

---

# DINÂMICA E COMPETITIVIDADE DAS EXPORTAÇÕES DE MELÃO NO ESTADO DO CEARÁ – 2000-2020<sup>1</sup>

---

Luís Abel da Silva Filho<sup>2</sup>  
João Rocilio de Souza Ribeiro<sup>3</sup>  
José Marcio Santos<sup>4</sup>

**RESUMO:** Este artigo tem como objetivo analisar a dinâmica das exportações e a competitividade do melão cearense no mercado internacional entre os anos de 2000 a 2020. Enquanto instrumento metodológico, fez-se uma revisão de literatura; e, em seguida, construíram-se indicadores de comércio internacional, tais quais: o índice de orientação regional (IOR), o índice de vantagem comparativa nas exportações (IVCV), o índice de competitividade revelada (ICR) e o modelo constant market share (CMS). O uso do instrumental analítico possibilitou evidenciar o alcance dos seguintes resultados: o estado do Ceará ampliou sua participação nas exportações de melão no somatório das exportações brasileiras, como ainda registrou o aumento do preço médio obtido por quilograma da fruta; foi constatado que as exportações do melão cearense estão fortemente orientadas para o Reino Unido; foi identificado que o melão cearense possui vantagem comparativa e competitividade revelada ao longo de todo período analisado neste estudo; e, concluindo-se, constatou-se que o crescimento das exportações mundiais foi o fator determinante para a promoção das exportações do melão cearense.

**Palavras-chave:** fruticultura, exportação, melão, Ceará.

## DYNAMICS AND COMPETITIVENESS OF MELON EXPORTS IN THE STATE OF CEARÁ - 2000-2020

**ABSTRACT:** This article aims to analyze the evolution of melon exports and competitiveness in the state of Ceará between the years 2000 to 2020. Methodologically, a literature review was used and, subsequently, international trade indicators were constructed, respectively, to Regional Orientation Index (IOR), the Vollrath Revealed Comparative Advantage Index (IVCRV) and the Exports Revealed Competitiveness Index (CR). The results show that the state of Ceará increased its participation in melon exports in the sum of Brazilian exports, also resulting in an increase in the average price obtained per kilo of fruit. Finally, from the proposed indicators, it appears that Ceará's melon exports are strongly oriented to the United Kingdom. Regarding the competitiveness indicators, it was proved that the melon from Ceará has a comparative and competitive advantage revealed over the period analyzed in this study.

**Key-words:** fruticulture, export, melon, Ceará.

**JEL classification:** F00, F01, F14.

---

<sup>1</sup>Registrado no CCTC, REA-01/2021.

<sup>2</sup>Cientista Econômico, Doutor, Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (URCA), Cariri, CE (e-mail: [luis.abel@urca.br](mailto:luis.abel@urca.br)).

<sup>3</sup>Cientista Econômico, Universidade Regional do Cariri (URCA), Cariri, CE (e-mail: [rocilioeconomista@outlook.com](mailto:rocilioeconomista@outlook.com)).

<sup>4</sup>Cientista Econômico, Mestre, Professor Assistente do Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri (URCA), Cariri, CE (e-mail: [jose.marcio@urca.br](mailto:jose.marcio@urca.br)).

## 1 - INTRODUÇÃO

No ano de 2019, conforme dados da Comex Stat (2021), o Brasil atingiu a marca inédita de US\$1 bilhão em receita derivada da exportação de frutas, resultados advindos das condições favoráveis ao cultivo e à abertura de novos mercados. A maior representatividade no montante de divisas que ingressaram no país oriundo de exportações frutícolas foi alcançada pela manga, com um total de US\$227,6 milhões, seguida pelo melão, com US\$160,4 milhões em receitas externas. Nesse contexto, é cabível afirmar a importância exercida pela região Nordeste, a qual, devido ao uso de tecnologias inerentes à irrigação, ao plantio e à colheita, tornou-se um importante polo frutícola nacional, despontando-se como uma das principais regiões nacionais no tocante à geração de divisas provenientes da fruticultura (SANTOS; SILVA FILHO; BARROS; SIQUEIRA, 2021).

A produção de melão tem aumentado em um elevado ritmo nas últimas décadas. Dados da FAO (2018) apontam que o Brasil saiu de 27ª posição no *ranking*, em 1990, para 11ª colocação como maior produtor mundial desta *commodity*, em 2016. Atualmente, o país é autossuficiente no atendimento da demanda interna, bem como na exportação de grandes volumes para o mercado externo, sendo este o destino de cerca de 60% do total produzido. Outrossim, o melão é destaque enquanto a frutícola nacional com o maior percentual da produção destinada ao mercado externo (KIST, 2018).

De acordo com o IBGE (2021), foram colhidas 490.175 toneladas de melão no semiárido brasileiro. Deste total, cerca de 250 mil toneladas foram destinadas à exportação, o que gerou uma receita de mais de US\$159 milhões no ano de 2019. Em 2020, houve uma queda, e a região registrou redução em sua produção, passando para 237 mil toneladas de melão, gerando receita com exportações nos patamares de US\$147 milhões.

Dentre os maiores produtores e exportadores nacionais de melão, encontra-se o estado do Ceará. No ano de 2020, este foi responsável pelo ingresso de US\$50,4 milhões, representando 34,13% do total da

receita com exportações do produto ao estrangeiro. Um dos aspectos mais relevantes concernentes ao êxito da produção e exportação dessas frutícolas no território cearense está na inserção de inovações técnicas, como sistemas de irrigação localizada, otimização do manejo em relação a pragas e doenças, e um maior incentivo a pesquisas impulsionadas pelos setores público e privado (LIMA; YURI; MOUCO; LEÃO; COSTA-LIMA, 2021).

Ante ao exposto, constata-se o potencial que o setor produtor de melão e sua interação com os mercados internos e externos corrobora na geração de divisas, emprego e renda para a região de forma direta e indireta. Outrossim, carece, pois, de uma melhor avaliação da dinâmica deste produto sob a perceptiva das exportações. Destarte, objetiva-se, com este artigo, analisar a dinâmica exportadora e a competitividade das exportações de melão no Ceará, compreendendo o período de 2000 a 2020. A escolha desse estado deu-se por conta de sua relevância no contexto nacional, no tocante à produção, e no contexto internacional, no que diz respeito às exportações de melão a partir dos anos 2000.

Para se atingir o objetivo proposto, foram construídos indicadores de comércio internacional para mensurar o comportamento das exportações de melão nos âmbitos nacional e internacional. Dentre os índices, merecem destaque: Índice de Orientação Regional (IOR), Índice de Vantagem Comparativa nas Exportações (IVC) e Índice de Competitividade Revelada (ICR), bem como o *Constant Market Share*. A base de dados principal é oriunda da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC), bem como de dados coletados a partir do portal United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN COMTRADE).

Para o alcance do objetivo proposto, o artigo foi assim estruturado: além destas considerações iniciais, a segunda e a terceira seções abordam, respectivamente, uma discussão acerca da fruticultura no Brasil e seus impactos no comércio, e outra sobre a fruticultura e as exportações de frutas no Nordeste, e a fruticultura no Ceará com ênfase nas exportações de

melão. Na quarta seção, tecem-se os procedimentos metodológicos adotados. Na quinta seção, apresentam-se os resultados e discussões, e, por fim, a última seção expõem-se as considerações finais assim como sugestões de novas perspectivas analíticas.

## 2 - ASPECTOS DA FRUTICULTURA BRASILEIRA NO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Em termos de parcela da balança comercial referente ao comércio de frutícolas, o Brasil tem experimentado *superavit* comercial desde 1999. A grande extensão territorial (8.514.876 km<sup>2</sup>) e diferentes condições climáticas fazem do país um lugar propício à produção de grande variedade de frutas ao longo do ano e em todo o seu território. Devido aos climas específicos em cada região brasileira, é possível alcançar destaque na produção de uma grande variedade de frutas. Conforme Carvalho e Miranda (2009), o Brasil tem capacidade de aumentar seu potencial no que se refere à expansão das exportações de frutas, pois o produtor brasileiro é capacitado para atender os requisitos exigidos concernentes à demanda pelos importadores, o que propicia um grande diferencial nos seus produtos, atendendo-se, assim, as exigências mais palpáveis aos consumidores finais.

As proposições feitas a partir da leitura de Lacerda, Lacerda e Assis (2004) sugerem que a fruticultura brasileira teve seu maior impulso com o aumento da demanda mundial na década de 1990. Nesse período, as vendas de mamão, maçã, manga, melão e uva se consolidaram no mercado internacional, o que culminou em um aumento das exportações nacionais de frutas em sua totalidade. Nessa década, as exportações de frutas cresceram a uma taxa média de 9,08% ao ano, proporcionando elevação no faturamento de US\$61,68 milhões em 1990, para US\$169,1 milhões no ano 2000, processo este em que se uma taxa de crescimento média de 3,49% ao ano.

Conforme sugerem Carvalho e Miranda (2009), as exportações de frutas, devido ao fato de serem altamente perecíveis, demandam de sofisticadas técnicas por parte dos produtores e exportadores para

evitar ao máximo as perdas e garantir a qualidade da mercadoria para o consumidor no seu destino. Para tal, o cuidado deve começar no campo e seguir toda a trajetória de manejo, de tal forma que esses processos ocorram de forma adequada e proporcionem ao fruto as condições propícias para o processo de exportação.

Cabe ressaltar que o mercado externo é bastante rigoroso no que concerne às condições de qualidade pós-colheitas e fitossanitárias. As normas internacionais referentes aos padrões do melão, como a FFV-23 da UNECE, determinam que o fruto *in natura* deva apresentar-se intacto, saudável, limpo, fresco, livre de pragas e danos causados por pragas, robusto, sem umidade externa anormal, com odor ou sabor no padrão e em perfeitas condições para o devido traslado e manejo, de modo que chegue ao local de destino com o padrão de qualidade exigido pelas normas e pelos consumidores finais (MENEZES; GOMES JÚNIOR; ARAÚJO NETO; SIMÕES, 2001).

Outras normas exigidas por diversos mercados importadores são a ISSO 22000 e certificações como a EuroGap, que abrange uma vasta gama de alimentos, inclusive frutícolas. Essa certificação determina que sejam atendida uma série de práticas agrícolas e manejo pós-colheita que garantam o primor dos produtos para que os produtores tenham acesso ao selo de qualidade. Dentre outros aspectos, as certificações comprovam que um determinado produto satisfaz todas as diretrizes fitossanitárias no tocante a sua origem, garantindo segurança e qualidade para o cliente final interno ou estrangeiro (IPEA, 2005).

Thorstensen e Ferraz (2014) comentam que o aumento de acordos preferenciais de comércio (APCs) tem provocado mudanças no contexto das relações externas. Nesse novo âmbito do comércio internacional, o Brasil aparece ainda como um país pouco participativo, o que resulta na perda de diversos mercados em potencial. Grande parte desta perda pode ser associada a preferências tarifárias e cotas relacionadas a produtos agrícolas. Outrossim, a diminuição de barreiras não tarifárias dadas por parceiros comerciais a outros países acaba impactando as exportações nacionais, embora tenham resultados satis-

fatórios, que poderiam abranger maiores proporções e em diferentes mercados.

Em 2016, a União Europeia destacou-se como principal parceria comercial brasileira no ramo das frutícolas. Naquele ano registraram-se cifras de importações em um montante de 623,516 mil toneladas, permitindo ao país a aferição de receita na ordem de US\$572,956 milhões. O melão foi destaque, com geração de receitas na ordem de US\$143,509 milhões. A manga, com US\$137,794 milhões, e o limão, com US\$81,919 milhões, foram as frutas mais exportadas para a Europa. Os Países Baixos registraram a maior aquisição, com 299,079 mil toneladas e US\$269,269 milhões em receita, sendo grande parte enviada do Porto do Pecém, no estado do Ceará, origem de 190,649 mil toneladas de frutas exportadas para o exterior, firmando-se, assim, a importância desse porto no contexto das exportações, sobretudo do melão (CARVALHO; TREICHEL; KIST; SANTOS; FILTER, 2017).

Em relação ao melão, embora se tenha registrado redução no quantitativo exportado pelo Ceará, entre os anos de 2017 e 2018, já se registra recuperação em 2019 e, em 2020, os resultados mostraram-se crescentes, segundo dados do Comex Stat (2021). Os resultados sugerem que o melão cearense é uma frutícola de destaque no comércio exterior realizado pelo estado, sendo, portanto, viável compreender esta dinâmica ao longo das duas décadas em apreço.

### 3 - ASPECTOS DA CULTURA DO MELÃO NO ESTADO DO CEARÁ

O estado do Ceará, dentre outros no Nordeste, vem se destacando no segmento de produção fruticultora para exportações. Viana, Silva, Lima e Leite (2004) salientam que o estado cearense tem dado importante parcela de contribuição para o êxito do agronegócio brasileiro, sobretudo no concernente ao comércio externo de amêndoa de castanha e melão. No período de 1990 a 2003, produtos emergentes, como o melão, se destacaram nas pautas de exportação cearense. Dessa maneira, os colaboradores de de-

envolvimento e capacitação tecnológica privilegiam a assistência para o pequeno e médio agricultor, e a formação de parcerias para promoção de exportações que priorizassem a assistência das demandas impostas pela grande produção com intuito competitivo internacionalmente. Assim, tanto os grupos de pequenos (agricultura familiar) quanto de grandes agricultores se favorecem das ações do programa, melhorando a economia local, regional e nacional (FUJIWARA, 2005).

A partir de 1999, o governo do Ceará intensificou fortemente o processo de investimentos no setor agrícola, lançando o Programa Cearense de Agricultura Irrigada (PROCEAGRI), visando elevar a participação do estado na produção e comercialização de frutas interno e internacionalmente. Elias (2002) detalha que esse programa, de maneira geral, atendia todos os setores de produção que envolviam a agricultura irrigada. Foi por meio de projetos relacionados à irrigação que o programa impulsionou o crescimento econômico no campo e nos complexos industriais.

De acordo com Viana, Silva, Lima e Leite (2006), um dos fatores que proporcionaram aumento das exportações de melão no estado do Ceará foi a implantação do sistema de produção integrada de frutas (PIF), que tem por base a produção de frutas de alta qualidade que prezassem pelo primor. Além disso, o sistema segue normas de sustentabilidade ambiental e segurança alimentar, partindo de tecnologias adequadas ao cultivo. A adoção desse sistema se mostra como uma importante estratégia, tendo em vista que alguns mercados importadores, como a União Europeia, exigem práticas de qualidade específicas dentro de padrões pré-estabelecidos.

Outro aspecto relevante em relação às exportações de melão do estado do Ceará foi a instauração do Instituto Agropolos. Dentre as funções mais relevantes, destaca-se o auxílio na formação dos polos de fruticultura irrigada ao longo do território estadual, voltados à atração de investidores. Assim, é disponibilizado aos investidores todo um aparato de informações, tais como preço dos produtos, mão de obra, água, terras e questões burocráticas. Há também realização de consultorias para algumas atividades agri-

colas, além de ocorrer o desenvolvimento de atividades que proporcionam a aprendizagem coletiva de produtores locais, capacitando estes a participarem em feiras nacionais e internacionais (CAMPOS; CARVALHO, 2012).

A adoção de tais programas foi de grande relevância para o segmento fruticultor do estado, em especial no caso do melão. No ano de 2000 foi registrado um montante de US\$2,8 milhões em envios da fruta com destino ao exterior. A partir desse ano houve um incremento produtivo, impactando na ampliação dos comércios e elevando a quantidade de envios, alcançando, em 2008, um total exportado de US\$85,6 milhões – valor que corresponde a um aumento de 2.863,40% em relação a 2000. Esse resultado possibilitou ao estado alcançar a liderança nacional da exportação do fruto. Já em 2014, o Ceará registrou seu maior valor em exportações de melão; levando-se em consideração a série temporal dessa análise, foram obtidos US\$90,3 milhões, 5,4% a mais em relação a 2008, conforme dados adquiridos junto ao Comex Stat (2021).

Nos anos seguintes a 2014, mesmo com oscilações, os dados oriundos do Comex Stat (2021) mostram que o melão é relevante na pauta exportadora do estado. Os anos de 2019 e 2020 mostram relativa recuperação de mercado internacional, dada a baixa nas exportações entre os anos de 2015 e de 2018.

## 4 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### 4.1 – Base de Dados e Construção de Indicadores de Comércio Internacional

Para análise do mercado internacional do agronegócio de melão do estado do Ceará, foi pesquisado os anos entre 2000 e 2020, sendo um período considerável em termos de série de dados para permitir a análise de desempenho e evolução do setor, agregando as diferentes fases em que a economia brasileira e mundial vivenciaram, já que a dinâmica econômica se configura como fator de grande relevância na análise dos resultados.

Foram coletados e utilizados dados publicados pelo portal Comex Stat, que é monitorado pela Secretaria de Comércio Exterior (SECEX) do Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC). Os dados são expressados em US\$ das exportações e *Free On Board* (FOB) com respectivo código “NCM: 08071900 – Melões frescos”. Também foram usados os dados coletados no portal United Nations Commodity Trade Statistics Database (UN COMTRADE), dados expressados em US\$ das exportações mundiais e das importações mundiais de melão.

A partir da coleta de dados, o tratamento deu-se por meio da construção de indicadores de desempenho exportador do comércio de melão praticado pelo estado do Ceará entre os anos em análise, conforme descrição dos indicadores nas subseções abaixo.

### 4.2 – Índice de Orientação Regional (IOR)

O índice de orientação regional (IOR), inicialmente proposto por Yeats (1998), tem por finalidade mostrar a propensão em exportar um determinado produto para um país ou bloco econômico, oriundo de um determinado país, bloco econômico ou região geoeconômica. Diversos fatores podem influenciar o resultado do índice, os quais podem ser determinantes na orientação ou não do produto para um determinado local, como vantagens comparativas e elevados custos de logística e barreiras comerciais. O IOR pode ser expressado, matematicamente, como abaixo:

$$\text{IOR} = \frac{\left(\frac{X_{mj}}{X_{mt}}\right)}{\left(\frac{X_{cj}}{X_{ct}}\right)} \quad (1)$$

em que:

$X_{mj}$  = valor das exportações cearenses de melão intra-bloco;

$X_{m_t}$  = valor total das exportações cearenses intra-bloco;

$X_{c_j}$  = valor das exportações cearenses de melão extra-bloco; e

$X_{ct}$  = valor total das exportações cearenses extrabloco.

O índice varia de zero ao infinito, sendo que valores acima da unidade indicam que há tendência a exportar a *commodity* para a região em questão. Os valores menores ou iguais à unidade indicam uma mesma tendência a exportar tanto para a região em questão como para fora dela (YEATS, 1998), não sendo possível, portanto, afirmar pela concentração de mercado.

### 4.3 - Índice de Vantagem Comparativa de Vollrath (IVCRV)

As metodologias de análise das relações de troca no nível internacional são derivadas das contribuições inicialmente propostas por Adam Smith e David Ricardo. Assim, fazendo uma releitura dos princípios de econômica política formulados por estes autores, entende-se que a argumentação original de Smith reside na obtenção da vantagem absoluta, onde cada nação deve ter pelo menos um produto que produz com menor custo absoluto, possibilitando-o a capacidade de exportar para seu parceiro comercial.

Posteriormente, David Ricardo reformulou o princípio para o conceito de vantagens comparativas, que afirma que livre comércio internacional poderia ser mutuamente benéfico. Mesmo que um país produzisse todas as mercadorias de forma mais eficiente que seu parceiro comercial na produção de todos os produtos, para Ricardo (1996), não seria o princípio da vantagem absoluta que iria determinar a possibilidade e a direção do comércio, mas sim a vantagem comparativa.

Nesse contexto, Gonçalves *et al.* (1998) explicam que o conceito de vantagens comparativas não pode ser aplicado olhando apenas para um país, pois é um conceito relativo que só vem a ter sentido quando se considera a estrutura de produção de dois países e dois produtos para compreender suas limitações e seus conceitos para aplicações no mundo real.

Dessa forma, a proposta da análise de comércio

internacional convencionou a obter indicadores que permitam identificar ou diagnosticar a obtenção de vantagens comparativas. Nesse sentido, destaca-se a proposta metodológica do índice de vantagem comparativa (IVR) formulado por Balassa (1965), na tentativa de fornecer mais um instrumento para análise quantitativa do comércio internacional. Apesar de amplamente usado, o indicador de Balassa (1965) possuía uma limitação, que induzia a dupla contagem do setor do país e do restante do mundo. Assim, uma proposta mais completa foi feita por Vollrath em 1991, através do índice de vantagem comparativa de Vollrath (IVCRV), dado pela fórmula de cálculo expressa pela equação a seguir:

$$IVC_i = \ln \left( \frac{\frac{X_{ij}}{(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}}}{\frac{(\sum_j X_{ij}) - X_{ij}}{[(\sum_j \sum_i X_{ij}) - (\sum_j X_{ij})] - [(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}]}} \right) \quad (2)$$

em que:

$X_{ij}$  = valor exportado do produto *i* (melão) pela região *j* (Ceará);

$\sum_i X_{ij}$  = valor das exportações cearenses, menos o produto *i* (melão);

$\sum_j X_{ij}$  = valor total das exportações brasileiras do setor *i* (melão); e

$\sum_j \sum_i X_{ij}$  = valor total das exportações brasileiras, menos o valor da região *j* (Ceará).

Atentando-se para o comércio internacional do setor de melão para o estado do Ceará, e o estudo de Mota, Cerqueira e Rezende (2013), sugere que, em vez de o setor *i* do país ser comparado com o setor *i* em termos da comercialização mundial, a análise se deu mediante a produção de melão no estado do Ceará comparativamente à produção total do país da frutícola melão. Tal como o *IVCR*, o *IVCRV* considera que o estado do Ceará apresenta vantagem comparativa revelada de Vollrath na exportação de melão em relação ao Brasil, se o valor do índice for maior do que a unidade; caso contrário, a produção de melão apresenta desvantagem comparativa revelada de Vollrath.

#### 4.4 – Índice de Competitividade Revelada (CR)

O índice de competitividade revelada (ICR) é um abrangente indicador que engloba todo o comércio, considerando não apenas os dados das exportações, mas também das importações (MACHADO; ILHA; RUBIN, 2007). Tal índice é congruente para mostrar o nível competitivo do país, pois ao adicionar as importações, o índice se torna mais integral, acatando todas as operações realizadas pelo país, estado ou região referente ao produto no período analisado, gerando assim um resultado mais coeso em determinada economia. Sua fórmula é expressa como:

$$ICR_{ji} = LN \left[ \frac{\left( \frac{X_{ij}}{(\sum_i X_{ij}) - X_{ij}} \right)}{\left[ (\sum_j \sum_i X_{ij}) - (\sum_j X_{ij}) \right] - \left[ (\sum_i X_{ij}) - X_{ij} \right]} \right] / \left[ \frac{\left( \frac{M_{ij}}{(\sum_i M_{ij}) - M_{ij}} \right)}{\left[ (\sum_j \sum_i M_{ij}) - (\sum_j M_{ij}) \right] - \left[ (\sum_i M_{ij}) - M_{ij} \right]} \right] \quad (3)$$

Em que:

$i$  = melão;

$j$  = Ceará;

$X_{ji}$  = valor de  $i$  exportado pela região  $j$  (estado do Ceará);

$X_{ir}$  = valor das exportações brasileiras de  $i$ ;

$X_{jt}$  = diferença entre o valor total exportado pela região  $j$  e o valor exportado de  $i$  pela região  $j$ ;

$X_{it}$  = diferença entre o valor total exportado pelo Brasil e o valor total exportado pela região  $j$ ;

$M_{ji}$  = valor de  $i$  importado pela região  $j$ ;

$M_{ir}$  = valor das importações brasileiras de  $i$ ;

$M_{jt}$  = diferença entre o valor total importado da região  $j$  e o valor importado de  $i$  pela região  $j$ ;

$M_{it}$  = diferença entre o valor total importado pelo Brasil e o valor total importado pela região  $j$ .

A partir do critério de decisão do indicador, o estado do Ceará possui vantagem competitiva do produto avaliado, se o ICR obtiver valor positivo; caso contrário, o estado não possui vantagem competitiva revelada em relação à comercialização de melão.

#### 4.5 – Constant Market Share (CMS)

O modelo *constant market share* (CMS), conforme destacam Leamer e Stern (1970), tem por base central a ideia de que a atuação de um país no mercado externo é um fenômeno que permanece invariável no tempo. As oscilações na participação dos países no comércio externo são evidenciadas por meio da competitividade relacionada aos preços relativos. Segundo os autores, os motivos que contribuem para um baixo desempenho exportador de um país, a ponto de não acompanhar a média do fluxo mundial, são as prioridades em comercializar mercadorias cuja demanda internacional tenha um crescimento inferior à média dos demais produtos. A exportação de bens para nações estagnadas e a falta de recursos são fatos que prejudicam a competição de um dado país frente aos concorrentes externos.

O uso do modelo CMS vai direcionar esta pesquisa a resultados mais concisos acerca do dinamismo das exportações cearenses de melão no período de 2000 a 2020. Contudo, ela será melhor avaliada a partir de uma desagregação em quatro respectivos recortes: a) primeiro subperíodo (2000-2004), em que há a entrada de fato do Ceará no mercado exportador de melão; b) segundo subperíodo (2005-2011), que representa a passagem da crise em 2008 (quando o Ceará assume, pela primeira vez, a ponta nas exportações de melão nacional), e pós-crise financeira mundial; c) terceiro subperíodo (2012-2015), quando houve registro do maior pico de exportação de melão do Ceará, em 2014; e quarto subperíodo de (2016-2020), que aponta o período mais recente das exportações do melão cearense caracterizado por acentuadas quedas nos volumes enviados ao exterior. Assim, a equação deste modelo pode ser expressa, conforme o proposto por Merkies e Van Der Meer (1988), respectivamente:

$$V' - V \equiv rV \dots + \sum_i (r_s - r)V_i + \sum_{jb} (r_{jb} - r_b)V_{ijb} + \sum_{jb} (r_{ijb} - r_{jb})V_{ijb} \quad (4)$$

em que:

- V = valor total das exportações no período 1;
- V' = valor total das exportações no período 2,
- V<sub>ijb</sub> = valor das exportações da mercadoria b, do país i para o mercado j, no período 1;
- r = taxa percentual das exportações mundiais no período em análise;
- r<sub>s</sub> = taxa percentual das exportações totais do país i nos anos em análises;
- r<sub>b</sub> = taxa percentual das exportações mundiais da mercadoria b nos anos em observação;
- r<sub>jb</sub> = taxa percentual das exportações mundiais da mercadoria b para o país j no intervalo temporal estudado; e
- r<sub>ijb</sub> = taxa percentual das exportações da mercadoria b, do país i para j ao longo dos anos.

A partir da equação do CMS, pode-se decompor a taxa de crescimento das exportações do país estudado em três efeitos, sendo que a composição da pauta, que seria o quarto efeito, não foi calculada neste estudo visto que trata-se de apenas um item em questão. Os resultados abordados neste estudo se basearam nas seguintes variáveis:

1) efeito crescimento das exportações mundiais: aponta se as exportações da região em estudo

cresceram à mesma taxa do comércio mundial;

2) distribuição dos mercados: demonstra se há alterações decorrentes da concentração das exportações para economias com maior ou menor dinamismo; e

3) efeito competitividade: obtido pela ação residual provinda da diferença entre desenvolvimento proporcional mundial e desenvolvimento efetivo das exportações de uma nação.

## 5 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 - Exportações de Melão do Estado do Ceará: estatísticas iniciais

Uma análise inicial sobre o desempenho do Ceará nas exportações de melão pode ser feita pela avaliação do desempenho do setor cearense em relação ao setor exportador de melão em nível nacional, já que o estado é atualmente um dos maiores produtores e exportadores desta frutícola no Brasil. Assim, dimensionar o tamanho da sua participação de mercado exportador em nível nacional também constitui num fator de compreensão da importância relativa do Estado do Ceará na produção e na exportação dessa commodity. Sendo assim, a figura 1 apresenta a participação percentual das exportações cearenses em relação às exportações totais de melão do Brasil entre os anos 2000 e 2020.

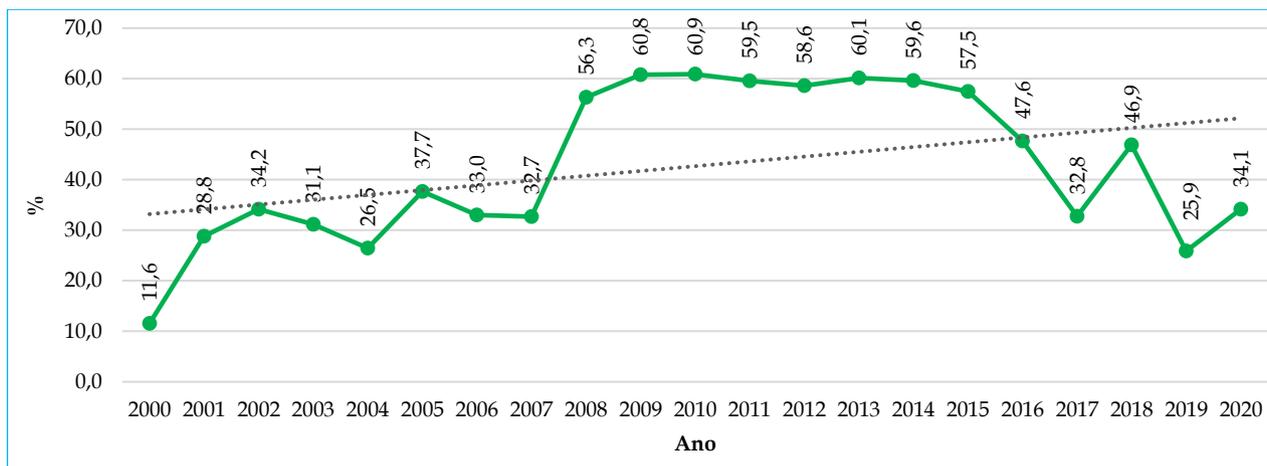


Figura 1 - Participação percentual das exportações cearenses em relação às exportações totais de melão do Brasil, 2000 a 2020. Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Comex Stat (2021).

Percebe-se, na figura 1, que é possível que a política de promoção à atividade agroexportadora promovida pelo Agropolos tenha obtido resultados expressivos ao longo do tempo, ampliando os números de produção e exportação da fruta ao longo do período, conforme mostram os dados. Isso pode ser sugerido ao se observar que, de 2000 até 2002, o estado do Ceará obteve crescimento significativo no percentual das exportações totais de melão do Brasil, apresentando nos três anos seguintes decréscimos, que foram seguidos de um crescimento expressivo de 32,7%, em 2007, para 56,3%, em 2008. Observa-se ainda que, em 2010, a expansão nas exportações fez o estado do Ceará atingir o maior percentual obtido até então, chegando aos 60,9% do contingente exportado. Após o bom momento registrado em meados da década de 2010, os valores seguiram uma trajetória de oscilação marcada por momentos de alta e baixa, o que pode ainda ser atribuída a participação do estado do Rio Grande do Norte como importante concorrente cearense na produção e na comercialização do produto.

Pode-se observar que o Ceará detém alta parcela nas vendas totais de melão, contribuindo significativamente no saldo comercial de frutas do país, bem como, de forma substancial, na balança comercial do estado. Tal análise pode revelar os efeitos das ações estatais, por meio de programas de incentivo à produção e à comercialização, conforme já citado, ao conseguir ampliar não apenas a participação do estado na produção do melão, mas também de manter

o patamar competitivo elevado.

Ao se analisar a dinâmica das exportações do melão, constata-se que há uma correlação entre as exportações cearenses e as exportações nacionais (Figura 2). Nela pode-se observar que o comportamento das exportações nacionais se associa ao comportamento das exportações cearenses, em que as variações cíclicas das exportações desse estado espelham as variações do Brasil. Ao se analisarem os valores das exportações entre o estado do Ceará e o Brasil, constata-se que entre os anos de 2008 a 2015 houve uma elevação nas exportações cearenses de melão. Tal fato fez com que o Ceará ultrapassasse o somatório das exportações nacionais de melão, reforçando a relevância da atividade tanto para o estado como para o saldo comercial nacional no tocante às exportações de frutas.

Conforme aponta Deus (2012), na safra brasileira de melão inerente ao ano de 2008, ocorreu a saída de uma das principais empresas produtoras do segmento situada no município de Mossoró, Rio Grande do Norte, principal concorrente cearense na produção e na comercialização nacional, acarretando numa diminuição da produção do país. Por outro lado, no mesmo ano, o Ceará assumia a liderança como maior exportador nacional do produto. Tal fato seguiu até o ano de 2015, quando fortes estiagens no estado fizeram com que importantes empresas do ramo migrassem para outras regiões que apresentavam condições mais favoráveis à produção; assim, o somatório das exportações nacionais de melão ultrapassou o somatório cearense.

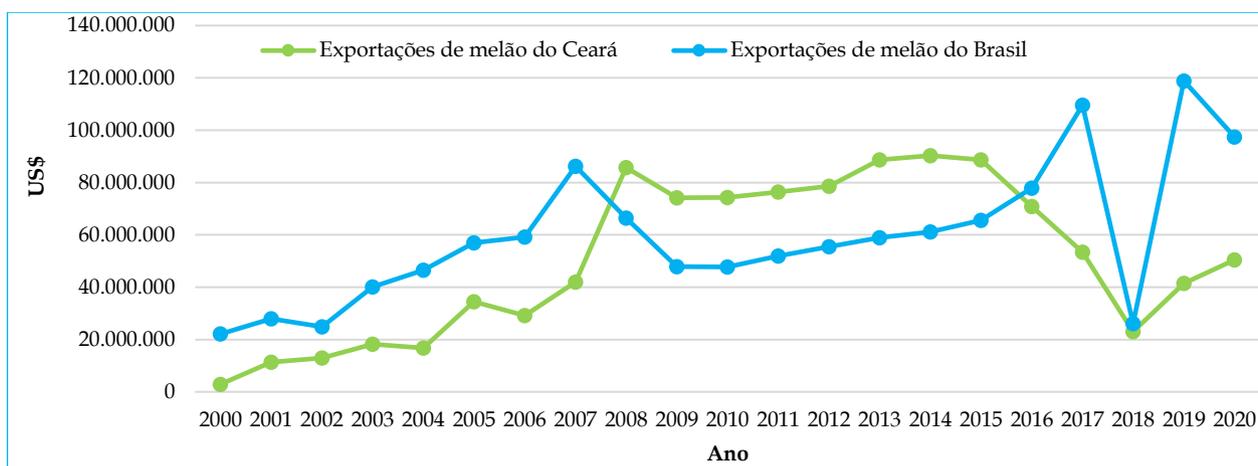


Figura 2 - Comportamento das exportações brasileiras e cearenses de melão, 2000 a 2020.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Comex Stat (2021).

Um dos fatores mais relevantes nas comercializações externas é o fator preço. Nessa perspectiva, é medido o preço médio das exportações de melão tanto do Ceará como do Brasil (Figura 3). Tal análise é pertinente no sentido de identificar se a vantagem obtida no contexto internacional está se configurando em retorno para o país/setor exportador.

Conforme a figura 2, foi registrado aumentos até meados de 2010 da participação das exportações cearenses na composição das exportações totais do melão do Brasil. Tal fato trouxe um ganho extramercado na forma de elevação do preço médio obtido pelos exportadores do estado do Ceará no mercado internacional (Figura 3). Ao se calcular o preço médio obtido das exportações cearenses e brasileiras, constatou-se o aumento dos valores obtidos pelo estado do Ceará.

No início da série, o estado do Ceará obtinha um valor médio de US\$0,40/kg de melão exportado, enquanto a média nacional obtida era de US\$0,36/kg. Com o aumento da participação, inclusive com a melhoria da qualidade do produto, o valor do melão cearense subiu, chegando até a US\$0,82/kg de melão exportado, em seu pico registrado em 2014, frente à maior média nacional de US\$0,47/kg de melão exportado em 2017 e 2019.

A melhoria da receita por quilograma do produto é indício de que o estado do Ceará eleva sua participação de forma qualitativa e quantitativa, tendo como resultados ganhos em termos de *market share* e de receita final por quilograma do produto.

Também se deve destacar que o preço médio sofre oscilações em função da oferta e demanda no mercado internacional. Assim, quando há uma maior procura pela fruta, o resultado é um maior preço pago pelo produto, ao passo que, em momentos de queda da procura, o preço médio pago se retrai.

### 5.2 - Índice de Orientação Regional (IOR)

De acordo com dados extraídos do portal Comex Stat, os maiores importadores de melão provindo do estado do Ceará, no período de 2000 a 2020, foram Espanha, Holanda e Reino Unido. Neste sentido, logo abaixo é realizada uma análise acerca do índice de orientação regional (IOR) no tocante ao melão cearense com destino a estes países.

Conforme os resultados da figura 4, é possível constatar que apenas o Reino Unido apresentou uma tendência acima da unidade em todos os anos analisados, indicando que o melão cearense está orientado para esse mercado. Em relação à Holanda, apenas o ano inicial, 2000, apresentou um valor abaixo da unidade, sendo que, desde então, a comercialização com esse mercado foi se intensificando, fechando a série com seu maior valor registrado Para a Espanha, por meio do índice, pôde-se constatar que a comercialização do melão cearense tinha a mesma tendência a exportar tanto para o mercado espanhol como para outros mercados, até o ano de 2006. A par-

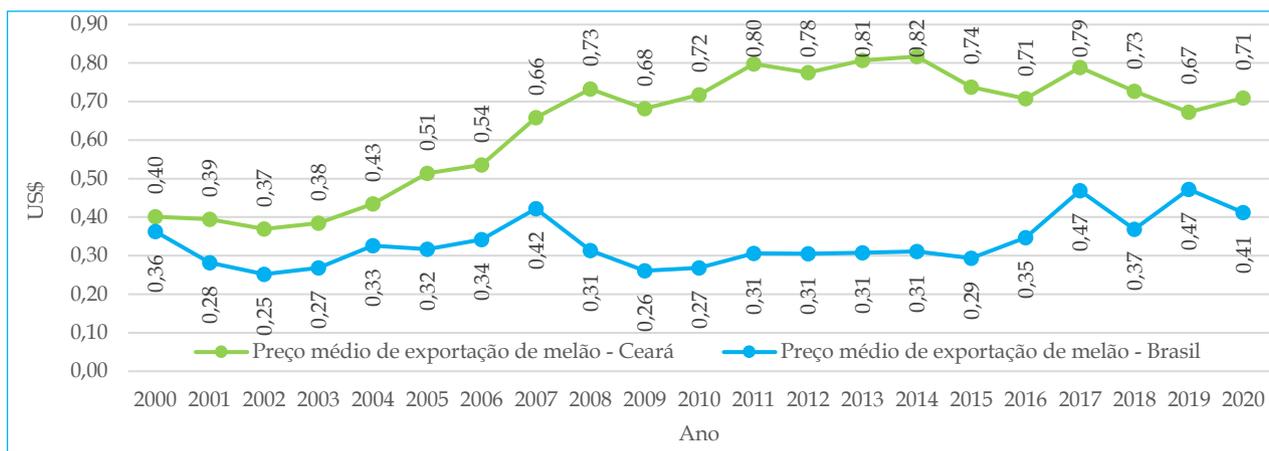


Figura 3 - Preço médio das exportações brasileiras e cearenses de melão, 2000 a 2020.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Comex Stat (2021).

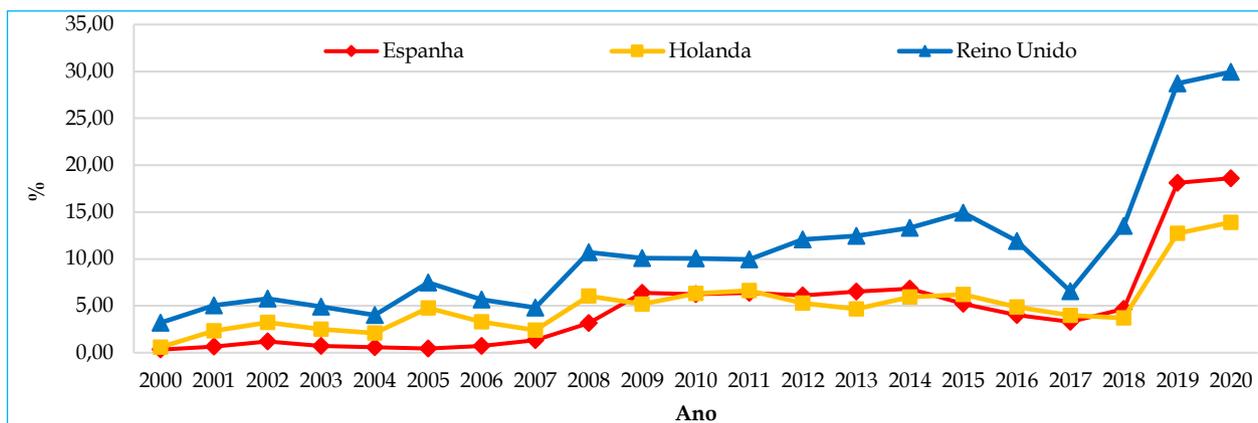


Figura 4 - Orientação regional para as exportações de melão do Ceará, 2000 a 2020.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Comex Stat (2021).

tir de então se registra um crescimento nos envios de melões para a Espanha, que resultaram em um aumento do índice, chegando a seu pico em 2020. Cabe ressaltar que as oscilações presentes no índice podem estar ligadas à comercialização da fruta com outros mercados importadores, assim como retrações na demanda por parte dos países selecionados.

### 5.3 - Índice de Vantagem Comparativa (IVC)

No intuito de medir o grau de vantagem comparativa e a relevância do melão cearense frente ao mercado nacional, é apresentado o índice de vantagem comparativa (IVC), cujo resultado agregado está expresso na figura 5.

Através da relação entre as exportações do Ceará e as exportações do Brasil, observa-se a elevação do indicador de vantagem comparativa, mostrando o aumento de relevância que o melão desse estado assumiu no âmbito das exportações brasileiras. Ele está associado a um aumento da presença da fruta no mercado internacional, bem como na composição das exportações nacionais do mercado. A partir destes valores, percebe-se que o estado do Ceará assumiu protagonismo na exportação da fruta. O bom desempenho das exportações do melão cearense reflete-se nos valores do índice, que permaneceram todos acima da unidade. Tal resultado indica que o produto é relevante tanto na pauta exportadora do estado

como para o país como um todo, em especial a sequência obtida de 2008 a 2015, com o ano de 2012 registrando o maior valor da análise. Cabe destacar ainda que o estado do Ceará possui um dos principais portos do país, configurando-se, assim, mais um ponto de vantagem tendo em vista a redução de custos no escoamento da produção.

### 5.4 - Índice de Competitividade Revelada (ICR)

O índice de competitividade revelada (ICR) indica se o produto analisado está registrando ganhos ou perdas de competitividade ao longo do tempo. Nessa perspectiva, a figura 6 apresenta os resultados do ICR para as exportações do melão cearense no intervalo de 2000 a 2020.

De acordo com os resultados, constata-se que o produto possui competitividade revelada ao longo de toda a série, tendo seu pico observado logo no início da série, em 2002. Em consonância com os resultados apontados pelos demais indicadores avaliados, pode-se afirmar que, mesmo tendo algumas oscilações nos valores assumidos pelo índice, o estado do Ceará apresenta participação expressiva nas exportações, relativamente superior àquelas registradas nas importações do produto. Isso posto, pode-se afirmar que o melão cearense se designa como um produto competitivo no que cerne às exportações deste frente à produção nacional.

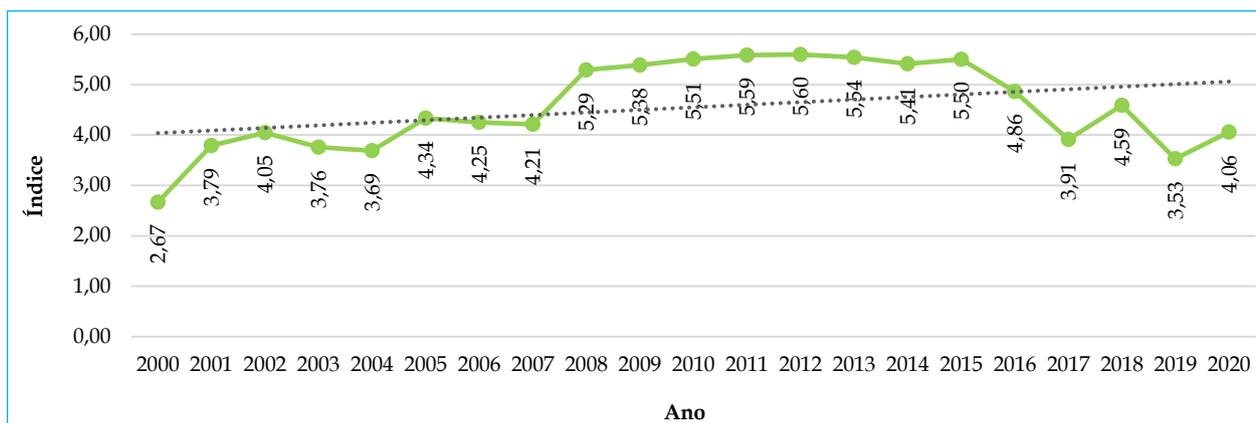


Figura 5 - Índice de vantagem comparativa nas exportações de melão do Ceará, 2000 a 2020.

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Comex Stat (2021).

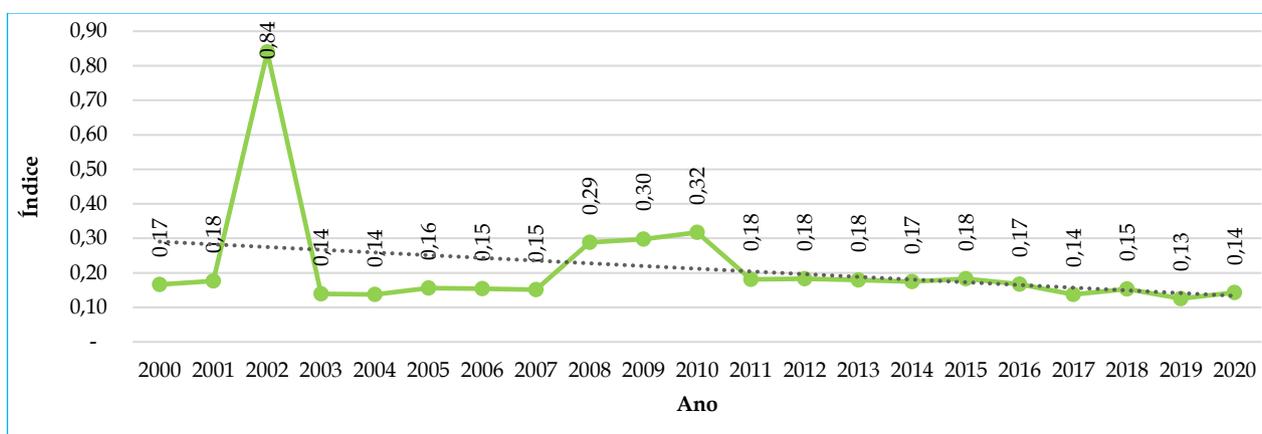


Figura 6 - Índice de competitividade revelada para as exportações de melão do Ceará - 2000 - 2020

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de dados da Comex Stat (2021).

### 5.5 - Constant Market Share (CMS)

A análise da decomposição dos indicadores relativos ao *constant market Share (CMS)* disposta mostra o desempenho das exportações cearenses de melão ao longo do período de 2000 a 2020, segmentadas em quatro subperíodos distintos: 2000-2004, 2005-2011, 2012-2015 e 2016-2020 (Tabela 1). Foram analisadas três variáveis para determinar as fontes de crescimento da *commodity*: o crescimento das exportações mundiais, a distribuição dos mercados e o efeito competitividade. Contudo, reforça-se que, por se tratar de apenas um item, a variável composição da pauta não foi utilizada.

Conforme o resultado da decomposição das

exportações cearenses de melão, no primeiro subperíodo evidenciou-se que o crescimento das exportações mundiais foi o fator responsável pela maior promoção do melão cearense no mercado mundial, que chegou a uma variação de 317,92% no período. Houve também destaque para a distribuição dos mercados, indicando que o estado direcionou suas exportações a mercados dinâmicos e em expansão, registrando-se, assim, um crescimento de 205,70%.

O único fator negativo foi o efeito competitividade que apresentou uma queda na ordem de -413,12%. Isso pode ser atribuído à liderança do Rio Grande do Norte nas exportações de melão nacional, obtendo-se, assim, uma fatia maior de mercado nesse período.

TABELA 1 – Decomposição do crescimento das exportações do melão cearense, 2000 a 2020 (%)

Variável	2000-2004	2005-2011	2012-2015	2016-2020
Crescimento das exportações mundiais	317,92	1.582,19	-197,31	6,43
Distribuição dos mercados	205,70	-109,34	1,52	0,10
Efeito competitividade	-423,12	80,24	-13,59	-4,14

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da UN COMTRADE (2021).

No segundo subperíodo, o crescimento das exportações mundiais foi novamente o determinante da expansão das exportações de melão do Ceará, levando a uma variação de 1.582,19%. O segundo efeito com mais relevância ficou por conta da competitividade, com variação de 80,24%; destaca-se que, ao longo desse período, o Ceará assumiu o protagonismo nacional das exportações de melão. Já a distribuição de mercados apresentou um resultado negativo de -109,34%, o que pode estar atrelado à crise mundial de 2008, que afetou diversos mercados importadores da *commodity*.

O destaque positivo para o terceiro subperíodo se concentrou apenas na distribuição dos mercados, que registrou variação de 1,52%, enquanto o crescimento do comércio mundial apresentou o maior declínio, com -197,31%. Dessa forma, ao conseguir reverter a uma condição desfavorável conjunturalmente, o resultado pode ser considerado muito relevante em relação ao subperíodo anterior. O efeito competitividade teve também uma queda acentuada de -13,59%, que pode estar relacionada a quedas nas exportações de melão em 2015, que fez com que o Ceará deixasse de ser o líder nesse segmento do país.

No último subperíodo novamente o crescimento das exportações mundiais foi responsável pelo aumento das exportações do melão cearense, com 6,43%. Contudo, uma redução bastante acentuada em relação ao primeiro e ao segundo subperíodo é revelada em que essa variável também foi predominante. Em relação à distribuição dos mercados, foi registrada uma variação de -0,10%, enquanto a competi-

vidade apresentou o valor de -4,14% em sua variação. Deve-se destacar, porém, que o ano de 2018 foi marcado por fortes estiagens no estado do Ceará, o que fez com que a produção e os envios diminuíssem acentuadamente (VIDAL; XIMENES, 2019).

## 6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi analisar as exportações e a competitividade de melão do estado do Ceará entre os anos de 2000 e 2020 no mercado internacional, bem como o seu *constant market share*. Destaca-se que todas as regiões brasileiras têm alto potencial para a produção frutícola não só para consumo interno, mas também para a exportação. Nesse contexto, a região Nordeste tem ganhado força na produção e na exportação de frutas (em especial o melão), pois comporta os três maiores produtores da fruta que são, respectivamente, os estados do Rio Grande do Norte, da Bahia e do Ceará; este último apresenta os maiores volumes enviados ao exterior.

Pôde ser visto nos resultados desta análise que, a partir do ano de 2000, houve um aumento na participação das exportações do Ceará em relação à composição das exportações totais de melão do Brasil, o que contribuiu no *superavit* da balança comercial de frutas e, conseqüentemente, trouxe notoriedade ao estado, elevando-se, assim, o preço médio do seu produto. Com relação aos indicadores propostos, no *IOR* constatou-se que as exportações do melão cearense estão orientadas com consistência para o Reino Unido

e, em menor escala, para a Holanda. Já para a Espanha houve um incremento nas exportações, a partir de 2007, trazendo-se notoriedade para esse país, que fechou a análise à frente da Holanda. Em relação aos índices de vantagem comparativa e competitividade revelada, por meio dos resultados, foi averiguado que o melão cearense possui vantagem comparativa em todos os anos da série. O mesmo pode aferir-se ao índice de competitividade revelada, o que mostra que o estado possui um produto dinâmico e competitivo no mercado nacional e internacional.

Sobre os fatores determinantes das exportações do melão cearense, por meio do modelo *constant market share*, o qual foi dividido em quatro subperíodos, respectivamente, 2000-2004, 2005-2011, 2012-2015 e 2016-2020, obteve-se que o fator mais relevante apurado foi o crescimento das exportações mundiais, que não se destacou apenas no penúltimo subperíodo. A distribuição dos mercados também teve resultados positivos, com exceção do segundo subperíodo, o que mostra que o Ceará manteve relações comerciais com países em pleno dinamismo. Por fim, o fator competitividade foi o menos relevante na análise indicando que o estado, apesar dos incentivos obtidos nos anos 2000, precisa alocar novas técnicas que entreguem produtos mais competitivos.

A conquista de novos mercados demanda uma maior produção e articulação por parte dos produtores. Para isso, programas de incentivo são cruciais e exercem forte influência na agregação de novas técnicas de produção que facilitam o manejo, a organização e a conservação da atividade, para assim fornecer aos novos importadores frutos de alta qualidade. Dadas as condições favoráveis tanto internas como externas, foi possível ao país chegar ao faturamento histórico de US\$1 bilhão em exportações, provenientes do agronegócio no segmento fruticultor, com grande parcela de contribuição proveniente dos envios cearenses ao exterior.

Assim, a cultura da produção e da exportação de melão no segmento do agronegócio brasileiro se mostra um importante instrumento no que se refere à geração de receita e empregos, movimentando a economia e fazendo o país crescer. No Ceará, o setor

frutícola desponta com elevada relevância para a economia do estado, permitindo o surgimento de novas análises para o setor, com uso de métodos mais sofisticados que possam observar se há mais variáveis relacionadas ao desempenho exportador de melão ao longo dos anos a serem estudados em pesquisas futuras.

## LITERATURA CITADA

CAMPOS, K. C.; CARVALHO, F. M. A. Inovação e Cooperação no Arranjo Produtivo Local de Fruticultura Irrigada, Estado do Ceará. **Documento Técnico-Científicos**, Minas Gerais, v. 43, n. 3, p. 463-486, jul./set. 2012. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/246/224>. Acesso em: 26 dez. 2020.

CARVALHO, C.; TREICHEL, M.; KIST, B.; SANTOS, C. E.; FILTER, C. F. **Anuário brasileiro de fruticultura 2017**. Santa Cruz do Sul, RS: Gazeta, 2017. 88 p.

CARVALHO, J. M.; MIRANDA, D. L. As exportações brasileiras de frutas: um panorama atual. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 47. 2009, Brasília. **Anais [...]**. Brasília: [s. n.], 2009, p. 6-13.

COMEX STAT. **Exportação e importação geral**. 2021. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 20 jul. 2021.

DEUS, J. A. L. **Sistemas de recomendação de corretivos e fertilizantes para o Meloeiro com base no Balanço Nutricional**. 2012. 121 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia, Solos e Nutrição de Plantas) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9048/1/2012\\_dis\\_jaldeus.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9048/1/2012_dis_jaldeus.pdf). Acesso em: 21 nov. 2020.

ELIAS, D. Integração competitiva do semiárido. In: ELIAS, D.; SAMPAIO, J. L. F. (org.). **Modernização excludente**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2002. p. 11-36.

FAO. **Food and agriculture data**: (2018) production: crops. [2018]. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QC>. Acesso em: 10 out. 2021.

FUJIWARA, L. **Ceará: a terra das flores**. 2005. Disponível em: [http://inovando.fgvsp.br/conteudo/documentos/20/experiencias2005/08ceara\\_a\\_terra\\_das\\_flores.pdf](http://inovando.fgvsp.br/conteudo/documentos/20/experiencias2005/08ceara_a_terra_das_flores.pdf). Acesso em: 20 out. 2020.

GONÇALVES, R. *et al.* **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira.** Rio de Janeiro: Campus, 1998.

IBGE. Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA. **Pesquisa Produção Agrícola Municipal PAM - 2019:** tabelas. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 21 maio 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Agronegócio: boi na linha. **Desafios do Desenvolvimento**, ano 2, ed. 17, 2005. Disponível em: [http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=958:reportage](http://desafios.ipea.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=958:reportage). Acesso em: 20 abr. 2020.

KIST, B. B. **Anuário brasileiro da fruticultura 2018.** Santa Cruz do Sul: Gazeta Santa Cruz, 2018.

LACERDA, M. A. D.; LACERDA, R. D.; ASSIS, P. C. O. A participação da fruticultura no agronegócio brasileiro. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Recife, v. 4, n. 1, p. [1-9], 1º sem. 2004. Disponível em: <http://joaootavio.com.br/bioterra/workspace/uploads/artigos/fruticultura-5156392877e16.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

LEAMER, E. E.; STERN, R. M. **Quantitative International Economics.** Chicago: Aldine Publishing Company, 1970.

LIMA, J. R. F.; YURI, J. E.; MOUCO, M. A. C.; LEÃO, P. C. S.; COSTA-LIMA, T. C. Menos área cultivada, mais tecnologia na fruticultura de exportação: uva, manga e melão. *In*: TELHADO, S. F. P.; CAPDIVELLE, G. (ed). **Tecnologias Poupa Terra.** Brasília: Embrapa, 2021. p. 43-49. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/222986/1/Menos-area-cultivada-mais-tecnologia-2021.pdf>. Acesso em: 4 jan. 2021.

MACHADO, T. A.; ILHA, A. S.; RUBIN, L. S. Competitividade da carne bovina brasileira no comércio internacional (1994-2002). **Brazilian Journal of Latin American Studies**, v. 6, n. 10, p. 87-101, jun. 2007. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/prolam/article/view/82291/85264>. Acesso em: 26 set. 2020.

MENEZES, J. B.; GOMES JÚNIOR, J.; ARAÚJO NETO, S. E.; SIMÕES, A. N. Armazenamento de dois genótipos de melão amarelo sob condições ambiente. **Hortic. bras.**, Brasília, v. 19, n. 1, p. 42-49, mar. 2001. DOI 10.1590/S0102-05362001000100009 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hb/a/xncj9fb89j8RQPwSSS3BnHq/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 set. 2020.

MERKIES, A. H. Q. M.; VAN DER MEER, T. A theoretical foundation for constant market share analysis. **Empirical**

**Economics**, v. 13, n. 2, p. 65-80, 1988. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF01973315>. Acesso em: 5 ago. 2020.

MOTA, C. C. P.; CERQUEIRA, J. S.; REZENDE, A. A. Participação da produção da soja na balança comercial: uma análise comparativa a partir da produção do estado do Mato Grosso, no período de 2002 a 2012. **Revista de Estudos Sociais**, v. 15, n. 29, p. 109-125, 2013. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/view/1866/1395>. Acesso em: 21 jun. 2020.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação.** São Paulo: Abril Cultural, 1996.

SANTOS, P. L.; SILVA FILHO, L. A.; BARROS, T.; SIQUEIRA, R. M. Comércio internacional, competitividade, taxa de câmbio e exportações de manga do Vale do São Francisco - 2004-2018. **Rev. Econ. NE**, Fortaleza, v. 52, n. 1, p. 45-63, jan./mar. 2021. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/revista/index.php/ren/article/view/1067/871>. Acesso em: 3 jan. 2021.

THORSTENSEN, V.; FERRAZ, L. O isolamento do Brasil em relação aos acordos e mega-acordos comerciais. **Boletim de Economia e Política Internacional**, Rio de Janeiro, n. 16, p. 6-17, jan./abr. 2014. Disponível em: [https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3762/1/BEPI\\_n16\\_isolamento.pdf](https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/3762/1/BEPI_n16_isolamento.pdf). Acesso em: 5 jan. 2021.

UN CONTRADE DATABASE. **Global Trade Data.** 2021 Disponível em: <https://comtradeplus.un.org>. Acesso em: 2 mar. 2023.

VIANA, S. S. A.; SILVA, L. M. R.; LIMA, P. V. P. S.; LEITE, L. A. S. Competitividade do Agronegócio Cearense no mercado internacional: o caso da amêndoa da castanha de caju e melão. **Revista Economia e Desenvolvimento**, Recife, v. 3, n. 1, p. 135-156, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/economia/article/view/3917/3104>. Acesso em: 25 set. 2020.

VIANA, S. S. A.; SILVA, L. M. R.; LIMA, P. V. P. S.; LEITE, L. A. S. Competitividade do Ceará no mercado internacional de frutas: o caso do melão. **Revista Ciência Agrônômica**, Fortaleza, v. 37, n. 1, p. 25-31, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1953/195317425005.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2020.

VIDAL, F.; XIMENES, L. F. Comércio exterior do agronegócio do nordeste: sucos de frutas. **Caderno Setorial Etene**, Fortaleza, v. 76, n. 3, p. 1-6, abr. 2019. Disponível em: [https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/633/1/2019\\_CDS\\_76.pdf](https://www.bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/633/1/2019_CDS_76.pdf). Acesso em: 21 fev. 2020.

YEATS, A. J. Does Mercosur's trade performance raise concerns about the effects of regional trade arrangements?. **The World Bank Economic Review**, Washington, v. 12, n. 1, p. 1-28, January 1998. DOI 10.1093/wber/12.1.1

Disponível em: <https://academic.oup.com/wber/article-abstract/12/1/1/1644632?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 21 fev. 2020.

---

Recebido em 20/01/2021. Liberado para publicação em 20/05/2023.

#### COMO CITAR

SILVA FILHO, L. A. da; RIBEIRO, J. R. S.; SANTO, J. M. Dinâmica e competitividade das exportações de melão no estado do Ceará – 2000-2020. **Revista de Economia Agrícola**, São Paulo, v. 70, 1-16, erea012021, 2023. DOI: <https://doi.org/10.56468/1983-7747.erea0121.2023>