

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**ESCOLA TÉCNICA ESTADUAL**

**“Prof. CARMELINO CORRÊA Jr.”**

**Técnico em Agronegócio**

**DANIEL DA SILVA OLIVEIRA**

**GABRIEL FERNANDO AMÂNCIO NONIS**

**JOAREZ DA SILVA VIEIRA**

**VICTOR HUGO RODRIGUES FREITAS OVIEDO WIERTEL**

**APICULTURA: UMA NOVA OPORTUNIDADE**

**FRANCA/SP  
2022**

**DANIEL DA SILVA OLIVEIRA**  
**GABRIEL FERNANDO AMÂNCIO NONIS**  
**JOAREZ DA SILVA VIEIRA**  
**VICTOR HUGO RODRIGUES FREITAS OVIEDO WIERTEL**

**APICULTURA: UMA NOVA OPORTUNIDADE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Agronegócio – “Prof. Carmelino Corrêa Jr.”, como parte dos requisitos obrigatórios para obtenção de título de Técnico em Agronegócio

Orientador(a): Prof. Marcio Fernando Silveira Rodrigues

**FRANCA/SP**  
**2022**

## **RESUMO**

Milhões de pessoas pelo mundo fazem consumo dos produtos das abelhas, sendo que a cada ano aumenta consideravelmente o número de indivíduos que consomem esses produtos naturais e saudáveis das Apis melíferas SRD (abelhas africanizadas). Além disso, o negócio apícola vem se tornando cada vez mais uma atividade difundida, que feita com profissionalismo pode gerar altos lucros para quem a exerce, pois ela oferece uma infinidade de produtos a serem explorados além do mel.

Palavras – Chave: Apis Mellifera, Mel, abelhas

## **ABSTRACT**

Millions of people around the world consume bee products, and every year the number of individuals who consume these natural and healthy products from *Apis mellifera* SRD (Africanized bees) increases considerably. In addition, the beekeeping business is increasingly becoming a widespread activity, which, carried out with professionalism, can generate high profits for those who exercise it, as it offers a multitude of products to be explored in addition to honey.

Keywords: *Apis Mellifera*, Honey, bees

## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**FIGURA 1** – Selo Inspeção Municipal

**FIGURA 2** – Selo Inspeção Estadual

**FIGURA 3** – Selo Inspeção Federal

**FIGURA 4** – Selo Arte

## **LISTA DE TABELAS**

**TABELA 1** – Exportação do mel Brasileiro

**TABELA 2** – Produção mel Mercado Brasileiro x Exportação

**TABELA 3** – Produção de mel nas regiões do Brasil 2016-2021

## SUMÁRIO

<b>1 - INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 - Tema e problema .....	8
1.2 - Justificativa .....	8
1.3 - Objetivos .....	9
1.4 - Metodologia .....	9
<b>2 - DESENVOLVIMENTO</b> .....	10
2.1 - Abelha africanizada (Apis Mellifera) .....	10
2.2 - Importância da apicultura .....	11
2.3 - Porque criar abelhas .....	11
2.4 - Subprodutos apícolas .....	12
2.5 - Benefícios .....	14
2.6 - Selos .....	14
2.7 - Mercado apícola .....	17
<b>3 - CONCLUSÃO</b> .....	20
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	21

## **1 - INTRODUÇÃO**

### **1.1 - Tema e problema**

Surgida no Brasil em 1839, a apicultura foi introduzida junto das abelhas alemãs *Apis Mellifera* pelo Padre Antônio Carneiro do estado do Rio de Janeiro. Assim, tivemos abertura para outras introduções de subespécies europeias, dentre elas a *Apis Mellifera Lingustica*, *Carnica* e posteriormente a *Scutellata*, introduzida em 1956, que resultou na africanização das abelhas já presentes (NOGUEIRA-NETO, 1972)

Com a dissipação das abelhas africanizadas, houve uma modernização forçada da apicultura brasileira. Com isso, o Brasil é atualmente exportador de mel, cera, própolis e com a maior resistência de abelhas. Apesar de ainda termos resistência a essas abelhas por parte dos apicultores, o ocorrido de 50 anos atrás trouxe benefícios para a atividade apícola brasileira (LOPES, 2011)

Um grande desafio para o mercado brasileiro é o fato do brasileiro, de forma geral, considerar o mel apenas como um medicamento. No entanto, ele é um alimento rico em vitaminas e sais minerais, pois apresenta grandes quantidades de açúcares (EBELING, 2002)

O trabalho tem como objetivo apresentar como a atividade apícola pode se tornar uma fonte de renda econômica, sustentável e que tendo um acompanhamento profissional, se torna uma atividade que pode gerar empregos e novas oportunidades, onde se trabalha com o mel, própolis, pólen entre outros subprodutos.

### **1.2 - Justificativa**

De acordo com informações de Associações e Empresas ligadas ao mercado apícola, milhões de pessoas fazem consumo diário de mel e seus

derivados no Brasil e Mundo. A atividade apícola vem ganhando espaço a cada ano, e se realizada com profissionalismo, assim como outras atividades, pode se tornar um negócio muito lucrativo e até mesmo ser a principal fonte de renda de quem a exerce.

### **1.3 - Objetivos**

Este trabalho tem como objetivo geral divulgar o papel da apicultura no agronegócio, e com o objetivo específico de mostrar que ela pode ser lucrativo. O presente trabalho consistirá em um levantamento bibliográfico e revisão de literatura sobre o tema para desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso e apresentação em Mostra de TCC.

### **1.4 - Metodologia**

Trata-se de uma revisão de literatura de modo sistemático e não sistemático, a partir dos descritores, abelhas, apicultura e agronegócio, e dos critérios de inclusão e exclusão. Como critério de inclusão utilizou-se os artigos científicos relacionados ao tema como textos completos disponíveis dentro da data estabelecida, foram excluídas aquelas fora da data estabelecida e em linguagem estrangeira. Na busca foram encontrados, selecionados e analisados 28 artigos, indexados nas bases de dados de Scielo, Google Acadêmico e Revistas eletrônicas

## **2 - DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 - Abelha africanizada (*Apis Mellifera*)**

Desde o Egito, na época dos faraós, tem-se relatos sobre o uso do mel. Na Grécia antiga, Hipócrates, pai da medicina e outros filósofos atingiram idades acima da média, relacionando ao uso constante do mel. Além de se dedicar ao estudo da apicultura, Hipócrates colocou colmeias perto de floradas (pastos apícolas) de vegetais escolhidos, e assim guardar em mel os variados tipos de gêneros medicinais de árvores e arbustos (GONZAGA, 1998)

As abelhas surgiram no continente Asiático há aproximadamente 45 milhões de anos, e começaram a ser exploradas, racionalmente, pelo homem a partir de 2.400 a.C. A primeira civilização a ter uma técnica de manejo para com as abelhas foram os egípcios, onde colocavam as abelhas em potes de barro, visando o seu transporte. A palavra colmeia tem origem grega, e os enxames eram colocados em recipientes com forma de sino, feitos de palha traçada chamada de colmo. Com o passar dos anos o homem foi desenvolvendo técnicas de forma que não causasse prejuízo para as abelhas e tivessem uma maior produção de mel. Nascia, assim, a apicultura (GONZAGA, 1998)

As abelhas com ferrão foram introduzidas no Brasil em março de 1839 pelo padre Antônio Carneiro Aureliano, que trouxe da Europa, cidade do Porto em Portugal, as primeiras colônias de *Apis mellifera*. Provavelmente a raça era *Apis mellifera mellifera*, a abelha alemã, preta ou abelha do reino (WIESE, 1974)

Entre 1870 e 1880 os primeiros enxames de abelhas italianas (*Apis mellifera ligustica*), foram trazidas para o sul do Brasil. A partir daí, houve uma divulgação da apicultura no Brasil, e mais pessoas iniciaram a atividade de criação de abelhas. Até 1955, só haviam espécies de abelhas *Apis mellifera*, de raças europeias, mas em 1956 a abelha africana *Apis mellifera scutellata* foi trazida ao Brasil, por Warwick Estevam Kerr (WIESE, 1974)

Essas abelhas faziam parte de um programa para a melhoria da produção de mel no Brasil, e foram introduzidas no Horto de Camaquã, em Rio Claro – SP

no campus da USP. Durante os experimentos ocorreram falhas e as rainhas enxamearam, onde depois de vinte anos ocorreu a africanização total dos apiários brasileiros (WIESE, 1974)

## **2.2 - Importância da apicultura**

Em crescente expansão em vários países, a apicultura no Brasil vem ganhando espaço significativamente. Hoje no Brasil, a cadeia produtiva é composta por mais de 350 mil apicultores e centenas de unidades de processamento (entrepósitos) de mel, juntos empregam mais de 500 mil pessoas (BACAXIXI et al., 2011)

A apicultura vem ganhando espaço, pois se destaca como uma alternativa de emprego e renda, além de ser uma atividade de extrema relevância no meio sustentável, podendo ser desenvolvida em todas as regiões do país, devido a sua flora diversificada, extensão territorial e pela variabilidade climática, que favorece a produção do mel (SANTOS; RIBEIRO, 2009)

Ela provoca grande interesse em diversos segmentos da sociedade, por ser um empreendimento de fácil manutenção e baixo custo inicial, além de ser uma atividade conservadora das espécies, uma das poucas atividades agropecuárias que atende a todos os requisitos do tripé da sustentabilidade: econômico, social e ecológico, onde gera renda para o apicultor, mão de obra familiar e preservando e enriquecendo a fauna e flora (GOLYNSKI, 2009)

## **2.3 - Porque criar abelhas**

O agronegócio apícola vem ganhando destaque nacionalmente, desde os anos 80, com o movimento naturalista, quando começou a utilização de alimentos mais saudáveis, assim como a qualidade de vida, onde houve uma maior procura pelos produtos da colmeia, e, como consequência sua valorização (OLIVEIRA et al., 2010). Em 2016, o setor faturou cerca de R\$ 470 milhões e

exportou mais de 24 mil toneladas. O mel brasileiro tem grande aceitação no mercado europeu e norte-americano, sendo considerado um dos mais puros do mundo (GUIMARAES, 2018)

O mel é o produto mais fácil de ser explorado, além de ser o mais conhecido e com maior possibilidade de comercialização. No entanto, além de ser usado como alimento, ele também é utilizado nas indústrias farmacêuticas e cosméticas. Sendo um alimento de alto valor energético, e consumido no mundo todo, ele tem uma importância para a saúde humana, pois apresenta diversas propriedades: antimicrobiana, curativa, calmante, regenerativa de tecidos, estimulantes, entre outros (REIS; ARAGAO, 2015). Contudo, além do mel, podemos explorar outros produtos com a criação racional das abelhas, produtos como: cera, geleia real, própolis, pólen, apitoxina (veneno), rainhas e enxames (GONCALVES, 2006)

#### **2.4 - Subprodutos apícolas**

**Mel:** Considerado como o principal produto explorado e comercializado da apicultura, sendo produzido pelas abelhas mellíferas, a partir de néctar ou secreções de partes vivas das plantas. Esse material é coletado, transformado e combinado com secreções próprias das abelhas, e assim é armazenado nos alvéolos dos favos e consumido como alimento pelas abelhas (LOPES et al., 2001)

Entretanto, além da sua função na natureza, o mel na antiguidade era utilizado como açúcar e alimento pelo homem, onde era rico em componentes nutritivos e terapêuticos, possuindo dois açúcares (glicose, frutose), além de importantes sais minerais (PAULA NETO; ALMEIDA NETO, 2006 )

**Cera:** Ela é uma substância produzida pelas glândulas (cerígenas) que ficam no abdômen das abelhas operárias, onde são utilizadas na construção de favos e fechar os alvéolos (opérculos) (LOPES et al., 2001)

Existem registros que apontam que a utilização da cera vem desde a pré-história, onde os antigos utilizavam na mumificação de cadáveres e para a fabricação de frutas de cera, sendo elas muito parecidas com as naturais (LOPES et al., 2001)

Hoje, a cera é muito utilizada para a fabricação de velas, esculturas, medicamentos, cosméticos, polidores de moveis, entre outros (LOPES et al., 2001)

**Pólen:** Se trata de uma poeira fina, que é liberada pelas antenas das plantas masculinas para fecundar as femininas. Assim, quando são coletadas pelas abelhas e transportado para a colmeia, ele é armazenado nos alvéolos para ser utilizado no preparo de alimentos para larvas jovens (LOPES et al., 2001)

Completo em proteínas, lipídios, minerais e vitaminas, o pólen é recomendado para o consumo humano de pessoas que sofrem com problemas no aparelho digestivo, cardiovascular e urinário, problemas de visão, anemia dentre outros (LOPES et al., 2001)

**Própolis:** Consiste em uma substância resinosa, produzida pelas abelhas a partir de botões florais, folhas, gemas e cascas de plantas. Sendo misturada com pólen, mel ou saliva e cera, resulta em dois tipos de própolis: **o betume**, onde as abelhas utilizam para a vedação e fixação das colmeias, além de proteger de corpos estranhos que possam vir do meio externo; **o balsamo**, onde as abelhas utilizam para a higienização dos alvéolos. Além disso, a própolis apresenta qualidades antibióticas, analgésicas e antissépticas para a utilização humana (LEGLER, 2007)

**Geleia Real:** Substância gelatinosa, de cor clara, que serve de alimento para as larvas e rainhas, ela é elaborada pelas glândulas hipofaríngeas das abelhas mais jovens. Muito rica em proteínas, carboidratos, vitaminas, enzimas e minerais, a geleia real beneficia nos processos de regeneração das células do corpo humano (LOPES et al., 2001)

**Apitoxina:** O veneno das abelhas, conhecido como apitoxina, é preparado pela glândula de secreção ácida e outra de secreção alcalina, presente dentro do abdômen da abelha operária. Como se trata de uma substância química, é composta por água, aminoácidos, açúcares, histamina e outros componentes, podendo ser utilizada no tratamento de artrite, reumatismo, tendinite, bursite, nevrite, afecções cutâneas, doenças oftalmológicas e esclerose múltipla (WIESE, 1995)

Além desses produtos originários da atividade apícola, um segmento que vem se expandindo a cada ano é o de serviços de polinização, em que as colmeias são alugadas para produtores de outra cultura agrícola com a finalidade de maximizar a produção desta cultura (FREITAS, 1998)

## 2.5 - Benefícios

A apicultura, é uma atividade econômica conservadora de espécies, pois ela tem um baixo impacto ambiental, e temos a possibilidade de utilizar permanentemente dos recursos naturais e não destruir o meio. Assim, ela é uma das poucas atividades que desenvolve o tripé da sustentabilidade: econômico – gerador de renda para os produtores; social – que proporciona mão de obra familiar no campo; ecológico – que não desmata para criar abelhas, além de promover o bem-estar da região em que se tem um profissional apicultor (REIS; FILHO, 2003)

## 2.6 - Selos

Hoje no Brasil temos 3 esferas de inspeção, sendo: serviços municipais, estaduais e federal – (SIM, SIE e SIF), dependendo do tipo de inspeção no estabelecimento haverá uma delas. A LEI Nº 1.283, DE 18 DE DEZEMBRO DE 1950 estabeleceu a obrigatoriedade da prévia fiscalização, sob o ponto de vista

industrial e sanitário, dos produtos de origem animal, comestível e não comestível (ALVES)

**SIM:** Produtos de origem animal que são produzidos por empresas que possuem **SIM** podem ser comercializadas no município em que foi produzido. O Serviço de inspeção municipal está ligado à secretaria ou departamento de agricultura responsável (ALVES)

**Figura 1** - Selo Inspeção Municipal



**Fonte:** Prefeitura de Cristais (2021)

**SIE:** Produtos produzidos por empresas que possuem registro **SIE** tem sua comercialização voltada apenas para o estado (ALVES)

**Figura 2** - Selo Inspeção Estadual



**Fonte:** ADAB (2019)

**SIF:** Estabelecimentos registrados com **SIF**, podem comercializar em todo território nacional e internacional (ALVES)

Figura 3 - Selo Inspeção Federal



Fonte: CIDASC (2016)

Apesar de citados apenas os 3 acima, temos um selo que regulariza produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal, conhecido por SELO ARTE. Esse selo, e dado a pessoas que detenham o domínio integral da produção, cujo produto final é genuíno e mantém a singularidade e características tradicionais, culturais ou regionais (ALVES)

O selo arte foi instituído pela **LEI Nº 13.680, DE 14 DE JUNHO DE 2018**. Que alterou o artigo 10 da Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, permitindo a comercialização interestadual de produtos alimentícios produzidos de forma artesanal, com características e métodos tradicionais ou regionais próprios, empregadas boas práticas agropecuárias e de fabricação, desde que submetidos à fiscalização de órgãos de saúde pública dos Estados e do Distrito Federal (ALVES)

Figura 4 - Selo Arte



Fonte: APACAME (2019)

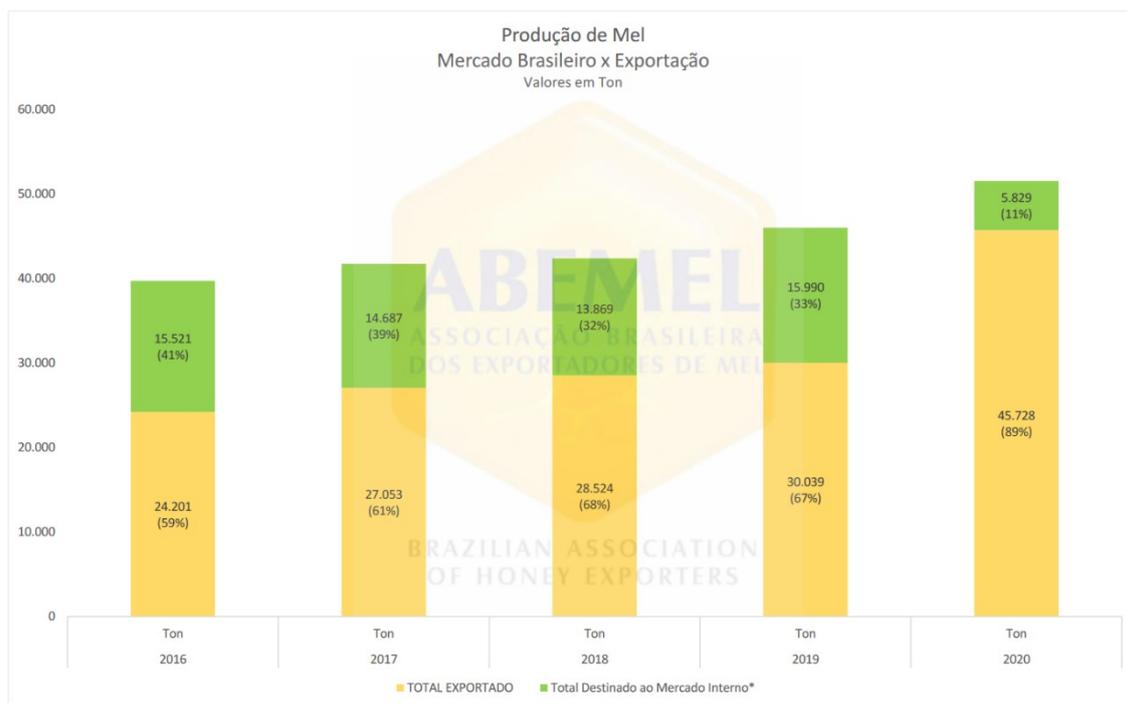
## 2.7 - Mercado apícola

O mercado apícola brasileiro, teve um impulso no seu crescimento após 2001, quando o Brasil intensificou as exportações de mel para Europa e EUA e reduziu o comércio de sua produção no mercado interno. Nessa época, o País apresentava parcela insignificantes de exportação de mel, e além disso, complementava o mercado interno com mel Argentino. Contudo, tivemos uma oportunidade de exportar, pois Argentina e China sofreram embargos e nesse momento tivemos a chance de adentrar o mercado externo (SEBRAE, 2009)

Tabela 1 - Exportação do mel Brasileiro

Rank	País	2016	2017	2018	2019	2020	2021	TOTAL 2016 a 2021	%
1	Estados Unidos	19.729	23.234	22.612	24.176	34.128	33.313	157.192	78%
2	Alemanha	1.392	818	2.920	1.864	5.363	6.018	18.375	9%
3	Canadá	1.570	904	956	1.260	1.788	2.945	9.423	5%
4	Bélgica	180	914	303	463	847	1.085	3.791	2%
5	Reino Unido	667	363	445	638	517	735	3.366	2%
6	Austrália	78	339	38	336	1.515	1.377	3.682	2%
7	Países Baixos (Holanda)	0	40	484	483	543	728	2.278	1%
8	Dinamarca	60	60	159	260	289	98	925	0%
9	França	221	206	145	179	20	0	771	0%
10	Espanha	81	0	145	41	157	282	705	0%
11	Outros	223	175	318	338	562	609	2.226	1%
	<b>TOT. EXPORT. (Ton Métrica)</b>	<b>24.201</b>	<b>27.053</b>	<b>28.524</b>	<b>30.039</b>	<b>45.728</b>	<b>47.190</b>	<b>202.736</b>	<b>100%</b>
	<b>Varição Anual (%)</b>		<b>12%</b>	<b>5%</b>	<b>5%</b>	<b>52%</b>	<b>3%</b>		

Fonte: ABEMEL (2022)

**Tabela 2 - Produção mel Mercado Brasileiro x Exportação**

Fonte: ABEMEL (2022)

Além da oportunidade de exportar, tivemos um levantamento dentre as 5 regiões do Brasil que tiveram seus percentuais avaliados dentro das exportações, sendo Região Sul 38,2%, Região Nordeste 34,3%, Região Sudeste 21,4%, Região Centro Oeste/ Norte 5% (A.B.E.L.H.A., 2020)

**Tabela 3** - Produção de mel nas regiões do Brasil 2016 - 2020

It	Estado	2016		2017		2018		2019		2020		TOTAL (2016 a 2020)	
		Ton	%	Ton	%								
1	Rondônia	90	0,2%	81	0,2%	81	0,2%	98	0,2%	98	0,2%	350	0,2%
2	Acre	5	0,0%	6	0,0%	6	0,0%	5	0,0%	5	0,0%	21	0,0%
3	Amazonas	45	0,1%	44	0,1%	47	0,1%	48	0,1%	49	0,1%	184	0,1%
4	Roraima	143	0,4%	97	0,2%	110	0,3%	114	0,2%	127	0,2%	464	0,3%
5	Pará	524	1,3%	501	1,2%	559	1,3%	670	1,5%	627	1,2%	2.254	1,3%
6	Amapá	45	0,1%	44	0,1%	47	0,1%	48	0,1%	49	0,1%	184	0,1%
7	Tocantins	99	0,3%	74	0,2%	87	0,2%	88	0,2%	93	0,2%	348	0,2%
	<b>TOTAL - REGIÃO NORTE</b>	<b>950</b>	<b>2,4%</b>	<b>847</b>	<b>2,0%</b>	<b>937</b>	<b>2,2%</b>	<b>1.071</b>	<b>2,3%</b>	<b>1.049</b>	<b>2,0%</b>	<b>3.806</b>	<b>2,2%</b>
8	Maranhão	1.711	4,3%	2.356	5,6%	2.262	5,3%	2.337	5,1%	2.477	4,8%	8.665	5,1%
9	Piauí	3.049	7,7%	4.405	10,6%	5.225	12,3%	5.024	10,9%	5.673	11,0%	17.703	10,4%
10	Ceará	1.149	2,9%	1.776	4,3%	2.113	5,0%	2.677	5,8%	3.896	7,6%	7.716	4,5%
11	Rio Grande do Norte	204	0,5%	175	0,4%	301	0,7%	414	0,9%	599	1,2%	1.094	0,6%
12	Paraíba	157	0,4%	156	0,4%	199	0,5%	200	0,4%	279	0,5%	712	0,4%
13	Pernambuco	372	0,9%	256	0,6%	616	1,5%	769	1,7%	938	1,8%	2.013	1,2%
14	Alagoas	169	0,4%	216	0,5%	242	0,6%	331	0,7%	372	0,7%	959	0,6%
15	Sergipe	68	0,2%	58	0,1%	41	0,1%	61	0,1%	85	0,2%	230	0,1%
16	Bahia	3.579	9,0%	3.407	8,2%	3.213	7,6%	3.942	8,6%	5.010	9,7%	14.143	8,3%
	<b>TOTAL - REGIÃO NORDESTE</b>	<b>10.458</b>	<b>26,3%</b>	<b>12.806</b>	<b>30,7%</b>	<b>14.213</b>	<b>33,5%</b>	<b>15.757</b>	<b>34,2%</b>	<b>19.329</b>	<b>37,5%</b>	<b>53.235</b>	<b>31,3%</b>
17	Mato Grosso do Sul	835	2,1%	1.157	2,8%	714	1,7%	974	2,1%	984	1,9%	3.681	2,2%
18	Mato Grosso	414	1,0%	481	1,2%	466	1,1%	472	1,0%	537	1,0%	1.833	1,1%
19	Goiás	433	1,1%	319	0,8%	336	0,8%	331	0,7%	327	0,6%	1.419	0,8%
20	Distrito Federal	18	0,0%	14	0,0%	11	0,0%	14	0,0%	22	0,0%	57	0,0%
	<b>TOTAL - REGIÃO CENTRO OESTE</b>	<b>1.700</b>	<b>4,3%</b>	<b>1.972</b>	<b>4,7%</b>	<b>1.528</b>	<b>3,6%</b>	<b>1.790</b>	<b>3,9%</b>	<b>1.870</b>	<b>3,6%</b>	<b>8.860</b>	<b>5,2%</b>
21	Minas Gerais	4.907	12,4%	4.561	10,9%	4.077	9,6%	4.227	9,2%	4.103	8,0%	17.772	10,5%
22	Espírito Santo	545	1,4%	583	1,4%	620	1,5%	661	1,4%	688	1,3%	2.409	1,4%
23	Rio de Janeiro	354	0,9%	357	0,9%	412	1,0%	425	0,9%	413	0,8%	1.548	0,9%
24	São Paulo	3.662	9,2%	4.133	9,9%	4.130	9,7%	4.527	9,8%	4.489	8,7%	16.452	9,7%
	<b>TOTAL - REGIÃO SUDESTE</b>	<b>9.467</b>	<b>23,8%</b>	<b>9.634</b>	<b>23,1%</b>	<b>9.240</b>	<b>21,8%</b>	<b>9.839</b>	<b>21,4%</b>	<b>9.693</b>	<b>18,8%</b>	<b>38.181</b>	<b>22,5%</b>
25	Paraná	5.994	15,1%	5.963	14,3%	6.294	14,8%	7.229	15,7%	7.844	15,2%	25.479	15,0%
26	Santa Catarina	4.869	12,3%	4.200	10,1%	3.753	8,9%	4.081	8,9%	4.306	8,4%	16.903	9,9%
27	Rio Grande do Sul	6.284	15,8%	6.318	15,1%	6.428	15,2%	6.262	13,6%	7.467	14,5%	25.292	14,9%
	<b>TOTAL - REGIÃO SUL</b>	<b>17.147</b>	<b>43,2%</b>	<b>16.481</b>	<b>39,5%</b>	<b>16.475</b>	<b>38,9%</b>	<b>17.571</b>	<b>38,2%</b>	<b>19.617</b>	<b>38,0%</b>	<b>67.674</b>	<b>39,8%</b>
	<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>39.722</b>	<b>100%</b>	<b>41.740</b>	<b>100%</b>	<b>42.394</b>	<b>100%</b>	<b>46.029</b>	<b>100%</b>	<b>51.557</b>	<b>100%</b>	<b>169.884</b>	<b>100%</b>

Fonte: ABEMEL (2022)

As regiões Sul e Sudeste são as principais produtoras de mel, embora as regiões Norte, Nordeste e Centro-oeste tenham avanços consideráveis. Contudo, sul e Sudeste são pioneiras na produção de mel a partir do século XIX, com a chegada das primeiras Apis mellifera vindas da Europa (SEBRAE, 2006)

A participação dos estados da Região Norte/Nordeste, foram resultados das organizações de produtores e empresas da região, além de incentivo estatal, que contribuiu para que houvesse um aumento significativo na produção de mel e possibilitou que os produtores e empresas exportassem, diretamente, parte da sua produção (Pasin et al., 2012)

Isso gerou resultados positivos para as regiões Norte e Nordeste, pois com os incentivos financeiros, atrelados com ações realizadas no final dos anos 1990, proporcionaram esse cenário que temos atualmente. E além disso,

tivemos a inclusão do mel no programa da Agencia de promoção de Exportações (APEX) como produto de potencial para mercado externo e interno, além de programas de fomento (Pasin et al., 2012). O crescimento acentuado dessas regiões, se deve ao fato do clima favorável e a disponibilidade de áreas de cerrado e caatinga vastas (Perez et al., 2004)

A região Sul não teve índices de crescimento consideráveis, com taxas de 27% e crescimento médio de 2,25%, no entanto ela detém a maior capacidade produtiva, sendo o Estado do Rio Grande do Sul o maior produtor nacional (SEBRAE, 2011)

### **3 - CONCLUSÃO**

Após leitura e análise dos artigos selecionados referentes ao tema, concluímos que, a apicultura é uma atividade com crescimento exponencial. O trabalho nos proporcionou compreender a necessidade de cuidarmos das abelhas, pois além dos benefícios do mel e seus subprodutos, elas podem se tornar uma atividade muito rentável do agronegócio.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A.B.E.L.H.A, **Produção de mel no Brasil cresceu 8,5% em 2019**. Disponível em: <<https://abelha.org.br/producao-de-mel-no-brasil-cresceu-85-em-2019/>>. Acesso em: 22 de set. de 2022

ABEMEL, **Relatórios anuais – Dados estatísticos do mercado de mel – 2016-2021**. Disponível em: <<https://brazillletsbee.com.br/dados-setoriais.aspx>>. Acesso em: 22 de set. de 2022

ADAB, **ADAB publica portaria de autocontrole dos processos produtivos**. Disponível em: < [ADAB publica portaria de autocontrole dos processos produtivos - Noticias - Agência de Defesa Agropecuária da Bahia - Governo da Bahia](#)>. Acesso em: 10 de ago. de 2022

ALVES, Gabriela. **Selos de inspeção no Brasil**. Disponível em: < [Selos de Inspeção no Brasil – S2G – Soluções em Sistemas de Gestão \(s2gestao.com.br\)](#)>. Acesso em: 10 de ago. de 2022

APACAME, **Governo regulamenta o Selo Arte, que vai permitir a venda interestadual de alimentos artesanais**. Disponível em: <<https://apacame.org.br/site/revista/mensagem-doce-n-153-setembro-de-2019/artigo/>>. Acesso em: 10 de ago. de 2022

BACAXIXI, P.; BUENO, C. M. S.; RICARDO, H. A.; EPIPHANIO, P. D.; SILVA, D. P.; BARROS, B. M. C.; SILVA, T. F.; BOSQUÊ, G. G.; LIMA, F. C. C. **A importância da apicultura no Brasil**. Revista Científica eletrônica de Agronomia, v.10, n.20, 2011.

CIDASC, **Produtos de origem vegetal vão ganhar selo de inspeção federal**. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/blog/2016/02/25/produtos-de-origem-vegetal-vaio-ganhar-selo-de-inspecao-federal/>> Acesso em: 10 de ago. de 2022

COSTA, C. P. M; FREITAS, F. R. D. Caderno de Cultura e Ciência: **A produção de mel de abelha (Apis mellifera) no município de jardim: um estudo de caso**, p. 56-76. Ano IV-v. 1, n.1, 2009

EBELING, E. Exploração apícola. In: **CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA**, 14., 2002 Campo Grande, MS. Anais. Campo Grande: CBA: UFMS: FAAMS, 2002. p.166.

FREITAS, B. M. **O uso de programas racionais de polinização em áreas agrícolas**. Mensagem Doce. N.46, p.1620, São Paulo: APACAME, 1998.

GOLYNSKI, A. **Avaliação da viabilidade econômica e nível tecnológico da apicultura no Estado do Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Centro de Ciências e Tecnologia Agropecuárias. Campos dos Goytacazes, RJ, 2009. Bibliografia: f. 92-101.

GONÇALVES, L. S. Desenvolvimento e expansão da apicultura no Brasil com abelhas africanizadas. In: **Revista SEBRAE Agronegócios**, n.3. Brasília: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. 2006.

GONZAGA, S. R. **Cera de abelhas**. In: Anais de XII Congresso Brasileiro de Apicultura: feira nacional apícola. Salvador Bahia, 1998

GUIMARÃES, E. **Mel brasileiro se destaca nos mercados europeu e norte-americano**, 2018. Disponível em: <  
[https://www.em.com.br/app/noticia/agropecuario/2018/01/22/interna\\_agropecuario\\_932500/](https://www.em.com.br/app/noticia/agropecuario/2018/01/22/interna_agropecuario_932500/)> Acesso em: 15 de ago. de 2022

LENGLER, S. **Os produtos das abelhas e seus efeitos na saúde humana**. CBA – artigos técnicos, 2007.

LOPES, M. T. Do R.; CAMARGO, R. C. R. de; VILELA, S. L. de O. **Apicultura**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2001.

LOPES, M.T.R. **Apicultura e seu manejo**. Minas Gerais. 2011. 143p.

NOGUEIRA NETO, P. Notas sobre a história da apicultura brasileira. In: CAMARGO, J.M.F. (Ed). **Manual de Apicultura**. São Paulo: Ed. Agronômica Ceres, 1972. p.17-32

OLIVEIRA, M. E. C; PODEROSO, J. C. M; FERREIRA, A. F; RIBEIRO, G. T; ARAUJO, E. D. **Apicultores do Estado de Sergipe, Brasil**. Scientia Plena, v. 6, n. 1-7, 2010

PASIN, L. E. V.,; TERESO, M. J. A.; BARRETO, L. M. R. C. **Análise da produção e comercialização de mel natural no Brasil no período de 1999 a 2010**. Agroalimentária. V.18, n.34, p. 29-42, 2012.

PAULA NETO, F. L.; NETO, A. R. M. **Apicultura Nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades**. Fortaleza-CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2006.

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

Prefeitura de Cristais, **O SELO SIM ESTA DE VOLTA**. Disponível em: < [O SELO SIM ESTA DE VOLTA \(cristais.mg.gov.br\)](http://www.cristais.mg.gov.br)>. Acesso em: 10 de ago. de 2022

REIS, J; ARAGÃO, T. Viabilidade econômica da apicultura no município de Botucatu – SP. **Revista IPecege**, p. 26-35, 2015. Disponível em: <<https://revista.ipecege.com/Revista/article/view/20/21>> Acesso em: 15 de ago. de 2022

REIS, Vanderlei Doniseti Acassio dos; FILHO, Jose Anibal Comastri. **Importância da Apicultura no Pantanal Sul-Mato-grossense**. Corumba: Embrapa Pantanal, 2003.

SEBRAE, **Desafios da Apicultura Brasileira**. Brasília, n.3, 2006.

SEBRAE, **Manual de segurança e qualidade para apicultura**. Brasília: SEBRAE/NA, 2009. 88p.

SEBRAE, **Mel brasileiro conquista o mercado externo**. Inovação em pauta, p. 56-61, 2011.

SANTOS, C. S; RIBEIRO, A. S. **Apicultura uma alternativa na busca do desenvolvimento sustentável**. Revista verde, v.4, n.3, p. 1-6, 2009.

WIESE, H. **Nova apicultura. Atual. e ampl.** Por James Arruda Salome. 10. Ed. Guaíba – Agrolivros, 2020 p. 18-22 (E-book)

WIESE, H. **Novo manual de apicultura**. Guaíba: Editora Agropecuária, 1995. 292p.