



## PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DO RIO GRANDE DO NORTE (1999-2016)

Alison Geovani Schwingel Franck - alischfranck@hotmail.com  
Laís Viera Trevisan - laisvtrevisan@gmail.com  
Rodrigo Abbade da Silva - abbaders@gmail.com  
Daniel Arruda Coronel - daniel.coronel@uol.com.br

\* Submissão em: 13/03/2017 | Aceito em: 23/07/2017

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar o padrão de especialização das transações internacionais do estado do Rio Grande do Norte, identificando os produtos mais dinâmicos, na pauta exportadora do estado, entre 1999 e 2016. Neste sentido, utilizaram-se os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), de Comércio Intraindústria (CII), de Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC), a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. Os resultados indicaram que a base exportadora do estado é predominantemente composta por setores baseados em recursos naturais, sendo possível constatar que os setores especializados no comércio internacional ainda são aqueles que apresentam vantagens comparativas convencionais: setor têxtil e setor de alimentos, fumo e bebidas.

**Palavras-Chave:** Comércio Internacional; Competitividade; Vantagens Comparativas

### SPECIALIZATION PATTERN OF INTERNATIONAL TRADE IN RIO GRANDE DO NORTE (1999-2016)

### ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the specialization pattern of international trade in the state of Rio Grande do Norte, identifying the most dynamic products on the exporting basket of the state, between 1999 and 2016. In this sense, the Revealed Symmetric Comparative Advantage index (RSCA) was calculated, as well as the Intraindustry Trade index (IIT), the Sectoral Concentration of Exports (ICS) and the Import Coverage Ratio (ICR), based on data from the Foreign Trade Office (SECEX). The results indicated that the export basket of the state is predominantly composed of sectors based on natural resources. It is also noteworthy that the sectors specialized in international trade are still those with conventional comparative advantages: textiles, and the food industry, tobacco and beverages.

**Keywords:** International Trade; Competitiveness; Comparative Advantages.

### 1 INTRODUÇÃO

O comércio internacional do Brasil foi aprofundado na medida em que houve uma redução das barreiras tarifárias e não tarifárias na década de 1990. Além disso, o Plano Real conduziu a uma estabilidade macroeconômica. Com as medidas adotadas na década, esperava-se uma maior exposição do país no mercado internacional e um aumento de sua competitividade.

Para Santa Rita et. al. (2011), a abertura de mercados, ocorrida na década de 1990, gerou pressão competitiva, de forma que as tecnologias utilizadas, a organização da produção e a geração de inovações passaram a ser elementos-chave para a competitividade setorial. Desse modo, a globalização impõe às organizações novas posturas administrativas, econômico-financeiras e mercadológicas.

As relações comerciais entre as nações são fonte de estudo e pesquisa de diversas teorias. Segundo Figueiredo e Santos (2005), a Teoria da Vantagem Absoluta, criada por Adam Smith, sugeria que o país que produzisse uma mercadoria com o menor custo, sendo este medido em termos de horas de trabalho, poderia realizar trocas com outros países de forma benéfica. Aperfeiçoando a teoria de Smith, David Ricardo desenvolveu a Teoria das Vantagens Comparativas, que explicava os benefícios do comércio mesmo entre países que não possuíam vantagem absoluta na produção de nenhum bem, pois considerava as diferentes produtividades entre as nações. Posteriormente, a teoria do comércio de Heckscher-Ohlin enfatizou as diferenças internacionais nas dotações de fatores. De acordo com essa teoria, um país exporta mercadorias intensivas no fator relativamente abundante nele e importa mercadorias intensivas no fator escasso (HIDALGO,1998). Desta forma, as nações obtêm ganhos de comércio.

Dentro dessa discussão, considerando a relevância do tema para o desenvolvimento de estratégias e de políticas de comércio internacional das nações, ressalta-se a importância de estudar a pauta exportadora dos estados brasileiros. Neste artigo, especificamente, será abordado o padrão de exportações do Rio Grande do Norte, bem como os impactos da sua abertura comercial. Esse estado se destaca na produção e exportação de setores como alimentos (principalmente frutas), minerais e têxteis.

O Rio Grande do Norte é um estado que compõe a Região Nordeste do Brasil e, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2016) para 2016, a população é de aproximadamente 3.474.998 pessoas, distribuídas pelos 167 municípios, em uma área de 52.811,110 km<sup>2</sup>. Em 2014, havia 1.993 unidades industriais locais no estado, dando ocupação a, aproximadamente, 71 mil pessoas.

Neste contexto, este estudo visa analisar o padrão de especialização das exportações do Rio Grande do Norte no período de 1999 a 2016, identificando os setores produtivos mais dinâmicos do

estado e compreendendo a composição da sua pauta exportadora. Para alcançar tais objetivos, foram utilizados alguns índices de comércio internacional: indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), Comércio Intraindústria (CII), Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC). Para Figueiredo e Santos (2005), esses indicadores permitem acompanhar a evolução do fluxo de comércio externo dos produtos, facilitando na detecção de impactos positivos e/ou negativos de políticas realizadas.

Assim, este artigo está estruturado da seguinte forma, além desta introdução: na seção 2, é apresentada a estrutura das exportações do Rio Grande do Norte; posteriormente, na seção 3, apresenta-se a descrição dos procedimentos metodológicos; na seção 4, são analisados os resultados obtidos e, por fim, na seção 5, são pontuadas as considerações finais do trabalho.

## 2 A ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES DO RIO GRANDE DO NORTE

De 1999 a 2016, as exportações totais do Rio Grande do Norte cresceram 142,6%, já as do país apresentaram um crescimento de 284,0%. No que tange às importações do estado, elas cresceram 119,0% e as do país tiveram um crescimento de aproximadamente 179,0%. Ou seja, tanto as exportações quanto as importações potiguares cresceram menos que aos do país.

De acordo com a Figura 1, compreende-se que as exportações potiguares, em 1999, concentravam-se em produtos básicos. Em 2016, essa relação é mantida, e ainda ocorreu um aumento das exportações de tais produtos. Em contrapartida, ao longo do período, na maioria dos anos da pesquisa, observa-se que semimanufaturados e manufaturados perderam sua participação nas exportações do estado, dando espaço para as exportações de produtos básicos.

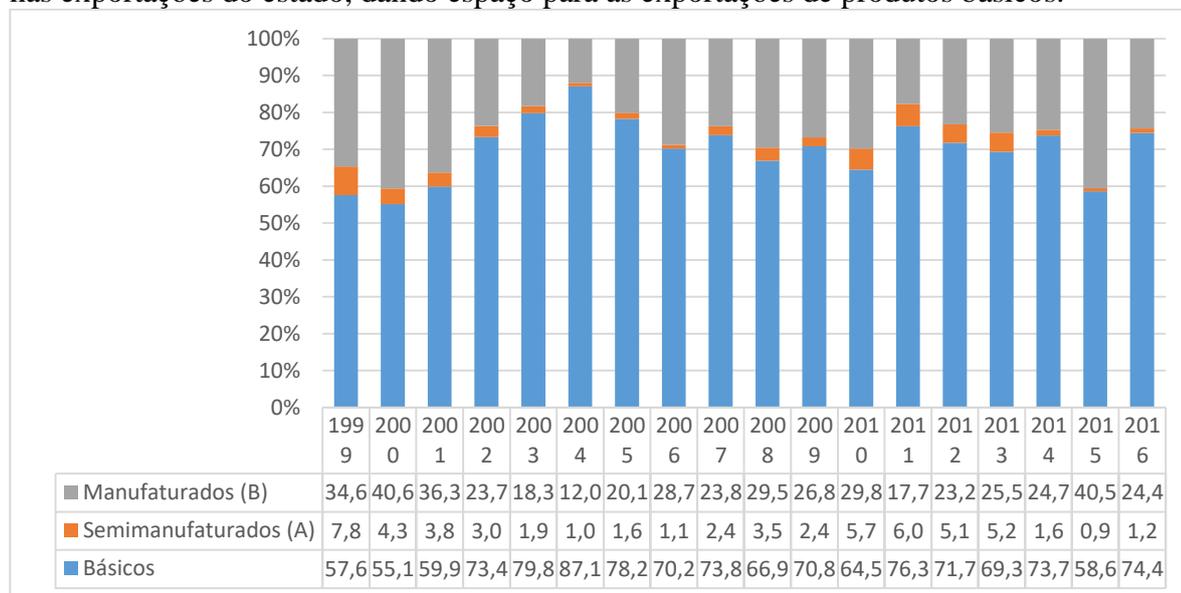


Figura 1 - Exportações (X) segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB) – Rio Grande do Norte  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

De acordo com Pereira et al. (2013), ao se evidenciar a pauta exportadora do Nordeste Brasileiro, o Rio Grande do Norte (RN) apresenta cultura exportadora voltada para a agricultura, e

os produtos mais exportados são o melão e a castanha de caju. Deste modo, pode-se observar que esses produtos compõem o macroambiente natural, ou seja, dependem, dentre outros fatores, do clima. Por esse motivo, o mercado exportador lida com a sazonalidade, e, em período de baixa venda, ele destina seus produtos ao mercado interno, visto que suas vendas no mercado externo tendem a cair.

Em relação às importações, pela análise da Figura 2, compreende-se que as mesmas têm um comportamento diferente das exportações: maior quantidade de manufaturados.

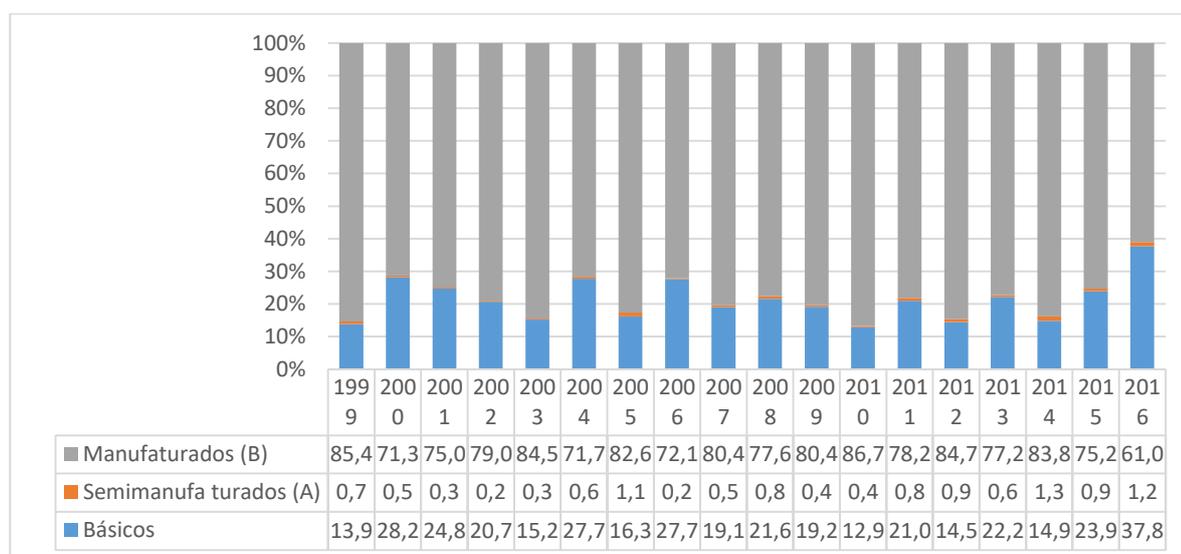


Figura 2 - Importações (M) segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB) – Rio Grande do Norte  
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

De acordo com Azevedo e Nascimento (2016), convém ressaltar que o estado possui relativo grau de vantagem em relação às importações e exportações realizadas por via marítima, uma vez que ele se situa na costa do Oceano Atlântico, e, deste modo, possui relativa proximidade em relação a alguns mercados consumidores, como no caso do mercado europeu. Segundo os autores, o estado também conta, além do transporte via marítima, com infraestrutura de transporte de pessoas e mercadorias, entretanto foi notório, nos últimos anos, no tocante às exportações realizadas, o declínio no que diz respeito aos valores gerados dos produtos exportados. Segundo Rocha e Albuquerque (2015), em relação à importância da via marítima e dos produtos da pauta exportadora do estado, a especialidade do porto de Natal, importante ponto de escoação de mercadorias, é a exportação de frutas e de açúcar e a importação de trigo. Deste modo, o porto possui linhas diretas para a Europa com paradas nos portos de Vigo (Espanha), Sheerness (Inglaterra) e Roterdã (Holanda), pontos de comércio europeus.

Para Gomes (2016), o estado do Rio Grande do Norte é dependente da renda proveniente dos programas assistenciais do governo federal e estadual em virtude de sua fragilidade nos setores

produtivos, visto que sua economia tem por base atividades econômicas tradicionais, ou se insere no mercado de exportação de produtos primários, como a fruticultura.

Aceitando que as exportações têm o papel de especialização comercial de um país/região, analisaram-se os três principais destinos das exportações potiguares entre 1999 e 2016, que, juntos, representaram 54,3% e 53,5% do total exportado pelo estado, respectivamente. Em 1999, os Estados Unidos foram o destino de 36,7% das vendas do estado, seguido pelo Reino Unido e pelos Países Baixos, conforme a Tabela 1.

**Tabela 1-** Destino das exportações e sua participação no total exportado por RN - 1999 e 2016

Posição	Países de destino	Exp. em 2016 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 2016	Posição	Países de destino	Exp. em 1999 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 1999
1°	Estados Unidos	72,7	25,5	1°	Estados Unidos	36,7	31,8
2°	Países Baixos (Holanda)	49,4	17,4	2°	Reino Unido	13,4	11,6
3°	Reino Unido	30,2	10,6	3°	Países Baixos (Holanda)	12,6	10,9
	Demais Países	132,4	46,5		Demais Países	52,7	45,7
	Total	284,7	100,0		Total	115,5	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

Entre 1999 a 2016, ocorreram algumas modificações nos três principais destinos das exportações potiguares. Dos três principais destinos das exportações do Rio Grande do Norte, em 1999, observa-se que os Estados Unidos, ao longo do período, mantiveram-se em 1° lugar no ranking dos destinos das exportações potiguares, apresentando 31,8% em 1999 e 25,5% em 2016. Em relação aos 2° e 3° principais destinos de exportações, o Reino Unido e os Países Baixos trocaram de posição em relação a 1999: os Países Baixos, que em 1999 foram o 3° principal destino de exportações, com 10,9% da participação, em 2016 assumiram o 2° lugar, com 17,4% da participação como destino de exportações do estado. O Reino Unido assumiu, em 2016, a posição de 3° principal destino das exportações do estado, com participação de 10,6%, quadro diferente do apresentado em 1999, quando foi o 2° principal, com participação de 11,6%.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2016), em seus estudos conjunturais, aponta os Estados Unidos como um importante país de destino das exportações do Rio Grande do Norte, com destaque para as exportações de melões frescos, sal marinho e castanhas de caju, por exemplo. A Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte (FIERN, 2017) corrobora este apontamento sobre a pauta exportadora concentrada em produtos básicos e afirma que, individualmente, os Estados Unidos foram e têm sido os maiores importadores dos produtos do Rio Grande do Norte, e as exportações para este destino se



concentram em castanhas de caju, balas e gomas de mascar, peixes, lagostas e outros variados produtos.

Os três setores que apresentaram as maiores médias de participação percentual nas exportações totais do Rio Grande do Norte, entre 1999 a 2016, foram alimentos, fumo e bebidas (70,73%), minerais (15,04%) e o setor têxtil (10,60%). Ainda, dentro dos 18 anos da pesquisa, as maiores taxas de crescimento das exportações foram nos setores de plástico e borracha (1351414%), material de transporte (358762,5%), metais comuns (38495,8%) e no setor de minerais não metais e metais preciosos (2866,3%). Ainda assim, outros 5 setores apresentaram menores taxas de crescimento. Não obstante, os setores de ótica e instrumentos, papel, outros, calçados e couro e o setor de madeira apresentaram crescimento negativo (decréscimo) dentro da pauta exportadora do estado do RN, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 - Estrutura das exportações do Rio Grande do Norte segundo grupos de produtos/setores em (%)

Setores\períodos	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de cresc. 1999 a 2016
Alimentos/fumo/bebidas	73,6	63,1	70,4	70,4	69,1	42,4	61,9	78,1	82,1	85,8	79,7	75,4	79,4	82,9	74,6	63,9	51,5	68,9	126,9
Minerais	6,8	6,0	6,7	15,0	21,8	50,9	26,6	11,8	8,1	5,3	7,6	11,5	10,0	9,9	12,0	16,2	31,9	12,6	350,7
Químicos	0,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	0,1	0,1	0,4	0,1	0,2	0,1	0,1	0,0	0,2	223,6
Plástico/borracha	0,0	0,0	0,1	0,4	0,0	0,9	3,0	1,7	0,6	1,3	2,4	2,5	1,7	4,4	4,2	5,8	3,2	3,4	1351413,9
Calçados/couro	3,4	2,3	1,5	0,8	0,2	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	-99,5
Madeira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-100,0
Papel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-94,1
Têxtil	15,3	27,9	20,9	12,5	8,7	5,6	8,2	8,0	8,5	7,3	10,1	10,0	6,5	1,8	7,0	11,9	10,2	10,4	64,8
Min. N.-met/met. Preciosos	0,2	0,3	0,2	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,2	0,4	0,7	1,3	1,1	2,3	2866,3
Metais comuns	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,8	0,6	1,6	1,9	38495,8
Máquinas/equipamentos	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,8	0,1	0,3	0,0	0,4	0,2	104,4
Material transporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	358762,5 <sup>1</sup>
Ótica/instrumentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-70,8 <sup>2</sup>
Outros	0,3	0,2	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	-96,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	142,6

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017)

<sup>1</sup> Para o setor de material de transporte, adotou-se como base o ano de 2001 para o cálculo da taxa de crescimento das exportações, levando em consideração que as exportações deste setor eram nulas (zero) nos anos de 1999 e 2000.

<sup>2</sup> Para o setor de ótica e instrumentos, adotou-se como base o ano de 2000 para o cálculo da taxa de crescimento das exportações, levando em consideração que as exportações deste setor eram nulas (zero) no ano de 1999.

Silva e Carvalho (2014) destacam que a região Nordeste do Brasil tem por característica uma internacionalização da produção concentrada em exportações de produtos não industrializados, basicamente commodities agrícolas e industriais, o que torna a inserção comercial um desafio. Deste modo, o estado do Rio Grande do Norte segue a tradição regional e apresenta um comércio exterior caracterizado por uma pauta de exportação com acentuada participação de produtos de baixo valor agregado, particularmente commodities agrícolas e industriais. Os autores ainda destacam que, além dos EUA como principal destino das exportações desse estado, merecem destaque, no período recente, a China, a Espanha e a Holanda.

Hespanhol (2016) enfatiza que, no estado do Rio Grande do Norte, ocorreu uma reestruturação produtiva da fruticultura irrigada no Baixo-Açu e no vale do Apodi-Mossoró, importantes regiões fruticultoras localizadas no semiárido do estado. Tal reestruturação ocorreu a partir da década de noventa do século passado e no decorrer dos anos 2000, coincidindo com um período de valorização da moeda nacional, com o Plano Real, e com a ampliação das exigências dos países importadores quanto à qualidade das frutas. Tudo isto redundou na reestruturação da fruticultura, provocando a falência de grandes empresas pioneiras do setor nestas regiões e abriu espaço para a instalação de outras, que operam com padrão tecnológico mais avançado e possuem as certificações exigidas pelo mercado internacional. Segundo o autor, no Vale do Apodi-Mossoró, a fruticultura se desenvolveu a partir da atuação de grandes empresas, que implantaram sistemas de irrigação por gotejamento, com água captada no lençol freático, por meio da perfuração de poços artesianos.

Nunes e Schneider (2012) ainda comentam em relação à importância da região do Açu-Mossoró para o estado do Rio Grande do Norte e apontam que a agropecuária de tal polo desempenha um papel importante no conjunto da economia do Rio Grande do Norte e que, devido ao seu caráter exportador, o setor agropecuário tem buscado na fruticultura irrigada as maiores respostas para o crescimento do produto agrícola.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Nesta seção, são apresentados os quatro indicadores utilizados no presente estudo, os quais têm por objetivo identificar os produtos do estado do Rio Grande do Norte com vantagens comparativas no comércio exterior.

O primeiro deles consiste no indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), formalmente definido pela Expressão (1). Hidalgo (1998), ao expor sobre tal indicador, afirma que ele revela a relação entre a participação de mercado do setor e a participação da região (estado) no total das exportações do país, fornecendo uma medida da estrutura relativa das exportações de uma região (estado). Desta maneira, no caso de o indicador apresentar um resultado superior a 1, o país *j* é considerado competitivo nas exportações do setor em questão. Todavia, se o IVCRS variar entre 0 e 1, o país exporta num setor em que há desvantagem comparativa revelada, ou seja, o país considerado tende a diminuir sua competitividade internacionalmente. Ainda, se o IVCRS é igual a 1, o país possui a mesma competitividade média vigente no mercado internacional (KUME; PIANI, 2004).

$$IVCRS_{ik} = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z} - 1 \left/ \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z} + 1 \right. \quad (1)$$

Em que:

$X_{ij}$  representa valor das exportações do setor *i* pelo Estado *j* (RN);

$X_{iz}$  representa o valor das exportações do setor *i* da zona de referência *z* (Brasil);

$X_j$  representa valor total das exportações do estado *j* (RN); e,

$X_z$  representa valor total das exportações da zona de referência *z* (Brasil).

Hidalgo (1998), ainda em relação ao indicador, afirma que, quando uma região exporta um elevado volume de um determinado produto em relação ao que é exportado desse mesmo produto pelo país, ela possui uma vantagem comparativa na produção desse bem. Deste modo, o indicador revela o desenvolvimento da competitividade de cada setor, fundamentado em medidas ex-post, isto é, após o comércio. Entretanto, segundo Vasconcelos (2003), duas limitações importantes devem ser consideradas em

relação ao indicador. A primeira refere-se à desconsideração das distorções que ocorrem no mercado internacional, como protecionismos, subsídios, restrições tarifárias e não tarifárias. A segunda, a desconsideração das importações. Deste modo, há uma incapacidade de se considerar as distorções provocadas por ações protecionistas e efeitos das diferenças de demanda em cada país.

O segundo indicador é o Índice de Comércio Intraindústria (CII), o qual visa caracterizar o comércio do estado do Rio Grande do Norte. Este índice consiste na utilização da exportação e importação simultânea de produtos do mesmo setor. Com o avanço e a difusão dos processos tecnológicos entre os países, muda-se a configuração do comércio internacional e o peso das vantagens comparativas (abundância de recursos). Apresenta-se como destaque o crescimento do comércio interindustrial. Appleyard et al. (2010) explana que, diferentemente do comércio interindustrial, o comércio intraindústria é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação do produto.

O indicador setorial do comércio intraindustrial (CII) foi desenvolvido por Grubel e Lloyd (1975), e pode ser apresentado conforme a Equação 2:

$$CII = 1 - \frac{\sum_i |X_i - M_i|}{\sum_i (X_i + M_i)} \quad (2)$$

Em que:

$X_i$  representa as exportações do produto  $i$ ;

$M_i$  representa as importações do produto  $i$ .

Quando o indicador CII aproximar de zero, poder-se-á concluir que há comércio interindustrial, neste caso, o comércio é explicado pelas vantagens comparativas, ou seja, observa-se a presença de comércio entre produtos de diferentes setores do Rio Grande do Norte com os países parceiros. Esse evento pode ser observado ao constatar ocorrência de apenas importação ou apenas exportação do setor  $i$  (ou produto  $i$ ). Em sentido contrário, quando CII for maior que 0,5 ( $CII > 0,5$ ), o comércio é caracterizado como sendo intraindustrial.

Desta maneira, o padrão de comércio intraindustrial reflete uma pauta exportadora que, por sua vez, sucede uma estrutura produtiva dinamizada em progresso tecnológico e em

economias de escala (ampliação de mercados). Por sua vez, a configuração interindustrial reflete o ordenamento entre os setores produtivos, baseado no uso da dotação de fatores e sob concorrência perfeita. Esse arranjo explicativo das trocas comerciais pode indicar se determinado participante do comércio internacional alcançou ganhos de competitividade. Destaca-se que, em meio à grande quantidade de conceitos que foram dados a esse termo, entende-se, neste artigo, diante dos alcances e das limitações dos índices utilizados, que alcançar competitividade internacional significa atingir os maiores níveis de vantagem comparativa revelada e o padrão de inserção intraindustrial.

O terceiro indicador é o índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS), também conhecido como coeficiente Gini-Hirschman. Tal índice quantifica a concentração das exportações de cada setor exportador  $i$  realizados pelo estado  $j$  (Rio Grande do Norte). O ICS é representado através da Equação 3:

$$ICS_{ij} = \sqrt{\sum_i \left( \frac{X_{ij}}{X_j} \right)^2} \quad (3)$$

Em que:

$X_{ij}$  representa as exportações do setor  $i$  pelo estado  $j$  (RN); e,

$X_j$  representa as exportações totais do estado  $j$  (RN).

O ICS varia entre 0 e 1, e, quanto mais próximo a 1, mais concentradas serão as exportações em poucos setores e, por outro lado, quanto mais próximo de 0, mais diversificada será a composição da pauta de exportações.

O quarto indicador é a taxa de cobertura das importações (TC), o qual indica quantas vezes o volume das exportações do setor  $i$  está cobrindo seu volume de importação. O índice é obtido através da seguinte Equação 4:

$$TC_{ij} = \frac{X_{ij} / M_{ij}}{X_i / M_i} \quad (4)$$

Em que:

$X_{ij}$  representa as exportações do setor  $i$  do estado  $j$  (RN);

$M_{ij}$  representa as importações do setor  $i$  do estado  $j$  (RN);

Xi representa as exportações do produto i; e,

Mi representa as importações do produto i.

Segundo a interpretação de Soares e Silva (2013), quando maior que um o resultado, o setor/produto contribui para o superávit da balança comercial de dada região ou país; por outro lado, quando menor que um, o setor/produto contribui para o déficit da balança. Deste modo, se os valores da TC forem maiores que a unidade, pode-se afirmar que existe vantagem comparativa em termos de cobertura das importações, ou seja, as exportações de tais setores/produtos apresentam dimensão maior que as importações dos mesmos.

Para alcançar o objetivo de explicar o padrão comercial do Rio Grande do Norte no período 1999 - 2016 e apresentar os setores produtivos do estado que apresentam maior especialização e competitividade, serão utilizados indicadores baseados nos fluxos comerciais. O banco de dados para o cálculo destes indicadores é obtido junto à Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil (MDIC), acessível através do Sistema de Análise de Informações do Comércio Exterior (Aliceweb2)<sup>1</sup>.

Os dados relativos às importações e às exportações desagregadas por setores seguem o padrão da literatura empírica da área, como apresentam Feistel (2008) e Maia (2005). Os capítulos referem-se aos setores produtivos e, a partir de cada capítulo correspondente ao agrupamento de produtos, obtêm-se os valores das importações e exportações<sup>2</sup>.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

### **4.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica – IVCRS**

A Tabela 3 demonstra a evolução do índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas do Rio Grande do Norte de 1999 a 2016. Dos 14 setores analisados, em dois o estado do Rio Grande do Norte apresentou vantagens comparativas ( $IVCRS > 0$ ) em todos os anos da série histórica. Ou seja, esses setores

---

<sup>1</sup> O Sistema Aliceweb2 está disponível no site <http://alicesweb2.mdic.gov.br>.

<sup>2</sup> Para classificar as mercadorias, em 1996, o Brasil passou a utilizar a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), a qual é utilizada pelos outros integrantes do bloco, baseado no Sistema Harmonizado de Designação e Codificação de Mercadorias (Capítulos SH) – (SECEX, 2006).



apresentaram especialização permanente no que se refere à competitividade e à inserção potiguar no mercado internacional. A saber, tais setores foram o setor têxtil e o setor de alimentos, fumo e bebidas, cujas médias foram, ao longo do período, respectivamente, de 0,69 e de 0,38.

Tabela 3 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para o Rio Grande do Norte

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	0,43	0,45	0,42	0,42	0,40	0,19	0,39	0,49	0,49	0,49	0,38	0,41	0,43	0,42	0,35	0,27	0,14	0,29
Minerais	-0,05	-0,16	-0,18	0,16	0,33	0,65	0,33	-0,14	-0,34	-0,58	-0,43	-0,39	-0,48	-0,44	-0,31	-0,16	0,32	-0,10
Químicos	-0,96	-0,99	-1,00	-0,81	-1,00	-0,99	-0,96	-0,96	-0,86	-0,97	-0,97	-0,87	-0,94	-0,92	-0,97	-0,98	-1,00	-0,93
Plástico/borracha	-1,00	-1,00	-0,95	-0,76	-0,98	-0,52	0,00	-0,29	-0,67	-0,33	-0,11	-0,03	-0,21	0,26	0,28	0,39	0,09	0,10
Calçados/couro	-0,11	-0,33	-0,50	-0,70	-0,88	-0,98	-0,95	-0,99	-1,00	-0,97	-0,98	-0,97	-0,92	-0,99	-0,99	-0,99	-0,89	-0,99
Madeira	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-1,00	-1,00
Papel	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Têxtil	0,76	0,85	0,80	0,72	0,58	0,43	0,62	0,67	0,70	0,71	0,78	0,80	0,69	0,13	0,75	0,82	0,78	0,79
Min. N.-met/met. Preciosos	-0,86	-0,80	-0,85	-0,79	-0,94	-0,88	-0,94	-0,90	-0,86	-0,94	-0,97	-0,98	-0,83	-0,65	-0,49	-0,24	-0,40	-0,10
Metais comuns	-1,00	-0,98	-1,00	-0,99	-0,99	-0,99	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-0,99	-0,99	-0,97	-0,96	-0,78	-0,84	-0,67	-0,59
Máquinas/equipamentos	-0,97	-1,00	-1,00	-0,98	-0,99	-0,99	-1,00	-0,98	-0,99	-0,99	-0,99	-0,99	-0,61	-0,98	-0,92	-0,99	-0,90	-0,96
Material transporte	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,98
Ótica/instrumentos	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,98	-0,99	-0,86	-0,99	-1,00	-0,99	-1,00	-0,80	-0,36	-0,92	-1,00	-1,00
Outros	-0,62	-0,70	-0,79	-0,94	-0,89	-0,93	-0,88	-0,85	-0,89	-0,97	-0,97	-0,93	-0,90	-0,94	-0,78	-0,88	-0,97	-0,99

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017)

Conforme a Tabela 3, o resultado do IVCRS que apresentou maior vantagem comparativa foi o do setor têxtil. Segundo Arroyo e Gomes (2013), o circuito espacial de produção de têxteis e de confecções, presente em várias porções do território do Rio Grande do Norte, destaca-se atualmente nos fluxos internacionais de mercadorias tanto pelas exportações, sobretudo de roupas de cama, quanto pelas importações de matéria-prima e de bens de capital, como máquinas para fiação de materiais, bens estes que ajudam a agregar maior valor ao que é produzido no estado. Ainda em relação ao setor têxtil, Silva e Montalván (2008) destacam que, no estado do Rio Grande do Norte, em relação à matéria-prima das indústrias têxteis, o algodão vem sendo uma cultura retomada na região semiárida do estado, que estimula o crescimento do setor têxtil, com a atração de novas indústrias e a expansão daquelas já instaladas. Com isso, o setor vem aumentando sua demanda pelo algodão da região e ainda elevando as exportações desse produto.

Verifica-se que a segunda maior vantagem comparativa do Rio Grande do Norte é composta pelo grupo de alimentos, fumo e bebidas. Segundo Locatel e Lima (2016), até meados da década de 1980, a economia agrícola do Rio Grande do Norte esteve pautada em atividades como no cultivo da cana-de-açúcar, na pecuária extensiva, e na prática de uma agricultura de excedente (para o autoconsumo e a comercialização do excedente). Entretanto, nas últimas décadas, a atividade agrícola no RN obteve maior dinamização, apresentando maiores volumes de investimentos recebidos, maiores níveis de produção e de produtividade, maiores volumes de exportações de produtos agrícolas e elevação do consumo produtivo agrícola. Em relação aos produtos da pauta exportadora, segundo os mesmos autores, vem ocorrendo no estado políticas hídricas, que, associadas a um conjunto de outras políticas governamentais, deram uma nova conotação na pauta exportadora do estado. Deste modo, com a construção de infraestruturas – rodovias, linhas de transmissão de energia, dutos e canais para irrigação – foi viabilizada a implantação de perímetros irrigados e de uma agricultura mais moderna, voltada para o mercado internacional de frutas. Andrade (2013) reitera a ideia do Rio Grande do Norte como um grande exportador de frutas e comenta que, no estado, houve a canalização da produção destinada ao segmento fruticultor para o mercado de exportação por parte das grandes empresas.

Perante tais constatações, é possível compreender, sob a ótica das vantagens comparativas, que o Rio Grande do Norte possui poucos setores que apresentam vantagens comparativas, ou seja, apresenta pauta produtiva com pouca diversificação. Isso pode indicar que o estado é vulnerável às oscilações de variáveis externas (mudança de preços internacionais, crises etc.) e internas (estiagens etc.).

#### **4.2 Índice de comércio intraindústria - CII**

Na Tabela 4, apresentam-se os resultados do CII, o qual representa o padrão comercial dentro de um mesmo setor. Dos 14 setores analisados, apenas em um existe indicar existi comércio intraindústria ao longo da maioria do período analisado, a saber: o setor têxtil, cuja média foi de 0,66.

Tabela 4 - Índice de comércio intraindústria individual para o Rio Grande do Norte

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	0,15	0,30	0,26	0,23	0,18	0,20	0,12	0,12	0,14	0,24	0,25	0,29	0,38	0,28	0,50	0,46	0,53	0,51
Minerais	0,01	0,18	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,32	0,80	0,45	0,63	0,18	0,24
Químicos	0,10	0,03	0,00	0,87	0,01	0,04	0,11	0,09	0,30	0,04	0,04	0,20	0,07	0,10	0,03	0,02	0,00	0,11
Plástico/borracha	0,00	0,00	0,05	0,43	0,04	0,53	0,75	0,39	0,13	0,21	0,43	0,37	0,15	0,43	0,47	0,84	0,68	0,57
Calçados/couro	0,00	0,03	0,33	0,52	0,22	0,92	0,77	0,08	0,04	0,11	0,33	0,49	0,86	0,52	0,27	0,43	0,23	0,35
Madeira	0,26	0,19	0,00	0,05	0,37	0,23	0,08	0,87	0,60	0,00	0,29	0,13	0,46	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00
Papel	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Têxtil	0,79	0,52	0,46	0,53	0,51	0,75	0,34	0,94	0,64	0,81	0,41	0,71	0,98	0,29	0,79	0,96	0,72	0,69
Min. N.-met/met. Preciosos	0,96	0,39	0,88	0,75	0,91	0,17	0,61	0,82	0,88	0,12	0,05	0,03	0,12	0,45	0,65	0,85	0,50	0,19
Metais comuns	0,04	0,12	0,02	0,02	0,05	0,12	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,06	0,24	0,20	0,69	0,78
Máquinas/equipamentos	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02
Material transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,22	0,48
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,09	0,01	0,00	0,00
Outros	0,33	0,77	0,85	0,89	0,72	0,82	0,96	0,79	0,83	0,20	0,21	0,08	0,10	0,07	0,06	0,10	0,05	0,01

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

Todavia, o setor de minerais não metais e metais preciosos (cuja média do indicador foi de 0,52) indicou possuir comércio intraindústria em metade dos anos do período da série histórica. O setor denominado outros (média 0,50), de 1999 a 2016, apresenta uma trajetória declinante, ou seja, em uma transição do comércio intraindústria para comércio interindustrial, cujo movimento é intensificado a partir da crise economia mundial de 2008 e persiste até o ano de 2016.

Já para análise dos setores agregados no CII, os resultados indicaram comércio interindústria para o Rio Grande do Norte, variando em torno de 25% entre 1999 e 2016. Ou seja, em média, o Rio Grande do Norte apresenta especialização nos setores com vantagens comparativas como no setor de alimentos/fumo/bebidas e setor têxtil, conforme a Tabela 5.

Tabela 5 - Índice de comércio intraindústria - CII agregado para o Rio Grande do Norte

Ano	CII	Ano	CII
1999	0,19	2008	0,22
2000	0,30	2009	0,20
2001	0,24	2010	0,20
2002	0,20	2011	0,31
2003	0,14	2012	0,29
2004	0,15	2013	0,39
2005	0,14	2014	0,40
2006	0,20	2015	0,37
2007	0,16	2016	0,44

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

Entre os setores com maior significância nas exportações estaduais, observa-se que o setor têxtil apresenta alto índice de comércio intraindústria, na maior parte do tempo, indicando virtuosa inserção externa. Segundo Sposito e Azevedo (2016), em relação à indústria de transformação, responsável pela produção no setor têxtil do estado, os espaços industriais se caracterizam pela concentração do número de empresas nos espaços mais populosos, e ao mesmo tempo mais dinâmicos do estado, a exemplo de Natal e entorno, bem como Mossoró, e deste modo, o setor têxtil possui uma base industrial relativamente diversificada.

### 4.3 Índice de concentração setorial das exportações – ICS

No Rio Grande do Norte, houve um processo de reestruturação produtiva, principalmente nos anos de 1980/90, o que desencadeou o surgimento de novas atividades econômicas, com espacialização de tais atividades nas distintas regiões do estado, algumas integradas aos sistemas produtivo, financeiro e mercados globais. A isto se atribui o surgimento de atividades como a agropecuária, a pesca, incluindo a carcinicultura, a mineração, o turismo, a construção civil, a indústria têxtil, o comércio e os serviços, dentre outras. Diante disso, fomentou-se no estado uma política de modernização da sua economia, com base nos diferentes processos produtivos que envolvem tais atividades (AZEVEDO, 2013).

Diante desse quadro, torna-se pertinente verificar o grau de concentração das exportações do estado. A Tabela 6 apresenta o grau de concentração das exportações - ICS do Rio Grande do Norte.

Tabela 6 - Índice de concentração setorial das exportações para o Rio Grande do Norte

Ano	ICS	Ano	ICS
1999	0,76	2008	0,86
2000	0,69	2009	0,81
2001	0,74	2010	0,77
2002	0,73	2011	0,80
2003	0,73	2012	0,84
2004	0,66	2013	0,76
2005	0,68	2014	0,67
2006	0,79	2015	0,62
2007	0,83	2016	0,71

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

Como pode ser observado, é possível afirmar que o Rio Grande do Norte apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, sendo que a média do indicador (ICS=0,75), no período analisado, indica concentração setorial, oscilando entre 0,62 e 0,86. Esse resultado é reflexo das vantagens comparativas do estado, de acordo com os resultados alcançados pelo IVCRS, uma vez que apenas 14,29% dos setores apresentaram vantagem comparativa, bem como o CII indica que 85,71% dos

setores apresentam comércio baseado em vantagens comparativas, ou seja, interindustrial.

De acordo com SECEX (2017), ao longo do período, os setores que mais aumentaram as exportações foram plástico e borracha; material de transporte; metais comuns e minerais não metais e metais preciosos. Todavia, os setores que apresentaram menor crescimento foram minerais, químicos, alimentos, fumo e bebidas, máquinas e equipamentos e o setor têxtil.

De acordo com a Tabela 2 (a qual considera a análise horizontal), os setores têxtil e de alimentos, fumo e bebidas foram aqueles em que as exportações tiveram crescimento, e, em consonância, foram setores nos quais o IVCRS indicou vantagem comparativa, o que corrobora com a tendência de concentração das exportações do estado do Rio Grande do Norte, também indicada pelo ICS.

#### **4.4 Taxa de cobertura das importações - TC**

Entre os dois produtos mais relevantes na pauta exportadora potiguar que apresentavam maiores taxas de cobertura, ou maior vantagem comparativa relativa às respectivas importações, ao longo da série, ordenados do maior ao menor, foram os setores de minerais e alimentos/fumo/bebidas com média de 101,74 e 4,43 no intervalo de tempo analisado, respectivamente. Por isso, interpretam-se as variações nos dois principais setores supracitados. Não menos importante, o setor têxtil indicou que as exportações cobriram as importações na maioria dos anos do intervalo de tempo analisado, respectivamente, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Taxa de cobertura do comércio do Rio Grande do Norte – 1999 – 2016

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	9,01	2,72	3,17	3,97	5,33	2,18	4,09	5,88	5,49	4,89	4,34	7,03	4,16	5,53	3,45	4,31	2,18	1,94
Minerais	102,67	4,90	11,56	63,59	85,44	230,06	119,44	371,70	234,01	208,40	307,25	66,36	5,08	1,39	3,86	2,85	8,03	4,74
Químicos	0,04	0,01	0,00	0,40	0,00	0,00	0,02	0,02	0,08	0,01	0,01	0,13	0,03	0,05	0,02	0,02	0,00	0,04
Plástico/borracha	0,00	0,00	0,01	0,14	0,01	0,09	0,16	0,09	0,03	0,08	0,17	0,27	0,08	0,25	0,35	0,94	0,41	0,26
Calçados/couro	627,72	27,06	2,42	1,46	4,48	0,29	0,17	0,01	0,01	0,04	3,08	3,65	1,28	0,32	0,17	0,36	6,17	0,14
Madeira	0,11	0,05	0,00	0,01	2,38	1,87	6,30	0,28	0,99	0,00	0,10	0,08	0,28	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00
Papel	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Têxtil	1,12	1,33	1,61	1,46	1,57	0,40	1,30	0,41	0,90	0,96	2,39	2,11	0,93	0,15	0,74	1,19	1,41	1,26
Min. N.-met/met. Preciosos	0,67	1,98	0,37	0,31	0,66	2,61	0,60	0,52	0,33	0,04	0,02	0,02	0,06	0,26	0,55	1,74	2,36	6,40
Metais comuns	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,03	0,15	0,14	0,42	0,43
Máquinas/equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01
Material transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,10	0,21
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05	0,01	0,00	0,00
Outros	3,73	0,76	0,35	0,42	0,96	0,35	0,25	0,56	0,59	0,07	0,07	0,05	0,05	0,03	0,04	0,07	0,02	0,00

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados MDIC/SECEX (2017).

Em relação à taxa de cobertura do setor de minerais do estado do Rio Grande do Norte, segundo a Secretaria do Desenvolvimento Econômico do estado (SEDEC, 2014), o estado possui a ocorrência de mais de 2.000 jazimentos minerais, com exploração de cimento, cal siderúrgico, ferro, rochas ornamentais, scheelita, feldspato, caulim e destaque para a exportação de minério de ferro para a China.

Quanto à taxa de cobertura das exportações do setor de alimentos, fumo e bebidas, de acordo com Silva e Carvalho (2014), o estado do Rio Grande do Norte segue uma tendência nacional, com uma pauta de exportações baseada em gêneros agrícolas, sem muito valor agregado, como melões frescos; castanha de caju fresca ou seca, sem casca; sal marinho, a granel, sem agregados; mangas frescas ou secas; bombons, caramelos, confeitos e pastilhas, sem c; bananas frescas ou secas, entre outros. Ainda, dentro da pauta exportadora de alimentos do estado, de acordo com Santos e Santos (2016), o Brasil ocupa grande espaço no mercado mundial de frutas e, atualmente, o melão ocupa posição de destaque na pauta de exportações nacionais, sendo a fruta mais exportada pelo país, e sua produção é concentrada no Estado do Rio Grande do Norte, visto que tal estado investiu na dinamização e expansão da produção deste produto.

#### 4. CONCLUSÕES

Este estudo permitiu elucidar o padrão do comércio exterior dos diversos setores do estado do Rio Grande do Norte. A observação conjunta das evidências empíricas apresentadas neste artigo permite destacar as particularidades setoriais da competitividade do estado no comércio exterior, mostrando que existem dois grupos competitivos no mercado internacional: o setor têxtil e o setor de alimentos, fumo e bebidas.

A retomada da cultura do algodão no semiárido vem estimulando o crescimento do setor têxtil no estado, atraindo novas indústrias e a expansão daquelas já instaladas. Deste modo, os espaços industriais no estado se caracterizam pela concentração do número de empresas nos espaços mais populosos, e ao mesmo tempo mais dinâmicos e, assim, o setor têxtil possui uma base industrial relativamente diversificada. Quanto ao setor de alimentos, fumo e bebidas, o estado se destaca na produção e exportação de frutas, com uma pauta de exportações baseada em gêneros agrícolas, sem muito valor agregado.

Os resultados de tais indicadores demonstram um padrão de exportação baseado prioritariamente em produtos intensivos em recursos naturais e produtos da indústria de transformação tradicional, os quais são pouco capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas, ou seja, baseados em inovações tecnológicas, como são encontradas nos padrões internacionais de comércio dos países desenvolvidos.

Considerando a importância do comércio intraindústria, o único setor que apresentou esse tipo de comércio ao longo do período analisado foi o setor têxtil.

Em relação aos parceiros comerciais, Estados Unidos se apresenta como principal importador, mesmo cenário observado em 1999. Em relação ao padrão setorial das exportações, observa-se que não houve mudanças, ou seja, a inserção setorial externa restringiu-se à especialização baseada principalmente na dotação de recursos naturais ou básicos. Portanto, os resultados sugerem que as políticas voltadas ao setor exportador devem realizar uma apreciação clínica na relação do Rio Grande do Norte com seus tradicionais parceiros comerciais, além de buscar novos parceiros comerciais e ampliar o mix das exportações, mantendo as conquistas obtidas.

Entre as limitações do trabalho está o fato de os índices utilizados serem estáticos, ou seja, permitem a análise em períodos de tempos específicos, não compreendendo diversas alterações em fatores econômicos como barreiras comerciais, tratados de livre comércio e variações no consumo interno. Por isso, como sugestão, faz-se pertinente a realização de estudos futuros para identificar a possível existência de um processo de desindustrialização no estado do Rio Grande do Norte, bem como trabalhos com a utilização de Modelos de Equilíbrio Geral Dinâmicos, os quais possam mensurar os impactos de políticas econômicas na economia potiguar.

## REFERÊNCIAS

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR- ALICEWEB. Consultas. Disponível em: < <http://aliceweb.mdic.gov.br/> >. Acesso em: 12 fev. 2017.

ANDRADE, A. A. D. O uso do território pela fruticultura irrigada no Rio Grande do Norte: uma análise a partir do circuito espacial produtivo do melão (*Cucumis Melo L.*). 2013. 232 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. 2013.

APPLEYARD, D.; FIELD JR., A. J.; COBB, S. L. Economia Internacional. 6. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2010.

ARROYO, M.; GOMES, R. de C. da C. O Rio Grande do Norte no comércio internacional: circuito espacial da produção de têxteis e de confecções. Mercator, Fortaleza, v. 12, n. 29, p. 31-38, 2013.

AZEVEDO, F. F. de. Reestruturação produtiva no Rio Grande do Norte. Mercator, Fortaleza, v. 12, número especial (2), p. 113-132, 2013.

AZEVEDO, F. F. de; NASCIMENTO, W. P. do. Integração econômica internacional e reestruturação produtiva no Rio Grande do Norte – Brasil. Revista Formação (edição especial), v. 1, n. 23, p. 177 – 200, 2016.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – FIERN. CIN/FIERN divulga dados de origem, destinos, modais e locais de embarque das exportações do RN. Imprensa, 2015. Disponível em: <<http://www.fiern.org.br/index.php/noticias/noticias-fiern/1889-exportacao>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

FEISTEL, P. R. Modelo Gravitacional: um teste para economia do Rio Grande do Sul. Revista de Economia e Administração, v. 1, p. 94-107. 2008.

FIGUEIREDO, A. M.; SANTOS, M. L. dos. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial. Revista de Política Agrícola, São Paulo, v. 1, p. 9-16, 2005.

GOMES, R. de C. C. O papel do terciário no contexto da reestruturação produtiva. Revista Formação (edição especial), n. 23, p. 219 – 247, 2016.

GRUBEL, H.; LLOYD, P. Intra-Industry Trade: the theory and the measurement of international trade in differentiated products. London: Macmillan, 1975.

HESPANHOL, A. N. Constituição e reestruturação produtiva da fruticultura irrigada no Baixo-Açu e no Vale do Apodi-Mossoró - RN – Brasil. Revista Formação (edição especial), v. 1, n. 23, p. 62 – 91, 2016.

HIDALGO, A. B. Especialização e competitividade do Nordeste brasileiro no mercado internacional. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza: BNE, v. 29, p. 491 - 414, jul./set. 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Perfil dos Estados. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=rn>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

KUME, H.; PIANI, G. Alca: uma estimativa do impacto no comércio bilateral Brasil-Estados Unidos. Texto para discussão, IPEA n. 1058, 2004.

LOCATEL, C. D.; LIMA, F. L. S. de. Territórios Rurais e reestruturação produtiva do capital no Rio Grande do Norte. Revista Formação (edição especial), v. 1, n. 23, p. 33 – 61, 2016.

MAIA, S. F. Transformações na estrutura produtiva do estado do Paraná na década de 90: análise por vantagem comparativa. In: MAIA, S. F.; MEDEIROS, N. H. (Org.). Transformações Recentes da Economia Paranaense. Recife: Editora Universitária, v. 1, p. 65-88, 2005.

NUNES, E. M.; SCHNEIDER, S. Reestruturação agrícola, instituições e desenvolvimento rural no Nordeste: a diversificação da agricultura familiar do pólo Açu-Mossoró (RN). Revista Econômica do Nordeste, v. 43, n. 4, 2012.

PEREIRA, A. F.; PEDROSA, J. M. de Q.; ARAUJO, R. M. de; COSTA, A. C. R. A visão das empresas de assessoria em comércio internacional sobre o porto de Natal. Revista UNIABEU, Belford Roxo, v. 6, n. 14, 2013.

ROCHA, A. de A.; ALBUQUERQUE, E. S. de. A produção da viscosidade do território: uma análise sobre o sistema de transporte do estado do Rio Grande do Norte. Geotemas, Pau dos Ferros, v. 5, n. 2, p. 55 - 66, 2015.

SANTA RITA, L.; FERREIRA JUNIOR, R.R. SÁ, E. Índice de Competitividade Industrial: Uma Análise das Indústrias no Estado de Alagoas. In: XIV Congresso Latino – Iberoamericano de Gestión Tecnológica – ALTEC, 2011. Resumos... Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú, 2011, p. 17.

SANTOS, J. R. P. dos; SANTOS, J. M. dos. Estudo da competitividade das exportações de melão nos estados de Rio Grande do Norte e Ceará de 1997- 2014. Revista de Desenvolvimento Econômico, Salvador, v. 2, n. 34, 2016.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. Síntese Conjuntural. Informativo Econômico, n. 10, 2016. Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/WALMIR%20-%20BOLETIM%20N%C2%BA%2010%20-%202004-2016.pdf>>. Acesso em: 23 fev. 2017.

SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – SEDEC. Mineração. Disponível em: [http://www.sedec.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=15440&ACT=null&PAGE=0&P\\_ARM=null&LBL=Minera%C3%A7%C3%A3o](http://www.sedec.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=ITEM&TARG=15440&ACT=null&PAGE=0&P_ARM=null&LBL=Minera%C3%A7%C3%A3o)>. Acesso em: 12 fev. 2017.

SILVA, J. L. M. da.; MONTALVÁN, D. B. V. Exportações do Rio Grande do Norte: estrutura, vantagens comparativas e comércio intra-industrial. Revista de Economia e Sociologia Rural, Brasília, v. 46, n. 2, 2008.

SILVA, M. L. da; CARVALHO, D. H. da C. C. A inserção comercial do estado do Rio Grande do Norte no período recente (2010-2014). Revista de Economia Regional, Urbana e do Trabalho, v. 2, n. 2, 2014.

SOARES, N. S.; SILVA, M. L. da. Competitividade brasileira no comércio internacional de produtos extrativos vegetais. Revista Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 44, n. 4, p. 879 - 893, 2013.

SPOSITO, E. S.; AZEVEDO, F. F. de. A disseminação do modo industrial em São Paulo e no Rio Grande do Norte: o tempo e o espaço em questão. Revista Formação, v. 1, n. 23, p. 133 – 157, 2016.

VASCONCELOS, C. R. F. O Comércio Brasil-Mercosul na Década de 90: uma análise pela ótica do comércio intra-indústria. Revista Brasileira de Economia, v. 57, n. 1, 2003.