



PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DE ALAGOAS (1999-2016)

Alison Geovani Schwingel Franck¹
Laís Viera Trevisan²
Rodrigo Abbade da Silva³
Daniel Arruda Coronel⁴

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Alison Geovani Schwingel Franck, Laís Viera Trevisan, Rodrigo Abbade da Silva y Daniel Arruda Coronel (2017): "Padrão de especialização do comércio internacional de Alagoas (1999-2016)", Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, Brasil, (mayo 2017). En línea: <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/br/17/comercio-internacional-alagoas.html>

Resumo: Este trabalho buscou analisar o padrão de especialização do comércio internacional do estado de Alagoas, identificando os setores produtivos mais dinâmicos, no período compreendido entre 1999 e 2016. Para tal, calcularam-se os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), de Comércio Intraindústria (CII), de Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC), com os dados obtidos da Secretaria de Comércio Exterior - SECEX. Os resultados indicaram um padrão de exportação baseado prioritariamente em produtos intensivos em recursos naturais e produtos da indústria de transformação tradicional. Com isso, é possível inferir que os setores especializados no comércio internacional são aqueles que apresentam vantagens comparativas convencionais, embora se constate a existência de comércio intraindústria no setor de químicos na maior parte do período da pesquisa.

Palavras-chave: Exportações. Comércio Internacional. Vantagem comparativa.

SPECIALIZATION PATTERN OF INTERNATIONAL TRADE IN ALAGOAS (1999-2016)

Abstract: This study aimed to analyze the specialization pattern of international trade in the state of Alagoas, 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 (TC), based on data obtained from the Foreign Trade Office - SECEX. The results indicated an export pattern of products based on natural resources and from the traditional processing industry. Thus, it is possible to infer that the sectors specialized in international trade are those that have conventional comparative advantages, even though intra-industry trade in the chemical sector has been observed during most of the research period.

Keywords: Exports; International Trade; Comparative advantage.

¹ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: alischfranck@hotmail.com

² Acadêmica do Curso de Administração da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e bolsista de Iniciação Científica do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). E-mail: laisvtrevisan@gmail.com

³ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: abbaders@gmail.com.

⁴ Professor Adjunto do PPGA e Diretor da editora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: daniel.coronel@uol.com.br. Homepage: www.daniel.coronel.com.br.

1 INTRODUÇÃO

Na década de 1990, em função da globalização da economia e da estabilidade macroeconômica brasileira, o processo de liberalização econômica foi aprofundado no Brasil. Com as medidas de abertura comercial, esperava-se a integração da economia brasileira à internacional, tornando o mercado mais competitivo.

Segundo Feistel e Hidalgo (2011), o processo de abertura comercial no Brasil foi realizado juntamente com a estabilidade da economia brasileira, principalmente o controle da inflação, as privatizações e o surgimento e inserção do Brasil no MERCOSUL. O novo contexto da economia mundial e a política macroeconômica interna alteraram as relações de comércio do país com seus parceiros comerciais.

Para Ferreira Junior, Santa Rita e Amorim (2014), a abertura de mercados gerou pressão competitiva às empresas, de modo que as tecnologias empregadas, a organização da produção e a geração de inovações passaram a serem fatores importantes para a competitividade setorial. Dessa maneira, a construção de novos padrões de concorrência setorial vem gerando novas interações entre as organizações e modificando as estruturas de governança das firmas e organizações. Ainda de acordo com os autores, ao mesmo tempo em que a abertura de mercados se coloca como um desafio às organizações, ela vem contribuindo para o aumento da competição em todos os setores da atividade econômica. Dessa maneira, as empresas esforçam-se para oferecer produtos e serviços com qualidade a preços cada vez mais acessíveis.

Hidalgo e Mata (2004) destacam duas teorias ligadas às vantagens comparativas desenvolvidas no decorrer da história econômica. A primeira é a teoria de David Ricardo, a qual enfatiza que as vantagens comparativas são provenientes de um único fator: as diferenças existentes entre as nações com relação à produtividade do trabalho. A segunda, apresentada por Heckscher-Ohlin, argumenta que os produtos de uma região com vantagem comparativa no comércio exterior são influenciados pela abundância relativa dos fatores locais, ou seja, a correta utilização da diferença da dotação de recursos (especialmente capital e trabalho) entre regiões é o determinante das vantagens comparativas.

A partir desses conceitos e considerando a relevância deste tema na formulação de estratégias para o crescimento e inserção internacional de uma região, este trabalho teve como objetivo estudar o padrão de exportações do estado de Alagoas, bem como os impactos da sua abertura comercial. Ressalta-se a importância de estudar esse estado, considerando a sua participação na produção e exportação de produtos de setores como o sucroalcooleiro e químico.

Alagoas compõe a Região Nordeste do Brasil e, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2016) para 2016, sua população é de aproximadamente 3.358.963 pessoas, distribuídas pelos 102 municípios, em uma área de 27.848,158 km². Em 2014, havia 755 unidades industriais locais no estado, dando ocupação a, aproximadamente, 80 mil pessoas. Ainda de acordo com o IBGE (2010), Alagoas representa 1,63% da população brasileira, 5,8% da população nordestina e 0,66% do Produto Interno

Bruto (PIB) da nação, acima de outros estados nordestinos, tais como Sergipe e Piauí, com 0,61% e 0,59%, respectivamente.

Neste contexto, este trabalho teve como objetivo analisar o padrão de especialização das exportações do estado de Alagoas, no período compreendido entre 1999 e 2016, abrangendo os setores produtivos mais dinâmicos do estado, bem como compreender a composição da sua pauta exportadora e suas possíveis mudanças ao longo dos anos. A fim de alcançar os objetivos, foram utilizados quatro indicadores de comércio internacional: indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), Comércio Intraindústria (CII), Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC).

Desta maneira, este artigo está estruturado em cinco seções, considerando esta introdução, que aborda a problemática, expõe o tema e os objetivos deste artigo. Em seguida, na seção 2, é apresentada a estrutura das exportações de Alagoas. Posteriormente, na seção 3 apresenta-se a descrição dos procedimentos metodológicos. Os resultados obtidos serão analisados na seção 4. Por fim, na seção 5, serão pontuadas as considerações finais do estudo.

2 A ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES DO ALAGOAS

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2017), em 2016, as exportações do estado de Alagoas totalizaram US\$ 420.859.908 milhões (19ª posição no *ranking* dos estados brasileiros, com uma participação de 0,23% nas exportações da nação e de 3,28% nas da Região Nordeste). Em 1999, o valor era de US\$ 224.947.510 milhões (16ª posição nacional) e 0,48% de participação nas exportações do país e 6,70% nas nordestinas. No período de 1999 a 2016, as exportações de Alagoas cresceram 86,6%, enquanto as do Brasil, 284%.

Em relação às importações, o valor total, em 2016, foi de US\$ 612.018.586 milhões (18ª posição nacional), representando 3,49% das importações do Nordeste e 0,44% das do país. Em 1999, o valor era de US\$ 59.615.052 milhões, e o estado figurava na 20ª posição (1,69% de participação na Região Nordeste e 0,12% nas da nação). De 1999 a 2016, as importações do estado cresceram 914%, enquanto as do Brasil, 179%.

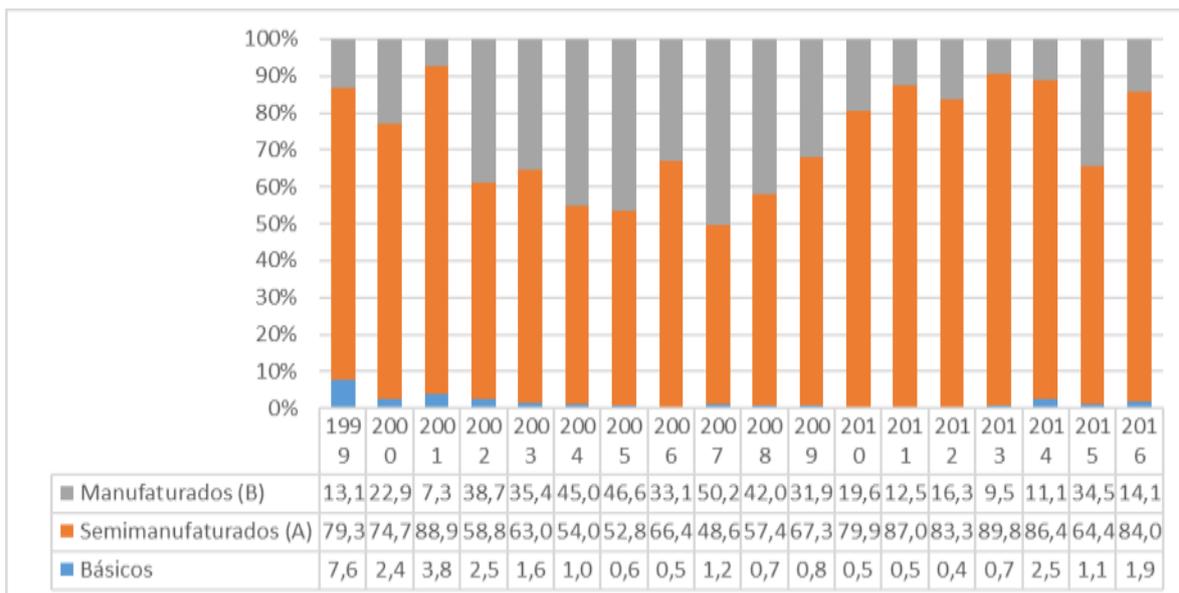


Figura 1 - Exportações (X) do estado de Alagoas segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB)

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

Conforme a Figura 1, em 1999, as exportações alagoanas concentravam-se em produtos semimanufaturados. Ao longo do período analisado, houve acréscimos e decréscimos da participação dos diferentes setores, mantendo-se a predominância dos semimanufaturados. Em 2016, as percentagens são similares às de 1999. Ainda de acordo com o MDIC (2017), os principais produtos exportados pelo estado, em 2016, foram açúcares de cana, policloreto de vinila, beterraba, sacarose, química pura, ladrilhos, vidrados, esmaltados, fumo.

Quanto às importações, nota-se, a partir da Figura 2, que os produtos manufaturados aumentaram significativamente sua participação ao longo do período analisado, ao passo que os semimanufaturados e básicos reduziram sua percentagem. Ainda de acordo com o MDIC (2017), os principais produtos importados pelo estado em 2016 foram óleos brutos de petróleo, naftas, óleos e produtos de destilação, alhos frescos e refrigerados, trigos e misturas de trigos com centeio.

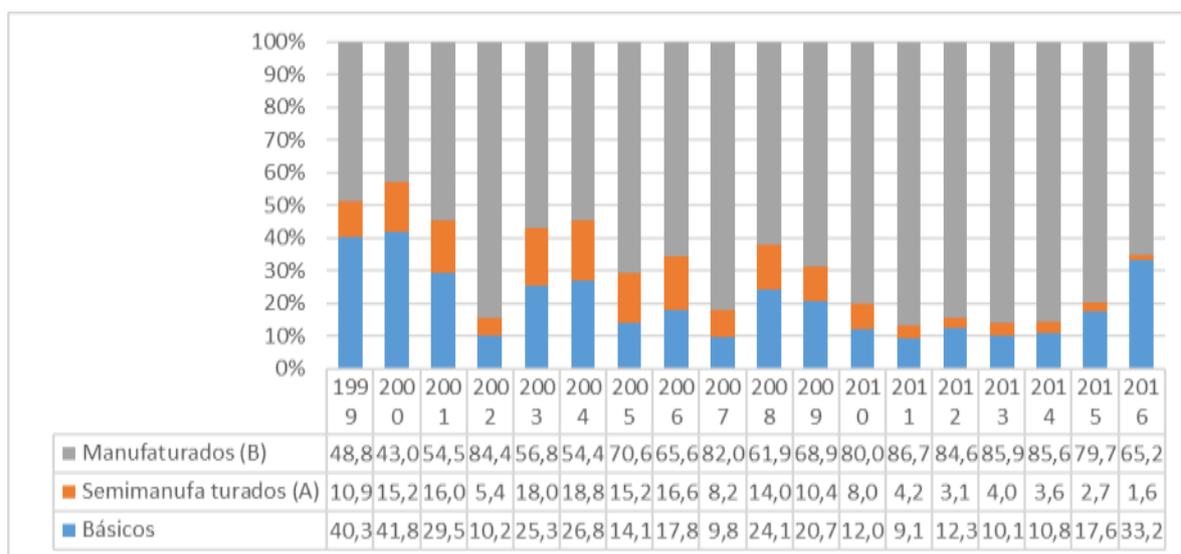


Figura 2 - Importações (M) do estado de Alagoas segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB)

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

Diante da relevância das exportações no papel de especialização comercial, foram analisados os principais destinos das exportações alagoanas nos anos de 1999 e 2016, os quais representaram, juntos, 77,5% e 37,2%, respectivamente, do total exportado pelo estado nos períodos em análise (Tabela 1).

Tabela 1- Destino das exportações e sua participação no total exportado pelo estado de Alagoas - 1999 e 2016

Posição	Países destino	de	Exp. em 2016 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 2016	Posição	Países destino	de	Exp. em 1999 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 1999
1°	Estados Unidos		61,7	14,7	1°	Rússia		113,8	50,6
2°	Rússia		49,5	11,8	2°	Estados Unidos		46,8	20,8
3°	Georgia		44,8	10,6	3°	Japão		13,7	6,1
<30°	Japão		0,6	0,1	<30°	Georgia		0,0	0,0
	Demais Países		264,2	62,8		Demais Países		50,7	22,5
	Total		420,9	100,0		Total		224,9	100,0

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

Em 1999, a Rússia representou o destino de 50,6% das vendas do estado (1º lugar no *ranking*), seguida pelos Estados Unidos (20,8%) e Japão (6,1%). De 1999 para 2016, houve algumas mudanças no cenário dos principais destinos das exportações alagoanas, bem como a diversificação na pauta de exportação, na medida em que, no ano de 1999, os principais destinos detinham mais de 75% das exportações totais do estado, enquanto que, em 2016, esse valor caiu para menos da metade, o que indica novos parceiros de comercialização.

Os Estados Unidos, que em 1999 figuravam na 2ª posição no *ranking*, passaram para o primeiro lugar em 2016, com participação de 14,7%. A Rússia, que em 1999 era a primeira colocada, em 2016, passou a ser a 2ª, diminuindo sua participação de 50,6% para 11,8%. O

Japão, que ocupava a 3ª posição, em 2016, passou para a 30ª colocação (0,1% de participação). Já a posição de 3ª colocada, em 2016, foi ocupada pela Geórgia, com 10,6% de participação nas exportações do estado.

De acordo com o MDIC (2017), os principais produtos exportados por Alagoas estão ligados à cultura da cana-de-açúcar, e 83,72% das exportações do estado são decorrentes de produtos desta atividade, implicando a concentração deste setor nas suas exportações. Além disso, Alagoas apresenta elevado índice de concentração na exportação de cana-de-açúcar para a Rússia. Considerando que esse país compra 99,6% de toda a exportação de cana-de-açúcar realizada pelo estado de Alagoas, e compra do estado de Pernambuco o equivalente a 99,1%, os autores Carvalho e Alves (2006) observam que a Rússia pode utilizar-se de seu poder de monopólio e interferir no preço dessa *commodity*. Isso porque, se os russos fizerem barreiras comerciais contra esse produto, o excesso dele no mercado levará a uma queda no seu preço no mercado internacional, podendo aquele país comprar abaixo do preço que seria ofertado num mercado competitivo. Nota-se, dessa maneira, o quanto as economias de Alagoas e Pernambuco estão dependentes e vulneráveis à economia russa.

No que tange aos setores de atividade que compõem a estrutura das exportações de Alagoas, conforme a Tabela 2, as maiores taxas de crescimento das exportações, de 1999 a 2016, foram nos setores de alimentos/fumo/bebidas (200,6%) e químicos (23,9%).

Conforme Ferreira Júnior, Santa Rita e Amorim (2014), a economia alagoana é altamente concentrada basicamente nos quatro maiores setores: sucroalcooleiro, químico, produtos alimentares e bebidas e extração e tratamento de minerais. Estes setores correspondem a 93% (noventa e três) por cento das vendas, entretanto, os setores de *commodities* sucroalcooleiro e químico representam maior percentual na concentração dos índices, sendo 41% e 21%, respectivamente.

Para Santa Rita et. al (2011), a indústria alagoana tem característica marcante no que se refere à enorme importância dos setores de *commodities* frente ao volume global da indústria e, de forma geral, os gêneros *não commodities* da indústria apresentam pouca inserção internacional. Outro aspecto a destacar no perfil da indústria alagoana está relacionado ao bom desempenho que alguns setores vêm obtendo, tais como produtos alimentares e bebidas, produtos de materiais plásticos e borrachas, têxtil e indústrias diversas e mobiliário.

A concentração de produtos primários na pauta exportadora alagoana pode ser explicada pela teoria das vantagens comparativas de David Ricardo (CARVALHO ; ALVES, 2006). Ao comentar sobre essa teoria, Krugman e Obstfeld (2005) observam que os países tenderiam a exportar produtos em que possuem menor custo de oportunidade e importar os que possuem maior custo de oportunidade, relativo a outros países, os quais são determinados pela produtividade do trabalho. Dessa maneira, cada região, ou nação, se especializa na produção de produtos que proporcionem um menor custo de oportunidade se comparado à produção de outros bens. No caso de Alagoas, ainda de acordo com Carvalho e Alves (2006), o estado apresenta terras suficientes e apropriadas para a produção de cana-de-açúcar,

assim como mão de obra barata para tal. Além disso, da mesma forma que para a indústria química, os insumos da indústria sucroalcooleira são provenientes do próprio estado, contribuindo para as vantagens absolutas de custos.

Santa Rita et. al (2011) afirmam que o ambiente em que as empresas de Alagoas estão inseridas apresenta poucas inovações tecnológicas, devido a limitações de interações entre centros tecnológicos e empresas, baixo nível de escolaridade, elevada concentração da renda, ausência de diversificação de sua estrutura produtiva, entre outros. Apesar deste cenário desfavorável à inovação, existem empresas, em alguns setores, que praticam processos produtivos de conteúdos tecnológicos que facilitam inovação tecnológica. Neste sentido, destacam-se as interações entre a Universidade Federal de Alagoas e a indústria sucroalcooleira no processo de desenvolvimento de novas variedades de cana e a parceria no desenvolvimento de novos processos e produtos na indústria química.

Tabela 2 - Estrutura das exportações do Alagoas 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	200,6	179,2	295,7	271,6	321,1	392,7	521,4	641,0	598,4	822,5	785,0	927,6	1361,3	1008,1	738,0	620,7	489,8	375,9	200,6
Minerais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	1,9	4,0	9,0	11,4	11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Químicos	23,9	42,5	6,6	26,6	37,0	57,4	45,5	25,9	36,9	20,6	30,2	40,6	7,4	0,1	0,4	4,4	0,1	0,0	23,9
Plástico/borracha	0,0	2,3	1,4	0,2	1,7	5,0	11,8	14,3	14,7	16,6	7,0	0,1	1,3	1,0	0,6	0,7	5,0	36,5	0,0
Calçados/couro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Madeira	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,8	0,3	0,5	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Papel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Têxtil	0,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,4	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Min. N.-met/met. Preciosos	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,8	4,5	0,1
Metais comuns	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4	0,2	2,6	2,8	1,8	0,0
Máquinas/equipamentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,1	2,7	0,4	1,0	0,9	2,8	1,1	0,3	172,4	0,1	0,0
Material transporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,0
Ótica/instrumentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Outros	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	224,8	224,3	304,3	298,6	360,9	457,7	583,7	691,8	662,8	876,7	823,6	970,6	1371,1	1012,6	740,6	628,8	672,0	419,5	224,8

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

3 METODOLOGIA

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

O primeiro deles consiste no indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), formalmente definido pela Expressão (1). De acordo com Kume et al. (2005), se o indicador apresentar um resultado superior a 1, a região j é considerada competitiva nas exportações do setor em questão. No entanto, se o $IVCRS_{ik}$ variar entre 0 e 1, a região exporta produtos em que há desvantagem comparativa revelada, ou seja, a região considerada tende a diminuir sua competitividade internacionalmente. Se $IVCRS_{ik}$ é igual a 1, a região desfruta da mesma competitividade média vigente no mercado internacional.

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

Em que:

X_{ij} representa o valor das exportações do setor i pelo Estado j (AL);

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

X_j representa o valor total das exportações do estado j (AL); e,

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

De acordo com as explanações de Hidalgo (1998), quando uma região exporta um grande volume de um determinado produto em relação ao que é exportado desse mesmo produto pelo país, ela possui vantagem comparativa na produção desse bem. Deste modo, o indicador revela o desenvolvimento da competitividade de cada setor, fundamentado em medidas *ex-post*, isto é, após o comércio. Entretanto, segundo Vasconcelos (2003), duas limitações importantes devem ser consideradas em relação ao indicador. A primeira refere-se à desconsideração das distorções que ocorrem no mercado internacional, como protecionismos, subsídios, restrições tarifárias e não tarifárias. A segunda, a desconsideração das importações. Deste modo, há uma incapacidade de se considerar as distorções provocadas por ações protecionistas e efeitos das diferenças de demanda em cada país.

O segundo indicador é o Índice de Comércio Intraindústria (CII), o qual visa caracterizar o comércio do estado do Alagoas. Este índice consiste na utilização da exportação e importação simultânea de produtos do mesmo setor. Com o avanço e 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 intraindústria é explicado pelas economias de escala e pela diferenciação do produto.

Para entender o conceito de comércio intraindustrial, Correa e Loes (1994) explicam que tal comércio acontece com a existência de exportações e importações de bens minimamente similares, de modo a pertencerem à mesma classificação industrial. Mesmo que esse padrão de comércio já fosse empiricamente constatado desde o final dos anos 60, apenas a partir de trabalhos desenvolvidos ao longo da década de 1980 foi possível explicar a troca de produtos entre países que detinham dotação de fatores, gostos e tecnologias semelhantes.

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

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

Em que:

X_i representa as exportações do produto i ;

M_i representa as importações do produto i .

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

Deste modo, o padrão de comércio intraindustrial reflete uma pauta exportadora que, por sua vez, é resultado de uma estrutura produtiva dinamizada em progresso tecnológico e em economias de escala (ampliação de mercados). Já a configuração interindustrial reflete o ordenamento entre os setores produtivos, baseado no uso da dotação de fatores e sob concorrência perfeita. Esse arranjo explicativo das trocas comerciais, se comércio inter ou intraindústria, pode indicar se determinado participante do comércio internacional alcançou ganhos de competitividade. Ressalta-se que, em meio à profusão de conceitos que foram dados a esse termo, entende-se, neste artigo, diante dos alcances e das limitações dos índices utilizados, que alcançar competitividade internacional significa atingir os maiores níveis de vantagem comparativa revelada e o padrão de inserção intraindustrial.

O terceiro indicador é o índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS), também conhecido como coeficiente *Gini-Hirschman*, o qual quantifica a concentração das exportações de cada setor exportador i realizadas pelo estado j (Alagoas). O ICS é representado através da Equação 3:

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

Em que:

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

X_j representa as exportações totais do estado j (AL).

O ICS varia entre 0 e 1, e, de acordo com Xavier e Silva (2007), quanto mais próximo de 1, mais concentradas serão as exportações do estado em poucos setores e, quanto mais próximo de 0, mais diversificada será a pauta de exportação do Estado.

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

$$TC_{ij} = \frac{X_{ij} / M_{ij}}{X_i / M_i}$$

(4)

Em que:

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

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

X_i representa as exportações do produto i; e,

M_i representa as importações do produto i.

Segundo Soares e Silva (2013), se a Taxa de Cobertura for maior que uma unidade, as exportações ultrapassam as importações do produto i do estado ou região j, ocorrendo, portanto, vantagem comparativa no comércio desse produto, e o produto contribui para o aumento da balança comercial. Entretanto, caso o indicador seja menor que uma unidade, há desvantagem comparativa no comércio internacional desse produto, contribuindo, assim, para a redução da balança comercial.

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

Os dados relativos às importações e exportações desagregadas por setores seguem o padrão da literatura empírica da área, como apresentam Feistel (2008) e Maia (2005). Os capítulos referem-se aos setores produtivos e, a partir de cada capítulo correspondente ao agrupamento de produtos, obtêm-se os valores das importações e das exportações².

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

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

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica – IVCRS

A Tabela 3 demonstra a evolução do índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas de Alagoas de 1999 a 2016. Dos 14 setores analisados, em um Alagoas apresentou vantagens comparativas ($IVCRS > 0$) em todos os anos da série histórica. Ou seja, este setor apresentou especialização permanente no que se refere à competitividade e inserção alagoana no mercado internacional.

Tabela 3 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para Alagoas

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	0,50	0,54	0,55	0,52	0,50	0,49	0,54	0,55	0,53	0,52	0,45	0,50	0,52	0,49	0,47	0,46	0,31	0,40
Minerais	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,96	-0,93	-0,90	-0,85	-0,81	-0,87	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Químicos	0,29	0,53	-0,39	0,27	0,34	0,45	0,25	-0,13	0,05	-0,35	-0,19	-0,11	-0,80	-0,99	-0,98	-0,77	-1,00	-1,00
Plástico/borracha	-0,99	-0,51	-0,72	-0,95	-0,72	-0,43	-0,19	-0,20	-0,17	-0,15	-0,56	-0,99	-0,93	-0,93	-0,93	-0,91	-0,57	0,51
Calçados/couro	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Madeira	-0,95	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-1,00	-0,99	-0,95	-0,89	-0,95	-0,90	-0,86	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-0,99
Papel	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Têxtil	-0,98	-0,98	-0,91	-0,97	-0,96	-0,93	-0,96	-0,97	-0,98	-0,92	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00
Min. N.-met/met. Preciosos	-0,98	-0,92	-0,93	-0,98	-0,98	-0,96	-0,95	-0,96	-0,99	-1,00	-1,00	-0,98	-0,99	-0,99	-0,98	-0,99	-0,80	-0,46
Metais comuns	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-0,99	-0,89	-0,90	-0,89
Maquinas/equipamentos	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-0,94	-0,99	-0,98	-0,98	-0,93	-0,96	-0,99	0,53	-0,99
Material transporte	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97
Ótica/instrumentos	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-0,96	-1,00	-1,00	-0,94	-1,00	-1,00	-1,00
Outros	-1,00	-1,00	-0,99	-0,97	-0,98	-0,96	-0,94	-0,92	-0,92	-0,88	-0,92	-0,95	-0,99	-0,99	-1,00	-0,99	-0,99	-0,98

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

Ainda conforme a Tabela 3, o setor que apresentou vantagem comparativa foi o de alimentos, fumo e bebidas. Segundo Santos e Silva (2009), a pauta exportadora de Alagoas é concentrada principalmente em *commodities* homogêneas, produtos que são extremamente influenciados pela demanda externa. A principal commodity exportada pelo estado, o açúcar, é um produto de fácil substituição a curto e médio prazo, o que torna as receitas das exportações altamente sensíveis a problemas mercadológicos, principalmente aqueles relativos a variações nos preços.

Ainda, em relação ao setor de alimentos de Alagoas, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2015) reitera a importância do açúcar na pauta exportadora do estado, destacando que o grupo "outros açúcares de cana" compreende o seu principal produto de exportação. Em 2014, as vendas no exterior desse item alcançaram US\$ 543,4 milhões, cifra equivalente a 86,3% do total da pauta exportadora do estado. O SEBRAE ainda reconhece que o contingente de empresas alagoanas engajadas na atividade de exportação é bastante reduzido, e que, em 2014, como forma de exemplo, apenas 45 firmas realizaram vendas no exterior, e este número, comparado ao ano anterior, demonstra que houve uma queda de 16,9% na quantidade de empresas, com a saída de nove.

Segundo Silva (2013), no estado de Alagoas, do total de cana-de-açúcar produzida, 70% é destinada à fabricação de produtos para exportação. O mercado interno consome apenas 30%. Do total produzido pelo setor sucroalcooleiro do estado, 87% do álcool e 95% do açúcar são exportados, e o restante é consumido pelo mercado local.

Diante destas análises, é possível compreender, sob a ótica das vantagens comparativas, que Alagoas possui poucos setores que apresentam vantagens comparativas, ou seja, tem pauta produtiva com pouca diversificação. Isso pode indicar que o estado é vulnerável às oscilações de variáveis externas (mudança de preços internacionais, crises etc.) e internas (estiagens etc.).

4.2 Índice de comércio intraindústria - CII

Na Tabela 4, apresentam-se os resultados do CII, o qual representa o padrão comercial dentro de um mesmo setor. Dos 14 setores analisados, 1 indicou haver comércio intraindústria ao longo da maioria do período analisado: o setor de químicos. Entretanto, desde 2011, o CII vem indicando comércio interindústria para este setor.

Tabela 4 - Índice de comércio intraindústria individual para o Alagoas

Grupos de Produtos\Ano	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alimentos/fumo/bebidas	0,15	0,15	0,08	0,08	0,06	0,07	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,09	0,17	0,15	0,15	0,24	0,28	0,42
Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,57	0,86	0,64	0,26	0,65	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Químicos	0,82	0,71	0,36	0,92	0,87	0,81	0,95	0,68	0,63	0,35	0,93	0,96	0,15	0,00	0,01	0,08	0,00	0,00
Plástico/borracha	0,00	0,03	0,01	0,00	0,01	0,03	0,04	0,04	0,05	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,96
Calçados/couro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,20	0,05	0,31	0,02	0,00	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Madeira	0,01	0,38	0,59	0,00	0,18	0,00	0,20	0,00	0,01	0,20	0,11	0,07	0,18	0,04	0,12	0,00	0,00	0,36
Papel	0,03	0,00	0,00	0,12	0,00	0,23	0,13	0,00	0,08	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00
Têxtil	0,01	0,01	0,08	0,14	0,76	0,43	0,06	0,05	0,02	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Min. N.-met/met. Preciosos	0,75	0,69	0,77	0,35	0,38	0,20	0,95	0,93	0,05	0,03	0,01	0,05	0,05	0,02	0,02	0,01	0,29	0,66
Metais comuns	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,12	0,01	0,00	0,00	0,04	0,01	0,20	0,31	0,26
Máquinas/equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,02	0,08	0,01	0,22	0,03	0,09	0,04	0,06	0,03	0,01	0,52	0,01
Material transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,62	0,55	0,49	0,00	0,00	0,59	0,92	0,35	0,43	0,37	0,08	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Já para análise dos setores agregados no CII, os resultados indicaram comércio interindústria para Alagoas, variando em torno de 10% entre 1999 e 2016.

Tabela 5 - Índice de comércio intraindústria - CII agregado para Alagoas

Ano	CII	Ano	CII
1999	0,14	2008	0,09
2000	0,18	2009	0,07
2001	0,06	2010	0,08
2002	0,11	2011	0,08
2003	0,12	2012	0,07
2004	0,13	2013	0,06
2005	0,11	2014	0,11
2006	0,09	2015	0,17
2007	0,11	2016	0,27

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

Segundo Cabral (2009), com a implantação do polo cloroquímico em Alagoas, tentou-se fazer uma ponte com a agroindústria açucareira, aproveitando-se do álcool produzido pelas usinas associado ao eteno produzido no polo cloroquímico, gerando um terceiro produto, que era o dicloretano. Desta maneira, como a economia alagoana vinha crescendo em função da implantação do polo cloroquímico e do aumento da produção de álcool na agroindústria açucareira, o governo, durante os anos 2000, priorizou esse polo, já que ele se apresentava como a mais importante alternativa de desenvolvimento do estado pelo leque de opções industriais que seria gerado com o aproveitamento das matérias-primas locais.

Entretanto, apesar desse setor vir apresentando crescimento nas exportações, segundo Santos (2011), ele possui a menor competitividade dentro da pauta exportadora, de acordo com base nos saldos comerciais do estado, o que é reflexo da ausência de uma estrutura produtiva interna desenvolvida, que trava o seu desenvolvimento. Ainda, em relação à produção do setor, segundo o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES, 2009), no estado de Alagoas, a produção de plásticos e produtos derivados do petróleo em conjunto com o setor químico compõe uma importante cadeia produtiva. Os setores de química e produtos derivados de petróleo (também ligado ao setor químico), quando somados todos os seus subsetores, representam um volume importante na indústria de transformação e razoáveis superávits.

4.3 Índice de concentração setorial das exportações - ICS

Segundo Liberato (2016), no estado de Alagoas, o desenvolvimento social e econômico é motivo de preocupação central do governo, o qual busca uma solução que possibilite a continuidade das famílias no local, sem prejudicar a agricultura. A partir de tal preocupação, surgiram, de forma tímida, após os anos 2000, os arranjos produtivos locais (APL's) apoiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-AL), os quais possibilitaram a capacitação e o acompanhamento destes arranjos ao longo dos anos, como uma forma de garantir a

continuidade da agricultura familiar com a visão de um desenvolvimento sustentável do ponto de vista socioeconômico.

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

Tabela 6 - Índice de concentração setorial das exportações para Alagoas

Ano	ICS	Ano	ICS
1999	0,90	2008	0,94
2000	0,82	2009	0,95
2001	0,97	2010	0,96
2002	0,91	2011	0,99
2003	0,90	2012	1,00
2004	0,87	2013	1,00
2005	0,90	2014	0,99
2006	0,93	2015	0,77
2007	0,90	2016	0,90

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

Como pode ser observado, é possível afirmar que Alagoas apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, sendo que a média do indicador de 0,92, no período analisado, oscila entre 0,77 e 1,00. Esse resultado é reflexo das vantagens comparativas do estado, de acordo com os resultados alcançados pelo IVCRS, uma vez que apenas 7,14% dos setores apresentaram vantagem comparativa, bem como o CII indica que 92,86% dos setores apresentam comércio baseado predominantemente em vantagens comparativas, ou seja, interindustrial.

De acordo com a SECEX (2017), ao longo do período, os setores que mais aumentaram as exportações foram os de alimentos, fumo e bebidas. Em consonância, de acordo com a Tabela 2 (a qual considera a análise horizontal), o setor de alimentos, fumo e bebidas, o qual apresentou crescimento das exportações, foi aquele em que o IVCRS mais indicou vantagem comparativa, corroborando com a tendência de concentração das exportações do estado de Alagoas, também indicada pelo ICS.

4.4 Taxa de cobertura das importações - TC

Entre os produtos mais relevantes na pauta exportadora do estado de Alagoas que apresentam maiores taxas de cobertura, ou maior vantagem comparativa relativa às respectivas importações, o setor de alimentos, fumo e bebidas apresentou o TC acima de 1 ao longo de toda a série e obteve média aproximada de 24,90 do indicador. Por isso, interpretam-se as variações neste setor supracitado. Não menos importante, no setor de madeira, o indicador aponta que as exportações cobriram as importações entre 1999 e 2010, e a partir de 2011, as exportações passaram a não mais cobrir as importações, o que pode ser mais bem visualizado conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Taxa de cobertura do comércio de Alagoas – 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	13,87	13,00	29,31	32,43	30,29	26,46	51,64	40,85	40,78	32,91	31,19	25,84	14,33	16,72	20,06	13,25	9,74	5,49
Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,26	0,39	1,38	0,51	0,19	0,56	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Químicos	1,68	1,96	0,26	1,13	1,31	1,46	1,15	0,56	0,58	0,25	1,23	1,10	0,11	0,00	0,01	0,08	0,00	0,00
Plástico/borracha	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	1,59
Calçados/couro	0,00	0,00	52674,64	10024,66	0,42	8,83	0,03	0,19	0,01	0,00	0,08	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Madeira	241,50	4,65	2,78	3350214,56	10,43	3576757,43	9,55	1485,65	460,88	10,50	18,72	35,21	0,13	0,03	0,10	0,00	0,00	0,32
Papel	77,46	0,00	0,00	0,08	0,00	7,73	0,07	0,00	0,05	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00
Têxtil	0,01	0,00	0,05	0,10	0,62	0,27	0,03	0,02	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Min. N.-met/met. Preciosos	1,91	2,07	0,74	0,28	4,31	9,01	1,16	0,94	0,03	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02	0,02	0,01	0,27	0,71
Metais comuns	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07	0,01	0,00	0,00	0,03	0,01	0,20	0,29	0,22
Máquinas/equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,05	0,01	0,15	0,02	0,06	0,03	0,05	0,02	0,01	4,55	0,01
Material transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	1,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Outros	0,00	0,48	3,10	4,03	432809,38	11812464,53	0,44	1,27	0,27	0,32	0,24	0,05	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

De acordo com Santos (2015), o que se observa, principalmente em Alagoas, dentro do contexto nordestino, é uma dinâmica industrial em relação à produção de açúcar que coincide com um retorno ao processo de especialização monocultora da cultura. Ainda em relação à importância do açúcar para a economia do estado, Ferreira Júnior, Santa Rita e Amorim (2014) destacam que, no estado, o processo de desenvolvimento de novas variedades de cana e a parceria no desenvolvimento de novos processos e produtos na indústria química propicia a inovação tecnológica do processo produtivo do açúcar, e ainda a indústria sucroalcooleira do estado possui vantagens absolutas de custos na medida em que seus insumos são provenientes do próprio estado.

Quanto à queda da taxa de cobertura da madeira, de um modo geral, segundo a Revista da Madeira (REMADE, 2015), há entraves que precisam ser considerados, porque prejudicam exportações no setor. Nos últimos anos, a produção de madeira ficou mais cara no Brasil. Em 2000, o custo de produção de madeira no país era 40% menor em relação ao dos Estados Unidos. No fim de 2014, essa diferença foi menor que 10%. Apenas em 2014, a inflação do setor de árvores plantadas, medida pelo Índice Nacional de Custos da Atividade Florestal Pöyry (INCAF-Pöyry), foi de 7,9%, enquanto a inflação nacional medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA) ficou em 6,4%.

5 CONCLUSÕES

O desenvolvimento deste estudo permitiu averiguar o padrão do comércio exterior dos diversos setores do estado de Alagoas. A observação conjunta das evidências empíricas apresentadas neste artigo permite destacar as peculiaridades setoriais da competitividade do estado no comércio exterior, mostrando que existe um grupo competitivo no mercado internacional: o grupo de alimentos, fumo e bebidas.

O setor de alimentos, fumo e bebidas apresentou maior padrão de especialização, destacando-se a importância do açúcar, o qual tem papel de fundamental importância na pauta exportadora do estado, compreendendo o seu principal produto de exportação. A configuração estrutural do estado de Alagoas, baseada basicamente no setor canavieiro, acaba por interferir ou prejudicar a esfera das relações comerciais, principalmente em escala internacional. Ainda, a sobrevivência deste complexo foi o principal fator bloqueador do surgimento de alternativas econômicas para o estado, já que outras alternativas que vinham surgindo, que tinham um potencial de crescimento nas várias áreas, estiveram vinculadas aos interesses dos grupos usineiros, quando não sob seu controle direto.

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

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

apontando comércio interindústria desde 2011, o que é reflexo da ausência de uma estrutura produtiva interna desenvolvida, que trava o seu desenvolvimento.

Em relação aos parceiros comerciais, os Estados Unidos se apresentam como o principal importador, cenário diferente do observado em 1999, em que a Rússia era a maior compradora de produtos de Alagoas. Já em relação ao padrão setorial das exportações, observa-se que não houve mudanças, ou seja, a inserção setorial externa está limitada à especialização baseada essencialmente na dotação de recursos naturais ou básicos. Portanto, os resultados sugerem que as políticas voltadas ao setor exportador devem realizar uma apreciação clínica na relação de Alagoas com seus tradicionais parceiros comerciais, além de buscar novos parceiros comerciais e ampliar o *mix* das exportações, mantendo as conquistas obtidas.

Entre as limitações do trabalho está o fato de os índices utilizados serem estáticos, ou seja, permitem a análise em períodos de tempos específicos, não compreendendo diversas alterações econômicas. Neste sentido, fazem-se pertinentes análises com acuidade, com a utilização de modelos econométricos, bem como de Equilíbrio Geral de Gerações Sobrepostas.

Referências

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR- ALICEWEB. **Consultas**. Disponível em: < <http://aliceweb.mdic.gov.br/> >. Acesso em: 24 dez. 2016.

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

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO – BNDES. **Análise do Balanço de Pagamentos do Estado e a Importância dos APLs no Fluxo de Comércio – Alagoas**. Rio de Janeiro: BNDES, 2009. 128 p. (Série Nota Técnica).

CABRAL, L. A. P. A experiência alagoana de planejamento. **Economia política do desenvolvimento**. Maceió: v. 1, n. 6, p. 49-81, 2009.

CARVALHO, E. B.; ALVES, R. S. C. Concentração das exportações e vulnerabilidade no nordeste brasileiro. In: XLIV CONGRESSO DA SOBER. “Questões Agrárias, Educação no Campo e Desenvolvimento”, 2006. **Resumos...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2006, p. 1-17.

CORREA, P. G.; LOES, A. Impactos Setoriais do Mercosul sobre a Indústria Brasileira: Uma Análise com Base no Padrão de Comércio. **Anais...** Florianópolis: Congresso de Economia da ANPEC, 1994. p. 313 - 332.

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

FEISTEL, P. R.; HIDALGO, A, B. O intercâmbio comercial Nordeste-China: desempenho e perspectivas. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 42, n. 4, p.761-778, out./dez. 2011.

FERREIRA JUNIOR, R. R.; SANTA RITA, L. P.; AMORIM, J. F. O. Dinâmica da indústria de Alagoas: uma análise da produtividade e da competitividade no período de 2007 a 2010. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, n. 2, p. 70-87, abril/jun. 2014.

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: BNE, v. 29, p. 491 - 414, jul./set. 1998.

HIDALGO, A. B.; MATA, D. F. P. G. Competitividade e vantagens comparativas do Nordeste Brasileiro e do Estado de Pernambuco no comércio internacional. *In: Anais do Fórum BNB de Desenvolvimento*, 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Perfil dos Estados**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=al>>. Acesso em: 09 fev. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **População**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao>. Acesso em: 09 fev. 2017.

KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional**: teoria e política. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2005.

KUME, H.; PIANI, G.; MIRANDA, P. Índia-Mercosul: Perspectivas de um acordo de preferências comerciais. **Texto para Discussão**, Rio de Janeiro, n. 1120, 2005.

LIBERATO, J. S. A mudança da monocultura do fumo no agreste alagoano: seus arranjos produtivos locais e os impactos na estrutura social. **International Journal of Professional Business Review**, São Paulo v. 1, n. 2, 2016.

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

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Balança Comercial**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-unidades-da-federacao>>. Acesso em 08: fev. 2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR. **Séries Históricas**. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/series-historicas>>. Acesso em: 08 fev. 2017.

REVISTA DA MADEIRA – REMADE. **Segmento de madeira processada**. Disponível em: <<http://www.remade.com.br/noticias/12720/retracao-contagia-negocios-florestais-e-afeta-crescimento>>. Acesso em: 28 jan. 2017.

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

SANTOS, P. R. dos. **Intensidade tecnológica, especialização comercial e competitividade**: uma análise da indústria de transformação do Nordeste. 2011. 128 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2011.

SANTOS, P. R. dos; SILVA, A. G. da. Análise comparativa de crescimento econômico: um estudo das elasticidades-renda das exportações e das importações dos estados do nordeste e sudeste do Brasil. In: 1º CONGRESSO DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL DE CABO VERDE, 1., 2009, Cabo Verde. **Anais...** Cabo Verde, 2009.

SANTOS, V. G. B. C. B. **Localização geográfica e efeitos aglomerativos da indústria na região NE do Brasil**: concentração industrial e desenvolvimento econômico regional entre os anos 1995-2005. 2015. 85 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade Federal de Alagoas, Maceió. 2015.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **As micro e pequenas empresas nas exportações brasileiras**: 1998 – 2014. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/as%20mpe%20nas%20exportacoes_2014_por%20estado.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2017.

SILVA, D. C. da. O circuito espacial de produção e os círculos de cooperação da cana-de-açúcar: uma análise a partir de Alagoas. **CAMPO-TERRITÓRIO**: revista de geografia agrária, v. 8, n. 16, p. 70-96, ago. 2013.

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, out/dez 2013.

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

XAVIER, C. L.; SILVA, K. A. O. da. Padrão de especialização e competitividade das exportações de Minas Gerais no Período 1995 – 2004. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 38, n. 4, 2007.