesso em 05/06/2014.

FONSECA, Pedro Cezar Dutra. A transição capitalista no Rio Grande do Sul: A Economia Gaúcha na Primeira República. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 15, n. 2, p.263-289, 1985. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/decon/publionline/textosprofessores/fonseca/Separata_da_Revista_Estudios_Economicos.pdf>. Acesso em: 23 maio 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTÍSTICA (FEE). 2014. Disponível em: <<http://www.fee.tche.br>>. Acesso em: jun. 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTÍSTICA (FEE). **Feedados**. 2013. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/feedados>>. Acesso em: 12 maio 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). **Resumo estatístico**. Porto Alegre, 2011. Disponível em: http://cdn.fee.tche.br/resumo/resumo-rs-2011_site.pdf. Acesso em: 10 maio 2014.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). **Indicadores**. 2013. Disponível em: <<http://www.fee.rs.gov.br/indicadores/pib-rs/estadual/serie-historica/>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

GIL, A. C. **Técnicas de Pesquisa em Economia**. São Paulo: Atlas, 1990.

GOMES, Éverton Coelho; FANTINEL, Vinícius Dias. **O impacto da taxa de câmbio e da renda mundial nas exportações de calçados gaúchos**. Porto Alegre, 2012. Disponível em: <http://cdn.fee.tche.br/eeg/6/mesa14/O_Impacto_da_Taxa_de_Cambio_e_da_Renda_Mundial_nas_Exportacoes_de_Calcados_Gauchos.pdf>. Acesso em: 23 jun. 2014.

HERRLEIN JUNIOR, Ronaldo. A transição capitalista no Rio Grande do Sul, 1889-1930: uma nova interpretação. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 13, n. 122, p.175-207, 2004. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/docdownload/publicacoes/instituto/revistas/economia-e-sociedade/V13-F1-S22/Herrlein.pdf>>. Acesso em: 14 maio 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Conceitos (atividades)**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/atividades/conceitoativ.shtm>>. Acesso em: 23 maio 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sistema IBGE de Recuperação Eletrônica (SIDRA)**. 2001. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 mar. 2001.

INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA (IPEA). IPEADATA: Banco de Dados do Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada. **Macroeconômico**. 2012. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?192810671>>. Acesso em: mai. 2014.

MERTZ, Marli. A Burguesia Industrial gaúcha e suas tentativas de organização: de sua origem à 1930. **Ensaio Fee**, Porto Alegre, v. 2, n. 12, p.422-444, 1991.

MORCEIRO, P. C. (2012). **Desindustrialização na Economia Brasileira no Período 2000-2011: abordagens e indicadores**. Araraquara, 2012.

NASSIF, André. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 28, n. 1, 2008. ISSN 0101-3157. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572008000100004&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 20 abr. 2014.

OREIRO, José Luis; FEIJÓ, Carmem. **Desindustrialização: Conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro**. Revista de Economia Política, vol. 30, nº 2 (118), pp. 219-232, abril-junho, 2010.

PEREIRA, José Maria Dias; AREND, Marcelo. **O desenvolvimento da indústria gaúcha no séc. XX**. 1º Encontro de Economia Gaúcha, Porto Alegre, 2002.

PREBISCH, Raúl. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. **Cepal, Boletín Económico de América Latina**, Santiago, v. VII, n. 1, p.68-136, 1962. Disponível em: <<http://archivo.cepal.org/pdfs/cdPrebisch/003.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2014.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS - RAIS. Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/rais/>>. Acesso em: 14 maio 2014.

ROWTHORN, R. e COUTTS, K. (2004). Commentary: Deindustrialization and the balance of payments in advanced economies. **Cambridge Journal of Economics**. vol. 28, no. 5, 767–790.

ROWTHORN, Robert; RAMASWAMY, Ramana. Growth, Trade, and Deindustrialization. **IMF Staff Papers**, Washington D.c, v. 46, n. 1, p.18-41, mar. 1999. Disponível em: <<https://www.imf.org/external/pubs/ft/staffp/1999/03-99/pdf/rowthorn.pdf>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

ROWTHORN, R. e WELLS, J. R. (1987). **De-industrialization and Foreign Trade**. Cambridge University Press, Cambridge.

SCATOLIN, Fábio Dória et al. Desindustrialização? Uma análise comparativa entre Brasil e Paraná. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 35, p.105-120, 2007. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/1546/1916>>. Acesso em: 20 jun. 2014.

SHAFIYEDDIN, S. M. (2005). **Trade Liberalization and Economic Reform in Developing Countries: Structural Change Change or De-Industrialization?** Discussion Paper n°. 179, April. United Nations Conference on Trade and Development. Geneva. Disponível em: http://unctad.org/en/docs/osgdp20053_en.pdf.

SILVA, José Alderir. O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização e O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, p.137-142, 2013. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/2953/3469>>. Acesso em: 10 maio 2014.

SILVA, Jose Alderir. Desindustrialização e doença holandesa: o caso brasileiro. **Indicadores Econômicos FEE**, Porto Alegre, v. 41, n. 3, p.67-82, 2014. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/view/2951/3214>>. Acesso em: 28 abr. 2014.

SINGER, Paul. Desenvolvimento Econômico e Evolução Urbana. São Paulo, 1977.

TARGA, Luiz Roberto Pecoits. Negações da identidade do Rio Grande do Sul. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p.299-322, 2003. Disponível em: <<http://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/view/656/901>>. Acesso em: 26 maio 2014.