

## PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO E COMPETITIVIDADE COMERCIAL DA REGIÃO NORDESTE E ESTADOS NO PERÍODO 2000-2019<sup>1</sup>

## SPECIALIZATION PATTERN AND TRADE COMPETITIVENESS OF THE NORTHEAST REGION AND STATES IN THE PERIOD 2000-2019

*Joelson Santos<sup>2</sup>*

**Resumo:** Este estudo buscou avaliar o padrão de especialização e competitividade do comércio internacional da região Nordeste no período entre os anos 2000 e 2019. Foram calculados os indicadores de vantagem comparativa revelada (IVCR), vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS), taxa de cobertura das exportações (TC), pontos fortes no comércio internacional, índice Grubel-Lloyd (IGL) de comércio intraindústria e índice de vantagens comparativas de contribuição ao saldo comercial (ICSC). Os resultados para o IVCRS denotam que a pauta de exportações nordestina tende a tornar-se mais concentrada em produtos primários. A análise dos pontos fortes no comércio internacional da região, por sua vez, mostrou que a Bahia, estado com maior PIB da região, possui o maior número e variedade de pontos fortes. Os cálculos do IGL e ICSC sinalizam que o Nordeste mantém um comércio preponderantemente de perfil interindustrial, ao passo que poucos grupos setoriais analisados apresentaram vantagens comparativas em termos de contribuição ao superávit comercial.

**Palavras-chave:** Comércio internacional; Competitividade; Especialização produtiva; Região Nordeste.

**Abstract:** This study aimed to evaluate the specialization pattern and competitiveness in international trade in the Northeast region in the period between 2000 and 2019. Were calculated the indicators of revealed comparative advantage (IRCA), revealed symmetric comparative advantage (IRSCA), export coverage rate (EC), strengths of international trade, Grubel-Lloyd index (GL) for intra-industry trade and the index of comparative advantages of contribution to the trade balance (ICTB). The results for the IRSCA show that the list of exports Northeastern tends to become more concentrated in primary products. The analysis of the strengths in the region's international trade, in turn, showed that Bahia, the state with the highest GDP in the region, has the greatest number and variety of strengths. The GL and ICTB calculations indicate that the Northeast maintains a predominantly inter-industrial profile trade and few sector groups showed comparative advantages in terms of contribution to the trade surplus.

**Keywords:** International trade; Competitiveness; Productive specialization; Northeast region.

**Classificação JEL:** C10; F14; L11; R1.

---

<sup>1</sup> Este artigo traz um recorte da dissertação Estrutura de produção da região Nordeste e estados nos anos de 2010 e 2015: uma contribuição a partir da abordagem insumo-produto, defendida em 14 de janeiro de 2021, junto ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPECO) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

<sup>2</sup> Doutorando em Economia do Desenvolvimento pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGE/UFRGS). ORCID: 0000-0001-9689-9505. E-mail: [joelsonsantosrdp@hotmail.com](mailto:joelsonsantosrdp@hotmail.com)

## 1. Introdução

Dado o processo de intensificação da globalização e da abertura comercial ao fim da década de 1980, Silva *et al.* (2018) apontam que também se aguça o debate em torno de como o comércio internacional afeta o crescimento econômico. Nesse caso, Galvão (2007) elenca alguns dos argumentos em prol da intensificação do comércio internacional e da liberalização comercial: *i)* melhor alocação dos recursos domésticos, corrigindo distorções geradas por anos de práticas protecionistas; *ii)* maior oferta e diversificação de produtos aos consumidores; *iii)* ganhos de eficiência técnica no sistema produtivo, por elevar a produtividade das empresas, em razão da maior exposição à concorrência internacional; e *iv)* esforços de especialização na esfera produtiva, de modo a promover uma melhor divisão do trabalho, obtenção de economias de escala, introdução de inovações tecnológicas e de novos e mais eficientes processos de gestão.

Por outro lado, uma segunda vertente advoga que o comércio internacional pode acarretar na deterioração dos termos de troca<sup>3</sup> e afetar negativamente o crescimento de determinadas economias que não consigam incorporar inovações ao seu processo produtivo (GROSSMAN; HELPMAN, 1991; KIM; LIN, 2009). Ademais, se a expansão comercial de um país, conforme apontado por Galvão (2007), tende a provocar ganhos de bem-estar, a insuficiência de expansão comercial pode acarretar severas restrições ao seu crescimento (McCOMBIE; THIRLWALL, 1994; THIRLWALL, 1979, 1997; THIRLWALL; HUSSAIN, 1982).

Dada a significância da temática para o desenvolvimento econômico das nações, evidencia-se a importância de se estudar a pauta exportadora dos estados brasileiros. Neste caso, em específico, o presente trabalho investiga a estrutura das interações internacionais da região Nordeste do Brasil no período de 2000 a 2019, verificando o padrão da inserção de seus principais grupos setoriais no comércio internacional. Para alcançar tais objetivos, foram utilizados alguns índices de comércio internacional. São eles: *i)* os indicadores de vantagem comparativa revelada (IVCR) e vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS); *ii)* taxa de cobertura das exportações (TC); *iii)* pontos fortes no comércio internacional; *iv)* índice Grubel-Lloyd (IGL) de comércio intraindústria; e *v)* índice de vantagens comparativas de contribuição ao saldo comercial (ICSC).

O trabalho está estruturado da seguinte forma, além desta introdução: na seção 2, são tecidas algumas considerações acerca da estrutura comercial do Nordeste no período recente; 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. Panorama recente da estrutura comercial do Nordeste

No tocante à região Nordeste, até meados da década de 1980 a região manteve uma relação assimétrica em seu comércio externo total, deficitária em seu comércio inter-regional, porém, superavitária no comércio internacional. Contudo, os saldos positivos da balança de comércio externa não minimizavam os efeitos adversos dos déficits inter-regionais: enquanto existia um déficit interno, provocado por uma elevada elasticidade-renda da demanda interna nordestina por bens e serviços, principalmente manufaturados, o superavit internacional era, em boa parte, destinado a poupanças internas, decorrentes da exportação de produtos primários e concentrados nas mãos de uma oligarquia agrária, com poucos efeitos multiplicadores (SOUSA; HIDALGO, 2009). Dessa forma, como o superavit internacional era insuficiente para cobrir o déficit

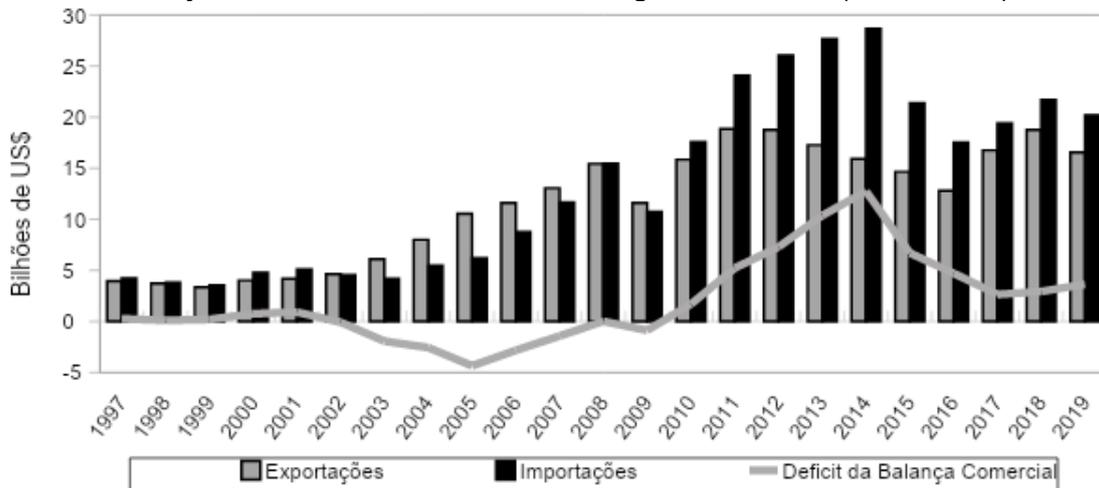
---

<sup>3</sup> Discussão associada à tese de Prebisch (1950) e Singer (1950), na qual em decorrência de diferenças estruturais entre economias desenvolvidas e periféricas, produz-se um padrão de relacionamento comercial assimétrico que resulta na deterioração dos termos de troca de economias periféricas, uma vez que essas economias exportariam produtos essencialmente agrícolas e importariam bens industrializados.

inter-regional, sempre se fez necessária a transferência de recursos do governo central para a região.

A partir da década de 1990, contudo, o processo de abertura comercial vivenciado no país exigiu que o Nordeste se reestruturasse produtivamente em decorrência da competitividade com os mercados externos. Tal processo de abertura acarretou uma mudança estrutural nas relações comerciais nordestinas com o exterior. Se no período 1960-1995, a região apresentou consecutivos saldos comerciais positivos<sup>4</sup>, na segunda metade dos anos 1990, os superávits da região com o exterior do país desapareceram, dando lugar a recorrentes déficits comerciais, eliminando-se uma fonte de financiamento de parte do déficit regional nas suas transações correntes (GALVÃO, 2007). No período recente os resultados não são diferentes. De acordo com as informações presentes no Gráfico 1, foram poucos os anos em que a região não se mostrou deficitária no comércio internacional.

**Gráfico 1.** Balança comercial internacional da região Nordeste (1997-2019)



Fonte: MDIC (2021). Elaboração própria.

Ao analisar o comércio exterior do Nordeste entre 1960 e 2004, Galvão (2007) aponta que o desempenho exportador da região foi tão pouco expressivo na segunda metade da década de 1990 que em todos os anos do período 1996-2001 suas exportações<sup>5</sup>, em dólares correntes, foram menores do que o verificado em 1995. Para o período 2002-2007, tal qual o que ocorreu com o resto do país, observa-se uma rápida recuperação das exportações nordestinas, crescimento médio de 21,32% das exportações da região frente um crescimento médio de 16,56% de suas importações, de modo que, em todos os anos do período, a região obtém superavit comercial internacional. Comportamento esse que pode ser explicado pela conjuntura mundial favorável, tanto em termos de uma aceleração do crescimento do comércio mundial quanto pela expressiva elevação de preços das *commodities*.

Passado o período de bonança no comércio internacional e com o advento da crise mundial de 2008, é possível visualizar que a partir de 2010 a região apresenta déficits cada vez mais expressivos, culminando no déficit comercial de US\$ 12,75 bilhões em 2014. Nos anos mais recentes, a despeito de menor patamar se comparado ao período 2010-2014, verifica-se a continuidade de déficits na balança comercial internacional da região.

<sup>4</sup> Ao analisarmos os dados presentes no trabalho de Galvão (2007), é possível observar que dos 35 anos correspondentes ao período 1960-1995, em 22 anos, os saldos comerciais nordestinos alcançaram cifras superiores ao valor total de suas importações.

<sup>5</sup> No melhor desses 5 anos, 2001, as exportações nordestinas alcançaram US\$ 4,18 bilhões, em confronto com US\$ 4,24 bilhões do ano de 1995, acarretando uma variação de -1,42% entre os dois anos.

Outro fator importante que explica parte do comportamento da balança comercial nordestina diz respeito ao perfil das exportações e importações de seus estados, disponíveis nas Figuras 1 e 2.

**Figura 1.** Perfil das exportações da região Nordeste em 2019



Fonte: MDIC (2021). Elaboração própria.

**Figura 2.** Perfil das importações da região Nordeste em 2019



Fonte: MDIC (2021). Elaboração própria.

Nesse caso, verifica-se que a pauta de exportações dos estados é concentrada em poucos produtos, em sua maioria de baixo teor tecnológico e intensivos em trabalho e recursos naturais. Assim, a ausência de um padrão estável de comportamento das exportações nordestinas, conforme observado no Gráfico 1, reflete a concentração de sua pauta em poucas *commodities* e bens semimanufaturados de baixo valor agregado, dado que esses sofrem mais intensamente com a volatilidade da conjuntura internacional (GALVÃO, 2007). Por outro lado, observa-se uma maior diversificação de seus produtos importados, que estão concentrados em produtos manufaturados, cerca de 82% dos produtos importados em 2019.

**Tabela 1.** Destino das exportações e origem das importações do Nordeste em 2019 (% participação)

Região e UF	MERCOSUL		AMÉRICA DO NORTE		AMÉRICA CENTRAL E CARIBE		UNIÃO EUROPEIA		CHINA		RESTO DO MUNDO	
	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.	Exp.	Imp.
<b>Nordeste</b>	<b>7,93</b>	<b>9,39</b>	<b>26,70</b>	<b>37,77</b>	<b>1,48</b>	<b>0,71</b>	<b>18,69</b>	<b>13,02</b>	<b>21,37</b>	<b>10,46</b>	<b>23,82</b>	<b>28,65</b>
AL	0,48	6,94	35,75	16,28	1,18	0,00	20,13	10,36	0,27	46,91	42,18	19,50
BA	8,31	10,51	14,50	22,24	1,90	1,91	17,68	16,91	27,64	9,02	29,96	39,41
CE	3,49	8,47	54,78	31,92	1,14	0,33	21,05	13,32	2,25	17,56	17,30	28,39
MA	3,82	1,08	39,80	65,92	0,31	0,00	15,53	9,91	23,95	1,37	16,58	21,73
PB	8,03	21,30	15,79	42,61	2,21	0,03	31,87	5,30	6,91	16,08	35,20	14,68
PE	29,46	13,84	25,43	47,93	3,27	0,10	18,60	12,12	0,68	7,71	22,56	18,30
PI	0,11	1,82	5,21	3,49	0,08	0,00	15,23	8,04	65,82	67,60	13,56	19,04
RN	2,66	29,13	31,40	22,35	0,67	0,04	48,47	19,08	1,12	17,42	15,69	11,98
SE	5,02	2,86	3,90	26,08	3,23	0,01	54,59	6,48	1,45	2,72	31,80	61,85

Fonte: MDIC (2021). Elaboração própria.

No que concerne à direção de comércio, por meio da Tabela 1 é possível observar que, em 2019, 26,70% do total exportado pelo Nordeste segue para a América do Norte, 23,82% para o Resto do Mundo, 21,37% para a China, 18,69% para União Europeia, 7,93% para o Mercosul e 1,48% para a América Central e Caribe. O padrão de importações da região mostra-se mais atrelada à América do Norte, com participação de 37,77% do total importado pelo Nordeste, e ao Resto do Mundo, 28,65% de participação. Quando comparado ao observado no início dos anos 2000, tal configuração da direção de comércio internacional do Nordeste observada no período reflete o processo de intensificação do comércio brasileiro com o mercado chinês, destino de 28,10% das exportações e origem de 20,70% das importações brasileiras em 2019.

### 3. Metodologia

Nesta seção, identificam-se os indicadores utilizados para o desenvolvimento deste estudo. Para o cálculo do índice de vantagem comparativa revelada (IVCR) utiliza-se o índice proposto por Balassa (1965) adaptado para a análise da região de um país e seus estados. Baseado na lei das vantagens comparativas, o índice busca mensurar a intensidade da especialização de uma região, estado ou país na produção de um determinado produto ou setor relativamente às demais regiões exportadoras. Nesse caso, IVCR de um setor é dado por:

$$IVCR_{ij} = \frac{\left(\frac{X_{ij}}{X_j}\right)}{\left(\frac{X_{ci}}{X_c}\right)} \quad 1)$$

Em que:  $IVCR_{ij}$ : vantagem comparativa da região ou estado  $j$  no setor  $i$ ;  $X_{ij}$ : exportações do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ;  $X_j$ : exportações totais da região ou estado  $j$ ;  $X_{ci}$ : exportações brasileiras do setor  $i$ ; e,  $X_c$ : exportações brasileiras totais.

Caso o IVCR assuma valores superiores a 1, pode-se inferir que o estado ou região  $j$ , no contexto nacional, apresenta vantagem comparativa revelada no setor  $i$ . Caso o inverso ocorra, a região ou estado possui desvantagem comparativa revelada. Contudo, em sua forma bruta, Equação 1, o IVCR apresenta uma grande assimetria nas dimensões das vantagens e desvantagens comparativas reveladas. Quando há vantagem comparativa revelada, o índice varia entre 1 e  $\infty$ , e quando há desvantagem comparativa o índice varia entre 0 e 1. Para corrigir essa assimetria, adotou-se a abordagem do índice de vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS) proposto por Laursen (2015), o qual é calculado da seguinte forma:

$$IVCRS_{ij} = \frac{(IVCR_{ij} - 1)}{(IVCR_{ij} + 1)} \quad 2)$$

Assim, o indicador passa a variar entre -1 e 1. Resultados entre -1 e 0 denotam desvantagem comparativa e, quando o resultado se concentra entre 0 e 1, a vantagem comparativa é revelada (LAURSEN, 2015).

O ponto forte no comércio internacional, por sua vez, é formado pela combinação do IVCR com a taxa de cobertura (TC) da região no mercado internacional, que é dada pela razão entre exportações e importações. Nesse caso, seguindo o proposto por Gutman e Miotti (1996), o Nordeste apresenta pontos fortes no comércio internacional de determinado setor quando seu IVCR e TC forem maiores que 1.

Frequentemente utilizado na literatura de comércio intraindústria, o índice de Grubel e Lloyd (1975) possui o seguinte caráter:

$$IGL_{ij} = \frac{(X_{ij} + M_{ij}) - |X_{ij} - M_{ij}|}{(X_{ij} + M_{ij})} \quad 3)$$

Em que:  $IGL_{ij}$ : índice de Grubel-Lloyd da região ou estado  $j$  no setor  $i$ ;  $X_{ij}$ : exportações do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ;  $M_{ij}$ : importações do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ;  $(X_{ij} + M_{ij})$ : comércio total do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ;  $(X_{ij} + M_{ij}) - |X_{ij} - M_{ij}|$ : comércio intraindustrial do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ; e,  $|X_{ij} - M_{ij}|$ : comércio interindustrial do setor  $i$  da região ou estado  $j$ .

O IGL assume valores entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior a predominância de comércio intraindustrial. Por outro lado, quanto mais próximo de 0, maior a predominância de comércio interindustrial. Sinteticamente, os resultados associados ao IGL podem ser interpretados da seguinte forma: *i*)  $IGL_i = 0$  denota que todo o comércio é do tipo interindústria ou do tipo Heckscher-Ohlin. Os dois recortes geográficos analisados diferem em suas respectivas dotações de fatores no setor  $i$ . Inexistem, nesse setor, efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos; *ii*)  $0 < IGL_i < 1$  implica que a dotação de fatores entre o setor  $i$  dos dois recortes geográficos analisados diferem, porém existem efeitos das economias de escala e diferenciação de produtos tais que: se  $IGL_i > 0,5$ , predomina o comércio intraindústria. Os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos compensam os efeitos associados com as diferenças na dotação relativa de fatores; se  $IGL_i < 0,5$ , predomina o comércio interindústria. Os efeitos das economias de escala e diferenciação de produtos são compensados pelos efeitos associados com as diferenças na dotação relativa de fatores; e *iii*)  $IGL_i = 1$  denota que todo o comércio é do tipo intraindústria. Os dois recortes geográficos analisados possuem idêntica dotação de fatores no setor  $i$ . O comércio, nesse setor, decorre dos efeitos das economias de escala e da diferenciação dos produtos.

Alternativamente, Brakman e van Marrewijk (2019) apontam que o IGL também pode ser associado à inserção nas cadeias globais de valor. Para os autores,

Under the technical assumption that most intermediate trade – within a supply chain – is trade within the same sector [...] and that final product deliveries within the sectors do not systematically affect intra-industry trade flows, we can use the Grubel-Lloyd index as a method for measuring supply chains.<sup>6</sup> (BRAKMAN; VAN MARREWIJK, 2019, p. 688).

<sup>6</sup> Partindo-se do pressuposto técnico de que a maior parte do comércio intermediário, dentro de uma cadeia de valor, relaciona-se ao comércio dentro do mesmo setor [...] e que distribuições de produtos finais entre os setores não afetam sistematicamente os fluxos de comércio intraindústria, podemos usar o índice Grubel-Lloyd como método de mensuração das cadeias globais de valor. (TRADUÇÃO NOSSA).

Isto é, um IGL mais próximo de 1 implica em uma maior inserção do recorte geográfico analisado nas cadeias globais de valor. Assim, O IGL de Grubel e Lloyd (1975) é empregado com o objetivo de verificar qual o tipo de comércio, intraindustrial ou interindustrial, é praticado pelo Nordeste, bem como sua inserção nas cadeias globais de valor.

Dois aspectos importantes acerca da utilização do IGL na mensuração do comércio intraindústria devem ser mencionados. O primeiro diz respeito ao nível de agregação dos dados. Nesse caso, quanto maior o nível de agregação do produto, mais próximo de 1 tende a se tornar o IGL. Para Finger (1975) e Rayment (1983), agregações em níveis muito elevados tendem a encontrar resultados favoráveis ao comércio do tipo intraindústria ao tornar o comércio intraindustrial produto das agregações dos sistemas de categorização de comércio, indicando, portanto, comércio intraindústria superestimado.

Por outro lado, Greenway e Milner (1983) e Moreira e de Paula (2010) apontam que níveis de desagregações demasiadamente elevadas tendem a subestimar o comércio do tipo intraindústria. No tocante ao presente trabalho, conforme será apresentado posteriormente, utiliza-se a classificação SH5 a dois dígitos de agregação, o que oportuniza 99 diferentes possibilidades de investigação com produtos razoavelmente heterogêneos uns dos outros.

O segundo aspecto relaciona-se ao desequilíbrio comercial entre os recortes geográficos analisados. Caso não exista equilíbrio comercial, o IGL tenderá a ser subestimado. No tocante a esse aspecto, Amann, Stona e Gewer (2016) enfatizam que apesar de existirem propostas, não há consenso na literatura acerca do método mais adequado para correção dessa problemática, o que torna razoável utilizar o IGL para mensurar o comércio intraindústria.

O IVCR, conforme pode ser observado na Equação 1, considera apenas as exportações no cálculo da competitividade de determinado setor de um país ou região, ou seja, o índice não faz nenhuma referência aos fluxos de importações. Em razão dessa limitação do IVCR, o Centro de Estudos Prospectivos em Informações Internacionais (CEPII), através do trabalho empreendido por Lafay (1990), sugeriu o uso de um índice de vantagens comparativas reveladas alternativo, que considera em sua composição exportações e importações, bem como a renda disponível no recorte geográfico analisado, denominado de índice de contribuição ao saldo comercial (ICSC). Logo, o ICSC visa suavizar possíveis vieses relativos às práticas protecionistas no comércio internacional. A expressão para o ICSC está disponível na Equação 4:

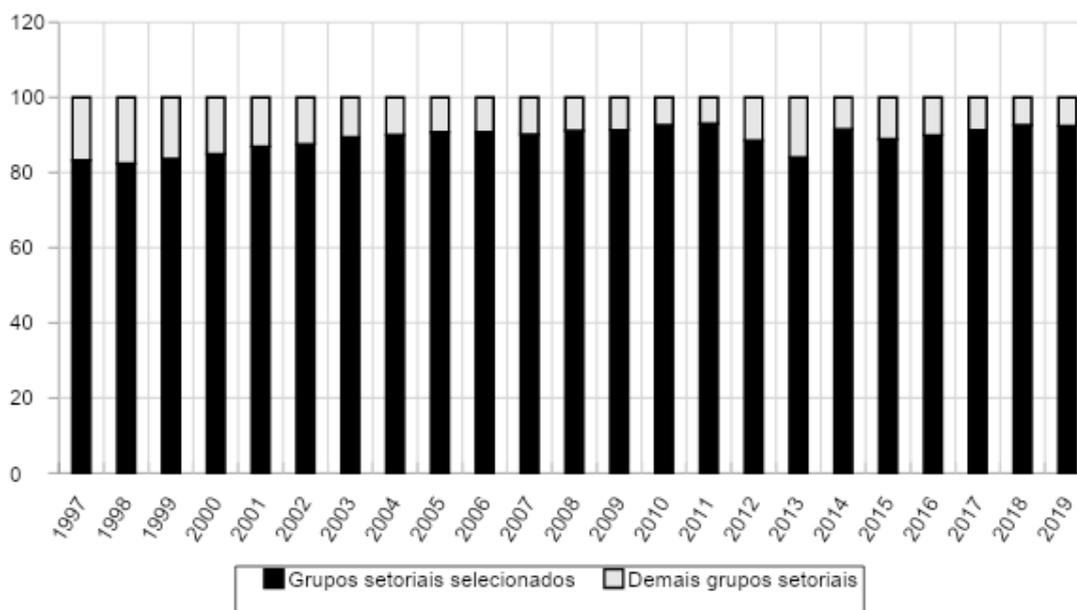
$$ICSC_{ij} = \left( \frac{1000}{PIB_j} \right) \times \left\{ (X_{ij} - M_{ij}) - \left[ \frac{(X_{ij} + M_{ij})}{(X_j + M_j) * (X_j - M_j)} \right] \right\} \quad 4)$$

Em que:  $ICSC_{ij}$ : índice de contribuição ao saldo comercial da região ou estado  $j$  no setor  $i$ ;  $X_{ij}$ : exportações do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ;  $X_j$ : exportações totais da região ou estado  $j$ ;  $M_{ij}$ : importações do setor  $i$  da região ou estado  $j$ ;  $M_j$ : importações totais da região ou estado  $j$ ;  $PIB_j$ : produto interno bruto da região ou estado  $j$ .

Quando o ICSC for positivo, o produto apresenta vantagem comparativa em termos de contribuição ao superávit comercial. Por oposto, o produto apresenta desvantagem comparativa em gerar saldos superavitários quando o ICSC é negativo. Conforme assinala Xavier (2001, p. 14), o ICSC não considera apenas a participação relativa de cada setor no saldo comercial, “mas envolve o saldo comercial setorial efetivo, descontado o saldo comercial setorial que ocorreria na hipótese da participação de cada setor no saldo comercial total ser igual à sua participação na corrente de comércio”. Ademais, Ferreira *et al.* (2020) apontam que não se tem notícias acerca de críticas ao índice proposto por Lafay (1990). Assim, a utilização do indicador objetiva estabelecer uma interação entre os padrões de competitividade e os saldos comerciais internacionais do Nordeste.

Seguindo o recorte de grupos setoriais presente em Silva, Alves e Alves (2018), os índices mencionados foram calculados para os 25 principais grupos setoriais<sup>7</sup> da pauta de exportações nordestina. Assim como os autores, adotou-se o Sistema Harmonizado (SH) utilizando a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) a dois dígitos de agregação. Ademais, conforme pode ser observado no Gráfico 2, os produtos selecionados representavam em média 89% da pauta de exportações da região no período 1997-2019.

**Gráfico 2.** Participação dos grupos setoriais selecionados na pauta de exportações do Nordeste (1997-2019)



Fonte: MDIC (2021). Elaboração própria.

Uma vez que para o cálculo do ICSC se faz necessário utilizar o PIB estadual, no tocante à periodicidade dos dados, são trabalhadas informações<sup>8</sup> para os anos de 2000 até 2019, último ano de dados disponíveis nas Contas Regionais do IBGE até a elaboração do presente estudo. Porém, dado que os indicadores não sofrem grande variação a cada ano, optou-se por analisar os resultados encontrados a cada cinco anos<sup>9</sup>: 2000; 2005; 2010; 2015 e 2019. No Quadro 1 abaixo estão descritas as variáveis utilizadas no cálculo dos indicadores, bem como suas respectivas fontes.

**Quadro 1.** Definição e fontes das variáveis para cálculo dos indicadores

Variáveis	Definição	Fonte
$X$	Exportações (Valor FOB US\$) por setor e total para o Brasil e estados do Nordeste.	MDIC/COMEXSTAT
$M$	Importações (Valor FOB US\$) por setor e total para o Brasil e estados do Nordeste.	
$PIB$	$PIB$ (US\$) <sup>1</sup> dos estados do Nordeste.	IBGE

Fonte: Elaboração própria. Nota: (1) Convertidos para dólares através da taxa de câmbio comercial média anual.

<sup>7</sup> A lista com os 25 produtos selecionados pode ser consultada no Apêndice A.

<sup>8</sup> Por se tratar de uma série extensa, é possível que algumas mudanças estruturais possam ser captadas na análise.

<sup>9</sup> Tal periodicidade também foi adotada por Ferreira *et al.* (2020) em trabalho que versa sobre os padrões de comércio internacional e competitividade do setor de vestuários nordestino.

Vale salientar que os índices utilizados estão presentes em uma série de trabalhos que estudam o desempenho das exportações das unidades da Federação. Dentre os quais, para o Nordeste, em um contexto mais geral pode-se destacar o trabalho empreendido por Hidalgo (1998) e por Silva, Alves e Alves (2018). Para análise de produtos específicos, pode-se elencar os trabalhos de Santos e Santos (2016), que versa sobre a competitividade das exportações de melão nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, e a análise do setor de vestuários da região realizada por Ferreira *et al.* (2020).

#### **4. Análise dos resultados**

##### **4.1 Vantagem comparativa relevada e pontos fortes no comércio internacional**

A Tabela 2 apresenta os resultados encontrados para o IVCRS dos 25 principais produtos da pauta de exportações do Nordeste e a distribuição destes entre seus estados. Dela percebe-se que, com exceção dos grupos setoriais 09 (café, chá, mate e especiarias), 23 (resíduos e desperdícios das indústrias alimentares, alimentos preparados para animais), 26 (minérios, escórias e cinzas), 87 (veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios) e 99 (transações especiais). Os demais produtos se mostraram competitivos em ao menos um ano analisado em relação ao Brasil, sendo que desses apenas 10 grupos setoriais apresentaram vantagem comparativa revelada em todos os anos.

Os grupos setoriais que apresentaram o IVCRS mais elevado e que possuem maior competitividade no Nordeste em relação ao Brasil são: *i)* cobre e suas obras (código 74 e IVCRS médio de 0,81); *ii)* frutas; cascas de frutos cítricos e de melões (código 08 e IVCRS médio de 0,80); *iii)* cacau e suas preparações (código 18 e IVCRS médio de 0,79); *iv)* peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (código 03 e IVCRS médio de 0,74); e, *v)* produtos químicos orgânicos (código 29 e IVCRS médio de 0,67).

O problema da concentração da pauta de exportações do Nordeste torna-se mais evidente ao observar-se os resultados encontrados para os estados. A análise dos resultados para o estado de Alagoas revela que, dos 25 grupos setoriais analisados, apenas açúcares e produtos de confeitaria (código 17) apresentaram vantagem comparativa revelada em todos os anos analisados. Resultado similar é visto para o estado do Piauí. Nesse caso, o único grupo setorial a apresentar vantagem comparativa revelada todos os anos foi o grupo 12, sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens. Para o estado do Maranhão, apenas 3 grupos de produtos apresentaram vantagem comparativa revelada em todos os anos verificados: *i)* sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens (código 12); *ii)* produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos (código 28); *iii)* Ferro fundido, ferro e aço (código 72).

**Tabela 2.** Índice de vantagem comparativa revelada simétrico para o Nordeste e estados em relação ao Brasil

(continua)

Nordeste						Alagoas					Bahia					Ceará					Maranhão								
Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019
03	0,80	0,77	0,75	0,71	0,70	03	0,23	-0,78	-1,00	-1,00	-1,00	03	0,42	-0,04	-0,01	0,09	0,41	03	0,93	0,95	0,96	0,95	0,92	03	-0,44	-0,16	-1,00	-1,00	-1,00
08	0,80	0,79	0,82	0,81	0,81	08	-0,99	-1,00	-0,98	-0,94	-0,91	08	0,33	0,48	0,54	0,62	0,64	08	0,95	0,94	0,96	0,96	0,90	08	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
09	-0,72	-0,45	-0,52	-0,58	-0,66	09	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	09	-0,49	-0,20	-0,28	-0,35	-0,41	09	-0,99	-0,95	-1,00	-1,00	-1,00	09	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
12	-0,16	-0,11	0,10	0,10	0,05	12	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	12	-0,57	-0,25	0,12	0,07	0,10	12	-0,98	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	12	0,49	0,52	0,44	0,34	0,32
17	0,48	0,27	0,17	0,06	-0,17	17	0,94	0,90	0,86	0,89	0,85	17	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	17	-0,99	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	17	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
18	0,79	0,74	0,80	0,81	0,81	18	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	18	0,89	0,84	0,88	0,89	0,90	18	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	18	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
22	0,22	0,40	-0,04	-0,47	-0,74	22	-1,00	0,93	0,86	0,61	0,14	22	-1,00	-0,99	-0,99	-0,98	-0,99	22	-0,41	-0,80	-0,40	-0,29	-0,28	22	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
23	-0,23	-0,13	-0,15	-0,11	-0,14	23	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	23	0,13	0,12	0,13	0,17	0,20	23	-1,00	-0,99	-1,00	-0,98	-0,97	23	-1,00	-1,00	-1,00	-0,76	-0,78
26	-0,79	-0,34	-0,24	-0,81	-0,94	26	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	26	-0,61	-0,91	-1,00	-0,69	-0,92	26	-1,00	-1,00	-0,95	-0,93	-0,96	26	-1,00	0,53	0,54	-1,00	-1,00
27	0,49	0,41	-0,06	-0,16	-0,20	27	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	27	0,72	0,59	0,21	-0,02	-0,13	27	-0,75	-1,00	-0,86	-0,53	-0,50	27	-1,00	-0,95	-0,85	-1,00	-1,00
28	0,30	0,25	0,35	0,63	0,66	28	0,03	-0,22	-0,80	-1,00	-0,41	28	-0,14	-0,23	-0,64	-0,34	0,09	28	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	28	0,77	0,80	0,83	0,90	0,92
29	0,71	0,66	0,70	0,65	0,66	29	0,79	0,63	0,44	-0,99	-1,00	29	0,82	0,77	0,81	0,78	0,82	29	-1,00	-1,00	-0,99	-0,94	-1,00	29	-0,13	-0,52	-0,68	-0,77	-0,95
39	0,36	0,30	0,20	0,26	0,37	39	-0,25	0,08	-1,00	-0,43	0,37	39	0,58	0,46	0,18	0,34	0,43	39	-0,91	-0,76	-0,82	-0,84	-0,91	39	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
40	-0,63	-0,11	0,24	0,28	0,16	40	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-0,97	40	-0,85	-0,20	0,41	0,51	0,42	40	-1,00	-1,00	-0,98	-1,00	-0,96	40	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
41	0,31	0,24	0,35	0,25	0,27	41	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	41	-0,07	0,01	0,18	0,13	0,27	41	0,77	0,83	0,87	0,86	0,74	41	-0,75	-0,91	-0,72	-0,82	-0,77
47	0,34	0,34	0,61	0,65	0,59	47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	47	0,61	0,56	0,76	0,70	0,68	47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	47	-1,00	-1,00	-1,00	0,78	0,78
52	0,65	0,57	0,66	0,63	0,57	52	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	52	-0,05	0,42	0,74	0,71	0,69	52	0,94	0,90	0,83	0,70	0,41	52	-1,00	-0,71	0,08	0,25	0,42
63	0,10	0,49	0,69	-0,65	-0,35	63	-1,00	-0,97	-1,00	-1,00	-1,00	63	-0,85	-0,97	-0,87	-0,91	-0,86	63	0,32	0,11	0,27	0,03	-0,49	63	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
64	-0,06	0,27	0,65	0,67	0,67	64	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	64	-0,84	-0,28	0,13	0,03	0,25	64	0,70	0,86	0,95	0,96	0,92	64	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
71	0,07	0,17	0,28	0,21	0,23	71	-1,00	-1,00	-1,00	-0,95	-0,99	71	0,40	0,42	0,51	0,41	0,53	71	-0,97	-0,94	-1,00	-1,00	-1,00	71	-1,00	-1,00	-0,35	0,06	-1,00
72	-0,07	-0,04	-0,31	-0,27	0,28	72	-1,00	-1,00	-1,00	-0,98	-0,99	72	-0,19	-0,35	-0,58	-0,63	-0,51	72	-0,79	-0,34	-0,75	-0,68	0,82	72	0,47	0,60	0,33	0,33	0,17
74	0,82	0,81	0,82	0,82	0,77	74	-1,00	-1,00	-1,00	-0,47	-0,42	74	0,91	0,89	0,90	0,90	0,88	74	-1,00	-1,00	-1,00	-0,73	-0,69	74	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
76	0,62	0,38	0,36	-0,66	-0,69	76	-1,00	-1,00	-1,00	-0,52	-0,80	76	-0,98	-0,98	-1,00	-0,99	-1,00	76	-0,97	-0,89	-0,97	-0,97	-1,00	76	0,91	0,87	0,83	-1,00	-1,00
87	-0,98	-0,07	-0,27	-0,29	0,09	87	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	87	-1,00	0,20	0,01	0,00	0,06	87	-0,84	-0,67	-0,97	-0,94	-0,96	87	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
99	-0,04	-0,20	-0,09	-0,19	-0,21	99	-0,98	-0,97	-0,96	-0,96	-0,64	99	0,13	-0,26	-0,19	-0,23	-0,13	99	0,06	-0,43	0,32	0,06	-0,12	99	-0,92	-0,46	-0,41	-0,32	-0,77

**Tabela 2.** Índice de vantagem comparativa revelada simétrico para o Nordeste e estados em relação ao Brasil

(continuação)

Paraíba						Pernambuco					Piauí					Rio Grande do Norte					Sergipe								
Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019
03	0,96	0,83	-1,00	0,87	0,79	03	0,92	0,89	0,86	0,71	0,35	03	0,91	0,90	0,65	-0,48	0,71	03	0,95	0,97	0,97	0,97	0,96	03	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
08	-0,40	-0,35	0,56	0,80	0,76	08	0,84	0,90	0,93	0,93	0,91	08	0,90	0,91	0,50	-0,72	-0,47	08	0,96	0,96	0,98	0,98	0,99	08	-0,65	-0,92	0,70	0,50	0,77
09	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	09	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-0,96	09	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	09	-1,00	-0,96	-1,00	-1,00	-0,95	09	-1,00	-0,97	-1,00	-1,00	-0,99
12	-0,84	-0,97	-0,97	-0,95	-0,98	12	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,90	12	0,39	0,52	0,73	0,73	0,74	12	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	12	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
17	0,34	-0,01	0,51	0,26	0,51	17	0,83	0,75	0,75	0,61	0,17	17	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	17	0,66	0,39	0,39	-0,10	-0,27	17	-1,00	0,13	0,32	0,07	-0,18
18	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	18	-0,09	-0,18	-1,00	-0,99	-1,00	18	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	18	-0,41	-1,00	-1,00	-0,98	-0,96	18	-1,00	-1,00	-1,00	-0,69	-0,41
22	0,96	0,88	0,55	0,79	-0,63	22	0,79	0,63	-0,13	-0,31	-0,68	22	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	22	-0,08	0,16	-1,00	-1,00	-0,99	22	-0,51	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00
23	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	23	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	23	-1,00	0,79	-0,06	-0,46	-0,43	23	-1,00	-1,00	-1,00	-0,78	-0,76	23	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
26	-1,00	-0,84	-0,80	-0,67	-0,28	26	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	26	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	26	-1,00	-0,97	-0,95	-0,78	-0,73	26	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
27	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	27	-1,00	-0,05	-0,97	0,25	0,35	27	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	27	-1,00	0,59	-0,50	0,48	-1,00	27	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
28	-1,00	-1,00	-1,00	-0,92	-0,99	28	-0,80	-0,85	-0,97	-0,91	-0,95	28	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	28	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	28	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
29	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	29	0,37	0,12	-1,00	0,59	-0,80	29	0,80	0,65	0,36	-0,36	0,30	29	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	29	-1,00	-1,00	-0,81	-0,46	0,50
39	-0,48	-0,87	-0,67	-0,95	-0,72	39	0,59	0,45	0,81	0,77	0,76	39	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	39	-1,00	0,26	0,21	0,27	0,26	39	-1,00	-1,00	-0,99	-0,94	-0,97
40	-0,99	-0,97	-0,89	-0,99	-1,00	40	0,45	0,70	0,58	0,14	0,24	40	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	40	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	40	-1,00	-0,93	-0,86	-0,99	-0,99
41	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	41	0,43	0,01	-0,41	-0,50	-0,72	41	0,86	0,67	0,45	-0,73	-0,29	41	0,24	-1,00	-1,00	-0,84	-1,00	41	0,53	-0,48	0,47	-0,58	0,34
47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	47	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
52	0,77	0,82	0,04	-0,18	0,45	52	0,19	0,17	0,07	-0,49	-1,00	52	-1,00	-1,00	0,44	0,72	-0,14	52	0,59	0,64	-0,82	0,86	0,84	52	0,76	0,90	-0,02	-0,30	-0,92
63	0,95	0,98	0,99	0,42	0,84	63	-0,47	-0,30	-0,40	-0,55	-0,76	63	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	63	0,00	0,67	0,98	-0,19	0,81	63	0,89	0,64	0,41	0,78	0,91
64	0,76	0,81	0,96	0,98	0,98	64	-0,79	-0,35	-0,16	0,11	-0,13	64	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	64	-0,99	-0,92	-0,95	-1,00	-1,00	64	-0,69	0,04	0,93	0,88	0,96
71	-0,40	-0,79	-1,00	-1,00	-0,91	71	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-0,99	71	-1,00	-1,00	-0,92	-1,00	-1,00	71	-0,57	-0,91	-1,00	-0,51	-0,23	71	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
72	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	72	-0,99	-0,48	-0,94	-0,38	-0,34	72	-1,00	-0,95	-1,00	-1,00	-1,00	72	-1,00	-1,00	-1,00	-0,98	-0,88	72	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
74	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	74	-0,98	-0,97	-0,59	-0,79	-0,80	74	-1,00	-1,00	-1,00	-0,57	-0,36	74	-0,94	-1,00	-0,99	0,37	0,27	74	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00
76	-1,00	-1,00	-1,00	-0,09	-0,09	76	-0,16	0,42	0,26	0,25	0,05	76	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	76	-0,94	-0,99	-1,00	-0,27	0,07	76	-1,00	-1,00	-1,00	0,76	0,61
87	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	87	-0,99	-0,99	-1,00	-0,76	0,69	87	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	87	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	87	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00
99	-0,96	-0,91	-0,99	-1,00	-1,00	99	0,32	0,52	0,45	0,28	0,04	99	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	99	-0,51	-0,83	0,39	0,10	0,21	99	-0,88	-0,98	-0,98	-1,00	-1,00

Fonte: Resultados da pesquisa. Nota: i) valores destacados em vermelho denotam:  $-1 \leq IVCRS < 0$ ; ii) valores destacados em preto denotam:  $0 \leq IVCRS \leq 1$ .

Os cinco setores que apresentaram os melhores resultados em termos de competitividade para a Paraíba<sup>10</sup> relacionam-se aos códigos 03 (peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos), 08 (frutas; cascas de frutos cítricos e de melões), 52 (algodão), 63 (produtos têxteis) e 64 (calçados, polainas e artefatos semelhantes). Esses setores também apresentam resultados importantes na competitividade dos estados do Rio Grande do Norte e Sergipe. Os dois primeiros grupos setoriais são os de maior IVCRS para o Rio Grande do Norte, e os dois últimos os de maior índice para Sergipe.

Bahia, Pernambuco e Ceará ocupam importante papel no comércio internacional da região. Os estados apresentaram vantagem comparativa revelada em relação ao Brasil em todos os anos analisados, respectivamente, em 8 (frutas; cascas de frutos cítricos e de melões, código 08; cacau e suas preparações, código 18; resíduos e desperdícios das indústrias alimentares, alimentos preparados para animais, código 23; produtos químicos orgânicos, código 29; plásticos e suas obras, código 39; pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas, código 47; pérolas, pedras e metais preciosos, código 71; e, cobre e suas obras, código 74), 6 (peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, código 03; frutas; cascas de frutos cítricos e de melões, código 08; açúcares e produtos de confeitaria, código 17; plásticos e suas obras, código 39; borracha e suas obras, código 40; e, transações especiais, código 99) e 5 grupos setoriais (peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos, código 03; frutas; cascas de frutos cítricos e de melões, código 08; peles, código 41; algodão, código 52; e, calçados, polainas e artefatos semelhantes, código 64).

Os resultados encontrados não surpreendem, uma vez que estão em consonância à maior participação dos estados no produto e nas exportações regionais. Juntos os três estados são responsáveis por 72,1% do total exportado pelo Nordeste no período 1997-2019.

Corroborando o observado para o IVCRS, não são todos os 25 grupos setoriais analisados que podem ser considerados como pontos fortes<sup>11</sup> no comércio internacional do Nordeste. No ano 2000, 13 setores apresentaram simultaneamente vantagem comparativa revelada e taxa de cobertura (TC) – razão entre exportações e importações – maior que 1. Em 2005 e 2010, 16 setores, apresentaram a mesma característica e, nos anos de 2015 e 2019, 14 setores.

Os resultados mostram que as exportações de frutas, cascas de frutos cítricos e melões apresentam grande importância no comércio internacional da maioria das unidades da Federação presentes na região. Com exceção dos estados de Alagoas e Maranhão, em ao menos um dos anos analisados esse grupo setorial apresentou-se como um ponto forte no comércio internacional dos demais estados. A Bahia possui o maior número e variedade de pontos fortes no comércio internacional.

Dos 25 grupos setoriais analisados, para o estado, 18 podem ser considerados pontos fortes no comércio internacional em ao menos um dos anos observados. Ademais, salienta-se que no ano de 2002 os automóveis da Ford baiana figuravam entre os 10 principais produtos exportados pelo Nordeste. No ano seguinte, as exportações de automóveis assumem o primeiro lugar e continuam liderando a pauta das exportações regionais durante três anos seguidos (2003 a 2005), de modo que em 2005 veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e

<sup>10</sup> Cabe mencionar uma possível mudança em termos de competitividade da pauta de exportações paraibana: bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres (código 22), que figurava entre os produtos de maior competitividade até 2016, passou a apresentar desvantagem comparativa revelada a partir de 2017.

<sup>11</sup> Tal como o proposto por Gutman e Miotti (1996), o Nordeste apresenta pontos fortes no comércio internacional de determinado setor quando seu IVCR e taxa de cobertura (TC), razão entre exportações e importações, forem maiores que 1. Na literatura nacional Haddad e Perobelli (2002) e Perobelli (2004) implementaram essa metodologia para a economia brasileira, respectivamente, nos períodos 1996-1999 e 1996-2002.

acessórios aparecem entre os pontos fortes da economia baiana. Entretanto, a partir de 2006, esse importante componente da pauta de exportações baiana começa a perder força, deixando, conseqüentemente, de figurar entre os pontos fortes no comércio internacional do estado.

Para os demais estados destacam-se os seguintes produtos: *i)* Alagoas: açúcares e produtos de confeitaria (código 17); *ii)* Ceará: peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (código 03); frutas, cascas de frutos cítricos e melões (código 08); e, peles e couros (código 41); *iii)* Maranhão: sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes e frutos diversos, plantas industriais ou medicinais, palhas e forragens (código 12); produtos químicos inorgânicos (código 28); e, ferro fundido, ferro e aço (código 72); *iv)* Paraíba: peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (código 03); bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres (código 22); e, calçados, polainas e artefatos semelhantes (código 64); *v)* Pernambuco: frutas, cascas de frutos cítricos e melões (código 08); e, açúcares e produtos de confeitaria (código 17); *vi)* Piauí: sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes e frutos diversos, plantas industriais ou medicinais, palhas e forragens (código 12); *vii)* Rio Grande do Norte: peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (código 03); e, frutas, cascas de frutos cítricos e melões (código 08); *viii)* Sergipe: calçados, polainas e artefatos semelhantes (código 64).

Em relação às possíveis mudanças em termos de competitividade na pauta de exportações nordestinas, nos anos mais recentes, através da análise do IVCRS e dos pontos fortes, é possível observar o ganho de competitividade dos grupos setoriais 12 (sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes e frutos diversos, plantas industriais ou medicinais, palhas e forragens), 28 (químicos inorgânicos) e 29 (químicos orgânicos) em detrimento ao grupo 63 (produtos têxteis).

Tais resultados, em parte, vão ao encontro do observado no trabalho de Fontenele, Melo e Dantas (2001). Na análise dos autores, os setores químicos (códigos 28 e 29) eram classificados como setores que logravam ganhos de competitividade. Enquanto o setor têxtil (código 63) era apontado como um dos setores que estavam perdendo competitividade.

No tocante ao grupo setorial 12, seu ganho de competitividade relaciona-se à produção de grãos no oeste baiano e sul do Maranhão e do Piauí, região do MATOPIBA. Nesse caso, ainda que o estado de Tocantins apresente o maior número de municípios do MATOPIBA, os estados do Maranhão, Piauí e Bahia, em 2015, juntos respondiam por 69,2% do PIB total da região (ALVES; SOUZA; MIRANDA, 2015). Logo, boa parte das exportações da região atrela-se ao Nordeste, o que explica o crescente ganho de competitividade nordestina na produção de grãos.

#### **4.2. Índice Grubel-Lloyd de comércio intraindústria**

Os resultados encontrados para o IGL dos 25 principais produtos da pauta de exportações do Nordeste, bem como para os estados, estão disponíveis na Tabela 3. Nesse caso, para a maioria dos grupos setoriais analisados verifica-se um comércio preponderantemente de perfil interindustrial (IGL menor que 0,5) do Nordeste em seu intercâmbio comercial internacional. Isto é, para a maior parte dos grupos setoriais, por um lado, os efeitos relacionados às diferenças nas dotações de fatores compensam os efeitos da economia de escala e da diferenciação de produtos no comércio internacional da região, e, por outro, observa-se baixa inserção destes nas cadeias globais de valor.

Constituem exceção à regra os seguintes grupos setoriais, que apresentaram consistentemente IGL maior que 0,5: peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos (código 03); cacau e suas preparações (código 18); produtos químicos orgânicos (código 29); plásticos e suas obras (código 39); e, borracha e suas obras (código 40).

Em relação aos estados, observa-se que os resultados mais significativos em termos de comércio intraindustrial estão atrelados aos estados da Bahia, Pernambuco

e Ceará. Por outro lado, o comércio internacional do Maranhão é do tipo interindustrial para todos os setores em análise, o que, levando-se em consideração o apontado por Brakman e van Marrewijk (2019), denota que o estado não está inserido nas cadeias globais de valor dos produtos analisados.

Para os demais estados, cabe destacar os seguintes resultados em termos de crescimento do comércio intraindústria no período mais recente, 2015 e 2019: *i*) Crescimento do comércio intraindústria de bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres (código 22) em Alagoas, peles e couros (código 41) no Piauí, ferro fundido, ferro e aço (código 72) no Rio Grande do Norte e produtos químicos orgânicos (código 29) em Sergipe; *ii*) No tocante ao estado da Paraíba, observa-se o decréscimo do comércio intraindústria de calçados, polainas e artefatos semelhantes (código 64 e maior IVCR do estado), e crescimento do comércio intraindústria de frutas, cascas de frutos cítricos e melões (código 08).

Scott (1975) e Loertscher e Wolter (1980) enfatizam que a maior proporção de comércio intraindustrial entre países relaciona-se diretamente ao grau de desenvolvimento destes, aos seus respectivos tamanhos de mercados internos e às barreiras comerciais existentes. Dessa forma, quanto maior for a similaridade de desenvolvimento e de PIB *per capita* entre dois recortes geográficos, maior tende a ser a proporção de comércio intraindústria em seu fluxo bilateral de comércio e, conseqüentemente, maiores as possibilidades de ganhos de economias de escala na produção industrial e de diferenciação de produtos para os consumidores (HELPMAN, 1987).

No tocante ao Nordeste, verifica-se que sua pauta de exportações é formada em sua maioria por produtos de baixo teor tecnológico e intensivos em trabalho e recursos naturais. Ademais, a região possui o menor PIB *per capita* do país. Assim, o padrão de comércio interindustrial do Nordeste reflete a concentração de sua pauta de exportações em poucas *commodities* e bens semimanufaturados de menor valor agregado, de modo que um exame da pauta de exportações do Nordeste, considerando o período de 2000 a 2019, impressiona pela pouca mudança na composição do comércio exterior da região.

Tabela 3. Índice Grubel-Lloyd de comércio intraindústria para o Nordeste e estados

(continua)

Nordeste						Alagoas					Bahia					Ceará					Maranhão								
Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019
03	0,41	0,16	0,88	0,97	0,88	03	0,94	0,37	0,00	0,00	0,00	03	0,79	0,50	0,74	0,78	0,46	03	0,01	0,00	0,04	0,23	0,23	03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,11	0,01	0,05	0,23	0,24	08	0,00	0,00	0,11	0,02	0,02	08	0,12	0,01	0,07	0,09	0,19	08	0,13	0,01	0,00	0,19	0,32	08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,24	0,05	0,07	0,10	0,15	09	0,00	0,00	0,05	0,02	0,00	09	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	09	0,24	0,00	0,00	0,67	0,16	09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,05	0,01	0,00	0,01	0,01	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	12	0,51	0,00	0,01	0,21	0,21	12	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,01	0,00	0,00	0,02	0,01	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	17	0,73	0,26	0,07	0,19	0,11	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,66	0,53	0,74	0,38	0,83	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,67	0,53	0,74	0,35	0,81	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,95	0,16	0,90	0,23	0,03	22	0,00	0,00	0,24	0,73	0,81	22	0,00	0,92	0,03	0,23	0,01	22	0,25	0,35	0,56	0,95	0,44	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	0,11	0,05	0,02	0,05	0,04	23	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	23	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	23	0,03	0,08	0,01	0,13	0,63	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,20	0,87	0,84	0,24	0,12	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,20	0,08	0,00	0,23	0,08	26	0,00	0,79	0,37	0,89	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
27	0,20	0,79	0,39	0,17	0,25	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,39	0,88	0,94	0,33	0,36	27	0,01	0,00	0,05	0,05	0,13	27	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
28	0,64	0,84	0,61	0,37	0,36	28	0,00	0,13	0,20	0,00	0,63	28	0,97	0,83	0,49	0,89	0,69	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,24	0,46	0,25	0,13	0,20
29	0,44	0,55	0,73	0,97	0,96	29	0,00	0,03	0,18	0,00	0,00	29	0,32	0,38	0,21	0,33	0,37	29	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	29	0,00	0,00	0,02	0,31	0,28
39	0,70	0,69	0,91	0,99	0,88	39	0,87	0,44	0,00	0,26	0,79	39	0,45	0,46	0,62	0,67	0,60	39	0,08	0,11	0,07	0,05	0,05	39	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
40	0,57	0,64	0,99	0,95	0,71	40	0,00	0,00	0,00	0,05	0,06	40	0,37	0,58	0,88	0,75	1,00	40	0,00	0,01	0,03	0,00	0,03	40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	0,43	0,28	0,10	0,01	0,20	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,56	0,49	0,12	0,01	0,12	41	0,31	0,08	0,07	0,01	0,28	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,05	0,06	0,02	0,01	0,01	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,04	0,05	0,00	0,01	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,57	0,26	0,44	0,15	0,30	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52	0,23	0,00	0,01	0,00	0,00	52	0,75	0,39	0,87	0,78	0,79	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
63	0,26	0,06	0,24	0,08	0,24	63	0,00	0,97	0,00	0,00	0,00	63	0,52	0,81	0,93	0,08	0,10	63	0,31	0,17	0,83	0,18	0,15	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,07	0,02	0,23	0,38	0,15	64	0,00	0,08	0,35	0,00	0,00	64	0,33	0,03	0,20	0,19	0,05	64	0,04	0,01	0,06	0,06	0,04	64	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	71	0,00	0,00	0,00	0,34	0,04	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71	0,93	0,48	0,01	0,03	0,93	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,36	0,28	0,64	0,93	0,27	72	0,00	0,00	0,00	0,86	0,06	72	0,23	0,03	0,42	0,03	0,04	72	0,19	0,57	0,03	0,08	0,16	72	0,00	0,00	0,11	0,04	0,00
74	0,30	0,04	0,20	0,71	0,03	74	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10	74	0,27	0,03	0,16	0,71	0,02	74	0,00	0,00	0,00	0,92	0,95	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	0,39	0,14	0,45	0,17	0,31	76	0,00	0,00	0,01	0,82	0,07	76	0,03	0,61	0,01	0,01	0,01	76	0,05	0,16	0,01	0,02	0,00	76	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
87	0,02	0,54	0,55	0,39	0,89	87	0,00	0,00	0,01	0,02	0,00	87	0,00	0,52	0,61	0,52	0,87	87	0,75	0,74	0,06	0,18	0,26	87	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tabela 3. Índice Grubel-Lloyd de comércio intraindústria para o Nordeste e estados

(continuação)

Paraíba						Pernambuco					Piauí					Rio Grande do Norte					Sergipe								
Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019
03	0,06	0,00	0,00	0,16	0,28	03	0,90	0,48	0,38	0,28	0,20	03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	03	0,01	0,01	0,06	0,11	0,29	03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08	0,00	0,00	0,31	0,80	0,76	08	0,19	0,04	0,15	0,30	0,17	08	0,00	0,00	0,00	0,73	0,00	08	0,00	0,00	0,00	0,17	0,12	08	0,08	0,37	0,00	0,76	0,62
09	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	09	0,00	0,04	0,02	0,20	0,33	09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	09	0,00	0,00	0,19	0,00	0,73	09	0,00	0,77	0,00	0,00	0,02
12	0,77	0,97	0,69	0,60	0,43	12	0,00	0,00	0,01	0,08	0,55	12	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12	0,00	0,00	0,00	0,51	0,00
17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17	0,00	0,01	0,00	0,03	0,02	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	17	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,05	0,88
22	0,94	0,07	0,58	0,41	0,09	22	0,80	0,73	0,11	0,08	0,05	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,19	0,00	0,00	0,00	0,10	22	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
23	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,48	0,88	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,95	0,00	0,41	0,06	26	0,00	0,00	0,79	0,00	0,49	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,00	0,01	0,64	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27	0,00	0,63	0,01	0,16	0,31	27	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,18	0,00	27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	0,00	0,00	0,00	0,15	0,01	28	0,05	0,04	0,01	0,02	0,02	28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	28	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00
29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29	0,43	0,28	0,00	0,20	0,01	29	0,01	0,42	0,03	0,66	0,29	29	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	29	0,00	0,00	0,20	0,32	0,95
39	0,16	0,11	0,07	0,01	0,04	39	0,99	0,82	0,72	0,97	0,83	39	0,00	0,00	0,00	0,04	0,04	39	0,00	0,75	0,38	0,69	0,54	39	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00
40	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	40	0,91	0,35	0,96	0,31	0,41	40	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	40	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	40	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,20	0,15	0,18	0,01	0,01	41	0,41	0,97	0,84	0,35	0,82	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52	0,11	0,09	0,09	0,33	0,41	52	0,30	0,42	0,50	0,23	0,00	52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52	0,43	0,41	0,03	0,38	0,63	52	0,10	0,76	0,31	0,67	0,24
63	0,00	0,02	0,17	0,13	0,75	63	0,34	0,88	0,47	0,05	0,14	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63	0,00	0,00	0,00	0,60	0,01	63	0,03	0,06	0,01	0,42	0,91
64	0,05	0,07	0,79	1,00	0,55	64	0,16	0,06	0,08	0,19	0,25	64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64	0,70	0,81	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,04	0,05	0,09
71	0,04	0,00	0,00	0,29	0,58	71	0,00	0,44	0,30	0,23	0,42	71	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	71	0,02	0,07	0,01	0,00	0,03	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
72	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	72	0,07	0,69	0,05	0,59	0,86	72	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	72	0,00	0,00	0,00	0,79	0,87	72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
74	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	74	0,01	0,09	0,82	0,85	0,57	74	0,00	0,00	0,00	0,20	0,66	74	0,49	0,45	0,67	0,02	0,12	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	0,00	0,00	0,00	0,20	0,19	76	0,19	0,27	0,73	0,19	0,53	76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76	0,36	0,03	0,00	0,56	0,80	76	0,00	0,00	0,00	0,02	0,22
87	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	87	0,03	0,16	0,00	0,03	0,92	87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	87	0,00	0,06	0,00	0,48	0,05	87	0,00	0,96	0,00	0,01	0,00
99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Resultados da pesquisa. Nota: i) valores destacados em vermelho denotam:  $0 \leq IGL < 0,5$ ; ii) valores destacados em preto denotam:  $0,5 \leq IGL \leq 1$ .

#### 4.3 Índice de vantagens comparativas de contribuição ao saldo comercial

A partir da Tabela 4, é possível observar que, dos 25 principais grupos setoriais exportados pela região Nordeste, apenas os grupos setoriais 12 (sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes e frutos diversos, plantas industriais ou medicinais, palhas e forragens), 17 (açúcares e produtos de confeitaria), e 47 (pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas) apresentaram ICSC médio maior que 1. Em relação à contribuição negativa ao saldo comercial, verifica-se que o grupo setorial 27 (combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação, matérias betuminosas, ceras minerais) apresentou a maior contribuição negativa média (ICSC médio de -6,07).

Tais resultados são condizentes à balança comercial da região, uma vez que esta apresenta recorrentes déficits comerciais. Nesse caso, apenas em sete anos para o período 1997-2019, o Nordeste apresentou superávit comercial em seu comércio internacional, denotando que a economia da região é dependente da importação de produtos, e que, portanto, poucos produtos logram vantagens comparativas em termos de contribuição ao superávit comercial. Assim, apenas os produtos que apresentaram maior competitividade das exportações, captada através do IVCR e TC maiores que 1, apresentaram ICSC positivo.

Para os estados, os grupos setoriais que apresentaram a maior vantagem comparativa revelada em termos de contribuição positiva ao superávit comercial consistentemente entre os anos analisados são: *i)* Açúcares e produtos de confeitaria para Alagoas e Pernambuco; *ii)* Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas para a Bahia; *iii)* Calçados, polainas e artefatos semelhantes para Ceará, Paraíba e Sergipe; *iv)* Sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes e frutos diversos, plantas industriais ou medicinais, palhas e forragens para o Maranhão e Piauí<sup>12</sup>; *v)* Frutas, cascas de frutos cítricos e de melões para o Rio Grande do Norte.

---

<sup>12</sup> Essa expansão dos grãos no Piauí é algo novo na pauta de comércio exterior nordestina e consolida-se de maneira mais expressiva, segundo o ICSC, a partir de 2010.

Tabela 4. Índice de contribuição ao saldo comercial para o Nordeste e estados

(continua)

Nordeste					Alagoas					Bahia					Ceará					Maranhão									
Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019
03	0,32	0,85	0,04	0,01	0,02	03	0,01	<b>-0,05</b>	<b>-0,18</b>	<b>-0,43</b>	<b>-0,29</b>	03	0,06	0,14	<b>-0,04</b>	<b>-0,02</b>	<b>0,05</b>	03	<b>1,06</b>	<b>2,63</b>	0,78	0,31	0,32	03	0,04	0,14	0,00	<b>-0,02</b>	<b>-0,01</b>
08	0,67	<b>1,77</b>	<b>1,26</b>	0,61	0,60	08	0,00	0,00	<b>-0,03</b>	<b>-0,23</b>	<b>-0,23</b>	08	0,23	<b>1,12</b>	0,81	0,56	0,50	08	<b>2,46</b>	<b>4,39</b>	<b>3,54</b>	<b>1,40</b>	0,90	08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	0,05	0,31	0,25	0,14	0,08	09	0,00	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,01</b>	09	0,19	<b>1,01</b>	0,86	0,49	0,29	09	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	0,33	<b>1,36</b>	<b>2,07</b>	<b>2,34</b>	<b>2,30</b>	12	0,00	0,00	0,00	<b>-0,02</b>	<b>-0,03</b>	12	0,20	<b>1,84</b>	<b>4,05</b>	<b>4,13</b>	<b>4,35</b>	12	<b>-0,01</b>	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,02</b>	12	<b>3,21</b>	<b>8,56</b>	<b>8,88</b>	<b>8,82</b>	<b>7,93</b>
17	0,78	<b>2,24</b>	<b>2,76</b>	0,79	0,65	17	<b>9,68</b>	<b>25,71</b>	<b>31,43</b>	<b>10,11</b>	<b>8,40</b>	17	<b>-0,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	17	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,01</b>	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	0,15	0,51	0,23	0,24	0,08	18	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	0,00	18	0,47	<b>1,62</b>	0,79	0,87	0,31	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,00	0,56	<b>-0,04</b>	<b>-0,22</b>	<b>-0,85</b>	22	0,00	<b>7,72</b>	<b>2,21</b>	0,14	<b>-0,04</b>	22	0,00	0,00	<b>-0,06</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,11</b>	22	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	22	0,00	0,00	0,00	<b>-1,67</b>	<b>-8,04</b>
23	0,21	0,71	0,55	0,43	0,32	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23	0,73	<b>2,18</b>	<b>1,88</b>	<b>1,46</b>	<b>1,11</b>	23	0,00	<b>-0,04</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,01</b>	23	0,00	0,00	0,00	0,17	0,10
26	<b>-0,67</b>	<b>-0,39</b>	0,78	<b>-1,00</b>	<b>-0,88</b>	26	0,00	0,00	<b>-0,07</b>	<b>-0,01</b>	0,00	26	<b>-2,16</b>	<b>-5,00</b>	<b>-6,94</b>	<b>-3,43</b>	<b>-3,14</b>	26	0,00	0,00	0,05	<b>-0,01</b>	0,03	26	0,00	<b>13,21</b>	<b>31,76</b>	<b>-0,04</b>	<b>-0,12</b>
27	<b>-4,60</b>	<b>-2,87</b>	<b>-8,31</b>	<b>-8,64</b>	<b>-5,93</b>	27	<b>-0,04</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,25</b>	<b>-2,17</b>	<b>-0,50</b>	27	<b>-5,54</b>	<b>3,31</b>	<b>-1,04</b>	<b>-9,18</b>	<b>-7,25</b>	27	<b>-4,00</b>	<b>-3,76</b>	<b>-4,86</b>	<b>-6,90</b>	<b>-5,46</b>	27	<b>-14,59</b>	<b>-39,12</b>	<b>-69,95</b>	<b>-34,51</b>	<b>-13,07</b>
28	0,12	0,17	0,48	<b>1,03</b>	<b>1,18</b>	28	0,14	0,22	0,05	<b>-0,07</b>	<b>0,05</b>	28	0,01	<b>-0,17</b>	<b>-0,35</b>	<b>-0,07</b>	0,30	28	<b>-0,02</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,05</b>	<b>-0,02</b>	28	<b>1,90</b>	<b>3,59</b>	<b>7,84</b>	<b>12,60</b>	<b>12,46</b>
29	<b>1,04</b>	<b>1,82</b>	<b>1,13</b>	0,06	0,08	29	<b>2,23</b>	<b>2,67</b>	<b>1,30</b>	<b>-0,62</b>	<b>-1,28</b>	29	<b>3,21</b>	<b>6,58</b>	<b>7,63</b>	<b>2,50</b>	<b>2,52</b>	29	<b>-0,26</b>	<b>-0,88</b>	<b>-0,68</b>	<b>-1,05</b>	<b>-0,94</b>	29	0,44	0,30	0,18	0,05	0,01
39	0,20	0,57	0,11	0,01	0,14	39	<b>-0,04</b>	<b>0,54</b>	<b>-0,63</b>	<b>-0,60</b>	<b>-0,25</b>	39	0,83	<b>2,22</b>	0,73	0,59	0,73	39	<b>-0,17</b>	<b>-0,86</b>	<b>-0,71</b>	<b>-0,51</b>	<b>-0,44</b>	39	<b>-0,03</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,10</b>	<b>-0,07</b>
40	<b>-0,06</b>	<b>0,18</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,16</b>	40	0,00	<b>-0,02</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,09</b>	<b>-0,05</b>	40	<b>-0,07</b>	0,31	0,31	0,35	0,00	40	<b>-0,13</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,11</b>	<b>-0,16</b>	40	<b>-0,02</b>	<b>-0,17</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,02</b>
41	0,22	0,60	0,52	0,34	0,24	41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41	0,13	0,55	0,66	0,49	0,43	41	0,82	<b>2,73</b>	<b>1,99</b>	<b>1,23</b>	0,69	41	0,05	0,03	0,09	0,05	0,04
47	0,67	<b>1,25</b>	<b>2,92</b>	<b>2,37</b>	<b>2,02</b>	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	<b>2,17</b>	<b>4,03</b>	<b>10,00</b>	<b>5,29</b>	<b>4,56</b>	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	<b>9,20</b>	<b>7,80</b>
52	<b>-0,39</b>	0,76	0,53	0,53	0,36	52	<b>-0,59</b>	0,00	<b>-0,60</b>	<b>-0,01</b>	0,00	52	0,07	<b>1,09</b>	<b>1,88</b>	<b>1,46</b>	<b>1,12</b>	52	<b>-0,90</b>	<b>2,07</b>	0,20	0,12	<b>-0,12</b>	52	<b>-0,03</b>	0,07	0,37	0,49	0,57
63	0,06	0,36	0,15	<b>-0,02</b>	<b>-0,02</b>	63	0,00	0,00	<b>-0,05</b>	<b>-0,19</b>	<b>-0,16</b>	63	0,00	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,01</b>	63	0,07	0,09	<b>-0,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,02</b>	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64	0,29	<b>1,06</b>	<b>1,00</b>	0,39	0,48	64	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,01</b>	64	0,04	0,62	0,54	0,18	0,29	64	<b>1,50</b>	<b>4,96</b>	<b>4,92</b>	<b>2,11</b>	<b>2,07</b>	64	<b>-0,01</b>	0,00	0,00	0,00	0,00
71	0,14	0,35	0,61	0,37	0,42	71	0,00	<b>-0,02</b>	<b>-0,03</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,06</b>	71	0,44	<b>1,12</b>	<b>1,97</b>	<b>1,10</b>	<b>1,49</b>	71	0,00	0,00	<b>-0,02</b>	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,34	0,64	0,00
72	0,49	<b>2,05</b>	<b>-0,76</b>	0,06	<b>1,29</b>	72	0,00	0,00	<b>-0,17</b>	0,00	<b>-0,07</b>	72	0,67	<b>2,29</b>	0,46	0,34	0,48	72	<b>-0,57</b>	<b>-1,22</b>	<b>-6,24</b>	<b>-1,75</b>	<b>6,59</b>	72	<b>4,70</b>	<b>17,34</b>	<b>4,83</b>	<b>3,52</b>	<b>2,36</b>
74	0,25	<b>1,27</b>	0,92	0,42	0,46	74	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,01</b>	0,03	0,02	74	0,81	<b>4,10</b>	<b>3,20</b>	<b>1,47</b>	<b>1,62</b>	74	0,00	0,00	<b>-0,01</b>	0,00	0,00	74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
76	<b>1,01</b>	<b>1,20</b>	0,40	<b>-0,19</b>	<b>-0,07</b>	76	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,02</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,17</b>	76	<b>-0,30</b>	<b>-0,01</b>	<b>-0,18</b>	<b>-0,18</b>	<b>-0,09</b>	76	<b>-0,15</b>	<b>-0,21</b>	<b>-0,28</b>	<b>-0,08</b>	<b>-0,05</b>	76	<b>16,21</b>	<b>13,33</b>	<b>5,92</b>	<b>-0,31</b>	0,00
87	<b>-1,19</b>	<b>2,00</b>	<b>-1,74</b>	<b>-1,48</b>	<b>-0,35</b>	87	0,00	0,00	<b>-0,08</b>	<b>-0,06</b>	<b>-0,15</b>	87	<b>-3,76</b>	<b>6,40</b>	<b>-4,44</b>	<b>-2,99</b>	<b>-0,66</b>	87	0,03	0,18	<b>-0,51</b>	<b>-0,12</b>	<b>-0,10</b>	87	0,00	<b>-0,01</b>	<b>-0,06</b>	0,00	0,00
99	0,21	0,45	0,48	0,18	0,14	99	0,00	0,01	0,01	0,00	0,03	99	0,46	0,73	0,73	0,32	0,28	99	0,20	0,17	0,58	0,14	0,14	99	0,02	0,40	0,49	0,31	0,05

Tabela 4. Índice de contribuição ao saldo comercial para o Nordeste e estados

(continuação)

Paraíba						Pernambuco					Piauí					Rio Grande do Norte					Sergipe								
Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019	Código	2000	2005	2010	2015	2019
03	0,67	0,45	-0,02	0,04	-0,10	03	0,08	0,59	-0,47	-0,21	-0,19	03	0,38	0,36	0,03	0,00	0,06	03	0,99	3,93	0,57	0,43	0,23	03	-0,11	-0,11	-0,12	-0,05	0,00
08	0,01	0,04	0,08	0,03	0,03	08	0,30	1,64	1,24	0,64	0,81	08	0,58	0,69	0,08	-0,01	0,01	08	2,12	6,60	3,46	1,81	2,53	08	-0,06	0,00	0,07	0,01	0,04
09	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	09	-0,04	-0,04	-0,04	-0,02	-0,02	09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	09	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	09	0,00	0,00	0,00	-0,02	-0,02
12	0,01	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	12	0,00	-0,02	0,00	-0,02	0,04	12	0,41	0,78	2,04	7,34	6,85	12	-0,01	-0,09	0,00	-0,01	-0,02	12	-0,05	0,00	0,00	0,00	0,00
17	0,18	0,44	1,28	0,17	0,37	17	1,14	3,81	5,12	1,12	0,80	17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17	0,72	1,64	1,14	0,19	0,14	17	0,00	0,21	0,37	0,12	0,08
18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,01	0,04	-0,02	-0,04	-0,04	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	0,03	1,35	0,07	0,09	-0,05	22	-0,04	0,20	-0,76	-0,41	-0,35	22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22	0,01	0,20	0,00	0,00	0,00	22	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
23	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	23	-0,06	-0,04	-0,01	-0,03	-0,02	23	0,00	1,15	0,13	0,12	0,09	23	-0,01	-0,05	0,00	0,02	0,00	23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	0,00	0,01	0,11	0,03	0,13	26	0,00	0,00	-0,01	-0,02	0,00	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26	0,00	0,02	0,03	0,03	0,08	26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	-0,17	-0,40	-1,06	-1,13	-0,73	27	-5,69	-0,98	-5,19	-8,62	-8,71	27	0,00	-0,08	-0,01	0,00	-1,21	27	-0,04	4,84	0,26	1,04	-0,07	27	-0,09	-0,45	-0,89	-0,45	-0,29
28	-0,02	-0,02	-0,10	-0,02	-0,02	28	-0,19	-0,54	-0,39	-0,48	-0,38	28	0,00	0,00	-0,01	-0,01	-0,01	28	-0,02	-0,03	-0,03	-0,01	0,00	28	-0,01	-0,03	-0,03	-0,13	-0,03
29	-0,05	-0,08	-0,28	-0,18	-0,14	29	-0,54	-1,61	-5,90	-2,46	-2,18	29	0,85	0,30	0,19	0,03	0,15	29	-0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	29	-0,01	-0,04	-0,04	-0,05	0,01
39	-0,23	-0,26	-0,54	-0,19	-0,31	39	0,00	0,22	0,74	-0,05	0,39	39	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	39	-0,09	-0,40	-0,63	-0,16	-0,23	39	-0,18	-0,17	-0,21	-0,14	-0,23
40	-0,06	-0,35	-1,31	-0,58	-0,76	40	-0,03	0,80	0,03	-0,33	-0,42	40	-0,01	-0,01	-0,09	-0,04	-0,03	40	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01	0,00	40	-0,02	-0,03	-0,02	-0,08	-0,03
41	-0,27	-0,01	0,00	0,00	0,00	41	0,14	0,17	0,04	0,03	0,02	41	0,61	0,02	0,04	0,01	0,01	41	0,15	0,00	0,00	0,01	0,00	41	0,08	0,02	0,07	0,01	0,04
47	-0,01	0,00	0,00	-0,01	0,00	47	-0,02	-0,03	-0,15	-0,04	-0,01	47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47	0,00	0,00	0,00	-0,01	-0,01	47	-0,03	-0,03	-0,01	-0,01	-0,01
52	-2,31	0,81	-0,74	-0,05	-0,12	52	-0,14	0,11	0,04	0,02	0,00	52	-0,02	0,00	0,07	0,48	0,05	52	-0,32	0,46	-0,30	0,41	0,20	52	-1,18	0,23	-0,06	-0,01	0,00
63	0,69	5,13	1,70	-0,02	-0,01	63	-0,03	0,01	-0,01	-0,02	-0,01	63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63	0,03	0,35	0,69	0,00	0,01	63	0,15	0,07	0,01	-0,01	0,00
64	0,79	1,96	0,81	0,00	0,74	64	0,01	0,12	0,06	0,04	0,04	64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64	0,01	0,08	0,67	0,23	0,63
71	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71	0,02	0,01	0,00	0,03	0,04	71	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,01
72	0,00	-0,85	-1,17	-0,09	-0,04	72	-0,03	0,19	-0,60	-0,19	-0,09	72	-0,01	-0,29	-4,19	-0,94	-1,29	72	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	72	0,00	-0,01	0,00	-0,06	-0,02
74	0,00	0,00	-0,01	0,00	0,00	74	-0,02	-0,02	0,00	0,00	0,00	74	0,00	0,00	-0,38	-0,13	-0,01	74	0,00	0,00	0,00	0,07	0,03	74	0,00	-0,02	0,00	0,00	0,00
76	-0,01	0,00	-0,02	-0,09	-0,07	76	-0,72	0,52	-0,13	-0,52	-0,09	76	0,00	-0,04	-0,14	-0,04	-0,02	76	0,00	-0,14	-0,02	-0,03	-0,01	76	-1,03	-0,47	0,00	0,10	0,04
87	0,00	0,00	-1,17	-0,03	-0,05	87	-0,10	-0,10	-1,31	-3,18	-0,69	87	-0,05	-0,24	-0,29	-0,11	-0,11	87	-0,01	-0,02	-0,08	0,00	0,00	87	-0,06	0,00	-0,12	-0,06	-0,04
99	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	99	0,17	0,92	0,57	0,18	0,14	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	99	0,04	0,03	0,33	0,11	0,09	99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: Resultados da pesquisa. Nota: i) valores destacados em vermelho denotam:  $ICSC < 0$ ; ii) valores destacados em preto denotam:  $ICSC \geq 1$ .

## **5. Considerações finais**

Diante da constatação de que o Nordeste possui sucessivos déficits comerciais no exterior, o presente trabalho buscou analisar a estrutura das interações internacionais da região, verificando, portanto, o padrão da inserção de seus principais grupos setoriais no comércio internacional para o período entre 2000 e 2019.

Para identificação e mensuração do desempenho dos grupos setoriais nordestinos, se fez uso de um conjunto de indicadores, quais sejam: índice de vantagem comparativa revelada (IVCR) e índice de vantagem comparativa revelada simétrico (IVCRS); taxa de cobertura das exportações (TC); pontos fortes no comércio internacional; índice Grubel-Lloyd (IGL) de comércio intraindústria; e, índice de vantagens comparativas de contribuição ao saldo comercial (ICSC).

Da análise empreendida, observa-se que o número de grupos setoriais que apresentaram desvantagem comparativa revelada em todos os anos e/ou que tiveram redução em seu índice de competitividade é maior que o número de grupos que obtiveram crescimento em seu IVCRS. Dessa forma, a partir dos resultados encontrados na seção 2, pode-se inferir que a pauta de exportações nordestina tende a tornar-se mais concentrada. A análise dos pontos fortes no comércio internacional da região, por sua vez, mostrou que a Bahia, estado com maior PIB da região, possui o maior número e variedade de pontos fortes.

No que se refere ao comércio intraindústria, isto é, ao grau de integração da região ao comércio internacional, observou-se que o Nordeste mantém um comércio preponderantemente de perfil interindustrial em seu intercâmbio comercial internacional. O comércio intraindustrial se dá em um contexto de diferenciação de produtos e economias de escala, cujas características são inerentes aos produtos manufaturados de maior teor tecnológico. Logo, dada a estrutura produtiva nordestina, formada em sua maioria por produtos de baixo teor tecnológico e intensivos em trabalho e recursos naturais, é de se esperar o baixo grau de integração da região.

Dado que a região apresenta recorrentes déficits comerciais, também é possível inferir-se acerca da dependência da importação de produtos do Nordeste. Consequentemente, poucos grupos setoriais analisados na seção 4 apresentaram vantagens comparativas em termos de contribuição ao superávit comercial. Vale acrescentar que, em termos de seu total, o perfil das exportações nordestinas não apresentou mudanças expressivas, uma vez que, conforme pode ser observado no Gráfico 1, os produtos selecionados na análise realizada representavam em média 89% da pauta de exportações da região no período 1997-2019.

De maneira geral, os resultados encontrados demonstram que a região Nordeste apresenta um padrão de inserção internacional concentrado em poucos setores, baseado prioritariamente em produtos intensivos em recursos naturais e produtos da indústria de transformação tradicional pouco capazes de gerar vantagens comparativas dinâmicas, o que distancia a região dos padrões internacionais de comércio dos países desenvolvidos e de uma maior inserção nas cadeias globais de valor.

## **Referências**

ALVES, E.; SOUZA, G. S.; MIRANDA, E. E. **Renda e pobreza rural na região do MATOPIBA**. Campinas: EMBRAPA, 2015. (Nota Técnica, n. 10).

AMANN, J. C.; STONA, F.; GEWEHR, A. C. Comércio intraindustrial brasileiro com países desenvolvidos e em desenvolvimento: análise do período 1997-2013. **Revista de Economia**, v. 43, n. 1, 2016.

BALASSA, B. Trade liberalisation and “revealed” comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, v. 33, p. 92-123, 1965.

BRAKMAN, S.; VAN MARREWIJK, C. Heterogeneous country responses to the Great Recession: the role of supply chains. **Review of World Economics**, v. 155, n. 4, p. 677-705, 2019.

FERREIRA, M. O. *et al.* Padrões de comércio internacional e competitividade do setor de vestuários no Nordeste brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 51, n. 2, p. 9-23, 2020.

FINGER, J. M. Trade overlap and intra-industry trade. **Economic Inquiry**, v. 13, n.4, p. 581-589, 1975.

FONTENELE, A. M.; MELO, M. C. P.; DANTAS, A. L. A. Inserção internacional da Região Nordeste do Brasil: reações às políticas de incentivos e transformações recentes. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 32, n. 3, p. 366-387, 2001.

GALVÃO, O. J. A. 45 anos de comércio exterior no Nordeste do Brasil: 1960-2004. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 38, n. 1, p. 1-31, 2007.

GREENAWAY, D.; MILNER, C. On the measurement of intraindustry trade. **The Economic Journal**, v. 93, n. 372, p. 900-908, 1983.

GROSSMAN, G. M., HELPMAN, E. **Innovation and growth in the global economy**. Cambridge, MA: MIT Press, 1991.

GRUBEL, H. G.; LLOYD, P. J. **Intra-industry trade: the theory and measurement of international trade in differentiated products**. Londres: Macmillan Press, 1975.

GUTMAN, G. E.; MIOTTI, L. **Exportaciones agroindustriales de América Latina y el Caribe: especialización, competitividad y oportunidades comerciales en los mercados de la OCDE**. CEPAL, 1996.

HADDAD, E. A.; PEROBELLI, F. S. Integração regional e padrão de comércio dos estados brasileiros. *In*: KON, A. (org.). **Unidade e fragmentação: a questão regional no Brasil**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.

HELPMAN, E. Imperfect competition and international trade: evidence from fourteen industrial countries. **Journal of the Japanese and International Economies**, v. 1, n. 1, p. 62-81, 1987.

HIDALGO, A. B. Especialização e competitividade do Nordeste no mercado internacional. **Revista econômica do Nordeste**, v. 29, p. 491-515, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Contas Regionais do Brasil: 2010-2019**. Contas Nacionais, Rio de Janeiro, IBGE, 2021.

KIM, D. H.; LIN, S. C. Trade and growth at different stages of economic development. **The Journal of Development Studies**, v. 45, n. 8, p. 1211-1224, 2009.

LAFAY, G. La mesure des avantages comparatifs revéles. **Economie Prospective Internationale**, v. 41, p. 27-43, 1990.

LAURSEN, K. Revealed comparative advantage and the alternatives as measures of international specialization. **Eurasian Business Review**, v. 5, n. 1, p. 99-115, 2015.

LOERTSCHER, R.; WOLTER, F. Determinants of intra-industry trade: among countries and across countries. **Weltwirtschaftliches Archiv**, v. 116, n. 2, p. 280-293, 1980.

McCOMBIE, J. S. L.; THIRWALL, A. P. **Economic Growth and the Balance of Payments Constraint**. Londres: Macmillan Press Ltd, 1994.

MDIC – **Sistema Comex Stat**. Sistema Comex Stat [Sistema de análise das informações de comércio exterior via internet do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior]. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br>. Acesso em: 6 de out. 2021.

MOREIRA, T.; DE PAULA, N. Evolução do comércio intraindustrial entre Brasil e Estados Unidos no período 1997-2008. **Revista de Economia**, v. 36, n. 3, p. 95-109, 2010.

PEROBELLI, F. S. **Análise das interações econômicas entre os estados brasileiros**. 2004. 246 f. Tese (Doutorado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

PREBISCH, R. **The economic development of Latin America and its principal problems**. New York: ONU, 1950.

RAYMENT, P. B. W. Intra-‘industry’ specialisation and the foreign trade of industrial countries. *In*: FROWEN, S. F. (org.). **Controlling industrial economies: essays in honour of Christopher Thomas Saunders**. Londres: Macmillan, 1983.

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**, v. 2, n. 34, 2016.

SCOTT, M. F. G. Intra-industry trade: the theory and measurement of International trade in differentiated products. **The Economic Journal**, v. 85, n. 339, p. 646-648, 1975.

SILVA, F. A. *et al.* Comércio internacional e crescimento econômico: uma análise considerando os setores e a assimetria de crescimento dos estados. **Nova Economia**, v. 28, n. 3, p. 807-848, 2018.

SILVA, M. R.; ALVES, D. F.; ALVES, J. S. Análise da inserção internacional da região Nordeste nos anos de 2007-2017. *In*: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL SOBER NORDESTE, 2018, Juazeiro. **Anais [...]**. Juazeiro/BA: SOBER NORDESTE, 2018.

SINGER, H. W. The distribution of gains between investing and borrowing countries. **American Economic Review**, v. 40, n. 2, p. 473-485, 1950.

SOUSA, E. S.; HIDALGO, A. B. Comércio inter-regional do Nordeste: análise das mudanças após o desenvolvimento dos recentes polos dinâmicos. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 3., n. 1. p. 9-33, 2009.

THIRLWALL, A. P. The balance of payments constraint as an explanation of international growth rate differences. **Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review**, v. 128, n. 2, p. 51-62, 1979.

THIRLWALL, A. P. Reflections on the concept of balance of payments constraint growth. **Journal of Post Keynesian Economics**, v. 19, n. 3, p. 377-385, 1997.

THIRLWALL, A. P.; HUSSAIN, M. N. The balance of payments constraint, capital flows and growth rate differences between developing countries. **Oxford Economic Papers**, v. 43, n. 3, p. 498-510, 1982.

XAVIER, C. L. Padrões de especialização e saldos comerciais no Brasil. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA*, 2001, Salvador. **Anais [...]**. Salvador/BA: ANPEC, 2001.

## APÊNDICE A – LISTA DOS 25 GRUPOS SETORIAIS SELECIONADOS

**Quadro A1.** Descrição dos 25 grupos setoriais selecionados

<b>Código SH2</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
<b>03</b>	Peixes e crustáceos, moluscos e outros invertebrados aquáticos.
<b>08</b>	Frutas; cascas de frutos cítricos e de melões.
<b>09</b>	Café, chá, mate e especiarias.
<b>12</b>	Sementes e frutos oleaginosos; grãos, sementes e frutos diversos; plantas industriais ou medicinais; palhas e forragens.
<b>17</b>	Açúcares e produtos de confeitaria.
<b>18</b>	Cacau e suas preparações.
<b>22</b>	Bebidas, líquidos alcoólicos e vinagres.
<b>23</b>	Resíduos e desperdícios das indústrias alimentares; alimentos preparados para animais.
<b>26</b>	Minérios, escórias e cinzas.
<b>27</b>	Combustíveis minerais, óleos minerais e produtos da sua destilação; matérias betuminosas; ceras minerais.
<b>28</b>	Produtos químicos inorgânicos; compostos inorgânicos ou orgânicos de metais preciosos, de elementos radioativos, de metais das terras raras ou de isótopos.
<b>29</b>	Produtos químicos orgânicos.
<b>39</b>	Plásticos e suas obras.
<b>40</b>	Borracha e suas obras.
<b>41</b>	Peles, exceto as peles com pelo, e couros.
<b>47</b>	Pastas de madeira ou de outras matérias fibrosas celulósicas; papel ou cartão para reciclar (desperdícios e aparas).
<b>52</b>	Algodão.
<b>63</b>	Outros artefatos têxteis confeccionados; sortidos; artefatos de matérias têxteis, calçados, chapéus e artefatos de uso semelhante, usados; trapos.
<b>64</b>	Calçados, polainas e artefatos semelhantes; suas partes.
<b>71</b>	Pérolas naturais ou cultivadas, pedras preciosas ou semipreciosas e semelhantes, metais preciosos, metais folheados ou chapeados de metais preciosos (plaquê), e suas obras; bijuterias; moedas.
<b>72</b>	Ferro fundido, ferro e aço.
<b>74</b>	Cobre e suas obras.
<b>76</b>	Alumínio e suas obras.
<b>87</b>	Veículos automóveis, tratores, ciclos e outros veículos terrestres, suas partes e acessórios.
<b>99</b>	Transações especiais.

Fonte: MDIC (2021). Elaboração própria.