Competitividade das exportações brasileiras de castanha de caju e o efeito da crise de 2008*

*Jessica Janaina Santos Marques***	*Graduada pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)*
*Jevuks Matheus Araujo****	*Mestre pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Doutor pela Universidade Federal do Pernambuco (UFPE), Professor da UFPB*
*Sergiany da Silva Lima*****	*Mestre pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Doutor pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Professor da UFRPE*
*Felipe Alves Reis******	*Mestre pela UFC, Professor da UFRPE*

Resumo

Este estudo analisa o grau de competitividade das exportações de castanha de caju brasileira em relação aos principais produtores desse produto e o efeito da crise internacional de 2008 sobre a variação das exportações brasileiras da *commodity*. Para tanto, foram utilizados indicadores de vantagem comparativa revelada (VCR), de posição relativa (POS) e de desempenho (DES) para o período 2000-11. O modelo *constant market share* (CMS) foi utilizado para o período 2003-11, com a avaliação de quatro subperíodos: 2003-05, 2005-07, 2007-09 e 2009-11. A análise dos resultados mostrou que o Brasil vem perdendo espaço no mercado de castanha de caju, e esse mau desempenho pode ser explicado pela perda de mercado, especialmente para a castanha vietnamita, e pela diminuição da competitividade do pro-

* Artigo recebido em fev. 2015 e aceito para publicação em mar. 2017.

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

Open Acces (Acesso Aberto)
Revisora de Língua Portuguesa: Tatiana Zismann

** *E-mail:* jessicajsmarques@hotmail.com

*** *E-mail:* jevuks@gmail.com

**** *E-mail:* segiany@yahoo.com.br

***** *E-mail:* felipe.alves.reis@hotmail.com

duto no mercado internacional. Além disso, a crise de 2008 teve efeitos negativos sobre as exportações brasileiras, forçando a reestruturação do mercado de produção de *commodities*. Esses indícios levam a crer que o setor de castanha de caju brasileiro necessita de uma reorganização em seus mercados de destino das exportações e de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para conseguir, assim, melhorar a sua competitividade no mercado internacional.

Palavras-chave
Competitividade; *commodity*; castanha de caju

Abstract
This study examined the level of competitiveness in the export of Brazilian cashew nuts, with respect to the main producers of this product and the effect of the international crisis of 2008 on the variation of their export in Brazil. To reach this goal, the authors used indicators of revealed comparative advantage (RCA), relative position (POS) and performance (DES) for the period 2000-11 as well as the constant market share (CMS) analysis for the period 2003-11, with the evaluation of four sub-periods: 2003-05, 2005-07, 2007-09 and 2009-11. The results showed that Brazil has been losing ground in the cashew nut market, and this poor performance can be explained by both the loss of market, in particular to the Vietnamese chestnut, and the loss of competitiveness in the international market. In addition, the 2008 crisis had a negative impact on Brazilian exports, forcing the commodity production market to be restructured. This suggests that the sector of cashew nuts in Brazil needs to reorganize its exports target markets and invest in research and development (R&D) to improve its competitiveness in the international market.

Keywords
Competitiveness; commodity; cashew nuts

Classificação **JEL: F1, F11, F14**

1 Introdução

A castanha de caju, objeto de estudo desta pesquisa, não está entre os principais produtos exportados pelo País, mesmo assim, o Brasil, de acordo com dados disponibilizados pela Food and Agriculture Organization (FAO) (2013), até o ano de 2011, ainda era considerado um dos cinco maiores produtores e um dos quatro maiores exportadores da fruta. No ano de 2011, o valor exportado foi de US$ 226.658.000,00. Sua produção é inferior apenas às produções do Vietnã, da Nigéria, da Índia e da Costa do Marfim.

Além disso, é apropriado enfatizar a importância econômica e social do caju para o Nordeste do País, especialmente para os Estados do Ceará, Piauí e do Rio Grande do Norte quanto à geração de emprego e renda. Esses estados respondem por quase a totalidade da produção e do comércio da castanha de caju no Brasil.

O Estado do Ceará, no ano de 2011, respondeu por 73,1% das exportações totais brasileiras de castanha de caju. No mesmo ano, as exportações desse setor representaram 13,6% das exportações totais do referido estado (FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ, 2012). Segundo dados do Sindicato das Indústrias de Beneficiamento de Castanha de Caju e Amêndoas Vegetais do Estado do Ceará (Sindicaju) (2014), esse segmento é responsável por mais de 300 mil empregos diretos e indiretos na indústria e no campo, em toda região Nordeste. Ao mesmo tempo, a produção de castanha consegue minimizar o êxodo rural, visto que o período de safra do caju se dá no período de entressafra das principais culturas de plantio do Nordeste, como, por exemplo, o milho e o feijão (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA, 2013).

Apesar de sua relevância regional, o relatório Producing Added Value to Underutilized Crops (PAVUC), desenvolvido pelo Center de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), apontou o caju como uma cultura subutilizada, mas com grande potencial de comércio. Para o PAVUC, faltam pesquisas que possam desenvolver a cadeia de produção e agregar valor ao produto para aumentar as oportunidades de negócio (CENTRE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT, 2006). Além do que, a maior parte dos estudos empíricos evidencia a perda de competitividade das exportações de castanha de caju brasileira no comércio internacional.

Além desses desafios impostos à comercialização externa da castanha de caju brasileira, houve ainda uma forte restrição de consumo associada à crise financeira dos Estados Unidos em 2008, com implicações diretas nas exportações brasileiras em 2009. A maior evidência disso foi a alteração do

destino das exportações a partir de 2008, dando maior expressão às exportações para a China em relação aos Estados Unidos, principal importador da castanha brasileira. O efeito-transbordamento da crise afetou as importações das principais economias do mundo, reorganizando as exportações setoriais.

Desse modo, dada a importância do setor da castanha de caju para o Nordeste do País e as evidências de perda de competitividade no cenário internacional, compete a esta pesquisa analisar a competitividade das exportações da castanha de caju brasileira e medir o efeito da crise de 2008 sobre suas exportações. Para isso, foi caracterizado o mercado mundial da castanha de caju, analisado o grau de competitividade das exportações brasileiras da *commodity* e identificadas as causas das variações de suas exportações de 2000 a 2011.

Embora existam, na literatura, trabalhos que explorarem o tema da exportação de caju no Brasil, este trabalho se diferencia por incorporar um período de tempo que permite captar os efeitos da crise de 2008 e a ascendência do mercado chinês na composição da pauta de exportações brasileira. O crescimento das exportações brasileiras por destino, principalmente para a China, após a crise financeira dos Estados Unidos de 2008, forçou a reestruturação setorial do mercado de *commodities* nacional. A mudança de preferência do mercado internacional em relação às exportações brasileiras afetou o mercado de *commodities* nacional, preterindo a competitividade da castanha e fortalecendo os setores de cereais e ferro.

Além desta **Introdução**, o trabalho está composto por mais cinco seções. Na próxima, é realizada uma síntese da literatura empírica. Na seção três, são descritos os aspectos metodológicos da pesquisa. Na quatro, é realizada a discussão dos resultados. Por fim, na última seção, são apresentadas as **Considerações Finais** do trabalho.

2 Literatura empírica

Com relação aos estudos sobre a competitividade das exportações brasileiras de castanha de caju, pode-se citar a contribuição pioneira de Leite (1994), na qual retrata a formação da agroindústria processadora de castanha de caju no Brasil. São evidenciados aspectos de políticas públicas de fomento para a indústria e transformações ocorridas no mercado internacional de castanha a partir da década de 40 do século XX. O estudo destaca ainda o aumento da agroindústria de caju na década de 70, ocasionado pela queda da produção em Moçambique e a duplicação dos níveis de preços no mercado internacional de castanha na década de 80. Além disso, descreve

como o aumento das exportações da castanha indiana para o mercado estadunidense afetou o Brasil, levando a uma maior diversificação do mercado importador da castanha brasileira.

Figueiredo Junior (2006) explica os desafios do mercado brasileiro de castanha de caju perante a demanda internacional do produto. O autor demonstra que a estrutura do setor, a produção e o processamento da castanha de caju favorecem a perda de competitividade relativa no mercado internacional. A Índia importa quase toda a produção africana para manter-se no topo do *ranking* das exportações do produto. O autor constatou também que a presença de novos importadores implicou em uma maior exigência de qualidade das amêndoas. O estudioso demonstra ainda a necessidade de um melhor aproveitamento da produção brasileira no mercado interno de castanha de caju, apesar de ter como principal destino o mercado exportador.

Analisando-se o mercado exportador de castanha brasileiro sob o prisma da cadeia produtiva, do preço internacional e da taxa de câmbio comparativamente ao Vietnã e à Índia, são identificados vários problemas que inibem a competitividade nacional. O baixo nível tecnológico no processamento mecanizado de corte da castanha, a tendência de redução dos preços internacionais da amêndoa da castanha e a situação conjuntural de câmbio desfavorável afetam diretamente as exportações brasileiras (FIGUEIREDO JUNIOR, 2008). A competitividade da indústria de caju brasileira depende fortemente de uma substancial melhoria no marco regulatório de impostos e crédito. Nesse contexto, entende-se que a CIBER pode ser uma ferramenta efetiva para expandir a indústria e definir estratégias de aperfeiçoamento voltadas para um maior nível de competitividade (FIGUEIREDO JUNIOR; MILLIS, 2010).

A evidência empírica tem demonstrado que o mercado exportador da castanha de caju brasileira tem crescido ao longo do tempo. Contudo, a competitividade externa do País está cada vez mais comprometida, principalmente em relação ao Vietnã. Os resultados do modelo *constant market share* (CMS) exibiram o efeito negativo do residual de competitividade sobre as exportações de caju em todo o período. A perda de competitividade relativa do Brasil é constatada mediante dois índices: o de posição relativa no mercado (POS) e o de vantagem comparativa revelada (VCR), de Balassa, conforme comenta Mendonça *et al*. (2009).

A perda de competitividade das exportações de castanha do Brasil é relatada em todas as pesquisas empíricas de fins do século XX e princípios do século XXI. Observa-se que essa perda relativa da participação brasileira no mercado internacional de castanha é mais evidente quando comparado ao Vietnã e à Índia. Entre os principais indicadores utilizados para determi-

nar o padrão relativo de competitividade estão: o índice de vantagem comparativa revelada, o índice da taxa de cobertura (TC) e o índice de desempenho das exportações (DES). Para medir a participação no mercado internacional identificando as fontes do crescimento das exportações, o principal instrumento utilizado é o modelo CMS (ALBUQUERQUE *et al*., 2010).

Em análise sobre a competitividade das exportações de caju, Macedo e Soares (2015) conseguem demonstrar que a perda de competitividade internacional não é só do Brasil. A queda dos indicadores de posição relativa e de vantagem comparativa revelada estende-se a alguns dos principais concorrentes brasileiros, tais como: Índia, Indonésia e Holanda. O único país que conseguiu manter vantagens relativas no mercado internacional foi a Costa do Marfim no período de 2007 a 2011. De maneira geral, o modelo CMS demonstra que o principal estímulo do crescimento das exportações desses países se deve ao crescimento do mercado mundial. Entretanto, um olhar mais atento para o caso da Costa do Marfim permite perceber que o efeito residual de competitividade supera o efeito do mercado mundial. Esse resultado sugere que a queda de participação do Brasil no mercado externo se deve inclusive à perda de competitividade relativa no tempo.

3 Material e métodos

O método para identificar o grau de competitividade das exportações da castanha de caju brasileira empregado nesta pesquisa é composto de quatro partes principais. Foram calculados os indicadores de posição relativa, de vantagem comparativa revelada e de desempenho (DES) para o período de 2000 a 2011. Segundo Almeida *et al.* (2007), os indicadores apresentados dispõem de informações que ampliam o entendimento sobre a competitividade das atividades econômicas. Além disso, foi utilizado o modelo *constant market share* em terceiro nível para decompor a variação das exportações de castanha segundo os determinantes de exportação motivados por: crescimento mundial, composição da pauta, destino das exportações e residual de competitividade.

Os dados utilizados nesta pesquisa foram coletados nos bancos de dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), por meio do sistema Aliceweb2, e da FAO, disponíveis no The Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (FAOSTAT). O total das exportações e importações de castanha de caju utilizado para o cálculo dos indicadores de competitividade foi obtido pela soma das exportações da castanha com e sem casca. Os valores coletados no sistema

aliceweb2 estão na sigla dado pela Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) 08013200.

3.1 O índice de posição relativa

O referido índice representa uma medida percentual de posicionamento do superávit comercial do $k-ésimo$ (produto) no $i-ésimo$ (país), no $n-ésimo$ (tempo), em relação ao valor comercializado do produto k, no mundo em cada tempo. Acredita-se que essa medida possa ser utilizada para indicar o nível de competitividade internacional de um país em termos de uma *commodity* ou conjunto de *commodities* (LAFAY, 1999 *apud* SOUZA, 2008). Neste trabalho, o índice POS_{ik}^{n} foi utilizado para medir a competitividade da castanha de caju brasileira no comércio internacional em relação aos seus maiores produtores no mundo.

Os cinco maiores produtores são: Vietnã, Nigéria, Índia, Costa do Marfim e Brasil, e o total de castanha de caju comercializado nesses países foi obtido pela soma das exportações e importação em cada ano da análise, no período de 2000 a 2011. Sua forma algébrica é descrita como:

$$POS_{ik}^{n} = \left(\frac{X_{ik}^{n} - M_{ik}^{n}}{W_{k}^{n}} \right) \quad (1)$$

Em que $X_{ik}^{n} =$ exportações do $k-ésimo$ (produto) do $i-ésimo$ (país) no $n-ésimo$ (tempo); $M_{ik}^{n} =$ importações do $k-ésimo$ (produto) do $i-ésimo$ (país) no $n-ésimo$ (tempo); e $W_{k}^{n} =$ soma das exportações e importações do $k-ésimo$ (produto) no $n-ésimo$ (tempo) de todos os países em análise. O índice de POS_{ik}^{n} possui duas interpretações, a saber: quando $POS_{ik}^{n} > 0$, diz-se que o país possui posicionamento superavitário no comércio internacional, e quando $POS_{ik}^{n} < 0$, posicionamento deficitário (SOUZA, 2008).

3.2 O índice de vantagem comparativa revelada

Os indicadores de vantagem comparativa revelada foram desenvolvidos a partir da dificuldade de quantificação dos fatores responsáveis pelas vantagens comparativas dos países, incluindo-se custos relativos e diferen-

ças de **fatores não ligados a preços**. Nesse sentido, é sugerido que o estudo das vantagens seja feito a partir da forma como elas são "reveladas" nos padrões de comércio, os quais, na teoria neoclássica, seriam determinados exclusivamente pelas vantagens comparativas (COUTINHO; FERRAZ, 1993).

O indicador VCR_{ij} é medido pela participação das exportações do $i-ésimo$, produto do país j nas exportações agrícolas totais do país j dividido pela participação das exportações do $i-ésimo$, produto do grupo de países k nas exportações agrícolas totais da região k. Portanto, as vantagens comparativas de um determinado produto seriam "reveladas" pela sua participação na pauta do país analisado em relação à sua participação na pauta regional. Dessa forma, o indicador de vantagem comparativa revelada para uma região, j, em um produto ou grupo de produtos, i, pode ser definido da seguinte forma:

$$VCR_{ij} = \left(\frac{X_{ij}}{X_j} \Big/ \frac{X_{ik}}{X_k} \right) \qquad (2)$$

Sendo $X_{ij} =$ valor das exportações do $i-ésimo$ produto da $j-ésima$ região ou país; $X_J =$ valor total das exportações de produtos agrícolas da $j-ésima$ região ou país; $X_{ik} =$ valor das exportações do $i-ésimo$ produto do $k-ésimo$ país ou zona de referência; e $X_k =$ valor total das exportações de produtos agrícolas no $k-ésimo$ país ou zona de referência.

O indicador VCR_{ij} pode variar de zero (0) a infinito (∞). Quando $VCR_{ij} > 1$, diz-se que o $i-ésimo$ do produto do agronegócio da $j-ésima$ região ou país apresenta vantagem comparativa em relação ao $k-ésimo$ país ou zona de referência. Quando $VCR_{ij} < 1$, o contrário, e, ainda, quando $VCR_{ij} = 1$, diz-se que o $i-ésimo$ produto do agronegócio da $j-ésima$ região ou país não apresenta vantagem ou desvantagem comparativa em relação ao $k-ésimo$ país ou zona de referência. Nesse caso, conclui-se que a produção local atende às necessidades internas de consumo, não havendo excedente para exportação.

3.3 O indicador de desempenho

O indicador de desempenho permite analisar o desenvolvimento comercial de um país em um setor ou produto específico *(k)* durante um determinado período de tempo *(t)*. Esse indicador expressa o desempenho temporal das exportações de um produto *(k)* no tempo (CUNHA FILHO, 2005).

$$DES = \frac{1}{t - t_0}\left(X_i^{kt} - X_i^{kt_0}\right) \cdot \left(\frac{X_m^{kt}}{X_m^{kt_0}}\right) \quad (3)$$

Em que: $t_0 =$ tempo de referência sobre o qual se quer comparar o desempenho do país; $t =$ tempo sobre o qual se está buscando o seu desempenho em relação a t_0; $X_i^{kt} =$ exportações do produto k, no período t, do país i; $X_i^{kt_0} =$ exportações do produto k, no período $t0$ do país i; $X_m^{kt} =$ total das exportações mundiais do produto k no período t, no mundo; $X_m^{kt_0} =$ total das exportações mundiais do produto k no período $t0$, no mundo. Se $DES > 0$, significa que o país aumentou sua participação no mercado importador. Caso $DES < 0$, indica que o país perdeu participação no mercado global (CUNHA FILHO, 2005).

3.4 O modelo *constant market share*

A análise de segundo nível do modelo *constant market share* desagrega a variação das exportações no tempo em três efeitos: o efeito-dimensão, o efeito-distribuição e o efeito-competitividade. O efeito-dimensão relaciona a variação das exportações com o crescimento das exportações mundiais. O efeito-distribuição representa a redistribuição das exportações entre os mercados mais competitivos, e o efeito-competitividade ou residual atribui a variação das exportações às mudanças na competitividade de um país em relação aos seus concorrentes.

A intuição do modelo desagrega os três efeitos com base nas hipóteses de influência direta da importação global sobre a exportação de cada produto e a constante reorganização da dinâmica das economias no tempo. Tomich (1999) entende que o efeito-dimensão exibe a variação das exportações como função direta das importações globais quando da hipótese de manutenção da situação relativa da exportação nacional entre os seus concorrentes. Dessa forma, toda variação não captada pela dimensão do cres-

cimento do mercado global será identificado como mudança devida à reestruturação produtiva das economias e o residual de competitividade. Segue a descrição das equações do modelo de segundo nível:

$$V_i` - V_i \equiv r_i V_i + \left(V_i` - V_i - r_i V_i\right) \quad (4)$$

Em que $V_i` =$ valor da exportação da *i-ésima commodity* no final do período analisado; $V_i =$ valor da exportação da *i-ésima commodity* no início do período analisado; e $r_i =$ taxa de crescimento mundial da exportação da *i-ésima commodity* no período analisado.

Aplicando-se o somatório de ambos os lados da identidade:

$$V` - V \equiv \left(rV\right) + \sum_i \left(r_i - r\right)V_i + \sum_i \left(V_i` - V_i - r_i V_i\right) \quad (5)$$

(a) (b) (c)

Sendo $V` = \sum_i V_i`$ e $V = \sum_i V_i$, o efeito (a) é o efeito-dimensão, o (b) é o efeito-redistribuição das exportações e o efeito (c) é o resíduo de competitividade, como apresentado na equação (5).

A análise mais completa do *constant market share* é também identificada como análise de terceiro nível, que consegue captar o efeito da variação das exportações em função de mudanças na pauta de exportação por destino da economia. A esse efeito atribui-se a determinação das exportações que ocorrem em função das reorganizações de preferências dos importadores da economia global. Segue a descrição das equações do modelo completo nas equações (6) e (7):

$$V_{ij}` - V_{ij} \equiv r_{ij} V_{ij} + \left(V_{ij}` - V_{ij} - r_{ij} V_{ij}\right) \quad (6)$$

Em que $V_{ij}` =$ valor da exportação da *commodity* i para o país j no final do período analisado; $V_{ij} =$ valor da exportação da *commodity* i para o país j no início do período analisado; e $r_{ij} =$ taxa de crescimento mundial das exportações da *commodity* i para o país j.

Da mesma forma que para as equações (1) e (2), aplicando-se o somatório de ambos os lados da identidade da equação (3), encontra-se a equação (4).

$$V` - V \equiv \left(rV\right) + \sum_i \left(r_i - r\right)V_i + \sum_i \sum_j \left(r_{ij} - r_i\right)V_{ij} + \sum_i \sum_j \left(V_{ij}` - V_{ij} - r_{ij} V_{ij}\right) \quad (7)$$

(a) (b) (c) (d)

Sendo (a), (b), (c) e (d) respectivamente:

(a) é o efeito devido ao crescimento do comércio mundial, de maneira que:

> o efeito-dimensão do mercado mundial representa a variação nas exportações totais do produto considerando-se que o país manteve a sua participação no mercado global no mesmo nível que no início do período (TOMICH, 1999 *apud* DIZ, 2008, p. 65).

Portanto, é o crescimento ocorrido devido ao incremento das importações do mundo; (b) é o efeito-composição da pauta de exportações. Para Stalder (1997), esse efeito indica se as exportações do país em questão estão concentradas em produtos mais ou menos dinâmicos do que a média dos outros, sendo ponderados pelo valor das exportações do valor do produto, ou seja, "[...] o termo (b) indica se os produtos exportados pelo país em análise crescem mais ou menos do que a média das exportações mundiais de todos os produtos" (DIZ, 2008, p. 68); (c) é o efeito-destino das exportações, de maneira que constituem as: "[...] mudanças decorrentes das exportações de mercadorias de crescimento mais ou menos dinâmico, ou seja, crescimento decorrente da distribuição do mercado de exportações do país" (MENDONÇA *et al*., 2009, p. 140); e (d) efeito-competitividade: [...] "a medida desse efeito residual está relacionada a mudanças nos preços relativos, isto é, os importadores tendem a substituir o consumo dos bens cujos preços se elevam pelo consumo daqueles com preços relativos menores" (MENDONÇA *et al.* 2009, p. 140). Ou seja, esse efeito está relacionado com a capacidade do país em conseguir manter o preço de sua mercadoria em níveis competitivos ao longo do tempo.

A análise de terceiro nível será o modelo utilizado neste trabalho, por ser mais completa. Como apresentam Leamer e Stern (1970), mesmo com a limitação do modelo *constant market share*, ao considerar como competitividade a mudança relativa de preços entre os produtos exportados, o referido modelo ainda pode ser estrategicamente utilizado pelo governo e empresas privadas para formulação de políticas públicas e tomadas de decisão de produção dada à configuração do comércio internacional.

Para o emprego da metodologia *constant market share*, exige-se que sejam estipulados períodos de tempo definidos para análise do comportamento das exportações. Mendonça *et al.* (2009), em um trabalho sobre a competitividade da amêndoa da castanha de caju (ACC), definiram os seguintes períodos: de 1990 a 1994, de 1995 a 1999 e de 2000 a 2005, sendo esses intervalos associados aos eventos macroeconômicos de abertura comercial, de estabilidade inflacionária no Brasil e de crise cambial. Esta pesquisa irá definir como tempo de estudo os seguintes períodos:

a) 2003-05: nesse período houve um intenso crescimento do comércio mundial, revertendo o saldo comercial de déficit nos anos 90 para superávit no início dos anos 2000 (BALTAR, 2008). Entre os principais destinos das exportações brasileiras estavam os Estados Unidos e os países asiáticos (PRATES, 2006).
b) 2005-07: período marcado por um contínuo crescimento da economia mundial. Entre 2005 e 2006, as exportações brasileiras cresceram 16,6%, acumulando um superávit comercial de US$ 40 bilhões em 2007. Nesse período já se observava pequenas mudanças na dinâmica setorial das *commodities* brasileiras. Em 2006, a principal fonte do saldo comercial veio do setor da agricultura tropical, composto especialmente por café, açúcar e frutas. Em 2007, o principal setor da composição do saldo comercial era o de cereais (INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2008).
c) 2007-09: período marcado pela crise financeira dos Estados Unidos, com implicações diretas sobre o consumo das exportações brasileiras. Nesse período, as exportações para os Estados Unidos perderam a posição de principal consumidor dos produtos brasileiros para a China, que se encontrava em forte ascensão econômica. Como o principal consumidor da castanha nordestina eram os Estados Unidos, e os países asiáticos demandavam basicamente os cereais brasileiros, estima-se que a crise norte-americana tenha afetado fortemente a dinâmica dos setores de *commodities* do Brasil.
d) 2009-11: período de ligeira recuperação da economia mundial após o período de crise. Mesmo assim, com uma tímida retomada dos Estados Unidos comparativamente à China. O crescimento chinês que teve o seu apogeu entre os anos de 2006 e 2010 só viria a desacelerar depois de 2011. Mesmo assim, ainda continuou com taxas de crescimento superiores a 7%.[1]

4 Análise dos resultados

4.1 O índice de vantagem comparativa revelada

Observando-se os resultados para o índice que avalia a vantagem comparativa de um país na produção de determinado produto (Gráfico 1), percebe-se que o Vietnã possui uma vantagem muito superior aos demais

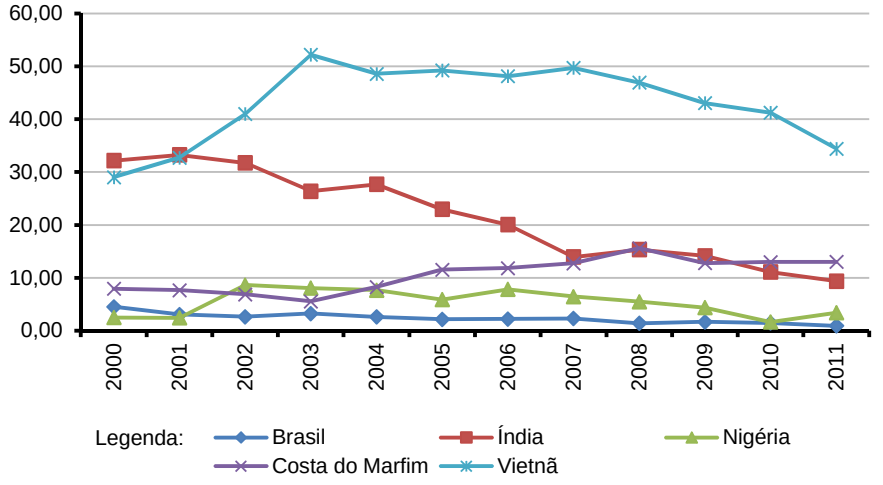
[1] Dados do Index Mundi (2017).

países analisados. Sua superioridade tem início em 2002, quando esse índice chega a 41,02, superando o índice da Índia no mesmo ano (31,75). A partir de então, tem-se uma elevação no ano seguinte (2003). O índice estabiliza-se, e, a partir de 2007, mostra uma tendência de queda constante, sendo um pouco mais forte entre 2010 e 2011, revelando um possível efeito da crise de 2008 sobre as suas exportações.

A Índia, que dominava o mercado mundial da castanha de caju até o ano de 2001, antes de o Vietnã ganhar destaque no setor, apresenta tendência de queda em todo o período analisado, com leve estabilização em alguns anos, tendo uma vantagem, no valor de 32,18, no primeiro ano da análise e outra, no valor de 9,36, no último ano. O País mostra uma redução de 70,91% em termos de vantagem comparativa durante período. O comportamento de vantagem comparativa da Índia indica que o País tem perdido, cada vez mais, as suas vantagens na exportação de castanha de caju em relação aos seus concorrentes, abrindo ainda mais espaço para a expansão do mercado vietnamita.

Gráfico 1

Índice de vantagem comparativa revelada de Brasil, Índia, Nigéria, Costa do Marfim e Vietnã — 2000-11



FONTE: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013).

Para a Nigéria, o índice calculado em 2000 apresentou o valor de 2,47, chegando a alcançar 3,40 em 2011, com um aumento de 37,65% de vantagem relativa. O referido país mostrou-se estável em termos de vantagem no setor a partir de 2002. No entanto, passa a apresentar redução no índice a

partir de 2007, sugerindo também, assim como o Vietnã, um efeito da redução do comércio mundial devido à crise de consumo desencadeada a partir de 2008. Mesmo assim, conseguiu se recuperar em 2011, expandindo em quase quatro vezes suas exportações em comparação a 2010, o que poderia estar atrelado à recuperação do mercado mundial.

No caso da Costa do Marfim, nos dois anos iniciais da análise, seu índice de vantagem comparativa revelada mostrou-se maior do que o do Brasil e o da Nigéria, ficando atrás somente da Índia e do Vietnã. Entretanto, a Costa do Marfim consegue melhorar o seu índice no decorrer dos anos, inclusive no período de crise financeira global, chegando a superar a Índia também a partir de 2010. O resultado de VCR para a Costa do Marfim, no ano 2000, foi de 7,92, dando um salto para 13,03 em 2011. Esses resultados mostram um ganho relativo expressivo deste país.

O país que exibiu maior estabilidade em termos de VCR, no setor, durante o período analisado, foi o Brasil, como pode ser observado no comportamento do índice do País no Gráfico 1. Apesar disso, se comparado ao ano anterior, houve uma queda considerável no ano de 2008, com uma variação negativa na ordem de 38,86%, o que manteve o índice praticamente estável nos anos subsequentes. Contudo, a sua estabilidade o manteve em nível de competitividade inferior aos de seus principais concorrentes. Se comparado ao Vietnã, a diferença é extremamente visível e preocupante para o setor.

O desempenho do Brasil talvez ilustre a falta de investimento do País em cadeias de produtivas que ajudem a melhorar as condições de produção, distribuição, transporte e infraestrutura do setor, ou incremente, ainda, os investimentos regionais peculiares à vocação natural de cada região. Isso tudo poderia desenvolver vantagens comparativas, promovendo maior competitividade no mercado externo. Para Paula, Silva e Almeida (2012), a atuação de fatores internos de infraestrutura é fundamental, uma vez que o seu mau desempenho pode gerar perdas que não são desejáveis, como o aumento dos custos de produção e seus respectivos preços, afetando negativamente a competitividade do País no mercado internacional.

4.2 O índice de posição relativa no mercado

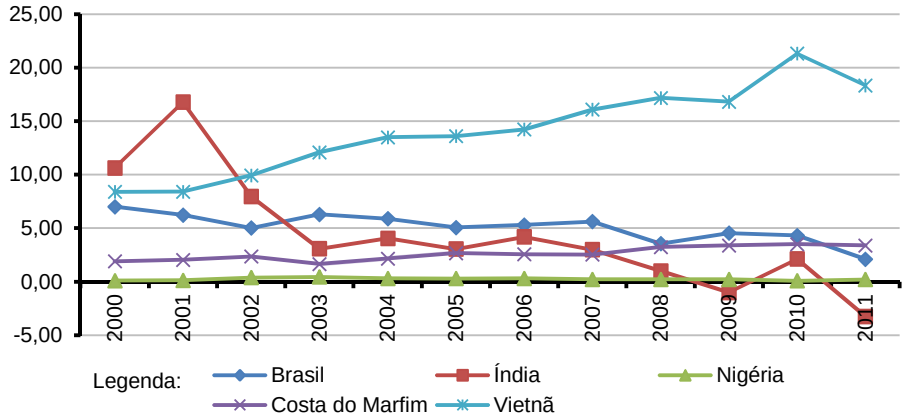
A análise do índice de posição relativa (Gráfico 2) permite observar que o Vietnã exibiu constantes avanços de posição no mercado durante todo o período, exceto 2011. No acumulado, o Vietnã alcançou um crescimento de 153,81% de 2000 até 2010. Levando em consideração a variação anual, as maiores variações do índice foram de 16,82 e 21,32 nos anos de 2009 e 2010 respectivamente. Segundo Mendonça *et al*. (2009), esse desempenho

relativo do Vietnã pode estar associado aos investimentos públicos realizados, no primeiro quinquênio dos anos 2000, direcionados para a modernização do setor.

Entre os países, a Índia possuía a melhor posição relativa de mercado durante os anos 2001 e 2002. A partir de então, houve constante redução desse índice para o País, sendo superado pelo Vietnã já em 2002, pelo Brasil em 2003 e pela Costa do Marfim em 2008, chegando a posições deficitárias em 2009 e 2011. Foi notada alguma recuperação no indicador de POS do País em 2010, mas distante dos patamares anteriores, apresentando recaída em 2011. Percebe-se então que a Índia perdeu muito em posição relativa para a concorrência, sendo, possivelmente, um dos mais afetados pela crise de 2008 no setor da castanha de caju. Segundo Vellingiri *et al*. (2007), nos últimos anos, a indústria do caju indiana tem sofrido com a má qualidade do caju cultivado em alguns estados, o que se deve, principalmente, à técnica de colheita errada, à secagem e ao armazenagem inadequado.

Gráfico 2

Índice de posição relativa de Brasil, Índia, Nigéria, Costa do Marfim e Vietnã — 2000-11



FONTE: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013).

O país a mostrar maior estabilidade em sua posição no mercado, durante todo o período, foi a Nigéria, com a pior posição do *ranking*. O valor do índice para o País, em 2000, foi 0,11 e, em 2011, foi 0,21, apresentando, portanto, uma variação positiva de 99,09%. Apesar desse grande percentual de aumento no índice, a mudança não é muito significativa. A Nigéria conseguiu manter-se estável, mesmo no período da crise, chegando a superar a Índia em 2009. Isso induz a interpretação de que o setor da castanha de caju desse país não sofreu grandes efeitos da crise, mas também não de-

senvolveu qualquer estratégia com implicações significativas sobre a sua posição no mercado internacional da castanha de caju.

A Costa do Marfim, assim como a Nigéria, conseguiu manter esse índice relativamente constante, porém, o primeiro obteve níveis bem superiores ao último, e apresentou melhoras durante o período, ficando atrás somente do Vietnã no ano de 2011. O ganho da Costa do Marfim, em termos de posição no mercado, pode ser explicado pelo extraordinário aumento de sua produção no período de 2003 a 2011.

O Brasil apresentou tendência de queda no índice de posição relativa durante o período, mesmo assim, conseguiu mantê-lo mais estável que a Índia, superando-a a partir de 2003. O valor do índice do Brasil em 2000 foi 7,00 e, no último ano estudado, foi 2,11, o que representa uma queda de 65,71%. Em 2007 e 2008 há uma queda acentuada desse índice, que veio a se recuperar em 2009, mas com nova queda já no ano de 2011.

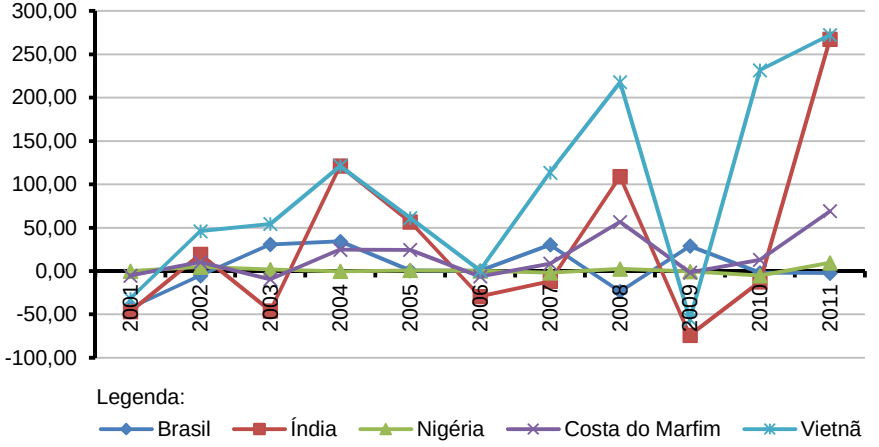
O desempenho do Brasil, bem como da Índia, nesse índice, no período durante e pós-crise, pode ser explicado pela grande expansão do Vietnã no mercado, principalmente após 2008, causando uma perda relativa de mercado para aqueles países e, consequentemente, uma perda em suas posições de mercado, levando em consideração a estabilidade da Nigéria. Dessa maneira, “a rápida inserção do produto vietnamita no mercado, sobretudo a partir de 2000, limitou a expansão desses países [Brasil e Índia] no mercado externo.” (MENDONÇA *et al*., 2009 p. 14).

4.3 O indicador de desempenho

A avaliação dos resultados para o indicador de desempenho dos cinco maiores produtores de castanha de caju, calculado com base no mercado mundial do produto (Gráfico 3), permite-nos dizer que todos tiveram alto grau de instabilidade em seu desempenho no mercado, salvo a exceção da Nigéria, apresentando momentos de baixas e altas bruscas. Não obstante, parte dessa instabilidade pode ser explicada pelo fato de se tratar do mercado de um único produto agrícola, estando, portanto, sujeito a alterações climáticas, condições naturais, pragas, entre outros fatores que fogem do controle humano e, consequentemente, podem afetar o desempenho produtivo das exportações.

Gráfico 3

Indicador de desempenho de Brasil, Índia, Nigéria, Costa do Marfim e Vietnã — 2000-10



FONTE: Food and Agriculture Organization of the United Nations (2013).

O Vietnã aumentou seu desempenho no mercado mundial de castanha de caju nos períodos 2002-08 e 2010-11 e perdeu participação apenas em 2001 e 2009, anos em que apresentou os seguintes valores: -31909,89 e -55624,20 respectivamente. Esse desempenho indica que o País, após ganhar destaque e se desenvolver nesse mercado, só perdeu participação relevante no período vulnerável à crise mundial. No caso da Índia, em metade dos anos estudados (2001, 2003, 2006, 2007, 2009 e 2010), foram obtidos resultados que indicam queda de participação do País no mercado internacional de castanha de caju. Nos demais anos, houve uma ganho de participação. O ano de maior queda de participação no mercado mundial do produto foi em 2009, quando chegou ao desempenho negativo de -73969,49.

O Brasil apresenta indicadores negativos do indicador de desempenho nos anos de 2001, 2002, 2008, 2010 e 2011. Nos demais anos, foram verificados ganhos de desempenho. No ano de 2003, o País teve aumento de participação no mercado mundial de castanha de caju, principalmente em relação à Índia. A perda de desempenho das exportações brasileiras em 2008, possivelmente tenha sido causada pela redução das importações do mundo, especialmente dos Estados Unidos, principal destino das exportações brasileiras de castanha de caju. Além disso, a perda relativa de mercado da castanha brasileira está refletindo o ganho relativo de competitividade da Índia e do Vietnã.

Assim como nos demais indicadores, a Costa do Marfim apresenta melhora de desempenho durante o período analisado. Os indicadores negativos de desempenho aconteceram basicamente nos anos de 2001, 2003, 2006 e 2009. Nos demais anos da análise, os ganhos de desempenho superaram com folga os anos de perda, com resultados positivos que chegam a mais de US$ 50.000,00 no ano de 2011, quando a Costa do Marfim alcança o seu melhor desempenho de mercado. A Nigéria, da mesma maneira do que se dá com a posição relativa, mostra um desempenho bastante estável. No ano de 2009, a Costa do Marfim tem um dos seus piores desempenhos, assim como a Índia e o Vietnã. A partir de 2009, as únicas economias que ganharam em desempenho foram: Vietnã, Índia e Costa do Marfim, alcançando as três primeiras colocações do *ranking* de desempenho.

4.4 Análise do resultado do modelo *constant market share*

4.4.1 O primeiro período: desregulamentação comercial internacional (2003-05)

A partir da análise dos resultados obtidos através do *constant market share* para o período 2003-05 (Tabela 1), verificou-se que o efeito-crescimento do mercado foi o único a exercer influência positiva sobre as exportações da castanha de caju. Isso indica uma situação de crescimento na economia mundial, com manutenção da estrutura produtiva do caju no Brasil. O crescimento externo provocou o incremento de todos os mercados via efeito-transbordamento, inclusive para o da castanha de caju. Segundo Mendonça *et al*. (2009), até 2005, esse efeito-crescimento de mercado continua sob influência da abertura comercial, derivado da continuidade da expansão do comércio mundial. Apesar disso, esse não é um bom sinal, uma vez que o crescimento do setor do caju foi dado apenas por fatores externos, sobre o qual o País não pode ter controle.

Os efeitos composição da pauta, destino das exportações e competitividade afetaram negativamente as exportações de castanha de caju. Com o primeiro efeito (composição da pauta), percebeu-se que há uma redistribuição da pauta de exportações, desfavorável ao setor. No caso do efeito-destino das exportações, entende-se que as exportações brasileiras da castanha de caju não estão bem direcionadas, no sentido de terem os melhores mercados de destino do produto no período. Por último, o terceiro efeito mostra que o País, já no primeiro período de análise, perde competiti-

vidade e espaço no comércio internacional. Isso se deve, entre outros fatores, à falta de capacidade para elaborar estratégias de concorrência que lhe permitam ampliar ou conservar sua posição no mercado.

Tabela 1

Resultado do *constant market share* para a castanha de caju do Brasil — 2003-05

EFEITOS	DEFINIÇÃO	RESULTADO
Crescimento do mercado	rV	5403642320
Composição da pauta	(ri-r)Vi	-1108294227
Destino das exportações	(rij-ri)*Vij	-34654992,5
Competitividade	(Vij`-Vij-rij*Vij)	-4218086169
Total	V'-V	~42606931

FONTE: BRASIL (2013).

4.4.2 O segundo período: contínuo crescimento internacional (2005-07)

Analisando-se os resultados do CMS para o período 2005-07 (Tabela 2), constatou-se que o único efeito a ter influência positiva sobre as exportações da castanha de caju brasileira foi novamente o crescimento do mercado mundial. Desse modo, tem-se que o crescimento das exportações brasileiras ficou mais uma vez condicionada unicamente à expansão do mercado mundial. Os demais efeitos (composição da pauta, destino das exportações e competitividade) tiveram consequências negativas sobre as exportações do produto.

Tabela 2

Resultado do *constant market share* para a castanha de caju do Brasil — 2005-07

EFEITOS	DEFINIÇÃO	RESULTADO
Crescimento do mercado	rV	6433914926
Composição da pauta	(ri-r)Vi	-2676004162
Destino das exportações	(rij-ri)*Vij	-445339236
Competitividade	(Vij`-Vij-rij*Vij)	-283004568
Total	V'-V	~28084049,39

FONTE: BRASIL (2013).

Entre 2005 e 2007, já era possível perceber a influência do crescimento asiático no destino das exportações brasileiras. Essa mudança de preferências no mercado internacional afetou a dinâmica setorial das *commodities* brasileiras, como pode ser visto através dos efeitos negativos dos coeficientes de composição da pauta e destino das exportações. A demanda

asiática por cereais preteriu a produção de frutas em favor do mercado de grãos já em 2007 (INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2008).

Esse resultado também mostra o mau desempenho interno da inovação tecnológica na produção e no comércio da castanha de caju brasileira. Apenas os fatores externos têm decidido sobre a expansão e contração do setor. O coeficiente negativo do efeito-competitividade reforça os resultados dos indicadores de competitividade externa, com perda relativa de mercados no longo prazo. A competitividade dos produtos no mercado internacional é fundamental para o desenvolvimento dos países. Contudo, a competitividade das *commodities* depende das políticas econômicas governamentais, com implicações diretas sobre a expansão do setor de negócios (PAULA; SILVA; ALMEIDA, 2012).

4.4.3 O terceiro período: início da crise financeira dos Estados Unidos (2007-09)

Este foi o período onde ocorreu a maior crise mundial desde a Grande Depressão de 1929. Como esperado, o efeito-crescimento do mercado afetou negativamente as exportações da castanha de caju brasileira (Tabela 3), diferentemente dos períodos anteriores. Houve, de fato, uma contração do mercado mundial, com a redução, de maneira generalizada, das exportações, inclusive a da castanha de caju brasileira, cujo principal destino era os Estados Unidos. Segundo Mattos (2009 *apud* PEREIRA *et al.*, 2011), uma das principais consequências da crise de 2008 foi a queda das exportações e a redução do preço no mercado mundial, em especial, dos produtos agrícolas. Os efeitos destino das exportações e competitividade também exerceram influência negativa sobre as exportações do setor.

Tabela 3

Resultado do *constant market share* para a castanha de caju do Brasil — 2007-09

EFEITOS	DEFINIÇÃO	RESULTADO
Crescimento do mercado	rV	-2261744170
Composição da pauta	(ri-r)Vi	2890146651
Destino das exportações	(rij-ri)*Vij	-342539281,7
Competitividade	(Vij`-Vij-rij*Vij)	-283004568
Total	V'-V	~2858632

FONTE: BRASIL (2013).

Nesse período, mesmo que estivessem sendo realizados esforços internos de modernização do setor exportador da castanha de caju, evidência

que não se observou nos períodos anteriores, a incerteza e a instabilidade do mercado externo inibiram os investimentos e a capacidade de expansão da competitividade. Desse modo, quer pela falta de iniciativas internas, quer pela instabilidade externa, fica claro o efeito negativo da competitividade sobre as exportações da castanha de caju.

O único efeito positivo foi o da composição da pauta, que seria um resultado positivo para o Brasil não fosse um período de retração das exportações nacionais, uma vez que indicaria um aumento relativo das exportações da castanha de caju no total das exportações do País. Entretanto, acredita-se que esse efeito positivo remeta a uma queda de exportação inferior àquela sofrida nos demais setores exportadores, derivada da crise de consumo mundial que se instalou com a crise financeira internacional de 2008. Embora o crescimento da participação asiática nas exportações brasileiras tenha aumentado a demanda por cereais em detrimento das frutas (INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2008), a crise internacional de 2008 também afetou transitoriamente o comércio com a Ásia.[2]

A Tabela 4 mostra a queda das exportações da castanha de caju brasileira, reforçando o resultado identificado no modelo CMS, ao exibir crescimento negativo de -16,6% nas exportações para os Estados Unidos em 2008. Destarte, é possível perceber que a perda de competitividade da castanha de caju no mercado externo já se mostrava desde 2001.

Tabela 4

Exportação de castanha de caju do Brasil para os Estados Unidos — 2001-11

ANOS	VALOR (US$ FOB)	TAXA DE CRESCIMENTO (%)	VOLUME (%)
2001	87.900.736	-	78,31
2002	78.614.015	-10.57	74,77
2003	107.524.058	36.77	74,79
2004	138.412.102	28.73	74,26
2005	124.811.440	-9.83	66,70
2006	135.390.552	8.48	72,19
2007	149.913.075	10.73	66,57
2008	125.027.178	-16.60	63,77
2009	152.451.031	21.93	65,80
2010	136.229.990	-10.64	59,34
2011	142.278.934	4.44	62,77

FONTE: BRASIL (2013).

[2] Dados das exportações, por destino, do Ipeadata (INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA, 2017).

As exportações de castanha destinadas aos Estados Unidos exibiram uma tendência de queda sistemática até 2011. Apenas durante a fase de forte crescimento mundial, nos anos de 2002 a 2004, foi possível notar alguma estabilidade do comércio da castanha nacional com o seu principal consumidor. Essa tendência também reforçou a perda de competitividade da castanha brasileira, no mercado externo, em relação aos seus principais concorrentes (ALBUQUERQUE *et al*., 2010; FIGUEIREDO JUNIOR, 2006; MENDONÇA *et al*., 2009).

Contudo, embora essa evidência ilustre uma forte retração das exportações de castanha de caju, o Brasil ainda destinava 62,77% da *commodity* exportada para os Estados Unidos em 2011. Em todo o período analisado, o valor das exportações de castanha do Brasil para os Estados Unidos aumentou de mais de US$ 87 milhões em 2001 para um montante superior a US$ 142 milhões em 2011. No apogeu desse comércio, o Brasil chegou a faturar um valor superior a US$ 152 milhões nesse mercado. Isso significa que embora exista uma decadência do setor no mercado de *commodities* internacional, as exportações de caju brasileiras ainda constituem uma importante fonte de divisas para o País.

4.4.4 O quarto período: recuperação da economia mundial (2009-11)

Este último período é marcado pela recuperação da economia mundial. Ele exibe coeficientes positivos para a maioria dos efeitos do modelo CMS, salvo a exceção do efeito-composição da pauta. O coeficiente positivo do efeito-destino das exportações pode ser totalmente atribuído à recuperação das economias europeia e norte-americana, que constituem os principais destinos da castanha de caju exportada do Brasil. Essa concentração das exportações brasileiras de castanha de caju para os países europeus e norte-americanos combinou-se com a recuperação parcial das importações desses países (BRASIL, 2013).

A recuperação da economia mundial também surtiu efeito sobre a competitividade das exportações brasileiras de caju, dado o maior nível de confiança dos investidores em relação às expectativas de comércio da fruta. Essa interpretação pode ser verificada mediante o coeficiente positivo do residual de competitividade das exportações de castanha (Tabela 5).

Contudo, o tamanho do efeito-composição da pauta confirma as expectativas em relação ao efeito do comércio asiático, especialmente o chinês, sobre a dinâmica setorial das *commodities* do Brasil. No período pós-crise, o crescimento relativo da demanda asiática sobre as exportações brasileiras exerceu o maior efeito negativo sobre a composição da pauta de exporta-

ção. Com um coeficiente negativo de 11 dígitos comparativamente aos de 10 dígitos dos demais períodos, entende-se que houve uma redefinição da pauta de exportação a favor de outras *commodities* devido às mudanças na preferência internacional. Isso encolheu a participação no mercado externo da castanha.

Tabela 5

Resultado do *constant market share* para a castanha de caju do Brasil — 2009-11

EFEITOS	DEFINIÇÃO	RESULTADO
Crescimento do mercado	rV	10173810989
Composição da pauta	(ri-r)Vi	-10653042796
Destino das exportações	(rij-ri)*Vij	276333207,3
Competitividade	(Vij`-Vij-rij*Vij)	200869614
Total	V'-V	~ -2028986

FONTE: BRASIL (2013).

Acredita-se que após a crise houve uma forte redistribuição da pauta de exportações brasileiras, onde, provavelmente, foi dada prioridade aos produtos que atendiam à demanda do mercado asiático, principalmente o chinês. A importância das exportações brasileiras para a China supera a dos Estados Unidos já em 2009.[3] Dessa forma, a castanha de caju teria perdido importância na composição da pauta de exportação nacional, transferindo os esforços de produção e comércio para outras *commodities.* Presumivelmente, essa substituição tenha ocorrido a favor das exportações de cereais, dada a preferência do consumo asiático (INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2008).

5 Considerações finais

Todos os indicadores calculados demonstraram a perda de competitividade da castanha de caju brasileira, com perda relativa de mercado. Os resultados do modelo CMS mostraram que o único efeito a ter resultados positivos sobre as exportações brasileiras de castanha de caju em quase todos os períodos analisados foi o efeito-crescimento do mercado mundial. Os demais efeitos analisados foram negativos em quase todos os períodos.

Em termos gerais, o Brasil aumentou o volume das exportações de castanha de caju, salvo o efeito da crise de 2008, com a redução das exportações no mercado mundial e a tímida recuperação em 2009. Verificou-se

[3] Série de exportações brasileiras por destino (Estados Unidos e China) (INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA, 2017).

que o Vietnã e, mais recentemente, a Costa do Marfim vêm aumentando cada vez mais as suas exportações de castanha de caju, causando redução de mercado para o Brasil e os demais concorrentes.

Mesmo assim, acredita-se que seria possível promover a competitividade brasileira a partir de estímulos públicos e privados a pesquisas e desenvolvimento. Esses estímulos são fundamentais para que o crescimento do setor não fique condicionado, basicamente, ao crescimento do mercado mundial.

Referências

ALBUQUERQUE, D. P. L. *et al.* **Competitividade externa da amêndoa da castanha de caju brasileira no período de 1990 a 2007**. Fortaleza: [s.n.], 2010.

ALMEIDA, E. *et al.* Competitividade das exportações mundiais de plantas vivas e produtos de floricultura. **Análise Econômica**, Porto Alegre, v. 25, n. 47, p. 189-212, 2007.

BALTAR, C. T. Inter and intra industrial external trade: Brazil 2003-2005. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1, p. 107-134, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. [**Site institucional**]. 2014. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br>. Acesso em: 27 jan. 2014.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC). **Aliceweb2:** dados da Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). 2013. Disponível em: <http://aliceweb.mdic.gov.br>. Acesso em: 10 nov. 2013.

CENTRE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE EN RECHERCHE AGRONOMIQUE POUR LE DÉVELOPPEMENT (CIRAD). **Producing added value to underutilized crops (PAVUC)**. 2006. Disponível em: <http://www.cirad.fr/>. Acesso em: 14 out. 2013.

COUTINHO, L. G.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira:** sistema de indicadores de competitividade. Campinas: UNICAMP; Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. Mimeografado.

CUNHA FILHO, M. H. C. **Competitividade da fruticultura brasileira no mercado internacional**. 2005. 106 f. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) — Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

DIZ, L. A. C. **Competitividade internacional das exportações brasileiras de manga e uva**. 2008. 95 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) — Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA). **Segmento de mercado:** castanha de caju. 2013. Disponível em: <http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/caju/arvore/CONT000fig11tgy02wyiv80z4s473agyw0ob.html>. Acesso em: 16 dez. 2013.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO CEARÁ (FIEC). **Estudo setorial, castanha de caju**. 2012. Disponível em: <http://www.fiec.org.br/portalv2/sites/cin/files/files/Setorial%20Castanha%20%20Dezembro.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2013.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **FAOSTAT:** exportações e importações de castanha de caju sem casca e com casca; e exportação de produtos agropecuários. 2013. Disponível em: <http://faostat.fao.org/>. Acesso em: 10 nov. 2013.

FIGUEIRÊDO JUNIOR, H. S. Desafios para a cajucultura no Brasil: análise de competitividade e recomendações para o setor. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 39, n. 3, p. 371-94, 2008.

FIGUEIRÊDO JUNIOR, H. S. Desafios para a cajucultura no Brasil: o comportamento da oferta e da demanda da castanha de caju. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 37, n. 4, p. 550-571, 2006.

FIGUEIRÊDO JUNIOR, H. S.; MILLIS, B. Evaluating competitiveness impacts of regulatory reforms in the Brazilian cashew industry. **Development in Practice**, [Oxford], v. 20, n. 6, p. 706-719, 2010.

INDEX MUNDI. **Produto Interno Bruto (PIB):** Taxa de crescimento real. 2017. Disponível em: <http://www.indexmundi.com/g/g.aspx?v=66&c=br&c=ch&c=us&l=pt>. Acesso em: 27 jan. 2017.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). **O comércio exterior em 2007**. 2008. Disponível em: <http://iedi.org.br/admin_ori/pdf/20080523_comex.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA (IPEA). **IPEADATA:** exportações por destino. 2017. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 30 jan. 2017.

LAFAY, G. *et al*. **Nations et mondialisation**. Paris: Econômica, 1999.

LEAMER, E. E.; STERN, R. M. **Quantitative international economics**. Chicago: Aldine, 1970.

LEITE, L. A. de S. **A agroindústria de caju no Brasil:** políticas públicas e transformações econômicas. Fortaleza: EMBRAPA-CNPAT, 1994.

MACEDO, R. D.; SOARES, N. S. O desempenho das exportações brasileiras de amêndoas de castanha de caju entre os anos de 2007 e 2011. **Informe GEPEC** [online], Toledo, v. 19, n. 1, p. 148-162, 2015.

MENDONÇA, T. G. *et al.* Inserção do Brasil no mercado mundial de castanha de caju no período de 1990 a 2005. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 40, n. 1, p. 133-151, jan./mar. 2009.

PAULA, J. S.; SILVA, O. M.; ALMEIDA, F. M. Evidências empíricas de indicadores de competitividade sobre os fluxos comerciais internacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 40., 2012, Porto de Galinhas. **Anais...** Niterói: ANPEC, 2012. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2012/inscricao/files_I/i6-9f99511e2783fa272684d055d50c0522.pdf>. Acesso em: 27 jan. 2017.

PEREIRA, A. B. M. *et al*. Avaliação das exportações da castanha de caju e da taxa de câmbio no Ceará através dos Vetores Auto-regressivos. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 49., 2011, Belo Horizonte. **Anais...** Brasília, DF: Sober, 2011.

PRATES, D. M. A inserção externa da economia brasileira no governo Lula. **Política Econômica em Foco**, Campinas, n. 7, p. 119-151, 2006.

SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DE BENEFICIAMENTO DE CASTANHA DE CAJU E AMÊNDOAS VEGETAIS DO ESTADO DO CEARÁ (Sindicaju). [**Site institucional**]. 2014. Disponível em: <http://sindicaju.org.br/>. Acesso em: 16 jan. 2014.

SOUZA, S. S. S. de. **Análise da competitividade do algodão e da soja de Mato Grosso no período de 1990 a 2006**. 2008. 104 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócios e Desenvolvimento Regional) — Departamento de Economia, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2008.

STALDER, S. H. G. M. **Análise da participação do Brasil no Mercado Internacional de Açúcar**. 1997. 121 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) — Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 1997.

TOMICH, F. A. **Competitividade das exportações brasileiras de frutas selecionadas**. 1999. 95 f. Tese (Doutorado em Economia) — Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1999.

VELLINGIRI, D. *et al*. The cashew nut industry in India: growth and prospects. **The IUP Journal of Agricultural Economics**, [Hyderabad], v. 4, n. 2, p. 48-59, 2007.