



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA RURAL
CURSO DE AGRONOMIA

DARLAN LOIOLA ALEXANDRINO MOTA

ANÁLISE COMPETITIVA DAS EXPORTAÇÕES DE APICULTURA CEARENSE

Fortaleza – CE

2022

DARLAN LOIOLA ALEXANDRINO MOTA

ANÁLISE COMPETITIVA DAS EXPORTAÇÕES DE APICULTURA CEARENSE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. José Newton Pires Reis

Fortaleza – CE

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M871a Mota, Darlan Loiola Alexandrino.

Análise competitiva das exportações de apicultura cearense / Darlan Loiola Alexandrino

Mota. – 2022.

37 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Agronomia, Fortaleza, 2022.

Orientação: Prof. Dr. José Newton Pires Reis.

1. Mel. 2. Exportação. 3. Ceará. I. Título.

CDD 630

DARLAN LOIOLA ALEXANDRINO MOTA

ANÁLISE COMPETITIVA DAS EXPORTAÇÕES DE APICULTURA CEARENSE

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Agronomia da Universidade Federal do Ceará como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. José Newton Pires Reis

Aprovada em: 01/12/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Newton Pires Reis
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Marcos Paulo Mesquita da Cruz
Doutorando em Economia Rural
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Mayara Rodrigues Uchôa
Doutoranda em Engenharia Agrícola
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me possibilitou alcançar meus objetivos, que me deu saúde e determinação durante todos os meus anos de estudos, não permitindo desanimar, o que me impulsionou a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

Aos meus pais José Loiola Alexandrino e Antônia Oneza Alexandrino, por todo apoio, incentivo e esforço para que eu pudesse realizar esse sonho.

A meus 3 irmãos, em especial a Darleny Alexandrino, que despertou esse desejo de cursar um nível superior e me deu apoio inicial para que eu pudesse realizar esse sonho.

A minha namorada, Kelly Mota, pelo apoio e companheirismo nos momentos difíceis nessa caminhada.

Aos meus colegas de graduação, João Batista, Fabricio, Luiz, Adriano, Davi, Wembley, Israel, e Max pelas ajudas nas disciplinas e por tornar a graduação uma pouco mais leve durante esses anos.

Aos meus amigos de infância, Bernardo, Juan, Erisson, Matheus e Erick que sempre me ligaram e me apoiaram no momentos bons e difíceis dessa jornada.

A todos que fazem parte do Laboratório de Investigação de Acidentes com Maquinas Agrícolas (LIMA), aos operadores Antônio e Sandoval pela boa convivência e experiência vividas.

A Mayara Uchôa que me motivou durante o estágio e acompanhou a todos os processos burocráticos desse final de curso, e ao colega Marcos Paulo, pela colaboração e conhecimentos compartilhados na realização dessa monografia.

A Universidade Federal do Ceará pela oportunidade de me graduar e desenvolver minhas habilidades como profissional e aos professores, por todos os conselhos durante a graduação, em especial ao Dr. José Newton Pires Reis pelas correções e ensinamentos que permitiram um melhor desempenho no meu processo de formação profissional e ao Dr. Leonardo de Almeida Monteiro que manteve as portas abertas, quando precisei de estágio.

Por fim, a todos que contribuíram direta e indiretamente na minha formação.

Muito obrigado!

“O sertanejo é, antes de tudo, um forte”

Euclides da Cunha

RESUMO

O mel é um composto utilizado pelos seres humanos há mais de dez mil anos para fins terapêuticos e alimentação, tendo características variáveis a depender da espécie de abelhas e do néctar utilizado para sua produção. O referido artigo tem como objetivo analisar o papel do estado do Ceará frente ao mercado brasileiro de exportações de mel no período estabelecido de 2001 a 2021. Para essa análise, foram escolhidos três parâmetros principais, o indicador de vantagem comparativa revelada, que apresenta o desempenho da exportação de um determinado produto em uma região, a taxa de cobertura, que demonstra uma relação entre importações e exportações desse produto pela região e o indicador de desempenho das exportações, que tem como função, avaliar o comportamento do comércio desse produto na região em um período de tempo pré-estabelecido. Os dados foram obtidos através da plataforma Comexstat e analisados através da plataforma de tabelas Excel. Observou-se que o Ceará em 2021, último ano analisado, era o 6º maior estado em exportações de mel, com mais de quarenta e sete milhões de quilogramas exportados, superior ao ano de 2001, ano inicial das análises, onde exportou aproximadamente 2 milhões e meio de quilogramas apresentando um perfil ascendente e competitivo. Logo, sua produção no tempo tende a aumentar e seu espaço no comércio brasileiro do produto vem se consolidando com os anos.

Palavras-chave: mel; exportação; Ceará.

ABSTRACT

Honey is a compound, used by humans for over ten thousand years for therapeutic purposes and food, with variable characteristics depending on the species of bees and nectar used for its production. The objective of this paper is to analyze the role of Ceará state in the Brazilian honey export market in the period from 2001 to 2021. For this analysis, three main parameters were chosen, the revealed comparative advantage indicator, which presents the export performance of a particular product in a region, the coverage rate, which demonstrates a relationship between imports and exports of this product by the region and the export performance indicator, which has the function, to evaluate the behavior of trade of this product in the region in a pre-established period of time. The data were obtained through the Comexstat platform and analyzed through the Excel table platform. It was observed that Ceará in 2021, the last year analyzed, was the 6th largest state in honey exports, with more than forty-seven million kilograms exported, higher than the year of 2001, initial year of the analyses, where it exported approximately 2.5 million kilograms, presenting an ascendant and competitive profile. Therefore, its production in time tends to increase and its space in the Brazilian commerce of the product has been consolidating with the years.

Keywords: honey; exportation; Ceará.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Plataforma Comexstat.....	9
Figura 2	Elaboração da análise de dados.....	10

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Exportação de mel em 2020 – Países x toneladas de mel exportados.....	1
Gráfico 2	10 maiores estados exportadores de mel quanto ao valor faturado – Ano 2021.....	5
Gráfico 3	Número de estados exportadores de mel por ano entre 2001-2021.....	6
Gráfico 4	Exportações de mel em 2020 – Países x Valor arrecadado com exportação de mel.....	7
Gráfico 5	Representação do IVCR do Ceará entre 2001-2021.....	15
Gráfico 6	Posição do Ceará entre 2001-2021 em relação ao valor faturado entre os estados brasileiros exportadores de mel....	16
Gráfico 7	Posição do Ceará entre 2001-2021 em relação aos kg exportados entre os estados brasileiros exportadores de mel.....	18
Gráfico 8	Média de preço por kg de mel 2021-2001 comparando os dois maiores exportadores de 2021, Ceará e a média nacional desse período.....	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Exportação de mel brasileiro por kg no período entre 2001-2021.....	6
Tabela 2	Relação IVCR e IDE.....	13
Tabela 3	Exportação de mel brasileiro no período pandêmico.....	19
Tabela 4	Exportação de mel cearense no período pandêmico.....	20

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MERCOSUL	Mercado comum do Sul
FAO	Organização das Nações Unidas para alimentação e agricultura
NCM	Nomenclatura Comum do Mercosul
COMEXSTAT	Estatísticas de comércio exterior do Brasil
IVCR	Indicador de Vantagem Comparativa Revelada
TC	Taxa de Cobertura
IDE	Indicador de Desempenho das Exportações

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
1.1	Justificativa.....	2
1.2	Objetivos.....	2
1.2.1	<i>Objetivo geral</i>	2
1.2.2	<i>Objetivos específicos</i>	2
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1	Apicultura e o mel	4
2.2	Mel brasileiro.....	5
3	METODOLOGIA.....	9
3.1	Coleta e análise de dados e informações.....	9
3.2	Métodos de análise.....	10
3.2.1	<i>Indicador de vantagem comparativa revelada (IVCR)</i>	10
3.2.2	<i>Taxa de Cobertura (TC)</i>	11
3.2.3	<i>Indicador de Desempenho das Exportações (IDE)</i>	12
3.2.4	<i>Análise do período pandêmico</i>	14
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	15
4.1	Competitividade e perfil exportador: a situação do Ceará na exportação de mel no país.....	15
4.1.1	<i>IVCR e a competitividade cearense no setor</i>	15
4.1.2	<i>Taxa de cobertura e IDE: a situação do Ceará frente ao mercado de mel brasileiro</i>	17
4.2	Exportação no período pandêmico.....	19
4.2.1	<i>A exportação de mel brasileiro durante a pandemia</i>	19
4.2.2	<i>Exportação de mel cearense no período pandêmico</i>	20
4.3	Valor como fator determinante para aumento da exportação de mel cearense.....	20
5	CONCLUSÕES.....	23

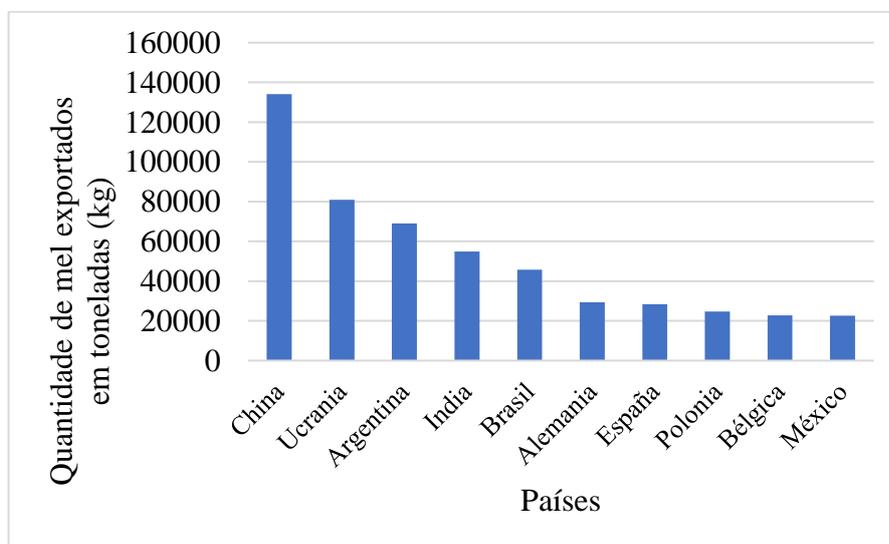
1. INTRODUÇÃO

A apicultura, criação racional de abelhas *Apis mellifera*, cresceu bastante nas últimas décadas, e se tornou ainda mais moderna, com a integração de novas tecnologias tanto no controle do processo quanto da qualidade dos recursos obtidos através dessa prática, porém, a utilização de abelhas como fonte de recursos, não é uma atividade recente, dados históricos demonstram que civilizações datadas em dez mil anos antes de Cristo, já utilizavam uma mistura de mel, pólen e cera como fonte de alimento, e algumas civilizações de 400 a.C. conseguiam também estocar esse mel. (Fernandes, 2009)

O aumento da procura do mel brasileiro, é recente, e se deu no início da década de 2000, após a ocorrência da cria pútrida na Argentina, na época, um dos maiores produtores/exportadores mundiais ao lado da China. Assim, nas últimas décadas, vem ganhando espaço entre os grandes exportadores desse produto. (Perez *et al*, 2004)

O Brasil tem um ambiente ideal para a prática da apicultura, devido ao clima, diversidade de sua vegetação e seu grande território, visto que este tipo de atividade está muito ligada a forma de produção, ao nível tecnológico adotado pelo produtor e à natureza do local onde está sendo produzido. Atualmente, segundo dados da FAO (2020), computados pelo autor em 2022, quando observada as toneladas de mel exportadas, o Brasil ocupa o quinto lugar, entre os maiores exportadores de mel, atrás apenas da China, Ucrânia, Argentina e Índia.

Gráfico 1: Exportação de mel em 2020 – Países x toneladas de mel exportados



Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do Faostat (2020).

Desde o início da apicultura brasileira, a apicultura cearense tem papel destaque na produção e exportação do mel brasileiro, estando apenas atrás do Piauí entre os estados nordestinos produtores/exportadores de mel (Freitas, 2005), fato que ainda se mantém atualmente (Comexstat, computado pelo autor, 2021).

Com isso, o seguinte artigo tem como objetivo analisar qual o papel da exportação de mel do Ceará nas exportações desse produto no Brasil e compará-los em questão de competitividade, além de orientar se esse produto demonstra para o Ceará um fluxo ascendente ou descendente no valor de exportação.

1.1 Justificativa

Desde o momento em que o Brasil passou a ter no mel um de seus produtos de exportação, o Ceará demonstrava participação ativa. Atualmente, o Ceará é um dos 10 maiores exportadores de mel e tem nesse produto 0,4% de todas as exportações feitas no estado. (Comex stat, computado pelo autor, 2021).

Analisar as exportações do estado e compará-las a outros estados que tem esse produto como fonte de renda advinda de exportações, permite ao analista verificar pontos como participação no mercado, vantagem ou não do comércio desse produto para o Ceará e quais pontos poderiam ser melhorados para alcançar maiores mercados de importação desses recursos. Sendo assim, é importante entender o contexto de exportação desse setor e como o Ceará está inserido, bem como sua posição em relação ao mercado brasileiro.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a competitividade das exportações cearenses de mel entre os anos de 2001 e 2021.

1.2.2 Objetivos específicos

1 - Analisar o desempenho do Ceará nas exportações de mel em comparação com outros estados exportadores.

2 – Analisar o impacto da pandemia na exportação de mel cearense.

3 – Analisar o preço de exportações de mel como fator determinante para o crescimento do setor no Ceará.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A seguir será apresentada a revisão de literatura, que traz um levantamento bibliográfico acerca do tema abordado na análise, incluindo conceitos importantes para compreensão do produto com o qual está sendo trabalhado e o papel do país na exportação e produção deste produto no período atual, a fim de introduzir o leitor de forma mais específica no tema.

2.1 Apicultura e o mel

O mel é uma substância composta por uma solução saturada de açúcares e água, derivada do néctar e da espécie de abelha melífica que a produz, o que também define suas características principais (cor, sabor, viscosidades, cheiro e propriedades farmacêuticas) utilizada para fins terapêuticos, na medicina popular e alimentares, sendo um dos recursos derivados da apicultura. (Camargo *et al.*, 2002)

Também pode ser considerado um produto florestal não-madeireiro, que segundo a definição dada pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura:

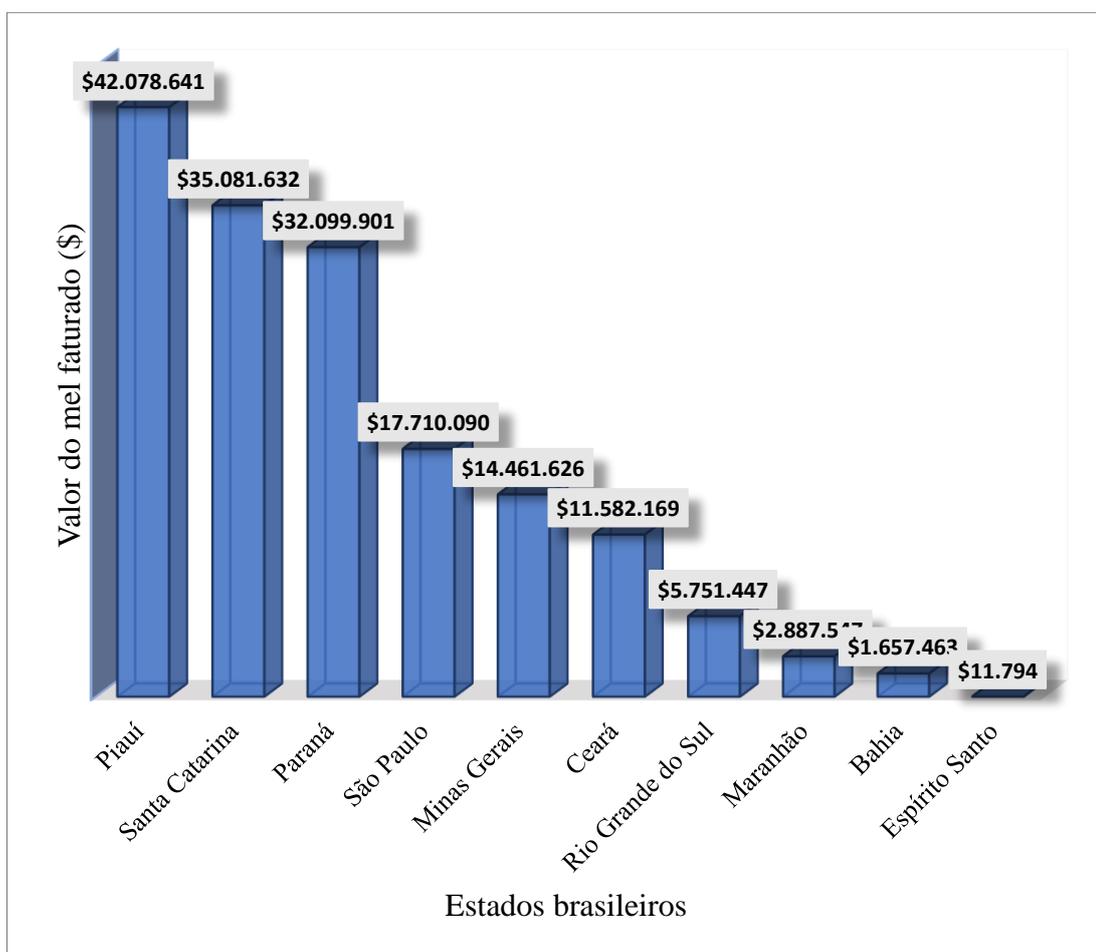
“São bens de subsistência para consumo humano ou industrial e serviços derivados de recursos florestais e biomassas renováveis, que oferecem possibilidades de aumentar os rendimentos dos membros reais da família e emprego nas áreas rurais.” (FAO, p.1, 1992)

A apicultura, por sua vez, pode ser definida por (Bomfim, *et al.*, p. 57, 2017) como “A técnica de explorar racionalmente os produtos das abelhas”. E Barbosa *et al.*(2007), complementam essa informação apontando que a apicultura é uma atividade muito lucrativa e dinâmica, visto que pode ser praticada tanto pelo microempreendedor, seja na agricultura familiar, ou produção rural de pequeno porte, quanto pelo macroagricultor, em média/grande escala, tendo como principais vantagens a comercialização de diversos produtos como o mel e a cera, a não necessidade de um amplo espaço para cultivo e a diminuição ou ausência do impacto ambiental.

2.2 Mel brasileiro

O mel do Brasil foi responsável por 0,05% do faturamento total de exportações brasileiras no ano de 2021, e teve como seus principais exportadores os estados: Piauí, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Ceará, (Gráfico 1) logo, é possível perceber a grande influência das regiões Nordeste, Sul e Sudeste. (Comex stat, 2021).

Gráfico 2: 10 maiores estados exportadores de mel quanto ao valor faturado – Ano 2021

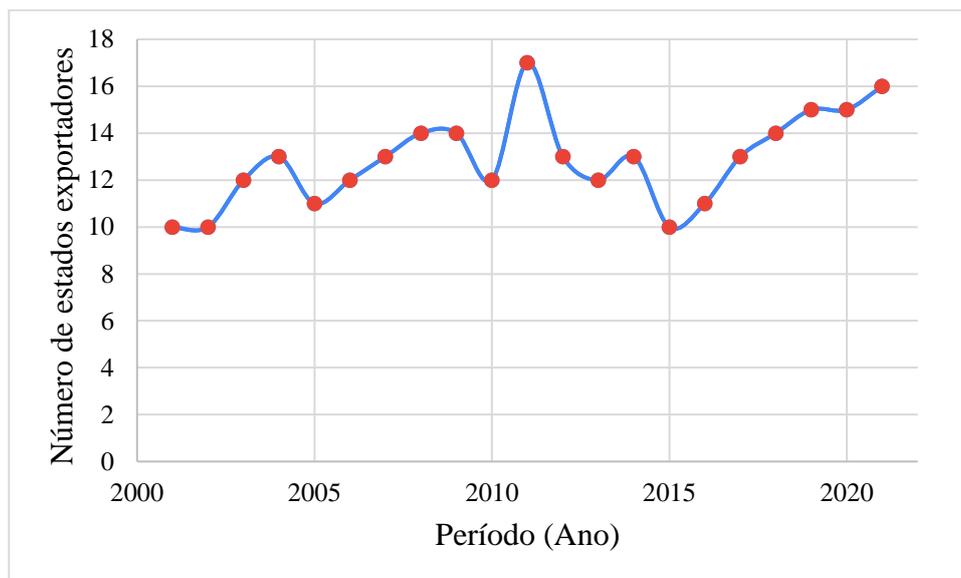


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Um fato interessante sobre essa produção é que nem todos os estados são exportadores desse produto, como o Acre, Alagoas, Amazonas, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. No período analisado neste trabalho, por exemplo, houve alguns anos, onde alguns destes estados exportaram de forma mínima o recurso, porém, atualmente, não participam mais de forma alguma da estatística de exportação do mel brasileiro (Computado pelo autor, Comexstat, 2021).

Outro ponto importante a ser mencionado é o aumento do número de estados exportadores de mel durante estes anos (Gráfico 2), visto que ainda no início do período de exportação de mel brasileiro, em 2001, por exemplo, o Brasil tinha 10 estados exportadores, já em 2021, tem-se 16 estados exportadores desse produto (Computado pelo autor, comexstat, 2021).

Gráfico 3: Número de estados exportadores de mel por ano entre 2001-2021

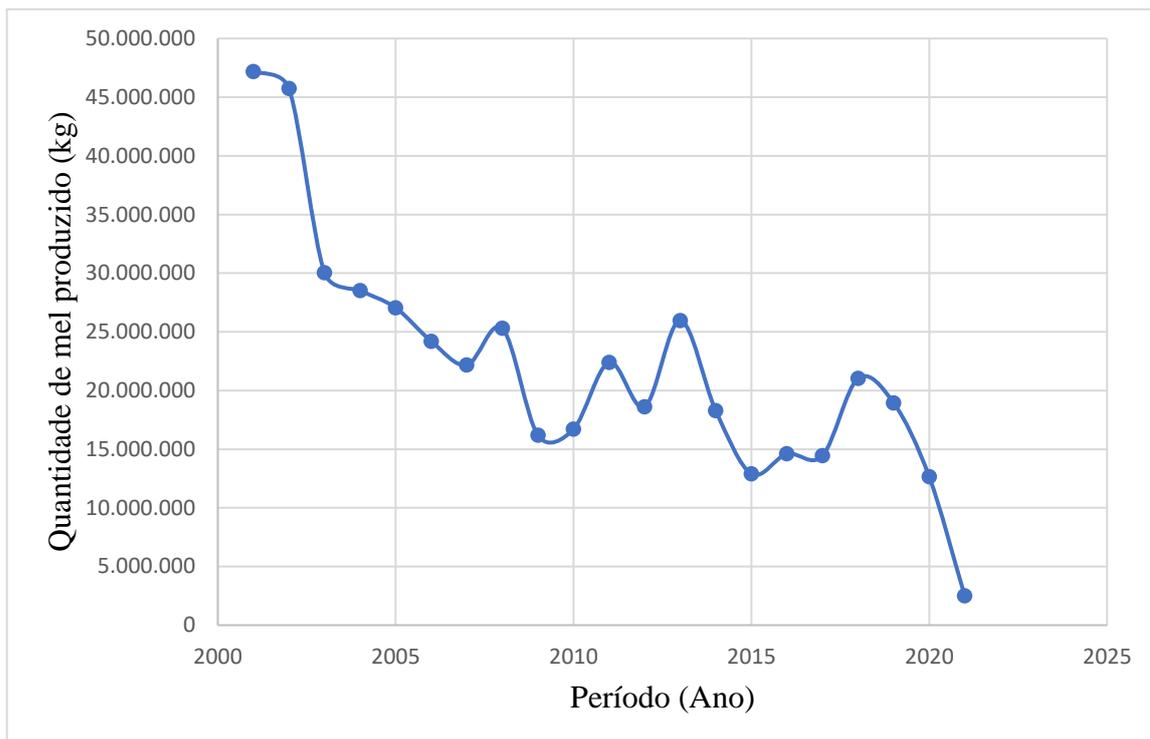


Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Como observado no gráfico 3, o número de estados que são exportadores desse produto, varia bastante no período analisado, porém, é importante ressaltar que não necessariamente estes exportadores tenham relevância no cenário exportador, visto que alguns tem apenas pequenas participações ao longo dos anos. (Computado pelo autor, comexstat, 2021)

No que diz respeito ao Brasil como fonte de exportação do recurso, ressalta-se também o aumento da demanda externa de mel brasileiro que é representado na tabela abaixo:

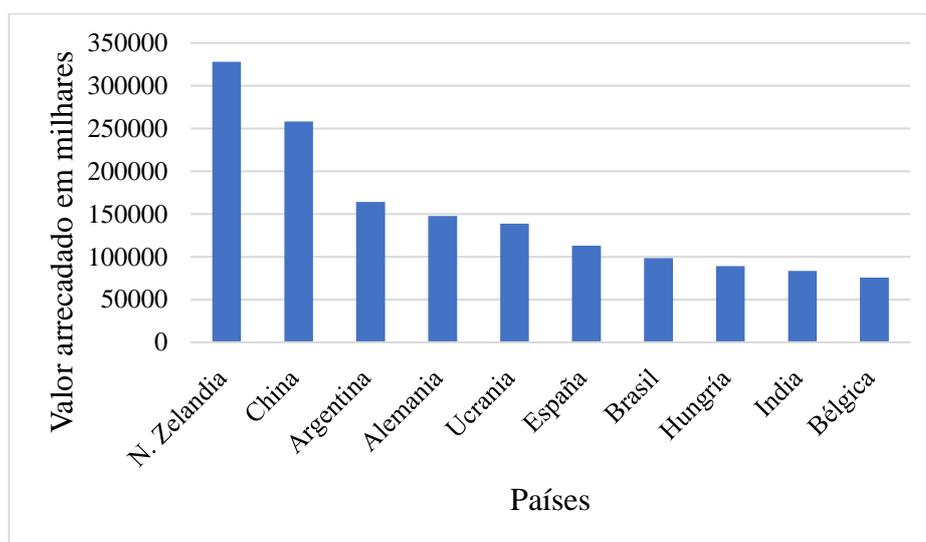
Tabela 1: Exportação de mel brasileiro por kg no período entre 2001-2021



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Ainda que variável em certo período, percebe-se que há um aumento considerável da demanda de exportação de mel brasileiro nos últimos seis anos, o que pode também ser advindo do valor do mel brasileiro em comparação a outros países produtores.

Gráfico 4 – Exportações de mel em 2020 – Países x Valor arrecadado com exportação de mel



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Faostat (2020).

Como visto no gráfico 4, comparada a colocação do Brasil em relação a quantidade de kg de mel exportados, a colocação do país quanto a quantidade em dólar advinda da exportação desse produto no período de 2020, é menor, assim, há países que exportam menor quantidade em toneladas de mel e arrecadam maior valor quando comparados a produção e exportação do produto no Brasil.

3 METODOLOGIA

A seguir serão abordados de forma geral, os pontos que contribuíram para a análise do presente artigo, como os parâmetros escolhidos, a fonte de dados e o software utilizado para análise.

3.1 Coleta e análise de dados e informações.

Os dados iniciais foram obtidos através da plataforma de estatísticas de comércio exterior do Brasil (COMEXSTAT) associada ao ministério da economia (antigo ministério do Desenvolvimento, Indústria e comércio exterior), utilizando para pesquisa o Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM) 0409.00.00 referente ao mel (Figura 1).

Figura 1: Plataforma Comexstat



Fotografada pelo autor, a partir do site do Comexstat (2021).

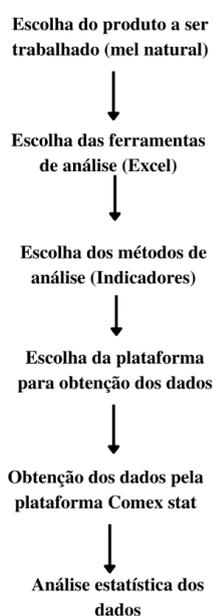
Obtido os dados, deu-se início às análises, utilizou-se como parâmetro de análise os seguintes índices:

- Indicador de Vantagem Comparativa Revelada (IVCR);
- Taxa de Cobertura (TC);
- Indicador de Desempenho das Exportações (IDE).

Os parâmetros foram escolhidos a partir da leitura de artigos que continham análises relacionadas a parâmetros mercadológicos e financeiros de exportação, onde foi observada a possibilidade de apresentar por esses 3 métodos analíticos de forma geral a exportação desse mel.

Para análise dos dados e obtenção dos indicadores escolhidos, utilizou-se o software (aplicativo de computador) de edição de tabelas Excel, por se tratar de dados obtidos diretamente de uma plataforma que utiliza tabelas, observou-se que era mais viável para análise e organização, bem como junto aos dados foram feitos gráficos para melhor demonstrar os resultados obtidos.

Figura 2: Elaboração da análise de dados



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

3.2 Métodos de análise

3.2.1 Indicador de vantagem comparativa revelada (IVCR)

O indicador de vantagem comparativa revelada, apresenta o desempenho relativo das exportações de um determinado produto em uma região/país comparando-o a uma categoria de produtos individuais, analisando se este possui vantagens naquele setor (DORNELES, *et al.*, 2013).

Este indicador demonstrará a participação das exportações do mel dos estados produtores/exportadores em relação às exportações nacionais desse mesmo produto

possibilitando mensurar a participação relativa das exportações de cada um dos estados, representado pela fórmula (1):

$$IVCR = \frac{\frac{X_{cm}}{X_c}}{\frac{X_{bm}}{X_b}} \quad (1)$$

Sendo,

- X: representa as exportações;
- c: exportações do estado que será analisado;
- b: exportações brasileiras;
- m: mel.

Assim,

- X_{cm} = Valor das exportações de mel do estado;
- X_c = Valor total das exportações do estado;
- X_{bm} = Valor total das exportações de mel brasileiras;
- X_b = Valor total das exportações brasileiras.

Quanto a interpretação dos resultados, quando tem-se o $IVCR > 1$, observa-se que o produto tem vantagem comparativa revelada (VCR), logo, acredita-se que seja um produto que naturalmente tem produção mais barata e fácil e conseqüentemente tenha previsão de um maior faturamento, já se o $IVCR = 1$, a região não apresenta vantagem nem desvantagem na produção de mel, contudo, se o $IVCR < 1$, o produto apresenta desvantagem em sua produção (Maia, 2001).

3.2.2 Taxa de Cobertura (TC)

Esse índice a seguir apresenta uma relação entre as exportações e importações de um produto, a fim de contribuir para o estudo do desempenho competitivo. Esse índice possibilita identificar o quanto as exportações são superiores ou inferiores às importações de um produto. (Souza e Bittencourt, 2020) Representado pela fórmula (2):

$$TC = \frac{X_{cm}}{M_{cm}} \quad (2)$$

Sendo,

- X: representa as exportações;
- c: exportações do estado que será analisado;
- M: representa as importações;
- m: mel.

Assim,

- X_{cm} = Valor das exportações de mel do estado;
- M_{cm} = Valor das importações de mel do estado;

Caso $TC > 1$, observa-se vantagem comparativa de exportação em relação a importações, se $TC < 1$, desvantagem comparativa de exportação em relação às importações, (Hidalgo, 2000). É importante ressaltar que o indicador descrito não se aplica a estados exclusivamente exportadores.

3.2.3 Indicador de Desempenho das Exportações (IDE)

O indicador a seguir tem por objetivo, analisar o comportamento do comércio do produto em um período de tempo pré-estabelecido, mostrando se houve aumento ou diminuição do perfil exportador da região (Carvalho, Araújo e Pinheiro, 2010). Representado pela fórmula (3):

$$IDE = X_m^t - \left(X_m^{t0} \times \frac{M_m^t}{M_m^{t0}} \right) \quad (3)$$

Sendo,

- X: representa as exportações;
- M: representa as importações;
- t: período final da exportação;

- t_0 : período inicial de exportações (referência);
- m : mel.

Assim,

- X_m^t = Valor das exportações de mel no período t ;
- $X_m^{t_0}$ = Valor das exportações de mel no período t_0 ;
- M_m^t = Valor das importações de mel no período t ;
- $M_m^{t_0}$ = Valor das importações de mel no período t_0 .

Quando o IDE é positivo, identifica-se que a região aumentou sua participação no mercado importador, no caso, no campo de vendas de mel, comparado ao período inicial analisado. O valor negativo demonstra que a região perdeu participação em relação ao período inicial. Em casos onde o estado/região analisado tinha perfil exclusivamente exportador no início do período estabelecido, o IDE não se aplica (Carvalho, Araújo e Pinheiro, 2010).

Em seu artigo, Carvalho, Araújo e Pinheiro (2010), estabelece uma análise conjunta dos valores médios dos indicadores VCR e IDE dos produtos classificando-os em quatro categorias, como mostra a tabela 2.

Tabela 2: Relação IVCR e IDE

	IDE < 0	IDE > 0
IVCR > 1	Vulnerabilidade: Descendentes e competitivos	Ótima: Ascendentes e competitivos
IVCR < 1	Retirada: Descendentes e não competitivos	Oportunidades perdidas: Ascendentes e não competitivos

Fonte: Carvalho, 2010.

3.2.4. Análise do período pandêmico

Para análise do período pandêmico, adotou-se como período de análises os anos entre 2018 e 2021, sendo 2018 o ano anterior ao primeiro caso de COVID-19 no mundo, 2019, o ano do primeiro caso, 2020, o ano pandêmico e do início do isolamento social e 2021, o fim do isolamento social, sendo assim, uma tabela foi elaborada, contendo três dados relacionados a exportação cearense, sendo eles:

- Quantidade de kg em mel exportados
- Valor faturado em dólares
- Preço médio em dólares por kg de mel

A partir destes parâmetros, será analisado se houve crescimento (quando há elevação nos números apresentados no período estimado) ou decréscimo (quando há redução nos números apresentados no período estimado) relacionado ao setor de exportação de mel cearense.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

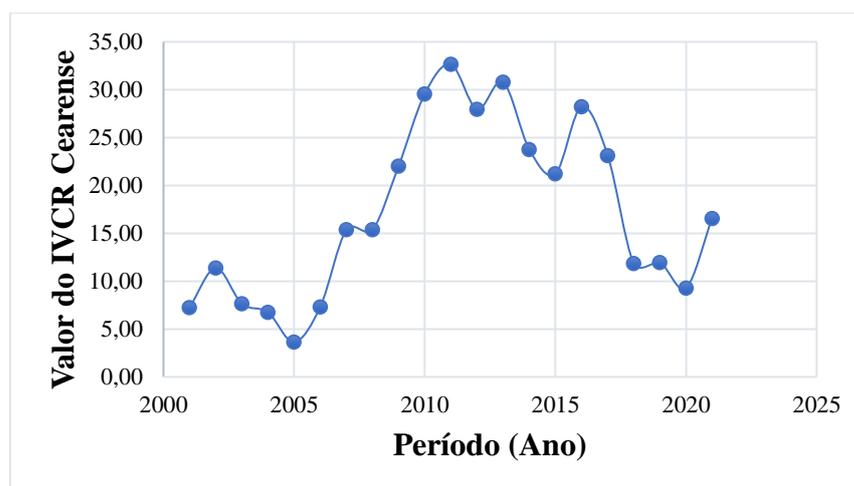
A seguir serão apresentados e discutidos os resultados encontrados na análises feitas com os dados obtidos pelo Comexstat a fim de permitir a observação da situação cearense quanto a exportação de mel.

4.1 Competitividade e perfil exportador: a situação do Ceará na exportação de mel no país.

4.1.1 IVCR e a competitividade cearense no setor

Para avaliar a competitividade cearense, adotou-se o IVCR como parâmetro principal, assim, foi observada a evolução dos IVCRs do estado do Ceará no período analisado. (Gráfico 5)

Gráfico 5: Representação do IVCR do Ceará entre 2001-2021



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021)

Em 2012, Barbosa (p.6,2012), afirmou que a apicultura era favorecida no Ceará devido a sua localização na região semiárida:

A localização do estado do Ceará é bastante propícia ao bom desempenho da apicultura. O semi-árido apresenta excelentes condições para a exploração apícola, não apenas pelo clima favorável, mas também pela riqueza nectarífera de sua vegetação. Nas áreas semi-áridas, onde predominam o cajueiro e a algarobeira, a importância da apicultura é ainda maior, já que essas plantas são altamente melíferas, sendo muito apreciadas pelas abelhas e

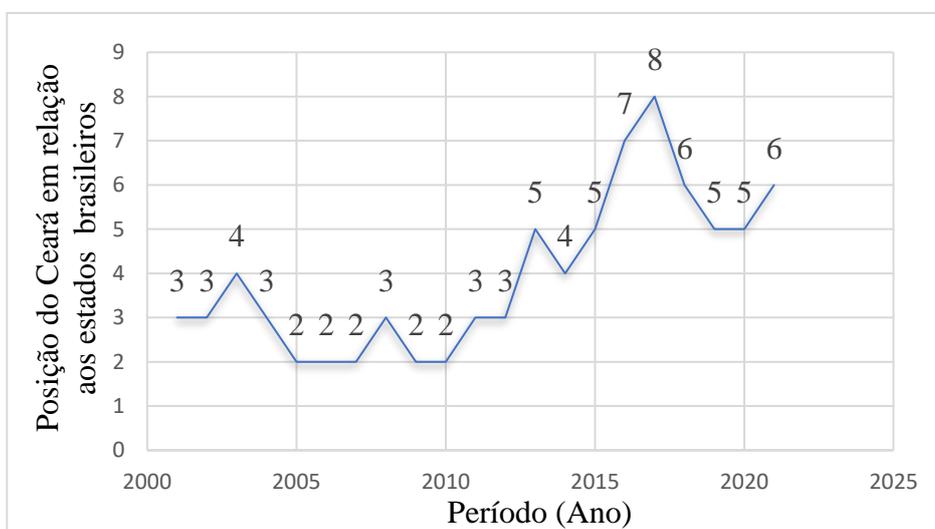
florescem na época mais seca do ano. (Barbosa, p.6, 2012)

Os achados da análise do gráfico do IVCR do Ceará, reforçam de forma primária com a afirmativa de Barbosa (2012), pois, ainda que a influência do mel cearense na exportação brasileira tenha obtido períodos de oscilação na faixa de tempo indicada no presente trabalho, variando positivamente, principalmente entre 2005 e 2011, e negativamente entre 2016 e 2020, o IVCR, em nenhum momento da análise, foi abaixo de 1.

Outro fator que corrobora com as afirmativas feitas pelo autor, diz respeito ao período mais recente dos dados, datados de 2021, onde é verificado que o Ceará encontra-se atualmente na sexta posição quando levado em consideração tanto o valor do faturamento em dólar americano das exportações de mel, quanto em quilogramas líquidos de mel exportado (Computado pelo autor, comexstat, 2021).

O gráfico 6 demonstra que em valores faturados, o Ceará já chegou a ser o segundo maior estado exportador de mel natural brasileiro, e esse fato, de no período apresentado estar sempre entre os maiores estados exportadores de mel, também pode ser advindo de fatores como a localização e vegetação do estado, bem como, esta oscilação pode estar mais relacionada ao aumento de estados exportadores no Brasil, ou ainda o preço do mel cearense.

Gráfico 6: Posição do Ceará entre 2001-2021 em relação ao valor faturado entre os estados brasileiros exportadores de mel



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

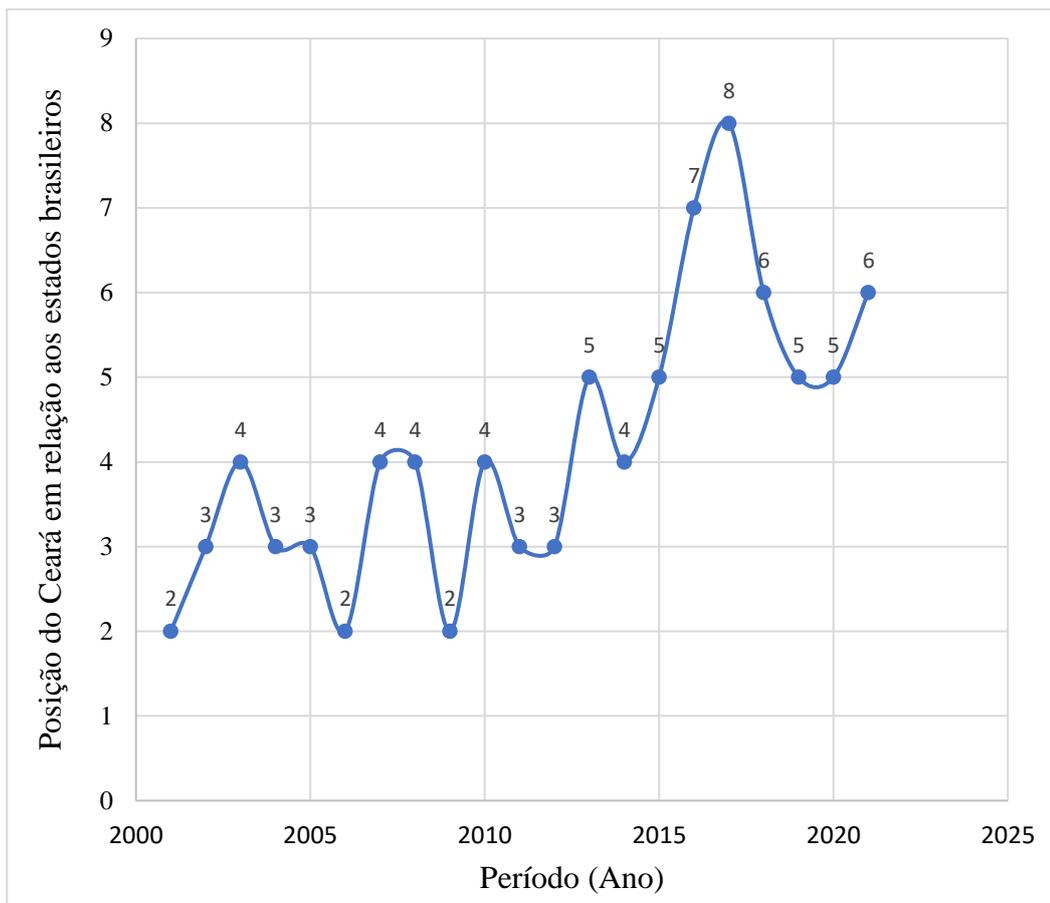
Assim, reforça-se que o mel do Ceará apresenta vantagens a partir do IVCR, visto que o estado apresenta pontos fortes em relação ao mercado, o que lhe confere competitividade, logo, possivelmente para o Ceará, o mel é um produto que apresenta maiores possibilidades de faturamento com exportação, fato que pode ser advindo de uma produção facilitada pela localização do estado, clima e vegetação nativa ou devido um menor custo de produção, entre outros fatores inerentes ao mercado (Barbosa, 2012).

4.1.2 Taxa de cobertura e IDE: a situação do Ceará frente ao mercado de mel brasileiro

Com o intuito de verificar a situação ascendente ou descendente do Ceará, foram selecionados como parâmetros, os índices de TC e IDE, porém, ao analisar as importações de mel do estado do Ceará, observou-se a presença desse recurso apenas no ano de 2001, pois após esse ano, o Ceará passou a ser um estado exclusivamente exportador desse produto, tornando o cálculo da taxa de cobertura inviável devido ao modelo matemático do indicador em questão, que utiliza os valores das importações no denominador da fração.

Quando calculado o valor do IDE, observou-se um valor de 11582169, o que também se justifica principalmente pelo fato de o Ceará ser um estado exclusivamente exportador, dado pela observação de o estado cearense ser um exportador natural nos últimos 20 anos analisados neste trabalho, e importador, apenas no ano que deu-se início esta pesquisa, 2001. Resultados de IDE semelhantes foram encontrados no artigo de Pinheiro Carvalho, Araújo (2010), quando a região analisada apresentou caráter exclusivamente exportador, onde avaliou-se o desempenho das exportações de pescado brasileiro.

Gráfico 7: Posição do Ceará entre 2001-2021 em relação aos kg exportados entre os estados brasileiros exportadores de mel



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Quando analisada a posição do Ceará relativa aos kg de mel natural exportados, percebe-se um padrão semelhante a posição em valores faturados, com uma perda de posições iniciada no ano de 2015, e uma recuperação de posições em 2018 que ainda oscila entre a 5ª e 6ª posição, porém, nos anos iniciais, até o ano de 2010, foram observadas algumas diferenças nos anos 2001, 2005, 2007, 2008 e 2010, onde obteve-se em alguns destes 5 momentos (2005, 2007, 2008 e 2010), uma maior quantidade de kg exportados em relação aos outros estados, porém, uma menor arrecadação, o que pode ser advindo de um menor preço do mel cearense em comparação a esses estados (Tabela 3).

Porém, ainda que haja oscilação nas posições em arrecadação e valor faturado quando comparado a outros estados, verificou-se que o Ceará se enquadra na situação ascendente e competitivo (Carvalho, 2010), em relação ao mel cearense quando em comparação aos estados brasileiros, visto que possui um IVCR e IDE maiores que os padrões estabelecidos. (Computado pelo autor, Comexstat, 2021).

4.2 Exportação no período pandêmico

4.2.1 A exportação de mel brasileiro durante a pandemia

A pandemia de Covid-19 (2019 - 2021), responsável por milhares de mortes pelo mundo, representou para o Brasil um período de medo, instabilidade financeira, fechamento de comércios, entre outros pontos no mercado financeiro, assim, será discutido a seguir o cenário da exportação de mel brasileiro nesse contexto.

Para análise desse período, utilizou-se como pontos de corte, os anos de 2018 (pré-pandêmico), 2019 (primeiros casos de covid-19), 2020 (ano pandêmico e início do isolamento social) e 2021 (ano que isolamento social da pandemia chegou ao fim), onde foram examinados três pontos principais, sendo eles, o valor médio do produto, a quantidade de quilogramas exportados e o valor total arrecadado. (Tabela 3)

Tabela 3: Exportação de mel brasileiro no período pandêmico

Ano	Kg	Valor total arrecadado (\$)	Preço médio (\$) por kg
2021	163.341.094	47.189.929	3,46
2020	98.560.461	45.728.337	2,16
2019	68.383.963	30.038.954	2,28
2018	95.407.503	28.524.249	3,34

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Na Tabela 3, observa-se que o principal ano de queda nas exportações, bem como no preço de exportação e no valor arrecadado, foi 2019, porém, pode-se afirmar que isso não se deve diretamente a pandemia, visto que o início da pandemia se deu no primeiro trimestre de 2020 (OMS, 2020), tendo acontecido apenas os primeiros casos no ano de 2019, logo, esperava-se esse impacto negativo no setor no ano de 2020, que ao contrário do que se imaginava, representou um período de ascensão tanto nos quilogramas exportados quanto no valor arrecadado, o que pode ter sido advindo da diminuição do valor médio do preço.

Já em 2021, segundo ano de pandemia e ano onde ela chegou ao fim, a valorização do mel continua em ascensão, com valor arrecadado, número de quilogramas vendidos e média de preço aumentados, logo, o período pandêmico, observou-se que para o setor constatou-se como um período benéfico, de ascensão.

4.2.2 Exportação de mel cearense no período pandêmico

Para avaliação das exportações de mel cearense no período pandêmico utilizou-se parâmetros iguais aos utilizados para a análise desse período no Brasil, tendo como pontos de corte, o ano 2018 (pré-pandêmico), 2019 (no qual os primeiros casos foram registrados mundialmente), 2020 (ano pandêmico e de isolamento social) e 2021 (fim do isolamento social).

Tabela 4: Exportação de mel cearense no período pandêmico

Ano	Kg	Valor arrecadado (\$)	Preço médio (\$) por kg
2021	3.115.573	\$11.582.169	3,72
2020	4.260.966	\$9.934.310	2,33
2019	2.247.707	\$5.381.118	2,39
2018	1.858.351	\$6.503.024	3,50

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Na Tabela 4, observa-se que o Ceará, seguiu o padrão brasileiro, com queda no faturamento no ano de 2019, e aumento tanto da arrecadação, como do kg de mel exportados no ano de 2020. Já em 2021, segundo ano de pandemia e ano onde ela chegou ao fim, a valorização do mel continua em ascensão, porém, já é possível notar uma diminuição do número de quilogramas vendidos e uma média de preço aumentados, mas, ainda com essa diminuição, o período pandêmico, pode ter significado para o setor como um período benéfico, de ascensão.

Alguns fatores que podem vir a explicar esse aumento no período pandêmico são o aumento da demanda mundial por alimentos de natureza mais saudáveis e a valorização do dólar frente a moeda nacional nesse período (Vidal, 2022), fato advindo do consumo brasileiro de mel ser menor do que países como Alemanha e Estados Unidos, sendo os Estados Unidos, o maior exportador de mel brasileiro (Vidal, 2022; Cavalcante, 2022).

4.3 Valor como fator determinante para aumento da exportação de mel cearense

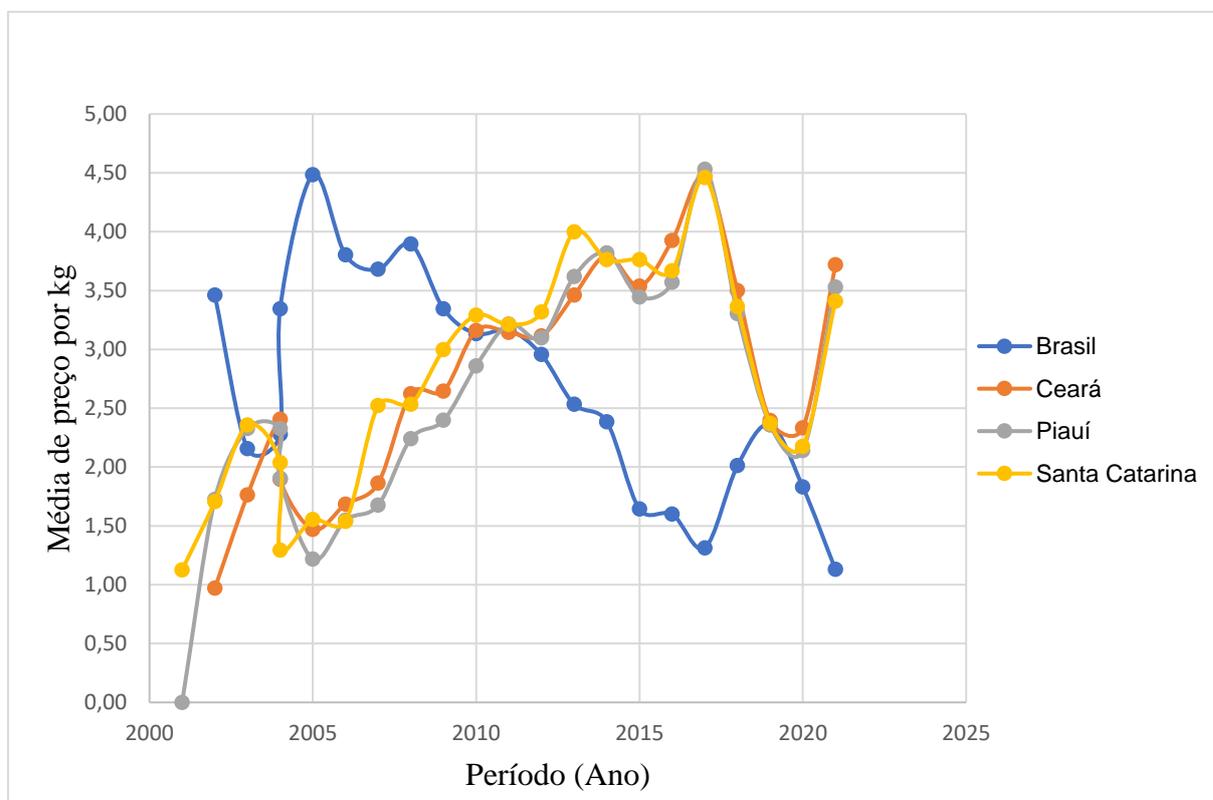
Ao analisar os fatores decisivos para exportação do produto e conseqüentemente buscar fatores que poderiam aumentar a exportação do mel

cearense, foi idealizado que o preço médio por kg, poderia ser um desses fatores chave.

A hipótese surgiu a partir da observação de dois pontos anteriores, sendo o primeiro na análise do período pandêmico, onde foi percebido que o aumento da exportação de mel foi concomitante a um preço médio reduzido. Já em outro ponto da análise, observou-se que nos anos iniciais de exportação de mel, o Ceará apresentava maior exportação em kg que outros estados, porém, menor arrecadação em valores de exportação desse produto que esses estados, assim, poderia ser o valor um fator determinante para exportação do mel cearense.

Tomou-se como base o preço médio brasileiro, e o preço médio dos dois maiores exportadores atualmente (Piauí e Santa Catarina), para analisar se houve essa variação acentuada no preço médio também nesses estados, o que justificaria o valor do produto como fator determinante. (Gráfico 8)

Gráfico 8: Média de preço por kg de mel 2021-2001 comparando os dois maiores exportadores de 2021, Ceará e a média nacional desse período



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Comexstat (2021).

Porém, observa-se que o preço, ainda que variável nesse período, continua semelhante entre os 3 estados observados em todos os anos analisados neste estudo, e como não houve essa variação acentuada que justificasse também o aumento das exportações e as posições dos maiores estados exportadores, não será o preço, um fator determinante de escolha do importador. Um fator que também poderia ser determinante, seria a parceria dos estados exportadores com algum país importador, bem como o número de apilcutores nos estados, porém, esses fatores não foram avaliados no presente artigo.

É visto nas análises, também, que há estados onde a média de preço é bem abaixo da média brasileira, contudo, não apresentam competitividade quando comparadas a outros estados que estão mais próximos da média brasileira, logo, preço não é um fator decisivo na exportação desse recurso. (Computado pelo autor, comexstat, 2021).

5 CONCLUSÕES

Em posse dos dados apresentados, conclui-se que o Ceará tem grande influência e destaque no setor melífero do Brasil, que é um dos grandes exportadores mundiais de mel, ocupando atualmente a posição de sexto maior estado brasileiro em exportações tanto em quantidade de mel em kg quanto em valor faturado, assim, junto ao país, que tem história recente no setor, apresenta grande crescimento na área.

Foi visto também que o Ceará apresenta perfil ascendente e competitivo na exportação desse produto, o que indica que o Ceará, tem ganhado maior destaque nos últimos anos no setor de exportação de mel. Também foi observado que esse recurso apresenta vantagem para o Ceará, visto que demonstra crescimento quantitativo, logo, nos próximos anos, há possibilidade de aumento da importância de exportação desse estado no setor e conseqüentemente aumento da quantidade de quilogramas exportados, bem como do valor faturado.

Observou-se que no período pandêmico, ao contrário do que se esperava, o Ceará, seguindo o mercado de exportação brasileiro de mel, também aumentou a arrecadação e a quantidade de quilogramas de mel exportados, podendo ser observado como um período benéfico para o mercado, fator que pode ser advindo do aumento da demanda mundial por produtos mais saudáveis e valorização do dólar frente a moeda nacional.

Com o passar dos anos, o Ceará foi perdendo posições em ranking de exportação do produto, o que não significa que houve desvalorização do produto, apenas houve valorização do mel de outros estados, o que pode ser advindo ao aumento de estados exportadores, e outros fatores inerentes ao setor. Na tentativa de observar caminhos para o aumento da exportação desse produto pelo Ceará, analisou-se o preço do recurso pelos dois maiores exportadores em comparação a média nacional, porém, foi observado que este ponto não é um fator decisivo para o mercado importador.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. D. L., Pereira, F. D. M., Vieira Neto, J. M., Rego, J. D. S., Lopes, M. D. R., & de CAMARGO, R. C. R. **ABC da agricultura familiar: criação de abelhas (apicultura)**. Brasília: Embrapa, 2007. 107 p.

BARBOSA, W. de F; SOUSA, E.P. Desempenho competitivo dos apicultores fixos e migratórios da microrregião do Cariri, Ceará. **Revista de Economia e Administração**, v. 11, n. 1, p. 5-27, 2012.

BOMFIM, I. G. A; OLIVEIRA, M. O; FREITAS, B. M. **Introdução à apicultura**. Fortaleza: Fundação Universidade Estadual do Ceará, 2017. 83 p.

CAMARGO, R. C. R.; PEREIRA, F. M; LOPES, M. T. R. **Sistemas de produção: produção de mel**. Teresina: Embrapa, 2002.

CARVALHO, R; ARAÚJO, R; PINHEIRO, J.C. Vantagens comparativas e desempenho das exportações do setor pesqueiro brasileiro no mercado norte-americano. **Perspectiva Econômica**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 1-15, 22 jun. 2010. UNISINOS - Universidade do Vale do Rio Dos Sinos.
<http://dx.doi.org/10.4013/pe.2010.61.01>.

CAVALCANTE, D. A. O AUMENTO DAS EXPORTAÇÕES E A CONSEQUÊNCIA IMEDIATA NO MERCADO INTERNO. **Revista Apacame**, online, v. 166, p. 1-10, maio 2022. Disponível em: <<https://apacame.org.br/site/revista/mensagem-doce-n-166-maio-de-2022/artigo/>> Acesso em: nov. 2022.

COMEXSTAT, **Sistema de Estatísticas do Comércio exterior**. Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral> Acesso em jun. 2022.

DORNELES, T. M; DALAZOANA, F. M. L.; SCHLINDWEIN, M. M. Análise do Índice de Vantagem Comparativa Revelada para o complexo da soja sulmato-grossense. **Revista de Economia Agrícola. São Paulo**, v. 60, n. 1, p. 5-15, 2013.

HIDALGO, A.B. Exportações do Nordeste do Brasil: crescimento e mudança na estrutura. **Revista Econômica do Nordeste**, v.31, p.560-574, 2000. Número especial.

FAO. Food and Agriculture Organization of United Nations. **Products forestales no madereros: posibilidades futuras**. Roma: Estudio FAO, Montes 97, 1992.

FAO, 2020 . **FAOSTAT**. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponível em: < <https://www.fao.org/faostat>>. Acesso em jan 2022.

FERNANDES, T. **A importância das abelhas na vida do planeta**. Rondoniagora, 2009. Disponível em: <<http://www.rondoniagora.com/noticias/aimportancia-das-abelhas-na-vida-do-planeta-%E2%80%93-por-tadeu-fernandes.htm>>. Acesso em: jan. 2022.

FREITAS, D. G. F; JÚNIOR, J. N. O; KHAN, A. S; SILVA, L. M. R. Rentabilidade e competitividade da apicultura no estado do Ceará. In: **CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL**, 43. 2005, Fortaleza. Rentabilidade e competitividade da apicultura no estado do Ceará. Fortaleza: Sober, 2005. p. 2-14.

MAIA, J. de M. **Economia internacional e comércio exterior**. São Paulo: Atlas, 2001.

OMS – Organização mundial da Saúde. **OMS declara emergência de saúde pública de importância internacional por surto de novo coronavírus**. Genebra, Suíça. jan. 2020.

PEREZ, L. H; RESENDE, JV de; FREITAS, BB de. Exportações brasileiras de mel natural no período 2001-2003. **Informações econômicas**, v. 34, n. 6, p. 28-37, 2004.

SOUZA, K. A. de; BITTENCOURT, G. M. Avaliação do crescimento das exportações brasileiras de soja em grão. **Revista de Política Agrícola**, v. 28, n. 4, p. 48, 2020.

VIDAL, M F. Mel Natural. **Caderno Setorial Etene: Agropecuária**, Fortaleza, v. 219, n. 7, p. 1-14, abr. 2022.