

Desempenho exportador do agronegócio no Ceará¹

Naisy Silva Soares²
Eliane Pinheiro de Sousa³
Wesley de Freitas Barbosa⁴

Resumo – Este estudo analisa o desempenho exportador dos 12 principais produtos do agronegócio cearense de 2001 a 2011. Para tal, utilizaram-se os indicadores de vantagem comparativa revelada de Vollerath, contribuição ao saldo comercial, competitividade revelada e comércio intraindústria. Os dados foram coletados pela Secretaria de Comércio Exterior (Secex), órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). Os resultados revelaram que diversos produtos – castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais, abacaxi, banana, melão, melancia, couros e peles, lagosta, camarão, flores e extrato vegetal – exportados pelo Ceará apresentaram vantagens em relação ao Brasil. Entre esses produtos, verificou-se que castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais, melão, couro e peles e camarão mostraram-se fortemente competitivos no comércio internacional. Ademais, constatou-se predomínio do comércio interindústria para os produtos analisados.

Palavras-chave: comércio internacional, competitividade, índices de desempenho.

Export performance of agribusiness in the state of Ceará

Abstract – This study analyzes the export performance of the twelve main products of agribusiness of the state of Ceará, Brazil, from 2001 to 2011. In order to achieve that, the following indicators were used: Vollerath's revealed comparative advantage indices, contribution to the trade balance, revealed competitiveness, and intra-industry trade. The data were collected by the Secretariat of Foreign Commerce (Secex), an institution linked to the Ministry of Development, Industry and Foreign Commerce (MDIC). The results revealed that many products – cashew nut, bee honey, vegetable waxes, pineapple, banana, melon, watermelon, leather and skins, lobster, shrimp, flowers and vegetable extract – exported by the state of Ceará had advantages in comparison with Brazil. Among these products, it was found that the cashew nut, bee honey, vegetable waxes, melon, leather and skins, and shrimp showed to be strongly competitive in the international trade. In addition, this study identified the predominance of inter-industry trade for the analyzed products.

Keywords: international trade, competitiveness, performance indexes.

¹ Original recebido em 18/6/2012 e aprovado em 19/2/2013.

² Economista, Doutora em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), professora da Universidade Estadual de Santa Cruz (Uesc). E-mail: naisysilva@yahoo.com.br

³ Economista, Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa, professora do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (Urca). E-mail: pinheiroeliane@hotmail.com

⁴ Graduando em Ciências Econômicas pela Universidade Regional do Cariri (Urca), bolsista de iniciação científica Pibic/CNPq. E-mail: barbosa.wesley@gmail.com

Introdução

Com o processo de globalização, acentuado a partir da década de 1980, há o fortalecimento da disputa pelo mercado mundial. Assim, têm-se requerido esforços do Estado e dos demais agentes para conquistar níveis internacionais de competitividade (MARTINS et al., 2010).

No Brasil, dados fornecidos pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (BRASIL, 2012b) mostram um crescimento de 265,94% no valor exportado de 2001 a 2011, registrando um montante exportado de US\$ 1,4 bilhão em 2011. Entre os estados brasileiros, o Ceará apresenta destaque nas exportações de produtos do agronegócio, ocupando o primeiro lugar nas exportações brasileiras de castanha de caju, lagosta, melão e melancia. Ademais, é importante destacar que, conforme dados do MDIC (BRASIL, 2012b), 42,34% das exportações cearenses são resultantes do agronegócio.

Segundo Viana et al. (2006), o agronegócio tem contribuído para o incremento do saldo da balança comercial cearense, gerando empre-

go e renda, e garantindo a permanência de famílias na área rural.

Dada a relevância do segmento do agronegócio cearense, a Tabela 1 mostra a evolução do valor absoluto exportado cearense dos principais produtos que compõem o agronegócio de 2001 a 2011. Conforme se observa, apesar das oscilações verificadas, houve um acréscimo de 265% no valor exportado cearense de 2001 a 2011, superior ao crescimento registrado pelo montante exportado do agronegócio brasileiro, que foi de 236% nesse período. Em termos comparativos com o Brasil, os dados indicam que, dos US\$ 2,8 bilhões correspondentes às exportações brasileiras dos principais produtos do agronegócio em 2011, US\$ 594,1 milhões foram provenientes do Ceará. Portanto, o Ceará foi responsável por 21,2% do valor gerado pelas exportações brasileiras dos principais produtos do agronegócio em 2011, registrando um acréscimo na participação relativa das exportações desse segmento em relação ao Brasil de 2001 a 2011, uma vez que a participação desse estado era de apenas 18,88% em 2001.

Tabela 1. Exportações brasileiras e cearenses do agronegócio⁽¹⁾ de 2001 a 2011.

Ano	Brasil (US\$)	Ceará (US\$)	CE/BR (%)
2001	1.187.669.340	224.205.720	18,88
2003	1.737.317.512	348.120.093	20,04
2004	2.010.514.170	403.314.250	20,06
2005	2.107.412.608	434.159.168	20,60
2006	2.559.437.920	434.798.533	16,99
2007	2.929.652.007	488.777.047	16,68
2008	2.648.119.958	559.710.537	21,14
2009	1.855.221.742	494.992.482	26,68
2010	2.484.890.434	563.251.681	22,67
2011	2.802.918.044	594.136.898	21,20

⁽¹⁾ Produtos considerados: castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais, abacaxi, banana, melão, melancia, couros e peles, lagosta, camarão, flores e extrato vegetal.

Fonte: Brasil (2012a).

Grande parte do desenvolvimento desse setor pode ser atribuída às ações do governo do estado, visto que este tem incorporado mudanças estruturais que buscaram desenvolver a agricultura e aumentar sua participação no mercado interno e externo. Ademais, os incentivos fiscais concedidos influenciaram de forma positiva os custos relativos de produção, tendo tornado o segmento mais competitivo no mercado internacional (VIANA et al., 2006).

Nesse contexto, dada a importância desempenhada pelo segmento do agronegócio cearense, torna-se relevante a realização de estudos que busquem avaliar a sua competitividade quanto aos principais produtos que fazem parte desse setor por meio da mensuração dos indicadores de desempenho. A construção desses indicadores é fundamental para a formulação de estratégias competitivas e políticas governamentais que visem melhorar a participação dos produtos do agronegócio no cenário internacional.

Estudos dessa natureza têm sido amplamente realizados na literatura econômica internacional e nacional para diversas commodities, como os desenvolvidos por Albuquerque et al. (2010), Almeida et al. (2007), Batra e Khan (2005), Cardoso et al. (2009), Coronel et al. (2008), Cunha Filho (2005), Esperança et al. (2011), Fertö e Hubbard (2002), Ilha e Coronel (2006), Lacayo e Morales (2007), Machado et al. (2007), Martins et al. (2010), Moreno e Posada (2007), Pereira et al. (2009), Rosa e Alves (2006), Serin e Civan (2008), Silva (2006), Vasconcelos (2003), Viana et al. (2006) e Waquil et al. (2004). Entre esses estudos, apenas os de Albuquerque et al. (2010), Esperança et al. (2011), Silva (2006) e Viana et al. (2006), contemplaram em suas análises a competitividade de produtos do agronegócio no Ceará – respectivamente, plantas vivas e produtos de floricultura; melão; castanha de caju; e flores e plantas ornamentais.

A contribuição deste trabalho em relação aos realizados consiste em expandir a análise considerando a competitividade dos 12 principais produtos do agronegócio cearense – castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais,

abacaxi, banana, melão, melancia, couros e peles, lagosta, camarão, flores e extrato vegetal – para o período mais recente, com o intuito de verificar o desempenho exportador do Ceará.

Outra inovação é que este estudo incorpora os indicadores vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAV), comércio intraindústria (G-L) e contribuição ao saldo comercial (ICSC), que não foram considerados nesses trabalhos referenciados. Ademais, o índice de competitividade revelada (CR) também foi tratado neste estudo, tendo sido enfocado apenas no estudo de Esperança et al. (2011), entre os estudos citados que incluíram o Ceará. Portanto, o presente estudo pretende analisar o desempenho exportador do agronegócio cearense de 2001 a 2011.

Referencial teórico

Os pioneiros nos estudos relacionados com o comércio internacional e a competitividade foram os clássicos Adam Smith e David Ricardo, que abordaram, respectivamente, as teorias das Vantagens Absolutas e das Vantagens Comparativas.

Diz-se que a instituição que precisa de uma quantidade menor de insumos para produzir um bem tem uma vantagem absoluta na produção desse bem. Já a vantagem comparativa é usada para descrever o custo de oportunidade de duas instituições. Uma instituição que abre mão de produzir vários bens para produzir apenas um bem específico tem menor custo de oportunidade de produção desse bem específico; portanto, tem uma vantagem comparativa na sua produção (PASSOS; NOGAMI, 2005).

De outra forma, um país tem vantagem comparativa na produção de determinado bem se for relativamente mais eficiente na produção desse mesmo bem. Segundo a Lei da Vantagem Comparativa, todos os países se beneficiam do comércio internacional mesmo que sejam absolutamente menos eficientes na produção de todos os bens. Basta que, para isso, se especializem na produção dos bens em que são relativa-

mente mais eficientes, ou seja, aqueles em que apresentam vantagens comparativas, adquirindo aqueles em que são relativamente menos eficientes (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005; PASSOS; NOGAMI, 2005).

Para Passos e Nogami (2005), a teoria da vantagem comparativa mostra que a especialização da produção estimula o comércio internacional e favorece o consumidor. Já o enfoque neoclássico da teoria do comércio de Heckscher-Ohlin enfatiza as diferenças internacionais nas dotações de fatores como a causa última das vantagens comparativas. Segundo essa teoria, um país exportará mercadorias que são intensivas no fator relativamente abundante nesse país, e importará mercadorias intensivas no fator escasso (KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Contudo, as teorias mais recentes do comércio internacional enfatizam que à medida que os mercados são ampliados e tornam-se mais complexos, outros fatores passam a interferir na dinâmica do comércio internacional, tais como: contratos, aumentos na exigência da qualidade dos produtos, barreiras comerciais e não tarifárias, economias de escala, concorrência imperfeita, padrões de demanda e diferenciação dos produtos. Assim, verifica-se que a competitividade no comércio internacional possui um significado além da vantagem comparativa, ou seja, outros pré-requisitos são importantes na ampliação de seus mercados (HIDALGO, 1998; MARTINS et al., 2010).

Segundo Gonçalves et al. (1995), a competitividade consiste na capacidade de uma empresa, estado ou nação em construir dinamicamente uma posição competitiva sustentável no tempo para determinados produtos ou grupos de produtos no mercado internacional, não sendo resultante de posições herdadas, mas de condições geradas com base em estratégias consistentes e sustentáveis no tempo diante da concorrência. Portanto, a análise de competitividade para um dado produto possibilita formular estratégias capazes de manter ou aumentar sua posição competitiva no mercado internacional.

Para Almeida et al. (2007) e Cunha Filho (2005), a competitividade pode ser abordada sob diferentes aspectos. Entre eles, estão os indicadores de desempenho, eficiência e capacitação. Os indicadores de desempenho avaliam a competitividade do agente considerado no mercado regional, nacional ou internacional. Os indicadores de eficiência associam-se com os preços e os custos dos bens e serviços comercializados, e os indicadores de capacitação incluem os avanços tecnológicos em produtos e processos.

Neste estudo, para a análise da competitividade cearense no comércio exterior de produtos do agronegócio, de 2001 a 2011, foram considerados estes indicadores de desempenho: vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAV), contribuição ao saldo comercial (CSC), competitividade revelada (CR) e comércio intraindústria (G-L).

O índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath permite a identificação da existência de vantagem comparativa revelada, no Ceará, para o produto em análise quando se compara a relação entre o valor das exportações cearenses do produto considerado e o valor dos demais produtos exportados pelo estado com a relação entre o valor total das exportações brasileiras do produto enfocado – exclusive as exportações desse produto provenientes do estado – e o valor total das exportações brasileiras, exclusive suas exportações do produto avaliado e desconsiderando as exportações do estado em análise. Entretanto, esse índice não leva em consideração as importações, que passam a fazer parte da composição do índice de contribuição ao saldo comercial, que compara o saldo comercial de cada produto analisado com o seu saldo comercial teórico; e do índice de competitividade, que possibilita identificar se o estado apresenta vantagem competitiva no comércio do produto em análise. De acordo com a literatura econômica, apesar de a vantagem comparativa ser relevante, não se pode atribuir o sucesso do desempenho exportador de um setor somente ao fato de ele ter apresentado vantagem comparativa, mas deve-se levar em consideração

também sua vantagem competitiva. Outra abordagem utilizada para verificar a competitividade do setor em estudo pode ser traduzida em termos do tipo de relação comercial estabelecida, ou seja, se predomina o comércio intraindústria ou interindústria.

Metodologia

A seguir apresenta-se o referencial analítico sobre os índices utilizados neste estudo e a fonte dos dados adotada.

Vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAV)

Segundo Bender e Li (2002), o índice de vantagem comparativa revelada consiste em uma dupla contagem do setor no total do país, e do país no total do mundo. Para remover essa limitação, empregou-se o índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath ($RCAV_i$), com base na sugestão desses autores. Esse indicador pode ser expresso pela equação

$$RCAV_i = \frac{\frac{X_{ij}}{\left(\sum_i X_{ij}\right) - X_{ij}}}{\frac{\left(\sum_j X_{ij}\right) - X_{ij}}{\left[\left(\sum_j \sum_i X_{ij}\right) - \left(\sum_j X_{ij}\right)\right] - \left[\left(\sum_i X_{ij}\right) - X_{ij}\right]}} \quad (1)$$

em que i representa os produtos do agronegócio; j representa Ceará; X_{ij} é o valor das exportações cearenses do produto em análise; $\sum_i X_{ij}$ é o valor total das exportações cearenses; $\sum_j X_{ij}$ é o valor total das exportações brasileiras do produto em análise; e $\sum_j \sum_i X_{ij}$ é o valor total das exportações brasileiras.

O estado apresenta vantagem comparativa revelada de Vollrath na exportação do produto considerado em relação ao Brasil se o valor do indicador de $RCAV_i$ for maior do que a unidade e, caso contrário, apresenta desvantagem comparativa revelada de Vollrath.

Índice de contribuição ao saldo comercial (ICSC)

Outro índice que auxilia na identificação da especialização das exportações é o índice de contribuição ao saldo comercial (ICSC), definido por Lafay (1990). Ele consiste na comparação do saldo comercial de cada produto, ou grupo de produtos, com o saldo comercial teórico desse mesmo produto. O ICSC de um produto ou de um grupo de produtos i , em um período de tempo t , é estimado conforme equação

$$ICSC_i^t = \frac{100}{\frac{(X^t + M^t)}{2}} \left[(X_i^t - M_i^t) - (X^t - M^t) \frac{(X_i^t + M_i^t)}{(X^t + M^t)} \right] \quad (2)$$

em que X_i^t refere-se às exportações do bem i do Ceará no período t ; M_i^t , importações de i do Ceará no período t ; X^t , exportação total do Ceará no período t ; e M^t , importação total do Ceará no período t . O primeiro termo entre colchetes representa a balança comercial observada do produto i , e o segundo, a balança comercial teórica para o produto i .

Se ICSC tiver valor positivo, considera-se que o produto apresenta vantagem comparativa revelada; caso contrário, o produto apresenta desvantagem.

Índice de competitividade revelada (CR)

Conforme Esperança et al. (2011) e Machado et al. (2007), o indicador de competitividade revelada (CR) é um índice abrangente, que incorpora todo o comércio, isto é, além das exportações, inclui as importações, que não foram consideradas no índice de vantagem comparativa revelada.

A estimativa desse índice pode servir como medida complementar para auxiliar as políticas públicas setoriais e as empresas com estratégias destinadas ao setor em análise (MACHADO et al., 2007). Esse índice pode ser expresso pela equação

$$CR_{ji} = \ln \left[\frac{\frac{X_{ji}}{X_{ir}}}{\frac{X_{jm}}{X_{mr}}} \cdot \frac{M_{ji}}{M_{ir}} \cdot \frac{M_{jm}}{M_{mr}} \right] \quad (3)$$

em que i representa os produtos considerados do agronegócio; j refere-se ao Ceará; X_{ji} , valor de i exportado pelo estado j ; X_{ir} , valor das exportações brasileiras de i ; X_{jm} , diferença entre o valor total exportado pelo estado j e o valor exportado de i pelo estado j ; X_{mr} , diferença entre o valor total exportado pelo Brasil e o valor total exportado pelo estado j ; M_{ji} , valor de i importado pelo estado j ; M_{ir} , valor das importações brasileiras de i ; M_{jm} , diferença entre o valor total importado pelo estado j e o valor importado de i pelo estado j ; M_{mr} , diferença entre o valor total importado pelo Brasil e o valor total importado pelo estado j .

Se CR tiver valor positivo, indica que o estado apresenta vantagem competitiva no comércio do produto em análise; caso contrário, o produto possui desvantagem competitiva.

Comércio intraindústria (G-L)

De acordo com Vasconcelos (2003), o comércio intraindústria consiste no comércio – exportação e importação – entre dois ou mais países de uma gama de produtos pertencentes a um mesmo segmento industrial.

Essa modalidade de comércio é explicada pela diferenciação dos produtos, pelas economias de escala, pela integração econômica e pela imperfeição de mercado, entre outras variáveis. O conhecimento mais aprofundado do comércio intraindústria torna-se importante para a definição da melhor estratégia de inserção e da política comercial, principalmente quando se delineia um mundo formado por grandes blocos comerciais,

onde o fluxo comercial é caracterizado por um crescente comércio intraindústria (HIDALGO, 1998; KRUGMAN; OBSTFELD, 2005).

Os ganhos decorrentes do aumento no fluxo de comércio intraindústria podem ser observados por dois ângulos. Pelo lado da demanda, o comércio intraindústria acarretaria um aumento de bem-estar em termos de satisfação das necessidades e gostos, pois a maior disponibilidade de produtos possibilitaria um maior leque de escolhas. Pelo lado da produção, o aumento no comércio intraindústria possibilitaria, por meio do ganho de escala e diferenciação de produtos, a especialização das firmas em poucas linhas de produção. Logo, essa maior especialização propiciaria um incremento da produtividade e eficiência, traduzindo-se em maior competitividade internacional para o país (VASCONCELOS, 2003).

Nesse contexto, o objetivo aqui é investigar a importância do comércio intraindústria dentro do comércio internacional do agronegócio cearense. A mensuração do comércio intraindústria foi feita com base no índice sugerido por Grubel e Lloyd ($G-L$) (GRUBEL; LLOYD, 1975):

$$G-L = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{(X_i + M_i)} \quad (4)$$

sendo X_i e M_i o valor das exportações e importações do produto i , respectivamente; $(X_i + M_i)$ é o comércio total da indústria i ; $(X_i + M_i) - |X_i - M_i|$ é o comércio intraindústria; e $|X_i - M_i|$ é o comércio interindústria.

Se o índice calculado for igual a um, significa que todo o comércio é do tipo intraindústria, e se for zero, todo o comércio será do tipo interindustrial (ou comércio do tipo Heckscher-Ohlin). Ademais, considera-se como predominância de comércio intraindústria um valor de $G-L$ acima de 0,5. Nesse caso, os efeitos das economias de escala e da diferenciação de produtos estariam compensando os efeitos relacionados às diferenças nas dotações de fatores. Para um valor menor ou igual a 0,5, estaria predom-

minando o comércio interindústria, e os efeitos associados às diferenças na dotação relativa de fatores superariam os efeitos das economias de escala e diferenciação de produtos (HIDALGO, 1998; ROSA; ALVES, 2006).

Fonte de dados

Os dados referentes às exportações e importações do Ceará e do Brasil para os principais produtos do agronegócio foram coletados na Secretaria de Comércio Exterior (Secex), órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC). As séries de valor exportado e importado estão expressas em US\$ *Free on Board* do Brasil, e o período considerado é de 2001 a 2011.

Para realização deste estudo, com base na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), consideraram-se 12 produtos representativos da pauta de exportação do agronegócio cearense que fazem parte das seguintes categorias: i) castanha de caju fresca ou seca sem casca (NCM 08013200); ii) mel de abelha natural (NCM 04090000); iii) ceras vegetais (NCM 15211000); iv) abacaxis frescos ou secos (NCM 08043000); v) bananas frescas ou secas (NCM 08030000); vi) melões frescos (NCM 08071900); vii) melancias frescas (NCM 08071100); viii) couros e peles (SH4 – 4104, 4105, 4106, 4107 e 4115); ix) lagostas (NCM 03061100, 03061190 e 03061110); x) camarões (NCM 03061399, 03061391 e 03061310); xi) flores e plantas ornamentais (SH 0601-04); e xii) sucos e extratos vegetais (SH 4 1302).

Resultados e discussão

Antes de apresentar os resultados concernentes aos indicadores de competitividade, é importante mostrar a evolução das exportações e importações cearenses dos principais produtos do agronegócio. Quanto a isso, a seguir, apresenta-se o comportamento da balança comercial cearense proveniente do agronegócio, e em seguida, mostram-se os resultados dos indicadores de competitividade.

Evolução das exportações e importações cearenses dos principais produtos do agronegócio

Conforme se observa na Tabela 2, apesar das oscilações registradas tanto no valor das exportações quanto das importações, o agronegócio cearense apresenta saldo positivo na balança comercial do estado durante todo o período analisado, indicando que esse segmento gera divisas para o estado. Entre os principais produtos analisados do agronegócio cearense, parcela majoritária (83,09%) da pauta de exportações do agronegócio cearense em 2011 provém de couros e peles, castanha de caju, melão e ceras vegetais.

Analisando-se a evolução das exportações, verifica-se que, depois da queda acentuada em 2009, resultante da crise internacional, o ano de 2010 retoma o valor exportado em 2008, mesmo diante das condições climáticas adversas ocorridas em 2010. Essa evidência é observada no saldo da balança comercial. Em 2011, o acréscimo do saldo da balança comercial em termos absolutos não foi acompanhado em termos relativos. Quanto às importações, os dados mostram um expressivo acréscimo em 2004 e em 2006, podendo ser atribuído ao crescimento das importações de couro e peles.

Análise dos resultados dos indicadores de competitividade

Aqui são apresentados os resultados dos indicadores vantagem comparativa revelada de Vollrath, contribuição ao saldo comercial, competitividade revelada e comércio intraindústria para as exportações cearenses da castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais, abacaxi, banana, melão, melancia, couros e peles, lagosta, camarão, flores e extrato vegetal, de 2001 a 2011.

Vantagem comparativa revelada de Vollrath

Na Tabela 3 estão expostos os resultados do índice de vantagem comparativa revelada de Vollrath (RCAV) para os produtos sob análise.

Tabela 2. Balança comercial cearense dos principais produtos do agronegócio⁽¹⁾ de 2001 a 2011.

Ano	Exportação (US\$, FOB)	%	Importação (US\$, FOB)	%	Saldo (US\$, FOB)	%
2001	224.205.720	–	4.061.002	–	220.144.718	–
2002	270.867.984	20,81	1.809.058	-55,45	269.058.926	22,22
2003	348.120.093	28,52	672.343	-62,83	347.447.750	29,13
2004	403.314.250	15,85	6.772.115	907,24	396.542.135	14,13
2005	434.159.168	7,65	5.279.305	-22,04	428.879.863	8,15
2006	434.798.533	0,15	23.935.701	353,39	410.862.832	-4,20
2007	488.777.047	12,41	25.876.682	8,11	462.900.365	12,67
2008	559.710.537	14,51	32.231.857	24,56	527.478.680	13,95
2009	494.992.482	-11,56	8.227.836	-74,47	486.764.646	-7,72
2010	563.251.681	13,79	5.975.279	-27,38	557.276.402	14,49
2011	594.136.898	5,48	6.096.572	2,03	588.040.326	5,52

⁽¹⁾ Produtos considerados: castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais, abacaxi, banana, melão, melancia, couros e peles, lagosta, camarão, flores e extrato vegetal.

Fonte: Brasil (2012a).

Tabela 3. Vantagem comparativa revelada de Vollrath dos produtos sob análise de 2001 a 2011.

Ano	Castanha de caju	Mel	Ceras	Abacaxi	Banana	Melão	Melancia	Couros e peles	Lagosta	Camarão	Flores	Extrato vegetal
2001	474,41	10,02	105,78	0,37	1,11	45,19	43,76	10,32	165,87	– ⁽²⁾	0,57	31,24
2002	409,56	19,42	122,81	1,59	1,12	58,43	81,97	8,85	161,62	56,91	2,42	11,36
2003	360,70	13,52	74,42	0,98	0,18	43,99	42,84	9,63	88,02	52,46	2,95	7,35
2004	427,38	13,35	93,23	157,73	0,16	40,81	44,90	11,89	113,32	50,95	7,15	12,73
2005	397,70	28,02	152,09	299,49	0,33	79,07	73,67	13,17	174,41	64,67	12,92	18,86
2006	439,06	34,87	197,28	624,29	17,07	72,20	105,88	11,99	120,98	74,58	29,14	17,94
2007	655,85	24,98	147,16	1.243,59	13,51	70,05	101,70	11,19	80,30	42,86	26,51	13,86
2008	511,59	28,34	141,61	1.085,65	37,58	212,77	327,81	20,00	120,30	31,07	25,84	24,86
2009	712,22	39,83	110,61	534,74	37,57	233,54	274,33	18,10	343,16	16,93	27,06	10,84
2010	706,01	34,15	125,76	19,24	52,21	261,22	194,02	18,88	403,83	0,85	21,90	24,16
2011	721,64	40,28	220,85	34,86	65,61	282,07	218,55	20,55	355,19	13,99	39,11	42,85
Média	528,74	26,07	135,60	363,87	20,59	127,21	137,22	14,05	193,36	40,53	17,78	19,64
TAC ⁽¹⁾	6,43	22,59	13,31	1.642,85	524,03	31,28	33,76	9,55	21,10	152,10	75,03	21,79

⁽¹⁾ Taxa média anual de crescimento.

⁽²⁾ Não há dados disponíveis para o período.

Fonte: Brasil (2012a).

Os resultados desse índice mostraram vantagem comparativa para castanha de caju, mel natural, ceras vegetais, melão, melancia, couros e peles, lagosta e extrato vegetal em todos os anos, confirmando a importância desses produtos na pauta das exportações cearenses, com destaque para a castanha de caju, que apresentou elevado índice de RCAV em todos os anos considerados. Apesar de a castanha de caju ter apresentado expressivo valor do indicador de RCAV, a taxa média anual de crescimento foi a menor entre os produtos avaliados. No tocante ao abacaxi, à banana, ao camarão e às flores, constatou-se que apesar de terem apresentado desvantagem comparativa em alguns anos, a vantagem comparativa foi predominante no período estudado.

Os dados também evidenciam altos valores do indicador de RCAV para o melão, confirmando que esse produto tem grande relevância na geração de divisas para o Ceará. Essa elevada competitividade pode ser atribuída à adoção do sistema de produção integrada de frutas (PIF). De acordo com Viana et al. (2006), esse sistema produz frutas de elevada qualidade e sanidade, seguindo normas de sustentabilidade ambiental e segurança alimentar por meio da utilização de tecnologias apropriadas, funcionando como propulsor de competitividade.

No caso do mel de abelha, banana, couros e peles, flores e extratos de vegetais, esse índice foi menor quando comparado com os dos demais produtos considerados na análise, caracterizando um menor grau de competitividade no mercado internacional ao longo do período estudado. Esse fato pode ser devido à baixa exportação cearense de cada um desses produtos em comparação com as exportações brasileiras deles. Acredita-se que a melhoria na estrutura produtiva e industrial estimule as exportações cearenses desses produtos e proporcione ganhos de competitividade.

Quanto à banana, constata-se que de 2003 a 2005 ela apresentou desvantagem comparativa revelada de Vollrath, haja vista que o índice de RCAV foi menor que a unidade. Entretanto, em termos médios, esse produto registrou um forte crescimento, 524,03%, considerando-se o

período enfocado. Segundo a Adece (EXPORTAÇÕES..., 2011), mesmo pagando-se atualmente sobretaxa alfadengária, a banana cearense tipo exportação tem-se mostrado competitiva, conquistando o mercado europeu.

Outra inferência que pode ser extraída é que, apesar da expressiva redução do indicador de RCAV do abacaxi, sobretudo de 2009 a 2010, resultante da queda da quantidade exportada em virtude do difícil controle de doenças no campo, esse produto registrou um crescimento médio exorbitante do índice de RCAV de 2001 a 2011.

No tocante ao camarão, verifica-se queda do índice de RCAV de 2007 a 2010, indicando perda de competitividade das exportações cearenses desse produto no mercado internacional (Tabela 3). Isso pode ser atribuído principalmente à expressiva queda do valor exportado de camarão em 2010 em relação a 2009, que passou de US\$ 3.161.404,00 para US\$ 82.543,00, uma vez que em 2010, a única categoria que o Ceará exportou foi "outros camarões congelados", exceto *krill*. De acordo com a Adece (EXPORTAÇÕES..., 2011), em virtude dos problemas no mercado internacional e no câmbio, os produtores redirecionaram a produção de camarão para o mercado interno. O retorno do camarão cearense no mercado internacional passa necessariamente pela redução da taxa extra sobre o produto brasileiro nos Estados Unidos, pela agregação de valor e por avanços tecnológicos do setor com apoio governamental.

Índice de contribuição ao saldo comercial

Na Tabela 4, encontram-se os resultados do índice de contribuição ao saldo comercial das exportações do agronegócio cearense dos produtos analisados. Verifica-se que o índice de ICSC assume valores positivos, indicando que o Ceará possui vantagem comparativa nas exportações de todos os produtos analisados, com exceção apenas de flores em 2002.

O indicador ICSC apresentou um comportamento semelhante ao verificado com o RCAV, com destaque para a castanha de caju, dadas as

Tabela 4. Índice de contribuição ao saldo comercial brasileiro dos produtos sob análise de 2001 a 2011.

Ano	Castanha de caju	Mel	Ceras	Abacaxi	Banana	Melão	Melancia	Couros e peles	Lagosta	Camarão	Flores	Extrato vegetal
2001	16,54	0,04	3,32	0	0,03	2,13	0,12	11,98	6,46	-(¹)	0	0,91
2002	14,59	0,63	2,71	0	0,06	2,35	0,21	11,58	7,46	9,17	-0,05	0,38
2003	14,00	0,72	1,34	0	0,01	2,31	0,14	11,10	3,92	10,31	0,07	0,29
2004	15,83	0,50	1,53	0,40	0	1,86	0,13	11,22	4,47	7,25	0,19	0,39
2005	13,87	0,35	2,16	0,44	0,01	3,50	0,26	11,09	4,49	6,31	0,26	0,52
2006	14,09	0,47	2,58	0,61	0,43	3,01	0,43	11,07	3,89	5,30	0,49	0,45
2007	15,51	0,28	2,97	1,37	0,34	3,61	0,46	10,64	2,85	1,50	0,43	0,35
2008	11,35	0,52	3,11	1,11	0,54	6,64	0,95	12,47	2,88	0,73	0,38	0,66
2009	17,24	1,32	2,42	0,77	0,76	6,84	0,96	10,32	3,34	0,29	0,35	0,35
2010	13,36	0,71	3,20	0,01	0,82	5,45	0,50	11,77	4,37	0,01	0,24	0,64
2011	11,68	0,85	3,86	0,01	0,69	5,07	0,50	11,91	3,33	0,04	0,33	0,92

(¹) Não há dados disponíveis para o período.

Fonte: Brasil (2012a).

maiores contribuições para o saldo comercial (Tabela 4). Assim, o produto, com grandes vantagens comparativas, foi também o que mais contribuiu para o saldo comercial positivo do Ceará, na categoria dos produtos mais exportados pelo estado. Os dados também mostram a notória contribuição para o saldo comercial cearense de couros e peles.

É importante ressaltar que com o auxílio da inovação dos processos produtivos, da obtenção de economias de escala na produção ou da redução relativa dos custos, é possível melhorar as vantagens comparativas expressas pelo índice de contribuição ao saldo comercial (XAVIER, 2001).

Índice de competitividade revelada

Como se verifica na Tabela 5, o Ceará apresenta competitividade revelada no comércio de flores a partir de 2004, e de couros e peles de 2001 a 2011, com exceção dos anos 2006, 2007 e 2008, nos quais couros e peles tiveram desvantagem competitiva.

No caso da castanha de caju, mel de abelha e ceras vegetais, o estado apresenta vantagem

competitiva nos anos em que teve importação. Já melão e camarão, respectivamente em 2002 e em 2004, registraram desvantagem competitiva. Não foi possível calcular esse índice para a maioria dos produtos, em virtude da ausência de importações.

Comércio intraindústria

Os resultados referentes ao indicador do comércio intraindústria para as exportações cearenses dos produtos do agronegócio sob análise estão apresentados na Tabela 6. Nota-se que, para todos os produtos considerados, com exceção de flores em 2001 e em 2002, o índice *G-L* manteve-se abaixo de 0,50 de 2001 a 2011, tendo predominado no agronegócio cearense o comércio interindústria, refletindo as vantagens comparativas em relação às dotações dos fatores de produção e seus parceiros comerciais.

Assim, o comércio ocorre entre produtos diferentes, isto é, o Ceará exporta os produtos do agronegócio supracitados, pois obtém vantagens comparativas na produção, e importa outros tipos (desde que a vantagem comparativa seja baixa na produção). No caso de flores, verificou-se a presença de comércio intraindústria em 2001 e

Tabela 5. Índice de competitividade revelada dos produtos sob análise de 2001 a 2011.

Ano	Castanha de caju	Mel	Ceras	Abacaxi	Banana	Melão	Melancia	Couros e peles	Lagosta	Camarão	Flores	Extrato vegetal
2001	-	0,78	-	-	-	-	-	1,29	-	-	-1,34	-
2002	-	-	-	-	-	-0,64	-	2,49	-	-	-1,24	-
2003	-	-	-	-	-	-	-	3,41	-	-	-0,49	-
2004	-	-	-	-	-	-	-	0,55	-	-1,11	0,58	-
2005	-	-	-	-	-	-	-	0,58	-	-	0,83	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	-0,43	-	-	4,89	-
2007	0,97	-	-	-	-	-	-	-0,51	-	-	4,45	-
2008	-	-	6,68	-	-	-	-	-0,51	-	-	-	-
2009	0,96	-	-	-	-	-	-	0,02	-	-	2,84	-
2010	-	-	-	-	-	-	-	0,79	-	-	4,80	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	0,44	-	-	4,77	-

Nota: o símbolo "-" indica que não foi possível realizar os cálculos, pois não houve importação cearense do produto no ano considerado.

Fonte: Brasil (2012a).

Tabela 6. Índice comércio intraindústria dos produtos sob análise de 2001 a 2011.

Ano	Castanha de caju	Mel	Ceras	Abacaxi	Banana	Melão	Melancia	Couros e peles	Lagosta	Camarão	Flores	Extrato vegetal
2001	0	0,15	0	0	0	0	0	0,11	0	0	0,86	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0,03	0	0	0,74	0
2003	0	0	0	0	0	0	0	0,01	0	0	0,50	0
2004	0	0	0	0	0	0	0	0,11	0	0	0,20	0
2005	0	0	0	0	0	0	0	0,08	0	0	0,15	0
2006	0	0	0	0	0	0	0	0,32	0	0	0,01	0
2007	0	0	0	0	0	0	0	0,30	0	0	0,01	0
2008	0	0	0	0	0	0	0	0,29	0	0	0	0
2009	0	0	0	0	0	0	0	0,12	0	0	0,12	0
2010	0	0	0	0	0	0	0	0,07	0	0	0,03	0
2011	0	0	0	0	0	0	0	0,06	0	0	0,04	0

Fonte: Brasil (2012a).

em 2002, já que apresentaram o valor do índice acima de 0,5.

Conclusões e sugestões

Os resultados do indicador vantagem comparativa revelada de Vollrath demonstram

que castanha de caju, mel de abelha, ceras vegetais, melão, melancia, couros e peles, lagosta, camarão e extrato vegetal apresentaram vantagens comparativas em todos os anos analisados. Entre esses produtos, a castanha de caju apresentou o maior destaque em termos de magnitude do índice de RCAV; porém, foi o produto que

registrou menor acréscimo durante o período. As maiores taxas de crescimento foram conquistadas pelo abacaxi e pela banana.

O índice de contribuição ao saldo comercial corrobora os resultados do índice de RCAV, indicando que a castanha de caju foi a que mais se destacou na contribuição para o saldo comercial das exportações do Ceará, ou seja, foi a commodity que mais contribuiu para o superávit da balança comercial.

Com base no índice de competitividade revelado, constata-se que o Ceará apresenta vantagem competitiva para a castanha de caju, mel de abelha e ceras vegetais nos anos em que teve importação. Tendo em vista a ausência de importações para a maioria dos produtos, não foi possível determinar esse indicador.

Quanto à análise da contribuição do comércio intraindústria, verifica-se predomínio do comércio interindústria para todos os produtos analisados, excetuando-se apenas flores que apresentaram comércio intraindústria em 2001 e em 2002.

Esses resultados permitem revelar, para o Ceará, os produtos do agronegócio pertencentes a sua pauta exportadora que mais se destacaram em termos competitivos. O conhecimento desse resultado é útil como indicativo de que o Ceará deveria não apenas buscar ações privadas e/ou públicas destinadas aos produtos com melhor desempenho exportador, mas também fortalecer aqueles que fazem parte da pauta exportadora do estado com menor notoriedade.

Para fortalecer a competitividade dos produtos do agronegócio cearense que fazem parte da pauta exportadora do estado, bem como do Brasil, recomendam-se, como medidas de políticas públicas, a realização de maiores investimentos em infraestrutura, assessoria técnica e pesquisas científicas; crédito para aquisição de equipamentos mais modernos; melhoria no apoio à gestão de logística, de mercado e de fluxos de informação; redução dos custos de transação; e inovação com o intuito de agregar valor

aos produtos exportados para conquistar novos mercados.

Este estudo buscou verificar o desempenho exportador dos principais produtos do agronegócio cearense. Para trabalhos posteriores, sugere-se que seja analisada também a competitividade dessas commodities nos principais estados brasileiros e nos principais países produtores que exportam tais produtos.

Referências

- ALBUQUERQUE, D. P. de L.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S.; CARVALHO, E. B. S. A competitividade externa da amêndoa de castanha de caju brasileira no período de 1990 a 2007. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE, 6., 2010. **Anais...** Fortaleza: IPECE, 2010. CD-ROM.
- ALMEIDA, E.; LIMA, P. S.; SILVA, L. M.; MAYORGA, R. D.; LIMA, F. de. Competitividade das exportações mundiais de plantas vivas e produtos de floricultura. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 25, n. 48, p. 189-212, 2007.
- BATRA, A.; KHAN, Z. **Revealed comparative advantage: an analysis for India and China**. New Delhi: Indian Council for Research on International Economic Relations, 2005. 85 p. (ICRIER. Working paper, 168).
- BENDER, S.; LI, K. -W. **The changing trade and revealed comparative advantages of Asian and Latin American manufacture exports**. New Haven: Yale University, Economic Growth Center, 2002. 26 p. Disponível em: <www.econ.yale.edu/growth_pdf/cdp843.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2012.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior. **Secretaria de Comércio Exterior [home page]**. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/>>. Acesso em: 19 jan. 2012a.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Sistema Aliceweb**. Disponível em: <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br/>>. Acesso em: 19 jan. 2012b.
- CARDOSO, R. D.; RODRIGUES, K. F.; DAHMER, V. S.; SHIKIDA, P. F. A. Índice de desenvolvimento do setor externo sucroalcooleiro brasileiro: uma análise de 1999 a 2007. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 7, n. 3, p. 337-362, 2009.
- CORONEL, D. A.; CARVALHO, F. M. A. de; MACHADO, J. A. D.; WAQUIL, P. D.; ILHA, A. da S. Exportações do complexo brasileiro de soja vantagens comparativas

- reveladas e orientação regional. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, DF, ano. 17, n. 4, p. 20-32, out./dez. 2008.
- CUNHA FILHO, M. H. **Competitividade da fruticultura brasileira no mercado internacional**. Fortaleza: UFC, 2005. 111 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Universidade Federal do Ceará, 2005.
- ESPERANÇA, A. A.; LÍRIO, V. S.; MENDONÇA, T. G. de. Análise comparativa do desempenho exportador de flores e plantas ornamentais nos estados de São Paulo e Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 42, n. 2, p. 259-285, abr./jun. 2011.
- EXPORTAÇÕES do Ceará no ano de 2010, com foco no agronegócio. Fortaleza: Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará, 2011. 17 p.
- FERTÖ, I.; HUBBARD, L. J. **Revealed comparative advantage and competitiveness in Hungarian agri-food sectors**. Budapest: Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences, 2002. 17 p.
- GONÇALVES, J. S.; AMARO, A. A.; MAIA, M. L.; SOUZA, S. A. M. Competitividade e complementaridade dos complexos de frutas e hortaliças dos países do Cone Sul: discussão sob a ótica da inserção brasileira. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 42, n. 3, p. 1-52, 1995.
- GRUBEL, H.; LLOYD, P. J. **Intra-industry trade: the theory and the measurement of international trade in differentiated products**. London: Macmillan, 1975. 205 p.
- HIDALGO, Á. B. Especialização e competitividade do Nordeste no mercado internacional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 29, p. 491-515, jul. 1998. Número especial.
- ILHA, A. da S.; CORONEL, D. A. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional da soja brasileira frente à União Européia e ao foro de cooperação econômica na Ásia e no Pacífico (1992-2004). **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v.4, n. 1, p. 43-62, 2006.
- KRUGMAN, P. R.; OBSTFELD, M. **Economia internacional: teoria e política**. São Paulo: Makron Books, 2005. 558 p.
- LACAYO, R.; MORALES, C. An analysis of the performance of Chilean agricultural exports (1994-2004). **Interciencia**, Caracas, v. 32, n. 5, p. 296-302, May 2007.
- LAFAY, G. Mesure des avantages comparatifs reveles. **Économie Perspective Intenationale**, v. 41, n. 1, p. 12-15, 1990.
- MACHADO, T. de A.; ILHA, A. da S.; RUBIN, L. da S. Competitividade da carne bovina brasileira no comércio internacional (1994-2002). **Cadernos PROLAM/USP**, São Paulo, ano 6, v. 1, p. 87-101, 2007.
- 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**, Viçosa, MG, v.8, n. 2, p. 221-250, 2010.
- MORENO, A. I.; POSADA, H. M. Evolución del comercio intraindustrial entre las regiones colombianas y la comunidad andina, 1990-2004: un análisis comparativo. **Lecturas de Economía**, n. 66, p. 83-117, jan./june 2007.
- PASSOS, C. R. M.; NOGAMI, O. **Princípios de economia**. 5. ed. rev. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. 658 p.
- PEREIRA, B. D.; SILVA, P. L.; FARIA, A. M. de M.; SILVA, G. R.; JOSEPH, L. C. R. Especialização e vantagens competitivas do estado de Mato Grosso no mercado internacional: um estudo de indicadores de comércio exterior no período 1996-2007. **Revista de Economia**, v. 35, ano 33, n. 2, p. 41-58, set./dez. 2009.
- ROSA, T. D. L. F.; ALVES, A. F. Vantagens comparativas no comércio exterior da agroindústria paranaense: 1989-2001. **Revista Análise Econômica**, Porto Alegre, ano 24, n. 45, p. 91-122, mar. 2006.
- SERIN, V.; CIVAN, A. Revealed comparative advantage and competitiveness: a case study for Turkey towards the EU. **Journal of Economic and Social Research**, v. 10, n. 2, p. 25-41, 2008.
- SILVA, E. A. **Competitividade das exportações de plantas vivas e produtos de floricultura do Ceará e do Brasil no período de 1998 a 2004**. 2006. 71 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Departamento de Economia Agrícola, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.
- VASCONCELOS, C. R. R. O. Comércio Brasil: mercosul na década de 90: uma análise pela ótica do comércio intraindústria. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 57, n. 1, p. 283-213, 2003.
- VIANA, S. S. A.; SILVA, L. M. R.; LIMA, P. V. P. S.; LEITE, L. A. S. Competitividade do Ceará no mercado internacional de frutas: o caso do melão. **Revista Ciência Agrônômica**, Fortaleza, v. 37, n. 1, p. 25-31, 2006.
- WAQUIL, P. D.; ALVIM, A. M.; SILVA, L. X.; TRAPP, G. P. Vantagens comparativas reveladas e orientação regional das exportações agrícolas brasileiras para a União Européia. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 2, n. 2, p. 137-160, 2004.
- XAVIER, C. L. Padrões de especialização e saldos comerciais no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29., Salvador, 2001. **Anais...** Salvador: ANPEC, 2001. 20 p. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200103253.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2011.