



Competitividade das exportações de castanha de caju (*Cashew Nuts*) do Brasil no mercado internacional

Competitiveness of Brazil's Cashew Nut Exports in the International Market

DOUGLAS BARROS DE OLIVEIRAI

orcid.org/0009-0000-8538-8355

MARIA LUIZA COELHO SANTOS
CARVALHO

orcid.org/0000-0002-5893-5891

NAISY SILVA SOARES

orcid.org/0000-0001-6855-0218

RESUMO

Este estudo analisou a competitividade das exportações da castanha de caju brasileira em relação aos seus principais concorrentes mundiais, de 1961 a 2019. O aporte metodológico utilizado foram os índices de Vantagem Comparativa Revelada (VCR); Posição Relativa de Mercado (PRM); Taxa de Cobertura (TC); Comércio Intraindústria (G-L); Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC). Os resultados indicaram que os países com maior crescimento efetivo do valor das exportações que ganharam posição relativa do mercado, no período de 1961 a 2019, foram, a Índia, Vietnam e Costa do Marfim. A situação da exportação de castanha de caju brasileira, de 1961 a 2019, revela que o Brasil apesar de ainda posicionar-se dentre os maiores exportadores mundiais de ACC, vem perdendo competitividade, principalmente, a partir de 2005, quando progressivamente retrai as exportações e cai na posição do mercado internacional dada a lenta evolução de suas exportações quando comparado aos seus principais concorrentes.

Palavras-Chave: Indicadores de competitividade, castanha de caju; mercado internacional, produto agrícola.

ABSTRACT

This study analyzed the competitiveness of the Brazilian Cashew Nut exports in relation to its main global competitors, from 1961 to 2019. The methodological approach used were the Revealed Comparative Advantage indexes (RCA); Relative Market Share (RMS); Coverage Ratio (CR); Intra- Industry Trade; Contribution to Trade Balance Index (CTB). The results indicated that the countries with the greatest effective growth in the value of exports that gained relative market share position in the period from 1961 to 2019 were India, Vietnam and Ivory Coast. The situation of Brazilian Cashew Nut exports from 1961 to 2019 reveals that Brazil, despite still ranking among the world's largest exporters of the Cashew Nut Almond (CNA), has been losing competitiveness, especially from 2005, when it progressively retracts exports and drops a few positions in the international market given the slow evolution of its exports when compared to its main competitors.

Keywords: Competitiveness indicators, cashew nuts; international market, agricultural product.



<https://dx.doi.org/10.51861/ded.dmlvtss.2.862>

Recebido em: 29 de maio de 2022. Aprovado em: 29 de novembro de 2022.

INTRODUÇÃO

O cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) é uma cultura perene, nativa do Brasil. Tanto a Castanha de Caju - CC (verdadeiro fruto), quanto o caju in natura (pedúnculo, pseudofruto) apresentam diversas possibilidades de aproveitamento de seus derivados na indústria alimentícia, e, além disso, apresentam um alto valor nutritivo e dão origem aos principais produtos:

A castanha de caju bruta ou a castanha de caju com casca, do qual se deriva, após processamento, na Amêndoa da Castanha de Caju (ACC), castanha comestível de grande apreciação e consumo no mercado global, sendo consumido em países de renda elevada, e no Líquido da Castanha de Caju (LCC), que tem diversas aplicações em indústrias químicas na fabricação de tintas, lubrificantes, cosméticos.

O caju *in natura* (denominado de pedúnculo, pseudofruto) que representa a porção carnosa, suculenta e bastante variável em tamanho, peso, forma e nas colorações vermelha e amarela. Pode ser consumido in natura e utilizado para fazer doces, sucos, refrigerantes, vinhos, xaropes, vinagres, polpas e outras bebidas. Seu bagaço serve como ração animal, combustível nas caldeiras das fábricas de processamento de castanha, e o tanino, um composto químico com vastas aplicações industriais que serve como substituição do cromo no curtimento de couro, embora essa tecnologia de extração não seja amplamente acessível (FIGUEIRÊDO JUNIOR, 2006; SILVA FILHO & SANTOS; SILVA, 2016, CAMELO, 2014).

No Brasil, a castanha de caju (Cashew Nuts), tem apresentado importância socioeconômica para o desenvolvimento da região nordeste. Segundo Guanzirolli, et al, (2009), o cultivo de caju, a extração e processamento da castanha, é uma atividade tradicional especialmente nos estados do Piauí, Ceará e Rio Grande do Norte, que tem gerado ao mercado um fluxo monetário significativo para os produtores, bem como receitas de ordem de US\$ 250 milhões/ano para essa região. Mas, apesar dessas vantagens a oferta de castanha de caju proveniente do nordeste brasileiro não tem sido suficiente para atender a uma demanda crescente desse produto, devido a dois problemas que afetam sua produção e produtividade: a falta de crédito aos pequenos produtores e as margens de lucro exageradas apropriadas pela indústria e pelos intermediários que inibem o setor produtivo a aumentar seus níveis de produção. Assim, a produção de caju no Nordeste está relativamente estagnada desde a década de 80, onde nem mesmo as políticas visando a modernização desse setor foram capazes de gerar economias de escala e de fomentar tecnologias avançadas de produção.

Conforme Paula Pessoa e Leite (2013), a evolução da cadeia produtiva de Amêndoa de Castanha-de-Caju (ACC), pode ser dividida em dois períodos: o primeiro entre 1960 a 1989, fase em que a implantação das políticas comerciais de incentivo às exportações dos subsídios creditícios como a Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene); o Banco do Brasil (PROTERRA); o Fundo de Investimento Setorial (Fiset -Reflorestamento), Fundo de Investimento do Nordeste

(FINOR), foram mecanismos indutores no cenário econômico para a implantação de grandes plantios de cajueiro, que lhe conferiu a condição de uma das mais importantes cadeias produtivas de origem agrícola do nordeste do brasileiro com perspectivas de crescimento do comércio externo nos estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte. O segundo período, iniciado na década de 1990, até os dias atuais em que a cadeia produtiva da Amêndoa de Castanha-de-Caju -ACC- brasileira vem apresentando sinais de perda de desempenho devido a extinção de grande parte dos incentivos fiscais, bem como da rigorosidade das políticas de crédito que acentuam sobremaneira a competição no mercado internacional.

Em 2010, a região nordeste foi responsável por 97,25% da produção brasileira de castanha-de-caju (em toneladas), estima-se que essa cadeia produtiva faturou cerca de R\$ 450 milhões de reais com as vendas para os mercados externo e interno. No período entre 1990 a 2010, o Ceará deteve em média 46,58% da produção brasileira, vindo em seguida o Rio Grande do Norte com 21,03% e o Piauí com 19,67%, e a participação conjunta desses estados representou 87,30% da produção brasileira. No estado do Ceará a castanha-de-caju conta atualmente tanto na produção quanto na exportação no mercado mundial com a Costa do Marfim como concorrente. O Vietnã e a Índia, que se destacam pelo constante aumento de sua participação na oferta aos principais mercados consumidores internacionais (PAULA PESSOA & LEITE, 2013)

O estudo realizado por Silva Filho; Santos e Silva (2016), analisou a comercialização internacional da castanha de caju do Ceará, no período de 1997 a 2016, para verificar a vantagem competitiva na relação de troca, mostraram que o Brasil, assim como o Ceará (maior produtor nacional de castanha de caju), perdeu espaço no comércio internacional do produto. Os autores asseveram que, apesar de quase toda a produção de castanha de caju ser revertida para exportação, há um grande potencial no mercado interno para comercialização do produto, uma vez que a demanda por castanha importada foi considerável ao longo dos anos.

Nas palavras de Albuquerque (2010), apesar da diversidade de produtos gerados a partir do cajueiro, é a amêndoa da castanha de caju que representa maior expressão econômica, destinando-se, principalmente ao mercado externo e seus demais produtos destinados ao atendimento da demanda interna.

Nos últimos 20 anos a inovação tecnológica em relação ao desenvolvimento de melhorias genéticas e de técnicas de manejo adequadas para a produção e colheita da castanha de caju possibilitou melhorias a estatura do cajueiro otimizando sua colheita, melhorias na cor da amêndoa e do pseudofruto, o que contribuiu para acelerar a produção e aumentar a produtividade e sua valorização no mercado. Entretanto, essa inovação tecnológica oferece desvantagem para o Brasil onde grande parte da produção e beneficiamento ainda são feitos de modo rudimentar, provocando significativa perda e quebra das castanhas, bem como em relação ao cultivo do caju que apresenta longo período de maturação para o investimento. Contudo, mesmo com essas condições adversas a oferta mundial da castanha de caju

com casca (in natura) vem crescendo significativamente mesmo que dependente das políticas governamentais e dos efeitos das condições climáticas (FIGUEIRÊDO JUNIOR 2006; SILVA FILHO; SANTOS & SILVA 2016).

Conforme Brainer e Vidal (2020), a área mundial colhida de castanha-de-caju é de cerca de 6 milhões de hectares, com maior concentração em Costa do Marfim (28%) e Índia (17%), e as exportações de castanha de caju com casca foram da ordem de 1,8 milhão de toneladas e as de amêndoas representaram um terço dessa quantidade - 584 mil toneladas. No caso brasileiro, o Nordeste responde por quase toda a produção brasileira de castanha de caju (98,6%), sendo que em 2018, a produção foi de 139 mil toneladas provenientes, principalmente, do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte, equivalente a 89,0% da produção nacional.

Considerando esse cenário, o objetivo deste estudo foi analisar a competitividade das exportações brasileira de castanha de caju em relação aos seus principais concorrentes entre os anos de 1961 a 2019. Especificamente, pretende-se estimar indicadores de competitividade do comércio internacional para castanha de caju do Brasil e dos seus principais concorrentes no mercado internacional nos últimos anos: Vietnã, Índia e Costa do Marfim.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Soares e Macedo (2015), o conceito de competitividade em economia agrega diversas interpretações em função da multiplicidade e diversidade de variáveis que influenciam a competitividade internacional no mercado econômico. Conforme esses autores, existem em média 15 definições diferentes na literatura para o conceito de competitividade industrial, portanto, não existe consenso entre as diversas teorias econômicas que tratam desse tema, o que possibilita variadas definições associadas a diferentes indicadores.

Contudo, dois enfoques diferentes podem ser utilizados para a compreensão do conceito de competitividade: o enfoque de “desempenho” denominada de “competitividade revelada”, que avalia a competitividade de acordo com os efeitos sobre o comércio externo de uma dada nação, firma ou setor; e o enfoque de “eficiência” denominada de “competitividade potencial”, que se apresenta como uma característica estrutural relacionada a produção, ou seja, se relaciona à capacidade do país produzir determinados bens com níveis de eficiência e qualidade iguais ou superiores aos seus competidores.

Para Petruski, et al (2012), no grupo da competitividade relacionada a noção de eficiência, alguns indicadores são os gastos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, como a proporção do Produto Interno Bruto (PIB), pois, quanto maior o PIB de um país, maior sua atividade econômica; e o número de patentes, por país, por ano.

Para identificar o grau de competitividade da castanha de caju brasileira no mercado internacional, esse estudo toma como base o conceito de “desempenho”, por tratar-se de um conceito amplo que não tem a intenção de identificar os fatores que determinam e explicam a competitividade, mas apenas identificar as variáveis que sinalizam o desempenho do setor ou do país em relação ao mercado externo em relação ao produto analisado.

REFERENCIAL ANALÍTICO

Para atingir aos objetivos propostos foram utilizados os indicadores de Vantagem Comparativa Revelada (VCR), Posição Relativa de Mercado (PRM); Taxa de Cobertura (TC), Comércio Intraindústria (G-L), Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC), descritos a seguir.

Vantagem Comparativa Revelada (VCR)

Os pioneiros dos fundamentos teóricos do comércio internacional e da competitividade foram os clássicos Adam Smith e David Ricardo, que enfocaram, respectivamente, as teorias das Vantagens Absolutas e das Vantagens Comparativas.

A teoria clássica do comércio internacional sobre vantagens absolutas baseada no princípio do livre comércio entre as nações surgiu em 1776 com as ideias de Adam Smith, quando a doutrina mercantilista foi substituída pelo liberalismo econômico e o comércio internacional começou a ser tratado como a principal forma de um país obter impulso no seu crescimento econômico (CARVALHO & SILVA, 2004).

Em 1817, David Ricardo aprimorou as ideias de Adam Smith, desenvolvendo a Teoria das Vantagens Comparativas, tendo como pressuposto o princípio do livre comércio e o efeito positivo que exercia sobre a produtividade e a especialização dos países. Conforme esse autor, os países deveriam se especializar na produção daqueles bens em que possuíssem vantagens comparativas e importar bens cuja produção implicassem um custo relativamente maior. Defendia o livre comércio entre as nações como mecanismo capaz de promover o bem-estar às suas populações através do acesso a maiores quantidades de bens e serviços por parte destas (CARVALHO & SILVA, 2004).

Assim, a teoria da vantagem comparativa de Ricardo pode ser compreendida do seguinte modo:

Cada nação se especializa e exporta aquele bem para o qual possui uma vantagem comparativa [...]. É possível que uma nação não tenha vantagem absoluta em nada, mas não é possível que uma nação tenha vantagem comparativa em tudo e a outra nação não tenha vantagem comparativa em nada. Isso ocorre porque a vantagem comparativa depende dos custos relativos. Uma nação com desvantagem absoluta em todos bens julgaria vantajoso especializar-se na produção daquele bem para o qual sua desvantagem absoluta é mínima (CARBAUGH, 2004, p. 34).

Com base na teoria das vantagens comparativas de David Ricardo, em 1965, Bela Balassa, utilizou o índice de Vantagens Comparativas Revelada (VCR), utilizando os dados de preços pós-comércio para mensurar o nível competitivo ou as vantagens comparativas de um país, e para isso propôs a VCR enquanto um método, ou um indicador, para determinar a competitividade de um país, ou seja para verificar se este produto possui ou não vantagens comparativas naquele setor (DORNELES, DALAZOANA & SCHLINDWEIN, 2013, BADO, 2004).

De acordo com a lei da vantagem comparativa, mesmo que um país seja menos eficiente que outro na produção de ambos os bens, ainda assim existe possibilidade de ganhos com o comércio internacional. Portanto, cada país deve se especializar na produção daqueles bens que possui vantagens comparativas.

Segundo Krugman e Obstfeld (2005), um país possui uma vantagem comparativa na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem em relação aos demais é mais baixo nesse país do que nos outros. Desse modo, os produtos que apresentam Vantagem Comparativa Revelada-VRC, são denominados como “partes fortes” de uma economia, no entanto, é pertinente ressaltar que, para determinar os pontos fortes de comércio da economia é necessário consolidar o indicador de VCR com a taxa de cobertura de comércio. O cálculo da Vantagem Comparativa Revelada (VCR), é expresso por meio da seguinte função matemática:

$$VCR = \frac{X_i^k / X_i^t}{X^k / X^t} \quad (1)$$

Onde: VCR = Vantagem Comparativa Revelada; X_i^k = valor das exportações do país i para o bem k ; X_i^t = valor das exportações totais do país i ; X^k = valor das exportações do bem k no mundo; X^t = valor das exportações totais no mundo.

Os Índices menores que 1 (um) indicam que existiu desvantagem comparativa para o mercado em questão, enquanto índices maiores que este valor representam a presença de vantagem comparativa revelada para o país analisado – e esta vantagem foi tão maior quanto maior foi o seu índice.



A Posição Relativa de Mercado (PRM)

A teoria ou indicador da Posição Relativa de Mercado (PRM), sinaliza a posição de um país no mercado internacional de um produto evidenciando a forma em que a competitividade internacional se manifesta, bem como à participação deste produto no comércio internacional, ao longo dos anos. O indicador PRM é expresso por meio da seguinte função matemática:

$$PRM_k^t = 100x\left(\frac{X_k^t - M_k^t}{W_k^t}\right) \quad (5)$$

Onde: PRM_k^t = Posição Relativa de Mercado do país i para o bem k no período t ; $X_k^t - M_k^t$ = saldo comercial do país i para o bem k no período t ; W_k^t = valor total das exportações mais as importações mundiais do produto k no período t .

A Taxa de Cobertura (TC)

A Taxa de Cobertura (TC), é utilizada para relacionar as exportações com as importações do produto i . É um indicador que obtém informações que auxiliam no estudo da competitividade. Cálculo da Taxa de Cobertura (TC) é expresso por meio da seguinte função matemática:

$$TC_k^t = \frac{X_k^t}{M_k^t} \quad (2)$$

Onde: TC_k^t = Taxa de Cobertura do bem k no período t ; X_k^t = valor das exportações do bem k do país no período t ; M_k^t = valor das importações do bem k do país no período t .

A taxa de cobertura reflete a condição de um determinado país ou região como importador ou exportador no comércio mundial de um determinado produto. A partir da análise conjugada do Indicador de Taxa de Cobertura com o Indicador de Vantagem Comparativa Revelada, destaca se o país é competitivo ou não no comércio mundial desse setor por meio da indicação dos pontos fortes, fracos e neutros, respectivamente.

Ressalta-se que quando a TC for maior que 1 (um), o bem analisado contribui para um superávit na balança comercial da região ou país analisado; e quando o valor da TC for inferior a 1 (um), o bem ocasiona um incremento no déficit da balança comercial. Com isto, se o valor da Taxa de Cobertura for superior a uma unidade, pode-se dizer que existe vantagem comparativa no mercado analisado, ou seja, as exportações do bem em questão apresentariam um volume maior do que o de importações.

Comércio Intraindústria (G-L)

Entende-se por comércio intraindustrial (CII) a situação em que dois países exportam e importam simultaneamente produtos de uma mesma origem industrial pertencentes a uma mesma etapa do processo produtivo (VASCONCELOS, 2003).

Para o cálculo do Comércio Intraindústria (G-L) utilizou-se a seguinte função matemática (GRUBEL e LLOYD, 1975):

$$G - L = 1 - \left(\frac{|X_k^t - M_k^t|}{(X_k^t + M_k^t)} \right) \quad (3)$$

Onde: $G - L$ = Comércio intraindústria; X_k^t = valor das exportações do bem k do país, no período t ; M_k^t = valor das importações do bem k do país, no período t ; $|X_k^t - M_k^t|$ = balança comercial do bem k do país, no período t ; $(X_k^t + M_k^t)$ = comércio total do bem k do país, no período t .

O comércio intraindústria pode ser compreendido como o comércio dentro de um mesmo setor produtivo. A análise do comércio intraindústria é importante para definição da política comercial e estratégias de inserção no mercado. Conforme Hidalgo (1998), se o índice G-L for igual a unidade, todo o comércio é do tipo intraindústria e se for zero, então todo o comércio será do tipo interindústria.

Índice de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC)

O ICSC é um índice que auxilia na identificação da especialização das exportações, 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. Índices com valores positivos indicam que houve vantagem comparativa revelada na comercialização de castanha de caju no mercado mundial durante o período em estudo.

$$ICSC_K^t = \frac{100}{2} \left[\frac{(X_k^t - M_k^t)}{(X^t + M^t)} - (X^t - M^t) \frac{(X_k^t + M_k^t)}{(X^t + M^t)} \right] \quad (4)$$

Onde: $ICSC_k^t$ = Contribuição ao saldo comercial do bem k no período t ; X^t = valor das exportações totais do país no período t ; M^t = valor das importações totais do país no período t ; X_k^t = valor das exportações do bem k do país no período t ; M_k^t = valor das importações do bem k do país no período t ; $(X_k^t - M_k^t)$ = balança comercial observada do produto k no período t ; $(X^t - M^t) \frac{(X_k^t + M_k^t)}{(X^t + M^t)}$ = balança comercial teórica do produto k no período t .

Se o índice encontrado apresentar valor maior que zero, o bem analisado possui vantagem comparativa revelada; por outro lado, valores negativos representam

bens em desvantagem. Estima-se que, no longo prazo, mantendo-se inalterado a preferência do mercado consumidor, a demanda doméstica para todos os produtos deve crescer no mesmo ritmo que o PIB (LAFAY, 1990).

Fonte de dados

Os dados desta pesquisa foram obtidos no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), do Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE WEB), da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação - FAO, disponíveis no The Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database (FAOSTAT).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta sessão apresentamos a análise do desempenho das exportações brasileiras de castanha-de-caju e dos seus principais concorrentes no mercado internacional, no período de 1961 a 2019.

Na Tabela 1, a evolução do índice de vantagem comparativa revelada entre os anos 1961 a 2019 do Brasil e dos 3 maiores exportadores mundiais de castanha de-caju.



Tabela 01 – Vantagem Comparativa Revelada (VCR) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mundo – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1961	0,43	0,00	63,57	0,00
1962	0,72	0,00	60,92	0,00
1963	1,23	0,00	62,13	0,00
1964	1,22	0,00	65,73	0,00
1965	0,92	0,00	73,63	0,00
1966	2,13	0,00	63,97	0,00
1967	1,91	0,00	82,89	0,00
1968	3,23	0,00	77,91	0,00
1969	0,49	0,00	92,05	0,00
1970	0,02	0,00	89,88	0,00
1971	4,24	0,00	97,37	0,00
1972	5,46	0,00	89,04	0,00
1973	4,95	0,00	104,51	0,00
1974	6,49	0,00	112,60	0,00
1975	8,06	0,00	110,79	0,00
1976	8,42	0,00	109,15	0,00
1977	8,07	0,00	106,72	0,17
1978	17,07	0,00	88,54	0,80
1979	16,73	0,00	113,24	0,88
1980	21,09	0,00	103,21	0,22
1981	14,70	0,00	119,87	0,36
1982	18,83	0,00	95,42	0,64
1983	21,91	0,00	106,02	1,17
1984	15,73	0,00	102,23	1,03
1985	21,66	0,00	112,55	1,88
1986	22,78	29,79	115,22	4,74
1987	17,85	59,47	112,99	7,12
1988	21,27	41,19	91,24	2,87
1989	21,71	14,04	96,03	11,41
1990	23,12	44,46	98,57	9,39
1991	21,42	61,86	95,03	9,96
1992	25,54	98,24	88,29	10,21
1993	17,97	96,80	89,61	15,14
1994	12,32	138,12	78,18	10,80
1995	20,06	39,54	79,26	31,53
1996	22,11	52,12	68,53	9,92
1997	17,66	86,59	64,41	26,08
1998	16,25	72,81	68,07	24,03

Tabela 01 (cont.) – Vantagem Comparativa Revelada (VCR) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mundo – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1999	12,64	40,61	71,44	55,63
2000	16,41	72,40	59,01	61,14
2001	12,59	65,98	60,05	61,09
2002	10,66	76,29	52,27	57,46
2003	13,33	93,18	42,04	44,42
2004	11,08	92,73	38,69	56,90
2005	8,97	88,08	33,43	72,96
2006	9,39	87,26	31,15	74,15
2007	9,78	92,70	24,88	81,95
2008	5,92	87,34	20,59	99,14
2009	7,59	74,27	17,59	75,33
2010	6,31	87,19	13,83	90,81
2011	3,91	67,07	13,05	95,14
2012	3,35	54,90	11,30	123,59
2013	2,75	40,61	14,57	139,19
2014	1,74	45,69	9,73	224,49
2015	1,54	89,45	8,74	187,54
2016	1,52	33,66	6,11	170,15
2017	1,08	32,34	6,58	211,31
2018	1,22	32,31	5,33	243,60
2019	1,54	31,84	5,15	182,56

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme Tabela 1, a Índia apresentou VCR desde a década de 60. A partir de meados da década de 80 o Vietnã também passou a apresentar VCR e na década de 90 a Costa do Marfim evoluiu nesse sentido. O Brasil está muito aquém da Índia, Vietnã e Costa do Marfim em todo o período de análise, em termos de competitividade, apesar de ter superado a Costa do Marfim até 1993.

Observa-se que a Índia, em termos de competitividade, dominou o mercado mundial da castanha de caju até o ano de 1999, demonstrando queda do VCR nos anos seguintes. O comportamento do índice de vantagem comparativa da Índia demonstra as perdas de competitividade do País, nas exportações de castanha de caju (Tabela 1).

Por outro lado, Costa do Marfim e Vietnã apresentaram crescimento do índice VCR desde o final da década de 70 e 80, respectivamente, o que indica ganhos de competitividade desses países no comércio internacional de castanha de caju (Tabela 1).

A evolução das exportações vietnamitas pode está relacionadas ao forte apoio governamental de estímulo à cultura do caju, à mão-de-obra barata, ao processamento manual e à rápida introdução de cultivares mais produtivas em seus pomares (cajueiro anão precoce), situação mais difícil para a Índia, em que o cultivo pioneiro (baseado em cajueiros tradicionais) tornou mais lenta a substituição por espécies mais produtivas.

O Brasil apresentou maiores valores para o VCR do final da década de 70 até o ano 2000, apesar de estes serem bem inferiores ao VCR da Índia, Costa do Marfim e Vietnã. A partir de 2000, o Brasil apresentou redução no VCR, indicando perda de competitividade brasileira no mercado internacional de castanha de caju (Tabela 1).

Mesmo com ambiente propício a produção e beneficiamento da castanha de caju, as condições climáticas adversas, como as constantes secas na região nordeste, que representa mais de 90% da produção brasileira, bem como a ausência de políticas públicas para desenvolvimento do setor, utilização de plantas com baixa produtividade e pouco resistente às pragas, podem explicar os baixos valores do índice VCR do Brasil no mercado internacional da castanha de caju, ou seja, podem ser as causas da baixa competitividade das exportações nacionais da castanha de caju.

Além disso, no Brasil, apesar da substituição do cajueiro tradicional pelo anão precoce está sendo estimulada, segue ainda de maneira lenta, combinada a um processamento predominantemente tradicional, mecanizado com baixo rendimento de amêndoas inteiras (USAID, 2006).

Acrescenta-se, ainda, que a baixa produtividade da cajucultura no Brasil tem sido alimentada pela baixa remuneração do produtor, que tem ainda acesso a um crédito restrito, devido a necessidades de garantias por parte dos órgãos financiadores. Os conflitos na cadeia agroindustrial do caju, entre produtores, intermediários e processadores, em termos de margens e distribuição de ganhos, também podem ser apontados como influenciadores da perda de competitividade brasileira no mercado externo.

Indicador de Taxa de Cobertura (TC)

Na Tabela 2, observam-se os valores do indicador de taxa de cobertura para as exportações brasileiras e dos quatro maiores produtores mundiais de Castanha de Caju.

Tabela 02. Taxa de Cobertura (TC) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1961	-	-	1,95	-
1962	-	-	2,38	-
1963	-	-	2,12	-
1964	-	-	1,94	-
1965	-	-	1,76	-
1966	-	-	1,97	-
1967	-	-	1,72	-
1968	-	-	1,86	-
1969	-	-	1,82	-
1970	-	-	1,85	-
1971	-	-	2,21	-
1972	-	-	2,14	-
1973	4,63	-	2,52	-
1974	4,72	-	2,57	-
1975	1,95	-	3,17	0,00
1976	-	-	6,15	0,00
1977	-	-	7,60	30,00
1978	-	-	10,19	-
1979	-	-	6,55	-
1980	-	-	27,78	-
1981	-	-	10,11	-
1982	-	-	30,01	-
1983	-	-	9,97	-
1984	-	-	4,42	-
1985	-	-	7,10	-
1986	-	-	4,79	-
1987	-	-	4,83	-
1988	-	-	4,46	-
1989	-	-	4,41	-
1990	-	-	3,29	-
1991	-	-	2,52	-
1992	-	-	1,98	-

Tabela 02 (cont.) – Taxa de Cobertura (TC) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1993	-	-	2,17	-
1994	29,83	-	1,80	-
1995	104,35	-	1,63	9468,00
1996	83754,00	-	1,87	3499,50
1997	754,41	-	1,82	-
1998	-	-	1,68	18992,00
1999	17,23	-	2,14	-
2000	30,18	-	2,13	21690,00
2001	-	-	4,15	-
2002	-	-	1,66	8283,67
2003	14376,00	-	1,24	-
2004	31062,67	-	1,33	7608,44
2005	-	-	1,24	24718,75
2006	17048,91	-	1,37	10125,56
2007	2370,51	-	1,29	6787,47
2008	28,40	-	1,09	28717,33
2009	73,16	-	0,92	-
2010	9565,17	-	1,25	9333,25
2011	3,95	-	0,77	12384,23
2012	3,21	4,33	0,82	8000,44
2013	4,55	3,70	1,11	7519,29
2014	10,46	2,97	0,86	12396,55
2015	3,39	4,47	0,61	766057,00
2016	7,95	1,65	0,61	425528,00
2017	2,70	1,32	0,64	152455,88
2018	9,44	1,57	0,39	192253,33
2019	26,03	1,64	0,51	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

O Brasil apresentou vantagens comparativas em termos de cobertura de suas exportações, no período de 1990 a 2010, isto é, neste período as exportações nacionais de castanha de caju se destacaram em relação às importações. De outra forma, os elevados valores das taxas de cobertura verificados em alguns períodos deveram-se, particularmente, ao reduzido valor das importações (Tabela 2).

Ao analisar a cobertura de importações, o Vietnã posiciona-se em primeiro lugar, não registrando importações até 2012, indicando ser um país eminentemente exportador de amêndoa de castanha de caju (Tabela 2).

A Índia também se apresenta competitiva, mesmo registrando importações durante todo o período analisado (Tabela 2).

Na Tabela 3, verifica-se os pontos fortes, neutros e fracos do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial, de 1961 a 2019.

Tabela 03 – Pontos Fortes, Neutros e Fracos do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1961	-	-	Forte	-
1962	-	-	Forte	-
1963	-	-	Forte	-
1964	-	-	Forte	-
1965	-	-	Forte	-
1966	-	-	Forte	-
1967	-	-	Forte	-
1968	-	-	Forte	-
1969	-	-	Forte	-
1970	-	-	Forte	-
1971	-	-	Forte	-
1972	-	-	Forte	-
1973	Forte	-	Forte	-
1974	Forte	-	Forte	-
1975	Forte	-	Forte	-
1976	-	-	Forte	-
1977	-	-	Forte	Neutro
1978	-	-	Forte	-
1979	-	-	Forte	-
1980	-	-	Forte	-
1981	-	-	Forte	-
1982	-	-	Forte	-
1983	-	-	Forte	-
1984	-	-	Forte	-
1985	-	-	Forte	-
1986	-	-	Forte	-
1987	-	-	Forte	-
1988	-	-	Forte	-
1989	-	-	Forte	-
1990	-	-	Forte	-
1991	-	-	Forte	-

Tabela 03 (cont.) – Pontos Fortes, Neutros e Fracos do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1992	-	-	Forte	-
1993	-	-	Forte	-
1994	Forte	-	Forte	-
1995	Forte	-	Forte	Forte
1996	Forte	-	Forte	Forte
1997	Forte	-	Forte	-
1998	-	-	Forte	Forte
1999	Forte	-	Forte	-
2000	Forte	-	Forte	Forte
2001	-	-	Forte	-
2002	-	-	Forte	Forte
2003	Forte	-	Forte	-
2004	Forte	-	Forte	Forte
2005	-	-	Forte	Forte
2006	Forte	-	Forte	Forte
2007	Forte	-	Forte	Forte
2008	Forte	-	Forte	Forte
2009	Forte	-	Neutro	-
2010	Forte	-	Forte	Forte
2011	Forte	-	Neutro	Forte
2012	Forte	Forte	Neutro	Forte
2013	Forte	Forte	Forte	Forte
2014	Forte	Forte	Neutro	Forte
2015	Forte	Forte	Neutro	Forte
2016	Forte	Forte	Neutro	Forte
2017	Forte	Forte	Neutro	Forte
2018	Forte	Forte	Neutro	Forte
2019	Forte	Forte	Neutro	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

Realizando a análise conjunta dos indicadores de vantagem comparativa revelada e taxa de cobertura, o Brasil e o Vietnã apresentaram pontos fortes em todo o período de análise e a Índia apresentou pontos neutros a partir de 2009 (Tabela 3).

Desse modo, pela análise de “pontos fortes e fracos”, apesar de o Brasil ter apresentado redução da competitividade nas exportações de castanha de caju, ao longo das duas últimas décadas, há possibilidade de expansão comercial. Nesse sentido, mesmo com os problemas na cadeia produtiva do caju no Brasil que impactam em menor competitividade externa, esses resultados são estímulo para a modificação

do quadro de estagnação da cultura, via políticas públicas ou via iniciativa organizada dos agentes da cadeia.

Posição Relativa de Mercado (PRM)

Na Tabela 4, observa-se os resultados referentes ao índice Posição Relativa de Mercado (PRM) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial, de 1961 a 2019.

Tabela 04 – Posição Relativa de Mercado (PRM) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1961	0,24	0,00	16,66	0,00
1962	0,35	0,00	19,56	0,00
1963	0,59	0,00	18,07	0,00
1964	0,51	0,00	15,72	0,00
1965	0,39	0,00	14,00	0,00
1966	0,89	0,00	14,85	0,00
1967	0,71	0,00	12,61	0,00
1968	1,28	0,00	13,46	0,00
1969	0,19	0,00	13,21	0,00
1970	0,01	0,00	12,65	0,00
1971	1,78	0,00	15,72	0,00
1972	2,57	0,00	13,70	0,00
1973	1,95	0,00	14,90	0,00
1974	2,43	0,00	16,10	0,00
1975	1,87	0,00	18,07	0,00
1976	4,11	0,00	24,47	0,00
1977	4,17	0,00	25,21	0,02
1978	7,88	0,00	19,43	0,07
1979	7,58	0,00	22,26	0,07
1980	10,10	0,00	20,33	0,02
1981	8,80	0,00	23,02	0,02
1982	10,22	0,00	23,21	0,04
1983	12,78	0,00	23,23	0,06
1984	10,35	0,00	18,20	0,07
1985	13,80	0,00	21,97	0,15
1986	11,26	0,52	18,95	0,35
1987	8,70	0,94	18,81	0,41
1988	12,10	0,73	15,90	0,13
1989	12,12	0,44	19,13	0,52

Tabela 04 (cont.) – Posição Relativa de Mercado (PRM) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1990	10,03	1,48	17,03	0,40
1991	9,10	1,73	13,64	0,36
1992	11,55	3,20	10,84	0,37
1993	8,92	3,72	13,39	0,49
1994	6,13	6,62	10,29	0,35
1995	8,62	2,01	8,71	1,12
1996	9,45	3,38	9,44	0,39
1997	8,37	7,13	9,13	1,04
1998	7,48	6,13	8,29	1,00
1999	5,35	4,39	12,72	2,43
2000	7,01	8,40	10,63	1,90
2001	6,23	8,42	16,78	2,05
2002	5,02	9,93	7,95	2,36
2003	6,28	12,09	3,08	1,66
2004	5,89	13,50	4,04	2,16
2005	5,06	13,61	3,04	2,67
2006	5,29	14,23	4,18	2,57
2007	5,61	16,07	2,99	2,54
2008	3,54	17,15	0,99	3,23
2009	4,50	16,67	-1,00	3,35
2010	4,31	21,32	2,12	3,51
2011	2,11	18,34	-3,24	3,39
2012	1,58	13,65	-2,07	4,23
2013	1,35	10,21	1,18	4,37
2014	0,99	12,70	-1,45	8,12
2015	0,61	33,03	-4,34	6,46
2016	0,81	7,64	-3,32	6,05
2017	0,41	4,61	-3,03	6,93
2018	0,64	6,97	-6,50	7,08
2019	0,84	8,28	-3,97	5,72

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme dados da Tabela 4, a Índia se destacou em termos de PRM na maioria dos anos analisados. Porém, perdeu PRM a partir da década de 90, sendo superada pelo Vietnã a partir de 2002.

A Costa do Marfim melhorou sua PRM a partir da década de 80, mesmo apresentando valores baixos e desde 2008 superou a Índia em termos de PRM, o que também indica ganhos de competitividade das exportações de castanha de caju do país (Tabela 4).

O Brasil perdeu PRM a partir da década de 80, tendo apresentado os maiores valores para PRM na década de 80 até meados da década de 90 (Tabela 4).

Comércio Intraindústria (G-L)

Na Tabela 5, encontra-se os resultados do índice comércio intraindústria (G-L) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial, de 1961 a 2019.

Tabela 05 – Comércio Intraindústria (G-L) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1961	2,00	-	1,32	-
1962	2,00	-	1,41	-
1963	2,00	-	1,36	-
1964	2,00	-	1,32	-
1965	2,00	-	1,28	-
1966	2,00	-	1,33	-
1967	2,00	-	1,26	-
1968	2,00	-	1,30	-
1969	2,00	-	1,29	-
1970	2,00	-	1,30	-
1971	2,00	-	1,38	-
1972	2,00	-	1,36	-
1973	1,64	-	1,43	-
1974	1,65	-	1,44	-
1975	1,32	-	1,52	0,00
1976	2,00	-	1,72	0,00
1977	2,00	-	1,77	1,94
1978	2,00	-	1,82	2,00
1979	2,00	-	1,74	2,00
1980	2,00	-	1,93	2,00
1981	2,00	-	1,82	2,00
1982	2,00	-	1,94	2,00
1983	2,00	-	1,82	2,00
1984	2,00	-	1,63	2,00
1985	2,00	-	1,75	2,00

Tabela 05 (cont.) – Comércio Intraindústria (G-L) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1986	2,00	0,00	1,65	2,00
1987	2,00	0,00	1,66	2,00
1988	2,00	0,00	1,63	2,00
1989	2,00	0,00	1,63	2,00
1990	2,00	0,00	1,53	2,00
1991	2,00	0,00	1,43	2,00
1992	2,00	0,00	1,33	2,00
1993	2,00	0,00	1,37	2,00
1994	1,94	0,00	1,29	2,00
1995	1,98	0,00	1,24	2,00
1996	2,00	0,00	1,30	2,00
1997	2,00	0,00	1,29	2,00
1998	2,00	0,00	1,25	2,00
1999	1,89	0,00	1,36	2,00
2000	1,94	0,00	1,36	2,00
2001	2,00	0,00	1,61	2,00
2002	2,00	0,00	1,25	2,00
2003	2,00	0,00	1,11	2,00
2004	2,00	0,00	1,14	2,00
2005	2,00	0,00	1,11	2,00
2006	2,00	0,00	1,16	2,00
2007	2,00	0,00	1,13	2,00
2008	1,93	0,00	1,04	2,00
2009	1,97	0,00	0,96	2,00
2010	2,00	0,00	1,11	2,00
2011	1,60	0,00	0,87	2,00
2012	1,52	0,38	0,90	2,00
2013	1,64	0,43	1,05	2,00
2014	1,83	0,50	0,92	2,00
2015	1,54	0,37	0,76	2,00
2016	1,78	0,76	0,76	2,00
2017	1,46	0,86	0,78	2,00
2018	1,81	0,78	0,57	2,00
2019	1,93	0,76	0,68	2,00

Fonte: Resultados da pesquisa.

Nota-se na Tabela 5 que o índice G-L foi superior a 0,50 em todo o período, predominando o comércio intraindústria no Brasil, Índia e Costa do Marfim, refletindo que há uma troca de produtos semelhantes e que há um determinado grau de industrialização do produto. Para o Vietnã, o índice G-L maior que 0,5 foi observado a partir de 2014.

Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC)

Na Tabela 06, encontram-se os resultados das estimativas do índice Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial, entre 1961 e 2019.

Tabela 06. Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1961	0,02	0,00	1,83	0,00
1962	0,03	0,00	1,94	0,00
1963	0,06	0,00	1,86	0,00
1964	0,06	0,00	2,12	0,00
1965	0,04	0,00	2,22	0,00
1966	0,10	0,00	1,99	0,00
1967	0,08	0,00	2,19	0,00
1968	0,18	0,00	2,65	0,00
1969	0,02	0,00	2,29	0,00
1970	0,00	0,00	1,78	0,00
1971	0,17	0,00	2,47	0,00
1972	0,22	0,00	1,75	0,00
1973	0,13	0,00	2,14	0,00
1974	0,15	0,00	2,26	0,00
1975	0,14	0,00	2,20	0,00
1976	0,17	0,00	1,88	0,00
1977	0,20	0,00	2,26	0,00
1978	0,26	0,00	1,26	0,01
1979	0,25	0,00	1,47	0,01
1980	0,34	0,00	1,53	0,00
1981	0,34	0,00	2,37	0,01
1982	0,33	0,00	1,57	0,01
1983	0,31	0,00	1,36	0,02
1984	0,23	0,00	1,29	0,01
1985	0,37	0,00	1,79	0,03
1986	0,47	0,50	2,02	0,10

Tabela 06 (cont.) – Indicador de Contribuição ao Saldo Comercial (ICSC) do Brasil e dos 3 maiores exportadores de Castanha de Caju no mercado mundial – 1961 a 2019.

Ano	Brasil	Vietnam	Índia	Costa do Marfim
1987	0,32	0,85	1,75	0,13
1988	0,29	0,51	1,17	0,04
1989	0,29	0,20	1,12	0,16
1990	0,31	0,62	1,04	0,13
1991	0,34	1,01	1,01	0,16
1992	0,40	1,60	0,83	0,17
1993	0,30	1,66	0,87	0,26
1994	0,24	2,72	0,77	0,21
1995	0,31	0,60	0,57	0,49
1996	0,35	0,79	0,58	0,15
1997	0,29	1,43	0,58	0,41
1998	0,28	1,24	0,62	0,39
1999	0,28	0,95	1,06	1,23
2000	0,29	1,32	0,65	1,06
2001	0,19	1,01	0,72	0,89
2002	0,17	1,24	0,40	0,83
2003	0,19	1,36	0,21	0,60
2004	0,19	1,60	0,28	0,95
2005	0,15	1,54	0,25	1,26
2006	0,13	1,26	0,22	1,04
2007	0,14	1,31	0,17	1,15
2008	0,10	1,44	0,14	1,63
2009	0,15	1,47	0,10	1,42
2010	0,11	1,56	0,11	1,58
2011	0,06	1,52	0,04	1,95
2012	0,05	0,97	0,06	2,80
2013	0,04	0,60	0,11	2,81
2014	0,04	0,85	0,05	6,28
2015	0,04	2,43	-0,03	6,46
2016	0,06	0,60	-0,05	7,70
2017	0,02	0,37	-0,01	10,18
2018	0,04	0,44	-0,12	9,67
2019	0,05	0,41	-0,05	6,34

Fonte: Resultados da pesquisa.

Conforme Tabela 6, os maiores valores para o ICSC foram observados para a Índia na maioria dos anos analisados indicando vantagem comparativa na comercialização de castanha de caju no mercado internacional. Porém, de 2015 a 2019

este índice apresentou-se negativo indicando perda de vantagem comparativa, ou seja, perda de competitividade do país.

O Vietnã e a Costa do Marfim apresentaram valores positivos do ICSC a partir de meados da década de 80 e o Brasil apresentou índice de ICSC positivo para todo o período, apesar de valores menores que os demais países sob análise (Tabela 6).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das exportações da amêndoa de castanha de caju brasileira no período de 1961 a 2019 revela que o Brasil, apesar de ainda posicionar-se dentre os maiores exportadores mundiais de ACC, vem perdendo competitividade no mercado internacional em relação aos seus principais concorrentes, o Vietnã, Índia e Costa do Marfim.

Em outras palavras, mesmo havendo aumento das exportações brasileiras de castanha de caju, o Brasil vem progressivamente perdendo competitividade no mercado internacional, dada a lenta evolução de suas exportações quando comparado aos seus principais concorrentes.

Assim, evidenciamos a necessidade de construção de políticas que propiciem aumento da produtividade dos cajueiros e um melhor aproveitamento da castanha no processamento, com aprimoramento das técnicas, financiamento e assistência técnica e capacitação para os produtores em técnicas agrícola, gerenciamento e comercialização, podendo assim agregar valor à amêndoa e ampliar os mercados consumidores, além de recuperar aqueles que vêm paulatinamente sendo perdidos.

Referências

- ALBUQUERQUE, D. P. L. Análise da competitividade da castanha de caju brasileira no mercado internacional no período de 1990 a 2007. Dissertação de Mestrado em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 2010
- BADO, A. L. Das vantagens comparativas à construção das vantagens competitivas: uma resenha das teorias que explicam o comércio internacional 2004. *Revista de Economia e Relações Internacionais*, v. 3, n. 5, 2004.
- BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira.; VIDAL, Maria de Fatima. Cajucultura. *Caderno Setorial Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste – ETENE*. Fortaleza - CE. Ano 5 .nº 114, Mai. 2020.
- CAMELO, C. O. Mercado Internacional Da Amêndoa Da Castanha De Caju: um panorama de 2003 a 2012 Monografia (Bacharelado) Universidade de Brasília, 2014.
- CARBAUGH, R. J. *Economia Internacional*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- CARVALHO, M. A. & SILVA, C. R. L. *Economia Internacional*. São Paulo: Saraiva, 3.ed. 2004
- DORNELES Tathiane Marques.; DALAZOANA, Francisca Maciel de Lima.; SCHLINDWEIN, Madalena Maria. Análise do índice de vantagem comparativa revelada para o complexo da soja sul-matogrossense. *Revista de Economia Agrícola*, São Paulo, v. 60, n. 1, pp. 5-15, jan.-jun. 2013
- GRUBEL, H. & LLOYD, P. *Intra-industry trade: the theory and the measurement of international trade in differentiated products*. London: Macmillan, 1975.

GUANZIROLI, C. E. et al. Entraves ao desenvolvimento da cajucultura no nordeste: margens de comercialização ou aumentos de produtividade e de escala? *Revista Extensão Rural*, DEAER/PPGExR – CCR – UFSM, Ano XVI, n° 18, Jul – Dez de 2009

FIGUEIRÊDO JUNIOR, H. S. D. 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, pp. 550-571, out./dez. 2006

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

MARQUES, J. J. S. et al. Competitividade das exportações brasileiras de castanha de caju e o efeito da crise de 2008. *Ensaio FEE, Porto Alegre*, v. 38, n. 1, pp. 135-162, jun. 2017.

SOARES, N. S. & MACEDO, R. D. O desempenho das exportações brasileiras de amêndoas de castanha-de-caju entre os anos de 2007 e 2011. *Informe Gepec, Toledo*, v. 19, n. 1, pp. 148-162, jan./jun. 2015.

ROCHA, A. P. A. & SOARES, N. S. Desempenho das exportações brasileiras do setor de papel e celulose, entre 1997 e 2011. *Informações Econômicas*, SP, v. 44, n. 6, nov./dez. 2014.

PETRAUSKI, S. M. F. C. et al. Competitividade do Brasil no Mercado internacional de madeira serrada. Lavras: CERNE, v.18, n.1, 2012.

PAULA PESSOA, P. F. A. & LEITE, L. A. S. *Desempenho do agronegócio caju brasileiro*. 2013. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/267637861>. Acesso em: 2 set. 2021

SILVA FILHO, L. A. & SANTOS, P. L. & SILVA, P. S. Vantagens comparativas e competitividade reveladas no comércio de castanha de caju, estado do Ceará, 1997-2016. *Revista de Economia Agrícola*, São Paulo, v. 63, n. 1, pp. 5-20, jan.-jun. 2016.

USAID – United States Agency Internacional Development, 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, pp. 283-213, 2003.

