

Brasil – noviembre 2017 - ISSN: 1696-8352

## ANÁLISE DA MUDANÇA ESTRUTURAL DAS REGIÕES BRASILEIRAS ATRAVÉS DA ESTRUTURA DE SUAS EXPORTAÇÕES

**Felipe Orsolin Teixeira**

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Economia e  
Desenvolvimento (PPGE&D) da Universidade Federal de  
Santa Maria (UFSM)  
E-mail: felipeorsolin@gmail.com

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Felipe Orsolin Teixeira (2017): "Análise da mudança estrutural das regiões brasileiras através da estrutura de suas exportações", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (noviembre 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/2017/estrutura-exportacoes-brasil.html>

**Resumo:** A teoria estruturalista considera que o desenvolvimento econômico pelas economias latino-americanas deve se dar através de uma mudança estrutural, com aumentos na participação de produtos com maior intensidade tecnológica na pauta de exportações e não somente por meio do livre comércio, pois assim iriam exportar somente produtos dos quais apresentam vantagem comparativa, sendo essencialmente recursos naturais e de baixa intensidade tecnológica. Desse modo, o objetivo do artigo é verificar se as regiões brasileiras vêm adotando um processo de mudança estrutural. Para isso, será feita uma análise das exportações das regiões do Brasil. Os principais resultados mostraram que apenas a região sudeste apresentou boa representatividade nas exportações de produtos com maior tecnologia e que a pauta de exportações de todas as regiões apresentou aumento significativo na participação de produtos não industriais, indicando uma possível reprimarização da pauta de exportações.

**Palavras-Chave:** Mudança Estrutural, Desenvolvimento Econômico, Exportações, Intensidade Tecnológica, Regiões Brasileiras.

**Classificação JEL:** F43, O11, R11.

## ANALYSIS OF THE STRUCTURAL CHANGE OF THE BRAZILIAN REGIONS THROUGH THE STRUCTURE OF ITS EXPORTS

**Abstract:** The structuralist theory considers that economic development for Latin American economies should be through a structural change, with increases in participation of products with greater technological intensity on exports, and not only through the free trade, because that would export only products of which present comparative advantage, being essentially natural resources and low technological intensity. Thus, the purpose of the article is to verify if the Brazilian regions come from adopting a process of structural change. For it will be made an analysis of the export regions of Brazil. The main results showed that only the Southeast presented good representativeness in the exports of products with higher technology and that exports to all regions showed significant increase in the participation of non-industrial products, indicating a possible reprimarização of exports.

**Keywords:** Structural Change, Economic Development, Exports, Technological Intensity, Brazilian Regions.

**JEL Classification:** F43, O11, R11.

## 1 INTRODUÇÃO

Indo em direção contrária à teoria das vantagens comparativas de David Ricardo, os principais autores do estruturalismo, tais como Prebisch (1951) e Furtado (1992) consideraram que o livre comércio já não estava mais beneficiando os países em desenvolvimentos e sim causando uma deterioração em seus termos de troca, pois havia um intercâmbio desigual, com aumento nas exportações de produtos primários e nas importações de produtos manufaturados, que tendia a provocar uma crise estrutural nas economias periféricas, como é o caso do Brasil.

De uma maneira geral, a teoria estruturalista busca verificar por que as economias crescem a taxas tão diferentes. Nas diversas linhas de pensamento dentro da economia existem autores que consideram esse fato de diferentes formas. Acemoglu, Johnson e Robinson (2012) consideram que essa diferença na taxa de crescimento dos países não é recente e que está relacionada com a diferença observada nas origens de suas colonizações. Para Krueger (1998) isso está relacionado ao processo de abertura comercial. Stiglitz (2000), Chang, (2006) e Bresser-Pereira (2006) consideram que essa questão está relacionada com a qualidade das instituições internas. Também há a abordagem de outros autores, tais como Lucas (1997) e Romer (1986), que destacam a importância dos acúmulos de capital humano para o processo de crescimento econômico.

Além dos autores citados no parágrafo anterior, na literatura sobre crescimento econômico existe pesquisadores que consideram o setor exportador como um indutor do crescimento econômico. Entre esses, se destacam Kaldor (1968, 1970), Balassa (1978) e Thirlwall (1979). Para esses autores o setor exportador é um dos principais componentes da demanda agregada, de modo que influencia de forma positiva os outros componentes, tais como investimento, gastos do governo e consumo das famílias. Já Krugman (1991), considera que para se alcançar crescimento econômico também é importante estudar a localização no espaço, teoria que ficou conhecida como Nova Geografia Econômica.

Considerando essas questões, o presente artigo busca apresentar a teoria estruturalista dos termos de troca e, também, verificar se o Brasil e suas regiões estão adotando um processo de mudança estrutural, a partir de 1989 até 2015, com aumentos de participação nas exportações de produtos com maior intensidade tecnológica, ou se o mesmo vem adotando políticas que influenciam para uma deterioração em seus termos de troca. O período escolhido tem início em 1989 devido ao país dar os primeiros passos em seu processo de abertura comercial e, também, devido a disponibilidade de dados desagregados, que permitem uma análise mais detalhada e por intensidade tecnológica.

Além dessa breve introdução, o artigo também conta com mais três seções. A segunda seção abrange uma vasta teoria sobre os termos de troca, com ênfase para a visão estruturalista. A terceira seção faz uma análise completa da estrutura de exportação das regiões do Brasil (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste). Por fim, na última seção tem-se as principais conclusões do trabalho.

## 2 TEORIAS RELACIONADAS AOS TERMOS DE TROCA E A IDEIA ESTRUTURALISTA DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Os primeiros autores a abordarem teorias de comércio internacional a partir do século XVIII foram Adam Smith e David Ricardo. Smith (1996) desenvolveu o conceito inicial de vantagens absolutas, considerando que um país deveria se dedicar à exportação do bem em que era mais produtivo. Ricardo (1996), baseando-se nas ideias de Smith, demonstrou que um país apresentava vantagens comparativas quando se dedicava à exportação do bem no qual era mais competitivo.

Smith (1996) considera que é interessante que os países usem suas capacidades naquilo em que tem vantagem sobre seus vizinhos e passem a comprar, com parte do resultado de suas atividades, o que venham a precisar. O autor se preocupa em demonstrar as vantagens do livre comércio ao observar que a abertura ao exterior gera vantagens aos países intervenientes na troca, levando a um aumento da renda mundial como um todo.

Ricardo (1996) aprimora a teoria das vantagens absolutas e considera que as trocas internacionais são vantajosas, mesmo na situação em que determinado país tiver maior produtividade que outro na produção de todas as mercadorias. O sistema de livre concorrência do comércio internacional fará com que um país dedique seu capital e seu trabalho à atividade que lhe seja mais benéfica, especializando-se nos bens em que tenha maiores vantagens comparativas, o que irá levar à um aumento do produto de ambos os países intervenientes na troca.

Mill (1996) posicionou-se de maneira singular em relação aos teóricos clássicos supracitados. De acordo com sua obra, um país deveria visar ganhos comerciais oriundos da importação de alimentos. O autor afirma que as poupanças internas deveriam ser investidas em países com potencialidades agrícolas, de modo a garantir suprimentos a baixo custo e obter retornos dos investimentos, assim propiciando o aumento das taxas de lucro no país.

A teoria da vantagem comparativa de Ricardo deu norte para o surgimento de novas vertentes da teoria do comércio internacional no século XX, e mesmo com o abalo do padrão-ouro após a Primeira Guerra Mundial, essa teoria ainda influenciava a ideia de muitos economistas na maioria dos países. Nesse período, os países subdesenvolvidos estavam iniciando seu processo de industrialização movido em boa parte pelo processo de industrialização por substituição de importações (PSI).

Em decorrência dessa industrialização, surgiram na América Latina novas ideias de economistas que foram em direção contrária à teoria das vantagens comparativas de Ricardo. Os principais expoentes desse período foram os integrantes da CEPAL: Raul Prebisch e Celso Furtado. Esses economistas consideravam que o esquema ricardiano já não mais beneficiava o sistema de trocas entre o centro (desenvolvidos) e a periferia (subdesenvolvidos).

Prebisch (1951) afirma a impossibilidade no alcance do desenvolvimento econômico pelas economias latino-americanas por meio do livre comércio, pelo que definiu como deterioração dos termos de troca. Conforme o autor, o intercâmbio desigual entre manufaturados e primários tende a provocar uma crise estrutural nas economias periféricas, sendo o protecionismo comercial preferível ao livre comércio em dadas condições de desigualdades internacionais.

Para Furtado (1990), os países da América Latina tiveram uma formação histórico-econômica singular, pois como eles se inseriram no cenário internacional como ex-colônias ibéricas, já se manifestaram apresentando grande concentração de renda interna e desigualdades sociais. Externamente, esses países destacaram-se como exportadores de produtos primários de baixo valor agregado e importadores de bens que apresentam alta tecnologia.

Raul Prebisch exerceu forte influência sob o continente latino-americano, sendo considerado um dos principais intelectuais da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL). O autor se preocupou em observar o que ocorria com as economias subdesenvolvidas, verificando uma transição entre o modelo primário-exportador e o modelo urbano-industrial. Na visão de Prebisch (1951) é evidente que a divisão internacional do trabalho, bastante defendida pelos países do Norte, é de grande validade teórica, porém, é constantemente desmentida pelos fatos.

O argumento das vantagens comparativas diz que um maior progresso técnico nos países centrais beneficia os países subdesenvolvidos em virtude de uma diminuição no preço que esses iriam pagar pela importação dos produtos manufaturados daqueles. Essa redução dos preços ocorreria através do aumento da produtividade nos países desenvolvidos, levando a uma redução no custo dos produtos comercializados com os países menos desenvolvidos. Prebisch (1951) vai contra essa visão, afirmando que desde o início do século XX os produtos primários vêm apresentando uma deterioração em relação ao preço dos produtos manufaturados.

Conforme Prebisch (1951), se no período anterior à 1930 os países cresceram através do aumento de suas exportações de primários, isso não necessariamente precisa ser repetido, pois os países também estão interessados em crescer para dentro, através da industrialização, e não para fora, como ocorria anteriormente. O autor mostra o caso dos Estados Unidos, em que a quantidade de dólares desse país que entra nos países da América Latina não é suficiente para cobrir as importações desses para com o país norte-americano.

Na medida em que a renda per capita ultrapassa certos níveis mínimos, a demanda por produtos industrializados tende a crescer mais que a demanda por produtos primários. Os países menos desenvolvidos, em geral, exportam mais produtos primários, os quais têm baixa elasticidade-renda da demanda e importam produtos industriais, os quais apresentam maior elasticidade-renda da demanda. Produtos industrializados apresentam maior elasticidade-renda pelo fato de estarem na fronteira tecnológica (PREBISCH 1951).

No período em que os países sofriam influência da Segunda Guerra Mundial, via-se uma relação a favor do preço dos produtos primários. Porém, passado esse período, o preço dos produtos primários foi se deteriorando frente ao cenário internacional. A tendência geral era que com a queda nos preços, pudesse haver uma diminuição nos custos. Mas isso só acontecia para os países que eram importadores de primários, prejudicando os países latino-americanos, que eram exportadores desses produtos. (PREBISCH, 1951, P.56) enfatiza que:

Como, na realidade, a relação se moveu contra os produtos primários, entre os anos setenta do século passado e os trinta do presente, é óbvio que as remunerações dos empresários e fatores de produção cresceram, nos centros, mais que o aumento da produtividade, e na periferia menos que o respectivo aumento da mesma produtividade.

Com a crise de 1930 houve uma diminuição na capacidade de importação dos países da periferia, sendo esse fato uma referência para Prebisch poder distinguir o método de funcionamento das economias especializadas em bens primários, para as especializadas em bens industriais. Em meados do século XX a industrialização era vista como uma solução de longo prazo para os problemas da vulnerabilidade externa que os países da periferia tinham em relação aos do centro. Na década de 1970 o mundo enfrentou um período de crise ocasionada pelo aumento nos preços do petróleo, levando a um aumento do endividamento externo dos países, que mostrou a necessidade de reorientarem suas exportações a favor de bens industrializados (BIELSCHOWSKY, 2000).

Furtado se dedicou em analisar o método estruturalista, dando ênfase para a importância de entender o subdesenvolvimento através de uma análise histórica. O autor tem como ponto de partida a visão de Prebisch (1951), em que o capitalismo comporta uma ruptura estrutural, sistema que foi considerado como centro-periferia. Para Furtado (1961), o subdesenvolvimento é o resultado da penetração de economias capitalistas modernas em estruturas arcaicas.

Para Furtado (1992), o progresso técnico proporcionou uma difusão de valores que tendem a se universalizar, impondo padrões de comportamento permanente em países que possuem bens não renováveis, como: petróleo, carvão mineral, gás natural, entre outros. Ou seja, possuem vantagens comparativas em sua exploração e são grupos que vivem de renda recebida de um estoque que herdaram de forma espontânea. Esses grupos simplesmente vão desfrutar de um maior nível de vida, pois nasceram em um local onde tem uma riqueza natural. Porém, suas gerações futuras podem enfrentar problemas em virtude de um esgotamento dessas riquezas.

Nos países em desenvolvimento, o progresso técnico difundido de forma desigual tende a fazer com que a modernização dos meios de produção e de consumo ocorra de forma diferente. Já em economias desenvolvidas, o crescimento de uma requer o aumento da outra. No período em que ocorreu o processo de industrialização por substituição de importações a modernização agravou o problema da concentração de renda. Para Furtado (1950), somente um grupo da população que controlava os setores de produção acabava desfrutando das vantagens da modernização, fazendo com que esse grupo adotasse padrões de consumo de países desenvolvidos, havendo uma diferença cada vez maior entre as classes sociais internas.

Essa visão de Furtado (1990) pode estar relacionada com a ideia de consumo conspícuo de Thorstein Veblen, onde um grupo adquire objetos e bens como meio de manter o status social perante outro grupo. Conforme Furtado (1992), somente uma pequena parcela da população poderia alcançar a homogeneidade social a níveis em padrões de consumo dos países desenvolvidos. Furtado (1974) argumenta que no subdesenvolvimento ocorre o controle da apropriação do excedente pelas elites, que detêm padrões altos de consumo externo, sem gerar o progresso e o acúmulo de capital interno.

O autor mostra como exemplo a Tailândia e a Coreia do Sul, onde ambos em um primeiro momento tiveram preocupações voltadas à questão social, promovendo reforma agrária e investimentos em educação, com o objetivo de alcançar a homogeneização social. Após alcançado esses primeiros objetivos, esses países buscaram se desenvolver tecnologicamente aumentando a qualidade da composição de suas exportações. (FURTADO, 1992).

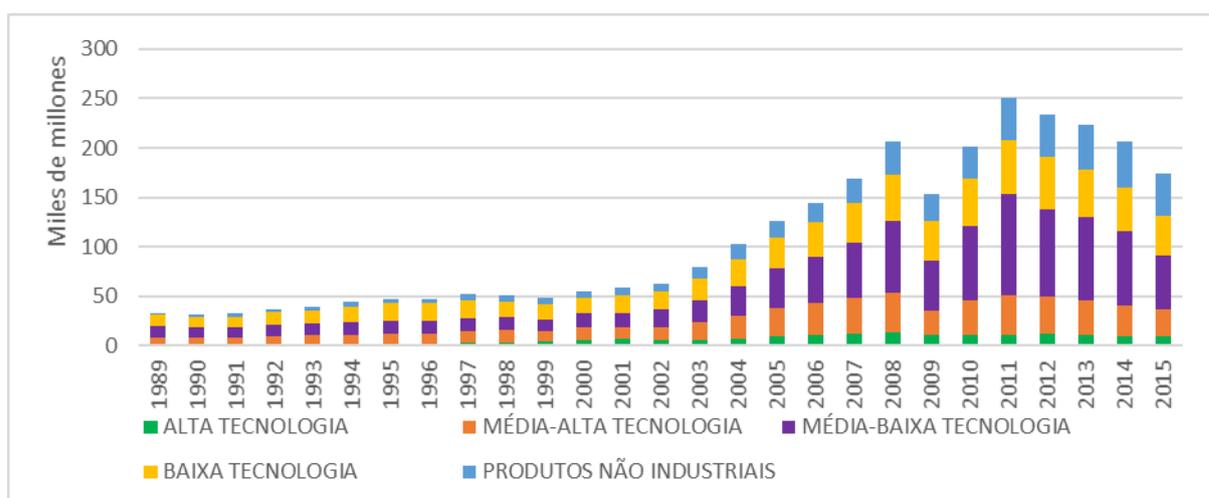
O Brasil e os países da América-Latina se destacaram nas décadas de 1960 e 1970, pois a participação de manufaturas no comércio internacional aumentou de forma significativa. Conforme Furtado (1992, pg 11) "A industrialização brasileira tem se orientado pelo propósito de conquistar espaço no exterior. A produção de manufaturas para a exportação vem crescendo por dois decênios com intensidade bem maior do que a produção de manufaturas para o mercado interno".

De acordo com as ideias de Furtado (1992), a homogeneização é uma condição necessária, mas não suficiente para que um país possa superar sua condição de subdesenvolvido. Para que isso ocorra, também é necessário uma autonomia tecnológica e um sistema produtivo eficaz. Por isso, mesmo depois de encerrado o processo de substituição de importações, entra em questão a importância da exportação de manufaturas como meio para superar a barreira do subdesenvolvimento. Isso fez com que muitos países se preocupassem em elevar suas exportações de bens manufaturados, visando uma maior participação no comércio internacional em produtos de alto valor agregado.

### 3 ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO E DO COMPORTAMENTO DA CESTA DE EXPORTAÇÕES DO BRASIL E DE SUAS REGIÕES

Nesta seção será feita uma análise da composição e do comportamento da cesta de exportações do Brasil e de suas regiões por níveis de intensidade tecnológica, conforme classificado na Tabela 1, no apêndice. A Figura 1 mostra as exportações totais do Brasil por níveis de intensidade tecnológica entre os anos de 1989 e 2015. A partir de 2002 observou-se um aumento significativo na quantidade exportada, sendo que entre os anos de 2002 e 2005 o valor exportado quase duplicou. Esse aumento da quantidade exportada está relacionado com a expansão do crescimento mundial, cujo PIB saltou de 34 para 63 trilhões de dólares entre os anos de 2001 e 2008, conforme dados do Banco Mundial (2017), e, também, com a elevação no índice de preço das commodities agrícolas, que ocorreram no início do governo Lula, conforme ressalta Giambiagi (2011).

O que fica nítido na Figura 1 é a queda das exportações totais em 2009, que basicamente quebrou a trajetória de crescimento da quantidade exportada. Isso está relacionado com a crise mundial ocorrida em 2008 nos Estados Unidos, que ficou conhecida como a crise de especulação financeira. Conforme Junior, Rodrigues e Torres Filho (2008), os imóveis triplicaram de valor, impulsionados por aumentos do crédito apoiado por taxas de juros relativamente baixas. Desse modo, a crise se tornou de proporção mundial e causou uma diminuição na demanda externa pelos produtos exportados do Brasil, como mostra a Figura 1.

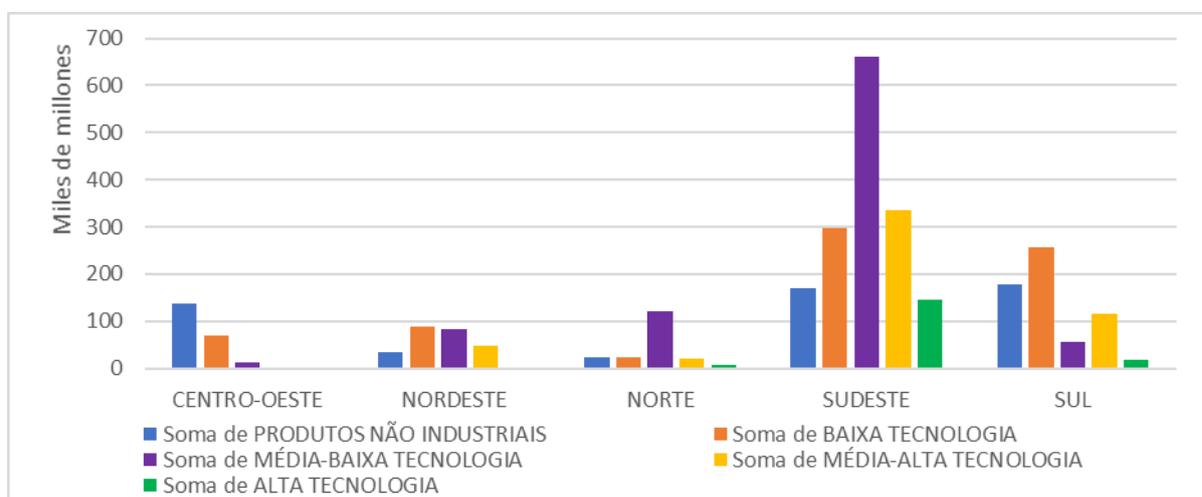


Fonte: Elaboração própria com base nos dados do sistema AliceWeb/SECEX

Figura 1 – Exportações do Brasil por intensidade tecnológica (1989 a 2015)

No entanto, conforme mostram Moraes e Saad-Filho (2011), o governo brasileiro adotou políticas de estímulo à demanda interna, de modo que o choque externo teve efeitos pouco duradouros. Apesar de o país voltar a ter crescimento satisfatório, essas medidas foram questionáveis por muitos economistas devido ao custo fiscal que essa política causou.

A Figura 2 mostra as exportações das regiões do Brasil por intensidade tecnológica para o período de 1989 até 2015. Foi observado que durante o período analisado a região Sudeste foi a que apresentou maior representatividade, com destaque para os produtos de média-baixa tecnologia. A região Centro-Oeste exporta basicamente produtos não industriais e de baixa tecnologia. A Região Nordeste, com exceção dos produtos de alta tecnologia, manteve uma equidade nos diferentes setores de intensidade tecnológica. A região Sul, parecida com a região Centro-Oeste, apresentou bastante representatividade nos produtos não industriais e de baixa-tecnologia. No entanto, a Região Sul também exporta uma quantidade relevante de produtos de alta e média-alta tecnologia. Por fim, a Figura mostrou que a região Norte exporta basicamente produtos de média-baixa intensidade tecnológica.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do sistema AliceWeb/SECEX

Figura 2 – Exportações regionais por intensidade tecnológica entre 1989 e 2015

De um modo geral, pode ser visto que alta tecnologia é exportada basicamente pela região Sudeste e média-alta tecnologia é exportada pelas regiões Sul e Sudeste. Uma análise mais detalhada do padrão de exportações de cada região e de sua evolução no decorrer dos anos, pode ser visto na Tabela 2. Essa Tabela mostra, em períodos de três em três anos entre 1989 e 2015, a participação de cada intensidade tecnológica no total exportado por cada região do Brasil.

Pode ser observado que a região Sul aumentou a participação de produtos com alta e média-alta intensidade tecnológica, de modo que para os anos de 2013-2015 a soma desses dois produtos representou algo em torno de 20% da quantidade exportada pela região. Na região Sul foi observado claramente uma correlação negativa entre produtos não industriais e da baixa tecnologia, de modo que nos anos de 1989-1991 o setor de baixa tecnologia representava 65,6% do total exportado pela região e os produtos não industriais representavam 13,8%. No entanto, no período de 2012-2015 a representatividade do setor não industrial aumentou para 38,3% e a de produtos de baixa tecnologia caiu para 31%.

A região Sudeste tem as exportações mais diversificadas, com participação significativa em todos os setores de intensidade tecnológica. Mas pode ser observado que os produtos de alta e média-alta tecnologia perderam participação no decorrer dos anos, de modo que entre os anos de 1998 e 2009 a representatividade dos produtos de alta e média-alta tecnologia, juntos, ficou entre 30% e 40% do total exportado pela região, caindo para uma representatividade em torno de 25%

entre 2010 e 2015. A região Sudeste também diminuiu a participação nas exportações dos setores de baixa tecnologia e aumentou a participação em produtos não industriais

A região Centro-Oeste não apresentou representatividade em produtos de alta e média-alta tecnologia, de modo que em nenhum dos períodos analisados essa representatividade foi maior que 1% para essas categorias. Foi observado para essa região que os produtos de média-alta e de baixa tecnologia perderam representatividade no total exportado, sendo que o primeiro passou de 14,5% para 5,4% e o segundo passou de 39,2% para 27,8% da quantidade exportada. Por outro lado, os produtos não industriais passaram de 46,2% para 66,2% do total exportado, mostrando que a região Centro-Oeste é essencialmente agroexportadora.

Os dados mostram que na região Norte ocorreu algo interessante, pois através da Tabela foi verificado que nos períodos iniciais os produtos de alta e média-alta tecnologia representavam menos de 5% do total exportado pela região. No entanto, entre os anos de 1998 e 2009, a representatividade desses dois setores, juntos, ficou entre 20% e 30%. Adentrando na base de dados foi possível verificar que o aumento para esses períodos ocorreu em virtude de um aumento na quantidade exportada de algumas categorias de produtos (automóveis, produtos químicos, materiais elétricos) pelo estado do Amazonas. Da mesma forma que as outras regiões analisadas até o momento, a região Norte também perdeu representatividade no setor de baixa tecnologia e ganhou representatividade no setor não industrial.

Tabela 2 – Participação de cada intensidade tecnológica nas exportações totais de cada região

REGIÃO	ANO	ALTA TEC.	MÉDIA- ALTA TEC.	MÉDIA- BAIXA TEC.	BAIXA TEC.	NÃO INDUSTRIAIS	TOTAL
SUL	1989-1991	1.2%	11.4%	8.0%	65.6%	13.8%	100.0%
SUL	1992-1994	1.8%	13.6%	8.1%	62.2%	14.3%	100.0%
SUL	1995-1997	2.1%	14.4%	6.6%	61.8%	15.1%	100.0%
SUL	1998-2000	2.6%	17.8%	7.3%	53.9%	18.5%	100.0%
SUL	2001-2003	2.2%	20.8%	6.3%	46.2%	24.4%	100.0%
SUL	2004-2006	3.4%	23.5%	8.3%	41.4%	23.5%	100.0%
SUL	2007-2009	3.5%	20.0%	10.5%	36.8%	29.1%	100.0%
SUL	2010-2012	3.3%	19.5%	8.0%	34.8%	34.5%	100.0%
SUL	2013-2015	3.0%	16.6%	11.2%	31.0%	38.3%	100.0%
SUDESTE	1989-1991	7.8%	24.9%	39.4%	21.2%	6.7%	100.0%
SUDESTE	1992-1994	6.4%	26.8%	36.0%	21.6%	9.2%	100.0%
SUDESTE	1995-1997	7.0%	27.7%	30.5%	23.9%	10.8%	100.0%
SUDESTE	1998-2000	13.4%	27.1%	28.1%	21.0%	10.5%	100.0%
SUDESTE	2001-2003	14.3%	22.8%	32.8%	20.5%	9.6%	100.0%
SUDESTE	2004-2006	10.6%	24.1%	37.2%	18.0%	10.0%	100.0%
SUDESTE	2007-2009	10.9%	20.4%	41.0%	17.3%	10.4%	100.0%
SUDESTE	2010-2012	7.1%	17.4%	47.9%	17.3%	10.3%	100.0%
SUDESTE	2013-2015	7.4%	17.1%	45.2%	17.5%	12.7%	100.0%
CENTRO-OESTE	1989-1991	0.0%	0.0%	14.5%	39.2%	46.2%	100.0%
CENTRO-OESTE	1992-1994	0.1%	0.2%	10.5%	56.8%	32.4%	100.0%
CENTRO-OESTE	1995-1997	0.1%	0.2%	8.2%	62.0%	29.5%	100.0%
CENTRO-OESTE	1998-2000	0.1%	0.5%	7.3%	45.1%	47.0%	100.0%
CENTRO-OESTE	2001-2003	0.1%	0.3%	3.9%	40.6%	55.1%	100.0%
CENTRO-OESTE	2004-2006	0.1%	0.7%	3.2%	35.2%	60.8%	100.0%
CENTRO-OESTE	2007-2009	0.1%	0.6%	7.2%	29.0%	63.2%	100.0%
CENTRO-OESTE	2010-2012	0.1%	0.6%	7.4%	31.2%	60.7%	100.0%
CENTRO-OESTE	2013-2015	0.1%	0.5%	5.4%	27.8%	66.2%	100.0%
NORTE	1989-1991	0.8%	2.3%	71.4%	19.1%	6.5%	100.0%
NORTE	1992-1994	1.6%	4.8%	60.8%	27.7%	5.1%	100.0%
NORTE	1995-1997	1.2%	4.2%	60.3%	29.6%	4.7%	100.0%
NORTE	1998-2000	5.3%	8.8%	53.7%	27.2%	5.0%	100.0%
NORTE	2001-2003	18.2%	10.6%	45.9%	21.2%	4.0%	100.0%
NORTE	2004-2006	13.0%	14.0%	50.8%	16.1%	6.1%	100.0%
NORTE	2007-2009	4.5%	14.3%	58.5%	11.6%	11.1%	100.0%
NORTE	2010-2012	1.8%	9.5%	71.2%	6.1%	11.5%	100.0%
NORTE	2013-2015	0.7%	9.9%	63.1%	7.2%	18.9%	100.0%
NORDESTE	1989-1991	1.2%	14.8%	37.7%	38.9%	7.4%	100.0%
NORDESTE	1992-1994	1.1%	15.0%	35.9%	37.9%	10.1%	100.0%
NORDESTE	1995-1997	1.9%	15.6%	32.0%	40.2%	10.3%	100.0%
NORDESTE	1998-2000	2.1%	16.3%	30.1%	37.4%	14.1%	100.0%
NORDESTE	2001-2003	1.0%	20.7%	31.5%	33.9%	12.9%	100.0%
NORDESTE	2004-2006	0.8%	24.5%	37.8%	27.4%	9.6%	100.0%
NORDESTE	2007-2009	0.8%	18.4%	35.5%	32.7%	12.5%	100.0%
NORDESTE	2010-2012	0.6%	15.5%	30.5%	37.2%	16.1%	100.0%
NORDESTE	2013-2015	1.0%	18.6%	25.5%	36.4%	18.5%	100.0%

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do sistema AliceWeb/SECEX

Para o caso do Nordeste, os produtos de alta tecnologia não tiveram representatividade em suas exportações totais. Entretanto, os produtos de média-alta tecnologia tiveram participação relevante, e essa se manteve no decorrer dos anos, que variou entre 15% a 25%, com destaque para o período de 2004-2006. A região Nordeste não apresentou grandes variações nos diferentes setores, mas pode ser visto uma redução no setor de média-baixa e um aumento no setor não industrial.

De maneira geral, foi visto que apenas a região Sudeste conseguiu ter representatividade em produtos de alta tecnologia, com exceção da região Norte em alguns períodos. Em média-alta tecnologia foi visto que as regiões Sudeste, Sul e Nordeste mantiveram uma representatividade razoável em relação ao seu total exportado. No entanto, essas três regiões apresentaram queda na participação dessa categoria de produtos nos últimos dois períodos de análise (2010-2015).

Algo interessante que os dados da Tabela 2 mostraram foi que em quase todas as regiões ocorreu uma redução na participação de produtos de baixa e de média-baixa tecnologia e um aumento expressivo de produtos não industriais em sua pauta de exportações. Isso pode estar indicando que tanto as regiões quanto o Brasil como um todo pode estar passando por uma “reprimarização” da pauta exportadora, que é o processo de reversão da pauta exportadora em direção a produtos primários.

Isso pode estar indicando, também, uma possível desindustrialização, pois apesar de a quantidade exportada ter aumentado significativamente a partir dos anos 2000, a participação dos setores industriais está diminuindo e perdendo espaço para o setor não industrial. Nesse contexto que Oreiro e Feijó (2010) consideram que a desindustrialização ocorre com a perda de participação do setor industrial. Esses autores também consideram que constantes superávits no setor não industrial e déficits no setor industrializado pode ter relação com o fenômeno conhecido como doença holandesa.

O fenômeno da doença holandesa pode ocorrer quando o país exporta grande quantidade de recursos naturais, se comparado aos outros setores. Isso faz com que entre muitos ativos estrangeiros, causando apreciação na taxa de câmbio, o que pode prejudicar outros setores, como os de maior intensidade tecnológica, que são essências para o crescimento e para o desenvolvimento interno. Isso pode estar ocorrendo tanto no país como nas regiões, pois foi visto que os setores de maior intensidade tecnológica tiveram uma representatividade bem inferior, indicando que esses apresentam menor vantagem comparativa e, por sua vez, necessitam ter uma taxa de câmbio competitiva para se inserir no mercado internacional.

Isso também indica que o país não está passando por um processo de mudança estrutural conforme defendiam os cepalinos Prebisch (1950) e Furtado (1992). Outra linha de pensamento que também considera a importância da mudança estrutural para o desempenho econômico de economias subdesenvolvidas e, principalmente, do Brasil é a corrente novo desenvolvimentista, conforme mostram Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi (2015).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O artigo buscou mostrar mais a fundo a teoria estruturalista e fazer uma análise para verificar se as regiões brasileiras estão passando por um processo de mudança estrutural. Através dos dados foi visto que apenas a região Sudeste apresentou participação significativa em produtos de alta tecnologia e que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste apresentaram participação significativa de produtos de média-alta tecnologia. Os dados também mostraram que a pauta de exportações de todas as regiões apresentou aumento significativo na participação de produtos não industriais e quase todas, com exceção da região Sul, apresentaram perda na participação de produtos com maior intensidade tecnológica, o que indica que as regiões do Brasil podem estar passando por um processo de reprimarização de suas exportações e, até mesmo, de desindustrialização.

Através desse contexto, é interessante que ocorram incentivos por parte dos formuladores de políticas públicas para que as regiões do Brasil possam ter capacidade de exportar produtos de maior tecnologia e maior valor agregado. Isso irá influenciar de maneira positiva para o crescimento e para o futuro desenvolvimento do país, conforme mostra a teoria estruturalista, e fazer com que o Brasil deixe de ser periferia de países desenvolvidos. Para estudos futuros pretende-se verificar o processo de mudança estrutural brasileira através da complexidade econômica de seus produtos exportados.

## REFERÊNCIAS

- ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. (2012): The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. Reply. **The American Economic Review**, v. 102, n. 6, p. 3077-3110.
- ALICEWEB/MDIC. **Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior**. Disponível em: <http://alicesweb.mdic.gov.br>. Acesso em: jun 2017.
- BIELSCHOWSKY, R. (2000): **Cinquenta anos do pensamento da CEPAL - uma resenha**. (Org.) Editora Record.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. (2006): Estratégia nacional e desenvolvimento. **Revista de economia política**, v. 26, n. 2, p. 102.
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N.; OREIRO, J. L. (2015): **Macroeconomia Estruturalista do Desenvolvimento: teoria e política econômica do novo desenvolvimentismo**. mimeo.
- CHANG, H. J. (2006): Chutando a Escada: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. **Revista de Economia Política**, v. 26, p. 4.
- FURTADO, C. (1961): **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.
- \_\_\_\_\_. (1974): **Mito do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- FURTADO, C. (1992): O subdesenvolvimento revisitado. **Economia e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 5-19.
- GIAMBIAGI, F. (2011) et al. **Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2010**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier.
- JUNIOR, B; RODRIGUES, G; TORRES FILHO, E. T. (2008): Analisando a crise do *subprime*. **Revista do BNDES, Rio de Janeiro**, v. 15, n. 30, p. 129-159.
- KALDOR, N. (1968): Productivity and growth in manufacturing industry: a reply. **Econômica**, vol. 35, (November), p. 385-91, [SI].
- KALDOR, N. (1970): "The Case for Regional Policies", **Scottish Journal of Political Economy**, 17, p. 337-48.
- KRUEGER, A. (1998) Why trade liberalisation is good for growth. **The economic journal**, v. 108, n. 450, p. 1513-1522.
- KRUGMAN, P. (1991) Increasing returns and economic geography. **Journal of political economy**, v. 99, n. 3, p. 483-499.
- LUCAS, R. E. (1997): On the mechanics of economic development. **Journal of monetary economics**, v. 22, n. 1, p. 3-42.
- MILL, J. S. (1996): **Princípios de Economia Política: Com algumas de suas aplicações à filosofia social**: Nova Cultura. São Paulo.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. (2010): Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de economia política**, v. 30, n. 2, p. 219-232.
- PREBISCH, R. (1951) **Problemas teóricos e práticos do crescimento econômico**. Cinquenta anos do pensamento da CEPAL. (org.) Editora Record.
- RICARDO, D. (1996): **Princípios de Economia Política e Tributação**: Nova Cultura. São Paulo.
- ROMER, P. M. (1986): Increasing returns and long-run growth. **Journal of political economy**, v. 94, n. 5, p. 1002-1037.
- SMITH, A. A. (1996): **Riqueza das Nações: Investigação Sobre Sua Natureza e Causa**: Nova Cultura. São Paulo.

STIGLITZ, J. E. (2000): Formal and informal institutions. **Social capital: A multifaceted perspective**, p. 59-68.

THIRWALL, A. P. (1979): The balance of payments constraint as an explanation of international growth rates differences. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**. [SI].

WORD BANK. **Word databank**. Acesso em: jun. 2017. Disponível em: <http://databank.worldbank.org>.

## APÊNDICE

Tabela 1 – Intensidades tecnológicas e suas respectivas categorias de produtos

<b>Intensidade Tecnológica</b>	<b>Categorias</b>
<b>Alta</b>	Aeronaves, aparelhos espaciais e suas partes
	Produtos farmacêuticos
	Máquinas; aparelhos, materiais elétricos e suas partes; Aparelhos de gravação ou de reprodução de som; Aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios
	Instrumentos e aparelhos de óptica, fotografia ou cinematografia; medida ou controle de precisão; Instrumentos e Aparelhos de relojoaria e suas partes
<b>Média-alta</b>	Veículos automóveis; tratores, ciclos; outros veículos terrestres e suas partes e acessórios.
	Produtos químicos, exceto os farmacêuticos
	Veículos e materiais para vias férreas ou semelhantes e suas partes; aparelhos mecânicos (incluídos os eletromecânicos) de sinalização para vias de comunicação
	Reatores nucleares, caldeiras, máquinas, aparelhos e instrumentos mecânicos e suas partes; armas e munições, incluindo suas partes e acessórios
<b>Média-baixa</b>	Embarcações e estruturas flutuantes
	Plásticos e suas obras; Borracha e suas obras
	Combustíveis minerais, óleos Minerais e produtos da sua destilação; Matérias betuminosas; Ceras Minerais
	Outros produtos minerais não metálicos
	Produtos metálicos
<b>Baixa</b>	Produtos manufaturados e bens reciclados
	Madeiras e seus produtos; papel e celulose
	Alimentos, bebidas e tabaco
	Têxteis, couro e calçados
<b>Não Industriais</b>	Primários (agropecuários sem processo industrial em fase final)
	Objetos de arte, de coleção e antiguidades
	Transações especiais

Fonte: Elaboração própria com base na Nomenclatura Comum do Mercosul