

## ***Padrão de especialização do comércio internacional do Ceará (1999-2016)***

Este estudo buscou avaliar o padrão de especialização do comércio internacional do estado do Ceará, identificando os setores produtivos mais dinâmicos, no período entre 1999 e 2016. Neste sentido, foram calculados 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). Os dados foram obtidos no site da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. Os resultados indicaram que o estado possui quatro setores competitivos no mercado internacional, os quais refletem uma pauta exportadora com vantagens comparativas convencionais. Tais setores foram os de calçados/couro, têxtil, alimentos, fumo e bebidas e o setor de minerais não metais e metais preciosos. Os indicadores apontam ainda que, mesmo que o Ceará venha participando de políticas de atração de incentivos para a indústria de transformação, tal feito ainda não foi capaz de modificar a participação do estado no valor da transformação industrial, e, assim, ele ainda não foi capaz de promover mudanças significativas na estrutura produtiva no sentido de uma maior diversificação e maior complexidade de sua estrutura industrial

**Palavras-chave:** Comércio Internacional; Vantagens Comparativas; Competitividade.

## ***Specialization pattern of international trade in Ceará (1999-2016)***

This study aimed to evaluate the specialization pattern of international trade in the state of Ceará, identifying the most dynamic productive sectors in the period 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). The data were obtained from the website of the Foreign Trade office (SECEX). The results indicated that the state has four competitive sectors in the international market, which reflect an export basket with conventional comparative advantages. These sectors include footwear/leather, textiles, food, tobacco and beverages, and non-metals and precious metals minerals. The indicators also showed that, despite the fact that Ceará has been participating in incentive policies for the manufacturing industry, it has not yet been able to modify the participation of the State in the industrial transformation, and so the State has not yet been capable of promoting significant changes in its productive structure, especially regarding greater diversification and greater complexity of its industrial structure.

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

Topic: **Gestão Pública**

Received: **09/05/2017**

Approved: **09/07/2017**

Reviewed anonymously in the process of blind peer.

**Laís Viera Trevisan**

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/0833905079327471>

[laisvtrevisan@gmail.com](mailto:laisvtrevisan@gmail.com)

**Alison Geovani Schwingel Franck**

Universidade Federal de Santa Maria, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/0185020655049094>

[alischfranck@hotmail.com](mailto:alischfranck@hotmail.com)

**Rodrigo Abbade da Silva**

Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/5874100127589654>

[abbaders@gmail.com](mailto:abbaders@gmail.com)



DOI: 10.6008/SPC2179-684X.2017.002.0008

### **Referencing this:**

TREVISAN, L. V.; FRANCK, A. G. S.; SILVA, R. A.; CORONEL, D. A.. Padrão de especialização do comércio internacional do Ceará (1999-2016). *Revista Brasileira de Administração Científica*, v.8, n.2, p.116-130, 2017. DOI: <http://doi.org/10.6008/SPC2179-684X.2017.002.0008>

## INTRODUÇÃO

Na década de 1990, houve mudanças significativas na política de comércio exterior brasileira, visto que se iniciou o processo de abertura comercial, impulsionando a participação dos estados brasileiros no comércio internacional. Através das medidas adotadas, esperava-se uma integração aos outros países e, desta forma, um aumento da competitividade dos produtos.

Para Rocha et al. (2006), esse processo de abertura comercial influenciou o aumento da qualidade dos produtos exportáveis brasileiros, pois houve mudanças na conscientização da importância da qualidade para a competitividade, introdução de novos métodos e sistemas de produção. Possibilitou também uma descontinuidade de atividades produtivas incompatíveis com condições de custo de produção internacional e uma modernização da produção. Com o processo de liberalização comercial, a formação dos blocos regionais de comércio foi aprofundada. A integração procura eliminar as barreiras intrarregionais à livre mobilidade de bens, serviços e capitais, gerando uma ampliação de mercado que permita um melhor aproveitamento das vantagens comparativas, economias de escala e a complementaridade das economias (HIDALGO et al., 2007).

Hidalgo et al. (2007) afirma que, conforme a literatura sobre comércio internacional, uma economia pode melhorar o seu nível de bem-estar econômico através da especialização segundo o princípio das vantagens comparativas. A teoria de David Ricardo afirma que as vantagens comparativas dependem da produtividade do trabalho, porém, a teoria do comércio de Heckscher-Ohlin enfatiza as diferenças internacionais nas dotações de fatores de produção como a causa das vantagens comparativas. Segundo essa teoria, um país/região exporta mercadorias que são intensivas no fator relativamente abundante nesse local e importa mercadorias que são intensivas no fator relativamente escasso.

A partir desses conceitos e considerando a relevância do assunto para o desenvolvimento de estratégias e políticas de inserção 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 Ceará.

O Ceará localiza-se na Região Nordeste do Brasil e se destaca na produção e exportação de setores como calçados/couro, alimento/fumo/bebidas, metais comuns, têxteis, apesar de que este setor vem apresentando decréscimo nos últimos anos. Outros setores como minerais, máquinas e equipamentos vêm obtendo elevado crescimento. De acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2017) para 2016, a população é de aproximadamente 8.963.663 pessoas, distribuídas pelos 184 municípios, em uma área de 148.887,632km<sup>2</sup>. Em 2014, havia 6.309 unidades industriais locais no estado, dando ocupação a, aproximadamente, 251 mil pessoas. Segundo Melo (2007), o Ceará apresentou, durante toda década de 1990, saldo negativo no comércio exterior. A mudança se deu em 2002, quando o resultado das transações se tornou positivo com tendência ascendente.

Seguindo esta temática, este estudo visa analisar o padrão de especialização das exportações do Ceará, no período compreendido entre 1999 e 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, a saber: 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.

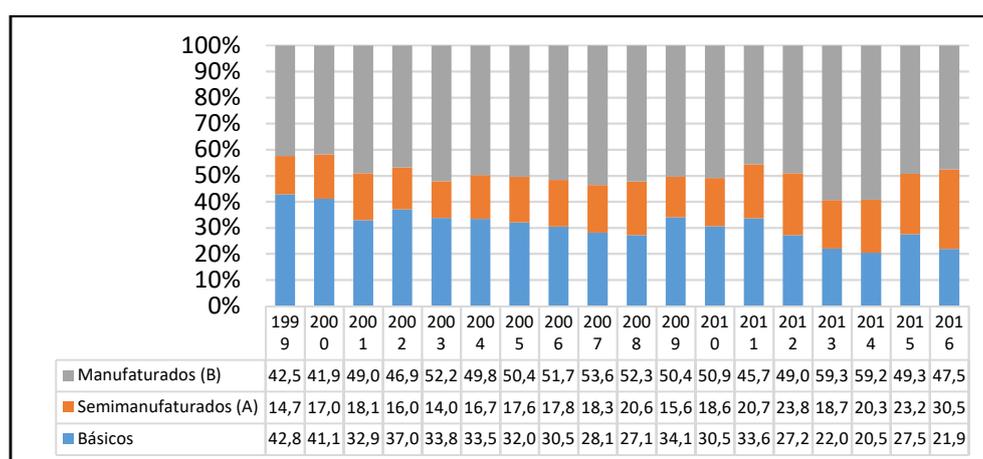
Para atingir os objetivos propostos, este artigo está estruturado em cinco seções, considerando esta introdução. Na seção seguinte, é apresentada a estrutura das exportações do Ceará; posteriormente, apresenta-se a descrição dos procedimentos metodológicos; por conseguinte, são analisados os resultados obtidos; por fim, são extraídas algumas conclusões a respeito do padrão de especialização das exportações do estado.

## REVISÃO TEÓRICA

### A estrutura das exportações do Ceará

Segundo o MDIC (2017), em 2016, as exportações do Ceará totalizaram US\$1.294.135.703, ocupando a 15ª posição no *ranking* dos estados brasileiros, com uma participação de 0,72% nas exportações da nação e cerca de 10% nas da Região Nordeste. Já em 1999, o valor era de US\$371.234.015 (13ª posição nacional), 0,79% de participação nas exportações do país e 11% nas nordestinas. De 1999 a 2016, as exportações do Ceará cresceram 251,2%, enquanto as do Brasil, 284%.

Em relação às importações do Ceará, o valor total, em 2016, foi de US\$3.489.876.524 (11ª posição nacional), com uma participação de 2,53% nas importações da nação e 20% nas nordestinas. Em 1999, o valor era de US\$573.475.141 e o estado figurava na 12ª posição nacional, com 1,17% de participação nas importações do país e 16,26% nas da Região Nordeste, conforme o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. De 1999 a 2016, as importações do estado cresceram 508,6%, já as do país, 179%.



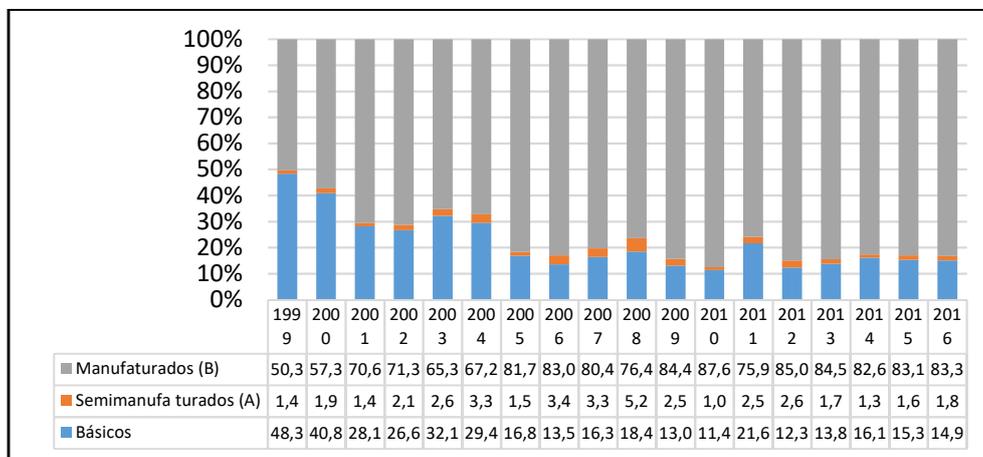
**Figura 1:** Exportações (X) segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB) – Ceará.

**Fonte:** MDIC (2017).

A partir desses dados, nota-se que, ao longo do período analisado, as exportações cearenses cresceram menos que as do país, porém, as importações cresceram quase três vezes mais. Conforme a figura 1, observa-se que, em 1999, as exportações cearenses concentravam-se em produtos manufaturados e

básicos, enquanto que os produtos semimanufaturados detinham a menor participação. Ao longo dos anos, ocorreram algumas alterações na composição da pauta exportadora do estado. Em 2016, os produtos manufaturados tiveram a maior participação (47,5%), seguidos dos produtos semimanufaturados (30,5%), os quais dobraram sua participação ao longo do período, e dos básicos (21,9%) que, por outro lado, regrediram a sua porcentagem. Esse resultado aponta para uma provável tendência de diversificação da pauta das exportações cearenses nesse período, que vai em direção a produtos com maior nível de agregação de valor.

Em relação às importações, propostas na figura 2, no ano de 1999, o Ceará concentrava suas demandas em produtos manufaturados e básicos, importando uma pequena parcela de semimanufaturados. Ao longo do período de análise, houve algumas variações, sendo que as importações de produtos manufaturados foram crescendo expressivamente, até alcançar, em 2016, 83,3% de participação nas importações do estado, enquanto os produtos básicos reduziram a sua participação, passando para 14,9%, e os semimanufaturados apresentaram valores similares ao longo do período.



**Figura 2:** Importações (M) segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB) – Ceará.

Fonte: MDIC (2017).

Em relação aos principais destinos das exportações cearenses, destacam-se Estados Unidos, Argentina, Canadá e Alemanha. Conforme a tabela 1, em 1999, os principais destinos do Ceará representavam 70,6% das exportações totais do estado. Os Estados Unidos ocupavam a primeira posição do *ranking*, com 53,8% de participação, seguido pela Argentina (11,3%), pelo Canadá (3%) e pela Alemanha, que aparecia em 6º lugar (2,5%).

No período compreendido entre 1999 e 2016, não houve grandes mudanças nos destinos, porém diminuiu a concentração nesses países, indicando uma possível diversificação de destinos. Em 2016, os principais países importadores de produtos cearenses representavam 40,9% das exportações do estado. Os Estados Unidos e a Argentina mantiveram suas posições, porém suas participações diminuíram para 23,3% e 9,2%, respectivamente. A Alemanha, que em 1999 estava na 6ª posição, em 2016 passou para a 3ª, com 7,1%, e o Canadá, que ocupava a 3ª posição, passou para 16ª, com 1,3%.

Para Hidalgo et al. (2007), na Região Nordeste parece estar acontecendo não apenas uma mudança no eixo comercial, mas também uma maior diversificação no destino das exportações. A diminuição da participação da União Europeia e dos Estados Unidos na pauta exportadora do Nordeste parece refletir uma

mudança no sentido MERCOSUL e de outros blocos regionais de menor importância comercial. De acordo com o IPECE (2016), em 2016, Turquia e Taiwan destacaram-se como importadores do Ceará.

**Tabela 1-** Destino das exportações e sua participação no total exportado por CE - 1999 e 2015.

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	301,6	23,3	1°	Estados Unidos	199,9	53,8
2°	Argentina	119,3	9,2	2°	Argentina	41,9	11,3
3°	Alemanha	91,2	7,1	3°	Canada	11,0	3,0
16°	Canada	16,9	1,3	6°	Alemanha	9,3	2,5
	Demais Países	765,0	59,1		Demais Países	109,0	29,4
	Total	1294,1	100,0		Total	371,2	100,0

Fonte: MDIC (2017).

Em relação à estrutura das exportações do Ceará segundo os grupos de produtos, visualizável na tabela 2, os três setores que apresentaram as maiores médias de participação percentual, entre 1999 a 2016, foram calçados/couro (37,3%), alimentos, fumo e bebidas (36,8%) e o setor têxtil (12,7%). Ademais, dentro do período de análise, as maiores taxas de crescimento das exportações foram nos setores químicos (46.485,3%), minerais (10.474,9%), máquinas e equipamentos (6.092,5%) e metais comuns (2.242,8%). No entanto, alguns setores apresentaram crescimento negativo (decréscimo) dentro da pauta exportadora do Ceará: ótica/instrumentos (-47,6%), madeira (-42,4%) e têxtil, que apesar de este último apresentar uma média elevada de participação nas exportações, decresceu 18,4% ao longo do período.

A evolução do perfil de especialização nordestino no comércio exterior revela uma queda permanente na participação do setor de produtos alimentos, fumo e bebidas. No ano de 1990, mais de 38% das exportações da Região Nordeste para o exterior consistia em alimentos, fumo e bebidas, porém, em 2004, caiu para 27% essa participação. Em contrapartida, ganhou importância significativa a exportação de produtos minerais e manufaturados de maior valor agregado (HIDALGO et al., 2007).

Segundo o IPECE (2016), as exportações cearenses registraram crescimento de 33,79%, no terceiro trimestre de 2016, em relação ao mesmo período em 2015, influenciado, principalmente, pelo forte crescimento nas exportações de produtos metalúrgicos (408,5%) e combustíveis minerais (2.000%), apesar da queda nas exportações de têxteis (-15,16%) e couros e peles (-3%). Já nas importações, o setor de máquinas, equipamentos, aparelhos e materiais elétricos obteve um crescimento de 370,36%, passando de uma participação de 16,37% no terceiro trimestre de 2015, para 55,11% no terceiro trimestre de 2016. O órgão afirma que esse aumento está relacionado com o início do funcionamento da Companhia Siderúrgica do Pecem (CSP), demandando esse tipo de produto.

Ainda de acordo com o órgão, a pauta de exportação cearense no terceiro trimestre de 2016 continuou sendo liderada pelas vendas de calçados e suas partes (19,55% do total exportado pelo estado). O segundo lugar na pauta das exportações foi ocupado pelos produtos metalúrgicos (participação de 11,85%) e o terceiro, pelos produtos de couros e peles (9,98%). Em relação às importações, os principais produtos demandados pelo estado, no terceiro trimestre de 2016, foram máquinas, equipamentos, aparelhos e materiais elétricos, combustíveis minerais e produtos químicos.

**Tabela 2:** Estrutura das exportações do Ceará 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	50,8	46,9	38,1	42,0	36,2	36,8	36,8	35,1	34,1	34,5	40,7	37,8	36,3	37,0	30,4	28,1	39,4	32,3	123,2
Minerais	0,2	0,5	0,2	0,1	3,8	1,0	0,4	1,6	0,6	0,9	1,2	2,3	8,7	4,0	19,1	26,5	4,2	5,5	10474,9
Químicos	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	1,0	0,1	0,2	0,3	46485,3
Plástico/borracha	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	321,6
Calçados/couro	26,3	28,0	34,8	34,6	35,5	35,9	35,9	39,1	39,6	44,1	40,0	46,6	40,5	44,4	37,3	37,2	43,4	34,1	356,0
Madeira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-42,4
Papel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	3656,1
Têxtil	17,6	19,9	20,9	18,0	18,5	16,9	16,1	14,1	12,7	9,3	6,4	6,5	7,2	6,6	4,5	2,7	4,9	4,1	-18,4
Min. N.-met/met. Preciosos	0,8	0,7	1,0	0,7	0,7	0,9	1,1	1,7	1,4	1,1	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,1	1,3	1,5	516,6
Metais comuns	2,3	1,9	1,5	1,6	2,7	4,8	5,5	4,5	5,7	5,3	4,0	2,9	3,8	2,7	1,4	0,9	1,9	15,4	2242,8
Máquinas/equipamentos	0,3	0,7	0,7	0,5	0,7	1,3	0,8	1,0	3,5	2,8	2,9	2,1	1,6	2,3	3,6	2,3	4,1	6,0	6092,5
Material transporte	0,8	0,9	1,5	1,7	1,1	1,4	2,3	1,7	1,3	1,1	3,1	0,5	0,6	0,8	1,3	0,6	0,2	0,5	131,3
Ótica/instrumentos	0,6	0,3	0,7	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	-47,6
Outros	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4	0,5	0,4	0,6	0,3	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	83,2
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	251,2

Fonte: MDIC (2017).

O IPECE (2017) destaca que o governo do Ceará vem estimulando investimentos e atraindo empresas a fim de desenvolver o setor metal mecânico. Nesse contexto, o Ceará apareceu como o sétimo estado que mais exportou aço e ferro em 2016. E ainda, logo no primeiro mês de 2017, o estado passou a ocupar a quarta posição dentre os maiores exportadores de ferro e aço, com 7,42% de participação. Assim, o órgão afirma que o Ceará deverá situar-se entre os três maiores exportadores do Brasil, sendo Turquia, Tailândia, Itália e Estados Unidos os principais países destinos desses produtos.

## METODOLOGIA

Nesta seção, são apresentados os quatro indicadores utilizados no presente estudo, os quais têm por objetivo identificar os produtos do estado do Ceará com vantagens comparativas no comércio exterior. O primeiro destes quatro indicadores é o indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS),

formalmente definido pela Expressão:  $IVCRS_{ik} = \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z} - 1 \left/ \frac{X_{ij}/X_{iz}}{X_j/X_z} + 1 \right.$ , onde:  $X_{ij}$  representa valor das exportações do setor  $i$  pelo estado  $j$  (CE);  $X_{iz}$  representa o valor das exportações do setor  $i$  da zona de referência  $z$  (Brasil);  $X_j$  representa valor total das exportações do estado  $j$  (CE); e  $X_z$  representa valor total das exportações da zona de referência  $z$  (Brasil).

De acordo com Hidalgo (1998), esse indicador revela a relação entre a participação de mercado do setor e a participação da região (estado) no total das exportações do país, concedendo uma medida da estrutura relativa das exportações de uma região (estado). Os valores fornecidos pelos resultados do Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica – IVCRS – variam entre -1 e 1, sendo que o IVCRS entre 0 e 1

denota vantagem comparativa e entre -1 e 0 denota desvantagem comparativa. Já quando o IVCRS adquire valor igual a 0, não há vantagem nem desvantagem. (LAURSEN, 1998).

O segundo indicador é o Índice de Comércio Intraindústria (CII), que visa caracterizar o comércio do Ceará. Este índice consiste na utilização da exportação e da 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. Conforme Appleyard et al. (2010), diferentemente do comércio interindustrial, o comércio intraindustrial é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação do produto. O indicador setorial do comércio intraindustrial (CII) foi desenvolvido por Grubel et al. (1975), e é calculado conforme a Equação  $CII = 1 - \sum_i |X_i - M_i| / \sum_i (X_i + M_i)$ , em que:  $X_i$  representa as exportações do produto  $i$ ; e  $M_i$  representa as importações do produto  $i$ .

De acordo com Silva (2007), o CII varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior será o comércio intraindustrial e, quanto mais próximo de 0, menor será este comércio. De modo geral, quanto mais desenvolvido é o país (região ou Estado), maior vai ser o índice de comércio intraindustrial. Silva (2007) ainda destaca que, quando o indicador CII se aproximar de zero, pode-se concluir que há comércio interindustrial, e assim o comércio é explicado pelas vantagens comparativas, ou seja, observa-se a presença de comércio entre produtos de diferentes setores do Ceará com os países parceiros.

Já quando o comércio for intraindustrial, o comércio será dentro de um contexto em que o intercâmbio de um país (região ou Estado) exporta e importa produtos similares, de modo a pertencerem a um mesmo segmento industrial, e isto é necessário para o processo de integração comercial; assim, quanto mais integrado for o Estado ao comércio internacional, maior seu comércio intraindustrial, o que reflete um maior nível de especialização. O terceiro indicador é o índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS) (ou coeficiente *Gini-Hirschman*) o qual quantifica a concentração das exportações de cada setor exportador  $i$

realizadas pelo estado  $j$  (Ceará). O ICS é representado através da Equação  $ICS_{ij} = \sqrt{\sum_i \left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)^2}$ , em que:  $X_{ij}$  representa as exportações do setor  $i$  pelo estado  $j$  (CE); e  $X_j$  representa as exportações totais do estado  $j$  (CE).

De acordo com Costa et al. (2012), o valor do ICS está contido no intervalo [0,1], e, deste modo, valores próximos a zero indicam que a região possui maior diversificação da pauta exportadora. Nesse caso, a região terá maior estabilidade nas receitas advindas do comércio internacional. Já mais próximo de 1, a região possui pouca diversificação na pauta exportadora. O último indicador é a taxa de cobertura das importações (TC), a 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:  $TC_{ij} = \frac{X_{ij} / M_{ij}}{X_i / M_i}$ , onde:  $X_{ij}$  representa as exportações do setor  $i$  do estado  $j$  (CE);  $M_{ij}$  representa as importações do setor  $i$  do estado  $j$  (CE);  $X_i$  representa as exportações do produto  $i$ ; e  $M_i$  representa as importações do produto  $i$ .

De acordo com Soares et al. (2013), a interpretação para este indicador é a de que, 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.

No intuito de atingir o objetivo de explanar o padrão comercial do Ceará, no período 1999 – 2016, e apresentar os setores produtivos do estado que apresentam maior especialização e competitividade, foram 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 exportações desagregadas por setores apresentados neste artigo seguem o padrão da literatura empírica da área apresentados por 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>.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica – IVCRS

A tabela 3 apresenta o índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas do Ceará no decorrer dos anos da pesquisa. Dos 14 setores analisados, em dois o estado do Ceará apresentou vantagens comparativas (IVCRS>0) em todos os anos da série histórica. Deste modo, considera-se que esses setores, que foram os de calçados e couro (média 0,86) e o setor têxtil (média 0,71) apresentaram especialização permanente no que se refere à competitividade e inserção cearense no mercado internacional. Não menos importante, o setor de alimentos, fumo e bebidas (cuja média foi de 0,09) apresentou IVCRS positiva em 15 dos 18 anos abrangidos por esta pesquisa. O indicador para este setor possui tendência decrescente, indicando ausência/perda de vantagem comparativa nos anos de 2013, 2014 e 2016.

**Tabela 3:** Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para o Ceará.

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	0,26	0,32	0,14	0,19	0,10	0,12	0,15	0,13	0,10	0,08	0,06	0,09	0,07	0,04	-0,08	-0,13	0,01	-0,08
Minerais	-0,95	-0,89	-0,95	-0,97	-0,48	-0,84	-0,95	-0,81	-0,93	-0,91	-0,88	-0,84	-0,53	-0,73	-0,08	0,08	-0,59	-0,47
Químicos	-1,00	-0,99	-0,99	-0,98	-0,98	-0,96	-0,96	-0,97	-0,96	-0,97	-0,97	-0,97	-0,96	-0,77	-0,65	-0,96	-0,92	-0,89
Plástico/borracha	-0,94	-0,95	-0,96	-0,94	-0,95	-0,86	-0,85	-0,80	-0,86	-0,93	-0,90	-0,88	-0,87	-0,88	-0,86	-0,90	-0,89	-0,92
Calçados/couro	0,72	0,72	0,77	0,78	0,80	0,82	0,84	0,86	0,87	0,91	0,91	0,93	0,93	0,94	0,92	0,90	0,92	0,90
Madeira	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-0,97	-0,95	-0,98	-0,99	-0,99	-0,99	-0,97	-0,95	-0,94	-0,99	-1,00	-0,99	-0,98	-1,00
Papel	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-0,99	-0,94	-0,85	-0,96	-0,99	-0,99	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-0,97
Têxtil	0,78	0,80	0,80	0,80	0,78	0,77	0,79	0,80	0,79	0,76	0,67	0,70	0,71	0,64	0,64	0,41	0,59	0,54
Min. N.-met/met. Preciosos	-0,51	-0,57	-0,37	-0,54	-0,54	-0,41	-0,30	-0,15	-0,21	-0,23	-0,35	-0,35	-0,33	-0,26	-0,38	-0,34	-0,30	-0,31
Metais comuns	-0,66	-0,72	-0,71	-0,73	-0,60	-0,40	-0,35	-0,43	-0,30	-0,33	-0,34	-0,43	-0,34	-0,46	-0,63	-0,78	-0,63	0,36
Máquinas/equipamentos	-0,95	-0,90	-0,89	-0,92	-0,89	-0,80	-0,88	-0,85	-0,52	-0,56	-0,50	-0,59	-0,65	-0,55	-0,34	-0,53	-0,32	-0,15
Material transporte	-0,88	-0,89	-0,81	-0,75	-0,82	-0,81	-0,71	-0,75	-0,80	-0,82	-0,47	-0,89	-0,87	-0,83	-0,79	-0,86	-0,96	-0,91
Ótica/instrumentos	-0,22	-0,51	-0,10	-0,38	-0,48	-0,42	-0,35	-0,18	-0,82	-0,97	-0,97	-0,95	-0,88	-0,96	-0,89	-0,43	-0,56	-0,68
Outros	-0,79	-0,80	-0,68	-0,74	-0,61	-0,57	-0,38	-0,44	-0,28	-0,44	-0,53	-0,66	-0,63	-0,62	-0,67	-0,79	-0,84	-0,83

Fonte: MDIC (2017).

<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.

Deste modo, observa-se que o setor que possui o IVCRS mais elevado ao longo do período é o de calçados e couro. De acordo com o Departamento de Pesquisas e Estudos Econômicos, em seus estudos em relação ao setor calçadista brasileiro, a Região Nordeste merece destaque na produção calçadista, sendo responsável por 36,1% do total produzido no país, e, deste modo, figura como a principal região produtora.

Dentro deste contexto, em 1998, o estado do Ceará respondia por 11,5% da participação nacional no número de pares exportados, e já em 2013 tomou a dianteira nacional, sendo o principal exportador, respondendo por 43,1% do total de pares exportados. Já em relação ao valor agregado, em 1998, o Ceará respondia por 4,9% na participação do valor exportado, ficando atrás de estados com o Rio Grande do Sul (participação de 86,0%) e São Paulo (participação de 7,4%). Mas em 2013, ano mais atual da pesquisa do DEPEC, o estado respondia por 29,7% do valor exportado, permanecendo atrás apenas do Rio Grande do Sul, cuja participação foi de 36,5% naquele ano.

O setor têxtil possui a segunda maior média do IVCRS para o período abrangido entre 1999 e 2016. De acordo com Damasceno et al. (2015), o estado do Ceará é considerado como um dos maiores polos têxteis do país e conta com mais de cento e vinte anos de história no setor, que vai desde o cultivo do algodão até a produção do vestuário propriamente dito.

Desta forma, o estado se posiciona no cenário nacional como um centro dinâmico da moda. Quanto às exportações, de acordo com Souza (2014), o Ceará concentra mais de 90% das exportações de têxtil em tecidos de algodão, sendo o principal produto desenvolvido pelo setor no estado, e, deste modo, o Ceará acaba por ser o maior estado brasileiro exportador de tecidos de algodão.

Quanto ao IVCRS do estado ser positivo ao longo da maioria dos anos para o setor de alimentos, fumo e bebidas, merecem destaque as exportações de frutas do estado. De acordo com a ADECE (2017), a fruticultura do Ceará vem crescendo bastante nos últimos anos, alcançando lugar de destaque no cenário nacional e hoje o Ceará é o terceiro maior exportador de frutas do Brasil, o que faz do Porto do Pecém o terminal brasileiro que mais exporta frutas, concentrando quase a metade de todas as frutas exportadas no país.

Os municípios cearenses que mais se destacaram na produção de frutas estão nas regiões do Baixo e Médio Jaguaribe, como Icapuí, Aracati, Russas, Quixeré e Limoeiro do Norte. Quanto à perda de vantagem comparativa nos últimos anos, indicada pelo IVCRS negativo, de acordo com Costa et al. (2015), o setor de frutas no estado vem perdendo participação relativa na pauta exportadora do estado e isto é reflexo da queda nas exportações de castanha de caju. Entretanto, segundo Costa et al. (2015), esse setor ainda tem grande importância para o estado, com outras frutas ganhando destaque, como é o caso do melão.

Diante dos resultados do IVCRS, é possível compreender, sob a ótica das vantagens comparativas, que o Ceará possui poucos setores que apresentam vantagens comparativas, ou seja, a pauta produtiva do estado tem pouca diversificação. Em virtude disto, o estado pode ser vulnerável às oscilações de variáveis externas (mudança de preços internacionais, crises etc.) e internas (estiagens etc.).

## Índice de comércio intraindustrial - CII

Na tabela 4, são visualizados os resultados do CII, o qual representa o padrão comercial dentro de um mesmo setor. Dos 14 setores analisados, 3 indicaram comércio intraindustrial ao longo da maioria do período analisado. Tais setores foram, em ordem decrescente dos resultados, alimentos, fumo e bebidas (média de 0,74); minerais não metais e metais preciosos (média de 0,67); e o setor têxtil (média de 0,65).

Além destes 3 setores, o setor denominado 'Outros', que compreende móveis, brinquedos, objetos de arte etc., e obteve média de 0,49 ao longo do período, mesmo possuindo um CII transitório entre comércio intraindustrial (acima de 0,50) para interindustrial (abaixo de 0,50), e, deste modo, decrescente, indicou comércio intraindustrial em 10 dos 18 anos da pesquisa: entre os anos de 2000 e 2002, e entre os anos de 2004 a 2010, conforme a tabela 4.

**Tabela 4:** Índice de comércio intraindustrial individual para o Ceará.

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	0,84	0,74	0,76	0,70	0,61	0,53	0,38	0,54	0,68	0,83	0,60	0,70	0,93	0,94	0,94	0,88	0,86	0,88
Minerais	0,01	0,02	0,02	0,02	0,77	0,12	0,04	0,06	0,03	0,38	0,22	0,13	0,48	0,21	0,50	0,72	0,09	0,25
Químicos	0,00	0,01	0,01	0,02	0,01	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,02	0,08	0,11	0,01	0,02	0,04
Plástico/borracha	0,05	0,06	0,03	0,05	0,06	0,13	0,11	0,14	0,14	0,05	0,09	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04
Calçados/couro	0,14	0,16	0,09	0,04	0,02	0,06	0,04	0,14	0,13	0,15	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,05
Madeira	0,20	0,30	0,95	0,38	0,08	0,01	0,95	0,10	0,35	0,07	0,47	0,98	0,56	0,06	0,01	0,01	0,03	0,00
Papel	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,04	0,04	0,02	0,16	0,30	0,09	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,03	0,14
Têxtil	0,56	0,69	0,85	0,72	0,79	0,79	0,51	0,78	1,00	0,92	0,64	0,62	0,52	0,62	0,50	0,27	0,44	0,54
Min. N.-met/met. Preciosos	0,92	0,87	0,67	0,67	0,69	0,69	0,57	0,48	0,59	0,82	0,94	0,88	0,73	0,41	0,38	0,52	0,53	0,66
Metais comuns	0,37	0,34	0,29	0,35	0,68	0,87	0,68	0,40	0,46	0,29	0,32	0,12	0,21	0,13	0,06	0,05	0,11	0,74
Máquinas/equipamentos	0,04	0,09	0,05	0,02	0,07	0,31	0,20	0,26	0,39	0,19	0,19	0,12	0,09	0,07	0,17	0,13	0,19	0,07
Material transporte	0,87	0,65	0,54	0,76	0,22	0,24	0,80	0,95	0,65	0,46	0,98	0,12	0,16	0,16	0,22	0,11	0,02	0,32
Ótica/instrumentos	0,39	0,22	0,46	0,33	0,45	0,37	0,36	0,38	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,13	0,10	0,12
Outros	0,44	0,80	0,52	0,53	0,41	0,56	0,56	0,90	0,82	0,62	0,71	0,63	0,21	0,28	0,25	0,19	0,07	0,29

Fonte: MDIC (2017).

Quanto à análise dos setores agregados no CII, os resultados indicaram comércio interindustrial para o Ceará, apresentando média aproximada de 37% entre 1999 e 2016. Ou seja, em média, o Ceará apresenta especialização nos setores com vantagens comparativas como o de calçados e couro e o setor têxtil. A tabela 5 traz o índice de comércio intraindustrial.

**Tabela 5:** Índice de comércio intraindustrial - CII agregado para o Ceará.

Ano	CII	Ano	CII
1999	0,47	2008	0,44
2000	0,44	2009	0,35
2001	0,40	2010	0,27
2002	0,34	2011	0,41
2003	0,43	2012	0,32
2004	0,41	2013	0,38
2005	0,30	2014	0,38
2006	0,33	2015	0,27
2007	0,40	2016	0,29

Fonte: MDIC (2017).

Dentre os setores com maior CII, observa-se que o setor de alimentos, fumo e bebidas apresenta alto índice de comércio intraindustrial, na maior parte do tempo, indicando forte inserção externa, pois se trata de um segmento baseado em expressivas escalas de produção, evidenciando fluxos comerciais de bens do mesmo setor entre o Ceará e o resto do mundo. De acordo com Santos et al. (2016), o estado do Ceará vem

contribuindo para os resultados positivos do agronegócio brasileiro. Ao longo da década de 1990, ocorreram mudanças estruturais no estado que buscaram desenvolver o setor agrícola, aumentando sua participação no mercado interno e externo.

Santos et al. (2016) ainda destaca que, apesar de o Ceará não ter uma economia originalmente voltada para o mercado externo naquela época, hoje passa a negociar transações importantes com outros países. Num período mais atual, alguns produtos se destacaram na pauta de exportação do agronegócio cearense, dentre eles produtos tradicionais como a amêndoa da castanha do caju e produtos que emergem como potenciais produtos a serem exportados, como o melão.

Quanto ao desempenho do CII para o setor de minerais não metais e metais preciosos, de acordo com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI, 2017), o setor de rochas ornamentais, dentro da pauta exportadora do estado, está em ascensão, e se espera que este setor ganhe um impulso ainda maior a partir da instalação das indústrias na Zona de Processamento de Exportações (ZPE), em 2017. Segundo o SENAI, as exportações deste setor foram intensificadas desde 2013, e com o atual potencial geológico do estado e com a ZPE, aliados à industrialização, a tendência é de que as exportações continuem aumentando.

Dentro do grupo das rochas ornamentais, o grupo 'Granito, simplesmente talhados ou serrados, de superfície plana ou lisa', grupo de rochas de maior vulto nas exportações de rochas ornamentais do estado, teve um crescimento de 59,4% dentro das exportações do Ceará de 2015 para 2016, partindo de um valor de exportações em 2015 de aproximadamente US\$8mi, para o vulto de aproximados US\$13mi em 2016 (CIN, 2017).

Ainda, em relação ao CII, para o setor têxtil, de acordo com Viana et al. (2012), o estado do Ceará vem se destacando na atração de empresas têxteis desde a década de 1990, aumentando a importância desse segmento econômico que há algumas décadas tem tradição no setor, especialmente na fiação. Segundo Viana et al. (2012), no estado do Ceará, o setor têxtil é um dos mais intensivos em capital do que em mão de obra, com a incorporação de novas tecnologias de produção, especialmente nos segmentos de fiação e tecelagem.

Por último, em relação ao setor denominado 'Outros', o comportamento do indicador pode ser explicado pela importância do comércio cearense de brinquedos, o qual segue uma tendência nacional. De acordo com a ABDI (2014), a posição brasileira dentre os dez principais mercados no setor de brinquedos é o resultado de um processo de ampliação da participação dos países em desenvolvimento no consumo mundial de brinquedos. Além do Brasil, países como Índia, México e China figuraram entre os dez principais mercados internacionais no segmento em fins da década de 2000, o que pode ser entendido como um reflexo do crescimento econômico verificado nesses países e da crise internacional que abalou as economias centrais.

Entretanto, ainda de acordo com a ABDI, a indústria brasileira de brinquedos, assim como a indústria de outros países, vem enfrentando uma competição bastante acirrada por parte dos países asiáticos, em especial a China, que responde pela grande maioria do volume importado pelo Brasil. A vantagem competitiva chinesa não está apenas no custo de mão de obra, mas também na escala de produção, visto

que responde por grande parte da oferta mundial. Ademais, a incorporação de componentes eletrônicos também tem tido condições bastante favoráveis de implementação no continente asiático. Para as maiores empresas brasileiras do setor, o porte relativo pequeno em relação às empresas mundiais cria desvantagens de escala, é ainda necessário um maior esforço no lançamento de novos produtos e um aumento dos investimentos em inovação de produtos e materiais.

Segundo a ABDI, as estratégias do setor devem identificar os mecanismos possíveis da inovação, especialmente porque o setor de fabricação de brinquedos demonstra uma força inovadora introduzida pela indústria de transformados plásticos em contínuo desenvolvimento de novos materiais e novos processos de fabricação e outra centrada na inovação de produtos, característica própria deste setor. Deste modo, a inovação acaba por atrair a demanda mediante a variedade de lançamentos que caracterizam este mercado local e globalmente.

### Índice de concentração setorial das exportações – ICS

De acordo com Cardozo (2011), a política de atração de empresas do estado do Ceará, que fazia parte das políticas nacionais que tinham como objetivo o desenvolvimento regional e a superação das heterogeneidades regionais desde os anos 1990, não foi capaz de modificar a participação do estado no valor da transformação industrial, nem de promover mudanças significativas na estrutura produtiva estadual no sentido de uma maior diversificação e maior complexidade de sua estrutura industrial. Diante desse quadro, no item 4.3, verifica-se o grau de concentração das exportações do estado. A tabela 6 apresenta o grau de concentração das exportações - ICS - do Ceará.

**Tabela 6:** Índice de concentração setorial das exportações para o Ceará.

Ano	ICS	Ano	ICS
1999	0,60	2008	0,57
2000	0,58	2009	0,58
2001	0,56	2010	0,60
2002	0,57	2011	0,56
2003	0,54	2012	0,58
2004	0,54	2013	0,52
2005	0,54	2014	0,54
2006	0,55	2015	0,59
2007	0,54	2016	0,50

Fonte: MDIC (2017).

De acordo com os resultados da Tabela 8, é possível afirmar que, mesmo com um resultado moderado e perto da média, a qual foi de 0,56 ao longo do período, o Ceará apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, e ainda leva-se em consideração que, em nenhum dos anos, o indicador ficou abaixo de 0,50 para o estado, oscilando entre 0,50 e 0,60. Esse resultado é reflexo das vantagens comparativas do estado, visto que os resultados alcançados pelo IVCRS indicaram que apenas 21,43% dos setores apresentaram vantagem comparativa, bem como o CII indica que 78,57% dos setores apresentam comércio baseado em vantagens comparativas, ou seja, interindustrial.

De acordo com MDIC (2017), ao longo do período, os setores que mais aumentaram as exportações foram químicos, minerais, máquinas e equipamentos, o setor de papel e o de metais comuns. Todavia, os setores que apresentaram menor crescimento foram o de minerais não metais e metais preciosos; o de

calçados e couro; o de plástico e borracha; o de material de transporte; o setor de alimentos, fumo e bebidas e o setor denominado como 'outros'. De acordo com a tabela 3 (a qual apresenta a análise horizontal das exportações por setor), setores que tiveram crescimento moderado das exportações foram aqueles em que o IVCRS indica vantagem comparativa, exceto para o setor de têxtil, o qual apresentou redução de exportações de 18,4% no período, sendo prejudicado por esta redução de exportações, o também corrobora com a tendência de concentração das exportações do Ceará indicada pelo ICS.

### Taxa de cobertura das importações – TC

Considerando os resultados da Taxa de Cobertura das importações, indicador que revela uma maior vantagem comparativa relativa às importações, destaca-se que, entre os três produtos mais relevantes na pauta exportadora cearense que apresentaram maiores taxas de cobertura, ao longo da série, ordenados do maior ao menor, situam-se os setores de calçados/couro, alimentos/fumo/bebidas e o setor de minerais não metais e metais preciosos, com média de 42,49, 2,49 e 1,62 no intervalo de tempo analisado, respectivamente. Por isso, interpretam-se as variações nos três principais setores supracitados, conforme a tabela 7.

**Tabela 7:** Taxa de cobertura do comércio do Ceará – 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	2,20	2,55	1,99	2,22	1,62	1,85	2,73	3,16	2,45	1,74	2,73	3,31	2,01	2,63	2,09	2,64	3,48	3,45
Minerais	0,01	0,02	0,01	0,01	0,45	0,04	0,01	0,04	0,02	0,29	0,14	0,12	0,56	0,27	0,79	1,17	0,12	0,38
Químicos	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,10	0,13	0,01	0,03	0,05
Plástico/borracha	0,04	0,04	0,02	0,03	0,02	0,05	0,04	0,09	0,10	0,03	0,06	0,06	0,05	0,06	0,06	0,04	0,05	0,06
Calçados/couro	20,18	16,54	25,32	64,54	74,71	23,27	32,70	15,90	18,04	15,27	25,86	45,10	43,54	57,38	59,05	49,29	73,97	104,16
Madeira	0,17	0,26	1,09	5,00	17,96	150,47	0,57	0,06	0,27	0,05	0,36	1,84	0,68	0,07	0,01	0,01	0,03	0,00
Papel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,11	0,22	0,06	0,02	0,01	0,02	0,04	0,03	0,05	0,21
Têxtil	0,61	0,79	1,65	2,10	1,09	1,02	1,88	1,82	1,25	1,06	0,54	0,80	0,61	1,04	0,80	0,33	0,74	1,01
Min. N.-met/met. Preciosos	1,84	1,91	2,39	2,37	1,35	1,26	1,60	3,70	2,96	1,78	1,30	1,39	1,02	0,61	0,56	0,74	0,94	1,35
Metais comuns	0,36	0,31	0,21	0,25	0,37	0,51	0,33	0,29	0,37	0,21	0,22	0,11	0,21	0,16	0,08	0,05	0,16	4,64
Máquinas/equipamentos	0,03	0,07	0,03	0,01	0,03	0,12	0,07	0,17	0,30	0,13	0,12	0,12	0,09	0,08	0,22	0,14	0,28	0,10
Material transporte	2,03	3,06	3,25	1,94	5,91	4,94	0,95	1,27	0,60	0,37	1,20	0,12	0,15	0,20	0,30	0,12	0,03	0,52
Ótica/instrumentos	0,39	0,18	0,36	0,23	0,21	0,15	0,14	0,27	0,03	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,14	0,14	0,18
Outros	0,44	2,23	3,43	3,32	2,78	1,70	1,62	0,95	1,82	0,56	0,64	0,81	0,20	0,38	0,33	0,22	0,10	0,46

Fonte: MDIC (2017).

Em relação à análise dos resultados da taxa de cobertura para o estado do Ceará, vislumbra-se que a maior taxa de cobertura, em média, é a do setor de calçados e couro. De acordo com Oliveira et al. (2013), desde 2010, o setor calçadista assumiu o ramo com mais estabelecimentos instalados no estado do Ceará, e quanto às exportações, o Ceará é o terceiro estado brasileiro em exportação de calçados. Ainda Oliveira et al. (2013), o interior, precisamente o Cariri, tem, em Juazeiro do Norte, uma vasta quantidade de pequenas e médias empresas do setor calçadista, e Crato conta com indústria de grande porte, a Grendene.

Ainda, o setor de alimentos, fumo e bebidas apresentou a segunda maior média da taxa de cobertura. Para Vidal et al. (2016), todas as exportações nordestinas de frutas são concentradas: melão, manga, castanha de caju e uva são responsáveis por quase 82,0% do total do valor das exportações de frutas da

região. Além disso, quase toda a exportação de frutas da região é exportada , além do Ceará, por Rio Grande do Norte, Bahia e Pernambuco.

Quanto à taxa de cobertura do setor de minerais não metais e metais preciosos, de acordo com o Sindicato das Indústrias de Mármore e Granitos do Estado do Ceará, o setor de rochas ornamentais no Ceará, apesar de recente, tem crescido exponencialmente nos últimos anos. No ano de 2016, o Ceará incluiu o setor de rochas ornamentais entre os beneficiados com áreas para instalação de indústrias na Zona de Processamento de Exportação (ZPE). Segundo o SIMAGRAN-CE, antes da ZPE, a expectativa era que, em 2020, as exportações de rochas ornamentais pelos portos cearenses alcançassem USD120mi. Entretanto, com a instalação de empresas de mármore e granitos na ZPE, agora se espera que em 2020 o Ceará passe a exportar USD200mi.

## CONCLUSÕES

Este estudo permitiu esclarecer o padrão do comércio exterior dos variados setores do estado do Ceará. As observações conjuntas dos resultados apresentados neste artigo permitiram destacar as particularidades setoriais da competitividade do estado do Ceará no comércio exterior, revelando que existem quatro grupos competitivos no mercado internacional deste estado: calçados/couro; têxtil; alimentos, fumo e bebidas; e o setor de minerais não metais e metais preciosos. Mesmo que o estado do Ceará venha participando de políticas de atração de incentivos para a indústria de transformação, tal feito não foi capaz de modificar a sua participação no valor da transformação industrial, e, assim, esse estado ainda não conseguiu promover mudanças significativas na estrutura produtiva estadual no sentido de uma maior diversificação e maior complexidade de sua estrutura industrial.

Observa-se que, ao longo do período, o padrão de especialização permanece praticamente inalterado, e os indicadores apontam um padrão de exportação baseado prioritariamente em produtos intensivos em recursos naturais e produtos da indústria de transformação tradicional. Esses produtos são pouco capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas, ou seja, baseadas em inovações tecnológicas, como são encontradas nos padrões internacionais de comércio dos países desenvolvidos.

Considerando a importância do comércio intraindustrial, os principais setores que apresentaram esse tipo de comércio, ao longo do período analisado, foram alimentos, fumo e bebidas; minerais não metais e metais preciosos e o setor têxtil. 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. Destarte, faz-se pertinente a realização de estudos com a utilização de Modelos de Equilíbrio Geral Dinâmicos que possam mensurar os impactos de políticas econômicas na economia cearense.

## REFERÊNCIAS

ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Indústria e desenvolvimento**: instrumentos de política industrial no Brasil. Brasília: ABDI, 2014.

ADECE. Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará. **Câmara setorial das frutas**. Fortaleza: ADECE, 2017.

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

CARDOZO, S. A.. Políticas estaduais de atração de investimentos baseadas em isenção fiscal: uma análise do estado do Ceará de 1995 a 2008. **Documentos Técnico-Científicos**, v.42, n.3, 2011.

CIN. Centro Internacional de Negócios do Ceará. **Miniestudo setorial**: Rochas ornamentais. Fortaleza: CIN, 2017.

COSTA, L. V.; GOMES, M. F. M.; SANTOS, V. F.; PROFETA, G. A.. Competitividade e padrão de especialização do fluxo industrial de comércio exterior do Paraná, 1996 a 2008. **Revista de Economia**, v.38, n.3, p.7-29, 2012.

COSTA, R. A.; CASTRO, I. S. B.. O comércio internacional do Ceará (1997-2012) – uma análise a partir de Heckscher – Ohlin. **CONTEXTUS Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v.13, n.3, 2015.

DAMASCENO, T. N. F.; ARAÚJO, G. S.; CARVALHO, I. M. A.; FERREIRA, J. F. S.; SANTOS, J. R. S.; MARTINS, M. A. B.; MORAES, M. R.; PESSOA, R. C.. Os desafios do *e-commerce*: estudo de caso em uma empresa têxtil no estado do Ceará. **Revista Científica DR**, v.1, n.1, 2015.

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.. Evolução das vantagens comparativas do Brasil no comércio mundial. **Revista de Política Agrícola**, São Paulo, v.1, p.9-16, 2005.

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

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

HIDALGO, A. B.; FEISTEL, P. R.. O intercâmbio comercial Nordeste – Mercosul: a questão das vantagens comparativas. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.38, n.1, p.130-142, 2007.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos Estados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

IPECE. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **IPECE Conjuntura: 3º Trimestre: jul. – set. de 2016**. Fortaleza: IPECE, 2016.

LAURSEN, K.. **Revealed comparative advantage and the alternatives as Measures of International specialization**. Copenhagen: Danish Research Unit for Dynamics, 1998.

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.. **Transformações Recentes da Economia Paranaense**. Recife: Editora Universitária, v.1, p.65-88, 2005.

MELO, M. C. P.. Comércio exterior do Estado do Ceará no Período Recente: expansão quantitativa ou diferenciada. In: ROSA, A. L. T.; HOLANDA, M. C.; VIANA, P. J. R.. **Economia do Ceará em Debate**. Fortaleza: IPECE, 2007. p.85-112.

OLIVEIRA, A. A.; APOLINÁRIO, V.; PEREIRA, W. E. N.. A política de industrialização do Ceará e suas repercussões no mercado formal de trabalho industrial: análise do polo Crajubar para os anos de 1990 a 2010. **Revista de Economia Regional Urbana e do Trabalho**, v.2, n.1, 2013.

ROCHA, M. E. B.; SENA, A. M. C.. Exportações e Crescimento Econômico do Ceará no Período 1985-2002. In: CONGRESSO DA SOBER, 44. **Anais**. Fortaleza: SOBER, 2006.

SANTOS, J. R. P.; SANTOS, J. M.. 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.

SENAI. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. **Setor de rochas ornamentais fecha 2016 com superávit na balança comercial**. Brasília: SENAI, 2017.

SILVA, K. A. O.. **Padrão de especialização e competitividade das exportações de Minas Gerais no período recente**. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

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

SOUZA, A. C. L. M.. **Estrutura e competitividade do setor têxtil cearense e brasileiro no período de 2000 a 2011**. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

VIANA, F. L. E.; BARROS NETO, J. P.; AÑEZ, M. E. M.; FERNANDES, J. A. L.. Fontes de obtenção de vantagem competitiva em empresas industriais: uma análise nas indústrias têxtil e de calçados do Ceará. **Documentos Técnico-Científicos**, v.43, n.3, 2012.

VIDAL, M. F.; XIMENES, L. J. F.. Comportamento recente da fruticultura nordestina: área, valor da produção, e comercialização. **Caderno Setorial ETENE**, n.2, 2016.