

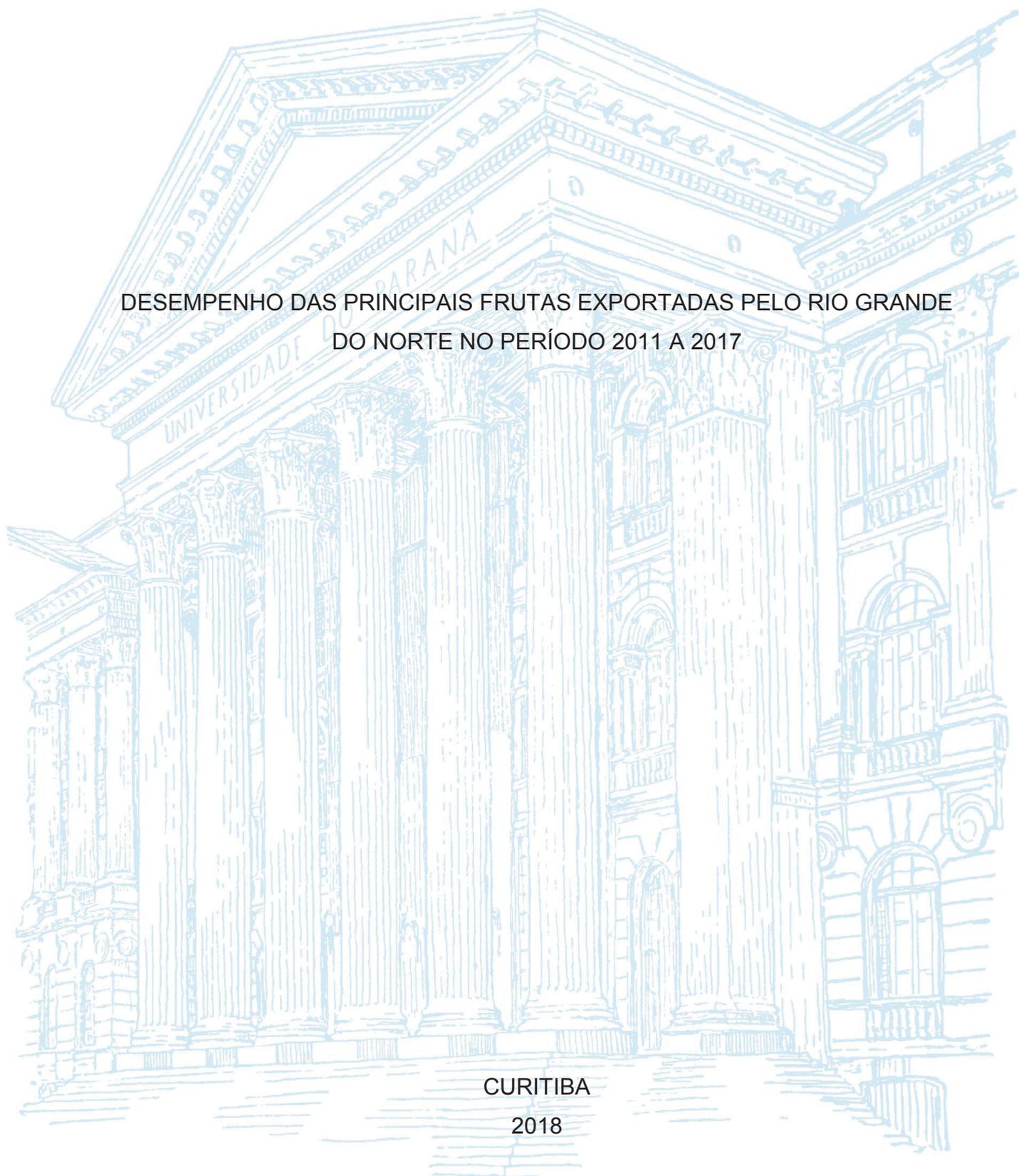
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PAULO ROBERTO ARAÚJO BARBOSA PINHEIRO

DESEMPENHO DAS PRINCIPAIS FRUTAS EXPORTADAS PELO RIO GRANDE  
DO NORTE NO PERÍODO 2011 A 2017

CURITIBA

2018



PAULO ROBERTO ARAÚJO BARBOSA PINHEIRO

DESEMPENHO DAS PRINCIPAIS FRUTAS EXPORTADAS PELO RIO GRANDE  
DO NORTE NO PERÍODO 2011 A 2017

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Programa de Pós-Graduação em  
Ciências Agrárias, Universidade Federal do  
Paraná, como requisito parcial à obtenção do título  
de Especialista em Gestão do Agronegócio.

Orientador: Prof. Dr João Carlos Garzel Leodoro da  
Silva

Coorientador: Msc. Gustavo Silva Oliveira

CURITIBA

2018

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha mãe, Jacqueline Aparecida Araújo Barbosa, e ao meu pai José Pinheiro Oliveira por me ajudarem financeiramente e emocionalmente a realizar mais um sonho em minha vida. Amo muito vocês e agradeço muito por acreditarem em mim.

Ao meu orientador, João Carlos Garzel, à professora Jacqueline Valerius, e ao meu coorientador Gustavo Oliveira agradeço as contribuições feitas ao meu trabalho que certamente servirão para meu crescimento acadêmico e profissional.

Também gostaria de agradecer aos professores João Matos Filho, Edward Martins Costa e André Luís Cabral de Lourenço que contribuíram de forma direta no meu crescimento profissional, seja por meio de orientações de bolsas de pesquisa como por meio da orientação da monografia de graduação.

Não posso deixar de agradecer também a minha querida amiga, Kaline Stephania Costa Lopes, e meu grande amigo Daviton Gurgel Guerra Fernandes que há anos estão perto de mim e que sempre me valorizaram.

Por fim, gostaria de agradecer ao Programa de Educação Continuada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná pela oportunidade que é estudar numa instituição centenária por meio da educação à distância, pois sem isso não seria possível uma pessoa que trabalha oito horas por dia em um Estado distante e com poucas oportunidades de ensino na área de agronegócio conseguir enveredar por essa área.

“Grandes realizações não são feitas por impulso, mas por uma soma de pequenas realizações”. (Vincent Van Gogh)

## RESUMO

Considerando que o Rio Grande do Norte (RN) passou por um forte período de seca nos últimos anos, afetando muitas atividades agropecuárias e que a fruticultura é a principal atividade agrícola no estado, contribuindo com aproximadamente 60% da receita de exportação em 2017, este trabalho buscou dar um panorama da fruticultura potiguar e a participação de quatro principais frutas na balança comercial potiguar para o período 2011 a 2017. Para isso, foram escolhidas as quatro frutas com maior quantidade exportada no RN, as quais são: melão, melancia, Castanha-de-Caju e mamão. A partir disso, por meio de revisão bibliográfica e extração de dados secundários provenientes da COMEX STAT, foram feitas análises da quantidade exportada, receita de exportação, parceiros comerciais, vias de transporte e o comportamento dos preços desses produtos no período 2011 a 2017. Desse modo, observa-se que apesar da forte crise hídrica do período, o RN conseguiu aumentar as exportações de 3 das 4 frutas analisadas. Portanto, pode-se concluir que com uma elaboração de um plano local com aderência ao Plano Nacional do Desenvolvimento da Fruticultura (PNDF), o Estado consiga promover um maior desenvolvimento econômico regional por meio das exportações de frutas.

Palavras-chave: Fruticultura. Balança comercial. COMEX STAT. PNDP.

## **ABSTRACT**

Considering that Rio Grande do Norte (RN) has experienced a severe drought in recent years, affecting many agricultural activities and that fruticulture is the main agricultural activity in the state, contributing with approximately 60% of export revenue in 2017, this work sought to give an overview of the fruit production and the participation of four main fruits in the trade balance of the RN for the period 2011 to 2017. For this, the four fruits with the highest amount exported in the RN were chosen, which are: melon, watermelon, cashew nut and papaya. Based on this, by means of bibliographic review and extraction of secondary data from COMEX STAT, analyzes of the exported quantity, export revenue, commercial partners, transport routes and the behavior of the prices of these products in the period 2011 to 2017 were made. Thus, it is observed that despite the strong water crisis of the period, the RN was able to increase exports of 3 of the 4 fruits analyzed. Therefore, it can be concluded that with the elaboration of a local plan with adherence to the “Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura” (PNDF), the State is able to promote a greater regional economic development through the exports of fruits.

Keywords: Fruticulture. Trade balance. COMEX STAT. PNDP.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE FRUTAS.....	23
FIGURA 2 – ANÁLISE DAS CHUVAS ACUMULADAS PARA OS ANOS 2012, 2015 E 2016.....	31

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – PRODUÇÃO MUNDIAL DE FRUTAS .....	20
GRÁFICO 2 – EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE FRUTAS PELO BRASIL EM VALOR (US\$) E EM VOLUME (KG) .....	25
GRÁFICO 3 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE MELÃO FRESCO.....	34
GRÁFICO 4 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DO MELÃO FRESCO EM 2017.....	35
GRÁFICO 5 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE MELANCIA FRESCA .....	37
GRÁFICO 6 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DE MELANCIA FRESCA EM 2017.....	38
GRÁFICO 7 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE MAMÃO FRESCO.....	40
GRÁFICO 8 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DE MAMÃO EM 2017 .	41
GRÁFICO 9 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE CASTANHA-DE-CAJU .....	42
GRÁFICO 10 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DE CASTANHA-DE- CAJU EM 2017 .....	43

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – PRINCIPAIS PRODUTORES DE FRUTAS EM 2016.....	21
TABELA 2 – PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FRUTAS FRESCAS 2016 .....	22
TABELA 3 – PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS PRODUTORES DE FRUTAS EM 2016.....	22
TABELA 4 – PRINCIPAIS FRUTAS EXPORTADAS EM 2017 .....	25
TABELA 5 – EXPORTAÇÃO DE FRUTAS POR ESTADO EM 2017 .....	26
TABELA 6 – PRINCIPAIS FRUTAS PRODUZIDAS DA LAVOURA TEMPORÁRIA E PERMANENTE NO RN EM 2016 .....	29
TABELA 7 – PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE FRUTAS NO RN .....	30
TABELA 8 – QUANTIDADE PRODUZIDA EM TONELADAS DAS PRINCIPAIS FRUTAS EXPORTADAS PELO RN.....	32
TABELA 9 – OS 10 PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS PELO RN EM 2017	32
TABELA 10 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE MELÕES FRESCOS 2011-2017.....	34
TABELA 11 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE MELANCIAS FRESCAS 2011-2017 .....	36
TABELA 12 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE MAMÕES FRESCOS 2011-2017.....	39
TABELA 13 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE CASTANHA-DE-CAJU, FRESCA OU SECA, SEM CASCA 2011-2017 .....	42

## LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ANA – Agência Nacional de Águas

APL – Arranjo Produtivo Local

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CEPAL – Comissão Econômica Para a América Latina e o Caribe

CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada

CNA – Confederação da Agricultura e Pecuária

COEX-RN – Comitê Executiva de Fruticultura do Rio Grande do Norte

COMEX – Comércio Exterior

CIP – *Consumer Index Price*

EMPARN – Empresa de Pesquisa Agropecuária do RN

FOB – Free On Board

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDIARN – Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do RN

IFRN – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

MAPA – Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento

PAM – Produção Agrícola Municipal

PNDF – Plano Nacional do Desenvolvimento da Fruticultura

SAE/PR – Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos do Paraná

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

Senar – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

UERN – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte

UFERSA – Universidade Federal Rural do Semiárido

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 OBJETIVOS .....	14
1.1.1 Objetivo geral .....	14
1.1.2 Objetivos específicos.....	14
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
2.1 TEORIAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL E SUA CONJUNTURA .....	15
2.2 HISTÓRIA ECONÔMICA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DO RIO GRANDE DO NORTE .....	18
2.3 ASPECTOS GERAIS DA FRUTICULTURA .....	20
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....	<b>28</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	<b>29</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA FRUTICULTURA POTIGUAR .....	29
4.2 ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DO MELÃO, MELANCIA, CASTANHA-DE-CAJU E MAMÃO NA BALANÇA COMERCIAL DO RN (2011-2017).....	33
4.2.1 MELÃO.....	33
4.2.2 MELANCIA.....	36
4.2.3 MAMÃO.....	38
4.2.4 CASTANHA-DE-CAJU .....	41
4.3 DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO PNDF PARA O RN.....	43
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Agronegócio brasileiro vem crescendo bastante nos últimos anos, com destaque para 2017, ano em que o agronegócio contribuiu com 23,5% do PIB. Esse crescimento decorre do aumento de produtividade, provocado por um aumento de investimento em tecnologias e pesquisas no campo, e também pela diversificação dos produtos agropecuários. Há anos o país destaca-se na produção de soja, cana-de-açúcar, milho, suínos, bovinos e vários outros produtos agropecuários que compõem a história agropecuária do país.

A formação econômica do Rio Grande do Norte (RN) sempre esteve voltada à produção de produtos agropecuários e produtos extrativos minerais, dentre esses estão presentes a cana-de-açúcar, o gado, cera de carnaúba, sisal, mamona, entre outros (Santos, 2010). A partir de meados da década de 1980 o RN vem apresentando um grande sucesso na exportação de frutas, como: melão, mamão, castanha-de-caju e manga. De acordo com a Tribuna do Norte (2016), a fruticultura, em especial o melão, vem contribuindo bastante para a balança comercial potiguar, como também vem sendo uma alternativa de emprego em substituição aos empregos de construção civil que estão em crise. Portanto, o emprego na fruticultura gera uma estabilidade maior para as pessoas, que contribuem para o desenvolvimento socioeconômico da região, e conseqüentemente gerando um aumento da arrecadação de municípios e do Estado.

O Governo Federal, por meio do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) lançou em fevereiro deste ano, o Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura (PNDF) cujo objetivo é ampliar a participação desta cadeia produtiva na economia brasileira, já que o Brasil está em terceiro lugar na produção de frutas, ficando atrás somente da China e da Índia, porém em 23º lugar na exportação de frutas. Aumentar a exportação brasileira é possível já que ainda possuímos vastas áreas para esse tipo de produção, mudanças alimentares que demandam um consumo maior de frutas, tais como o veganismo e vegetarianismo, e também uma variedade de frutas tropicais que podem ser encontradas no Brasil e que estão em alta no mercado internacional.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar o desempenho da exportação das principais frutas produzidas no Rio Grande do Norte (RN) para o período de 2011 a 2017.

### 1.1.2 Objetivos específicos

- a) Determinar quais são os principais mercados de destino das exportações das principais frutas exportadas pelo RN;
- b) Analisar a tendência do preço e da quantidade das principais frutas exportadas pelo RN;
- c) Analisar as perspectivas e desafios para o aumento da exportação segundo o entendimento do Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura (PNDF)

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 TEORIAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL E SUA CONJUNTURA

O mercantilismo segundo Cândido e Mariano (2017) foi o primeiro conjunto de ideias sobre o comércio internacional que se tem conhecimento, tendo surgido em um período de constantes trocas comerciais que foram resultantes de um desmoronamento do processo de produção feudal, de uma consolidação do Estado absolutista e nascimento de uma burguesia. De acordo com Carvalho e Silva (2017, p.4) “Embora não possa ser caracterizado como uma teoria sólida e acabada o mercantilismo pode ser entendido a partir da visão que se tinha na época do que constituía a riqueza e o poder da nação”. Portanto, o mercantilismo baseava-se principalmente em três princípios: acúmulo de metais preciosos, protecionismo e superávit na balança comercial.

Posteriormente ao período mercantilista (século XV ao final do século XVIII), teve-se o surgimento de uma nova teoria comercial consubstanciada pelo filósofo e economista Adam Smith em seu trabalho seminal “A origem da Riqueza das Nações: investigação sobre sua natureza e suas causas”<sup>1</sup> publicado em 1776. Cândido e Mariano (2017), destacaram duas contribuições de Smith para a teoria econômica internacional: divisão do trabalho e a mão invisível. A partir disso, Smith contrapondo as ideias mercantilistas, deu origem a Teoria das vantagens absolutas afirmando que um país X seria beneficiado por uma troca comercial com o país Y se o país X produzisse um bem com um custo menor em relação a um bem produzido pelo país Y, ou seja, o país X teria uma vantagem comparativa em relação ao país Y. Portanto, essa especialização geraria ganhos de comércio e acúmulos de riquezas pela nação.

Carvalho e Silva (2017), afirmaram que Smith falhou ao não perceber que países pobres que não teriam condições de ter vantagem absoluta frente a outros países, poderiam sim promover relações comerciais. Contrapondo a Teoria da vantagem absoluta, Ricardo em seu livro “Princípios de Economia Política e

---

<sup>1</sup> Smith, A. A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Nova cultural, 1996 (Coleção os economistas).

Tributação”<sup>2</sup> promoveu o nascimento de uma nova teoria, a teoria da Vantagem comparativa. O grande diferencial de Ricardo foi inserir a ideia do custo de oportunidade<sup>3</sup> para realizar trocas comerciais. Portanto, um país X tem vantagem comparativa sobre o país Y caso o custo de oportunidade de produção de determinado bem em relação a outros bens produzidos no país X seja menor que bens produzidos no país Y. Visto isso, Krugman (2010), afirmou que o comércio entre países pode beneficiar a ambos se os países exportarem os bens que possuem vantagem comparativa.

De acordo com Silva e Lourenço (2017), no final do século XIX e meados do século XX a teoria Ricardiana passou por um processo de críticas muito forte principalmente porque essa teoria considerava apenas um fator de produção, o fator trabalho, e esquecia do fator de produção capital. Deste modo, os diferenciais tecnológicos, as funções de produção diferentes para cada país e os custos constantes fizeram com que a Teoria da Vantagem comparativa de Ricardo fosse fragilizada nesse período e contribuisse para o surgimento do teorema neoclássico de Heckscher-Ohlin. Esse teorema é considerado 2x2x2 já que representa duas economias, dois bens e dois fatores de produção (capital e trabalho). Silva e Lourenço (2017) sintetizaram o que se trata o teorema de Heckscher-Ohlin:

“O resultado básico do modelo Heckscher-Ohlin advém da ideia de que o comércio internacional é influenciado pelas dotações relativas dos fatores de produção que cada país possui. A produção e exportação são voltadas para o bem, cujo processo produtivo utiliza de forma intensiva o fator de produção relativamente abundante, obtendo, assim, vantagens comparativas na comercialização desse bem. Desse modo, cada país especializa-se na produção e exportação do bem intensivo em seu fator abundante (fator relativamente mais barato) e importará bens cujo processo produtivo é intensivo em seu fator escasso (fator relativamente mais caro).” (SILVA; LOURENÇO, 2017, página 166).

Após percorrer um longo caminho de algumas das teorias do comércio internacional, pode-se passar para um ponto fundamental que é a análise da conjuntura do comércio internacional, principalmente pós 2015 em que foi retomada

---

<sup>2</sup> Ricardo, D. Princípios de Economia Política e Tributação. São Paulo: Nova Cultura, 1994 (Coleção os economistas).

<sup>3</sup> Por custo de oportunidade entende-se como o que se ganharia caso o dinheiro aplicado no investimento A fosse aplicado em um investimento alternativo.

na América Latina um conjunto de ideias políticas mais liberalizantes e na Europa efervesceram ideias políticas mais protecionistas.

De acordo com Gonçalves (2002), com a intensificação da globalização em suas diferentes faces (financeira, produtiva e comercial), principalmente após final do século XX, as trocas comerciais entre países de várias rendas e níveis de desenvolvimentos tornaram-se cada vez mais velozes e mais intensas, a ponto de locais pequenos, com poucos habitantes e pouca diversificação produtiva, poderem introduzir seu produto em diversos locais do mundo, dando assim uma alternativa de segurança e retorno econômico-financeiro para população daquela região.

Saludjian (2018), afirmou que cinco acontecimentos recentes fazem necessário a construção de uma análise mais crítica do comércio internacional, são eles: a) eleição de Trump nos E.U.A; b) Brexit<sup>4</sup>; c) Redução do crescimento Chinês; d) Volta de políticas neoliberais; e) o Novo normal<sup>5</sup>.

A eleição de Donald Trump nos Estados Unidos e a saída da Grã-Bretanha da União Europeia geram preocupações sobre como será o processo de relações comerciais, já que ambos têm uma política protecionista, seja no âmbito da produção com barreiras tarifárias, não tarifárias e subsídios, seja no protecionismo de fator de produção (trabalho) com muitas políticas xenófobas e de isolamento sociocultural. Esse cenário de desglobalização e políticas protecionistas podem reduzir o desempenho comercial brasileiro, o que gera uma maior preocupação visto que segundo a SAE/PR (2018) o nível de comércio internacional é um dos mais baixos do mundo, representando apenas 25% do PIB brasileiro.

Dados extraídos do COMEX (2018) mostram que o Brasil é fortemente dependente da economia chinesa seja por meio de exportações de produtos agrícolas e minerais, soja triturada (43%) e minério de ferro e seus concentrados (22%) respectivamente, seja por meio de importação de bens manufaturados (12%).

Em um estudo da CEPAL (2017) foi identificado que quando o Produto Interno Bruto (PIB) chinês está contraindo, as exportações das economias sul-americanas também tendem a se contrair. Nos anos mais recentes, a China tem diminuído a sua

---

<sup>4</sup> Brexit significa a saída da Grã-Bretanha da União Europeia.

<sup>5</sup> O “Novo normal” é uma perda de indução de investimento público pelo qual o Brasil está passando que foi impulsionado principalmente desde o período de crise brasileira (2015-2016) em que se teve uma taxa de crescimento de -7% do PIB, e que agora é necessário investimentos e consumo do setor privado para induzir o crescimento.

meta anual de crescimento, devido uma mudança de política econômica voltada mais para dentro em que diminui o investimento público e as exportações promovidas por meio do endividamento, e aumenta o consumo interno e o estímulo ao setor de serviços.

## 2.2 HISTÓRIA ECONÔMICA DOS PRINCIPAIS PRODUTOS AGROPECUÁRIOS DO RIO GRANDE DO NORTE

O processo de exploração econômica do Rio Grande do Norte se deu por vários povos, como: franceses, espanhóis, portugueses e holandeses. Iniciando com a exploração da mata atlântica potiguar onde era possível encontrar em abundância o Pau-brasil, do qual se extraía uma tinta vermelha muito valorizada para o tingimento de tecidos, como também era utilizado para produção de móveis (Santos, 2010).

Trindade (2010) afirmou que após essa intensa exploração do Pau-brasil, que levou a uma quase extinção dessa madeira no RN, podendo ser visto apenas em algumas áreas de preservação ambiental, deu-se início pelos portugueses a produção de cana-de-açúcar. Segundo Cruz (2010), não houve exatidão da chegada da cana-de-açúcar no RN, porém sabe-se que ela foi trazida de Pernambuco e foi estabelecida no início século XVIII no RN. De acordo com Santos (2010), no final do século XIX entra em crise a cultura canavieira, por não ter acompanhado o progresso tecnológico da indústria açucareira, não podendo mais concorrer no mercado mundial devido a um produto de baixa qualidade e altos custos, o que resultou no declínio dos engenhos.

Conjuntamente com a produção de cana-de açúcar teve a exploração do Gado bovino de forma extensiva, que foi muito importante do aspecto demográfico já que ele inicialmente era utilizado para interiorizar o RN, criando assim entrepostos comerciais como é o caso da cidade Currais Novos que está localizada na região do Seridó. Além desse aspecto, o gado foi muito importante para a comercialização de carne seca e também do couro (Santos, 2010).

A produção de algodão, destacando-se a variedade mocó de fibra longa, foi uma atividade agrícola que teve bastante destaque principalmente no sertão do RN no fim do século XVIII ao início do século XIX. A produção de algodão alavancou-se devido à Guerra de Secessão (1776-1783) que gerou oportunidades de exportação do algodão para a Inglaterra (Santos, 2010).

O algodão potiguar também se favoreceu com a desenvolvimento industrial de São Paulo, o qual demandava algodão para a produção têxtil, porém em meados de do século XX com a entrada de produtos sintéticos e a produção de algodão no centro-sul do país, a produção algodoeira no RN entrou em decadência (Araújo, 2010).

Ademais, outros produtos que tiveram proeminência no RN foram: sisal, cera de carnaúba, oiticica e mamona. Cruz (2010) afirma que no período Pós Segunda Guerra Mundial foi introduzido no RN o sisal que era utilizado na fabricação de cordas, tendo bastante destaque até 1967, quando a partir daí começou a ter uma forte concorrência de fibras sintéticas, o que ocasionou em uma queda de preços e posterior redução da produção. Santos (2010) afirma que a cera de carnaúba foi muito importante para a economia estadual na primeira década do século XX, sendo muito empregada na fabricação de velas.

Até 1960 constituía-se em um importante produto na pauta de exportações brasileiras, mas como o algodão, entrou em crise com a concorrência dos produtos sintéticos. A produção de mamona, planta carrapateira muito presente no semiárido nordestino, teve seu auge de produção na década 70 e foi exportado para países da América do Norte e Europa. Outro relevante produto agrícola no período era a oiticica. A produção do produto no RN representava 13% do total produzido no Brasil. Da sua semente extraísse o óleo de oiticica para a fabricação de tintas e vernizes, da planta também é utilizada a madeira (Santos, 2010).

Por fim, a atividade agrícola que vem se destacando no RN a partir da década de 1970 é a fruticultura. Santos (2010) descreveu em seu trabalho que no ano de 1609 notava-se um excelente potencial das terras potiguares para a produção de frutas, dentre elas o melão e as frutas de espinho que eram de qualidade superior às produzidas em outras capitânicas e até mesmo na Espanha. Segundo Trindade (2010), com a chegada de empresas como a MAISA<sup>6</sup> e a FRUNORTE<sup>7</sup> e o desenvolvimento da fruticultura irrigada, o RN centrou esforços na produção de frutas para exportação (manga, melão, banana, etc) obtendo assim uma grande quantidade de divisas para o estado.

---

<sup>6</sup> A MAISA estava localizada em Mossoró e teve suas atividades encerradas em 2003.

<sup>7</sup> A FRUNORTE localizava-se no Vale do Açu e decretou falência em 1998.

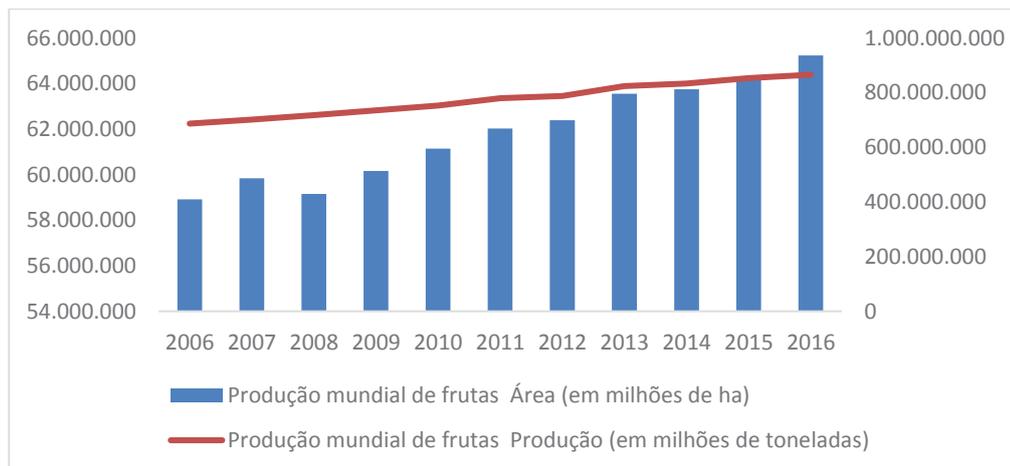
## 2.3 ASPECTOS GERAIS DA FRUTICULTURA

O Brasil tem um dos melhores microclimas e solos que geram um grande potencial para diversos tipos de essências frutíferas, nesse sentido o país se encontra atualmente como o terceiro maior produtor de frutas no mundo, ficando atrás apenas da Índia e China (Abboud, 2013). A partir das frutas é capaz de gerar uma variedade de subprodutos, o que faz da fruticultura uma cadeia produtiva de suma importância no Brasil que possui uma série de segmentos, tais como: frutas cristalizadas, doces em compotas, suco concentrado, frutas desidratadas, frutas in natura, etc.

Segundo a CNA (2016) há uma conjuntura nacional e internacional que favorece a ampliação da produção de frutas, no que consiste um aumento no consumo per capita de frutas no Brasil e no mundo, retomada do crescimento brasileiro e aumento da renda per capita.

A produtividade mundial de frutas vem subindo com o passar dos anos, como pode ser visto no gráfico 1, já que em 2006 foi produzido 686.919.388 milhões de toneladas em uma área de 58.918.270 milhões de hectares o que dá uma produtividade de 11,6 toneladas por hectare, e em 2016 foi produzido 865.976.405 milhões de toneladas em uma área de 65.235.907 milhões de hectares resultando em uma produtividade de aproximadamente 13,3 toneladas por hectare.

GRÁFICO 1 – PRODUÇÃO MUNDIAL DE FRUTAS



FONTE: O autor com base nos dados da FAOSTAT (2018).

Como pode ser observado na tabela 1, a China lidera com larga vantagem a produção de frutas, tanto em área plantada quanto em quantidade produzida, e se

destaca segundo dados da APEX-Brasil (2017) na produção de banana, melão, manga, melancia e maçã.

TABELA 1 – PRINCIPAIS PRODUTORES DE FRUTAS EM 2016

<b>País</b>	<b>Produção (em toneladas)</b>	<b>Área (em ha)</b>
China	272.084.320	16.592.235
Índia	90.891.160	6.975.981
Brasil	39.685.921	2.332.067
EUA	27.114.383	1.192.860
Turquia	21.743.289	1.376.616
México	21.430.774	1.416.675
Espanha	19.048.180	1.633.430

FONTE: O autor com base nos dados da FAOSTAT (2018).

Esse aumento da produção de frutas é consequência principalmente da mudança dos hábitos alimentares que visam o consumo de alimentos mais saudáveis, já que nas frutas é possível encontrar uma enorme quantidade de vitaminas (A, B1, B3, etc), sais minerais (cálcio, ferro, Magnésio e etc), além de muitas terem propriedades medicinais. Uma maior demanda por frutas também vem ocorrendo devido a um aumento de pessoas que preferem ter regimes alimentares de origem vegetal como é o caso do veganismo e vegetarianismo.

O potencial brasileiro para produção de frutas fica claro ao listar as principais frutas frescas produzidas no país (Tabela 2). A laranja é a principal fruta produzida, sendo o maior produtor São Paulo e é bastante utilizada para a fabricação de sucos, o que gera um maior valor agregado a esta cadeia e contribui com maior destaque internacional do país. Em segundo e terceiro lugar encontram-se a banana e a melancia, respectivamente. Quanto à comercialização de frutas nas centrais de abastecimento do país, a laranja, banana e o mamão são as frutas mais comercializadas.

TABELA 2 – PRODUÇÃO BRASILEIRA DE FRUTAS FRESCAS 2016

<b>Frutas</b>	<b>Área Colhida (ha)</b>	<b>Volume (Ton)</b>	<b>Valor da produção (mil reais)</b>
Laranja	658.945	17.251.291	8.380.990
Banana	469.711	6.764.324	8.313.352
Abacaxi <sup>1</sup>	68.699	1.796.370	2.420.673
Uva	76.997	984.481	2.127.602
Mamão	33.981	1.049.251	1.650.768
Maçã	30.372	1.424.650	1.472.522
Melancia	90.447	2.090.432	1.351.434
Limão	47.279	1.262.353	1.287.619
Coco-da-baía <sup>1</sup>	234.012	1.766.164	1.133.522
Maracujá	49.889	703.489	1.028.898
Tangerina	49.232	997.993	959.610
Manga	61.842	1.002.189	788.351
Melão	23.105	596.430	597.724
Goiaba	17.119	414.960	508.573
Pêssego	17.283	191.855	398.829
Caqui	8.174	161.037	284.634
Castanha-de-caju	567.547	74.548	233.676
Abacate	10.855	195.492	228.600
Figo	2.804	26.910	78.618
Noz (fruto seco)	3.490	5.453	42.181
Pera	1.248	14.905	33.750
Marmelo	113	745	997

FONTE: Kirst et al (2018). <sup>1</sup>Quantidade produzida em mil frutos e rendimento médio em frutos/ha

Na tabela 3 é possível notar que a região que os estados mais contribuem com a produção de frutas é a região Sudeste (São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo), logo depois vem a região nordeste (Bahia, Ceará e Pernambuco), a região sul também possui uma relevante contribuição, em trono de 5.300 milhões de reais, estando todos os Estados entre os principais produtores de frutas (Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná). Já as Regiões Norte e Centro-Oeste não se destacam na produção de frutas, tendo somente a participação do Pará entre os estados que mais produzem frutas.

TABELA 3 – PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS PRODUTORES DE FRUTAS EM 2016

<b>Estado</b>	<b>Área colhida (ha)</b>	<b>Valor da produção (em mil reais)</b>
São Paulo	540.623	10.295.775

(Continua)

TABELA 3 – PRINCIPAIS ESTADOS BRASILEIROS PRODUTORES DE FRUTAS EM 2016

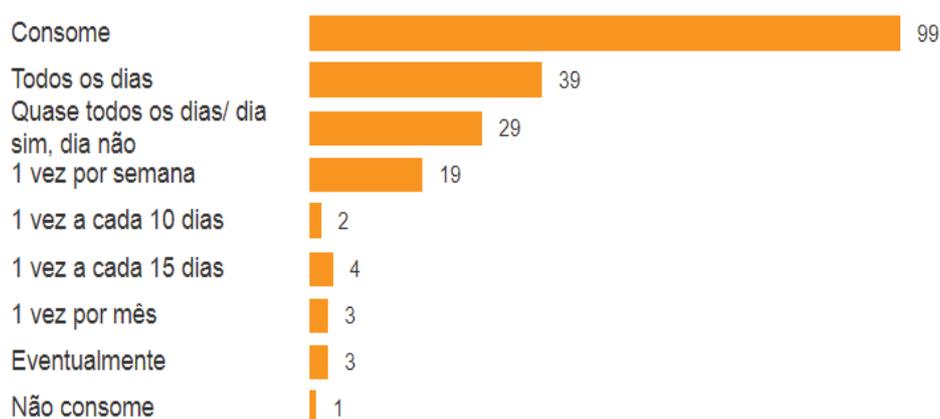
(Conclusão)

Estado	Área colhida (ha)	Valor da produção (em mil reais)
Bahia	308.913	4.062.515
Minas Gerais	125.636	2.987.956
Rio Grande do Sul	148.928	2.455.576
Santa Catarina	61.726	1.574.814
Pará	101.241	1.549.443
Pernambuco	73.517	1.418.541
Paraná	58.303	1.283.439
Espírito Santo	48.180	1.046.142
Ceará	101.347	954.110

FONTE: Kirst et al (2018)

Apesar do Brasil ser o terceiro maior produtor de frutas, segundo reportagem elaborada pela Folha de São Paulo (2017) somente 40% dos brasileiros consomem frutas diariamente e além disso o consumo per capita de frutas no Brasil que é de 57 kg/ano está muito abaixo da média europeia, 129 kg/ano, e da média recomendada pela OMS, 146 kg/ano.

FIGURA 1 – FREQUÊNCIA DE CONSUMO DE FRUTAS



FONTE: Folha de São Paulo (2017).

Além de um hábito alimentar que contribui pouco para a produção de frutas e comercialização interna, CEPEA (2017) cita mais três fatores que interferem em maior produtividade, área produzida e valor de produção, dentre os quais são: o câmbio, clima e crédito.

A questão climática do país tem levado a fortes perdas na fruticultura, principalmente a região do semiárido do estado de Pernambuco, Bahia, Ceará e Rio Grande do Norte que vem sofrendo uma crise hídrica muito intensa desde 2011. No começo do ano grande parte do nordeste brasileiro se situava nas categorias de seca fraca a seca excepcional<sup>8</sup>. Já no mês de maio ocorreu um maior volume de precipitação pluviométrica o que levou a uma redução de áreas com seca excepcional e seca extrema.

O crédito agrícola é importante para a fruticultura e várias outras atividades do agronegócio, principalmente quando se trata de pequenas e médias empresas que estão entrando no mercado (BUAINAIM e BATALHA, 2007). O crédito para o setor rural pode ser por meio de custeio, investimento e comercialização, o mesmo pode ser adquirido por diversas linhas de crédito oferecidas por instituições públicas e privadas, tais como: Santander, Banco Nacional do Desenvolvimento, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Banco do Brasil (Banco Central, 2018).

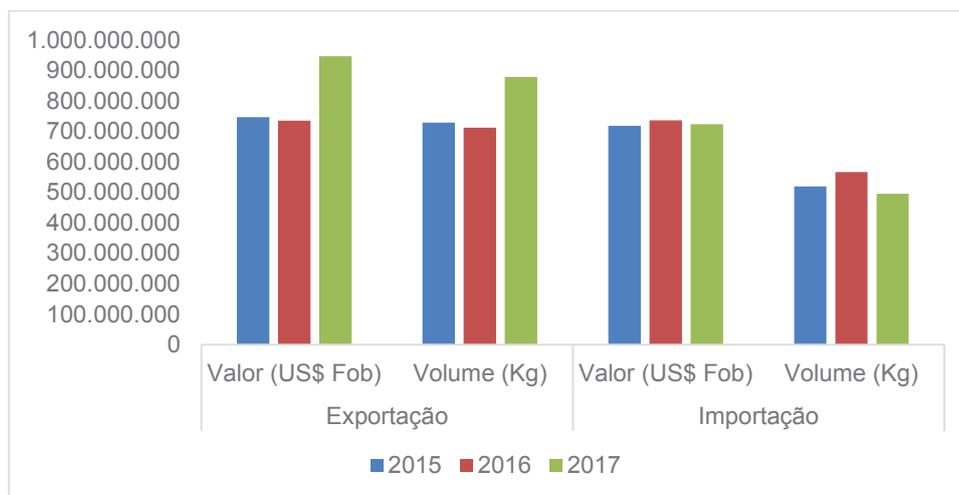
Por conseguinte, o câmbio influencia muito o setor agropecuário voltado para a exportação como é o caso da fruticultura, visto que um câmbio muito instável trará incertezas para a exportação do produto, e para a importação de insumos agropecuários, o que levará certamente a uma perda de competitividade frente a outros países exportadores (SEBRAE, 2017).

Apesar do Brasil ter uma ampla variedade de frutas e ser o terceiro maior produtor de frutas do mundo, não tem um destaque muito grande quando se trata de exportações. Segundo o SEBRAE (2017) o Brasil exporta apenas 3% de tudo o que produz, o que é pouco quando se compara a outras cadeias produtivas como: carne, soja e cana-de-açúcar.

---

<sup>8</sup> O monitor de secas do Nordeste classifica a seca em cinco categorias: seca fraca, seca moderada, seca severa, seca extrema e seca excepcional. Quanto mais escuro no mapa, mais seco está.

GRÁFICO 2 – EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO DE FRUTAS PELO BRASIL EM VALOR (US\$) E EM VOLUME (KG)



FONTE: Kirst et al (2018);

As exportações de frutas brasileiras no ano de 2017 foram mais expressivas quando comparadas aos anos de 2015 e 2016. No ano de 2017 foram exportadas 878.400.805 Kg e obteve-se um valor exportado de US\$ 946.792.837 milhões, o que representa um aumento de 28,88% em comparação a 2016 que foi de US\$ 734.616.603 milhões. Na tabela 4, pode ser visto que dentre as frutas exportadas, as que se destacaram mais foi o melão, que foi a fruta com maior volume exportado, e a manga que foi a que gerou mais divisas para o país.

TABELA 4 – PRINCIPAIS FRUTAS EXPORTADAS EM 2017

Frutas	Valor (US\$)	Peso (Kg)
Mangas	205.111.150	179.601.248
Melões	162.916.237	233.652.626
Catânia-de-caju	114.089.701	11.424.172
Uvas	96.213.076	44.494.946
Limões e Limas	82.088.717	92.392.875
Maçãs	41.893.023	55.437.969
Mamões (Papaya)	41.349.952	39.117.411
Melancias	36.336.111	73.852.430
Laranjas	15.062.852	32.297.595
Bananas	11.635.309	41.396.633
Abacates	10.890.072	7.834.828
Figos	6.626.529	1.313.056
Pêssegos	3.086.165	2.681.005
Abacaxis	2.282.604	4.049.522
Cocos	1.091.082	1.484.762

FONTE: O autor com base nos dados de AGROSTAT (2018).

As importações de frutas foram em valor (US\$723.908.490) e volume (494.906.396 Kg) menores do que o ano de 2016. Dados da AGROSTAT (2018) mostram que as 3 principais frutas importadas (peras, uvas e maçãs) são de climas frios, porém com avanços das tecnologias e pesquisas essas quantidades importadas tendem a diminuir visto que atualmente já pode-se encontrar a produção dessas três frutas no Vale do Rio São Francisco, Sertão Pernambucano, onde se tem um clima semiárido com altas temperaturas.

Quanto aos estados exportadores de frutas podemos notar que dos cinco maiores em valor exportado, quatro estão no Nordeste (RN, CE, PE e BA) e um no Sudeste (SP), tendo destaques as frutas produzidas nesses estados o melão, mamão, a banana, manga e laranja. Esse sucesso todo da fruticultura nordestina decorre de várias pesquisas implantadas com sucesso no semiárido nordestino, viabilizando a cultura de diversos tipos de frutas, como também o projeto de irrigação da fruticultura realizada nessa região.

TABELA 5 – EXPORTAÇÃO DE FRUTAS POR ESTADO EM 2017  
(Continua)

<b>UF</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>Peso (Kg)</b>
RN	179.550.550	236.500.159
CE	170.266.896	107.926.431
PE	161.349.855	115.399.952
BA	150.797.870	134.133.495
SP	148.112.894	135.642.056
RS	33.228.417	41.250.820
SC	27.999.516	59.323.119
ES	18.615.017	14.953.358
PA	14.916.097	4.807.832
AP	14.169.032	5.225.986
MG	8.405.172	7.500.486
AC	4.648.554	2.854.502
PB	4.086.592	3.785.701
SE	2.849.081	1.272.115
AM	1.650.278	333.562
PR	1.539.387	1.262.156
GO	1.100.698	3.953.457
RJ	1.055.809	584.290
RO	682.901	759.724
PI	582.330	119.748
AL	159.616	58.457
TO	92.582	119.034
MA	30.518	114.000
DF	24.546	3.679

TABELA 5 – EXPORTAÇÃO DE FRUTAS POR ESTADO EM 2017  
(Conclusão)

<b>UF</b>	<b>Valor (US\$)</b>	<b>Peso (Kg)</b>
MS	14.674	37.511
MT	9.768	1.420

FONTE: O autor com base nos dados do AGROSTAT (2018)

Com o intuito de aumentar mais ainda a exportação brasileira de frutas, considerando que o Brasil se encontra na 23ª posição no *Ranking* de exportação de frutas, o Governo Federal, por meio do MAPA, realizou a construção de um Plano, o Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura (PNDF), identificando dez áreas temáticas primordiais para que o processo de exportação de frutas brasileira cresça não só em volume exportado, como também em qualidade, gerando assim um valor agregado a todo o setor.

As áreas temáticas abordadas pelo PNDP, presentes no MAPA (2018), são as seguintes:

- a) Governança da cadeia
- b) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
- c) Sistemas de produção
- d) Defesa Vegetal
- e) Gestão da Qualidade
- f) Crédito e Sistema de Mitigação de Riscos
- g) Legislação
- h) Infraestrutura e Logística
- i) Processamento e industrialização
- j) Marketing e Comercialização

### 3 MATERIAL E MÉTODOS

Neste trabalho, realizou-se uma revisão de literatura por meio de livros, anuários, reportagens, relatórios técnicos e sites acerca da fruticultura brasileira e potiguar, como também do comércio internacional. Os dados sobre exportação de frutas, no que consiste o valor monetário (US\$), a quantidade (Kg), vias de transporte e parceiros comerciais para o período dos anos de 2011 a 2017 foram extraídos do COMEX STAT que é um repositório de dados estatísticos do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC) brasileiro.

Posteriormente calculou-se a participação dos países na importação das frutas analisadas produzidas pelo RN, como também as vias (marítima, rodoviária ou aérea) utilizadas para os transportes das frutas.

Para a análise dos preços realizou-se o deflacionamento dos valores, utilizando o *Consumer Price Index (CPI)* extraído do *Bureau of Labour Statistics*, transformando os valores nominais em reais para posterior análise em diferentes períodos. Para isto, utilizou-se como base para o deflacionamento o ano de 2011 que foi escolhido de maneira empírica.

O cálculo dos valores deflacionados foi realizado conforme como equação adaptada de Silva e Valerius (2017), em que:

$$VR_i = VN_i \times (CPI_{2011} \div CPI_i)$$

Onde:

$VR_i$  = Valor Real

$VN_i$  = Valor Nominal

$CPI_{2011}$  = Índice para o ano base

$CPI_i$  = Índice de cada período

Para o preço de exportação no ano t, realizou-se a divisão entre a receita de exportação adquirida no ano t e quantidade exportada no ano t:

$$P_t = \frac{\text{Receita de exportação}_t}{\text{Quantidade exportada}_t}$$

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA FRUTICULTURA POTIGUAR

O RN é um grande produtor de frutas tropicais e vem se destacando no cenário nacional e internacional por meio da fruticultura irrigada, constituindo assim uma importante atividade para a promoção do desenvolvimento econômico regional potiguar.

Das frutas provenientes de lavouras temporárias destacam-se o melão, melancia e o abacaxi, sendo que o RN é o maior produtor de melão do Brasil, responsável por cerca de 60% da produção. Quanto às lavouras permanentes destacam-se a produção de banana, mamão e coco-da-baía.

Além das frutas citadas, pode-se observar na tabela 6 que o RN tem diversificado a sua produção de frutas, investindo até mesmo no cultivo de uva que por meio de pesquisas realizadas pela EMBRAPA e Instituições de Ensino Superior do RN tem conseguido se adaptar no semiárido potiguar, podendo no futuro, quem sabe, ter o mesmo sucesso da produção de uva realizada no Vale do São Francisco em Pernambuco.

TABELA 6 – PRINCIPAIS FRUTAS PRODUZIDAS DA LAVOURA TEMPORÁRIA E PERMANENTE NO RN EM 2016

Frutas	Área plantada ou área destinada à colheita (ha)	Quantidade Produzida (em toneladas)	Valor de Produção (em mil reais)
Melão	13.183	354.793	282.170
Banana	5.191	155.014	159.752
Melancia	4.993	135.343	78.388
Mamão	2.348	94.740	72.259
Abacaxi	2.429	63.097	109.509
Coco da baía	14.707	62.504	38.329
Manga	2.917	43.325	33.809
Castanha-de Caju	80.432	18.169	50.435
Maracujá	702	5.872	6.394
Goiaba	550	4.189	4.405
Laranja	135	1.257	720
Abacate	45	466	415
Limão	84	395	292
Tangerina	6	100	40
Uva	2	30	52

FONTE: O autor com base nos dados de IBGE-PAM (2016).

Um importante polo produtor de frutas no RN é o polo Açu-Mossoró que abrange os municípios de Afonso Bezerra, Alto do Rodrigues, Assu, Baraúna, Pendência, Upanema, Mossoró, Serra do Mel, Itajá, Carnaubais e Ipanguaçu. Por ser um polo de fruticultura irrigada, a água utilizada para a irrigação nesses municípios é proveniente da Barragem Armando Ribeiro Gonçalves e também da perfuração de poços artesianos. As principais frutas das lavouras temporárias e permanentes produzidas pelo RN estão concentradas nesse polo, no vale do Apodi, nas microrregiões Macaíba e Litoral Nordeste (Tabela 7).

TABELA 7 – PRINCIPAIS MUNICÍPIOS PRODUTORES DE FRUTAS NO RN

<b>Frutas</b>	<b>Municípios</b>
Melão	Mossoró
Banana	Alto do Rodrigues
Melancia	Mossoró
Mamão	Apodi
Abacaxi	Touros
Coco-da-bahia	Touros
Manga	Ipanguaçu
Castanha-de-Caju	Serra do Mel
Maracujá	Coronel Ezequiel
Goiaba	Ceará-mirim
Laranja	São José de Mipibu
Abacate	Nisia Floresta e São José do Mipibu
Limão	Parnamirim
Tangerina	São José de Mipibu
Uva	Apodi

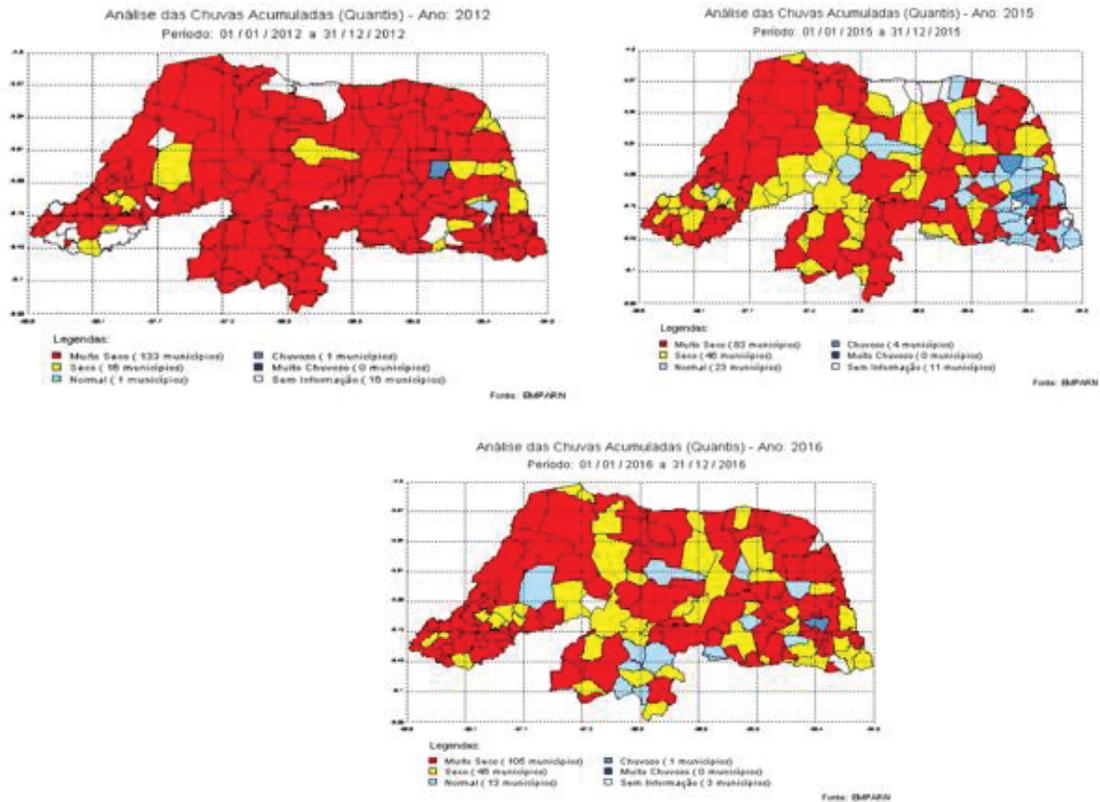
FONTE: O autor com base nos dados do IBGE-PAM (2016).

Nos últimos anos, o Nordeste vem passando por uma forte seca que afeta vários ramos da atividade agropecuária. Nos anos de 2012 a 2016 o número de municípios do RN muito secos e secos representaram a maior parte do Estado. Como podemos ver na figura 2, de acordo com análise das chuvas feitas pela EMPARN<sup>9</sup> os anos 2012, 2015 e 2016 foram os mais secos da década de 2010, sendo que em 2012

<sup>9</sup> A EMPARN é uma Empresa de Pesquisa Agropecuária no RN que visa dar um maior desenvolvimento ao agronegócio potiguar. Uma das pesquisas feitas é a análise das chuvas acumuladas nos municípios, onde os municípios que tem menor índice pluviométrico são marcados com a cor vermelha e os de maior índice pluviométrico com a cor azul escuro.

149 municípios estavam secos ou muito secos e em 2016 150 municípios se encontravam nessa mesma situação.

FIGURA 2 – ANÁLISE DAS CHUVAS ACUMULADAS PARA OS ANOS 2012, 2015 E 2016



Fonte: EMPARN (2018)

O impacto do baixo índice pluviométrico na fruticultura foi um dos fatores que contribuíram com a redução da quantidade produzida de castanha-de-caju no período de 2011 a 2016, onde ocorreu uma perda de 66,6% da produção. As demais culturas, com exceção do melão, tiveram reduções da quantidade produzida em 2015. Porém, o resultado só não foi devastador devido ao investimento em irrigação ocorrido no período 2013 a 2016 financiados por instituições como o BNDES, Banco do Brasil e Banco do Nordeste (MOURA, 2016).

TABELA 8 – QUANTIDADE PRODUZIDA EM TONELADAS DAS PRINCIPAIS FRUTAS EXPORTADAS PELO RN

Fruta (em toneladas)	Anos					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Melão	258.938	260.782	254.530	232.575	271.361	354.793
Melancia	84.501	128.461	121.047	121.688	114.673	135.343
Castanha de caju	54.252	18.003	28.109	27.405	22.337	18.169
Mamão	69.410	71.293	69.925	69.956	67.844	94.740
Manga	35.660	38.167	38.115	42.637	42.194	43.325

FONTE: O autor com base nos dados de IBGE-PAM (2016).

Ao analisar a pauta de exportação potiguar, percebe-se que a fruticultura, representada principalmente pelo melão, melancia, castanha-de-caju, mamão e manga, contribuiu com 56,65% das exportações em 2017. O melão, principal fruta exportada, é produzido principalmente em Mossoró onde se adaptou às condições climáticas, possuindo excelente aparência, harmonia e sabor (SEBRAE, 2016).

TABELA 9 – OS 10 PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS PELO RN EM 2017

Principais produtos exportados	US\$ FOB	Participação %	Quantidade ( Kg)
Melões frescos	108.192.772	35,53	163.111.886
Melancias frescas	23.114.577	7,59	48.585.941
Castanha de caju, fresca ou seca, sem casca	21.852.025	7,18	2.286.212
Sal marinho, a granel, sem agregados	20.624.978	6,77	958.486.666
Mamões (papias) frescos	10.713.067	3,52	10.999.855
Tecido de algodão >=85%, branqueado, pto.sarjado, p>200g/m2	8.699.837	2,86	1.529.876
Outras chapas, etc.de outros plásticos, estratificadas	8.661.528	2,84	1.823.511
Mangas frescas ou secas	8.625.104	2,83	9.172.231
Outros produtos de origem animal, impróprio para alimentação humana	8.154.981	2,68	613.499
Bombons, caramelos, confeitos e pastilhas, sem cacau	6.221.839	2,04	3.364.017

FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

A castanha-de-caju é um produto muito valorizado nacionalmente e internacionalmente, dela se utiliza a polpa, que na verdade é um pseudofruto, para a

produção de doces e sucos em sua maioria comercializada no mercado interno brasileiro, enquanto que a castanha processada tem uma alta valorização internacional.

## 4.2 ANÁLISE DA PARTICIPAÇÃO DO MELÃO, MELANCIA, CASTANHA-DE-CAJU E MAMÃO NA BALANÇA COMERCIAL DO RN (2011-2017)

### 4.2.1 MELÃO

A boa adaptabilidade do melão ao semiárido e a forte crise hídrica no Ceará fez com que várias empresas se instalassem ou deslocassem a área plantada com essa cultura para o RN, como é o caso da Jiem Agrícola, Famosa e a Itaueira. Essa transferência de investimentos para o RN se deve, pois, o estado possui uma maior disponibilidade de acesso à água principalmente por meio de aquíferos subterrâneos. O período de produção de melão é entre meados dos meses de julho e março, sendo que devido ao ciclo produtivo da fruta ser de 60 dias o planejamento para a temporada de melão costuma acontecer em maio.

No período 2011-2017, o Rio Grande do Norte mais que dobrou a exportação de melão tanto em valor (FOB US\$) quanto em quantidade (Kg). De 2016 para 2017 o RN aumentou em aproximadamente 44% o valor de exportação e em aproximadamente 36% a quantidade exportada. O resultado em 2017 que foi bem superior aos outros anos pode ter como razões a melhora nos índices pluviométricos, possibilitando que o melão tenha uma maior qualidade no sabor e também visualmente, obedecendo os padrões de exportação, principalmente os europeus. Segundo Kirst *et al* (2018), outro fator que contribuiu para o aumento da exportação de melão foi a queda na produção europeia, principalmente a Espanha, devido às altas temperaturas no verão.

Por fim, um fator que vem favorecendo a exportação do melão é o trabalho de controle e fiscalização da área livre da mosca da fruta, principalmente na região oeste potiguar, realizada pelo Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do RN (IDIARN).

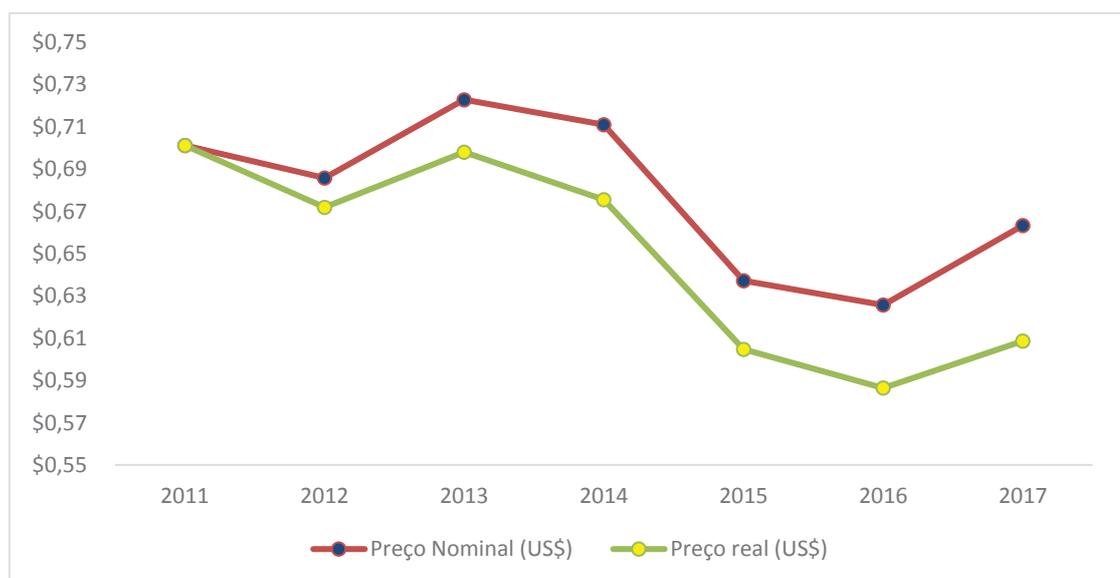
TABELA 10 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE MELÕES FRESCOS 2011-2017

Ano	FOB US\$	Quantidade Kg	Preço Nominal (US\$)	CPI	Preço real (US\$)
2011	50.490.579	72.002.433	0,701	224.934	0,701
2012	53.974.218	78.699.949	0,685	229.594	0,672
2013	58.230.162	80.552.340	0,722	232.957	0,698
2014	60.054.362	84.458.120	0,711	236.736	0,676
2015	63.204.786	99.194.822	0,637	237.017	0,605
2016	75.287.718	120.329.184	0,625	240.007	0,586
2017	108.147.751	163.055.862	0,663	245.120	0,608

FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

Na tabela e no gráfico, nota-se a queda dos preços, nominal e real, tendo o nominal uma queda de aproximadamente 5,5% no ano de 2017 em relação a 2011, e o preço real teve uma queda de aproximadamente 13,2% no ano 2017 em relação a 2011. Ao deflacionar o preço utilizando o CPI, pode-se perceber que o ano de 2011 foi ano em que o preço melão esteve mais elevado, o que difere quando analisamos o preço nominal, em que os anos de 2013 e 2014 tiveram um preço superior ao de 2011. A queda do preço no período 2011-2016 pode ter como razão a redução da qualidade do melão ocasionada pela crise hídrica.

GRÁFICO 3 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE MELÃO FRESCO



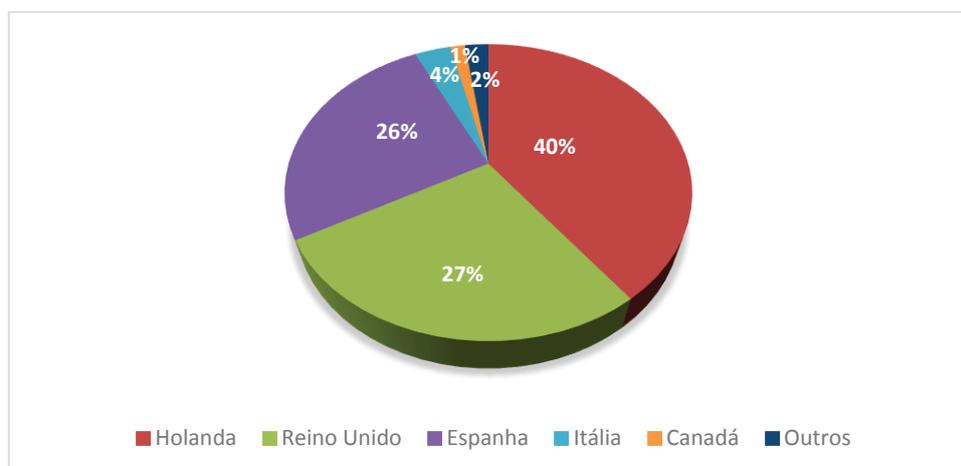
FONTE: O autor com base nos dados de COMEX (2018).

A principal via de exportação do melão é a marítima, saindo principalmente do Porto de Natal, mas também boa parte da produção é enviada para o exterior pelo Porto de Pecém, localizado no estado do Ceará, já que a região que produz uma grande quantidade de melão se encontra próximo deste porto. Outras vias utilizadas, porém menos que a marítima, são a aérea e a rodoviária. A via rodoviária é utilizada para o comércio no MERCOSUL, tendo como destino o Uruguai e a Argentina e a via aérea foi utilizada no ano de 2016 para transportar os melões para Espanha e Itália.

Ademais o Rio Grande do Norte exporta melão para diversos países do mundo, sendo que a Holanda se destaca como o principal importador do melão potiguar de 2011 a 2017, tendo o Porto de Rotterdam a principal porta de entrada para este produto. De acordo com Sabio *et al.* (2013) a Holanda situa-se como um grande importador de frutas, dentre elas o melão, pois é um país re-exportador de frutas, contribuindo também à exportação de melão para este país o fato de a exportação ocorrer no período entre agosto e março que é a entressafra espanhola.

Ao analisar os dados da COMEX (2018) fica nítida a importância desse país já que em 2011 a Holanda importou 25.781.369 Kg e em 2017 64.818.906 Kg, representando um aumento de aproximadamente 151% neste período. Em relação ao valor FOB (US\$) o RN teve uma receita proveniente da exportação de melão para Holanda em 2011 de 18.670.288 milhões de dólares e em 2017 42.571.718 milhões de dólares o que representa um aumento de aproximadamente 128%.

GRÁFICO 4 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DO MELÃO FRESCO EM 2017



FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018);

Para o ano de 2017, a exportação do RN em sua maioria foi destinada para a Europa, tendo a Holanda como principal importador de melão potiguar, 40% da exportação do melão, em seguida vem o Reino Unido com 27%, a Espanha com 26% e Itália absorve 4%. Na América do Norte destaca-se o Canadá que absorve 1% da exportação de melão potiguar, enquanto que os outros países (Emirados Árabes Unidos, Suécia, Estados Unidos, entre outros) corresponderam a apenas 2% de toda a exportação.

#### 4.2.2 MELANCIA

A melancia na região oeste potiguar é cultivada de junho a dezembro e tem se adaptado bem ao semiárido potiguar, a ponto de ser valorizada no mercado externo pelo seu teor de açúcar e pelo padrão de tamanho e forma exigido pelo mercado.

A exportação de melancia teve um aumento de 273,5% na quantidade exportada no período 2011 a 2017, já o valor exportado aumentou em 282% nesse mesmo período. Neste mesmo período, apesar da seca no RN, a quantidade produzida não reduziu em um único ano. Essa relevante produção tem influência da valorização do dólar que estimula as exportações e os investimentos na produção de melancia, como também da crise hídrica mais intensa no Ceará, que tal como ocorre com o melão, levou a um deslocamento da produção de melancia para o RN e uma maior demanda principalmente do mercado europeu.

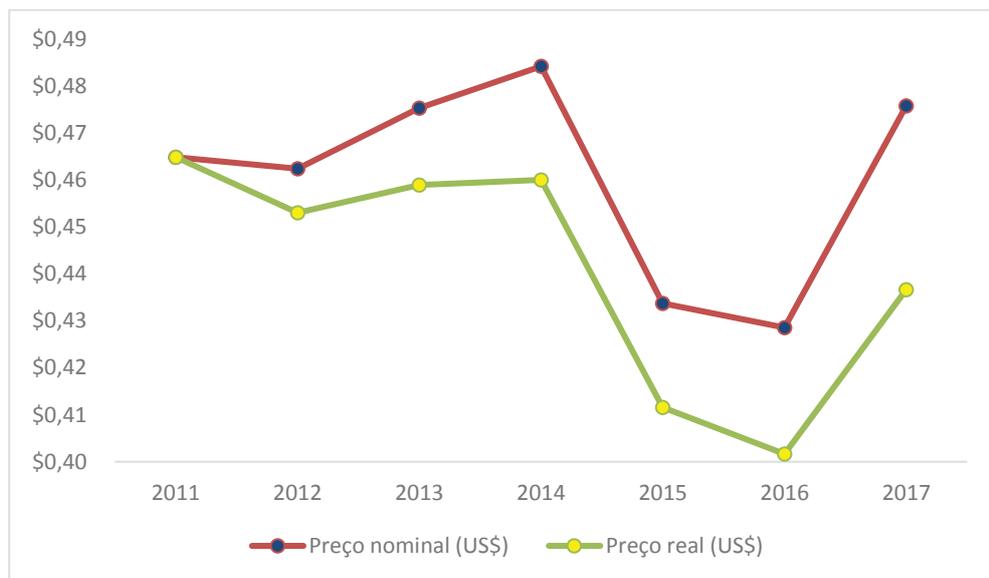
TABELA 11 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE MELANCIAS FRESCAS 2011-2017

<b>Ano</b>	<b>FOB US\$</b>	<b>Quantidade Kg</b>	<b>Preço nominal (US\$)</b>	<b>CPI</b>	<b>Preço real (US\$)</b>
2011	6.039.641	12.992.251	0,464	224.934	0,464
2012	7.799.416	16.867.016	0,462	229.594	0,453
2013	8.747.641	18.403.935	0,475	232.957	0,458
2014	9.015.739	18.619.759	0,484	236.736	0,460
2015	12.438.159	28.677.898	0,433	237.017	0,411
2016	16.132.794	37.643.230	0,428	240.007	0,401
2017	23.089.828	48.526.421	0,475	245.120	0,436

FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

O comportamento do preço nominal das exportações de melancia ao longo do período de 2011-2017 foi de aumento de 2,35%, tendo no ano de 2015 seu menor valor, US\$ 0,47/Kg. Porém, ao analisar o preço real de exportação nesse período, percebe-se que o preço caiu quase 6% em 2017 comparado a 2011, e o preço mais baixo na série em destaque foi em 2016 quando o Kg custou US\$ 0,40.

GRÁFICO 5 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE MELANCIA FRESCA



FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

Contribuíram para a queda do preço nesse período a crise hídrica no RN, que faz com que aumente a salinidade da água e uma perda do calibre das melancias. Também contribuiu com a queda do preço nesse período o excesso de exportação brasileira de melancia, fazendo com que provocasse uma oferta alta do produto que combinado com uma demanda constante ou menos crescente que a oferta, levou a uma redução de preços (Hortifruti BR, 2016)

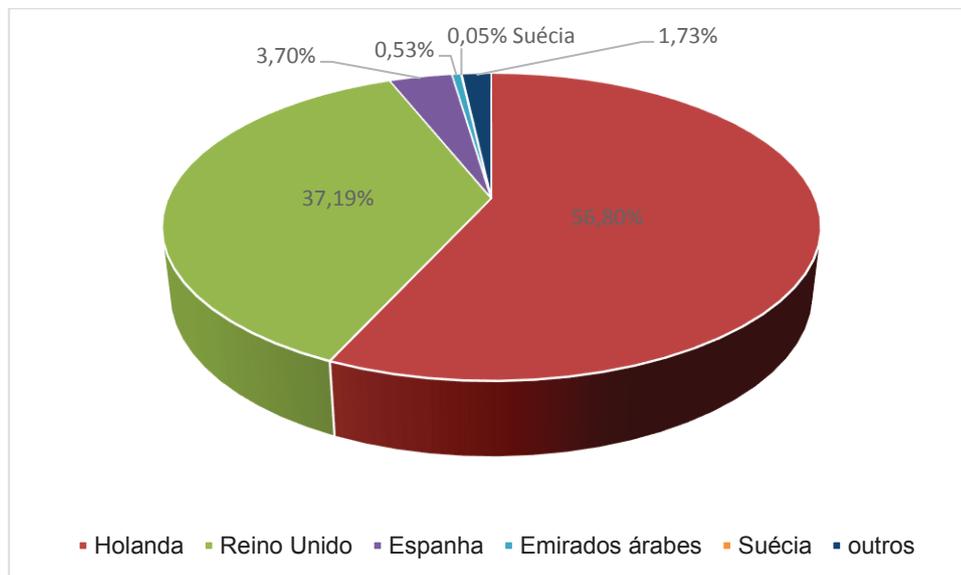
A exportação de melancia ocorreu por via marítima e rodoviária no período 2011-2017. A via marítima é utilizada para exportar o produto para os países da Europa, principalmente para os portos de Rotterdam (Holanda) e o de New Convent Garden (Reino Unido), Oriente Médio e América do Norte. Já a via rodoviária foi utilizada para exportar produtos para o Uruguai.

O principal país importador da melancia produzida no RN é a Holanda sendo um país que redistribui frutas para o restante da Europa. Segundo a Hortifruti BR (2012) o que também contribui com a exportação de frutas para este país e o restante

da Europa devido a melancia produzida no RN ser de uma variedade menor e sem sementes.

Dados do COMEX (2018) mostram que em 2011 a Holanda importava 8.911.582 Kg de melancia potiguar e em 2017 27.564.264 Kg, o que representa um aumento de aproximadamente 209% no período 2011-2017. Em relação à receita de exportação da melancia para a Holanda, o RN obteve em 2011 US\$ 4.048.315 e em 2017 US\$ 12.355.903, um aumento de 205% em relação ao ano inicial da série.

GRÁFICO 6 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DE MELANCIA FRESCA EM 2017



FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018);

Outros países importantes para o comércio de melancia potiguar são os Emirados Árabes, Espanha, Suécia e Reino Unido, sendo que este último importou 37,19% da produção de melancia exportada pelo RN. Os demais 20 países que importaram a melancia do RN, contribuíram apenas com 1,73% das exportações, sendo que desses apenas 3 países (Canadá, Estados Unidos e Uruguai) não são da Europa, o que mostra uma forte dependência da economia Europeia na absorção desse produto.

#### 4.2.3 MAMÃO

A exportação de mamão vem crescendo bastante nos últimos anos, muito devido à entrada de empresas que produzem no Espírito Santo, mas que resolveram

ampliar o mercado produzindo também no RN, como é o caso da UGT, Inter Frutas e Belo Fruti. Dentre as variedades de mamão produzidos no RN, a que mais se destaca é o mamão formosa.

De 2011 a 2017 o RN teve um aumento da quantidade exportada em torno de 244% em valor FOB US\$ teve um aumento de aproximadamente 173%. Em relação a 2016, no ano de 2017 o RN teve uma queda de aproximadamente 6% na quantidade exportada e 10% no valor de exportação. Segundo o CEPEA (2017) essa redução da exportação decorreu de uma diminuição da área plantada ocasionada pela forte crise hídrica e a presença de ácaros que acarretaram na presença de manchas fisiológicas.

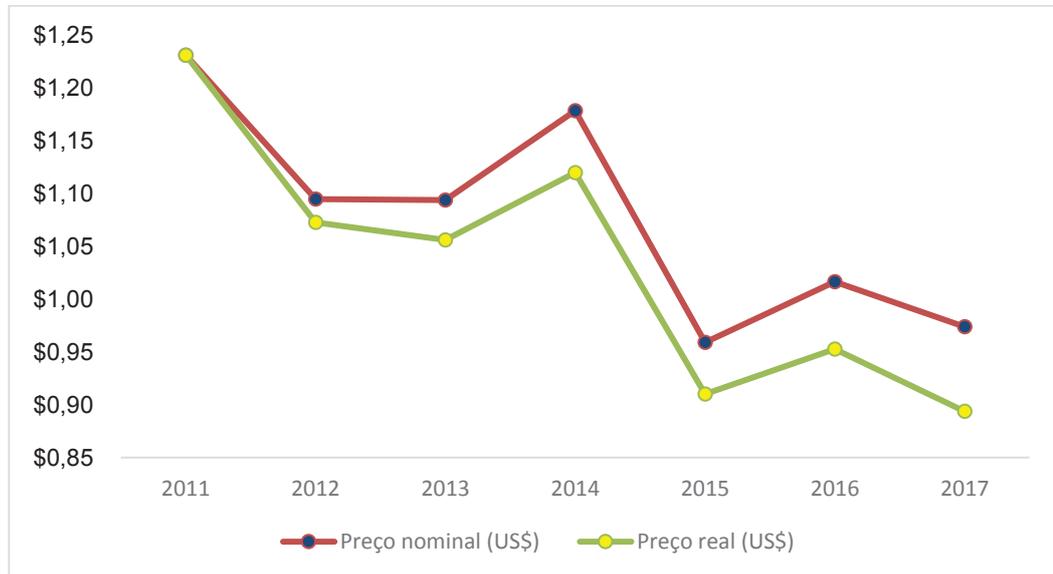
TABELA 12 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE MAMÕES FRESCOS  
2011-2017

<b>Ano</b>	<b>FOB US\$</b>	<b>Quantidade Kg</b>	<b>Preço nominal (US\$)</b>	<b>CPI</b>	<b>Preço real (US\$)</b>
2011	3.929.559	3.192.430	1,230	224.934	1,230
2012	3.860.804	3.526.868	1,094	229.594	1,072
2013	4.884.870	4.466.135	1,093	232.957	1,056
2014	8.141.362	6.909.136	1,178	236.736	1,119
2015	10.649.478	11.104.903	0,958	237.017	0,910
2016	11.885.579	11.692.947	1,016	240.007	0,952
2017	10.711.076	10.997.702	0,973	245.120	0,893

FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018)

Em comparação ao melão e melancia, o mamão possui um maior preço de exportação, porém foi o produto com maior queda no período 2011-2017, uma redução de 24,4% do preço real. Analisando o gráfico 10, é notável a instabilidade nos preços de exportação do mamão, que oscila entre crescimento e queda no decorrer dos anos.

GRÁFICO 7 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE MAMÃO FRESCO



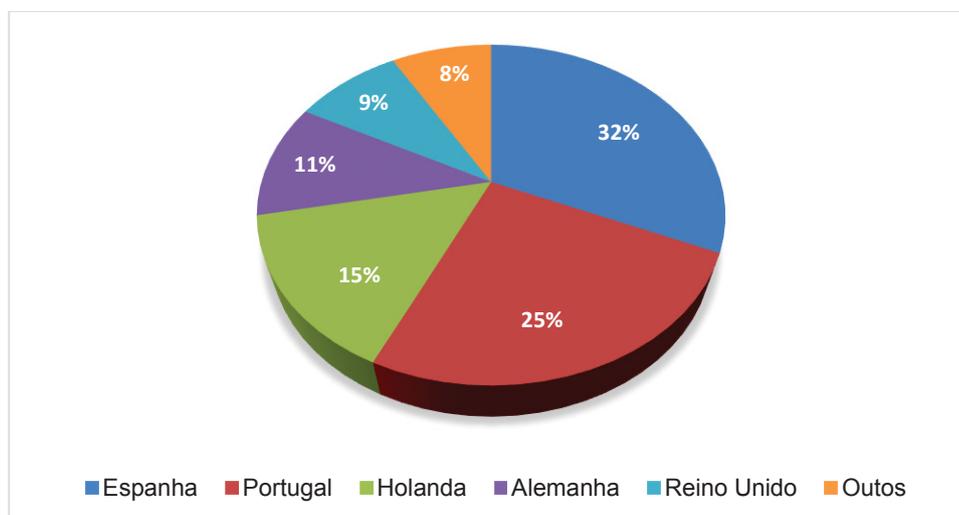
FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018);

O mamão produzido no RN tem maior variedade de vias de exportação em comparação ao melão e à melancia, sendo exportadas por via aérea, marítima e rodoviária. A via aérea é uma alternativa para o mamão por ser um produto mais frágil e ter um período de amadurecimento mais rápido que o melão e a melancia.

O principal importador desde 2012 é a Espanha que aumentou sua quantidade exportada no período 2012-2017 em 155%. Em relação ao valor exportado, houve um aumento de aproximadamente 127%, sendo que em 2017 foi de US\$ 3.391.474. Em 2011 o principal país importador eram os Estados Unidos, importando 1.144.458 Kg e seis anos depois, em 2017 essa quantidade caiu para 27.532 Kg.

O mamão é mais uma fruta produzida no RN em que a Europa é o continente onde se localiza a maior quantidade de parceiros importadores, porém ao analisar o gráfico 8 percebe-se que uma quantidade maior de países tem uma participação relevante na importação, o que é positivo já que contribui para redução de alguns riscos que possam surgir decorrentes de crises econômicas, da entrada de novos concorrentes e também de novas exigências fitossanitárias.

GRÁFICO 8 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DE MAMÃO EM 2017



FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

#### 4.2.4 CASTANHA-DE-CAJU

A castanha-de-caju é uma fruta bastante produzida no semiárido nordestino e pode ser utilizada comercialmente de várias formas, seja utilizando a amêndoa que é muito valorizada para a exportação, como a utilização do pedúnculo (Caju) que é comercializado internamente para o consumo in natura, produção de doces e utilizadas como insumo para as agroindústrias de polpa de frutas.

No período analisado, a quantidade exportada de castanha de caju teve uma queda de aproximadamente 61% e a receita de exportação teve uma queda aproximada de 56%. Essa queda na exportação, observada com maior intensidade no ano de 2012 em comparação a 2011 se deve a crise hídrica, que acabou trazendo algumas pragas, dentre elas a “mosca branca” cujo impacto é a redução na produtividade do cajueiro. Contribuiu também para uma baixa produtividade da cajucultura potiguar a lentidão no processo de substituição do cajueiro gigante pelo cajueiro anão, sendo esse bem mais adaptável ao clima seco e com uma produtividade maior.

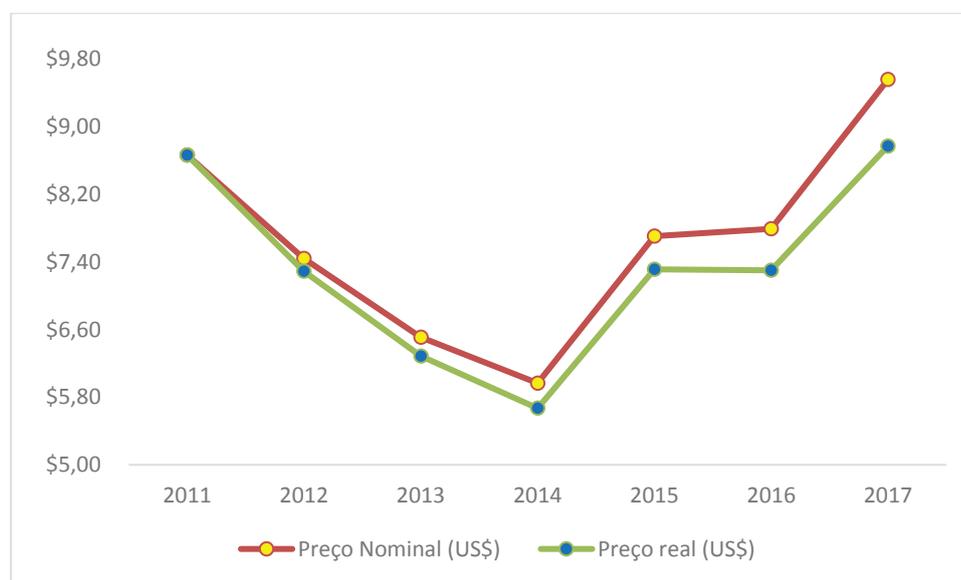
TABELA 13 – QUANTIDADE, VALOR E PREÇO DE EXPORTAÇÃO DE CASTANHA-DE-CAJU, FRESCA OU SECA, SEM CASCA 2011-2017

Ano	FOB US\$	Quantidade Kg	Preço Nominal (US\$)	CPI	Preço real (US\$)
2011	50.177.836	5.791.858	8,663	224.934	8,663
2012	36.593.960	4.917.416	7,441	229.594	7,290
2013	23.820.414	3.659.233	6,509	232.957	6,285
2014	20.092.203	3.367.234	5,966	236.736	5,669
2015	17.323.001	2.248.382	7,704	237.017	7,311
2016	25.183.475	3.232.203	7,791	240.007	7,302
2017	21.852.025	2.286.214	9,558	245.120	8,771

FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

Dentre os produtos analisados, a castanha-de-Caju é o que tem o maior preço por Kg, obtendo uma valorização no preço real de 20% no ano de 2017 comparado ao ano de 2016, o que gera um otimismo aos exportadores já que apesar de a quantidade exportada ainda não estar nos patamares de 2011 e 2012, o preço tem contribuído bastante para a receita de exportação.

GRÁFICO 9 –PREÇO REAL (US\$) X PREÇO NOMINAL (US\$) DE EXPORTAÇÃO DE CASTANHA-DE-CAJU



FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

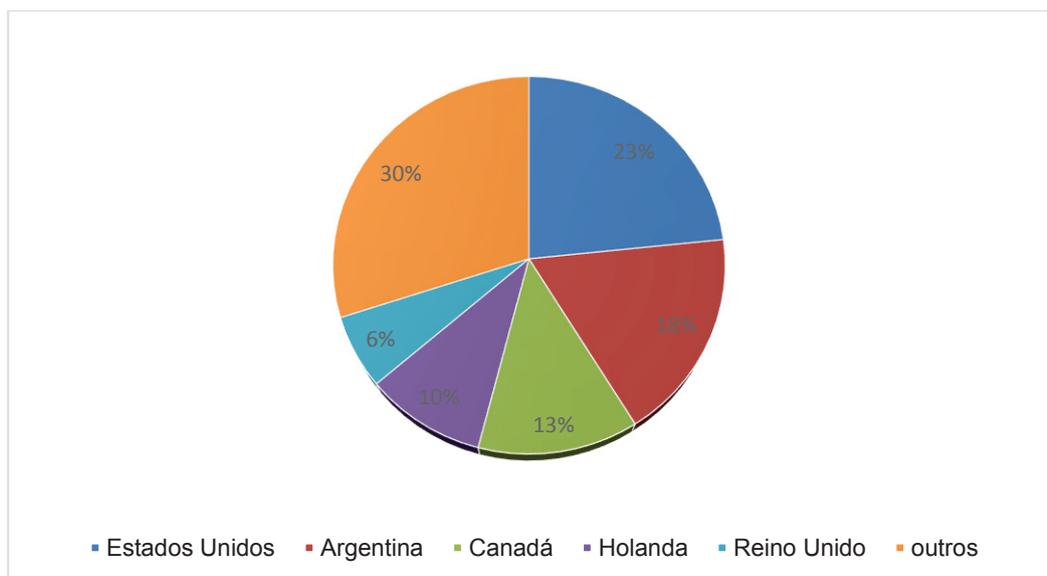
No período analisado a castanha-de-caju foi exportada pelas vias aérea, marítima e rodoviária, sendo que desde 2015 a exportação para os países se dá pela via marítima e por uma questão de logística e redução de custos, os portos utilizados

são os do Ceará, já que a produção de castanha-de-caju é mais concentrada no oeste potiguar, mais precisamente no município de Serra do Mel.

Diferentemente das frutas anteriormente analisadas, a exportação da Castanha de Caju não tem a Europa como principal parceiro, mas sim países da América do Norte (Estados Unidos e Canadá) e da América do Sul (Argentina), porém a Holanda e o Reino Unido contribuem com 16% da quantidade exportada. Outros países representam 30% da exportação e têm como principais compradores o México, França, Peru e Estônia.

Essa diversificação de parceiros comerciais fica mais clara ao analisar o gráfico 10 e tal como ocorre com o mamão, uma maior quantidade de parceiros é importante para que dê mais segurança aos exportadores e uma maior estabilidade na exportação.

GRÁFICO 10 –PRINCIPAIS DESTINOS DE EXPORTAÇÃO DE CASTANHA-DE-CAJU EM 2017



FONTE: O autor com base nos dados do COMEX (2018).

#### 4.3 DESAFIOS E PERSPECTIVAS DO PNDF PARA O RN

O RN tem um enorme potencial para aumentar a produção, o valor agregado e a quantidade exportada das frutas. Para isso o Estado, por meio das suas diversas secretarias, precisa se adequar às diversas temáticas que o PNDF aborda, contribuindo assim com as metas de longo prazo que são: aumentar o consumo

interno para 70 Kg/percapita/ano, chegar a US\$ 2 bilhões em frutas exportadas e aumentar a participação brasileira no mercado de alimentos global (MAPA, 2018).

Algumas temáticas são mais urgentes que outras para que o RN desenvolva mais a fruticultura. Essencial não só para o RN como para o restante do Brasil, desenvolvendo sua infraestrutura e logística. O RN necessita de mais estradas para o escoamento da produção na região de Mossoró e Assú, principais polos de fruticultura do Estado. Neste sentido, atualmente o Governo do Estado vem fazendo investimentos na Estrada do Melão e da Castanha que irão tornar muito mais rápidos e seguros os transportes de frutas. Além disso, é necessária uma ampliação do porto, o que prejudica a entrada de grandes navios, resultando em deslocamento das exportações de frutas para outros portos, principalmente os localizados no Ceará.

A segunda via mais importante de exportação de frutas é o transporte aéreo. No RN somente um aeroporto está em funcionamento para esse tipo de transporte, o Aeroporto de São Gonçalo do Amarante. O aeroporto de Mossoró, inaugurado no início do ano de 2018, apesar de não contribuir diretamente com a exportação mercadorias da região, vem contribuir de maneira indireta como uma porta de entrada de investidores internacionais e contribuindo na agilidade do processo de negociação de exportações.

Outro tema de suma importância para que o RN contribua com o PNDF é a Governança da cadeia produtiva que pode ser melhorada por meio dos Arranjos Produtivos Locais<sup>10</sup> (APL) valorizando a especificidade de cada território e promovendo diversos produtos regionais. Um APL da fruticultura recentemente identificado e que tem recebido o apoio do SEBRAE e do Senar é o APL de Serra de Santana que envolve em torno de 7 municípios que em sua maioria produzem Castanha de caju e a produção de polpas e doces provenientes da fruta (Agência Sebrae, 2017).

Essa iniciativa, aliada com o cooperativismo e associativismo, pode fazer com que o RN perca o que o Professor João Matos Filho afirmou em entrevista dada a Moura *et al* (2016) que é a questão dos vazamentos. Segundo relatos do professor, o RN importa sementes e fertilizantes, resultando para o estado a massa salarial dos trabalhadores, que tem um efeito multiplicador menor do que os que ocorrem nos

---

<sup>10</sup> Por Arranjo Produtivo Local entende-se um conjunto de empresas localizadas em um mesmo espaço ou região que atuam em uma mesma atividade.

estados que exportam os insumos para o RN. Portanto, uma maior integração entre o que está antes da porteira, dentro da porteira e depois da porteira é essencial para o desenvolvimento econômico regional do estado.

Para um aumento das exportações é necessária uma maior interação com outros países e uma forma de isso ocorrer é divulgando os produtos em feiras internacionais de frutas. A EXPOFRUIT é uma feira internacional de fruticultura irrigada que sempre tem a presença dos produtores de frutas de todo o RN, principalmente das regiões de Mossoró e Assú (COEX-RN, 2018). Essa participação é importante para diversificar os parceiros comerciais que o RN tem, já que se pode perceber pela análise das exportações de frutas feitas anteriormente que em sua maioria os parceiros comerciais se concentram em poucos países da Europa. Essa iniciativa vem trazendo resultados, já que no ano de 2017 e 2018 países como Rússia, China e Coreia do Sul começaram a importar frutas do RN, tais como o mamão, melancia e melão.

Nesse sentido, com o mercado cada vez mais exigente, é necessária a intensificação de certificação e fiscalização fitossanitária para que não haja perda de parceiros, como também acordos com novos parceiros comerciais. Um dos grandes responsáveis pela certificação e controle fitossanitários dos produtos agrícolas no RN é a Secretaria de Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária (IDIARN) que atua também controlando a entrada de produtos vindos de outros estados. Uma importante ação dessa secretaria é o monitoramento de uma área livre, de cerca de 24 municípios, da praga *Anastrepha grandis* que ataca principalmente o melão (COEX-RN, 2018b).

Por fim, a temática “Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação” presente no PNDF é essencial e precisa ser continuamente incentivada, principalmente por meio de contratos e convênios, não só entre instituições públicas, como também pela participação do setor privado que é fortemente favorecido por estas pesquisas. No RN há várias instituições de ensino e pesquisa distribuídas em vários municípios das quatro mesorregiões do Estado que fazem pesquisas para uma maior diversificação e produtividade da agropecuária, em especial da plantação de frutas e seu processamento.

Ademais, as instituições que se destacam em pesquisas sobre a Cadeia da fruticultura no RN, avaliando o seu potencial agrônomo e econômico são: a Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Empresa de Pesquisa

Agropecuária (EMPARN), Escola Agrícola de Jundiaí (EAJ-UFRN), Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN) e o Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho contribuiu no esclarecimento referente a participação da fruticultura potiguar na balança comercial do RN e identificou as principais frutas exportadas pelo estado no período 2011-2017, bem como os parceiros comerciais, as principais vias de exportação, quantidade exportada e a receita de exportação.

Foi verificado para o período analisado que apesar da forte seca ocorrida que vem devastando o proprietário rural do semiárido potiguar, o desempenho exportador do melão, mamão e melancia foram muito positivos. Isto decorre dos investimentos realizados na irrigação e deslocamento da produção de frutas de outros Estados para o RN.

Vale ressaltar que a quantidade exportada e a receita de exportação tiveram um aumento considerável, porém houve desvalorização do preço de três frutas analisadas (melão, manga e mamão) para o período 2011-2017. A Castanha-de-Caju, apesar de ter tido aumento no preço de exportação, não teve o mesmo êxito das outras frutas, resultando no período avaliado em uma forte queda tanto na quantidade exportada quanto na receita de exportação.

Além disso, foi mostrada a importância de se realizar um Plano Regional da Fruticultura alinhado com o PNDF, que leve em consideração as especificidades das quatro mesorregiões potiguares, para que assim o RN consiga gerar desenvolvimento econômico regional por meio da fruticultura.

## REFERÊNCIAS

- ABBOUD, A. C. de S. **Introdução à Agronomia**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Interciência 2013.
- AGENCIA SEBRAE. **Seridó: novo polo de fruticultura**. Tribuna do Norte, 25 de novembro de 2017. Disponível em: <<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/serida-novo-polo-da-fruticultura/398035>>. Acesso em: 20 de julho de 2018.
- AGROSTAT. **Estatísticas do comércio exterior do agronegócio brasileiro**. 2018. Disponível em: < <http://indicadores.agricultura.gov.br/agrostat/index.htm>>. Acesso em: 14 de junho de 2018.
- ANA. **Monitor de secas do Nordeste do Brasil. 2018**. Disponível em: <<http://monitordesecas.ana.gov.br/>>. Acesso em: 24 de junho de 2018.
- APEX-BRASIL. **Mercado de frutas na China: Estudo setorial de mercados prioritários para a exportação**. 2017. Disponível em: < <http://www.apexbrasil.com.br/Content/Imagens/965e1d39-c67d-46de-808b-0c3ba6f6b30a.pdf>>. Acesso em: 20 de julho de 2018.
- ARAÚJO, Denilson da Silva. **Dinâmica econômica, urbanização e metropolização no Rio Grande do Norte (1940-2006)**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Editora Massangana, 2010.
- BANCO CENTRAL. **Matriz de Crédito Rural**. 2018. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/micrrural/>>. Acesso em: 28 de junho de 2018.
- BLS. **Historical Consumer Price Index for All Urban Consumers (CPI-U): U. S. city average, all items-Continued**. 2018. Disponível em: <https://www.bls.gov/cpi/tables/supplemental-files/historical-cpi-u-201801.pdf>>. Acesso em: 15 de julho de 2018.
- BUAINAIM, A. M. e BATALHA, M. O. (coord.) (2007). **Série Agronegócios: Cadeia Produtiva das Frutas**. Projeto de Cooperação Técnica: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura no Brasil (IICA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e Agência Brasileira de Cooperação do Ministério das Relações Exteriores (ABC/MRE). Janeiro de 2007.
- CARMO, E. C. do; MARIANO, J. **Economia internacional**. 3. ed. São Paulo: Saraiva 2017.
- CEPAL. **Panorama de la inserción internacional de América Latina e el Caribe**. 2017.
- CEPEA. **Horti fruti Brasil: anuário 2017-2018**. Edição especial nº 16, Dezembro/2017.

CNA. **Fruticultura: Balanço 2016-Perspectivas 2017**. 2016. Disponível em: <[http://www.cnabrazil.org.br/sites/default/files/sites/default/files/uploads/10\\_fruticultura.pdf](http://www.cnabrazil.org.br/sites/default/files/sites/default/files/uploads/10_fruticultura.pdf)>. Acesso em: 23 de junho de 2018.

COEX-RN. **Presidente do COEX divulga a data do expofruit 2018**. 2018. Disponível em: <<http://www.coexrn.com.br/presidente-do-coex-rn-divulga-a-data-para-a-expofruit-2018>>. Acesso em: 22 de julho de 2018.

COEX-RN. **Municípios da área livre no RN**. 2018b. Disponível em: <<http://www.coexrn.com.br/municipios-da-area-livre-no-rn>>. Acesso em: 22 de julho de 2018.

COMEX. **Exportação e importação Geral**. 2018. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>>. Acesso em: 19 de junho de 2018.

CRUZ, M. S. **Um panorama dos produtos históricos e contemporâneos da economia do Rio Grande do Norte, dos primórdios aos dias de hoje: desenvolvimento ou enclave?**. NATAL/RN. 2010

EMPARN. **Monitoramento Pluviométrico**. 2018. Disponível em: <http://187.60.73.143:8181/monitoramento/monitoramento.php>. Acesso em: 12 de julho de 2018.

FAOSTAT, **Food Agriculture Organization of the United Nations**. Disponível em: <<http://faostat3.fao.org/home/E>>. Acesso em: 16 de junho de 2018.

FROHLICH, E. R.; DORNELLES, S. B. **Elaboração de monografia na área de desenvolvimento rural**. Porto alegre: Editora da UFRGS. 2011.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Só 40% dos brasileiros consomem frutas e hortaliças todos os dias**. 2017. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/10/1927705-so-40-dos-brasileiros-consumem-frutas-e-hortalicas-todo-dia.shtml>>. Acesso em: 16 de junho de 2018.

GONÇALVES, Reinaldo. **O nó econômico**. Rio de Janeiro: Editora Record, 2002.

HORTIFRUTI BR. **Volume exportado na safra 15/16 é o maior da década**. 2016. Disponível em: <<http://www.hfbrasil.org.br/br/exportacao-de-melancia-1.aspx>>. Acesso em: 12 de agosto de 2018.

HORTIFRUTI BR. **Mercado de frutas na União Europeia: há mais mercados para os produtores brasileiros**. 2012. Disponível em: <<http://www.hfbrasil.org.br/br/revista/acessar/capa/mercado-de-fruta-na-uniao-europeia.aspx>>. Acesso em: 12 de agosto de 2018.

IBGE. **Produção Agrícola Municipal (PAM)**. 2016. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>>. Acesso em: 10 de junho de 2018.

KIRST, B. B. et al. **Anuário Brasileiro da Fruticultura 2018**. Santa Cruz do sul: Editora Gazeta Santa Cruz. 2018.

KRUGMAN, P. **Economia internacional: teoria e política**. 8. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

MAPA. **Plano Nacional de Desenvolvimento da Fruticultura**. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/noticias/mapa-lanca-plano-de-fruticultura-em-parceria-com-o-setor-privado/PlanoNacionaldeDesenvolvimentodaFruticulturaMapa.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2018.

MOURA, R. **RN lidera crescimento em irrigação**. Tribuna do Norte, Natal, 30 de dezembro de 2016. Disponível em: <<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/rn-lidera-crescimento-em-irrigaa-a-o/367787>>. Acesso em: 10 de julho de 2018.

MOURA, R et al. **Frutos da Terra Seca**. Tribuna do Norte, Natal, 30 de Dezembro de 2016. Disponível em: <[www.tribunadonorte.com.br/osfrutosdaterraseca](http://www.tribunadonorte.com.br/osfrutosdaterraseca)>. Acesso em: 01 de julho de 2018.

PENHA, T.A.M. **Estrutura e dinâmica do Sistema Agroalimentar: uma análise dos mercados de fruticultura dos polos irrigados de Açú-Mossoró e Petrolina-Juazeiro**. Campinas, SP. 2016

RABOBANK. **World Fruit Map 2018**. 2018. Disponível em: <[https://research.rabobank.com/far/en/sectors/regional-food-agri/world\\_fruit\\_map\\_2018.html](https://research.rabobank.com/far/en/sectors/regional-food-agri/world_fruit_map_2018.html)>. Acesso em: 25 de junho de 2018.

RICARDO, D. **Princípios de Economia Política e Tributação**. [Introdução de Edwin Cannan; apresentação de Winston Fritsh; tradução de Luiz João Baraúna]. São Paulo: Abril Cultural, 1983. 2v. (Coleção “Os Economistas”).

SABIO, R. P. et al. **Aspectos mercadológicos da exportação de frutas brasileiras para a União Européia**. Revista de Economia Agrícola, São Paulo, IEA, v. 60, n. 1, p. 67-79, 2013. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicar/rea2013-1/rea1-1-06f6.pdf>>. Acesso em: 12 de agosto de 2018.

SALUDJIAN, A. **Inserção na economia mundial e dependência no pós crise: Alguns elementos de reflexão sobre América latina**. Anais do XXIII Encontro Nacional de Economia política. Niterói: Sociedade de Economia política. 2018.

SARQUIS, S. J. B. **Comércio internacional e crescimento econômico no Brasil**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2011.

SEBRAE. **Cenários prospectivos: a fruticultura brasileira em 2018**. 2017. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/conheca-as-principais-projecoes-para-a-fruticultura-ate-2018,642b54843636b510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 20 de junho de 2018.

SEBRAE. **Indicações geográficas brasileiras: fruticultura**. Brasília: Sebrae, INPI, 2016.

SECRETARIA ESPECIAL DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS (SAE/PR). **Abertura comercial para o desenvolvimento econômico**. Relatório de conjuntura N° 3, março de 2018. Disponível em: <[http://www.secretariageral.gov.br/estrutura/secretaria\\_de\\_assuntos\\_estrategicos/publicacoes-e-analise/abertura\\_comercial\\_para\\_o\\_desenvolvimento\\_economico.pdf](http://www.secretariageral.gov.br/estrutura/secretaria_de_assuntos_estrategicos/publicacoes-e-analise/abertura_comercial_para_o_desenvolvimento_economico.pdf)>. Acesso em: 15 de junho de 2018.

SILVA, J. A. da; LOURENÇO, A. L. C. de. **Teorias do comércio internacional, estrutura produtiva e crescimento econômico**. Economia-Ensaios, Uberlândia, 32 ( 1 ): 159-188, Jul./Dez. 2017

SILVA, J.C.L. da; VALERIUS. J. **Dinâmica das exportações brasileiras de molduras de madeiras de coníferas entre 1998 2 2015**. Revista de Estudos sociais, V.20, n.39, 2017.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. [Introdução de Edwin Cannan; apresentação de Winston Fritsh; tradução de Luiz João Baraúna]. São Paulo: Abril Cultural, 1983. 2v. (Coleção “Os Economistas”).

TRINDADE. S. L. B. **História do Rio Grande do Norte**. Natal/RN: Editora do IFRN. 2010.

VASCONCELOS, S. **“É um crescimento considerável e acima inclusive das nossas estimativas”**. Tribuna do Norte, Natal, 15 de janeiro de 2017. Disponível em: <<http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/a-um-crescimento-considera-vel-e-acima-inclusive-das-nossas-estimativas/369068>>. Acesso em: 23 de julho de 2018.