

ANÁLISE DO PADRÃO DE ESPECIALIZAÇÃO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL DO ESTADO DO PIAUÍ (1999-2016).

ALISON GEOVANI SCHWINGEL FRANCK

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

LAÍS VIERA TREVISAN

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Gestão de Organizações Públicas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Assistente em Administração – UFSM. E-mail: laisvtrevisan@gmail.com

RODRIGO ABBADE DA SILVA

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

DANIEL ARRUDA CORONEL

Professor Adjunto do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações Públicas e Diretor da editora da UFSM.
E-mail: daniel.coronel@uol.com.br.

RESUMO

Este estudo teve como objetivo investigar o padrão de especialização das transações internacionais do estado do Piauí, identificando os produtos que apresentaram vantagens comparativas no comércio exterior, no período compreendido entre 1999 e 2016. A metodologia foi composta pelos indicadores de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), de Comércio Intraindústria (CII), de Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC), a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). Os resultados indicaram que a base exportadora do estado é predominantemente composta por setores baseados em recursos naturais, entretanto, o estado possui potencial para a diversificação do setor produtivo, como, por exemplo, no setor calçadista. Também é possível constatar que os setores especializados no comércio internacional ainda são aqueles que apresentam vantagens comparativas convencionais, como o setor de alimentos, fumo e bebidas, embora se constate a existência de comércio intraindústria em setores específicos.

Palavras-chave: Exportações; Vantagem comparativa; Piauí.

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the specialization pattern of international trade in Piauí, identifying which products from the state presented comparative advantages, between 1999 and 2016. The methodology consisted of the calculation of the Revealed Symmetric Comparative Advantage index (RSCA), as well as the Intra-industry Trade index (IIT), the Sectoral Concentration of Exports (ICS) and the Import Coverage Ratio (IC), based on data from the Foreign Trade Office (SECEX). The results indicated that the state's export basket is predominantly composed of sectors based on natural resources; however, the state has the potential to diversify its productive sector, such as in the footwear sector. It is also noteworthy that the sectors specialized in international trade are still those with conventional comparative advantages, such as the food, tobacco and beverages sector, although there is evidence of intra-industry trade in specific sectors

Keywords: Exports; Comparative advantages; Piauí.

1 INTRODUÇÃO

Algumas mudanças importantes ocorridas na década de 1990 bem como medidas tomadas pelo governo brasileiro alteraram os rumos do comércio internacional do país. Exemplos disso foram a abertura comercial brasileira, com a eliminação de barreiras não tarifárias e a redução da proteção da indústria local, o que gerou um aumento na competitividade das empresas brasileiras, que passaram a competir com empresas internacionais.

A primeira delas foi a Teoria da Vantagem Absoluta de Adam Smith (1985), a qual afirmava que o país que produzisse uma mercadoria com o menor custo, sendo este medido em termos de horas de trabalho, poderia realizar trocas com outros países de forma benéfica, ou seja, cada país deve se concentrar na produção dos bens que lhe oferecem vantagem absoluta. De acordo com Figueiredo e Santos (2005), a fim de aperfeiçoar esta teoria, David Ricardo (1982) desenvolveu a Teoria das Vantagens Comparativas, que explicava os benefícios do comércio mesmo entre nações que não possuíssem vantagem absoluta na produção de nenhum bem, uma vez que considerava as diferentes produtividades entre as nações. Já em 1933, surge a teoria do comércio de Heckscher-Ohlin, a qual, segundo Krugman e Obstfeld (2001), mostra que um país se especializará e exportará bens que fazem uso intensivo dos fatores que são mais relativamente bem-dotados e importará bens cuja produção depende de fatores escassos no país.

Considerando estes conceitos e a relevância do assunto para o desenvolvimento de estratégias e políticas de inserção internacional das nações, destaca-se a importância de se estudar a pauta exportadora dos estados brasileiros. Neste artigo, especificamente, será abordado o padrão de exportações do Piauí.

O Piauí é um estado que compõe a Região Nordeste do Brasil e, de acordo com estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE, 2017) para 2016, a população foi de aproximadamente 3.212.180 pessoas, distribuídas pelos 224 municípios, em uma área de 251.611,934 km². Em 2014, havia 1.204 unidades industriais locais no estado, dando ocupação a, aproximadamente, 29 mil pessoas.

Assim, este estudo visa analisar o padrão de especialização das exportações do Piauí no período de 1999 a 2016, identificando os setores produtivos mais dinâmicos do estado e compreendendo a composição da sua pauta exportadora. Para alcançar tais objetivos, foram utilizados alguns índices de comércio internacional, tais como indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), Comércio Intraindústria (CII), Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC). Para Figueiredo e Santos (2005), esses indicadores permitem acompanhar a evolução do fluxo de comércio externo dos produtos, facilitando na detecção de impactos positivos e/ou negativos de políticas realizadas.

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

2 A ESTRUTURA DAS EXPORTAÇÕES DO PIAUÍ: UMA ANÁLISE ECONÔMICA

De acordo com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC, 2017), em 2016, as exportações do estado do Piauí totalizaram US\$ 175.002.250 milhões (22^a posição no ranking dos estados brasileiros, com uma participação de 0,10% nas exportações da nação e de 1,37% nas da região Nordeste). Em 1999, o valor era de US\$ 49.137.741 milhões (21^a posição nacional) e 0,10% de participação nas exportações do país e 1,46% nas nordestinas. Portanto, de 1999 para 2016, não houve significativas mudanças na participação do estado nas exportações da sua região e do país. Neste período, as exportações do Piauí cresceram 256,2%, enquanto as do Brasil, 284%.

Em relação às importações, o valor total em 2016 foi de US\$ 92.921.925 milhões (24^a posição nacional), representando 0,53% das importações do Nordeste e 0,07% das do país. Em 1999, o valor era de US\$ 12.805.147 milhões e o estado já ocupava a 24^a posição (0,36% de participação na Região Nordeste e 0,03% nas da nação). De 1999 a 2016, as importações do estado cresceram 625,7%, enquanto as do Brasil, 179%.

Conforme a Figura 1, em 1999, as exportações do Piauí concentravam-se em produtos semimanufaturados, seguidos dos básicos e dos manufaturados. Ao longo do período analisado, houve uma forte mudança nas exportações do estado, pois os produtos básicos aumentaram consideravelmente sua participação, chegando a 70,1% em 2016. Já os semimanufaturados e manufaturados

reduziram significativamente, passando para 25% e 4,9%, respectivamente.

De acordo com o MDIC (2017), os principais produtos exportados pelo estado em 2016 foram soja, ceras vegetais, mel natural, pilocarpina, algodão, milho em grão, entre outros.

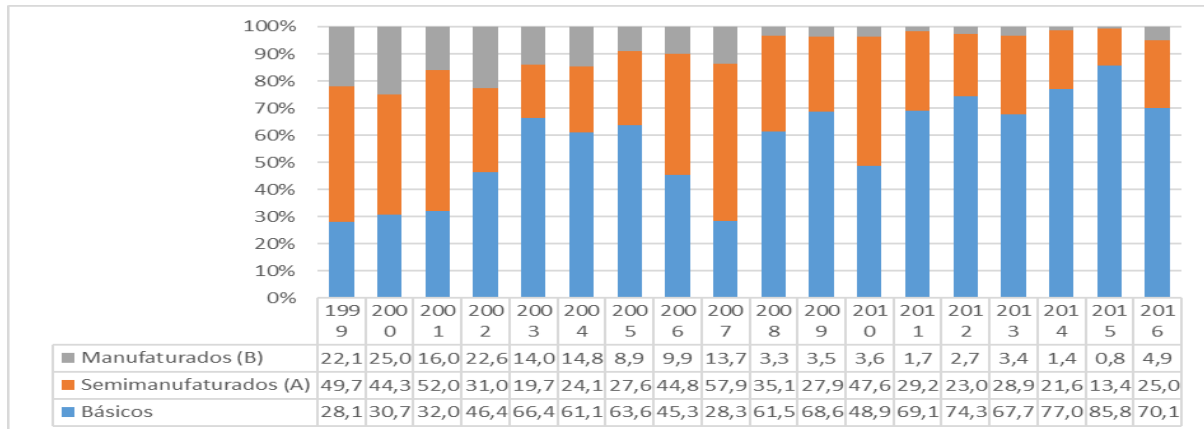


Figura 1 - Exportações (X) do estado do Piauí segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB)

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

Quanto às importações, nota-se, a partir da Figura 2, que também houve modificações, porém bem mais restritas, já que os produtos manufaturados mantiveram a maior participação nas importações do estado durante todo o período de análise.

Ainda segundo o MDIC (2017), os principais produtos importados pelo estado em 2016 foram lâminas de ferro/aço, trigos e misturas de trigo com centeio, adubos ou fertilizantes, cloretos de potássio, fios de cobre refinado, motores elétricos, etc.

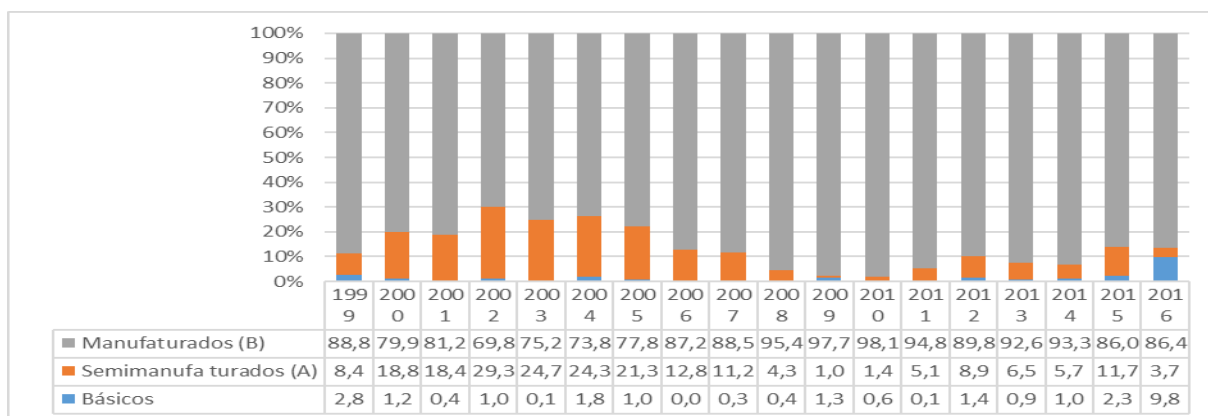


Figura 2 - Importações (M) do estado do Piauí segundo fator agregado (em milhões US\$ FOB)

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

Considerando a relevância das exportações no papel de especialização comercial, analisam-se os principais destinos das exportações do Piauí nos anos 1999 e 2016, os

quais representam, juntos, 56,3% e 67,2% do total exportado pelo estado, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1- Destino das exportações e sua participação no total exportado pelo estado do Piauí nos anos 1999 e 2016.

Posição	Países de destino	Exp. em 2016 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 2016	Posição	Países de destino	Exp. em 1999 (milhões US\$ FOB)	Part. % em 1999
1º	China	77,0	44,0	1º	Estados Unidos	14,2	28,9
2º	Estados Unidos	24,9	14,2	2º	Alemanha	8,1	16,4
3º	Japão	8,1	4,6	3º	Japão	5,4	11,0
4º	Alemanha	7,7	4,4	23º	China	0,1	0,3
	Demais Países	57,3	32,8		Demais Países	21,3	43,4
	Total	175,0	100,0		Total	49,1	100,0

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

Em 1999, os Estados Unidos ocupavam o 1º lugar no *ranking* de exportações do Piauí, com 28,9% de participação, seguido pela Alemanha (16,4%) e Japão (11%). De 1999 para 2016, ocorreram mudanças no cenário de exportações do estado. Assim, a China, que em 1999 ocupava a 23ª colocação, com 0,3% de participação nas exportações do estado, em 2016 passou para 1º lugar, representando 44% das exportações. Por sua vez, os Estados Unidos passaram da primeira colocação para a segunda, diminuindo sua participação para 14,2%. O Japão continuou ocupando a terceira colocação, porém diminuiu sua participação de 11% para 4,6%. Por fim, a Alemanha, que ocupava a segunda colocação em 1999, passou para quarta em 2016, diminuindo sua participação de 16,4% para 4,4%.

Através destes dados, nota-se que houve um aumento na concentração das exportações do estado em alguns países principais, já que, em 2016, 67,2% das vendas são efetuadas a esses países.

De acordo com Machado e Ferraz (2006), os embarques de mercadorias brasileiras para a China começaram a aumentar significativamente a partir de 2001, tanto em função da mudança da política cambial, que implicou uma significativa desvalorização da taxa de câmbio, quanto por um crescimento acima do normal da demanda chinesa por produtos tradicionalmente vendidos pelo Brasil. Esse movimento permitiu que, entre 2000 e 2003, as exportações brasileiras para a China tivessem um incremento de 317,8%, sendo que

merece destaque o peso expressivo alcançado por categorias que encerram menor grau de elaboração na pauta de exportações, como o setor agropecuário.

Em relação à estrutura das exportações do Piauí segundo os grupos de produtos (Tabela 2), os três setores que apresentaram as maiores médias de participação percentual entre 1999 a 2016, foram alimentos/fumo/bebidas (80,26%), químicos (6,64%) e calçados/couro (6,11%). Ademais, dentro do período de análise, setores como minerais, metais comuns, máquinas/equipamentos apresentaram as maiores taxas de crescimento das exportações. No entanto, alguns setores apresentaram crescimento negativo (decréscimo) no período, como papel, madeira, calçados/couro, químicos, sendo que, estes dois últimos, apesar de apresentar uma média elevada de participação nas exportações, decresceram 93,8% e 37,4%, respectivamente, ao longo do período.

Segundo a Associação Brasileira de Zonas de Processamento de Exportação (ABRAZPE, 2016), a Zona de Processamento de Exportações do Estado do Piauí (ZPE Parnaíba) exportou, no último mês do ano, 170 toneladas de cera de carnaúba, produto de alto valor agregado, para os mercados da Europa e Ásia, começando a cumprir o seu papel no contexto da economia parnaibana e piauiense. Para o ano de 2017, a indústria Agrocera (2017) projeta a exportação de 2 mil e 500 toneladas de cera de Carnaúba, o que seria capaz de dar um forte impulso na economia do Parnaíba e de toda a região, além de incrementar fortemente a balança comercial piauiense e o Produto Interno Bruto (PIB) do estado.

Neste sentido, algumas medidas têm sido incitadas no estado do Piauí a fim de melhorar sua inserção internacional, como a lei sobre a

dispensa do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), a qual, de acordo com a Coordenadoria de Relações Internacionais do Piauí (CRI, 2017), prevê dispensa do ICMS para empreendimentos industriais e agroindustriais considerados prioritários para o estado a fim de atrair empresas de setores como indústrias de calçados, bolsas, cintos e artigos de vestuário, que utilizam couro e peles de origem animal e indústrias que processem ou transformem o mel de abelhas e seus derivados. O Piauí dispensa a empresa interessada em se instalar em seu território até 100% do ICMS.

Outra medida do governo é a construção do Porto Seco de Teresina, que, de acordo com Porto Seco do Estado do Piauí (2015), tem previsão de início de funcionamento até o final do primeiro semestre de 2018. O Porto irá melhorar todo processo de importação e exportação, aumentando a receita do estado e otimizando o tempo, já que as taxas que antes eram pagas nos portos vizinhos ficarão no estado, e o tempo que se levava para importar matéria-prima através de portos vizinhos será reduzido com o armazenamento dos produtos no Porto Seco.

Além disso, em 2016, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) divulgou ações do Plano Nacional da Cultura Exportadora (PNCE) voltadas para empresas do Piauí. O PNCE tem o objetivo de aumentar o número de empresas que operam no comércio exterior e, conseqüentemente, aumentar as exportações de produtos e serviços do estado. Inicialmente, participarão do programa empresas dos setores de castanha, apicultura e pedras preciosas (opala) (COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL - COMEX, 2016).

Tabela 2 - Estrutura das exportações do Piauí 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	57,6	56,5	68,2	66,6	79,7	74,4	81,0	72,7	69,5	91,4	91,0	91,3	89,8	89,8	87,0	93,4	93,8	91,0	462,6
Minerais	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	2,5	4,0	7,1	7,0	2,8	1,3	1,0	1,0	0,4	0,6	0,4	0,3	0,6	967465900,0
Químicos	20,9	18,9	8,2	7,3	6,5	6,1	7,7	9,7	13,4	2,0	2,3	3,4	1,6	2,6	3,3	1,4	0,6	3,7	-37,4
Plástico/borracha	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	739900,0
Calçados/couro	19,6	17,9	13,5	8,3	4,2	8,1	6,1	8,9	8,0	2,7	4,0	2,3	1,9	2,1	1,4	0,5	0,2	0,3	-93,8
Madeira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-100,0
Papel	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-100,0
Têxtil	1,0	6,0	7,8	15,1	7,2	8,6	0,7	0,7	0,2	0,3	0,5	1,3	4,9	4,7	7,4	4,2	4,7	3,0	931,1
Min. N.-met/met. Preciosos	0,7	0,6	2,3	2,8	0,5	0,2	0,4	1,0	1,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	-19,0
Metais comuns	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	316751900,0
Máquinas/equipamentos	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	0,2	1,1	1913154900,0
Material transporte	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	74285900,0
Ótica/instrumentos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	35321900,0
Outros	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-98,7
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	256,1

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

3 METODOLOGIA¹

Na seção da metodologia, identificam-se os quatro indicadores utilizados para o desenvolvimento deste estudo: Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), de Comércio Intraindústria (CII), de Concentração Setorial das Exportações (ICS) e Taxa de Cobertura das Importações (TC), a partir de dados da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX, os quais objetivam demonstrar os setores do Piauí com vantagens comparativas no comércio exterior, ou seja, os setores mais especializados no comércio internacional do estado do Piauí.

O primeiro deles é o indicador de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica (IVCRS), composto pela Expressão (1). Este indicador revela a relação entre a participação de mercado do setor e a participação da região (estado) no total das exportações do país, e, deste modo, tal indicador fornece uma medida da estrutura relativa das exportações de uma região (estado). O IVCRS varia linearmente entre -1 e 1 (FRANCK *et al.*, 2016). O país que tiver resultado entre 0 e 1 terá vantagem comparativa no produto analisado. Já se o IVCRS for igual a zero, terá a competitividade média dos demais exportadores e, no caso de variar entre -1 e 0, terá desvantagem comparativa (LAURSEN, 1998).

$$IVCRS_{ik} = \frac{X_{ij}/X_{iz} - 1}{X_j/X_z} \bigg/ \frac{X_{ij}/X_{iz} + 1}{X_j/X_z}$$

(1)

Em que:

X_{ij} representa valor das exportações do setor i pelo estado j (PI);

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

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

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

Para 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

¹Está metodologia está sendo empregada para analisar o padrão de especialização de todos os estados da federação.

produção desse bem. Além disso, em um ambiente cada vez mais globalizado e integrado, o fluxo comercial é caracterizado por um crescente comércio intraindústria, por meio do qual geralmente ocorre a expansão do comércio nos processos de integração econômica. Assim, o conhecimento desse comércio é importante na formulação de estratégias de inserção internacional para uma economia (HIDALGO; DA MATA, 2004).

O segundo é o Índice de Comércio Intraindústria (CII), o qual visa caracterizar o comércio de uma região, no caso, do estado do Piauí. Tal índice consiste na utilização da exportação e importação simultânea de produtos do mesmo setor. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2010), as exportações e importações simultâneas dentro da mesma indústria ocorrem tipicamente entre os países ricos com uma estrutura econômica semelhante e nível de desenvolvimento que são geograficamente próximos. O comércio intraindústria acompanha frequentemente o investimento direto estrangeiro, uma vez que as empresas multinacionais localizam filiais em diferentes países e trocam bens e serviços entre as filiais e a empresa-mãe.

Grubel e Lloyd (1975) desenvolveram o indicador setorial do comércio intraindustrial (CII), cuja fórmula é apresentada conforme a Equação 2:

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

(2)

Em que:

X_i representa as exportações do produto i ;

M_i representa as importações do produto i .

Para efeitos de mensuração, 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 Piauí 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. Faz-se oportuno ressaltar que, em meio à quantidade de termos que foram dados ao termo “competitividade”, entende-se, neste artigo, diante dos alcances e das limitações dos índices utilizados, que obter competitividade internacional significa culminar nos maiores níveis de vantagem comparativa revelada e o padrão de inserção ser considerado intraindustrial.

O terceiro indicador deste estudo é o índice de Concentração Setorial das Exportações (ICS). Tal indicador classifica de forma quantitativa a concentração das exportações de cada setor exportador (i) realizadas pelo estado (j) (Piauí). De acordo com a Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico (UNESCAP, 2017), tal índice informa o grau em que as exportações de uma região ou de um país estão dispersas em diferentes atividades econômicas. Níveis elevados de concentração são por vezes interpretados como uma indicação de vulnerabilidade às mudanças econômicas num pequeno número de mercados de produtos. Ao longo do tempo, as reduções no índice podem ser usadas para indicar o alargamento da base de exportação. 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 (PI); e,

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

O cálculo deste indicador é realizado, considerando que o ICS varia entre 0 e 1, e, quanto mais próximo a 1, mais concentradas serão as exportações em poucos setores e, por outro lado, quanto mais próximo de 0, mais diversificada será a composição da pauta de exportações.

O quarto indicador é a taxa de cobertura das importações (TC), o qual indica o número de vezes que o volume das exportações do setor (i) está cobrindo seu

volume de importação (SILVA *et al.*, 2016). O índice é obtido através da 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 (PI);

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

X_i representa as exportações do produto i; e, M_i representa as importações do produto i.

De acordo com Martins *et al.* (2010), este indicador permite determinar os pontos fortes e fracos na especialização de uma economia regional. Deste modo, quando TC_{ij} é inferior à unidade ($TC_{ij} < 1$), os produtos são considerados como pontos fracos de determinada região.

Para alcançar o objetivo de explanar o padrão comercial da Piauí, no período 1999 a 2016, e apresentar os setores com maior produtividade do estado, ou seja, aqueles que apresentam maior especialização e competitividade, foram utilizados indicadores baseados nos fluxos comerciais. O banco de dados para o cálculo destes indicadores encontra-se na Secretaria do Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio do Brasil (MDIC, 2017b), acessível através do Sistema de Análise de Informações do Comércio Exterior (Aliceweb2)¹.

Os dados relativos às importações e às exportações desagregadas por setores seguem o padrão da literatura empírica da área, como apresentam Feistel (2008) e Maia (2005). Tais autores estabelecem capítulos, divididos em setores produtivos, e, deste modo, cada capítulo corresponde a um agrupamento de produtos. Assim, obtêm-se os valores das importações e exportações, agregando-os no padrão já utilizado por tais autores.

¹ O Sistema Aliceweb2 está disponível no site <http://alicesweb2.mdic.gov.br> (ALICEWEB, 2017).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 *Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica – IVCRS*

Discuti-se o primeiro indicador descrito no capítulo acima IVCRS, que demonstra o avanço do índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas do Piauí ao longo dos anos da pesquisa (1999 a 2016). Dos 14 setores analisados, em

apenas um o estado do Piauí apresentou vantagens comparativas ($IVCRS > 0$) em todos os anos da série histórica. Ou seja, esse setor, que foi o de alimentos, fumo e bebidas, apresentou especialização permanente no que se refere à competitividade e inserção piauiense no mercado internacional. Não menos importante, o setor têxtil apresentou vantagens comparativas ($IVCRS > 0$) na maioria dos anos da pesquisa, mantendo o indicador positivo desde 2010.

[Digite texto]

Tabela 3 - Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para o Piauí

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	0,32	0,40	0,41	0,40	0,46	0,44	0,50	0,46	0,43	0,51	0,44	0,49	0,48	0,45	0,42	0,44	0,42	0,41
Minerais	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,70	-0,61	-0,54	-0,37	-0,41	-0,75	-0,87	-0,92	-0,93	-0,97	-0,95	-0,97	-	-
Químicos	0,56	0,53	0,25	0,17	0,13	0,13	0,24	0,33	0,45	-0,41	-0,40	-0,21	-0,50	-0,30	-0,17	-0,59	-	-
Plástico/borracha	-1,00	-1,00	-0,98	-0,98	-0,98	-0,98	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-	-
Calçados/couro	0,64	0,60	0,49	0,31	0,04	0,39	0,33	0,50	0,48	0,13	0,37	0,12	0,13	0,17	-0,09	-0,58	-	-
Madeira	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-	-
Papel	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-	-
Têxtil	-0,35	0,45	0,55	0,77	0,51	0,59	-0,47	-0,41	-0,80	-0,64	-0,47	0,06	0,60	0,54	0,76	0,57	0,58	0,42
Min. N.-met/met. Preciosos	-0,56	-0,63	0,01	0,05	-0,66	-0,84	-0,67	-0,39	-0,05	-0,40	-0,42	-0,44	-0,45	-0,86	-0,87	-0,91	-	-
Metais comuns	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,97	-0,98	-0,98	-	-
Máquinas/equipamentos	-1,00	-0,99	-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	-	-
Material transporte	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-	-
Ótica/instrumentos	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,96	-0,97	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-	-
Outros	-0,84	-0,97	-1,00	-1,00	-1,00	-1,00	-0,99	-1,00	-1,00	-1,00	-0,98	-0,99	-0,96	-1,00	-1,00	-1,00	-	-
																	1,00	1,00

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

O setor de alimentos, fumo e bebidas apresentou especialização permanente no que se refere à competitividade e inserção piauiense no mercado internacional, e tal especialização ficou evidente através do IVCRS positivo ao longo dos anos da pesquisa. Este desempenho pode ser explicado pelo fato de o estado estar aumentando as exportações de soja. De acordo com o Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (CEPRO, 2016), até setembro de 2016, 63% de todo o acumulado de exportações do ano correspondeu às exportações de grãos de soja, destacando a participação deste produto no mercado exportador piauiense.

Em relação às oscilações do IVCRS para o setor têxtil, e como tal indicador foi positivo a partir de 2010, Andrade Júnior *et al.* (2009) explica que o estado vinha apresentando expansões nas áreas produtivas de plantação de algodão, principalmente na região dos Cerrados do Extremo Sul Piauiense, visto que tal produto já fora de expressiva importância para o estado, chegando a ser um dos produtos mais importantes da pauta exportadora, mas, em virtude de uma praga chamada “praga do bicudo”, causada pelo besouro *Anthonomus grandis*, a cultura havia sido praticamente dizimada.

Diante destas análises, é possível compreender, sob a ótica das vantagens comparativas, que o Piauí possui poucos setores que apresentam vantagens comparativas, ou seja, 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 indica existir comércio intraindústria ao longo da maioria do período analisado. Tal setor, cuja média de índice foi de 0,69, foi o de calçados e couro. Todavia, considera-se interessante avaliar a trajetória do CII também para o setor de minerais, que, desde 2010, apresenta tendência positiva e aponta comércio intraindústria para tal setor.

Tabela 4 - Índice de comércio intraindústria individual para o Piauí

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	0,06	0,14	0,17	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,01	0,01	0,01	0,10
Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	0,31	0,54	0,00	0,11	0,00	0,39	0,72	0,51	0,59	0,78	0,58	0,68	0,95
Químicos	0,10	0,05	0,40	0,37	0,39	0,47	0,59	0,71	0,51	0,84	0,66	0,47	0,23	0,24	0,27	0,11	0,11	0,55
Plástico/borracha	0,00	0,00	0,08	0,16	0,23	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00
Calçados/couro	0,16	0,41	0,63	0,98	0,95	0,84	0,97	0,89	0,98	0,86	0,15	0,87	0,46	0,58	0,55	0,68	0,69	0,82
Madeira	0,00	0,00	0,00	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	0,72	0,05	0,00
Papel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Têxtil	0,61	0,53	0,40	0,06	0,01	0,01	0,02	0,04	0,38	0,60	0,03	0,02	0,21	0,29	0,27	0,29	0,24	0,46
Min. N.-met/met. Preciosos	0,90	0,23	0,17	0,05	0,44	0,84	0,10	0,08	0,21	0,39	0,04	0,72	0,43	0,91	0,99	0,97	0,68	0,13
Metais comuns	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,03	0,01
Máquinas/equipamentos	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,14	0,23
Material transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,05
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,06
Outros	0,40	0,21	0,00	0,03	0,00	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02

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

Para análise dos setores agregados no CII, os resultados indicaram comércio interindústria para o Piauí, variando em torno de 11% entre 1999 e 2016. Ou seja, em média, o Piauí apresenta especialização nos setores com vantagens comparativas como nos setores de calçados e couro e de minerais, conforme a Tabela 5

Tabela 5 - Índice de comércio intraindústria - CII agregado para o Piauí

Ano	CII	Ano	CII
1999	0,10	2008	0,05
2000	0,19	2009	0,03
2001	0,24	2010	0,03
2002	0,16	2011	0,03
2003	0,11	2012	0,07
2004	0,14	2013	0,06
2005	0,17	2014	0,04
2006	0,16	2015	0,04
2007	0,15	2016	0,15

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

Entre os setores com maior significância nas exportações do Piauí, observa-se que o setor de calçados e couro apresenta alto índice de comércio intraindústria na maior parte do tempo, indicando virtuosa inserção externa, evidenciando fluxos comerciais de bens do mesmo setor entre o Piauí e o resto do mundo. De acordo com Martins e Moita Neto (2015), no Piauí, após a crise financeira de 2008, o mercado do couro restabeleceu a tendência de crescimento; contudo, os pequenos curtumes foram afastados da economia devido a essa crise, e a pressão do governo e da sociedade por processos produtivos mais harmônicos com o ambiente favoreceu os grupos maiores, que puderam investir e continuar no mercado. Deste modo, os autores ponderam que a economia piauiense precisa alinhar-se melhor em relação à produção de couro, com uma adequação às novas tendências de mercado, bem como o atendimento à legislação ambiental. Tais adequações poderão garantir a sobrevivência e resistência do setor de couro piauiense às oscilações de mercado, visto que, mesmo a economia piauiense contando com apenas duas indústrias, elas estão entre as principais empresas exportadoras do estado.

Em relação ao CII para o setor de minerais, observa-se que, segundo o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM, 2015), recentemente o Piauí vem se tornando a nova “fronteira” de mineração do Brasil. Segundo o DNPM, leva-se em consideração que no estado já existe uma exploração de minério de ferro localizada no município de Paulistana, e as pretensões são para expandir tal exploração para toda região. Deste modo, a integração econômica do setor de minerais do estado do Piauí vem sendo incrementada.

4.3 Índice de concentração setorial das exportações – ICS

De acordo com Medeiros (2014), desde a década de 1950, o desenvolvimento do estado do Piauí vinha correspondendo ao crescimento da dinâmica do país, e não correspondendo ao seu dinamismo interno. Deste modo, o desenvolvimento do estado coincidiu com um período de industrialização e urbanização no Brasil. Assim, segundo os autores, havia se estruturado um modelo de “integração reflexa” (ou passiva) na economia nacional que vinha se reproduzindo há mais de 60 anos. A primeira década do século XXI, mantendo-se o modelo de integração reflexa, foi um momento de dinamismo e de marcada diferença em relação aos períodos anteriores no que se refere à distribuição da renda e à descentralização e interiorização dos serviços e investimentos públicos.

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 Piauí.

Tabela 6 - Índice de concentração setorial das exportações para o Piauí

Ano	ICS	Ano	ICS
1999	0,64	2008	0,91
2000	0,63	2009	0,91
2001	0,70	2010	0,91
2002	0,69	2011	0,90
2003	0,80	2012	0,90
2004	0,76	2013	0,87
2005	0,82	2014	0,93
2006	0,74	2015	0,94
2007	0,72	2016	0,91

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

Como se observa na Tabela 8, o Piauí apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, visto que a média do indicador no período abrangido pela pesquisa é de 0,82. Atribui-se este grau de concentração setorial do estado como um reflexo das vantagens comparativas, já que, de acordo com os resultados alcançados pelo IVCRS, apenas 14,29% dos setores apresentaram vantagem comparativa, bem como o CII indica que 85,71% dos setores apresentam comércio baseado em vantagens comparativas, ou seja, interindustrial.

De acordo com SECEX (2017), levando em consideração a Tabela 3, ao longo do período, os setores que aumentaram as exportações foram, em ordem decrescente: máquinas e equipamentos; minerais; metais comuns; material de transporte; ótica e instrumentos; plástico e borracha; setor têxtil e setor de alimentos, fumo e bebidas. Ainda de acordo com a Tabela 3 (a qual considera a análise horizontal), os setores têxtil e de alimentos, fumo e bebidas foram os que apresentaram menor crescimento de exportações daquele grupo de setores que apresentou

crescimento; entretanto, foi nestes dois setores em que o IVCRS indica vantagem comparativa, o que corrobora com a tendência de concentração das exportações do estado do Piauí, também indicada pelo ICS.

4.4 Taxa de cobertura das importações - TC

O indicador da taxa de cobertura das importações para o Piauí aponta que em apenas um setor suas importações são cobertas pelas suas exportações ao longo de todo o período da pesquisa, ou seja, este setor, dentro da pauta exportadora piauiense, apresenta uma vantagem comparativa relativa às respectivas importações ao longo de toda a série histórica abrangida por esta pesquisa. Tal setor foi o de alimentos, fumo e bebidas, cuja média de TC foi de 17641990. Por isto interpretam-se as variações no setor de alimentos, fumo e bebidas, em razão do valor de taxa de cobertura. Outros setores indicaram TC acima de 1 em vários períodos da série histórica. Esses setores foram os seguintes: o setor têxtil, com média de 18,28 e o setor de minerais não metais e metais preciosos, cuja média da taxa de cobertura foi de 4,48.

Tabela 7 - Taxa de cobertura do comércio do Piauí – 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	7,77	3,24	4,30	45,90	24,46	12330216 7,88	99,55	194250057,88	196,46	219,45	173,24	652,01	1486,96	67,36	327,2 6	175,8 8	97,43	9,81
Minerais	0,00	0,00	0,00	0,00	0,76	1,21	0,68	19033341,81	13,50	800,54	1,70	2,58	2,80	0,32	0,78	0,39	0,14	0,59
Químicos	5,00	9,14	1,54	1,19	0,74	0,74	0,61	1,03	2,24	0,73	0,83	4,76	0,13	0,10	0,19	0,06	0,02	0,20
Plástico/borracha	0,00	0,00	0,02	0,02	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
Calçados/couro	2,97	0,99	0,84	0,28	0,19	0,31	0,27	0,71	0,80	0,70	5,10	1,89	3,19	1,86	3,19	0,49	0,52	0,76
Madeira	0,00	1545,35	0,00	6,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10	0,54	9,86	0,00
Papel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5608,54	0,00	0,00	0,00	0,00
Têxtil	0,11	0,70	1,53	9,22	26,39	38,58	33,01	27,47	0,18	1,22	25,56	135,34	8,02	4,54	7,65	5,62	2,03	1,79
Min. N.-met/met. Preciosos	0,32	1,96	4,09	9,73	0,61	0,16	4,70	14,05	6,64	2,14	19,05	2,61	3,50	0,63	1,25	1,02	0,54	7,60
Metais comuns	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Máquinas/equipamentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,07
Material transporte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01
Ótica/instrumentos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02
Outros	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

O setor que apresentou maiores valores de taxa de cobertura, bem como apresentou essa taxa acima da unidade ao longo de todo o período foi o de alimentos, fumo e bebidas. Em relação ao setor, pode-se destacar que a soja possui uma importante posição na pauta exportadora do estado. De acordo com Dantas (2009), a ocupação do cerrado piauiense alicerçada no cultivo da soja, apesar de intensificar-se a partir da década de 1990, integrou o modelo de modernização agrícola, que objetivava abastecer os mercados exteriores, iniciado e capitaneado pelo governo brasileiro na década de 1970. O estado do Piauí, historicamente deixado de lado dos processos de acumulação ampliada de capital, ainda buscava alcançar o desenvolvimento econômico e, para tal, apresentou-se nesse panorama como uma das últimas fronteiras agrícolas do Brasil. Deste modo, o Piauí inseriu-se na lógica global de reprodução do capital através da produção de soja para exportação, via sobre exploração dos recursos naturais não reproduzíveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo permitiu aprofundar as observações em relação ao padrão do comércio exterior dos diversos setores do estado do Piauí. A análise integrada dos resultados apresentados neste artigo permitiu destacar as peculiaridades estaduais da competitividade do Piauí no comércio exterior, mostrando que existem dois grupos competitivos no mercado internacional: alimentos, fumo e bebidas; e calçados e couro.

Os resultados apontam um destaque recente no Índice de Vantagem Comparativa Revelada Simétrica para o setor têxtil do estado, bem como o Índice de Comércio Intraindústria revela uma maior integração econômica do setor de minerais. Para o primeiro, associa-se tal desempenho a um revigoramento da cultura do algodão. Já para o setor de minerais, considera-se essa nova configuração do CII pelo estado recentemente estar se tornando uma “fronteira” de mineração, com atual exploração de minério de ferro e com pretensão de expansões.

Deste modo, o Índice de Vantagens Comparativas Reveladas Simétricas (IVCRS)

e o Índice de Comércio Intraindústria (CII) 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.

Quanto ao Índice de Concentração Setorial (ICS), o estado do Piauí apresenta uma pauta de exportações concentrada em poucos setores, com média do indicador de 0,82 ao longo do período analisado, refletindo o IVCRS, visto que apenas o setor de alimentos, fumo e bebidas, e recentemente o setor têxtil, apresentaram vantagem comparativa, sendo que estes setores correspondem a apenas 2 dos 14 setores da pauta exportadora, e, além disto, o CII também indica que 85,71% dos setores apresentam comércio predominantemente baseado em vantagens comparativas, ou seja, interindustrial. Ainda, em relação à Taxa de Cobertura (TC) das importações, a mesma revela que, ao longo de todo o período, o setor alimentos, fumo e bebidas manteve esse indicador acima da unidade, e presume-se que tal comportamento ocorreu devido à ocupação do cerrado piauiense alicerçada no cultivo da soja, intensificada a partir da década de 1990, integrando o modelo de modernização agrícola do estado.

Em relação aos parceiros comerciais, a China se apresenta como principal importadora, cenário diferente do observado em 1999, em que os Estados Unidos eram o maior comprador de produtos da Piauí. Em relação ao padrão setorial das exportações, observa-se que houve mudanças na inserção setorial externa, na qual os produtos básicos ultrapassam as exportações de semimanufaturados, ficando evidente tal configuração principalmente nos últimos 6 anos da pesquisa. Portanto, os resultados sugerem que as políticas voltadas ao setor exportador devem realizar uma apreciação minuciosa na relação do Piauí com seus tradicionais parceiros comerciais, particularmente com a China, país que vinha desacelerando seu crescimento e reduzindo suas importações de *commodities*, bem como buscar novos parceiros comerciais e ampliar a *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, utilizando modelos e técnica mais robustas a fim de mensurar a competitividade do estado.

REFERÊNCIAS

ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES DE COMÉRCIO EXTERIOR – ALICEWEB. **Consultas**. Disponível em: <<http://aliceweb.mdic.gov.br/>>. Acesso em: 15 jan. 2017.

ANDRADE JÚNIOR, A. S. de; SILVA, F. A. de M.; LIMA, M. G. de; AMARAL, J. A. B. do. Zoneamento de aptidão climática para o algodoeiro herbáceo no Estado do Piauí. **Revista Ciência Agrônômica**, v. 40, n. 2, p. 175-184, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ZONAS DE PROCESSAMENTO DE EXPORTAÇÃO (ABRAZPE). **Agrocera da ZPE de Parnaíba inicia exportação para Europa e Ásia**. 26 dez. 2016. Disponível em: <<http://www.abrazpe.org.br/index.php/noticias/1883-agrocera-da-zpe-de-parnaiba-inicia-exportacao-para-europa-e-asia>>. Acesso em: 22 maio 2017.

CENTRO DE PESQUISAS ECONÔMICAS E SOCIAIS DO PIAUÍ – CEPRO. Conjuntura econômica e social – 3º semestre de 2016. **Boletim Analítico**: CEPRO, 2016.

COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL - COMEX. **Notícias de Comércio Exterior**. Através do PNCE, empresas do Piauí vão receber apoio e treinamento para exportar mais. 04 março 2016. Disponível em: <<https://www.comexdobrasil.com/atraves-do-pnce-empresas-do-piaui-va-receber-apoio-e-treinamento-para-exportar-mais/>>. Acesso em: 22 maio 2017.

COMISSÃO ECONÔMICA E SOCIAL PARA A ÁSIA E O PACÍFICO – UNESCAP. **Sectoral Hirschmann**. 2017. Disponível em: <<http://artnet.unescap.org/APTIAD/Sectoral%20Hirschmann.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

COORDENADORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS DO PIAUÍ (CRI). **Invista no Piauí**. Disponível em: <<http://www.cri.pi.gov.br/invista.php>>. Acesso em: 21 maio 2017.

DANTAS, K. P. **Valoração econômica dos efeitos internos da erosão na produção de soja no cerrado piauiense**. 2009. 122 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Núcleo de Referência em Ciências Ambientais do Trópico Ecotonal do Nordeste, Universidade Federal do Piauí, Teresina. 2009.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM. **Notícias**. 2015. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br/noticias/damaso-da-posse-ao-novo-superintendente-do-dnpm-no-estado-do-pi>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

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

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

FRANCK, A. G. S.; SILVA, M. L. da; SILVA, R. A. da; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional do Rio de Janeiro (1999 – 2015). **Revista Estudo & Debate em gestão e planejamento**, UNIVATES, v. 23, n. 2, 2016.

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.; DA MATA, D. F. P. G. Exportações do Estado de Pernambuco: concentração, mudança na estrutura e perspectivas. **Revista Econômica do**

Nordeste, Fortaleza, v. 35, n. 2, abr./jun. 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). **Perfil dos Estados**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=pi>>. Acesso em: 22 maio 2017.

KRUGMAN, P. R.; OBSTEFELD, M. *Economia Internacional: Teoria e Política*. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

LAURSEN, K. **Revealed comparative advantage and the alternatives as Measures of International specialization**. Working Paper, n. 98-30, Copenhagen: Danish Research Unit for Dynamics, 1998.

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

MARTINS, A. P.; SILVA, F. A.; GOMES, M. F. M.; ROSADO, P. L. Desempenho do comércio exterior em Minas Gerais: estrutura, vantagem comparativa e comércio intraindústria. **Revista de economia e agronegócio**, v. 8, n. 2, 2010.

MARTINS, L. M. M.; MOITA NETO, J. M. M. A economia do couro no Piauí. **Informe Econômico**. Universidade Federal do Piauí, n. 34, ano XVII, 2015.

MEDEIROS, A. J. Piauí 2000 – 2013. **Estudos Estados Brasileiros**, Fundação Perseu Abramo, 2015.

MACHADO, J. B. M.; FERRAZ, F. G. T. Comércio externo da China: efeitos sobre as exportações brasileiras. Texto para Discussão (TD) 1182. **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)**, Brasília, p. 1-123, maio 2006.

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

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

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – OECD. OECD Economic Globalisation Indicators. **Measuring Globalisation**. 2010. Disponível em: <<http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/9210031e.pdf?expires=1493594714&id=id&accname=guest&checksum=A90F1F783A846DF596ED9440A0ACCF6E>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

PORTO SECO DO ESTADO DO PIAUÍ. **Porto Seco**. 2015. Disponível em: <<http://www.portoseco.pi.gov.br/portoseco.php>>. Acesso em: 22 maio 2017.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, M. L. da; FRANCK, A. G. S.; SILVA, R. A. da; CORONEL, D. A. Padrão de especialização do comércio internacional de São Paulo (1999 – 2014). **Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, Unoesc, v. 15, n. 2, 2016.

SMITH, A. **A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua Natureza e suas**

Causas. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.