



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRÍCOLA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA RURAL

JANAINA ARAÚJO BARBOSA

**A COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE CASTANHA DE CAJU E
MELÃO NO NORDESTE BRASILEIRO: 1997 – 2013**

FORTALEZA
2016

JANAINA ARAÚJO BARBOSA

**A COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE CASTANHA DE CAJU E
MELÃO NO NORDESTE BRASILEIRO: 1997 – 2013**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia Rural, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia Rural. Área de Concentração: Economia Aplicada ao Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr. José de Jesus Sousa Lemos.

**FORTALEZA
2016**

Dados Internacionais de Catalogação na
Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca de Pós-Graduação em Economia Agrícola

B198c Barbosa, Janaina Araújo

A competitividade das exportações de castanha de caju e melão no nordeste brasileiro – 1997 a 2013./ Janaina Araújo Barbosa. - 2016.

60 f.: il. color., enc.; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Economia Agrícola, Programa de Pós-Graduação em Economia Rural. Fortaleza, 2016.

Área de Concentração: Economia Aplicada ao Agronegócio.

Orientação: Prof. Dr. José de Jesus de Sousa Lemos.

1. Fruticultura. 2. Exportações Nordestinas. 3. Shift-Share. I. Lemos, José de Jesus de Sousa, orientação. II. Universidade Federal do Ceará. III. Título.

CDD: 634.813

JANAINA ARAÚJO BARBOSA

A COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE CASTANHA DE CAJU E MELÃO NO
NORDESTE BRASILEIRO: 1997 – 2013

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia Rural, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia Rural. Área de Concentração: Economia Aplicada ao Agronegócio.

Aprovada em: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José de Jesus Sousa Lemos
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Patrícia Verônica Pinheiro Sales Lima
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Jair do Amaral Filho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^a. Dr^a. Sandra Maria Guimarães Callado
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira (UNILAB)

A Deus.

Aos meus pais, Geraldo e Lúcia.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus que me concebeu o dom da vida, por ter sido meu guia, meu orientador e minha fortaleza durante todos os dias de minha vida.

Agradeço aos meus pais, que me ensinaram os valores dignos de um ser humano e me ajudaram, da forma que puderam, a superar as dificuldades e obstáculos que surgiram em minha vida. Agradeço ao meu irmão Felipe, que torceu por mim e a todos os familiares que ajudaram de alguma forma.

Aos meus amigos, com quem compartilhei muitos momentos no mestrado, que fazem parte de uma fase de grandes conquistas e aprendizado, especialmente Rayssa e Daiane, com as quais pude entender a importância de amizades verdadeiras e que posso levar para toda vida, independente de onde estejamos. Passamos por muitos momentos bons e de boas risadas, apesar das dificuldades.

A todos os meus professores que contribuíram com minha formação acadêmica, em especial ao professor José de Jesus Sousa Lemos, meu orientador. Agradeço de coração por todas as suas orientações e apoio quando mais precisei. Aos professores Jair do Amaral Filho, Patrícia Verônica e Sandra Callado, que aceitaram participar da banca examinadora, pelos quais tenho grande admiração.

Quero agradecer ao professor Dr. Yves A. Fauré, companheiro de algumas pesquisas e estudos, que, de forma especial, me ajudou na realização da minha monografia e desse trabalho. Contribuiu muito para a minha formação acadêmica, passando-me grandes conhecimentos.

“Ainda que eu falasse as línguas dos homens e dos anjos, e não tivesse amor, seria como o metal que soa ou como o sino que tine. E ainda que tivesse o dom da profecia, e conhecesse todos os mistérios e toda a ciência, e ainda que tivesse toda a fé, de maneira tal que transportasse os montes, e não tivesse amor, nada seria”.

1 Coríntios 13:1-2

RESUMO

O desenvolvimento da fruticultura no Nordeste brasileiro enfrentou alguns desafios e limites nos últimos anos. Contudo, devido ao avanço de novas tecnologias e pesquisas, conseguiu avançar em alguns aspectos, tornando favorável o crescimento da produção de determinadas culturas, as quais são beneficiadas pela crescente demanda internacional de *commodities* e pelo preço atrativo, proporcionando renda e emprego para os exportadores, produtores e trabalhadores envolvidos na atividade. Diante disso, este estudo tem como objetivo fundamental analisar o comportamento e as principais fontes de avanço ou retração das exportações da castanha de caju e do melão na região Nordeste, por meio de variáveis comumente conhecidas como influenciadoras para as exportações desses produtos, as quais são: preço do produto em moeda internacional, taxa de câmbio, área colhida, rendimento médio da produção e quantidade produzida pelos concorrentes internacionais. As informações utilizadas na pesquisa foram retiradas do Sistema AliceWeb do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), da Produção Agrícola Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do IpeaData. Para avaliar esses fatores influenciadores fez-se uso da metodologia *Shift Share*, com o uso de séries temporais cobrindo o período compreendido entre 1997 e 2013. A metodologia utilizada no trabalho é inovadora neste tipo de análise e consiste na decomposição do valor das exportações destas duas *commodities* nos efeitos tidos como definidores dos avanços ou retrocessos do valor das exportações nordestinas dos dois produtos. Os resultados encontrados na pesquisa mostraram que a região Nordeste está perdendo competitividade em relação aos seus principais concorrentes (Vietnã e Índia) na produção e exportação de castanha de caju, tanto no que concerne à expansão de área colhida como, principalmente, de rendimento relativo, numa evidência de que a produção nordestina de castanha de caju avança em descompasso tecnológico em relação aos seus dois principais concorrentes no mercado internacional. Considerando a produção e exportação de melão pela região, as evidências encontradas na pesquisa sugerem avanços da participação nordestina no mercado internacional de melão, demonstrando uma maior competitividade frente à produção deste item nos principais concorrentes internacionais, que são Espanha, Guatemala e Estados Unidos da América.

Palavras-chave: Fruticultura, Exportações nordestinas, *Shift Share*.

ABSTRACT

The development of fruit production in Northeast Brazil faced some challenges and limits in recent years. However, due to the advancement of new technologies and research, managed to advance in some respects, making favorable growth in production of certain crops, which are benefited by the growing international demand for commodities and the attractive price, providing income and employment for exporters, farmers and workers involved in the activity. Thus, this study is essential to analyze the behavior and the main sources of progress or decline in exports of cashew nuts and melon in the Northeast, through commonly known variables as influencers for exports of these products, which are: price of the product in international currency exchange rates, harvested area, average yield in production and the quantity produced by international competitors. The information used in the research were taken from AliceWeb the Ministry of Development System, Industry and Foreign Trade (MDIC), the Municipal Agricultural Production of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and IpeaData. To evaluate these influencing factors was made using the Shift Share methodology, using time series covering the period 1997-2013. The methodology that is used in paper proposes innovative in this type of analysis and is the decomposition of the value of exports of both commodities in the effects that hypnotize be definers of progress or setbacks in the value of Northeastern exports of both products. The results in the survey show that the Northeast is losing competitiveness relative to its main competitors (Vietnam and India) in the production and export of cashew nuts, both as regards the expansion area harvested as mainly relative yields, an evidence that the Northeastern production of cashew nuts advances in technological gap in relation to its two main competitors in the international market. Considering the production and export of melon by region, the evidence found in the survey suggest advances Northeastern participation in international melon market, demonstrating greater competitiveness compared to the production of this item in the main international competitors are Spain, Guatemala and the United States of America.

Keywords: Fruits, Northeastern Exports, *Shift Share*.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valor das exportações de castanha de caju Brasil, Nordeste e Unidades da Federação (em US\$ 1.000).	19
Tabela 2. Valor das exportações de melão Brasil, Nordeste e Unidades de Federação (em US\$ 1.000).	23
Tabela 3. Fontes de Crescimento do Valor das Exportações de Castanha de Caju do Nordeste em Competição com o Vietnã e Índia.....	36
Tabela 4. Fontes de Crescimento do Valor das Exportações de Melão do Nordeste em Competição com Espanha, Guatemala e Estados Unidos da América.	42
Tabela 5. Valor das Exportações da região Nordeste (US\$)	56
Tabela 6. Preço das exportações (US\$/Kg)	57
Tabela 7. Taxa de Câmbio R\$/US\$ - Comercial – Venda.....	57
Tabela 8. Área relativa da Castanha de Caju (Nordeste/Concorrente).....	58
Tabela 9. Rendimento relativo da Castanha de Caju (Nordeste/Concorrente).....	58
Tabela 10. Quantidade exportada pelos concorrentes – Castanha de Caju (Toneladas)	59
Tabela 11. Área relativa do Melão (Nordeste/Concorrente)	60
Tabela 12. Rendimento relativo do Melão (Nordeste/Concorrente)	60
Tabela 13. Quantidade exportada pelos concorrentes – Melão (Toneladas).....	60
Tabela 14. Exportações da região Nordeste – Frutas, Castanha de Caju e Melão (US\$).....	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor das exportações – Nordeste (milhões R\$).....	37
Gráfico 2 – Preço das exportações – Castanha de caju (US\$/Kg).....	37
Gráfico 3 – Taxa de Câmbio	38
Gráfico 4 – Área relativa (Nordeste/Vietnã)	38
Gráfico 5 – Rendimento relativo (Nordeste/Vietnã)	39
Gráfico 6 – Quantidade exportada pelo Vietnã (Kg).....	40
Gráfico 7 – Área relativa (Nordeste/Índia).....	40
Gráfico 8 – Rendimento relativo (Nordeste/Índia).....	41
Gráfico 9 – Quantidade exportada pela Índia (Kg)	41
Gráfico 10 - Valor das exportações – Nordeste (milhões R\$).....	43
Gráfico 11 - Preço das exportações – Melão (US\$/Kg)	43
Gráfico 12 – Área relativa (Nordeste/Espanha)	44
Gráfico 13 – Rendimento relativo (Nordeste/Espanha)	44
Gráfico 14 – Quantidade exportada pela Espanha (Kg)	45
Gráfico 15 – Área relativa (Nordeste/Guatemala).....	45
Gráfico 16 – Rendimento relativo (Nordeste/Guatemala).....	46
Gráfico 17 – Quantidade exportada pela Guatemala (Kg)	47
Gráfico 18 – Área relativa (Nordeste/EUA).....	47
Gráfico 19 – Rendimento relativo (Nordeste/EUA).....	48
Gráfico 20 – Quantidade exportada pelo EUA (Kg)	49

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Setores Agrícolas.....	16
-----------------------------------	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BCB – Banco Central do Brasil

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

GATT – Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

NCM – Nomenclatura Comum do Mercosul

OMC – Organização Mundial do Comércio

ONU – Organização das Nações Unidas

SECEX – Secretaria de Comércio Exterior

SH – Sistema Harmonizado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVOS	14
<i>1.1.1 Geral.....</i>	<i>14</i>
<i>1.1.2 Específicos</i>	<i>15</i>
2 CONTEXTUALIZAÇÃO	16
2.1 Castanha de caju.....	18
2.2 Melão	21
3 REFERENCIAL TEÓRICO	25
3.1 Teoria das Vantagens Absolutas e Comparativas	26
4 METODOLOGIA E BASE DE DADOS	30
4.1 Base de dados	30
4.2 Modelo Shift Share	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	36
5.1 Castanha de Caju	36
5.2 Melão	42
6 CONCLUSÕES.....	50
REFERÊNCIAS	53
ANEXOS	56

1 INTRODUÇÃO

A fruticultura praticada no Brasil e no Nordeste vive um dos momentos mais dinâmicos dos últimos anos, pois há uma maior diversificação de parceiros comerciais. Novas tecnologias são implantadas, o que gera uma maior produtividade e possibilita a produção de um maior número de espécies em climas diferentes, no entanto, cada região do país se destaca de acordo com suas vantagens. (ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA, 2015).

Além da geração de renda e emprego em vários estados, o setor também possibilita a ampliação dos parceiros comerciais que demandam os produtos da fruticultura brasileira. Dentro do país ampliam-se os mercados, no sentido de que os indivíduos estão com novos hábitos alimentares, voltados, principalmente, para uma alimentação mais saudável.

A região Nordeste, apesar das dificuldades climáticas, mantém um destaque na produção e exportação de frutas, aumentando gradativamente a participação do setor nas exportações da região. As formas de industrialização, a produtividade e o avanço na utilização de novas tecnologias no cultivo e rastreamento possibilitam ao setor, destaque no agronegócio, apesar do baixo valor agregado do setor.

Tendo em vista a configuração da pauta exportadora agrícola da região Nordeste - na qual o setor de “frutas, cascas de frutos cítricos e de melões” se destaca e que os produtos que oscilam entre a primeira e segunda posição dentro do referido setor são a castanha de caju e o melão - torna-se interessante estudar a competitividade desses produtos no comércio internacional, pois as exportações desses dois produtos juntos, em 2013, somaram US\$ 281 milhões, o que corresponde a 46% das exportações do setor de frutas da região Nordeste. (SECEX/MDIC, 2015).

Apesar de serem culturas bastante diferentes, no que diz respeito ao cultivo, forma de irrigação, produtividade, safras, modernização, entre outras divergências, são produtos que, nas exportações, dentro da região Nordeste, contribuíram para os saldos positivos da balança comercial da fruticultura, ou seja, exportações menos importações. (IPECE, 2015).

Esses dois produtos são de fundamental importância para as exportações agrícolas da região Nordeste. A castanha de caju é uma cultura predominante da região, principalmente nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí, sendo o cultivo do cajueiro uma atividade econômica capaz de gerar renda e emprego nos vários níveis de processamento até chegar ao consumidor final. O melão é uma cultura mais dinâmica, no sentido de ter várias safras por ano, ter um apoio tecnológico mais avançado, como por exemplo, o tipo de irrigação, apesar dos problemas relacionados ao abastecimento de água na região Nordeste. (GLOBO RURAL,

2015). Dessa forma, a entrada de divisas na região, com as exportações desses produtos, proporcionam a dinamização da economia dos estados que as cultivam e comercializam.

Dando ênfase à importância da castanha de caju e do melão no setor de frutas, vale destacar que a participação conjunta dos dois produtos no valor exportado pelo setor de frutas, em 2013, foi de 88% no estado do Ceará, 100% no Piauí e 71% no Rio Grande do Norte, os quais são os principais estados produtores e exportadores dos dois produtos estudados. (SECEX/MDIC, 2015).

Diante do cenário descrito acima, fatores como tendência de crescimento do comércio mundial, destino das exportações mundiais e competitividade, influenciam na trajetória de crescimento ou redução das exportações da região. Na medida em que o comércio mundial segue um direcionamento de mercado, acredita-se que o país ou região siga a mesma tendência, tanto de parceiros comerciais, como de aumento de determinados produtos, ou seja, o desdobramento mundial é o mesmo para a região.

Tratando do termo competitividade, há uma série de fatores que são levados em consideração, os quais são determinantes como, por exemplo: a logística, sendo um fator de extrema importância para o escoamento da produção; o custo da mão de obra, o qual afeta diretamente a produtividade; os aspectos institucionais, como políticas de apoio ao produtor e exportador; as inovações tecnológicas e de comunicações, importantes para melhorar a produtividade e competitividade.

Dessa forma, o trabalho tem como objetivo investigar e analisar o comportamento das exportações desses dois produtos no espaço geográfico da região Nordeste, dando ênfase para os principais concorrentes no mercado internacional, as formas de comercialização, o direcionamento das exportações, preços das *commodities*, taxa de câmbio e fatores como área cultivada, quantidade produzida e rendimento da cultura.

Este trabalho está estruturado, além dessa introdução, em três capítulos, sendo que a contextualização está exposta no terceiro. O referencial teórico e a metodologia e base de dados estão expostas nos capítulos três e quatro. No capítulo seguinte têm-se os resultados e, por fim, as conclusões.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Neste trabalho pretende-se analisar a competitividade por meio das principais

fontes propulsoras ou retardadoras das exportações da castanha de caju e do melão, que compõem a pauta de exportação da fruticultura na região Nordeste, fazendo o desdobramento para os principais estados produtores e exportadores entre 1997 e 2013.

1.1.2 Específicos

De forma específica a pesquisa buscou:

- (i) Identificar as principais fontes de crescimento ou retração do valor das exportações de castanha de caju e melão;
- (ii) Demonstrar se há vantagem competitiva na produção e exportação da castanha de caju e do melão frente aos principais competidores;
- (iii) Identificar, em termos proporcionais, os principais destinos e/ou orientações das exportações dos produtos em questão;
- (iv) Analisar o comportamento competitivo característico de avanços na produção dos principais países no comércio internacional de castanha de caju e melão.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO

O Brasil vem aumentando sua participação no mercado internacional com o crescimento de suas exportações, as quais mais do que dobraram nos últimos anos, apresentando um aumento de 325% no período analisado, passando de US\$ 53 bilhões, em 1997, para US\$ 225,1 bilhões, em 2013, somando todas as categorias por fator agregado (SECEX/MDIC, 2015). Os produtos básicos apresentaram maior crescimento no período (1997 a 2013), US\$ 95 bilhões, sendo produtos de baixo valor agregado, normalmente intensivos em mão de obra, cuja cadeia produtiva é simples e que sofrem poucas transformações. A categoria agrícola está incluída nesse conjunto, onde os agentes produtores são tomadores de preços ou ajustadores de quantidades, em geral, com baixa elasticidade, preço e renda da demanda. (SECEX/MDIC, 2015).

O setor primário ainda exerce uma importante participação na composição da pauta exportadora do Brasil, tendo contribuído para o crescimento da comercialização de *commodities* no mercado mundial. O forte crescimento da demanda mundial por esses produtos, adicionado ao aumento dos seus preços, proporcionaram saldos positivos na balança comercial dos países que participavam da comercialização de produtos agrícolas. (FRIES, CORONEL, 2012).

De acordo com o Sistema Aliceweb do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), baseado na Nomenclatura Comum do Mercosul - NCM¹, os setores que compõem as exportações agrícolas são as apresentadas no Quadro 1:

Quadro 1 - Setores Agrícolas.

Código SH2	Descrição do SH2
06	Plantas vivas e produtos de floricultura.
07	Produtos hortícolas, plantas, raízes e tubérculos, comestíveis.
08	Frutas, cascas de frutos cítricos e de melões.
09	Café, mate, chá e especiarias.
10	Cereais.
12	Sementes e frutos oleaginosos, grãos, sementes e frutos diversos, plantas industriais ou medicinais, palhas e forragens.

Fonte: MDIC, 2015.

¹ Sistema adotado pelo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, desde janeiro de 1995, que tem por base o Sistema Harmonizado para os países do MERCOSUL. Assim, dos oito dígitos que compõem a NCM, os seis primeiros são formados pelo Sistema Harmonizado, enquanto o sétimo e oitavo dígitos correspondem a desdobramentos específicos atribuídos no âmbito do MERCOSUL. (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior). Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.org.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1090>>.

As exportações agrícolas brasileiras tiveram um crescimento bastante expressivo nos últimos 16 anos, passando de US\$ 5,7 bilhões, em 1997, para US\$ 36 bilhões, em 2013, ou seja, houve elevação de US\$ 30 bilhões em valores correntes no período. (SECEX/MDIC, 2015).

Vários fatores são importantes para a crescente participação do país no mercado internacional, com destaque para os produtos agrícolas, tais como: clima propício, investimento em tecnologia, disponibilidade de terras agricultáveis, alta produtividade, assim como o estímulo externo de aumento dos preços das *commodities*.

Segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), na série que apresenta os saldos da balança comercial brasileira, a mesma apresentou saldos positivos durante os últimos anos, o qual foi reduzido em 2008, devido à crise internacional que afetou o comércio internacional, repercutindo sobre o balanço de pagamento dos países, o que reduziu a demanda internacional e a capacidade de pagamento. Já em 2014, o Brasil apresentou um saldo negativo da balança comercial, que quebrou o ritmo de saldos positivos.

No contexto da inserção internacional dos produtos, a região Nordeste apresentou crescimento significativo das exportações de uma ponta a outra do período (1997-2013), considerando os produtos básicos, os quais são mais intensivos em trabalho. (MDIC, 2015).

As exportações agrícolas da região Nordeste apresentaram um crescimento significativo entre 1997 e 2013, passando de US\$ 374 milhões para US\$ 2,5 bilhões. Uma elevação de 547%, com destaque para o setor de frutas, cascas de frutos cítricos e de melões, o qual é representado pelo código 08, de acordo com a Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM. (MDIC, 2015).

Os estados nordestinos que se destacam nas exportações do setor de frutas, cascas de frutos cítricos e de melões (08) são: Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Piauí e Bahia. Esse setor está em primeira posição dentre àqueles que compõem a pauta de exportações agrícolas da Região, com 197% de crescimento no período.

O setor 08 (frutas, cascas de frutos cítricos e de melões) abrange, entre outros produtos, a castanha de caju, fresca ou seca, sem casca (código 08013200) da “NCM 8 dígitos” e o melão fresco (código: 08071900), os quais têm significância destacada nas exportações da região, apesar da diferença entre os dois produtos, do ponto de vista da fragilidade e da conservação, o que impacta necessariamente a logística e as formas e ritmo de escoamento para exportação.

2.1 Castanha de caju

Segundo dados mostrados na Tabela 1, os quais refletem a evolução do valor exportado de castanha de caju de 1997 a 2013, a região Nordeste apresentou redução de 15% no valor exportado (US\$); em quantidade exportada houve redução de 42%, passando de 36 mil toneladas em 1997 para 21 mil em 2014.

A produção de castanha de caju da região Nordeste apresentou variação ao longo dos anos, 1997 – 2013, mostrando dificuldades em alguns anos, devido às secas enfrentadas, à variedade e à idade dos cajueiros predominantemente cultivados na região (tipo gigante comum), prejudicando a colheita e oferta do produto. O baixo rendimento dos cajueiros tem sido apontado pelos agricultores como um dos principais obstáculos para o desenvolvimento da cultura do caju na região. O tipo de exploração semiextensivos e resistência dos próprios agricultores em substituir o antigo cajueiro pelo tipo anão-precoce, corrobora com a baixa produtividade dos pomares de cajueiros no Nordeste brasileiro.

Tabela 1 - Valor das exportações de castanha de caju Brasil, Nordeste e Unidades da Federação (em US\$ 1.000).

Região e Unidades da Federação	Brasil	NE	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
1997	156.917	156.917	0	0	138.723	0	0	0	2.674	15.518	0
% (1998-1997)	-9%	-9%	0%	0%	-11%	0%	0%	0%	85%	-13%	0%
1998	142.575	142.572	0	0	124.060	0	0	0	4.954	13.558	0
% (1999-1998)	0%	0%	0%	0%	-7%	0%	0%	0%	35%	45%	0%
1999	142.124	142.123	0	0	115.786	0	0	0	6.702	19.634	0
% (2000-1999)	16%	16%	0%	0%	19%	0%	0%	0%	6%	4%	0%
2000	165.059	165.053	0	0	137.479	0	0	0	7.114	20.459	0
% (2001-2000)	-32%	-32%	0%	0%	-36%	0%	0%	0%	-26%	-7%	0%
2001	112.251	112.228	0	0	87.919	0	0	0	5.254	19.054	0
% (2002-2001)	-6%	-6%	0%	0%	-9%	0%	0%	0%	15%	0%	0%
2002	105.140	105.135	0	176	79.995	0	0	0	6.041	19.098	0
% (2003-2002)	37%	37%	0%	0%	37%	0%	0%	0%	32%	35%	0%
2003	143.770	143.763	0	0	109.951	0	0	0	7.966	25.845	0
% (2004-2003)	30%	30%	0%	0%	29%	0%	0%	0%	44%	27%	0%
2004	186.383	186.376	0	0	142.117	0	0	0	11.470	32.789	0
% (2005-2004)	0%	0%	0%	0%	-4%	0%	0%	0%	-43%	34%	0%
2005	187.132	187.126	0	22.100	136.512	0	0	5	6.548	44.043	0
% (2006-2005)	0%	0%	0%	-100%	0%	0%	0%	7270540%	-17%	3%	0%
2006	187.538	187.526	0	0	136.161	0	0	363.532	5.435	45.565	0
% (2007-2006)	20%	20%	0%	0%	32%	0%	0%	-100%	-7%	-12%	0%
2007	225.194	225.185	0	0	180.001	0	0	0	5.054	40.130	0
% (2008-2007)	-13%	-13%	0%	0%	-19%	0%	0%	0%	0%	11%	0%
2008	196.061	196.045	0	860	146.323	0	0	0	5.076	44.644	0
% (2009-2008)	18%	18%	0%	-100%	28%	0%	0%	0%	-46%	-6%	0%
2009	231.681	231.662	0	0	187.028	0	0	21	2.759	41.874	0
% (2010-2009)	-1%	-1%	0%	0%	-3%	0%	0%	0%	-42%	10%	0%
2010	229.571	229.559	0	0	182.015	0	0	0	1.598	45.945	0
% (2011-2010)	-1%	-1%	0%	0%	-3%	0%	0%	0%	-75%	9%	0%
2011	226.657	226.626	0	0	176.049	0	0	0	399	50.177	0
% (2012-2011)	-18%	-18%	0%	0%	-16%	0%	0%	0%	8%	-27%	0%
2012	185.691	185.667	0	0	148.575	0	0	0	432	36.660	0
% (2013-2012)	-28%	-28%	0%	0%	-26%	0%	0%	0%	14%	-35%	0%
2013	134.168	134.115	0	0	109.801	0	0	5	493	23.820	0
% (2013-1997)	-14%	-15%	0%	0%	-21%	0%	0%	0%	-82%	53%	0%

Fonte: Fonte: MDIC, 2015.

Os valores mostrados na Tabela 1, valores correntes, sugerem que toda a exportação brasileira de castanha do caju sai praticamente de apenas três estados do Nordeste: Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte. No mesmo período, o produto apresentou reduções nos valores exportados, passando de US\$ 156 milhões, em 1997, para US\$ 134 milhões, em 2013.

Este fato configura uma perda de participação do produto na pauta exportadora agrícola do Nordeste.

O estado do Ceará, que é o maior exportador do produto dentro da região, apresentou redução no valor (US\$) exportado de 21%, passando de US\$ 139 milhões, em 1997, para US\$ 109 milhões, em 2013. O estado do Rio Grande do Norte teve aumento de 53%, de US\$ 15 milhões, em 1997, a US\$ 23 milhões, em 2013 e o Piauí, apesar de exportar um valor menor, mostrou o pior resultado, 82% de redução. Em 1997, o estado exportava US\$ 2 milhões e, em 2013, exportou US\$ 493 mil (Tabela 1).

Segundo dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO), no mercado mundial, os principais exportadores do comércio de castanha de caju são Vietnã, Holanda, Índia e Brasil. Apesar da Holanda não ser produtora de caju, o país atua na comercialização do produto, importando boa parte do Brasil.

O mercado da castanha de caju é ou pode se tornar competitivo e tem uma especificidade de ser geralmente explorado e processado por produtores pequenos em escala reduzida, levando em consideração que é uma cultura que não exige muitos insumos e a fase final de colheita é num período que não há safra de outras culturas, assim, a oferta de mão de obra é mais facilitada. (CALLADO, 2009).

De acordo com Sietz *et al* (2006), os pequenos produtores rurais da castanha de caju no Nordeste brasileiro são importantes grupos econômico-sociais que abastecem a região com esse produto. Entretanto, sua produção e colheita se estendem por, no máximo, cinco meses por ano.

Conforme Callado (2009), a região Nordeste é a mais importante para o cultivo da castanha de caju, pois proporciona vantagens econômicas como a manutenção do nível de emprego e da renda dos produtores rurais, também inserindo a região no comércio internacional.

Devido às dificuldades enfrentadas pela região Nordeste, em especial, o estado do Ceará, na produção da castanha de caju, ou seja, quebra de safras causadas pela estiagem, os estados aumentaram suas importações de castanha *in natura* para suprir sua demanda interna e as exportações do produto já processado. A cadeia produtiva da cultura do caju no Nordeste é insuficiente para suprir a demanda externa, pois há baixa produtividade dos cajueiros, o que compromete os negócios no mercado externo.

Assim como na trajetória geral da região, as exportações de castanha de caju dos estados que cultivam o fruto (CE, RN e PI) perdem participação nas exportações do setor de

frutas. As exportações de melão fresco se destacam dentro do setor, nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará.

De acordo com Cavalcante e Midêllo (2013), de 2011 para 2012, o número de países que eram destino das vendas cearenses de castanha de caju reduziu, passando de 36 países para 31 países, respectivamente. Ainda segundo os autores, 15 países absorveram 97,14% das exportações de castanha de caju do Ceará.

Os Estados Unidos, a Holanda e o Canadá são os principais países de direcionamento das exportações de castanha de caju do Nordeste. Só o primeiro, mesmo perdendo participação, é responsável por quase 50% da importação da castanha de caju da região. A Holanda tem apresentado uma trajetória de crescimento nessa participação e o Canadá mantém o terceiro lugar. Os três destinos juntos, em 2013, foram responsáveis por 72% do valor exportado (US\$) e 70% da quantidade em toneladas pelo Nordeste brasileiro. (MDIC, 2015).

No mercado internacional da castanha de caju, os principais concorrentes do Brasil são Vietnã, Índia e Holanda, sendo que os três juntos corresponderam a 83% do valor exportado mundialmente, em 2013 (US\$). Em 1997, correspondiam a 71%. (FAO, 2015).

Os estados nordestinos do Rio Grande do Norte e Piauí são também exportadores de castanha de caju, assim como o Ceará, mostrando que a importância econômica e social do produto está concentrada na região Nordeste, apesar das extremas variações climáticas.

Diferentemente do cultivo do cajueiro, até a colheita que se estende durante quatro ou cinco meses, o processamento da castanha de caju permanece ao longo do ano com as mini fábricas de beneficiamento, de onde saem às exportações. Essas pequenas fábricas, algumas vezes familiares, fazem um estoque de castanha para, ao longo do ano, realizar as etapas de agregação de valor ao produto (assar, colocar na estufa, tirar a casca e embalar), o qual será exportado. Em alguns casos, existe a dificuldade para os atravessadores em encontrar uma castanha *in natura* de boa qualidade para estoque.

2.2 Melão

Nas exportações do setor de frutas, cascas de cítricos e de melões da região Nordeste, além da importância da castanha de caju, há o melão que está aumentando sua participação nas exportações da região, com uma trajetória diferente das exportações de castanha de caju. Dessa forma, o setor de frutas sempre teve uma participação significativa no total das exportações nordestinas, devido à castanha de caju e ao melão.

Na Tabela 2 têm-se os valores correntes das exportações de melão pela região Nordeste, os quais mostram crescimento significativo, 649% no período, passando de US\$ 20 milhões, em 1997, para US\$ 147 milhões, em 2013. Em termos quantitativos, toneladas, houve um aumento de 334% na quantidade exportada, passando de 44 mil toneladas, em 1997, para 191 mil, em 2013.

As exportações de melão passaram a ocupar a primeira posição na pauta de exportação agrícola da região Nordeste, a partir de 2013, deixando a castanha de caju em segundo lugar, uma diferença pequena, mas que marca o desempenho da comercialização do melão.

Tabela 2 - Valor das exportações de melão Brasil, Nordeste e Unidades de Federação (em US\$ 1.000).

Região e Unidades da Federação	Brasil	NE	AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
1997	20.913	20.210	0	62	418	0	0	372	0	19.358	0
% (1998-1997)	35%	34%	0%	74%	95%	0%	0%	19%	0%	33%	0%
1998	28.323	27.055	0	108	815	0	16	443	0	25.673	0
% (1999-1998)	1%	0%	0%	54%	136%	0%	475%	-45%	0%	-4%	0%
1999	28.733	27.041	0	166	1.923	0	92	242	0	24.617	0
% (2000-1999)	-13%	-12%	0%	-6%	50%	0%	0%	-38%	0%	-17%	0%
2000	25.004	23.741	0	156	2.891	0	0	149	0	20.546	0
% (2001-2000)	57%	60%	0%	35%	292%	0%	0%	73%	0%	27%	0%
2001	39.328	37.977	0	210	11.321	0	0	258	182	26.006	0
% (2002-2001)	-4%	-1%	0%	45%	14%	0%	0%	-85%	-4%	-7%	0%
2002	37.781	37.619	0	305	12.914	0	0	39	175	24.186	0
% (2003-2002)	54%	55%	0%	122%	41%	0%	0%	203%	0%	62%	0%
2003	58.317	58.152	0	676	18.162	0	0	118	0	39.197	0
% (2004-2003)	8%	9%	0%	15%	-8%	0%	0%	51%	0%	16%	0%
2004	63.251	63.166	0	775	16.744	0	0	178	0	45.470	0
% (2005-2004)	45%	45%	0%	-13%	106%	0%	0%	56%	0%	23%	0%
2005	91.481	91.359	0	671	34.478	0	0	277	0	55.933	0
% (2006-2005)	-4%	-3%	0%	-6%	-16%	0%	0%	27%	0%	4%	0%
2006	88.241	88.213	0	632	29.111	0	0	352	0	58.117	0
% (2007-2006)	45%	45%	0%	-68%	44%	0%	0%	79%	0%	47%	0%
2007	128.213	128.084	0	204	41.943	0	4	629	108	85.196	0
% (2008-2007)	19%	19%	0%	116%	104%	0%	25%	-24%	195%	-24%	0%
2008	152.132	151.911	0	440	85.679	0	5	475	319	64.993	0
% (2009-2008)	-20%	-20%	0%	267%	-13%	0%	60%	11%	-82%	-30%	0%
2009	122.094	122.011	0	1.614	74.159	0	8	527	57	45.646	0
% (2010-2009)	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-45%	12%	0%	0%
2010	121.969	121.947	0	1.626	74.259	0	0	290	64	45.708	0
% (2011-2010)	5%	5%	0%	-26%	3%	0%	0%	-37%	0%	11%	0%
2011	128.353	128.352	0	1.199	76.392	0	22	182	0	50.558	0
% (2012-2011)	4%	4%	0%	15%	3%	0%	-86%	-84%	0%	7%	0%
2012	134.114	134.051	0	1.374	78.589	0	3	29	0	54.056	0
% (2013-2012)	10%	10%	0%	-70%	13%	0%	333%	310%	0%	8%	0%
2013	147.579	147.492	0	415	88.714	0	13	119	0	58.230	0
% (2013-1997)	606%	630%	0%	569%	21123%	0%	0%	-68%	0%	201%	0%

Fonte: MDIC, 2015.

Um benefício interessante no comércio internacional do melão é o sistema de rastreamento (inovação tecnológica) adotado pelos produtores e exportadores do melão amarelo Rei, uma ferramenta que permite ao consumidor final rastrear o produto, dando maior garantia e segurança acerca da origem e do tratamento que é dado ao fruto. O sistema informa para o consumidor de qualquer parte do mundo quando, de onde e como a fruta chegou até as

suas mãos. Trata-se de uma proteção contra alegações fraudulentas, como de presença de agrotóxicos nas frutas.

Entre os estados nordestinos exportadores de melão, o Ceará e o Rio Grande do Norte vêm apresentando trajetória ascendente. Vale destacar os estados de Pernambuco e Bahia que, apesar de menores produtores, também participam na exportação do produto, sendo o melão o principal produto agrícola do setor de frutas a ser exportado por esses estados nordestinos, ocupando a primeira posição. Os principais parceiros comerciais do produto são: Países Baixos (Holanda) e Reino Unido; em menor escala estão Espanha, Alemanha e Argentina. Países baixos (Holanda) e Reino Unido somam 70% do valor exportado de melão em 2013 pelo Nordeste, em quantidade, o que significa 68%. (MDIC, 2015). Além do Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco e Bahia, o estado do Piauí também apresenta uma pequena parcela nas exportações de melão.

Os principais países exportadores de melão, por sua vez são: Espanha, Guatemala, Brasil, Estados Unidos da América e Holanda (FAO, 2015). A Holanda, por sua vez, não produz quantidade suficiente para exportação, ou seja, é um país que importa melão para depois exportar, em 2013 produziu 2.832 toneladas, ao passo que exportou 114.056 toneladas de melão.

Os três países produtores e exportadores de melão, concorrentes brasileiros, Espanha, Guatemala e EUA, corresponderam, em 2013, a 41% do valor exportado mundialmente. Acrescentando o Brasil, o percentual passa para 50%. Portanto, quatro países são responsáveis por metade do valor exportado de melão no mundo, em 2013.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

O objetivo deste capítulo é fazer uma breve discussão a respeito da análise de competitividade dos exportadores no mercado internacional. Dessa forma, torna-se necessário uma introdução da teoria do comércio internacional. Além disso, é importante fazer uma breve exposição de trabalhos que analisaram a competitividade das exportações de produtos agrícolas com utilização da metodologia *Shift Share* e outros índices que são sugeridos pela literatura, como ferramenta para a análise.

Nessa perspectiva de formação do comércio internacional, dando ênfase para exportações agrícolas, faz-se necessário um breve histórico das instituições que regulamentaram esse comércio, principalmente no âmbito dos produtos agrícolas. No final da Segunda Guerra Mundial, os países estavam preocupados em retomar a comercialização e buscavam a estabilidade política e econômica entre as nações. Para isso seria necessário o estabelecimento de regras. Assim, em 1944, em Bretton Woods, New Hampshire, nos Estados Unidos, foi finalizado um acordo que tinha como base a criação de três instituições internacionais: Fundo Monetário Internacional (FMI), Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e a Organização Internacional do Comércio (OIC), com o objetivo de proporcionar entendimentos de reconstrução econômica internacional. (DIAS; RODRIGUES, 2008).

Das três instituições mencionadas acima, apenas a Organização Internacional do Comércio (OIC) não foi estabelecida. Utilizando-se de um dos segmentos da Carta de Havana que tratava da OIC, a qual cobria a negociação das tarifas tributárias, liberalização e outras restrições tarifárias, em 1947, foi criado o GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio) que foi adotado por 23 países. Um dos principais objetivos desse acordo era eliminar o tratamento discriminatório no comércio internacional.

Ocorreram oito rodadas de negociação durante o período de existência do GATT (1947 – 1994), as quais buscavam regulamentar com mais eficiência o mercado internacional, discutindo a eliminação de barreiras tarifárias, ou seja, buscando garantir a reciprocidade nas concessões tarifárias, com o objetivo de liberalizar o comércio.

Desde 1947 ocorreram oito rodadas, a última foi a Rodada do Uruguai (1986), que fundou a OMC, havendo a inclusão de novos temas, como investimento e comércio, propriedade intelectual e serviços. As economias em desenvolvimento, especialmente Índia, temiam a inclusão desses novos temas pelo fato de desviar a atenção de acesso ao mercado, de um modo geral, sobretudo de têxteis e agricultura.

O setor agrícola tomou posição principal entre os temas discutidos nas negociações da Rodada Uruguaí devido à proposta de eliminação dos subsídios agrícolas em dez anos. Outro ponto importante dessa rodada foi a criação da Organização Mundial do Comércio (OMC), que é um desenvolvimento do GATT.

De grande importância para o setor agrícola, em 2001, no Golfo Pérsico, aconteceu o início da nona grande rodada de negociações comerciais mundiais, a chamada Rodada de Doha. Também conhecida como “Rodada de Desenvolvimento”, teve como principal objetivo a abertura de mercados agrícolas e industriais com regras que favorecessem a ampliação dos fluxos de comércio dos países em desenvolvimento.

O conflito de interesses entre países desenvolvidos e os países em desenvolvimento durante a Rodada do Uruguaí deu origem à última rodada (Doha) que trataria em seus objetivos de assuntos relacionados à agricultura, como subsídios, apoio interno, redução de tarifas e crédito à exportação. (MDIC, 2015).

Em 1986, foi constituído um grupo, chamado CAIRNS, a partir da união dos principais países exportadores de produtos agrícolas, do qual o Brasil fazia parte. Teve o objetivo de influenciar as negociações internacionais a respeito do tema agricultura. (DIAS; RODRIGUES, 2008).

Com a globalização, essas relações comerciais entre os países tornaram-se mais intensas, graças à maior liberdade de circulação de mercadorias e moedas, tendo como facilitador dos processos de negociações as instituições legislativas e financeiras que regulamentam o comércio internacional. Dessa forma, as relações comerciais vão muito além dos limites territoriais de um país.

Os países são levados a comercializarem entre si por vários fatores, principalmente tendo o objetivo de reduzir custos com ganhos de escala e aumentar a eficiência com a produção de bens para os quais possuem vantagem comparativa, ou seja, um país se especializa na produção de uma mercadoria que tenha um custo relativamente menor, que será a mercadoria a ser exportada. Do lado contrário, o país importará as mercadorias com custos mais elevados e a produção menos eficiente.

3.1 Teoria das Vantagens Absolutas e Comparativas

A Teoria das vantagens absolutas de Adam Smith (1776), em seu livro *A Riqueza das Nações*, argumentava que os países devem se especializar na produção de mercadorias nas quais possuem vantagem absoluta, ou seja, naquelas que são mais eficientes. Dessa forma,

fortalecendo o comércio internacional, os países importariam as mercadorias que não possuíam vantagem absoluta na produção, para as quais apresentam produção menos eficiente. Enfatadamente, a divisão do trabalho foi defendida pelo autor, além da especialização e a alocação da força de trabalho entre várias linhas de emprego.

A teoria das vantagens comparativas foi desenvolvida por David Ricardo, em 1817, o qual faz a construção de um exemplo para explicar dois países, Inglaterra e Portugal, que se especializam na produção de tecidos e vinho, respectivamente. Para o autor, a fonte da vantagem comparativa está na tecnologia de produção (mão de obra), ou seja, produtividade do trabalho e no custo de oportunidade.

Pelo modelo de *Heckscher-Ohlin*, desenvolvido por Eli Filip Heckscher (1919) e Bertil G. Ohlin (1933), as fontes de vantagem comparativa estão relacionadas com as dotações dos fatores de produção, trabalho, terra e capital. De acordo com o modelo, os países irão se especializar na produção dos bens para os quais a economia tenha o fator de produção em abundância. (KRUGMAN; OBSTFELD, 2001).

A teoria das vantagens comparativas não considera a evolução da estrutura de oferta e demanda, sendo uma limitação, pois é estática. Na medida em que os níveis de renda e de comércio mundial crescem, pode-se esperar que os termos de troca se deterioreem para os países que exportam produtos primários.

De acordo com a corrente estruturalista (Raúl Prebisch, Singer, Maria da Conceição Tavares e Celso Furtado), os países exportadores de produtos básicos ou primários têm uma tendência de “déficit” no balanço de pagamentos, pois os produtos manufaturados apresentam elasticidade-renda maior do que os produtos primários, o que acarretaria um aumento relativamente maior no comércio de manufaturados. (PREBISCH, 1962).

A deterioração dos termos de troca, de acordo com Prebisch (1948), pode ser explicada pela teoria do ciclo, segundo o qual, no período ascendente, os preços e a renda sobem nos países desenvolvidos, o que eleva a demanda internacional de alimentos e matérias-primas. Pelo lado dos países subdesenvolvidos, nessa fase ascendente, eles aumentam sua oferta, obtendo ganho de renda. Entretanto, no final desse ciclo, os países exportadores de *commodities* não têm como diminuir a oferta dos produtos, o que acarreta diminuição dos termos de troca, pois a elasticidade renda dos produtos manufaturados é maior, ou seja, responde com maior rapidez à demanda internacional.

A taxa de câmbio é uma variável importante e/ou determinante quando se tem o comércio de um país com o resto do mundo, ou seja, necessita-se de uma medida de conversão da moeda nacional em moeda de outros países. Pode ser determinada de dois

modos, pela decisão institucional ou pelo mercado (oferta e demanda por moeda), sendo a primeira fixa e a segunda flexível.

As exportações são influenciadas, entre outros fatores, pelos seguintes: produtividade, pois um produto com alta produtividade pode ser comercializado com um preço mais competitivo, ou seja, o custo de produção é mais baixo e; pela taxa de câmbio, uma desvalorização da moeda nacional, tende a estimular as exportações, pois os exportadores receberão mais em valores da moeda nacional em relação à moeda conversível e haverá maior oferta de moeda na economia nacional. Do lado das importações, o efeito é contrário, pois torna os produtos importados mais caros. Por estas razões, o saldo da balança comercial tende a incrementar quando a moeda nacional se desvaloriza em relação às moedas conversíveis.

A taxa de câmbio é influenciada pelos efeitos de mercado (demanda externa) e por outro lado pelas políticas adotadas pelo governo. Uma política macroeconômica de aumento da oferta de moeda na economia torna a moeda nacional desvalorizada frente às moedas estrangeiras, causando estímulo aos exportadores. Já num cenário de política monetária restritiva, menos moeda em circulação, valoriza-se a moeda nacional e desestimula as exportações. (SACHS; LARRAIN, 1995).

As políticas cambial e comercial são meios do governo para atuar na área de comércio internacional. A primeira depende do regime cambial, fixo, flutuante ou administrado, no qual o governo pode ou não ter influência. A segunda está ligada às medidas alfandegárias, cotas e subsídios, podendo estimular ou desestimular as exportações, de acordo com as necessidades da economia.

De acordo com Bacha e Bolle (2013), à medida que a produtividade do setor primário aumentou e os preços internacionais tornaram-se mais favoráveis no início do século XXI, ressurgiram com intensidade as exportações de *commodities*.

A economia brasileira encontrou ambiente favorável pelo fato da abundância de recursos naturais e pelo aumento da demanda internacional por produtos primários, o que gerou um aumento dos preços das *commodities*.

No contexto do comércio internacional, tendo em vista a dependência de alguns setores exportadores, principalmente básicos ou de baixo valor agregado, como o primário, pode ser interessante tratar brevemente do termo vulnerabilidade.

Na medida em que um setor tem suas exportações direcionadas para poucos países ou exportações abundantes, mas sem alto valor agregado, ou seja, as exportações são pouco pulverizadas e fracas, a região ou estado exportador torna-se vulnerável, pois está sujeito aos

riscos ou decisões que os poucos importadores podem tomar. Isso faz com que qualquer desequilíbrio ou crise no país importador atinja o estado, ou seja, são fatores ou acontecimentos fora do controle do estado. No curto prazo é interessante exportar produtos primários, pois a demanda é elevada e os preços interessantes.

Pode tornar-se mais grave ainda quando a economia do país em questão é dependente ou sobrevive da demanda dos importadores, não tendo outras atividades independentes ou não possuindo diversificação de destinos das exportações. Isso leva a uma grande dependência das condições econômicas do resto do mundo.

4 METODOLOGIA E BASE DE DADOS

Neste capítulo será descrita a metodologia utilizada para analisar a competitividade das exportações nordestinas de castanha de caju e melão. Utiliza-se o método *Shift Share*, também conhecido como método diferencial-estrutural, para avaliar a participação da região no fluxo mundial de comércio e ver quais são os determinantes da mudança de crescimento das exportações.

Esta metodologia se desenvolve a partir de uma proposição tautológica, em que se utiliza a definição de valor das exportações de um dado produto agrícola para tentar mostrar que fatores podem estar influenciando positiva ou negativamente na expansão dessas exportações, durante um período definido de tempo.

4.1 Base de dados

Os dados sobre valor exportado (US\$) e quantidade exportada (Kg ou toneladas) da Região Nordeste e dos principais concorrentes são de periodicidade anual e foram obtidos junto ao Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior (ALICEWEB) do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, junto à Organização Mundial do Comércio (OMC) e à base de dados estatísticos Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (*FAOSTAT*), respectivamente. Para os dados referentes à área colhida (ha), quantidade produzida (ton) e rendimento das culturas (ton/ha), teve-se como base a pesquisa de produção agrícola municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados da taxa de câmbio foram obtidos na base de dados do Instituto de Pesquisa Econômica aplicada (IpeaData). O período de análise compreende 17 anos, de 1997 até 2013.

Os valores das exportações de cada produto foram deflacionados com base no índice de preços americano, *Consumer Price Index (CPI-U)* do *U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS)*, sendo transformados em valores constantes. (USA, 2016).

O período finaliza em 2013 por conta da restrição dos dados internacionais, os quais estão disponíveis até este ano. Do outro lado, inicia-se em 1997, que é onde se aplica o novo método de coleta de dados pelo sistema Aliceweb, o qual passa a ser baseado na Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM).

4.2 Modelo Shift Share

Essa metodologia tem como objetivo principal, dado o fluxo mundial ou regional de comércio, analisar a parcela de participação de um país ou região nesse fluxo e os fatores, aqui designados por fontes, que influenciam positivamente ou negativamente no desempenho das exportações ao longo dos anos. Estão desagregados, de acordo com a metodologia, na expansão do comércio mundial da mercadoria por meio da quantidade produzida pelos países que produzem a mercadoria; na taxa de câmbio, pois à medida que se tem uma moeda desvalorizada as exportações tendem a melhorar; no preço da mercadoria (*commodities*) internacionalmente, o que influencia nas exportações; e finalmente na competitividade, que está modelada nesse trabalho como dois quocientes: entre a área colhida da região e do principal concorrente da mesma mercadoria e entre o rendimento da produção regional e o rendimento do país concorrente. Neste estudo fez-se uma adaptação do modelo *Shift Share* desenvolvido por Lemos (2015), o qual avaliou a produção de alimentos no Maranhão fazendo um contraponto com o crescimento da produção de soja no estado, entre 1940 e 2012, desdobrando-a nos efeitos preço, rendimento e área. Foram utilizadas taxas geométricas de crescimento estimadas por regressão semi-log de tendências.

O método permite uma análise que gera informações relevantes para pesquisas adicionais de planejamento estratégico: análise dos setores que tiveram avanço ou retrocesso ao longo do período analisado, com base nas variáveis decompostas pelo modelo.

No primeiro nível de análise pode-se encarar o valor exportado (US\$) do produto como sendo o preço (US\$) multiplicado pela quantidade exportada.

$$V_{it} (\text{US\$}) = P_{it} (\text{US\$}) \cdot Q_{it} \quad (1)$$

Onde:

$V_{it} (\text{US\$})$ – valor das exportações do país ou região da mercadoria i no período t ;

$P_{it} (\text{US\$})$ – preço de exportação da mercadoria i no período t ;

Q_{it} – quantidade exportada da mercadoria i no período t .

Para transformar esse valor exportado em moeda nacional, forma em que os exportadores irão receber pelo volume exportado, multiplica-se a equação (1) pela taxa de câmbio e obtém-se o seguinte resultado:

$$V_{it} (\text{R}\$) = P_{it} (\text{US}\$) \cdot Q_{it} \cdot \varepsilon_t \quad (2)$$

Onde:

V_{it} (R\$) – valor das exportações do país ou região da mercadoria i no período t avaliado em moeda nacional;

P_{it} (US\$) – preço de exportação da mercadoria i no período t ;

Q_{it} – quantidade exportada da mercadoria i no período t ;

ε_t – taxa de câmbio no período t .

De acordo com as definições agrícolas e supondo que a quantidade exportada é igual à área colhida destinada para exportação multiplicada pelo rendimento da cultura, tem-se que:

Quantidade exportada da cultura = área colhida para exportação da cultura (A_i) x rendimento médio da produção da cultura (R_i)

$$\text{Então: } Q_{it} = A_{it} \cdot R_{it} \quad (3)$$

Substituindo (3) em (2), obtém-se:

$$V_{it} (\text{R}\$) = P_{it} (\text{US}\$) \cdot \varepsilon_t \cdot A_{it} \cdot R_{it} \quad (4)$$

Para complementar a análise, levando em consideração outros países que produzem e exportam as mesmas mercadorias que o país ou região em estudo, inclui-se a variável quantidade exportada da mercadoria pelo concorrente (Q_{ic}). Para tal, multiplica e divide a equação (4) por (Q_{ic}), onde a quantidade produzida pelo concorrente é a área colhida do concorrente multiplicada pelo rendimento médio da produção do concorrente no ano específico ($Q_{ict} = A_{ict} \cdot R_{ict}$). Dessa forma, a equação (4) torna-se a seguinte:

$$V_{it} (\text{R}\$) = P_{it} (\text{US}\$) \cdot \varepsilon_t \cdot A_{it} \cdot R_{it} \cdot (Q_{ict}/Q_{ict}) \quad (5)$$

Substituindo Q_{ict} na equação (5):

$$V_{it} (\text{R}\$) = P_{it} (\text{US}\$) \cdot \varepsilon_t \cdot A_{it} \cdot R_{it} \cdot [(A_{ict} \cdot R_{ict})/(A_{ict} \cdot R_{ict})] \quad (6)$$

Rearranjando os termos, pode-se escrever:

$$V_{it} (\text{R}\$) = P_{it} (\text{US}\$) \cdot \varepsilon_t \cdot (A_{it}/A_{ict}) \cdot (R_{it}/R_{ict}) \cdot (Q_{ict}) \quad (7)$$

Aplicando logaritmo na equação (7):

$$\log V_{it}(\text{R\$}) = \log P_{it}(\text{US\$}) + \log \varepsilon_t + \log(A_{it}/A_{ict}) + \log(R_{it}/R_{ict}) + \log Q_{ict} \quad (8)$$

Sendo:

$$V_{it}(\text{R\$}) = Y$$

$$P_{it}(\text{US\$}) = X_1$$

$$\varepsilon_t = X_2$$

$$\frac{A_{it}}{A_{ict}} = X_3$$

$$\frac{R_{it}}{R_{ict}} = X_4$$

$$Q_{ict} = X_5$$

A equação (8) será reescrita:

$$\log Y = \log X_1 + \log X_2 + \log X_3 + \log X_4 + \log X_5 \quad (9)$$

Fazendo a derivada total da equação (9) em relação ao tempo:

$$\partial(\log Y/\partial t) = \partial(\log X_1/\partial t) + \partial(\log X_2/\partial t) + \partial(\log X_3/\partial t) + \partial(\log X_4/\partial t) + \partial(\log X_5/\partial t) \quad (10)$$

Simplificando os termos, chega-se à equação (11):

$$\dot{Y} = X'_{i1} + X'_{i2} + X'_{i3} + X'_{i4} + X'_{i5} \quad (11)$$

Na equação (11) que, por definição, se trata de uma identidade, define-se a variável \dot{Y} como a taxa de crescimento do valor das exportações (R\$) do produto agrícola i no período sob avaliação. Esta variável, de acordo com as especificações desse estudo, se desdobra nos seguintes efeitos:

a) X'_{i1} = efeito preço do bem em moeda estrangeira, que vem a ser sua TGC no período;

b) X'_{i2} = efeito taxa de câmbio, que é a TGC desta variável no período;

c) X'_{i3} = efeito área relativa, que é a TGC da relação entre a área colhida do produto i na região ou país com a área colhida do concorrente;

d) X'_{i4} = efeito rendimento relativo, que é a TGC no período sob investigação, da relação entre o rendimento da cultura do produto i no país ou região com o rendimento da cultura do concorrente;

e) X'_{i5} = efeito expansão ou retração na produção do produto por parte do concorrente, o qual tenta aferir como esta expansão da produção do concorrente influencia as exportações do produto agrícola, no período sob análise, do país ou região.

A variável X'_{i4} , que é o rendimento relativo, afere como o progresso tecnológico do país, traduzido em rendimento da cultura, está se comportando em relação ao seu concorrente.

Na equação (11), valores significativamente positivos de uma fonte significam que ela influencia de maneira positiva, na magnitude da TGC, o valor das exportações. Valores significativamente negativos da TGC implicam em efeito regressivo da fonte.

As fontes de crescimento são estimadas através do modelo semi-log:

$$\log Z = \beta C + \rho T + \mu \quad (12)$$

Onde:

Z: será qualquer uma das definidas na equação (11);

T = 0, 1, 2, ..., t é o tempo;

β : é o coeficiente loglinear;

ρ : é a TGC da variável $Z = [\partial (\log Z) / \partial t]$;

μ : é o termo de erro aleatório que por hipótese atende aos pressupostos do modelo linear geral de ser não autorregressivo e ter variável constante. (PINDYCK; RUBINFELD, 2004; WOOLDRIDGE, 2010).

O efeito competitividade nessa metodologia está ligado, principalmente, aos efeitos área e rendimento, no entanto, ignora outras influências que vão afetar a capacidade de exportação de um país no mercado mundial. No entanto, o efeito competitividade pode

receber influência de efeitos como: mudanças tecnológicas, marketing, financiamentos das vendas de bens de exportação, crédito, prontidão para tender às necessidades dos importadores, políticas de apoio à produção e exportação.

A competitividade, que está fora do contexto de precificação, pode estar atrelada à qualidade de infraestrutura, à capacidade do pessoal, aos serviços, à logística, à comunicação, às inovações e aos serviços de apoio. Há também a competitividade de custos, que leva em conta o preço da mão de obra.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os fatores designados pela metodologia utilizada nesse trabalho estão dispostos da seguinte forma: efeito preço internacional do produto, efeito taxa de câmbio, efeito área relativa, efeito rendimento relativo e efeito expansão.

Tratando a região Nordeste em relação aos seus principais concorrentes mundiais, no que diz respeito a cada produto estudado, na produção e exportação, tem-se Vietnã e Índia para Castanha de Caju e Espanha, Guatemala e Estados Unidos da América para o Melão. Em 2013, de acordo com os dados FAO, Vietnã e Índia corresponderam por 75% (US\$ 1,9 bilhões) do valor total exportado de castanha de caju no mundo (US\$ 2,6 bilhões). Para o melão, 50% do valor total exportado mundialmente (US\$), em 2013, está sendo originado nos seguintes países: Espanha, Brasil, Guatemala e EUA.

Para explicar o aumento ou redução das exportações nordestinas da castanha de caju e do melão, atrelado ao comportamento internacional, teve-se como base os efeitos mencionados acima, os quais geraram os resultados expostos nas tabelas 3 e 4:

5.1 Castanha de Caju

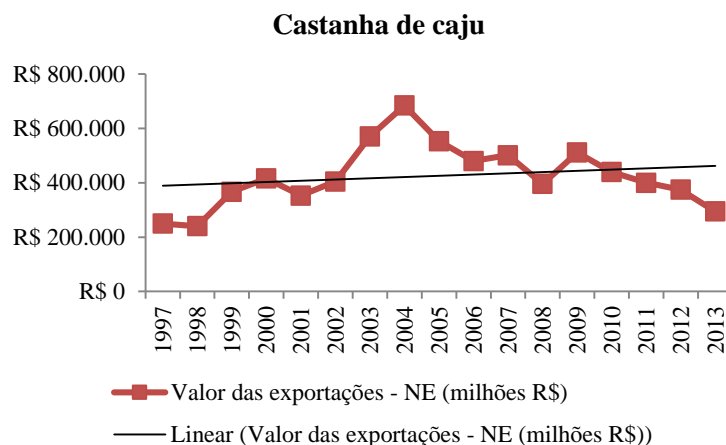
Tabela 3 – Fontes de Crescimento do Valor das Exportações de Castanha de Caju do Nordeste em Competição com o Vietnã e Índia.

Fontes de Crescimento: Efeitos	Competição com o Vietnã			Competição com a Índia		
	TGC	R ² Ajustado	Significância Estatística	TGC	R ² Ajustado	Significância Estatística
Preço (US\$)	0,006	0,045	0,589	0,006	0,045	0,589
Taxa de Câmbio	0,013	0,012	0,38	0,013	0,012	0,38
Área Relativa	-0,092	0,584	0	-0,022	0,013	0,385
Rendimento Relativo	-0,06	0,352	0,007	-0,013	0,035	0,507
Expansão do concorrente	0,147	0,877	0	0,029	0,473	0,001
TOTAL	0,015	0,008	0,304	0,015	0,008	0,304

Fonte: Sistema AliceWeb e IBGE. Elaboração própria.

A taxa geométrica de crescimento estimada para o valor exportado de castanha de caju pela região Nordeste (R\$), no período analisado, é de 1,5% ao ano. (Tabela 3).

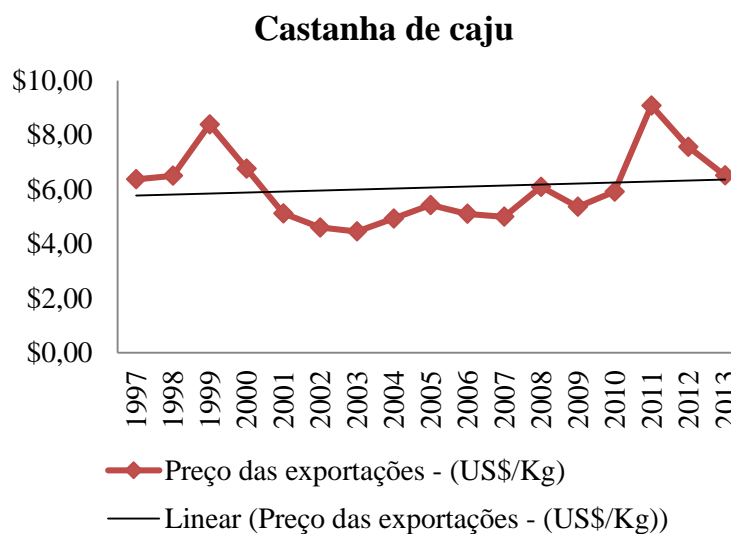
Gráfico 1 - Valor das exportações – Nordeste (milhões R\$).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

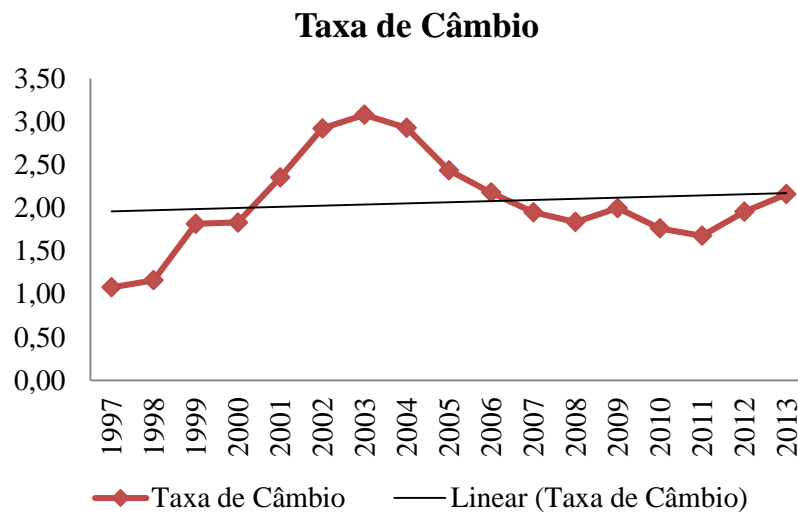
De acordo com as análises feitas nesta pesquisa, contribuíram para este crescimento o efeito preço das exportações da ordem de 0,6% ao ano e o efeito taxa de câmbio, com 1,3% ao ano (Tabela 3). Os gráficos 2 e 3 mostram a evolução das variáveis preço das exportações e taxa de câmbio.

Gráfico 2 - Preço das exportações – Castanha de caju (US\$/Kg).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

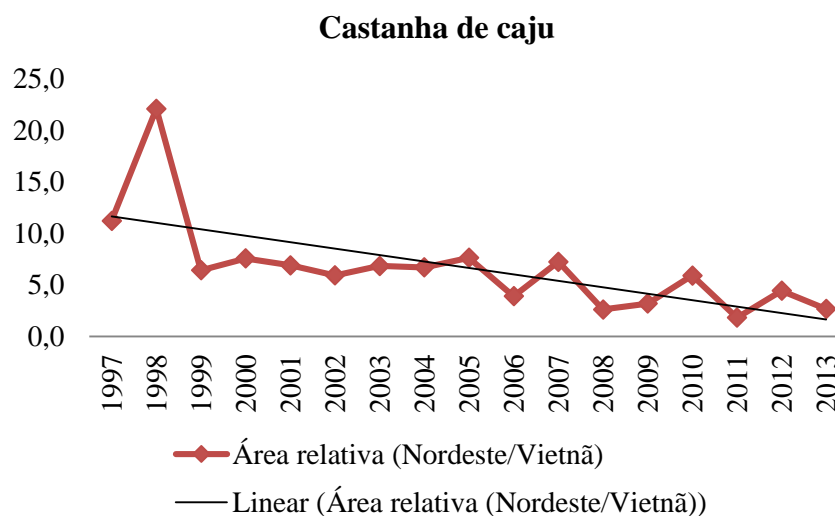
Gráfico 3: Taxa de Câmbio.



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

No que concerne à competição com o Vietnã, observa-se que a expansão da área relativa do Nordeste brasileiro em relação àquele país foi negativa, ou seja, TGC de -9,2% (Tabela 3), significando que o Vietnã expandiu, relativamente, mais área cultivando o caju para exportação do que o Nordeste. Como demonstra o gráfico 4, a relação decresce.

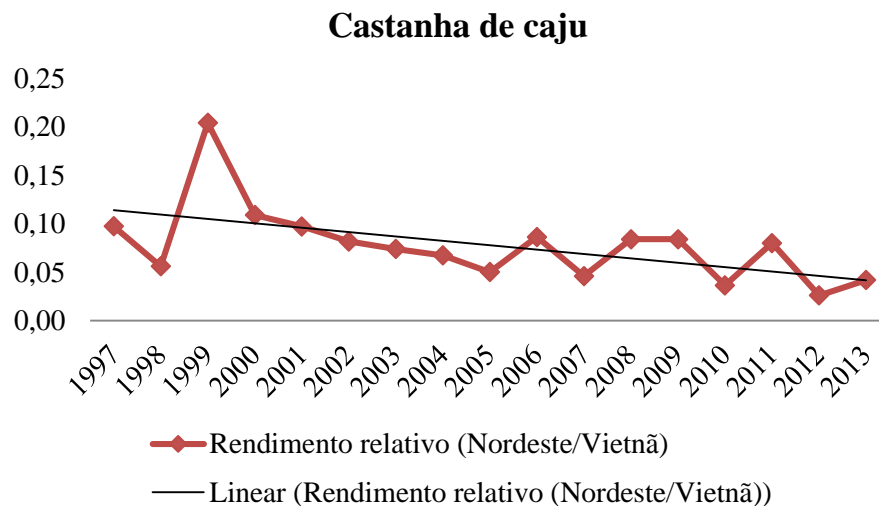
Gráfico 4 - Área relativa (Nordeste/Vietnã).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Observa-se também, de acordo com a tabela 3, que a relação entre o rendimento da castanha de caju produzida no Nordeste e o rendimento deste produto cultivado no Vietnã expandiu-se a taxas negativas (-6% a.a.), uma evidente demonstração de perda de competitividade dos cajucultores do Nordeste, em relação aos Vietnamitas. Isto sugere também que, tecnologicamente, os pomares de cajueiro do Vietnã avançaram bem mais do que aqueles cultivados no Nordeste.

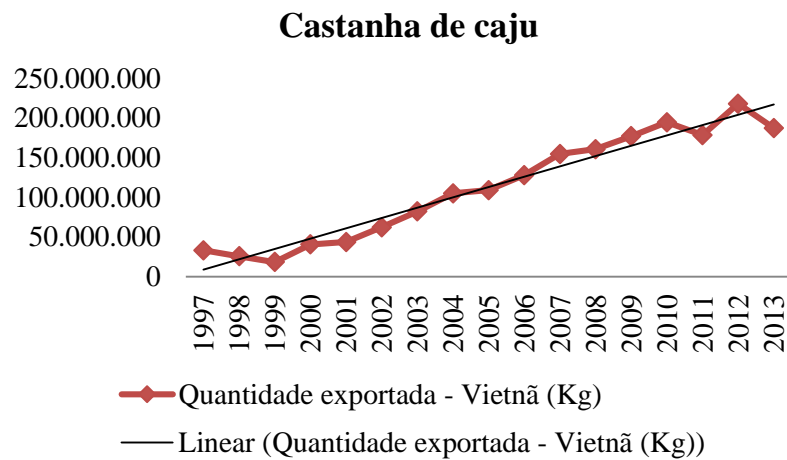
Gráfico 5 - Rendimento relativo (Nordeste/Vietnã).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

A quantidade exportada pelos produtores de castanha de caju do Vietnã se expandiu a uma taxa média anual de 14,7% (Tabela 3). Pode-se considerar que esse efeito não influenciou a região Nordeste nesses anos de análise. O gráfico 6 reflete a expansão da quantidade exportada pelo Vietnã de 1997 a 2013.

Gráfico 6 - Quantidade exportada pelo Vietnã (Kg).

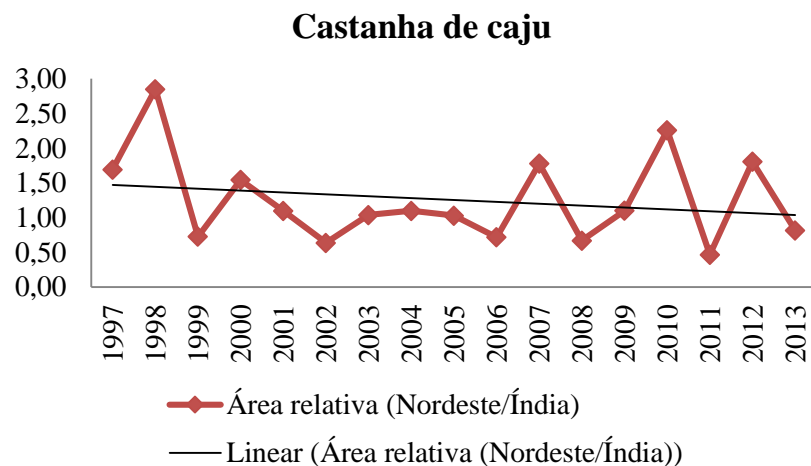


Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

O outro país concorrente significativo do Nordeste no mercado exportador da castanha de caju é a Índia. Foram analisadas as taxas geométricas de crescimento, ao longo dos anos, para os efeitos área relativa, rendimento relativo e expansão. Em relação à competição com a Índia, observa-se que a expansão das áreas cultivadas para exportação com cajueiros no Nordeste se deu num ritmo menor do que a expansão das áreas cultivadas dessa cultura na Índia (-2,2% a.a.), conforme a tabela 3.

O gráfico 7 mostra a expansão da área relativa:

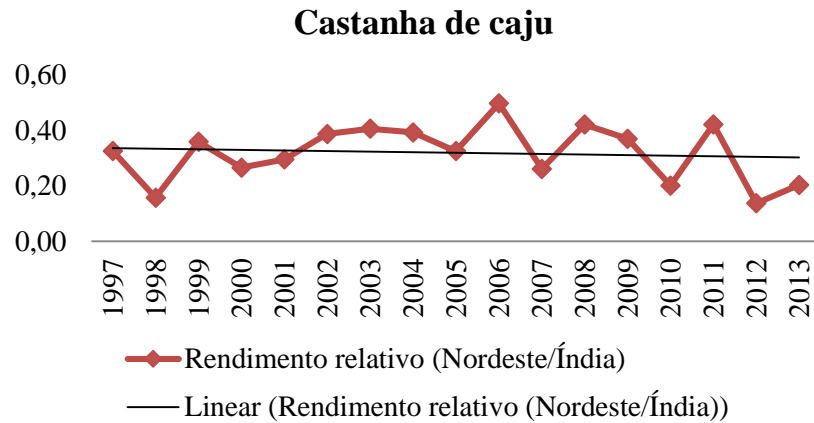
Gráfico 7 - Área relativa (Nordeste/Índia).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Também em relação à Índia, tal como já havia acontecido com o Vietnã, o Nordeste perde em competitividade no que se refere à relação entre os rendimentos. A relação entre os rendimentos dos pomares de caju da região Nordeste e da Índia regrediu a uma taxa média anual de -1,3%. (Tabela 3).

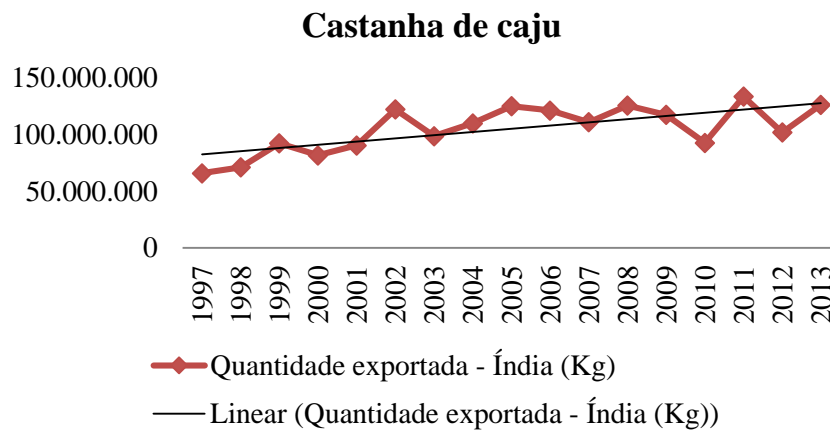
Gráfico 8 - Rendimento relativo (Nordeste/Índia)



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

A quantidade exportada pela Índia, no período, se expandiu a uma taxa média anual de 2,9% (Tabela 3). Dessa forma, o efeito expansão dado pela quantidade exportada da Índia é útil para a análise da variação das exportações nordestinas, pela significância da variável. De um lado pode ser uma tendência mundial de exportação, de outra forma pode ser uma confirmação da perda de mercado da região frente aos principais concorrentes (Gráfico 9).

Gráfico 9 - Quantidade exportada pela Índia (Kg)



Fonte: Brasil. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Em relação à produção e exportação da castanha de caju, a pesquisa mostra que a região Nordeste está perdendo em tecnologia e na expansão do cultivo dos cajueiros, quando confrontado com os principais concorrentes no mercado internacional que são Vietnã e Índia.

5.2 Melão

Com base na tabela 4, têm-se as taxas geométricas de crescimento considerando as exportações do produto melão e as respectivas significâncias:

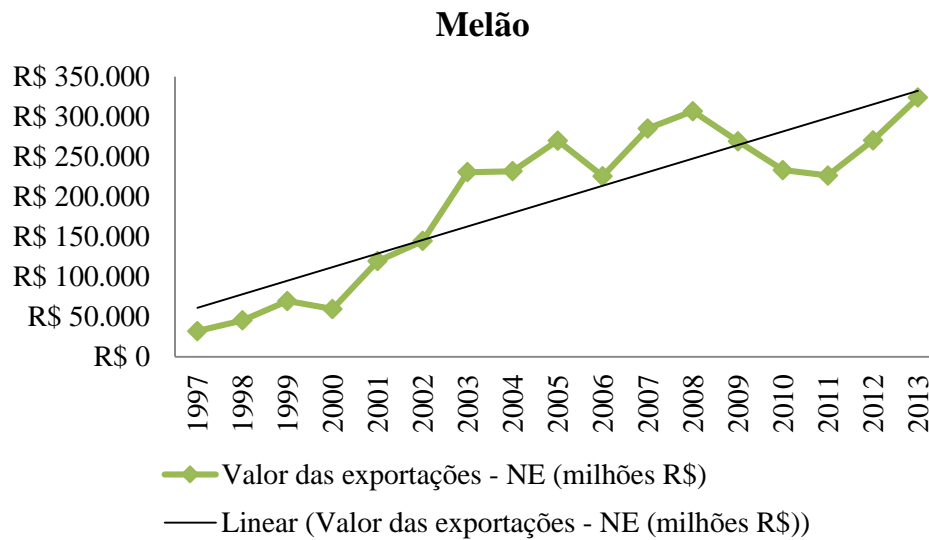
Tabela 4 – Fontes de Crescimento do Valor das Exportações de Melão do Nordeste em Competição com Espanha, Guatemala e Estados Unidos da América.

Fontes de Crescimento: Efeitos	Competição com a Espanha			Competição com a Guatemala			Competição com o EUA		
	TGC	R ² Ajustado	Significância Estatística	TGC	R ² Ajustado	Significância Estatística	TGC	R ² Ajustado	Significância Estatística
Preço (US\$)	0,022	0,421	0,003	0,022	0,421	0,003	0,022	0,421	0,003
Taxa de Câmbio	0,013	-0,012	0,38	0,013	-0,012	0,38	0,013	-0,012	0,38
Área Relativa	0,061	0,637	0	-0,054	0,557	0	0,043	0,405	0,004
Rendimento Relativo	0,019	0,443	0,002	0,049	0,726	0	0,022	0,493	0,001
Expansão do concorrente	0,011	0,247	0,02	0,094	0,825	0	0,024	0,454	0,002
TOTAL	0,124	0,713	0	0,124	0,713	0	0,124	0,713	0

Fonte: Sistema AliceWeb e IBGE. Elaboração própria.

A taxa geométrica de crescimento (TGC) do valor exportado (R\$) de melão pela região Nordeste foi de 12,4%, ou seja, a cada ano há um aumento significativo nas exportações do produto (Tabela 4). O gráfico 10 mostra a tendência dessa variável ao longo do período analisado.

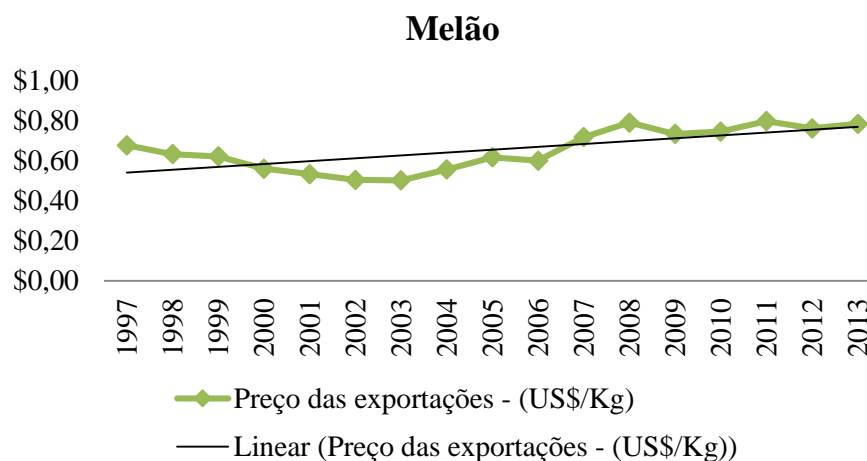
Gráfico 10 - Valor das exportações – Nordeste (milhões R\$).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

De acordo com as análises feitas nesta pesquisa, os efeitos preço internacional do produto e taxa de câmbio, com taxas geométricas de crescimento ao ano de 2,2% e 1,3%, respectivamente, contribuíram para esse crescimento das exportações na região (Tabela 4).

Gráfico 11 - Preço das exportações – Melão (US\$/Kg)

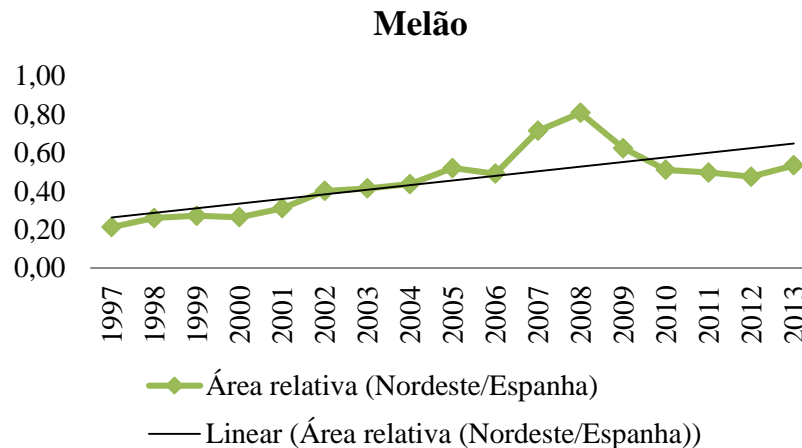


Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

No âmbito da competição com a Espanha, observa-se que a expansão da área cultivada do Nordeste, em relação àquele país foi positiva (6,1% a.a.), significando que a

região expandiu relativamente mais área cultivando o melão do que a Espanha (Tabela 4). A evolução da variável área relativa analisada nessa pesquisa está refletida no gráfico 12.

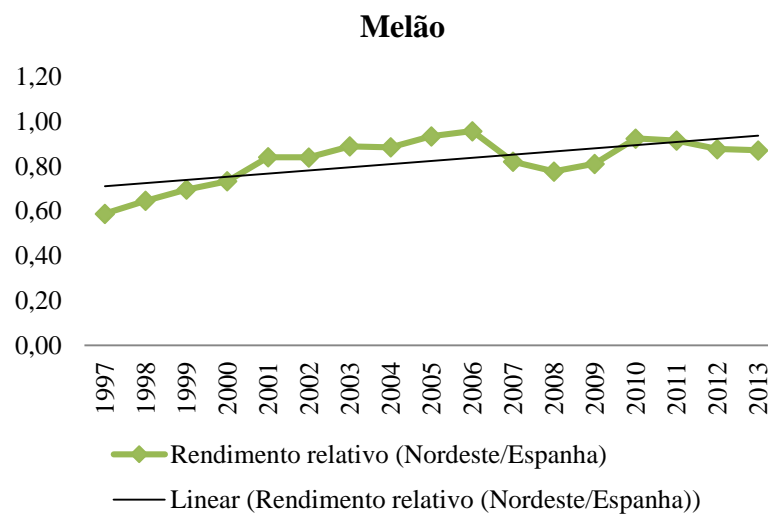
Gráfico 12: Área relativa (Nordeste/Espanha).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Observa-se também, de acordo com a tabela 4, que a relação entre o rendimento do melão produzido na região Nordeste e o rendimento desse produto cultivado na Espanha expandiu-se a taxas anuais positivas de 1,9%, uma evidente demonstração de melhoria na competitividade dos produtores de melão do Nordeste, em relação aos Espanhóis (Gráfico 13).

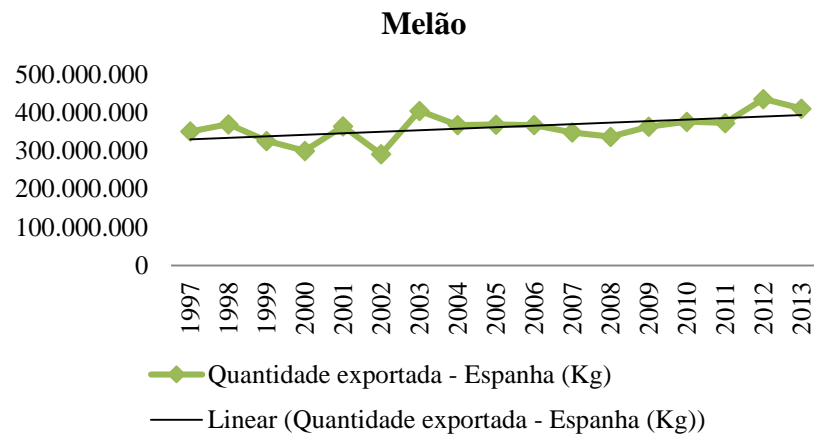
Gráfico 13 - Rendimento relativo (Nordeste/Espanha).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Os resultados desses dois efeitos sugerem que, tecnologicamente, os cultivos de melão na região avançaram, consideravelmente, em relação aos cultivos na Espanha. A quantidade exportada pelos produtores de melão da Espanha se expandiu a uma taxa média anual de 1,1% (Tabela 4). Como mostra o gráfico 14, o crescimento da variável manteve-se estável.

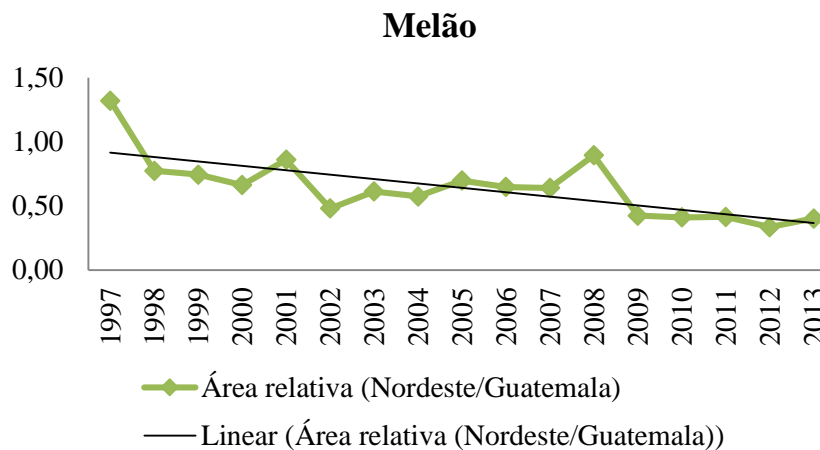
Gráfico 14 - Quantidade exportada pela Espanha (Kg).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Em relação ao concorrente Guatemala, verificou-se um efeito contrário ao da Espanha, pois a expansão da área cultivada com melão da região em relação àquele país foi negativa, na ordem de -5,4% (Tabela 4), implicando que a Guatemala expandiu relativamente mais área cultivando o melão do que o Nordeste. A relação está demonstrada no gráfico 13.

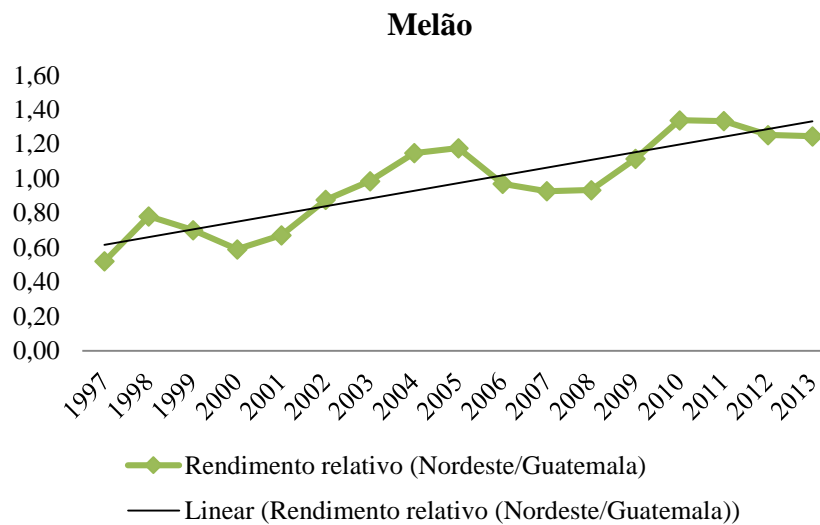
Gráfico 15 - Área relativa (Nordeste/Guatemala).



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

No que concerne à competição com a Guatemala, observa-se que o rendimento do melão produzido na região Nordeste e o rendimento desse produto cultivado na Guatemala expandiu-se a taxas anuais positivas, de 4,9% (Tabela 4), uma evidente demonstração de melhoria na competitividade dos produtores de melão do Nordeste, em relação aos da Guatemala (Gráfico 16).

Gráfico 16: Rendimento relativo (Nordeste/Guatemala).

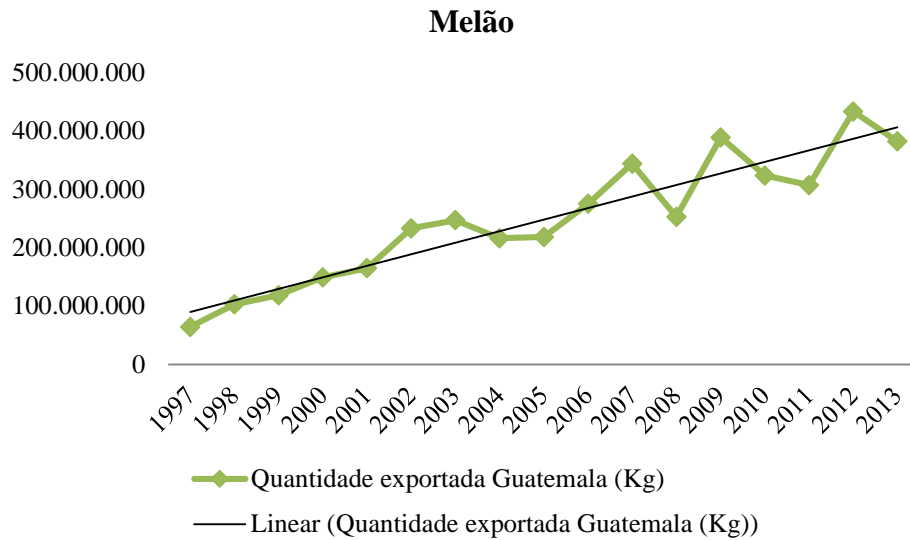


Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Os dois resultados que confrontam a região Nordeste com a Guatemala e sugerem que, apesar da área relativa ter apresentado crescimento negativo, o rendimento relativo dos pomares de melão se mostraram com taxas positivas. Dessa forma, a região cresceu menos em área, mas melhorou em rendimento, evidenciando melhorias tecnológicas.

A quantidade exportada pelos produtores de melão da Guatemala se expandiu a uma taxa média anual de 9,4% (Tabela 4). Como mostra o gráfico 17 o crescimento da variável manteve-se ascendente.

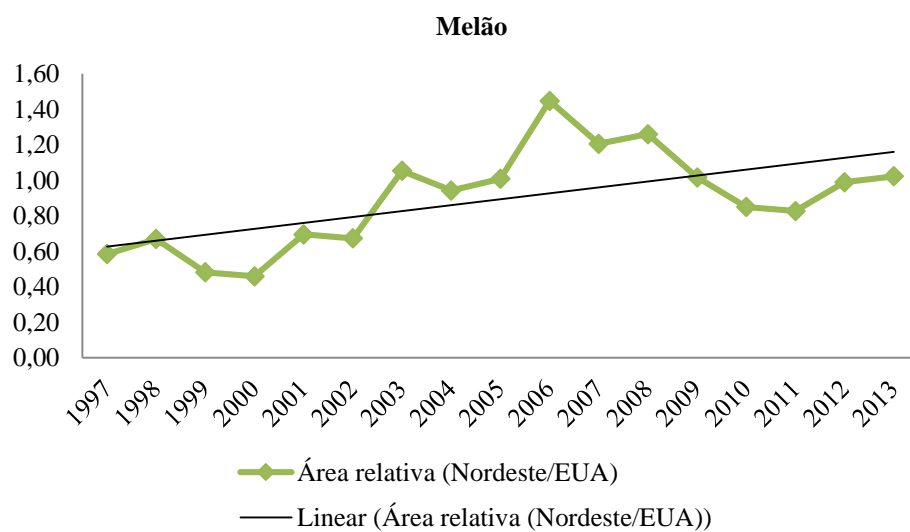
Gráfico 17 - Quantidade exportada pela Guatemala (Kg)



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Em relação à competição com EUA, observa-se que a expansão das áreas cultivadas com melão no Nordeste se deu num ritmo maior do que a expansão do cultivo dessas culturas nos EUA, com uma taxa de crescimento anual da área relativa na ordem de 4,3% (Tabela 4).

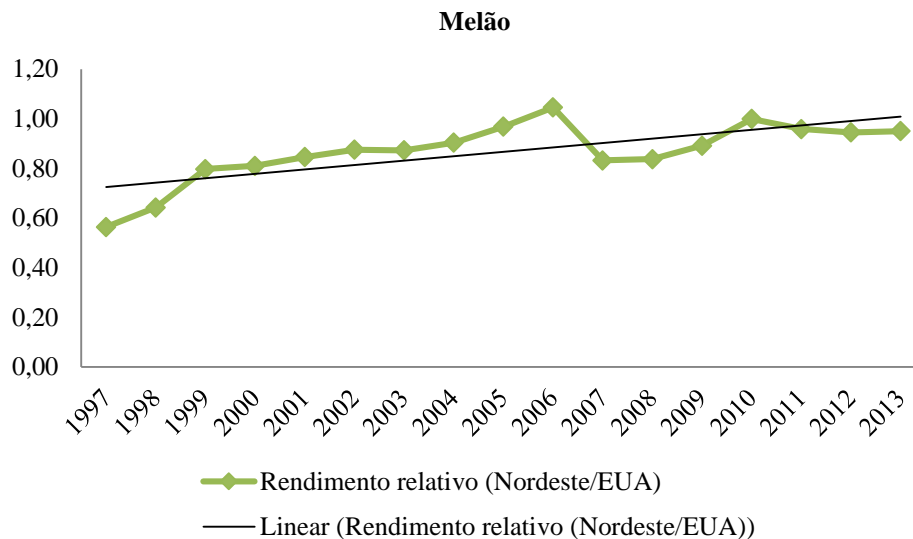
Gráfico 18: Área relativa (Nordeste/EUA)



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

A respeito dos EUA, assim como Espanha e Guatemala, o Nordeste melhorou em competitividade, no que se refere à relação entre os rendimentos. A relação entre o Nordeste e os EUA nos rendimentos dos pomares de melão cresceu a uma taxa média anual de 2,2% (Tabela 4).

Gráfico 19 - Rendimento relativo (Nordeste/EUA)

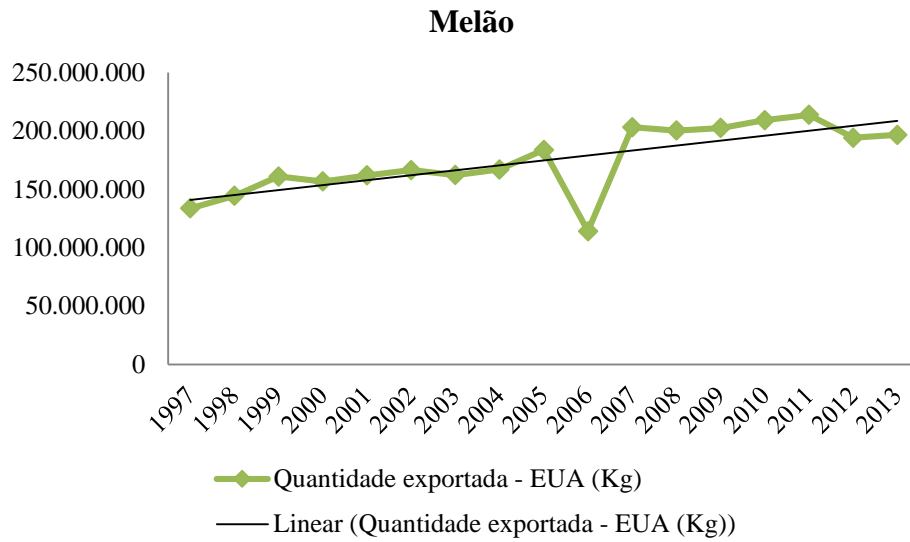


Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

O efeito rendimento relativo (Nordeste/Concorrente) foi significativo para os três principais concorrentes, no período analisado, o que ratifica a importância da dinâmica dessa relação para explicação da mudança nos valores exportados do melão, ou seja, durante o período houve tendência e não apenas uma estagnação na relação.

O efeito expansão mostra a tendência dos principais exportadores de melão, a qual pode estar influenciando a região Nordeste, ou seja, o crescimento das exportações do melão pode ser uma tendência mundial. As exportações dos EUA se expandiram a uma taxa média anual de 2,4%.

Gráfico 20 - Quantidade exportada pelo EUA (Kg)



Fonte: BRASIL. MDIC/SECEX (2016). Elaboração própria.

Em relação ao cultivo do melão, a pesquisa mostra que a região Nordeste está melhorando em tecnologia e na expansão da área cultivada, quando confrontada com os principais concorrentes no mercado internacional que são Espanha, Guatemala e EUA (Tabela 4).

6 CONCLUSÕES

O comportamento das exportações de castanha de caju e melão na região Nordeste, nessa pesquisa, teve como principais fontes de crescimento ou retração os seguintes fatores: preço do produto internacionalmente, taxa de câmbio, área relativa, rendimento relativo e expansão dos concorrentes. Os principais estados da região que são produtores e exportadores da castanha de caju são: Ceará, Rio Grande do Norte e Piauí. Em relação ao melão, tem-se: Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia e Pernambuco, os dois últimos em menor escala.

As exportações de castanha de caju mostraram-se não competitivas em relação aos principais concorrentes. No caso das exportações de melão, obteve-se um resultado demonstrativo de competitividade.

Os principais parceiros comerciais mundiais desses produtos são Estados Unidos, Holanda e Canadá, tratando-se da castanha de caju. Em relação ao melão, os demandantes mundiais são: Holanda, Reino Unido, Espanha, Alemanha e Argentina, os dois últimos em menor escala. Um destaque importante na comercialização dos dois produtos é que a Holanda atua como importadora e exportadora ao mesmo tempo, ou seja, o país não produz quantidade suficiente de castanha de caju e melão para exportar, fazendo apenas a intermediação comercial.

Considerando a castanha de caju, observa-se que a produção e exportação do produto na região Nordeste está perdendo vantagem competitiva para os principais concorrentes, que são Vietnã e Índia. Os principais fatores observados como fontes para esse resultado foram área relativa, rendimento relativo e expansão do concorrente. A relação entre as áreas, tanto em relação ao Vietnã como a Índia, mostrou-se com um crescimento negativo, significando que a região evolui menos em área cultivada para exportação do que os concorrentes.

O rendimento relativo, assim como a área, apresenta-se com taxa de crescimento anual negativa, implicando em perda de competitividade por parte do Nordeste, sendo que o rendimento das lavouras na região está em declínio. A expansão das exportações dos concorrentes apresenta taxas anuais de crescimento positivas.

A produção e exportação do melão tem um cenário diferente do mostrado em relação à castanha de caju, produto que, nos últimos anos, estampa uma trajetória de evolução positiva, frente aos principais concorrentes. Das fontes abordadas nesse trabalho como

influenciadoras do crescimento das exportações da região, a área relativa teve taxa de crescimento anual positiva, tanto em relação à Espanha, quanto aos Estados Unidos, sendo negativa frente à Guatemala, retratando que a região aumenta mais sua área colhida para exportação do que seu concorrente.

No que concerne ao rendimento relativo, conclui-se que as taxas foram positivas diante dos três principais concorrentes internacionais (Espanha, Guatemala e EUA). Assim, confirmam uma melhoria tecnológica nas lavouras de melão do Nordeste com ganhos de competitividade em relação aos principais concorrentes. A expansão da quantidade exportada por estes três países foi positiva, sendo maior para Guatemala, o mesmo país que, quando relacionado à região Nordeste, apresentou um rendimento menor. Diante do exposto, a região Nordeste mostra-se com vantagem competitiva no comércio internacional do melão diante dos principais concorrentes.

Os fatores preço corrigido e taxa de câmbio permaneceram praticamente constantes, sendo pouco significativos para explicar a evolução do valor das exportações de castanha de caju e de melão no Nordeste.

As características produtivas e comerciais dos principais concorrentes mundiais refletem um avanço de rendimento importante, que pode ser incorporado para a região Nordeste, no que se refere a melhorias produtivas de cultivo, avanços tecnológicos, quantidade produzida e exportada, área plantada e colhida. Essas características tornam-se evidentes quando se faz a relação com o Nordeste brasileiro, pois este se mostra perdendo competitividade na cultura castanha de caju. No entanto, quando relacionada aos produtores de melão, a região apresenta um desdobramento vantajoso no período de análise desse trabalho.

Portanto, consoante o desdobramento dos efeitos estudados nesse trabalho, a região Nordeste está com produção e exportação de castanha de caju em franco processo de perda de vantagens competitivas, em relação aos principais concorrentes, deixando clara a necessidade de políticas de apoio ao produtor rural, conscientização a respeito da renovação das lavouras de cajueiro, como, por exemplo, a substituição de cajueiros “gigantes” pelo “anão precoce”, o qual já foi apontado como mais produtivo e de assistência técnica regular.

Em contrapartida, as exportações de melão estão se expandindo, sendo que os valores exportados crescem a cada ano. Interessante salientar a riqueza do melão, pois a fruta é altamente rica em água e, no entanto, está sendo produzida numa região de instabilidade pluviométrica, o que dificulta a irrigação das lavouras. Apesar disso, os produtores buscam

inovações para enfrentar as dificuldades climáticas. É uma cultura que tem várias safras ao ano, as quais podem garantir a oferta do produto mais intensamente.

Portanto, como sugestão de trabalho futuro, pode-se analisar o comportamento do cultivo, as características técnicas de cada cultura aqui analisada nos países concorrentes, mais detalhadamente, investigando quais são as práticas adotadas na produção desses produtos, principalmente em relação à castanha de caju.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, D. P. L.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S.; CARVALHO, E. B. S. **A competitividade externa da amêndoa de castanha de caju brasileira no período de 1990 a 2007**. Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2008.
- ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA, 2015. Disponível em: <<http://www.grupogaz.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2015.
- BACHA, E. ; BOLLE, M. B. **O Futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- BALASSA, B. Trade liberalization and “revealed” comparative advantage. **The Manchester School of Economic and Social Studies**, Manchester, v. 33, p. 99-123, 1965.
- BARROS, F. L. A. **Análise dos determinantes das exportações agrícolas brasileiras para os rics entre os anos de 1982 a 2012**. 2015. 99 f.: Dissertação (Mestrado em Economia Rural) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2015.
- BRASIL. Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Secretaria de Comércio Exterior (SECEX). **AliceWeb** – Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior. Disponível em: <alicesweb.desenvolvimento.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- _____. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), Disponível em: <<http://portal.siscomex.gov.br/legislacao/orgaos/secretaria-de-comercio-exterior-secex>>. Acesso em: 10 ago. 2015.
- BRIGUGLIO, L. **Alternative Economic Vulnerability Indices for Developing Countries**. Report prepared by Lino, for the United Nations Department of Economic and Social Affairs, December 1997.
- BUENO, R. **Econometria de Séries Temporais**. São Paulo: CENGAGE Learning, 2011.
- CALLADO, S. M. G. **Environmental Sustainability Analysis of Cashew Systems in North-east Brazil**. Tese. 2009. 121f. (Doutorado em Direito Agrícola) - Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz, Alemanha, 2009.
- CARVALHO, J. M.; MIRANDA, D. L. **As exportações brasileiras de frutas: um panorama atual**. Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008.
- _____. Evolução das Exportações Cearenses de Melões – 2007 a 2012. **Enfoque Econômico**, março de 2013. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em: 21 abr. 2015.
- CAVALCANTE, A. L.; MINDÉLLO, M. G. Evolução das Exportações Cearenses de Castanha de Caju - 2007 a 2012. **Enfoque Econômico**, março de 2013. Disponível em: <<http://www.ipece.ce.gov.br>>. Acesso em: 21 abr. 2015.

DIAS, R.; RODRIGUES, W. **Comércio Exterior: teoria e gestão**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FONTENELE, A. M.; MELO, M. C. P. **Desempenho externo recente da região Nordeste do Brasil: uma avaliação da competitividade e potencialidades de expansão dos setores exportadores estaduais**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2005b.

FRIES, C. D.; CORONEL, D. A. A competitividade das exportações gaúchas de soja em grão (2001-2012). **Pesquisa & Debate**, São Paulo, v. 25, n. 1, p.163-189, jan./jun. 2014.

GLOBO RURAL. 2010. São Paulo: Editora Globo, n. 296, jun. 2010. Ed. periódica. Instituto Brasileiro de Frutas (IBRAF). Disponível em: <www.ibraf.org.br>. Acesso em: 15 mar. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2015.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). Disponível em:<www.ipece.ce.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2015.

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

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

LEMOS, J. J. S. Efeitos da expansão da soja na resiliência da agricultura familiar no Maranhão. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v.24, n.2, abr./maio/jun. 2015.

_____. Sustentabilidade e risco da agricultura do Nordeste. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 33, n. 1, p. 73-87, 1995.

MAYORGA, R. O. **Análise de transmissão de preços do mercado de melão do Brasil**. Dissertação (Mestrado em Economia Rural) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.

MELO, M. C. P; BRAGA, F. L. P.; HOLANDA, D. R. **O Comércio exterior do Nordeste Brasileiro e seu fluxo caudatório**. São Paulo: Nelpa, v. 1, 2014. 123 p.

MELO, M. C. P.; MOREIRA, C. A. L. ; VELOSO, A. W. A. **O nordeste do Brasil na expansão do comercio chinês**. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. v. 1. 192p .

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO). FAOSTAT. **Sistema de dados estatísticos**. Disponível em: <www.fao.org>. Acesso em: 10 ago. 2015.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO (OMC). **Trade topics**. Disponível em: <<http://www.wto.org>>. Acesso em: 10 ago. 2015.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Econometria: modelos e previsões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PREBISCH, R. Progreso Técnico y Comercio Internacional. **Apuntes de Economía Política (Dinámica Económica)**, Buenos Aires, v. 4, cap. 6, p. 87-98. 1948.

_____. O Desenvolvimento Econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. CEPAL, **Boletín econômico de América Latina**, v. 8, n. 1, Santiago do Chile, 1962.

SACHS, J.; LARRAIN B. F. **Macroeconomia**. São Paulo: Makron Books, 1995.

SIETZ, D. et al. Smallholder agriculture in Northeast Brazil: assessing heterogeneous human-environmental dynamics, **Regional Environmental Change**, Viena, v. 6, p. 132-146, abr. 2006.

SMITH, A. **A Riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

USA. United Nations Commodity Trade (UNCOMTRADE). **Statistics database**. Disponível em: < comtrade.un.org >. Acesso em: 10 ago. 2015.

_____. U. S. Bureau of Labor Statistics (BLS). **Consumer Price Index (CPI-U)**. Disponível em: < <http://www.usinflationcalculator.com/inflation/consumer-price-index-and-annual-percent-changes-from-1913-to-2008/>>. Acesso em: 03 mar. 2016.

YEATS, A. Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements? **Policy Research Working Paper**, Washington, n. 1729, p. 1-33, Feb. 1997.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introdução à econometria: uma abordagem moderna**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ANEXOS

Tabela 5 – Valor das Exportações da região Nordeste (US\$)

Ano	Castanha de Caju	Melão
1997	231.714.561	29.844.293
1998	207.318.319	39.341.393
1999	202.195.486	38.471.374
2000	227.189.894	32.679.433
2001	150.199.193	50.826.148
2002	138.519.310	49.564.827
2003	185.190.881	74.910.401
2004	233.848.048	79.255.494
2005	227.094.909	110.872.819
2006	220.463.938	103.706.977
2007	257.472.937	146.449.595
2008	215.814.016	167.229.937
2009	255.952.385	134.804.518
2010	249.521.066	132.551.678
2011	238.805.765	135.250.375
2012	191.666.806	138.382.754
2013	136.449.131	150.058.127

Fonte: MDIC/SECEX. Sistema AliceWeb. Elaboração Própria.

Tabela 6 – Preço das exportações (US\$/Kg)

Ano	Castanha de Caju	Melão
1997	\$6,37	\$0,68
1998	\$6,50	\$0,63
1999	\$8,39	\$0,62
2000	\$6,76	\$0,56
2001	\$5,12	\$0,53
2002	\$4,60	\$0,50
2003	\$4,45	\$0,50
2004	\$4,93	\$0,56
2005	\$5,43	\$0,62
2006	\$5,10	\$0,60
2007	\$4,99	\$0,72
2008	\$6,10	\$0,79
2009	\$5,36	\$0,73
2010	\$5,92	\$0,75
2011	\$9,08	\$0,80
2012	\$7,57	\$0,76
2013	\$6,51	\$0,78

Fonte: MDIC/SECEX. Sistema AliceWeb. Elaboração Própria.

Tabela 7 – Taxa de Câmbio R\$/US\$ - Comercial – Venda

Ano	Taxa de Câmbio
1997	1,08
1998	1,16
1999	1,81
2000	1,83
2001	2,35
2002	2,92
2003	3,08
2004	2,93
2005	2,44
2006	2,18
2007	1,95
2008	1,83
2009	2,00
2010	1,76
2011	1,67
2012	1,95
2013	2,16

Fonte: BCB Boletim/BP.

Tabela 8 – Área relativa da Castanha de Caju (Nordeste/Concorrente)

Ano	(Nordeste/Vietnã)	(Nordeste/Índia)
1997	11,2	1,69
1998	22,1	2,85
1999	6,4	0,73
2000	7,6	1,54
2001	6,9	1,1
2002	5,9	0,64
2003	6,8	1,04
2004	6,7	1,1
2005	7,6	1,03
2006	3,9	0,72
2007	7,2	1,78
2008	2,6	0,67
2009	3,2	1,1
2010	5,9	2,26
2011	1,8	0,47
2012	4,4	1,81
2013	2,7	0,81

Fonte: IBGE e FAO. Elaboração própria.

Tabela 9 – Rendimento relativo da Castanha de Caju (Nordeste/Concorrente)

Ano	(Nordeste/Vietnã)	(Nordeste/Índia)
1997	0,10	0,33
1998	0,06	0,16
1999	0,20	0,36
2000	0,11	0,27
2001	0,10	0,30
2002	0,08	0,39
2003	0,07	0,41
2004	0,07	0,39
2005	0,05	0,33
2006	0,09	0,50
2007	0,05	0,26
2008	0,08	0,42
2009	0,08	0,37
2010	0,04	0,20
2011	0,08	0,42
2012	0,03	0,14
2013	0,04	0,20

Fonte: IBGE e FAO. Elaboração própria.

Tabela 10 – Quantidade exportada pelos concorrentes – Castanha de Caju (Toneladas)

Ano	Vietnã	Índia
1997	33.299	65.809
1998	25.700	71.042
1999	18.400	92.222
2000	40.734	81.661
2001	43.672	90.399
2002	62.235	122.064
2003	82.200	98.546
2004	105.000	109.869
2005	109.000	124.966
2006	128.000	121.124
2007	154.700	110.815
2008	160.839	125.486
2009	177.200	117.362
2010	194.622	92.598
2011	178.500	133.400
2012	218.094	101.866
2013	187.456	126.170

Fonte: FAO. Elaboração própria.

Tabela 11 – Área relativa do Melão (Nordeste/Concorrente)

Ano	(Nordeste/Espanha)	(Nordeste/Guatemala)	(Nordeste/EUA)
1997	0,21	1,32	0,58
1998	0,26	0,77	0,67
1999	0,27	0,74	0,48
2000	0,26	0,66	0,46
2001	0,31	0,86	0,7
2002	0,4	0,48	0,67
2003	0,41	0,61	1,05
2004	0,44	0,57	0,94
2005	0,52	0,7	1,01
2006	0,49	0,65	1,45
2007	0,71	0,64	1,21
2008	0,81	0,9	1,26
2009	0,62	0,42	1,02
2010	0,51	0,41	0,85
2011	0,5	0,41	0,83
2012	0,48	0,33	0,99
2013	0,53	0,4	1,02

Fonte: IBGE e FAO. Elaboração própria.

Tabela 12 – Rendimento relativo do Melão (Nordeste/Concorrente)

Ano	(Nordeste/Espanha)	(Nordeste/Guatemala)	(Nordeste/EUA)
1997	0,59	0,52	0,56
1998	0,65	0,78	0,64
1999	0,7	0,7	0,8
2000	0,73	0,59	0,81
2001	0,84	0,67	0,85
2002	0,84	0,88	0,88
2003	0,89	0,99	0,87
2004	0,89	1,15	0,9
2005	0,93	1,18	0,97
2006	0,96	0,97	1,05
2007	0,82	0,93	0,83
2008	0,78	0,93	0,84
2009	0,81	1,11	0,89
2010	0,92	1,34	1
2011	0,92	1,33	0,96
2012	0,88	1,25	0,94
2013	0,87	1,25	0,95

Fonte: IBGE e FAO. Elaboração própria.

Tabela 13 – Quantidade exportada pelos concorrentes – Melão (Toneladas)

Ano	Espanha	Guatemala	EUA
1997	350.840	64.161	133.675
1998	369.400	102.743	144.356
1999	326.195	118.574	160.959
2000	300.076	149.082	156.711
2001	364.042	164.891	162.017
2002	291.395	233.247	166.575
2003	404.847	247.098	162.242
2004	367.584	216.184	167.033
2005	368.865	218.431	183.822
2006	367.354	275.083	114.059
2007	348.199	344.110	203.320
2008	337.019	253.023	200.358
2009	363.180	388.884	202.633
2010	376.103	323.636	209.318
2011	373.028	307.185	213.879
2012	435.811	433.437	194.274
2013	410.660	382.135	196.733

Fonte: FAO. Elaboração própria.

Tabela 14 – Exportações da região Nordeste – Frutas, Castanha de Caju e Melão (US\$)

Ano	Frutas	Castanha de caju	Melão	Castanha + Melão	%
1997	205.185.959	156.917.101	20.210.555	177.127.656	86%
1998	212.198.352	142.572.808	27.055.076	169.627.884	80%
1999	212.730.632	142.123.207	27.041.529	169.164.736	80%
2000	245.931.292	165.053.458	23.741.608	188.795.066	77%
2001	233.764.679	112.228.837	37.977.298	150.206.135	64%
2002	252.544.975	105.136.156	37.619.704	142.755.860	57%
2003	372.079.588	143.763.681	58.152.944	201.916.625	54%
2004	403.245.030	186.376.894	63.166.629	249.543.523	62%
2005	506.173.191	187.126.205	91.359.203	278.485.408	55%
2006	546.475.861	187.526.626	88.213.155	275.739.781	50%
2007	702.151.739	225.185.831	128.084.816	353.270.647	50%
2008	722.380.398	196.045.452	151.911.675	347.957.127	48%
2009	626.895.330	231.662.504	122.011.569	353.674.073	56%
2010	677.677.133	229.559.381	121.947.544	351.506.925	52%
2011	706.084.349	226.626.671	128.352.606	354.979.277	50%
2012	650.033.464	185.667.635	134.051.374	319.719.009	49%
2013	610.425.684	134.115.851	147.492.133	281.607.984	46%

Fonte: MDIC. Elaboração própria.