



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PEDRO II
CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

FABRICIO DE SOUSA BRANDÃO

**PRODUÇÃO DE MEL NAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO PIAUÍ ENTRE OS
ANOS DE 2016 E 2020**

PEDRO II

2022

FABRICIO DE SOUSA BRANDÃO

PRODUÇÃO DE MEL NAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO PIAUÍ ENTRE OS
ANOS DE 2016 E 2020

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Pedro II.

Orientador: Prof. Dr. Willame Rodrigues do
Nascimento.

PEDRO II

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Brandão, Fabricio de Sousa

BB817p Produção de mel nas mesorregiões do estado do Piauí entre os anos de 2016 e 2020 / Fabricio de Sousa Brandão. - 2022.
37 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Pedro II, 2022.

Orientador : Prof Dr. Willame Rodrigues do Nascimento.

1. Mel - Produção - Piauí. 2. Mel - aspectos econômicos . 3. Apicultura.
I. Título.

CDD - 570

Elaborado por Wirllanna Naira da Silva Torres CRB 3/1088

FABRICIO DE SOUSA BRANDÃO

PRODUÇÃO DE MEL NAS MESORREGIÕES DO ESTADO DO PIAUÍ ENTRE OS
ANOS DE 2016 E 2020

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Pedro II.

Aprovada em: 15 / 07 / 2022 .

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. WILLAME RODRIGUES DO NASCIMENTO SOUSA (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Mestrando LUCAS COSTA LOPES
UFPB

Prof. ELOY ISNEI NEVES MARINHO
Examinador externo

Aos meus pais, amigos e
namorada muito obrigado. NÓS CONSEGUIMOS!!!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus e minha família, que, no decorrer de minha vida, sempre se encontraram ao meu lado, me apoiando frente aos desafios. Principalmente, aos meus pais, Oscar Pereira Brandão e Maria da Conceição de Sousa Brandão, que, no percurso dessa jornada, fizeram o possível e o impossível para me ajudar; a minha irmã Bianca de Sousa Brandão, que contribuiu e se mostrou disposta a me ajudar de todas as maneiras possíveis, a ela agradeço também por presentear minha família com o presente mais especial que foi dá a luz a meu sobrinho Arthur de Sousa Brandão, a alegria da casa e sem ele minha vida seria bem mais triste e sem amor.

Em especial, agradeço minha namorada, Kely do Nascimento Soares, meu porto seguro, que sempre esteve ao meu lado durante o percurso acadêmico e desde quando entrou em minha vida nunca me negou apoio, carinho e incentivo, me fez ser uma pessoa melhor, e deu sentido a minha vida. Obrigado, meu amor, por aguentar tantas crises de ansiedade e de estresse, obrigado pelo ombro quando preciso chorar, até pelos estresses e principalmente pela felicidade que trás a minha vida. Obrigado, Obrigado, mil vezes obrigado.

Aos amigos que conheci na faculdade, que resumo todos em um nome CARCARÁ F. C., que alegraram minhas tardes, muitas manhãs e muitas noites, graças a vocês o curso foi bem mais leve e menos difícil de levar. Agradeço pela confiança dada ao longo do curso, me deixando ser um líder em varias atividades, desde trabalhos do curso ao time de futebol, isso me fez evoluir como pessoa em um nível indescritível. Fizeram-me evoluir como pessoa, e posso dizer que são meus verdadeiros amigos de vida, esperando levar essas amizades pelo resto da vida.

Deixo aqui um agradecimento especial aos do Carcará raiz, Antônio Robson dos Santos Vieira, Brendo Silva Sousa, Cleyson Pereira Castro, Gustavo de Oliveira Borges, João Lucas Pereira Ferreira (meu parceiro de trabalhos acadêmicos, principalmente pela paciência de sempre), Lucas Costa Lopes (O Baiano, uma inspiração pra minha vida e muito importante no meu desenvolvimento pessoal, obrigado por todos os ensinamentos), Victor Manoel Pereira de Araújo e Yago de Oliveira Barros. Obrigado meus amigos por tudo, pelos momentos compartilhados, sejam eles de estudos, de risadas e tristezas, de cachaças e de ressacas. Vocês foram colegas de faculdade e tornaram-se amigos para a vida toda. Agradeço a

todos os colegas da turma e de outras que fizeram parte do ambiente de aprendizagem em que convivemos, meus sinceros agradecimentos a todos. Vocês foram fundamentais para minha formação acadêmica.

Aos mestres que contribuíram para minha formação, em nome deles agradeço ao coordenador do Curso Prof. Dr. Willame Rodrigues do Nascimento pela disponibilidade de sempre, pela orientação nesse Trabalho de Conclusão do Curso, pela paciência e ensinamentos. Ao diretor Geral do Campus, Raimundo Nonato da Silva, pelo suporte de sempre e pelo empenho em possibilitar todas as condições possíveis para sermos estudantes melhores. Sou grato a todos os professores por terem compartilhado seu tempo, sua sabedoria e experiência ao longo desses quatro anos de graduação. Reconheço a paciência e os esforços de todos, um professor é uma revolução, meu eterno agradecimento aos mestres que fizeram parte desta jornada profissionalizante.

Agradeço também a todos os servidores do IFPI do Campus Pedro II, em nome deles agradeço ao seu Jurandir e a dona Marlúcia, por zelar tão bem do campus e por nos receber tão bem.

"Já é um vencedor quem sabe a dor de uma derrota enfrentar. E a quem Deus prometeu, nunca faltou. Na hora certa o bom deus dará. Deus é maior, maior é Deus e quem está com ele nunca está só".

Diogo Nogueira

RESUMO

A apicultura se destaca como uma das mais rentáveis, pois é uma atividade de fácil manutenção e que exige um investimento econômico inicial baixo se comparado a outras atividades agropecuárias. As condições ambientais do Brasil são propícias ao desenvolvimento dessa atividade em todo seu território. Entre as regiões brasileiras, o nordeste dispõe de um elevado potencial competitivo no mercado mundial de produtos apícolas, isso se deve ao fato de boa parte do mel produzido em território nordestino, ser oriundo de vegetação nativa, que tem por característica a baixa contaminação por pesticidas e por resíduos de antibióticos. E o Piauí é destaque nessa área, estando entre os maiores produtores do Brasil, maior produtor do Nordeste. Mas não é de conhecimento geral o quanto este potencial produtivo é explorado ao longo de todo o estado. Com isso, este trabalho buscou mostrar um panorama geral da produção de mel em cada uma das quatro mesorregiões piauiense. Para isso foi levantado dados do Sistema IBGE de recuperação automática (SIDRA) da produção de mel dos anos de 2016 a 2020 nas mesorregiões do estado do Piauí. Pelos dados analisados pode-se notar o disparato que existe na produção de mel entre as mesorregiões do estado, com destaque para mesorregião Sudeste do estado que se sobressaiu muito acima das outras mesorregiões. Outro destaque também foi instabilidade da produção de mel na mesorregião Norte durante os anos analisados, que variou entre quedas e aumentos durante todo o período. Com os dados obtidos pode-se concluir que existe muito que ser explorado do potencial apícola do estado, pois existe grande discrepância na produção de mel entre as mesorregiões piauiense.

Palavras-chave: Produção de mel; Piauí; Mesorregiões.

ABSTRACT

The appendix stands out as one of the most profitable, as it is a maintenance activity that requires an initial economic investment compared to other agricultural activities. The environmental conditions in Brazil favor the development of this activity throughout its territory. Among the Brazilian regions, the northeast has a productive potential in the world market of bee products, this must be the fact that a good part of the honey produced in the northeast territory comes from native nature, which is characterized by the low population of pesticides and residues. of antibiotics. And in this region it stands out, being among the largest producers in Brazil and is the largest producer in the Northeast. But it is not generally known how much this productive potential is exploited throughout the state. Thus, this work sought to show an overview of honey production in each of the four Piauí mesoregions. For this, data from the IBGE Automatic System (SIDRA) of honey recovery from the years 2016 to 2020 in the mesoregions of the state of Piauí were collected. From the data analyzed for the mesoregion, it can be noted the difference that exists in the production of honey in the mesoregions of the state, with highlights of the Southeast mesoregion of the state that stood out much above the regions. There was also instability of honey production in the North mesoregion during the years analyzed, which varied between prominence throughout the period. With the data obtained, it can be determined that there is much that is possible to explore the production potential of the great state of the mesoregions in the mesoregions.

Keywords: Honey production; Piauí; Mesoregions.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Mapa do estado do Piauí com suas mesorregiões destacadas	16
Figura 2	Colheita de mel, processamento e armazenado. Pintura de 18 parede do Túmulo de Rekhmire, Tebas	18
Figura 3	Pintura egípcia registrando a adoração das abelhas em 18 colmeias feitas de barro.	18
Figura 4	Conjunto de colmeias de palhas e barro não cozido.	19
Figura 5	Produção mundial de mel no ano de 2019.	23
Gráfico 1	Quantidade de mel produzido pelas grandes regiões brasileiras.	25
Gráfico 2	Valores em reais da produção de mel das grandes regiões brasileiras.	25
Gráfico 3	Produção de mel por estado no de 2020.	26
Figura 6	Mapa do Brasil com os estados do Nordeste destacados.	27
Gráfico 4	Quantidade de mel produzido pelos estados da região Nordeste.	28
Gráfico 5	Valores gerados pela produção de mel nos estados da região Nordeste	29
Gráfico 6	Produção de mel das mesorregiões do estado do Piauí.	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

cm	Centímetro
et. Al.	entre outro autores
F. C.	Futebol Clube
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
KG	Quilogramas
t	Toneladas

LISTA DE SÍMBOLOS

- % Porcentagem
- © Copyright
- ® Marca registrada
- \$ Dólar
- § Seção

1	INTRODUÇÃO	14
1.1.	OBJETIVOS	15
1.1.1.	Objetivo Principal	15
1.1.2.	Objetivos específicos	15
1.2.	JUSTIFICATIVA	15
1.3.	METODOLOGIA	16
2	DESENVOLVIMENTO	17
2.1.	REFERENCIAL TEORICO	17
2.1.1.	Histórico da apicultura	17
2.1.2.	Apicultura brasileira	20
2.1.3.	Panorama da apicultura	22
2.1.3.1.	Mundial	22
2.1.3.2.	Nacional	24
2.1.3.3.	Nordeste	26
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
4	CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	34
	APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS... Erro! Indicador não definido.	
	ANEXO A – TRECHO DA CARTA DE PERO VAZ DE CAMINHA	37

1 INTRODUÇÃO

Dentre as varias atividades agropecuárias a apicultura se destaca como uma das mais rentáveis, pois é uma atividade de fácil manutenção e que exige um investimento econômico inicial baixo se comparado a outras atividades agropecuárias. Além disso, ela se torna uma atividade importante para sustentabilidade, pois preenche todos os requisitos da sustentabilidade, sendo importante no âmbito social, econômico e ambiental (GOLYNSKI, 2009).

As condições ambientais do Brasil são propicias ao desenvolvimento dessa atividade em todo seu território. Porque possui uma vasta variedade de plantas naturais, com clima favorável para o desenvolvimento dessa atividade, tudo isso possibilita ao país a produção de produtos apícolas de alta qualidade (SOUSA et. al. 2012). Contudo seu potencial ainda não é totalmente explorado, sendo apenas, em 2019, o décimo primeiro produtor mundial de mel respondendo apenas 4,8% do volume das exportações globais do produto (VIDAL, 2021), demonstrando o quanto ainda é necessários investimentos, subsídios e estudos nessa área.

Entre as regiões brasileiras, o nordeste dispõe de uma elevada competitividade no mercado mundial de produtos apícolas, isso se deve ao fato de boa parte do mel produzido em território nordestino, ser oriundo de vegetação nativa, que tem por característica a baixa contaminação por pesticidas e por resíduos de antibióticos. Além disso, por a região possuir baixa umidade de ar, o surgimento de doenças nas abelhas se torna mais difícil (VIDAL, 2021).

Entre os estados nordestinos o Piauí se destaca nacionalmente por seu grande potencial apícola, isso se deve a suas características propicias ao desenvolvimento desta atividade. Entre os principais atributos pode-se citar a temperatura elevada, umidade do ar em torno de 70%, e boa luminosidade, com floradas ricas e variadas. Além de estar em uma área de transição entre o clima tropical e o clima semiárido onde apresenta uma grande diversidade de ecossistemas, o que favorece a floração o ano inteiro, possibilitando a produção de mel durante todo o ano (SILVA et al., 2012). Tal potencialidade é dada pelo fato de o estado ser o maior produtor de mel da Região Nordeste (IBGE, 2020).

Na maioria do território brasileiro e nordestino a apicultura tem se mostrado uma atividade exclusiva de pequenos e médios produtores, o que pode limitar bastante a produção dos produtos (VIDAL, 2021). A fim de melhorar a organização e consequentemente a produção de mel, boa parte dos produtores brasileiros e nordestinos se organiza em associações. Nelas acontece troca de experiências, capacitações e também buscam através da coletividade, pressionar órgãos públicos por políticas públicas importantes para o desenvolvimento da atividade.

Contudo, ainda não se tem conhecimento sobre o quanto é explorado o potencial apícola do Piauí, nem se em todo seu território existe uma constância na produção de mel. Com isso a presente pesquisa busca responder se a produção de mel nas mesorregiões do estado foi constante entre os anos de 2016 a 2020.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. Objetivo Principal

Analisar a produção de mel nas mesorregiões do estado Piauí entre os anos de 2016 e 2020, com ênfase nas diferenças entre elas.

1.1.2. Objetivos específicos

- Levantar a produção de mel realizada mesorregiões do estado do Piauí entre os anos de 2016 a 2020;
- Fazer uma comparação da produção de mel entre as mesorregiões do estado do Piauí.

1.2. JUSTIFICATIVA

A atividade apícola demonstra possuir grande importância econômica, social e ambiental, tendo potencial enorme na economia nacional, podendo ser um gerador de renda, principalmente para pequenas cidades do Nordeste brasileiro. O Piauí é um dos estados nordestinos que mais se destaca nessa área, sendo um dos maiores produtores da região. O estado tem potencial para produzir mel em todo seu território, mas não se sabe se atualmente todo o território produz mel de maneira equivalente. Com isso, esse trabalho, se torna importante, pois busca elucidar essa questão, mostrando o quanto cada mesorregião do estado produz e assim ajudar na

elaboração de projetos que possam alavancar ainda mais a produção de mel do estado.

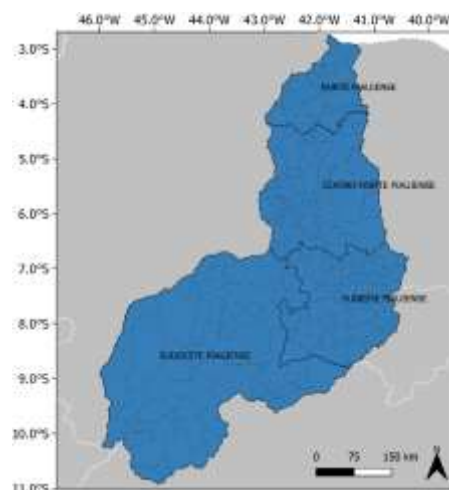
1.3. METODOLOGIA

O levantamento dos dados para cumprir os objetivos propostos, sobre a produção de mel das mesorregiões piauienses, foi feito no sistema IBGE de recuperação automática (SIDRA). Dados estes obtidos na pesquisa agropecuária municipal de 2020 referentes a produção de origem animal do Brasil, que pode ser visto no link: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/74>.

Para a realização desta pesquisa, foram selecionadas as quatro mesorregiões do Piauí. Estado localizado na região Nordeste do Brasil entre 2°44'22" e 8°55'37" de latitude sul e 41°58'31" e 45°59'39" de longitude ocidental. Possui um território de 251611929 km², com população estimada para o ano de 2019 de 3.273.227 habitantes (IBGE, 2019).

O estado possui quatro mesorregiões, mesorregião Norte, mesorregião Centro-Norte, mesorregião Sudeste e mesorregião Sudoeste (destacadas na figura 1). A mesorregião Norte é composta por 32 municípios distribuídos numa área de 22.152 km²; A Centro-Norte é composta por 63 municípios distribuídos numa área de 54.891 km²; A Sudeste é formada por 66 municípios distribuídos numa área de 46.163 km²; e a Sudoeste tem 62 municípios distribuídos em 128.008 km² (CIDADE BRASIL, 2021).

Figura1: Mapa do estado do Piauí com suas mesorregiões destacadas.



Fonte: FERNANDES *et al*, 2020.

Quanto as configurações climáticas de cada mesorregião, elas se diferem em clima tropical, tropical úmido, e semiárido. Nas mesorregiões Centro-Norte e Sudoeste predomina o clima tropical, quente e úmido com chuvas de verão. Na mesorregião Norte o que predomina é o clima tropical úmido, quente e úmida com chuvas de verão e outono. Já no Sudeste o clima predominante é o semiárido, caracterizado por estação chuvosa curta no verão (MEDEIROS, 1996).

Pelo proposto este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa básica, visto que gera novos conhecimentos, a partir de informações antecessoras, podendo assim auxiliar no avanço de novas pesquisas na mesma área de conhecimento (SILVA E MENEZES; 2005). Quanto aos objetivos, este trabalho classifica-se como descritivo porque expõe fatos observados sem intervir neles (GIL, 2002).

2 DESENVOLVIMENTO

2.1. REFERENCIAL TEORICO

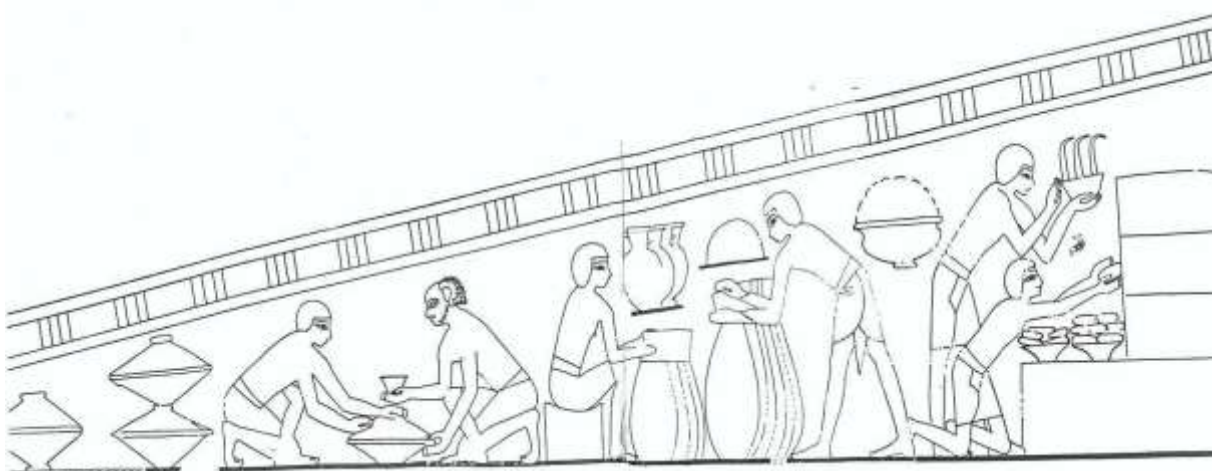
2.1.1. Histórico da apicultura

Não se sabe ao certo quando o homem começou a utilizar o mel como fonte alimentar, algumas teorias supõem que esse hábito surgiu a partir da influencia de alguns animais, onde o homem percebeu que eles utilizavam o mel como alimento e a partir disso imaginaram que poderia servir de alimento para eles também. Há muito tempo o mel é utilizado pelo homem, existem evidencias que mostram que os Neandertais eram exímios coletores de mel, evidencias do período Paleolítico Superior (aproximadamente, 15.000 a. C.) provam esse habito (SANTOS, 2015).

Deve-se imaginar que o manejo do mel em seu inicio era bastante limitado, por falta de conhecimento, já que era o inicio dessa pratica, para ter ideia da demora nos avanços do manejo, por exemplo, o mel só começou a ser armazenado em potes em 400 a. C., sendo que sua domesticação começou por volta de dez mil anos antes de Cristo, os pioneiros no armazenamento de mel foram os egípcios (SOUSA, *et al.*, 2012). Por serem os primeiros a desenvolverem técnicas mais avançadas de manejo eles são considerados os primeiros apicultores da história, entre as técnicas desenvolvidas esta o armazenamento de mel em potes de barro (Figura 2), isso

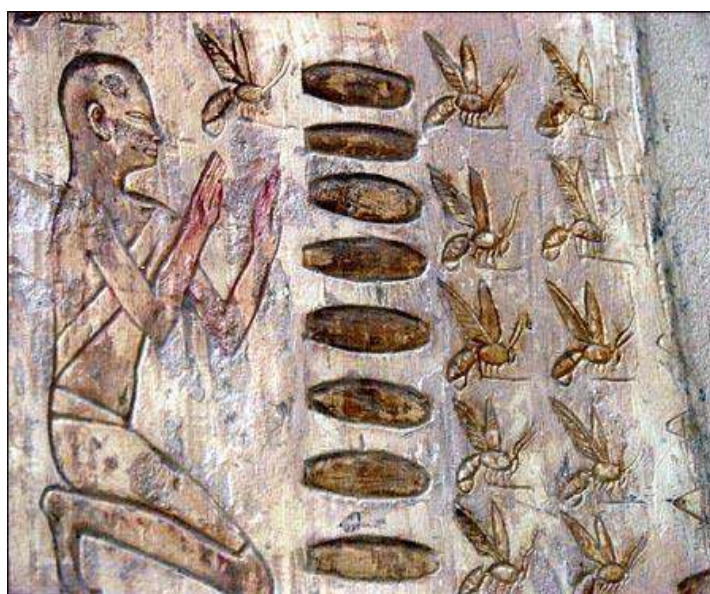
possibilitou a praticar o manejo migratório, sendo eles os primeiros utilizarem essa pratica. Existem evidencias inclusive de egípcios fazendo o recolhimento, a filtragem e a embalagem do mel (Figura 3), deixando claro o quanto esse povo foi importante para o desenvolvimento da apicultura.

Figura 2: Colheita de mel, processamento e armazenado. Pintura de parede do Túmulo de Rekhmire, Tebas



Fonte: SANTOS, 2015.

Figura 1: Pintura egípcia registrando a adoração das abelhas em colmeias feitas de barro.



Fonte: GINSBURY, 2014.

Todo o desenvolvimento da apicultura na comunidade egípcia se deve a importância que as abelhas tinham para aquele povo. Para ter ideia da importância das abelhas nesse período elas eram utilizadas como símbolo da realeza sendo o mel o alimento favorito dos faraós (CRANE, 2016). Isso deixa claro o quanto as abelhas foram valorizadas durante esse período, foi nessa época que começou a se valorizar os produtos apícolas, dando valor por seus aspectos nutricionais, alimentares e até religiosos.

Outro povo importante no desenvolvimento da apicultura ao longo do tempo foram os israelenses. Foi em terras israelenses que se obteve a primeira prova de um apiário industrial, localizado ao norte do país no sítio arqueológico de Tel Rehov (Israel). As colmeias encontradas nesse apiário tinham por característica, além de serem cilíndrica, a presença de um pequeno buraco numa extremidade, que servia como saída e entrada das abelhas, e na outra extremidade tinha uma tampa removível que servia para o acesso dos apicultores aos favos da colmeia (Figura 4). Os vasos de armazenamento eram feitos de barro não cozido e palha, bem semelhantes aos feitos pelos egípcios, demonstrando claramente a influência deles na produção de mel israelense, essa influência veio, acredita-se, de hebreus que foram escravos no Egito que trouxeram as técnicas de cultivo de mel a Israel (SANTOS, 2015).

Figura 4: Conjunto de colmeias de palhas e barro não cozido.



Fonte: SANTOS, 2015.

As evidências arqueológicas encontradas no apiário de Tel Rehov, indicam que nele tinha cerca de 100 colmeias cilíndricas, medindo cerca de 80 cm de

comprimento e 40 cm de diâmetro. Estimativas feitas por especialistas indicam que cada colmeia produzia cerca de cinco quilos de mel por ano, dependendo das floradas, conseqüentemente esse apiário era capaz de produzir 500 kg de mel anualmente com sua capacidade máxima (SANTOS, 2015).

Os árabes deram uma ênfase maior para as propriedades terapêuticas do mel de abelhas, existem evidências desse povo onde descrevem o passo a passo de preparar o mel como medicamento. O aspecto financeiro também não foi deixado de lado por eles, existem evidências onde destacavam a capacidade de produção da região devida suas características ambientais (SANTOS, 2015). Portanto, pode-se dizer que os árabes se destacaram mais na forma de uso terapêutico do mel do que no desenvolvimento de métodos e tecnologias importantes para apicultura.

Os gregos também foram importantes para o desenvolvimento da apicultura, são deles os primeiros registros de estudos relacionados ao tema, Aristóteles, por exemplo, detalhou essa atividade em sua obra “história natural”, foi ele o primeiro a usar colmeias com quadro móveis e a observar a organização social de uma colmeia. Inspirados pelos egípcios, eles foram um dos primeiros a adotar a apicultura migratória, aperfeiçoaram também a maneira de manter as abelhas em colmeias artificiais mais modernas. A palavra ‘colmeia’, inclusive é de origem grega, que significa um recipiente em forma de sino, feito de palha, local onde os enxames de abelhas eram colocados (SANTOS, 2015).

2.1.2. Apicultura brasileira

O padre Antônio Carneiro foi o responsável por iniciar as atividades da apicultura brasileira com a introdução de abelhas europeias em território nacional. Abelhas estas que foram trazidas de Portugal, mais precisamente da cidade do Porto, e instaladas no estado do Rio de Janeiro com o objetivo de fazer uma produção comercial do mel e também para extração de cera para velas (PEGORARO *et. al.*, 2017). Isso ocorreu por volta de 1839, ainda no período imperial brasileiro, e foi autorizado por D. Pedro II pelo decreto nº 72, de 12 de julho de 1839 (BRASIL, 1839) com o objetivo de fazer o apiário imperial, que foi o primeiro apiário brasileiro.

Ao longo dos anos foram trazidas muitas outras espécies de abelhas de outros países. Imigrantes alemães, por exemplo, introduziram abelhas da espécie *Apis mellífera mellífera*; abelhas italianas, foram trazidas por um agricultor chamado Hanemam (SILVA,2010), a exemplos também, do mesmo período, da importação de apiários de abelhas francesas para território brasileiro (OLIVEIRA, 2016).

De todas as espécies de abelhas importadas a que mudou os rumos da apicultura brasileira foram às abelhas africanas, que foram trazidas da África pelo geneticista e professor Warwick Estevam Kerr com o intuito de fazer um melhoramento genético entre elas e as abelhas italianas. Este trabalho não saiu como o pesquisador imaginava as abelhas africanas acabaram por enxamear de forma mais rápidas que as outras e consequentemente se sobressaíram e tomaram de conta do ambiente.

O objetivo do trabalho se deu pelas características de cada espécie, as abelhas africanas possuem elevada capacidade produtiva, mas são bem agressivas, já as italianas não possuem uma alta produção de mel, mas são bem menos agressivas se comparadas às africanas. Com isso ele objetivava cruzar geneticamente essas espécies e formar uma espécie com alta taxa de produção de mel sendo menos agressiva. Como já relatado a pesquisa não saiu como planejado, as africanas se sobressaíram, ainda cruzaram com as italianas e formaram uma espécie de abelha poli híbrida com domínio genético das africanas, conhecida como *Apis mellífera scutellata* (SILVA, 2010).

Do início, em 1839, até 1956, quando ocorreu a mistura genética das abelhas africanas com as europeias, houve um aumento na atividade apícola brasileira. A partir do momento que as abelhas africanas, que são mais agressivas, se sobressaíram sobre as demais essa atividade foi deixada de lado por parte de muitos apicultores, isso ocorreu devido ao medo que eles tinham delas, inclusive elas foram apelidadas de abelhas assassinas. A atividade apícola só voltou a ter força a partir do momento que houve uma reeducação da sociedade a respeito dessas abelhas, isso foi feito através da disseminação de informações sobre as características dessa espécie de abelha.

Desde o acidente na pesquisa de Kerr muitos se desenvolveram na apicultura, graças a ele a criação de abelhas deixou de utilizar técnicas rudimentares,

prejudiciais as abelhas e ao meio ambiente, e passaram a utilizar técnicas ambientalmente sustentáveis (ALVES, 2016). Outro legado deixado por esse acidente foi a renovação da atividade apícola brasileira, que passou a ser feita de maneira mais coletiva através de associações o que possibilitou uma melhora no desempenho apícola (TIBURTINO, 2012). Com isso a produtividade melhorou bastante e o Brasil hoje é um dos principais mercados apicultores do mundo.

2.1.3. Panorama da apicultura

2.1.3.1. Mundial

A atividade apícola tem crescido bastante nos últimos anos, isso se deve ao fato das pessoas estarem mais preocupadas em se alimentarem bem, com alimentos saudáveis e naturais. O mel é um tipo de alimento que cumpre esses pré-requisitos e conseqüentemente vem se destacando mundialmente no mercado internacional com produção e exportação cada vez maiores.

Um dos países mais competitivos mundialmente no mercado apícola é a China, sendo o maior produtor e exportador de mel do mundo. Sua competitividade se deve principalmente ao baixo custo de produção que é feita abaixo do preço médio mundial. Em 2019 ela produziu cerca de 440.000 t de mel e exportou o valor de 235.214 US\$ (VIDAL, 2021).

A pandemia da Covid-19 acabou afetando a produção e exportação de mel no país, as restrições impediram por meses a alimentação correta das abelhas por parte dos apicultores chineses, isso também interferiu no transporte do mel causando um aumento do estoque de mel do país (PORTAL APICOLA, 2021).

O bloco de países da União Europeia além de ser um dos grandes consumidores mundiais de mel é também um dos grandes produtores mundiais do produto, ocupando a segunda posição no ranking de produtores mundiais de mel (FAO, 2019). Dentre os países do bloco a Turquia quando considerado em separado ocupa a segunda posição na produção mundial de mel (VIDAL, 2021). Contudo o país turco não possui participação relevante no mercado mundial apícola.

Em relação a exportação o segundo maior exportador é a Índia, representado cerca de 10% do volume total do que foi exportado em 2019, passando a Argentina

no ranking de exportação (FAO,2019), que ocupa o terceiro lugar. A queda na competitividade da Argentina se deve principalmente aos efeitos causados pelo fenômeno climático La ninã que causou uma irregularidade no regime de chuvas das regiões produtoras de mel.

Os Estados Unidos também se destaca no mercado, na produção, mas principalmente na importação do mel. Em 2019 eles produziram cerca de 77 mil t de mel enquanto que nas importações representaram 28% das importações mundiais do produto(FAO,2019).

Figura 5: Produção mundial de mel no ano de 2019.



Fonte: VIDAL, 2021.

2.1.3.2. Nacional

O Brasil é um país com enorme potencial na produção de mel, isso se deve ao fato de ser um país com uma enorme variabilidade de ecossistemas. Consequentemente possui uma vasta variabilidade de clima e flora, isso possibilita a produção de mel durante todo o ano, se diferenciando dos demais países que colhem mel em períodos específicos do ano (COSTA, 2021).

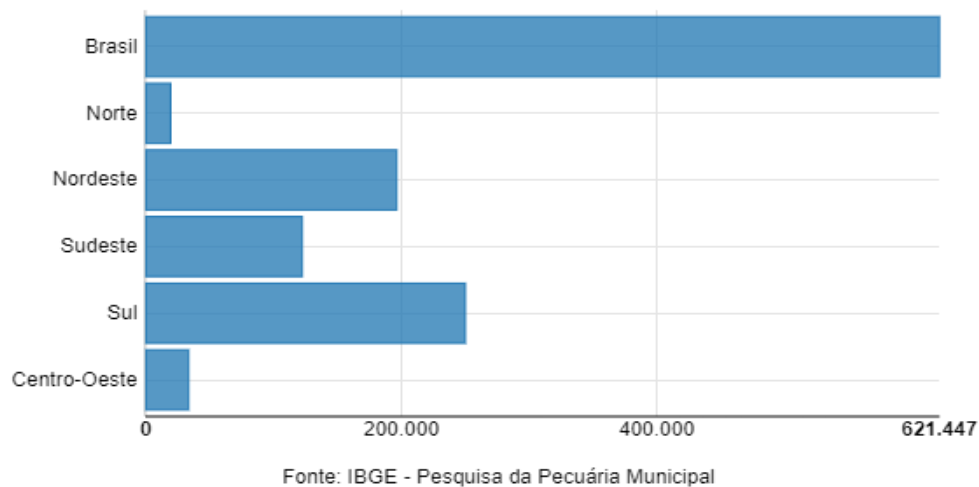
Boa parte da produção de mel no país é feito por apicultores de pequeno porte, isso é evidenciado nos dados da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), divulgados em 2019. Esses dados mostram que 90% dos produtores nacionais possuem 200 colmeias, e esta parte responde a cerca de 60% da produção nacional de mel. Já os que possuem mais de 200 colmeias respondem a 39,6% da produção nacional de mel, (VIDAL, 2021). E grande parte desses pequenos produtores tem a apicultura como uma atividade complementar de renda.

Por grande parte da produção nacional de mel ser realizada por apicultores de pequeno porte pode-se imaginar que seja uma produção artesanal e voltada ao mercado interno. Mas o que tem acontecido é uma evolução em toda cadeia produtiva, já sendo uma atividade mais empresarial e voltada muito ao mercado externo, sendo adotada praticas mais desenvolvidas e rentáveis de acordo com os padrões de exigências da comunidade internacional.

A produção brasileira total de mel em 2020 foi de pouco mais de 51 mil/t de mel, movimentando 621 mil reais durante o ano. A região que mais produziu foi a região Sul produzindo quase 20 mil/t de mel, seguida da região Nordeste, que produziu pouco mais de 19 mil/t e a terceira maior produtora foi a região Sudeste que produziu quase 10 mil/t de mel (IBGE, 2020). Dos 621 mil reais gerados pela produção total de mel no Brasil 250 mil foram gerados pela região Sul; 196 mil da região Nordeste; e 122 mil da região Sudeste.

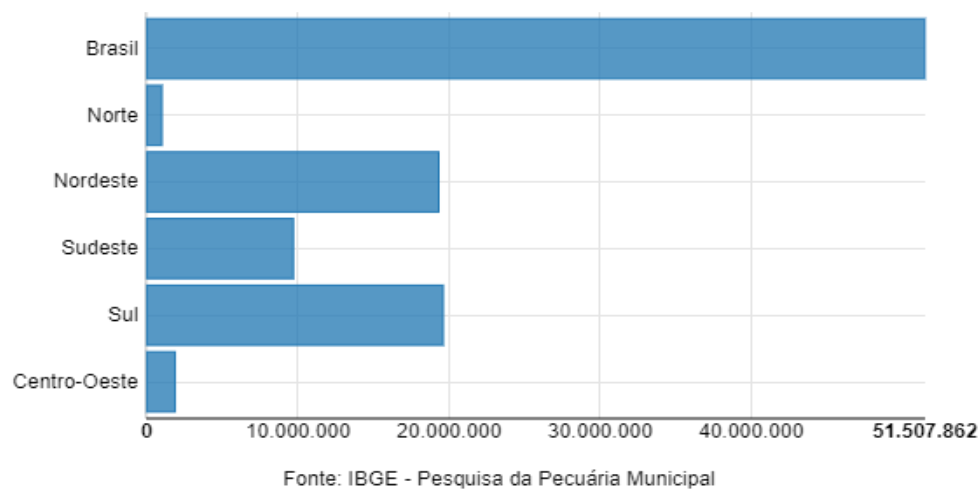
A relação das maiores regiões produtoras de mel e também o valor gerado por ela pode ser visto nos gráficos abaixo.

Gráfico 1: Quantidade de mel produzido pelas grandes regiões brasileiras.



Fonte: IBGE, 2020.

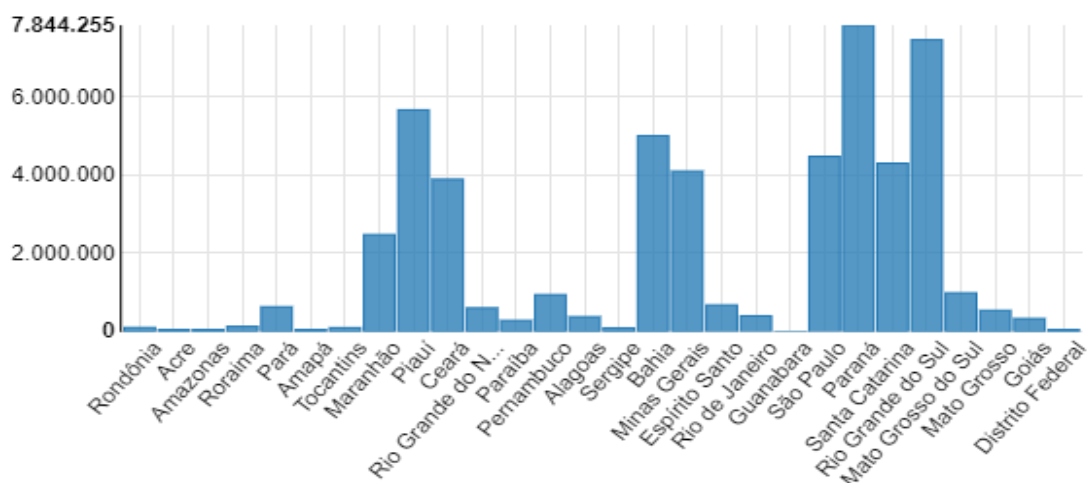
Gráfico 2: Valores em reais da produção de mel das grandes regiões brasileiras.



Fonte: IBGE, 2020.

Entre os estados o maior produtor é o Paraná que em 2020 produziu quase 8 mil/t de mel; o segundo maior produtor é o estado do Rio Grande do Sul, que produziu mais de 7 mil/t; o Piauí vem em terceiro, que produziu quase 6 mil t; a Bahia é o quarto maior, produzindo em 2020 pouco mais de 5 mil/t; fechando o “top five” de maiores produtores de mel do Brasil vem o estado de São Paulo, que produziu pouco mais de 4 mil/t de mel (IBGE, 2020). A produção total de mel produzido por estado no ano de 2020 pode ser vista no gráfico abaixo.

Gráfico 3: Produção de mel por estado no de 2020.



Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Fonte: IBGE, 2020

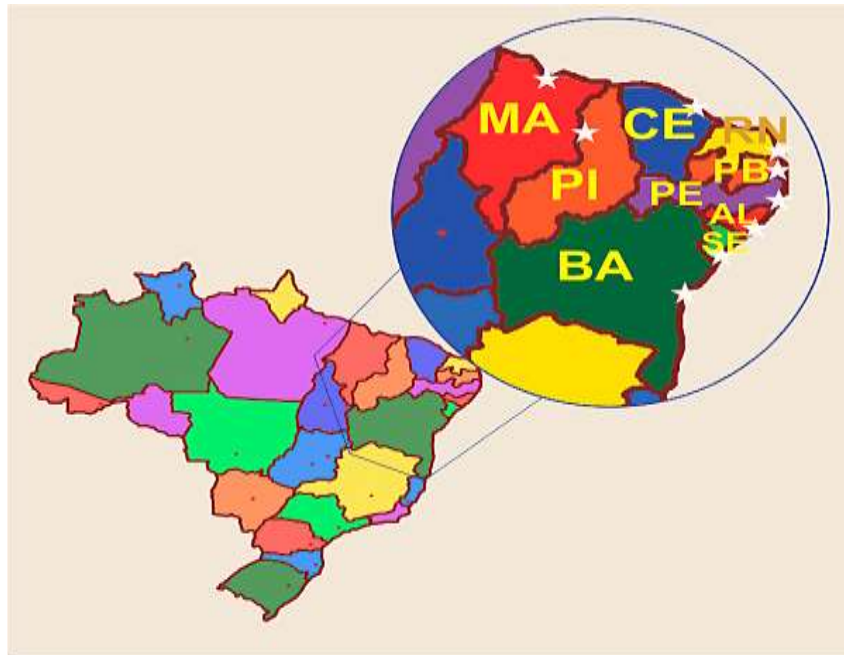
Em relação ao valor da produção gerada por estado o “top five” muda um pouco em relação ao ranking de produção. Em primeiro vem o estado do Paraná, com valor gerado de quase 99 mil reais; em segundo vem o Rio Grande do Sul com 97 mil reais gerados; em terceiro vem Santa Catarina com pouco mais de 54 mil reais; em quarto São Paulo com pouco mais de 52 mil reais gerado; e em quinto vem o estado da Bahia com quase 52 mil reais gerados pela produção de mel.

Apesar desses números o Brasil ainda tem muito que evoluir no mercado de mel, tanto nacional como internacionalmente. Para isso é preciso que tenha investimentos públicos e privados na promoção dessa atividade, principalmente no desenvolvimento de novas tecnologias que aumente a produtividade e qualidade da produção brasileira de mel.

2.1.3.3. Nordeste

O Nordeste brasileiro possui área territorial de aproximadamente 1.600.000 km², ocupando 1/5 de todo território brasileiro. É a região com maior número de estados, sendo eles: Alagoas (AL), Bahia (BA), Ceará (CE), Maranhão (MA), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Piauí (PI), Rio Grande do Norte (RN) e Sergipe (SE) (figura 6).

Figura 6: Mapa do Brasil com os estados do Nordeste destacados.



Fonte: UOL EDUCAÇÃO, S/A.

Quanto ao clima, a maior parte da região, cerca de 60% de seu território, possui clima seco, que tem por característica a baixa precipitação de chuvas, mas existem variações de clima na região que vão do quente e seco no semiárido ao quente e úmido da região litorânea e mata atlântica.

Outra característica marcante da região é ter boa parte da população vivendo na zona rural, cerca de 40% da população, onde boa parte dela pratica a agricultura familiar. Todas essas características explicam um pouco o baixo desenvolvimento econômico da região, apesar de ter evoluído nos últimos anos.

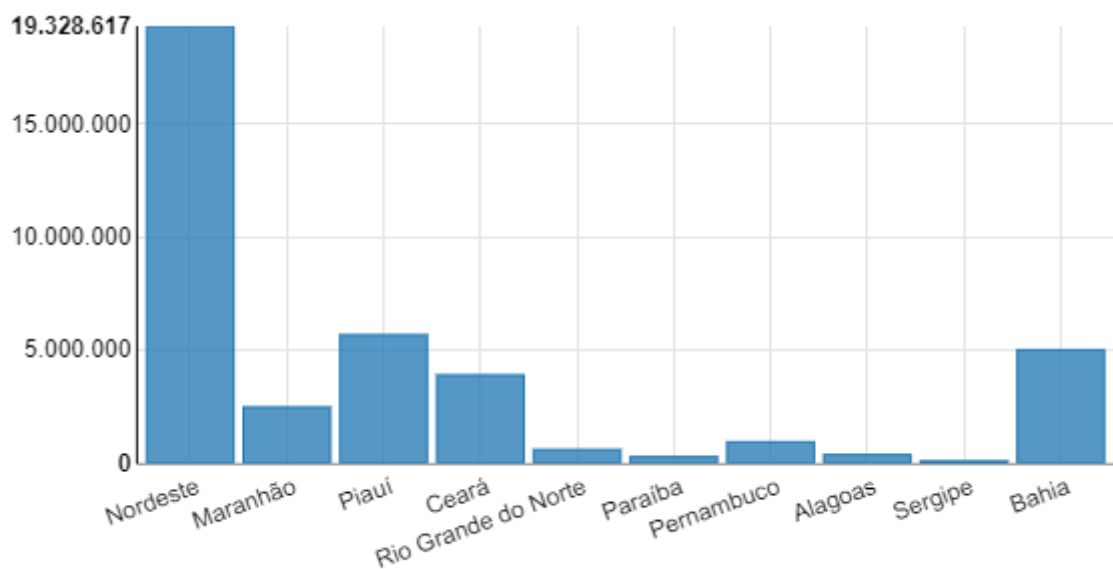
Uma alternativa para o desenvolvimento econômico da região é a apicultura que tem forte potencial na área devido a suas características ambientais, já que a baixa umidade dificulta o aparecimento de doença nas abelhas. Na região boa parte do mel produzido é oriundo de plantas nativas o que faz com que esse mel seja livre de pesticidas e tenham poucos resíduos de antibióticos. Isso tudo faz com que o mercado apícola da região tenha elevado potencial competitivo no mercado nacional e internacional (VIDAL, 2021).

Apesar de ser uma área com muito a se desenvolver a região nordestina já está entre as mais competitivas do mercado apícola nacional, sendo a segunda

maior região produtora de mel do Brasil, com pouco mais de 19 mil/t de mel produzido no ano de 2020 e a segunda maior em valores gerados nesse mercado, com pouco mais de 196 mil reais. (IBGE, 2020).

O maior produtor da região no ano de 2020 foi o estado do Piauí, que produziu mais de 5 mil/t de mel; em segundo vem o estado da Bahia, que produziu pouco mais de 5 mil/t e em terceiro vem o estado do Ceará, com quase 5 mil/t de mel produzido. A relação da produção de cada estado nordestino pode ser vista no gráfico 4.

Gráfico 4: Quantidade de mel produzido pelos estados da região Nordeste.

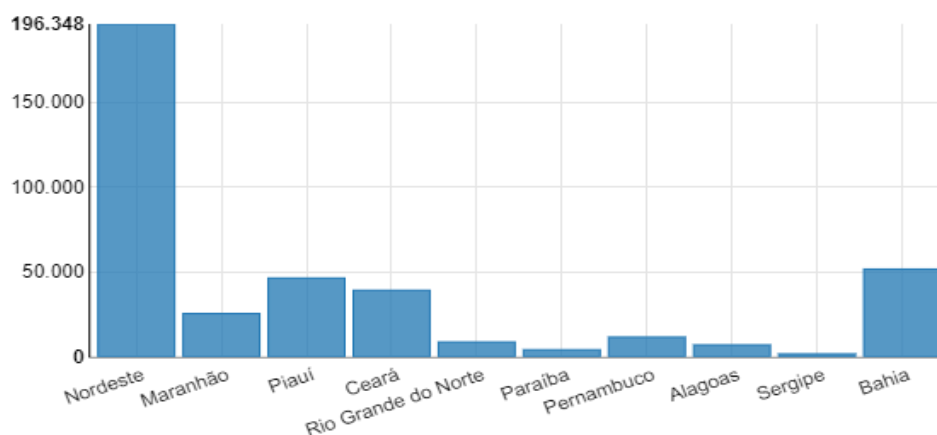


Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Fonte: IBGE, 2020

Quanto ao valor gerado pela produção de mel na região a ordem de maiores produtores muda um pouco. O estado com maior valor gerado foi a Bahia com pouco mais 50 mil reais; o segundo maior em valores gerados foi o Piauí com mais de 45 mil, o terceiro foi o Ceará com quase 40 mil gerados (IBGE, 2020). A relação completa dos valores gerados por estado pode ser vista no gráfico abaixo (gráfico 5).

Gráfico 5: Valores gerados pela produção de mel nos estados da região Nordeste



Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal

Fonte: IBGE, 2020

De toda forma esse setor ainda tem muito que se desenvolver na região Nordeste, existe muitas limitações que seguram o pleno desenvolvimento desse setor. Entre as principais limitações pode-se citar o baixo nível de profissionalização dos apicultores, dificuldade no acesso de tecnologias e assistência técnica, limitada infraestrutura de laboratório para pesquisa e controle de qualidade de produtos e falta de canais de comercialização adequados (VIDAL, 2021).

A fim de diminuir todas essas dificuldades grande parte dos apicultores da região trabalham em forma de associações ou cooperativas. Nelas eles trabalham em mutirão na colheita e beneficiamento do mel, até para manter as casas de mel que precisam de uma escala mínima de produção.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados da produção de origem animal referente a pesquisa da pecuária municipal 2020 do IBGE, observou-se que houve uma grande variação na produção de mel entre todas as mesorregiões do estado nesse intervalo de 5 anos. A mesorregião Sudeste foi a que menos variou e manteve uma constância na produção de mel, ao contrário da mesorregião Norte, que variou bastante ao longo dos anos analisados.

Verificou-se que a mesorregião Sudeste do Piauí vem mantendo a posição de maior produtora de mel do estado, produzindo em 2020 mais de 3,5 mil/t. Nessa

mesorregião houve um aumento na produção de 1,9 mil/t de mel em 2016, para 3,6 mil/t em 2019. Pode-se perceber que houve uma pequena queda na produção em 2020, mas está mantendo o posto de maior produtora de mel nos anos seguintes observados.

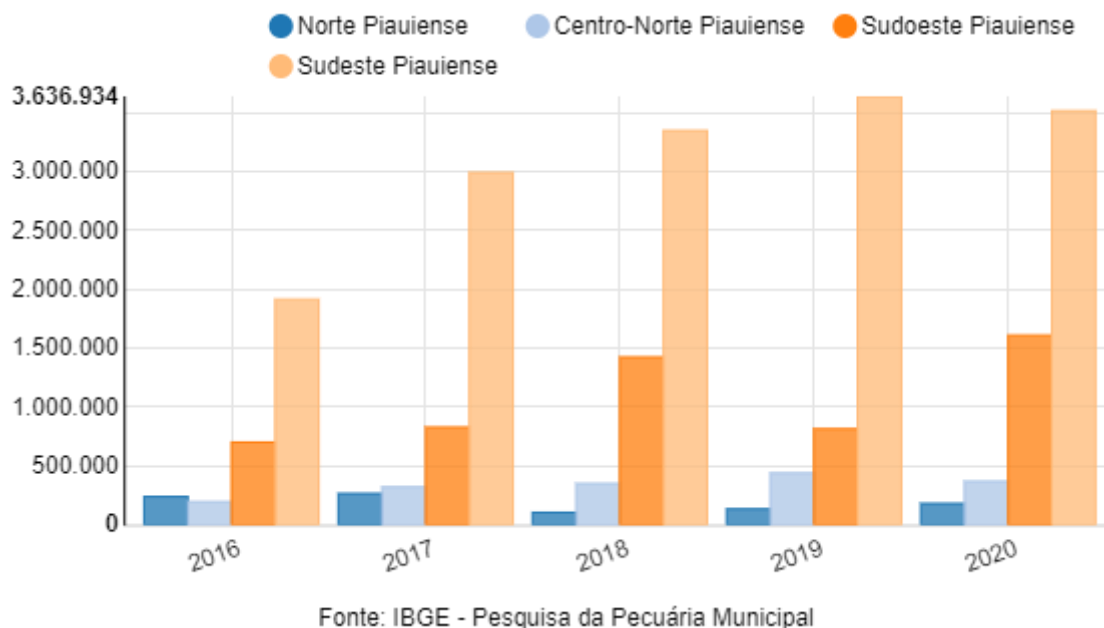
A mesorregião Sudoeste Piauiense é a segunda maior produtora, onde em 2020 foram obtidos aproximadamente 1 mil/t, ano de maior produção de mel dessa mesorregião. Entre 2016 e 2018 teve um aumento da produção em cada um desses anos, indo de 700 t em 2016 á 1,4 mil t em 2018. Em 2019 houve uma redução expressiva na produção nessa mesorregião, nesse ano produziu pouco mais de 800 t de mel, uma queda de mais de 40% comparada ao ano anterior. Em 2020, a mesorregião obteve 1,6 mil/t, superando a produção de 2018, até então o ano de maior produção de mel dessa mesorregião.

Na mesorregião Centro-Norte Piauiense pode-se perceber o mesmo padrão de aumento e redução da produção de mel, comparado com a mesorregião Sudeste do estado, mas com uma quantidade bem inferior a quantidade produzida pela mesorregião Sudeste. Nos três primeiros anos desse período houve um aumento na produção, produzindo 195 t em 2016, assumindo a quarta posição no Ranking de produtores de mel do estado, e chegando a 439 t no ano de 2019, assumindo o terceiro lugar. Como na mesorregião Sudeste, na mesorregião Centro-Norte houve uma pequena queda na produção em 2020. Nesse foi produzido cerca de 369 t de mel, ainda assim permaneceu como terceira maior mesorregião produtora.

De todas as mesorregiões analisadas a mesorregião Norte foi a mais instável na produção de mel nesse período de tempo. Enquanto as demais tiveram um aumento da produção de mel nos três primeiros anos desse período, a mesorregião Norte teve um aumento nos dois primeiros anos, variando de 238 t em 2016 a 265 t em 2017. No terceiro ano desse período, houve um recuo na produção de mel dessa mesorregião, onde foi produzido 104 t, queda de mais de 50% da produção se comparado ao ano anterior. Nos dois últimos anos desse intervalo, voltou a recuperar a produção, mas bem abaixo do produzido nos dois primeiros anos desse intervalo de tempo. Em 2019, foram produziu 133 t de mel e em 2020 180 t, muito aquém das 265 t de 2017. Ano de maior produção de mel nesta mesorregião.

Todos esses dados estão resumido no gráfico 6 abaixo.

Gráfico 6: Produção de mel das mesorregiões do estado do Piauí.



Fonte: IBGE, 2020.

As diferenças apresentadas na produção de mel pelas mesorregiões piauienses podem ser explicadas por vários fatores tais como condições ambientais, como temperatura e precipitações, que variam muito ao longo do território piauiense. Fernandes (2020) descreve em seu trabalho as diferenças climáticas entre as mesorregiões do estado do Piauí, onde elas se diferem em clima tropical, tropical úmido, e semiárido. Mas ainda falta trabalhos sobre o quanto isso interfere na produção de mel no estado, demonstrando a necessidade de se aprofundar nessa questão.

Fatores estruturais também podem explicar este contraste, pois não se sabe quais as diferenças existentes no estado relacionadas a essa questão. Mas essa é uma questão presente em toda Região Nordeste, nela existe muita informalidade na produção, principalmente em seu processamento, como relatado por Vidal (2020), onde relata que grande parte do processamento é feito em casas de mel que não cumprem as normas sanitárias exigidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). O que acaba limitando o potencial apícola da Região, e o Piauí deve seguir esse padrão, mas para que se confirme é necessário pesquisas mais abrangente sobre isso no estado.

Também se pode citar o incentivo a essa atividade como fator importante nas diferenças da produção de mel, que podem variar entre as mesorregiões do Piauí. Uma das principais formas de incentivar, de apoiar uma atividade econômica é

através de políticas públicas que distribuam créditos financeiros a pessoas que buscam desenvolver alguma atividade econômica, principalmente, para pessoas do campo. Isso é enfatizado por Pires (2014), que diz que o acesso ao crédito proporciona condições para agricultura familiar fortalecer as atividades produtivas geradoras de renda das unidades familiares de produção. Por boa parte da produção de mel ser realizada pela agricultura familiar, essa é uma questão que pode interferir na diferença existente na produção de mel entre as mesorregiões do estado, e seria importante ter estudos relacionados a essa questão.

Pelo exposto, fica claro que existem diferenças entre as mesorregiões do estado do Piauí quanto a produção de mel entre os anos de 2016 a 2020. Pela análise da literatura existente sobre a questão ainda não tem trabalhos que expliquem os porquês dessa diferença. Com isso, é importante que tenha novos trabalhos que busquem responder todas essas questões e assim se consiga um aumento na produção e principalmente uma diminuição da diferença na produção de mel entre as mesorregiões do Piauí.

4 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da verificação das informações apresentadas na presente pesquisa, pode-se concluir que a produção de mel nas mesorregiões do estado do Piauí entre os anos de 2016 e 2020 variou bastante. Destaque na diferença da produção de mel na mesorregião Sudeste do estado para as demais mesorregiões, tanto em quantidade como em regularidade ao longo desses anos. Vale-se destacar também a grande oscilação apresentada pela região Norte do estado, que variou entre altas e baixas durante todo o período analisado. Importante inferir sobre a necessidade de novos estudos que possam explicar essas diferenças e assim evoluir a atividade apícola piauiense em todo seu território.

REFERÊNCIAS

ALVES, Tessy Iracema Pereira. **Aspectos históricos da apicultura em Sergipe: gerenciamento e aplicação de arranjo produtivo local de apicultura**. 78 p. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Tiradentes.

BRASIL. Decreto nº 72, de 12 de julho de 1839. Autoriza o padre Antônio José Pinto Carneiro importar abelhas para instalação do apiário imperial, no Rio de Janeiro. **Lex:** Collecção das leis do império do Brasil, Rio de Janeiro, 1839. Disponível em: https://www.camara.leg.br/Internet/InfDoc/conteudo/colecoes/Legislacao/Legimp-25/Legimp-25_2.pdf Acesso em: 23/01/2022

COSTA, Cleiton Cerqueira. **A ARTE DE CRIAR ABELHAS: uma análise da cadeia produtiva da apicultura**. Orientador: Prof. Esp. Dalmo de Moura Costa. 2021. 81 P. TCC (graduação) – Curso de Engenharia Agrônoma, Centro Universitário AGES. Parapiranga, 2021.

CRANE, E. **The world history of beekeeping and honey hunting**. New York: Routledge, 2016.

FAO - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. **Faostat**. 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/faostat/en/#home> . Acesso em: 06 fev. 2020.

FERNANDES, Gabriel Siqueira Tavares *et al.* Variação interdecadal de elementos climáticos no Estado do Piauí (Brasil). **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.8, n.2. 136-146, 2020.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GINSBURY, John Andrew. **Visualização de colheita de mel em varas de tubo, no Templo do Sol de Niuserre em Abusir**. 2014. 1 fotografia, color, 442 X 369 pixels, tamanho 41KB. Disponível em: . Acesso em: 02 de dezembro de 2021.

GOLYNSKI, Adelmo. **Avaliação Da Viabilidade Econômica e Nível Tecnológico Da Apicultura No Estado Do Rio De Janeiro**. 2009. Tese (Doutorado) – Curso de Produção Vegetal, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campo dos Goytacazes, RJ, 2009.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/74>. Acesso em: 05/11/2021

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Piauí**, 2019. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/panorama>>. Acesso em: 08/02/2021.

MEDEIROS, R. M. **Isoietas médias mensais e anuais do estado do Piauí**. Teresina: Secretaria de Agricultura, Abastecimento e Irrigação - Departamento de Hidrometeorologia. 1996, 24p.

Mesorregião do Centro Norte Piauiense. **CIDADES BRASIL**, 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/mesorregiao-do-centro-norte-piauiense.html>. Acesso em: 24/09/2021.

Mesorregião do Sudeste Piauiense. **CIDADES BRASIL**, 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/mesorregiao-do-sudeste-piauiense.html>. Acesso em: 25/09/2021.

Mesorregião do Sudoeste Piauiense. **CIDADES BRASIL**, 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/mesorregiao-do-sudoeste-piauiense.html>. Acesso em: 25/09/2021.

Mesorregião Norte Piauiense. **CIDADES BRASIL**, 2021. Disponível em: <https://www.cidade-brasil.com.br/mesorregiao-do-norte-piauiense.html>. Acesso em: 24/09/2021.

OLIVEIRA, Flávio Lourenço de. **Apicultura no sertão paraibano**: principais dificuldades, sob a ótica dos pequenos apicultores. 69 p. 2016 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Campina Grande, Pombal - PB.
PEGORARO, Adhemar. *et al.* **Aspectos práticos e técnicos da Apicultura no Sul do Brasil**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2017.

PIRES, M. J. S. Um estudo da estrutura e evolução do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (Pronaf): 2000 a 2010. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v 45,n. 4, p. 97 – 110, out/dez, 20014.

PORTAL APÍCOLA. Ucrânia gana terreno. 28 Dic de 2020. Publicado en: Internacional, Mercado/ Precio, Noticias Breves. Disponível em: <http://api-cultura.com/>. Acesso em: 01 de out. 2021.

Região Nordeste. **UOL EDUCAÇÃO**, 2021. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/geografia/regiao-nordeste-estados-do-nordeste-brasileiro.htm>. Acesso em 05/02/2021.

SANTOS, José Ozildo dos. **Um estudo sobre a evolução histórica da apicultura**. 95 P. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal de Campina Grande, Pombal - PB.

SILVA, Edmilson Augusto da. **Apicultura sustentável**: produção e comercialização do mel no sertão sergipano. 178 p. 2010, Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia de Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005. cap. 2, p. 20-22.

SOUSA, Luci cleide Farias Soares. *Et al.* Cadeia Produtiva da Apicultura: COOAPIL – COOPERATIVA DA MICRO-REGIÃO DE CATOLÉ DO ROCHA – PB. **Informativo Técnico do Semiárido**, v. 6, n. 1, p. 16 - 24, 25 jul. 2012.

TIBURTINO, Lorene Almeida Silva. **Apicultura como atividade que favorece o desenvolvimento local sustentável no Mato Grosso do Sul**. 2012, 88 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande – MS.

VIDAL, Maria de Fatima, 2021. **Produção de mel na área de atuação do BNB.** *Caderno Setorial ETEBE*, 62, 1–12. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/3183360/30_apicultura_04-2018.pdf/45478af7-ac21-e8a1-cc12-dcf58e5a454e. Acesso em: 29/01/2021

ANEXO A – Decreto imperial que liberou o padre Antonio Carneiro a importar abelhas.

(8)

DECRETO N.º 72 — de 12 de Julho de 1839.

Autorisa o Governo a conceder ao Padre Antonio José Pinto Carneiro privilegio exclusivo pelo espaço de dez annos, a fim de importar Abelhas da Europa, ou Costa da Africa, para o Municipio da Côrte, e Provincia do Rio de Janeiro.

O Regente, em Nome do Imperador o Senhor D. Pedro Segundo, Tem Sanccionado, e Manda que se execute a Resolução seguinte da Assembléa Geral Legislativa.

Art. 1.º O Governo fica autorisado a conceder ao Padre Antonio José Pinto Carneiro privilegio exclusivo pelo espaço de dez annos, a fim de importar Abelhas da Europa, ou da Costa da Africa para o Municipio da Côrte, e Provincia do Rio de Janeiro.

Art. 2.º Este privilegio cessará, se dentro de hum anno não tiver principio o estabelecimento das colmeias no Municipio da Côrte.

Francisco de Paula d'Almeida Albuquerque, Ministro e Secretario de Estado dos Negocios da Justiça, encarregado interinamente dos do Imperio, assim o tenha entendido, e faça executar com os despachos necessarios. Palacio do Rio de Janeiro em doze de Julho de mil oitocentos e trinta e nove, decimo oitavo da Independencia e do Imperio.

Pedro de Araujo Lima.

Francisco de Paula d'Almeida Albuquerque.

