

**Estudo da Cadeia da Apicultura em Alagoas**



## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	5
<b>1.METODOLOGIA E ABRANGÊNCIA DA PESQUISA</b> .....	6
<b>2.SURGIMENTO E EVOLUÇÃO</b> .....	7
<b>2.1. Sobre a Apicultura no Brasil</b> .....	8
<b>2.2. Dados Mundiais</b> .....	11
<b>2.3. Dados Estaduais</b> .....	12
<b>2.4. Dados do Censo Agropecuários 2017</b> .....	14
<b>3. CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE</b> .....	22
3.1. Instalação de Apiários .....	22
<b>3.1.2. Os apicultores</b> .....	22
<b>4. GARGALOS ENTRE OS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA</b> .....	26
<b>4.1. Capacitação, Assistência Técnica e Extensão</b> .....	28
<b>4.2. Agente Financeiro</b> .....	28
<b>5.3. Entidades Associativistas e Representantes dos Apicultores</b> .....	29
<b>4.4. Inspeção Sanitária Regulamentos e Normas</b> .....	31
<b>5 . ANÁLISE DOS DADOS PRIMÁRIOS</b> .....	34
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	41
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	45

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -Produção Total de Mel no Brasil 2019 e 2020 (Quilogramas) .....	8
Figura 2 - Produção Total de Mel no NE 2019 e 2020 (Quilogramas).....	9
Figura 3 - Ranking dos Principais produtores de Mel do Nordeste - 2019 .....	9
<b>Figura 4 – Ranking dos Principais produtores de Mel do Nordeste - 2020.....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 5 - Mapa com os 10 maiores produtores de mel do Brasil – 2019 .....</b>	<b>10</b>
<b>Figura 6 - Mapa com os 10 maiores produtores de mel do Brasil – 2020 .....</b>	<b>11</b>
Figura 7 - Maiores Produtores de Mel em 2020 (Quilogramas) .....	11
Figura 8 - Principais Municípios em número de estabelecimentos agropecuários com Apicultura ....	18
Figura 9- Municípios com maior - Nº de estabelecimentos agropecuários com caixas de colmeias...	18
Figura 10 – Municípios com maior Nº de caixas de colmeias nos estabelecimentos agropecuários ..	19
Figura 11 - Municípios com maior Nº de estabelecimentos agropecuários que venderam mel .....	19
Figura 12 - Quantidade vendida de mel (Toneladas) por municípios .....	20
Figura 13 -Volume de vendas em (Mil Reais) -Municípios em Destaque.....	20
Figura 14 -Nº de estabelecimentos agropecuários que venderam cera de abelha .....	21
Figura 15 - Faixa Etária de Sexo dos Entrevistados.....	23
Figura 16 - Escolaridade dos Entrevistados .....	23
Figura 17 - Criações animais entre as famílias entrevistadas. ....	24
Figura 18 - Culturas presentes nas áreas das famílias entrevistadas.....	25
Figura 19 - Acesso à água entre as famílias entrevistadas.....	26
Figura 20 - Sistema de uma cadeia produtiva.....	26
Figura 21 - Desenho da Cadeia Produtiva em Alagoas .....	28
Figura 22 - Qual o tipo de apoio é fornecido para a apicultura, pela sua instituição?.....	34
Figura 23 - Quais os principais atores da cadeia .....	35
Figura 24 - Você tem conhecimentos de Programas Sociais para atividade apícola? .....	35
Figura 25 -Tem conhecimento de regulação do setor? .....	36
Figura 26 -Tem conhecimento de linhas de crédito específica para Apicultura? .....	36
Figura 27 - Existe algum impedimento ou dificuldade para adesão a linha de crédito?.....	37
Figura 28 - Já participou de alguma ação do Sebrae, sobre o setor da apicultura?.....	38
Figura 29 – Análise de SOWT.....	39

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Órgãos Entrevistados no Território.....	6
Tabela 2 - Dados do Censo Agropecuário 2017 para Alagoas .....	14
Tabela 3 - Principais Gargalos enfrentados pelas instituições entrevistas no setor apícola .....	37
Tabela 4 -- Pontos positivos , e os pontos de estrangulamentos nos aspectos tecnológicos e não tecnológicos .....	42

## APRESENTAÇÃO

Este estudo foi demandado pelo SEBRAE-AL, através do Programa AgroNordeste. O sentido é estruturar a ou tentar descrever brevemente a Cadeia produtiva da Apicultura em Alagoas. Com esse estudo o Sebrae pretende agregar valor as ações direcionadas a atividade da Apicultura em Alagoas, fortalecendo os elos da Cadeia, proporcionando uma organização nos meios de comercialização, desenhando os mercados e dessa forma, permitindo que os produtores por meio das cooperativas e associações tenham representatividade no mercado local, estadual e até mesmo nacional.

Esperamos que o resultado desse estudo atenda às necessidades dos pesquisadores, produtores, e empreendedores no que tange as acesso à informação sobre a atividade em questão.

## 1. METODOLOGIA E ABRANGÊNCIA DA PESQUISA

O estudo tem como objetivo fazer um levantamento da atividade nos mais variados aspectos. Foram realizadas consultas e entrevistas com os principais atores para a geração de dados primários e consultadas as instituições públicas e privadas ligadas ao tema pesquisado para a obtenção de dados secundários.

Os dados primários foram obtidos por meio de coleta com aplicação de questionário e de realização de entrevistas com presidente de cooperativas, secretário de agricultura dos municípios selecionados e outros atores que possuíam relevância para atividade.

Fizeram parte dessa pesquisa, cerca de 13 municípios, sendo eles: Ouro Branco, Maravilha, Poço das Trincheiras, Santana do Ipanema, Dois Riachos, Olivença, Olho d'água das Flores, Monteirópolis, Jacaré dos Homens, Palestina, Pão de açúcar, Carneiros e Senador Rui Palmeira. Foram ouvidos alguns Apicultores e associações e cooperativas. Por conta da desarticulação da atividade, notamos quando se deu o momento de entrevistas no campo, que algumas entidades, como cooperativas, e associações já não existem mais ou, estão com seus atendimentos suspensos.

*Tabela 1 - Órgãos Entrevistados no Território*

MUNICÍPIO	ÓRGÃO	ENTREVISTADO/CARGO
MARAVILHA	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA	RUI FERNANDO SOUZA ALVES (SECRETARIO MUNICIPAL DE AGRICULTURA)
SANTANA DO IPANEMA	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA	AMANDA GRAÇA GOMES (SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA)
SANTANA DO IPANEMA	BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A	MARCOS DINIZ (BANCO DO NORDESTE DO BRASIL S/A)
SANTANA DO IPANEMA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS, CAMPUS II)	MARIA DO CARMO CARNEIRO (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS, CAMPUS II)
OLHO D'ÁGUA DAS FLORES	CAIXA	CARLOS DALBERTO CHAGAS DA SILVA (GERENTE EXECUTIVO DE VAREJO)
SANTANA DO IPANEMA	CODEVASF	MARCOS DA SILVA ROZA (GERENTE DO BANCO DO BRASIL)
PENEDO	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA)	THIAGO CEDRAZ DE ALMEIDA (ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL - CODEVASF)
SENADOR RUI PALMEIRA	SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA	VALDILENE FERREIRA RAMOS VIEIRA (SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA)
MACEIÓ	EMATER	MOISÉS LEANDRO DA SILVA
SANTANA DO IPANEMA	INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS CAMPUS DE SANTANA DO IPANEMA)	REGINA CELY BENICIO DA SILVA (INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS CAMPUS DE SANTANA DO IPANEMA)
SANTANA DO IPANEMA	SENAR	ROSIANE BASTOS SILVA LIMA (ARTICULADORA DO MÉDIO SERTÃO DO SENAR)

Fonte: Cysneiros com base em entrevistas de campo (2022)

O estudo foi dividido em etapas, sendo elas assim denominadas:

- Etapa : definição e delimitação da abrangência geográfica;
- Etapa : coleta de Dados Secundários nos principais bancos de informações sobre a atividade (IBGE, MAPA, Banco do Nordeste, SUDNE);
- Etapa 3: levantamento de dados primários, com aplicação de questionário e entrevistas com Stakeholders.

È importante destacar que o questionário foi aplicado a poucos entrevistados, no entanto foram ouvidas pessoas estratégicas para a atividade em Alagoas.

## 2.SURGIMENTO E EVOLUÇÃO

Segundo Vilela (2000), a apicultura é a denominação dada à atividade econômica de criação racional de abelhas do gênero Apis. São, principalmente, abelhas de origem italiana, africana, cárnica e caucasiana.

De acordo com o Sitiopema (2019), os principais produtos da apicultura são:

- a) Geleia Real:** esse alimento é produzido dentro da colmeia visando a alimentação dos embriões de abelha com até 3 dias de idade e para a alimentação de toda vida da abelha rainha (a única que se alimenta integralmente de geleia real). É um alimento altamente proteico e altamente valorizado no mercado para a alimentação humana (diz haver propriedades terapêuticas, mas ainda não há comprovação científica).
- b) Própolis:** a própolis pode ser obtida mediante algumas técnicas de produção (por exemplo, colocar alguns "calços" na tampa da caixa da colmeia). É uma substância de aspecto pegajoso e sua cor depende da flora existente na região (geralmente varia de verde escuro a preto). Sua função natural na colmeia é de higienização (a própolis é bactericida), muita usada para fabricação dos mais diversos medicamentos. Há um grande interesse no Japão atualmente em exportar própolis verde brasileira.
- c) Mel:** substância altamente energética, rico alimento consumido desde os tempos mais antigos. É rico também em aminoácidos e sua função na colmeia é de alimentação das abelhas. É utilizado nos mais diferentes pratos da alimentação humana. A necessidade atual é fortalecer o mercado interno, pois o consumo per capita de mel dos brasileiros é muito baixo, comparado, por exemplo, com o dos argentinos.

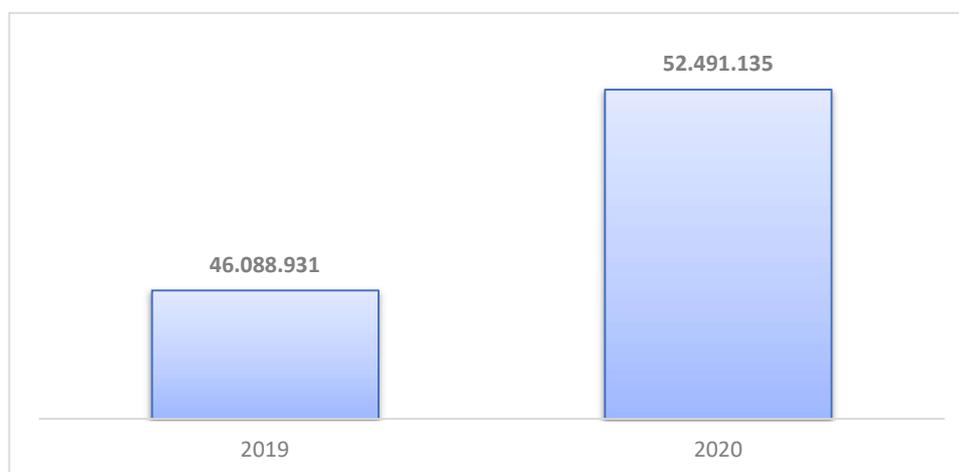
## 2.1. Sobre a Apicultura no Brasil

No Brasil, a apicultura começou oficialmente em 1839, quando, segundo a Associação Brasileira de Abelhas (2020) o padre Antônio Carneiro importou da região do Porto em Portugal, 100 colônias de abelhas da espécie *Apis mellífera*. Depois de cruzar o Atlântico apenas 07 colônias sobreviveram e foram instaladas no Rio de Janeiro. Em 1967, foi fundada a Confederação Brasileira (CBA).

Em 2009, o Brasil chegou a ocupar o 4º lugar no ranking dos maiores exportadores de mel. Nos anos seguintes, em razão da seca em algumas regiões, a produção caiu, e em 2012 o País chegou à décima posição. Em 2018, o Brasil alcançou um valor de produção de R\$ 502,8 milhões segundo o IBGE, colocando-se na 11ª posição entre os maiores produtores de mel.

A produção de mel no Nordeste no último levantamento do IBGE (2020), a produção no Nordeste girou em torno de 19 mil toneladas. Já o Brasil produziu um pouco mais de 52 mil toneladas. Em termos de crescimento houve no Brasil um aumento da produção de 14%, conforme gráfico a seguir.

**Figura 1 -Produção Total de Mel no Brasil 2019 e 2020 (Quilogramas)**

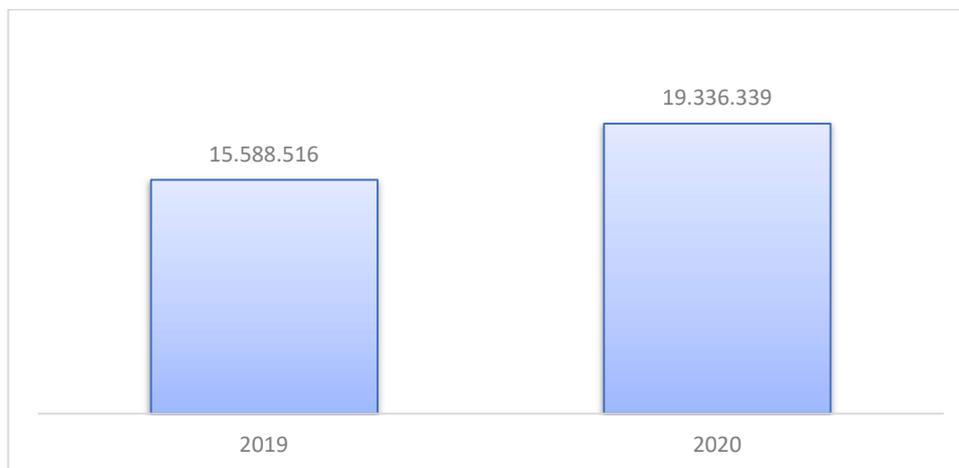


**Fonte:** Cysneiros com base em IBGE - (2022)

Com relação a produção de mel no Nordeste, podemos observar do gráfico acima que houve de 2019 a 2020 um crescimento significativo na produção, cerca de 24%.

Em termos comparativos, a produção do nordeste representou 34% da produção nacional em 2019 e 37% em 2020.

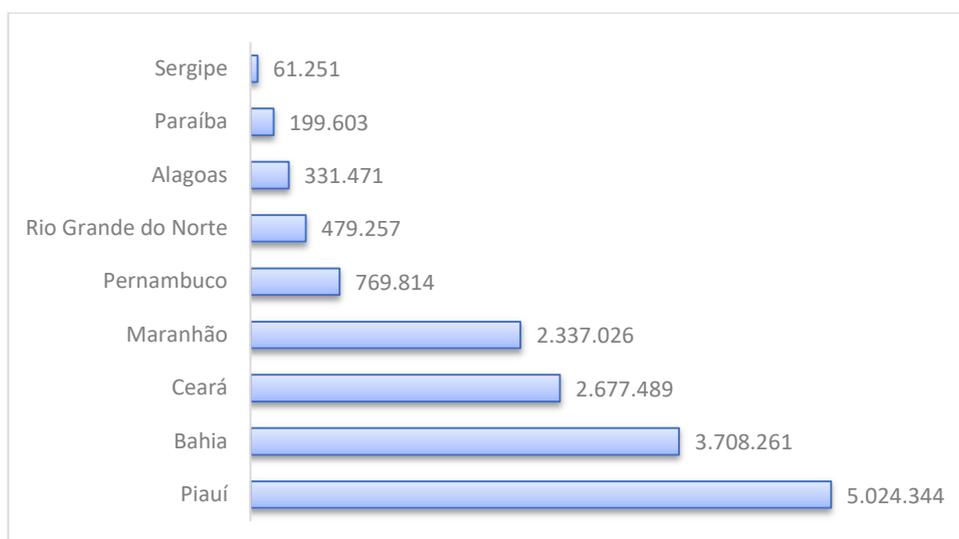
**Figura 2 - Produção Total de Mel no NE 2019 e 2020 (Quilogramas)**



**Fonte:** Cysneiros com base em IBGE - (2022)

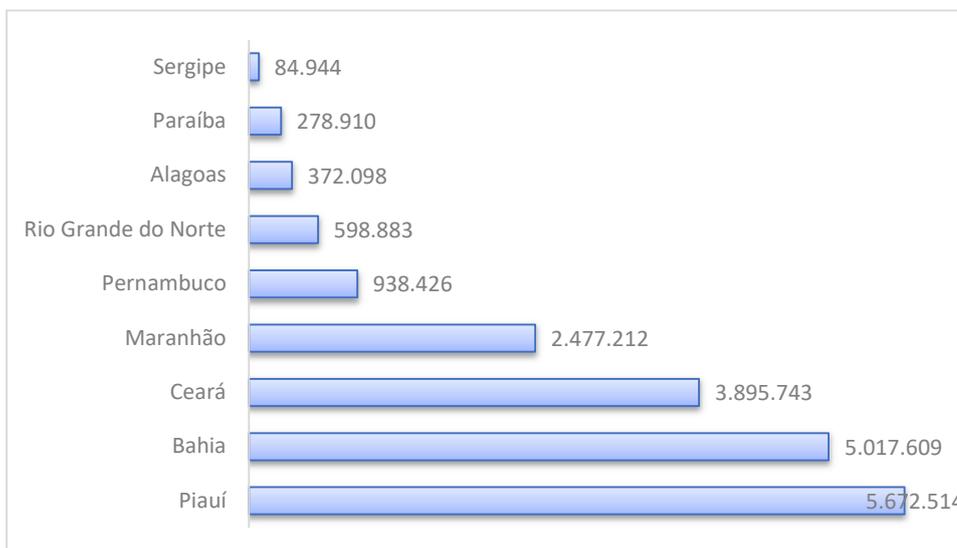
Importante também é relatarmos aqui o ranking dos principais estados do NE em produção de Mel. A figura 3 traz esse dado em 2019 e a figura 4 traz o mesmo dado com relação a 2020.

**Figura 3 - Ranking dos Principais produtores de Mel do Nordeste - 2019**



**Fonte:** Cysneiros com base em IBGE - (2022)

**Figura 4 – Ranking dos Principais produtores de Mel do Nordeste - 2020**

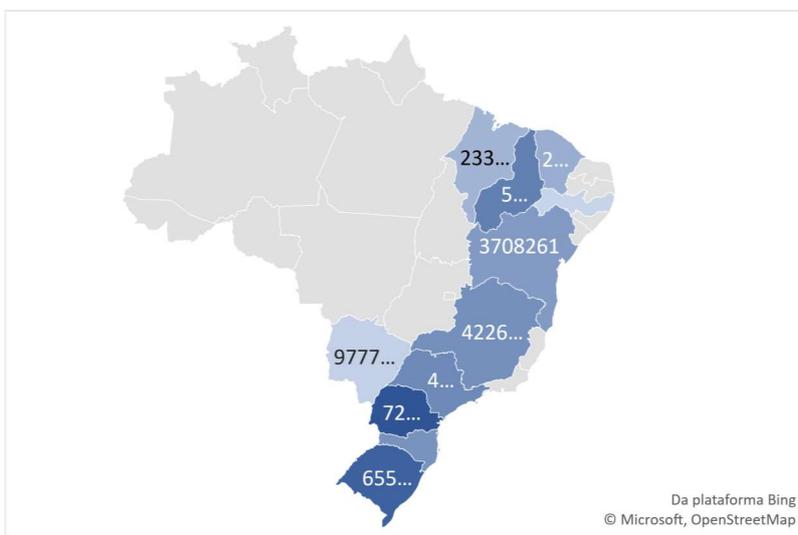


**Fonte:** Cysneiros com base em IBGE - (2022)

Tanto em 2019 quanto em 2020, o Piauí lidera o ranking, seguido da Bahia e do Ceará. O mapa abaixo trás os maiores produtores de Mel do Brasil em 2019.

**Figura 5 - Mapa com os 10 maiores produtores de mel do Brasil – 2019**

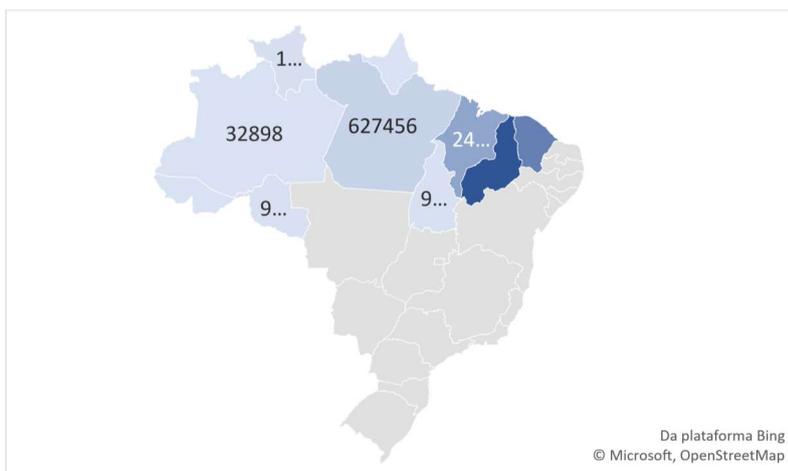
Paraná	7.202.539
Rio Grande do Sul	6.550.138
Piauí	5.024.344
São Paulo	4.537.307
Minas Gerais	4.226.823
Santa Catarina	4.080.789
Bahia	3.708.261
Ceará	2.677.489
Maranhão	2337026
Mato Grosso do Sul	977.724
Pernambuco	769.814



**Fonte:** Cysneiros com base em IBGE - (2022)

**Figura 6 - Mapa com os 10 maiores produtores de mel do Brasil – 2020**

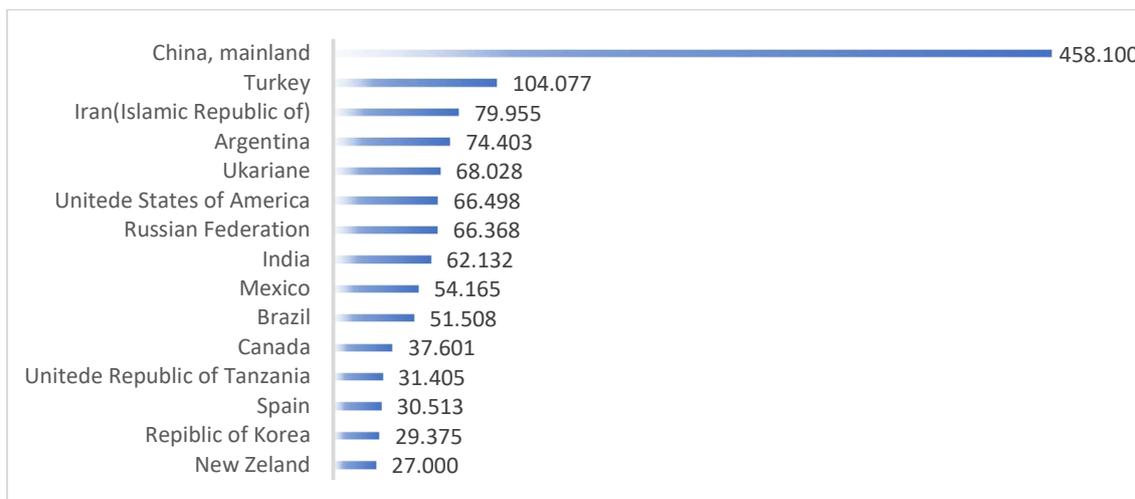
Piauí	5672514
Ceará	3895743
Maranhão	2477212
Pará	627456
Roraima	126600
Rondônia	98262
Tocantins	93173
Amazonas	32898
Amapá	16521
Acre	4574



Fonte: Cysneiros com base em IBGE – (2022)

## 2.2. Dados Mundiais

**Figura 7 - Maiores Produtores de Mel em 2020 (Quilogramas)**



Fonte: Cysneiros, com base em FAO- (2020)

Embora, a atividade apícola tenha suas características sustentáveis e está presente em todas as regiões brasileira com a produção durante todo o ano, ela ainda está muito concentrada em apiários familiares, que no geral são em tamanhos reduzidos. Nas propriedades familiares apicultura é uma atividade complementar e isso reflete na importância dessa atividade como fonte de renda exclusiva para as famílias.

Com relação aos empregos, a apicultura no Brasil é responsável por mais de 350 mil empregos diretos e indiretos. De acordo, com o Governo Federal, estima-se que cada R\$5.000,00 investidos na apicultura gerem 1 emprego ou ocupação, é fundamental que os investimentos e as políticas públicas sejam ainda mais incrementados, ao ponto que possibilite definitivamente sua profissionalização.

Em 2022, o Governo Federal, criou o **Programa Rotas do Mel**, estratégia pública de desenvolvimento por meio de incentivo da atividade produtiva. A Rota do Mel, tem como objetivo promover o desenvolvimento territorial e regional por meio do fortalecimento de arranjos produtivos locais associados à apicultura, meliponicultura e produtos das abelhas, em regiões prioritizadas, conforme a Portaria nº 34, de 18 de janeiro de 2018. A Rota do Mel tem como objetivos específicos:

- ✓ Valorizar as vocações dos territórios e identificar sinais distintivos;
- ✓ Promover e valorizar os recursos naturais, culturais e socioeconômicos;
- ✓ Desenvolver competências organizacionais, técnicas e produtivas;
- ✓ Fortalecer a governança da cadeia produtiva nas diversas escalas;
- ✓ Apoiar as redes territoriais de organizações social, produtivo e aprendizagem;
- ✓ Estimular o consumo de produtos derivados da apicultura;
- ✓ Ampliar a eficiência e a rentabilidade do negócio;
- ✓ Integrar a apicultura com outros setores da economia;
- ✓ Regularizar e padronizar a oferta de produtos derivados da apicultura.

A Rota do Mel está distribuída em 14 polos: Polo Apícola do Norte de Minas Gerais, Polo Caparaó e Sul Capixaba, Polo Crateús e Inhamuns, Polo Jandaia, Polo Pampa Gaúcho, Polo Semiárido Piauiense, Polo de Cima da Serra, Polo Sudeste do Pará, Polo Baiano, Polo no Mato Grosso do Sul, Polo no Sergipe, Polo no Rio Grande do Norte, Polo Pernambucano e Polo em São Paulo.

### **2.3. Dados Estaduais**

A apicultura é uma atividade importante em Alagoas, estado localizado na região Nordeste do Brasil. A região é considerada propícia para a criação de abelhas, devido ao clima quente e úmido, com altas temperaturas durante todo o ano, e a presença de uma grande diversidade de flores e plantas que fornecem néctar e pólen para as abelhas.

A produção de mel em Alagoas é uma atividade tradicional e importante para a economia do estado, envolvendo principalmente pequenos produtores. O mel produzido em Alagoas é considerado de excelente qualidade, com características próprias, como sabor e aroma diferenciados, devido à diversidade da flora local.

Além do mel, a apicultura em Alagoas também é responsável pela produção de outros produtos apícolas, como a própolis, o pólen e a geleia real. A própolis é um produto de grande valor terapêutico, utilizado na medicina popular e na indústria farmacêutica. O pólen é utilizado como suplemento alimentar e a geleia real é um produto nobre, muito apreciado pelo seu valor nutricional.

Para apoiar os produtores de apicultura, o governo de Alagoas tem investido em capacitação técnica e incentivos fiscais, além de promover feiras e eventos voltados para o setor apícola. Além disso, existe uma legislação específica que regula a atividade apícola no estado, com regras para a criação de abelhas, a produção e comercialização dos produtos apícolas.

A apicultura em Alagoas tem grande potencial de crescimento, e é vista como uma atividade importante para o desenvolvimento econômico e social do estado, além de contribuir para a preservação do meio ambiente, por meio da polinização das plantas e da conservação das áreas naturais.

Como atividade a apicultura rentável, em Alagoas, surgiu efetivamente na década de 90. Nessa mesma época surgiu também as primeiras linhas de crédito para apoiar a atividade. Com relação a profissionalização dos produtores, o principal apoiador foi O Sebrae, destinando recursos para realização de estudos, pesquisas, criando projetos, articulando junto ao governo estadual e municipal para fomentar de forma efetiva a atividade.

Com a alta da demanda por produtos apícolas, os produtores que já estavam trabalhando de forma profissional, começam se reunir em associações com o objetivo de ter aporte para aquisição de infraestruturas produtivas. O incentivo profissional a atividade, foi dado especificamente por intuições de apoio como o Sebrae, e o governo do estado, esse apoio se deu por meio da criação de um programa de desenvolvimento da apicultura, onde foi destinado recursos para a realização de estudos, pesquisas e diagnósticos, viagens de intercâmbio e participação em eventos.

Em 2011, foi reimplantado o Fórum Estadual da Apicultura O FAAPI formado por 30 entidades, algumas públicas e outras do segmento produtivo, como empresas, cooperativas, associações e outros organismos da sociedade civil.

Na metade dos anos 90 o incentivo a profissionalização, foi de certa forma impulsionada com aberturas de linhas de crédito através do banco do Nordeste e o apoio do Pronaf.

#### 2.4. Dados do Censo Agropecuários 2017

*Tabela 2 - Dados do Censo Agropecuário 2017 para Alagoas*

Município	Nº de estabelecimentos agropecuários com apicultura	Nº de estabelecimentos agropecuários com caixas de colmeias na data de referência	Nº de caixas de colmeias nos estabelecimentos agropecuários	Nº de estabelecimentos agropecuários que venderam mel	Quantidade vendida de mel (Toneladas)	Nº Variável - Valor da venda de mel (Mil Reais)	Nº de estabelecimentos agropecuários que venderam cera de abelha
Água Branca	22	22	201	10	1	10	0
Anadia	0	0	-	0	-	-	0
Arapiraca	1	1	0	1	0	0	0
Atalaia	0	0	-	0	-	-	0
Barra de Santo Antônio	1	1	0	0	-	-	0
Barra de São Miguel	2	2	0	2	0	0	0
Batalha	1	1	0	1	0	0	0
Belém	2	2	0	1	0	0	0
Belo Monte	0	0	-	0	-	-	0
Boca da Mata	0	0	-	0	-	-	0
Branquinha	0	0	-	0	-	-	0
Cacimbinhas	1	1	0	0	-	-	0
Cajueiro	0	0	-	0	-	-	0
Campestre	0	0	-	0	-	-	0
Campo Alegre	0	0	-	0	-	-	0
Campo Grande	1	1	0	1	0	0	0
Canapi	4	4	20	0	-	-	0
Capela	0	0	-	0	-	-	0
Carneiros	1	1	0	1	0	0	0
Chã Preta	0	0	-	0	-	-	0
Coité do Nóia	8	8	139	7	2	23	1
Colônia Leopoldina	1	1	0	1	0	0	0

Coqueiro Seco	2	2	0	1	0	0	0
Coruripe	1	1	0	1	0	0	0
Craíbas	9	9	97	5	1	29	0
Delmiro Gouveia	7	7	133	7	2	30	0
Dois Riachos	0	0	-	0	-	-	0
Estrela de Alagoas	5	5	135	5	1	10	0
Feira Grande	1	1	0	1	0	0	0
Feliz Deserto	2	2	0	1	0	0	0
Flexeiras	1	1	0	1	0	0	0
Girau do Ponciano	5	5	56	2	0	0	0
Ibateguara	2	2	0	2	0	0	0
Igaci	11	11	186	8	6	58	1
Igreja Nova	2	2	0	0	-	-	0
Inhapi	1	0	-	1	0	0	0
Jacaré dos Homens	1	1	0	1	0	0	0
Jacuípe	4	3	40	4	2	33	0
Japaratinga	8	8	312	8	4	45	2
Jaramataia	1	1	0	1	0	0	0
Jequiá da Praia	0	0	-	0	-	-	0
Joaquim Gomes	5	5	21	3	0	0	0
Jundiá	0	0	-	0	-	-	0
Junqueiro	2	2	0	1	0	0	1
Lagoa da Canoa	1	1	0	1	0	0	0
Limoeiro de Anadia	1	1	0	1	0	0	0
Maceió	2	2	0	2	0	0	0
Major Isidoro	0	0	-	0	-	-	0
Maragogi	7	7	100	5	1	15	0
Maravilha	20	20	196	11	1	7	0
Marechal Deodoro	4	4	71	3	0	7	1
Maribondo	0	0	-	0	-	-	0
Mar Vermelho	0	0	-	0	-	-	0
Mata Grande	6	6	167	4	1	9	0
Matriz de Camaragibe	1	1	0	1	0	0	0
Messias	1	1	0	0	-	-	0
Minador do Negrão	0	0	-	0	-	-	0
Monteirópolis	0	0	-	0	-	-	0

Murici	4	4	51	2	0	0	0
Novo Lino	0	0	-	0	-	-	0
Olho d'Água das Flores	5	5	41	1	0	0	0
	2	2	0	2	0	0	1
Olho d'Água Grande	4	4	98	4	1	16	0
Oliveira	0	0	-	0	-	-	0
Ouro Branco	0	0	-	0	-	-	0
Palestina	1	1	0	1	0	0	0
Palmeira dos Índios	7	7	234	5	4	84	1
Pão de Açúcar	39	39	930	15	3	45	0
Pariconha	0	0	-	0	-	-	0
Paripueira	4	4	43	0	-	-	0
Passo de Camaragibe	0	0	-	0	-	-	0
Paulo Jacinto	3	3	5	0	-	-	0
Penedo	26	26	195	14	1	14	0
Piaçabuçu	2	2	0	1	0	0	0
Pilar	0	0	-	0	-	-	0
Pindoba	0	0	-	0	-	-	0
Piranhas	8	8	413	8	4	42	0
Poço das Trincheiras	7	7	89	7	1	14	0
Porto Calvo	3	3	92	3	1	15	0
Porto de Pedras	1	1	0	1	0	0	0
Porto Real do Colégio	2	2	0	2	0	0	0
Quebrangulo	27	26	104	15	0	21	0
Rio Largo	1	1	0	0	-	-	0
Roteiro	0	0	-	0	-	-	0
Santa Luzia do Norte	0	0	-	0	-	-	0
Santana do Ipanema	6	6	240	5	4	43	0
Santana do Mundaú	0	0	-	0	-	-	0
São Brás	0	0	-	0	-	-	0
São José da Laje	0	0	-	0	-	-	0
São José da Tapera	15	15	327	14	10	94	3
São Luís do Quitunde	6	4	214	5	3	37	0
São Miguel dos Campos	0	0	-	0	-	-	0
São Miguel dos Milagres	0	0	-	0	-	-	0

São Sebastião	1	1	0	0	-	-	0
Satuba	1	1	0	0	-	-	0
Senador Rui Palmeira	3	3	110	3	2	18	1
Tanque d'Arca	0	0	-	0	-	-	0
Taquarana	0	0	-	0	-	-	0
Teotônio Vilela	3	3	8	0	-	-	0
Traipu	37	37	425	26	2	26	0
União dos Palmares	7	6	95	6	1	20	0
Viçosa	4	3	23	2	0	0	0
<b>Total</b>	<b>774</b>	<b>760</b>	<b>12506</b>	<b>496</b>	<b>129</b>	<b>1727</b>	<b>24</b>

Fonte: Cysneiros com base em Censo Agropecuário – (2017)

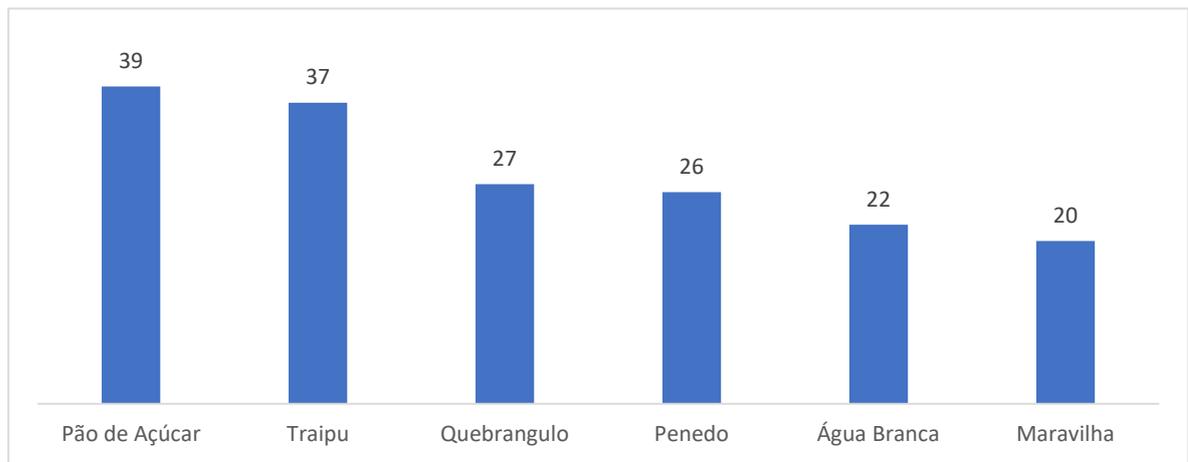
De acordo com os dados do Censo Agropecuário 2017, o município com maior número de empreendimento com apicultura é **Pão de Açúcar**, com 39 empreendimentos (ver figura 08), seguido por Traipu com 37, Quebrangulo com 27 e Penedo com 26. O município de Satuba aparece como o maior em termos de número de estabelecimentos com caixas de Colmeias, com 39 estabelecimentos, seguido por São Miguel dos Milagres (37), Branquinha e Major Isidoro (37). Ainda de acordo com a tabela acima, quando analisados os municípios com maior número de caixas temos: Pão de Açúcar (201), Estrela de Alagoas (139), Murici (135) e Jacuípe (133).

Com relação a comercialização do mel produzido em Alagoas, os principais municípios com estabelecimentos que vendem mel são: São Miguel dos Milagres (26), Satuba com (15), Major Isidoro (15), Branquinha (14) e Pariconha (14). Sendo comercializado em 59 toneladas de mel no período do Censo. Em termos de valores, foi comercializado 765 mil reais.

A última coluna da tabela traz informações sobre a Cera de Abelha, apenas os municípios de Pariconha, Feliz Deserto, Estrela de Alagoas, Sanador Rui Palmeiras, Olho d'Água do Casado, Campo Grande, Matriz de Camaragibe, São Sebastião e Santana do Mundaú apresentam estabelecimentos que vedem cera de abelhas, num total de 12 estabelecimentos.

Os próximos gráficos, trazem recortes com os principais municípios, para cada variável estudada.

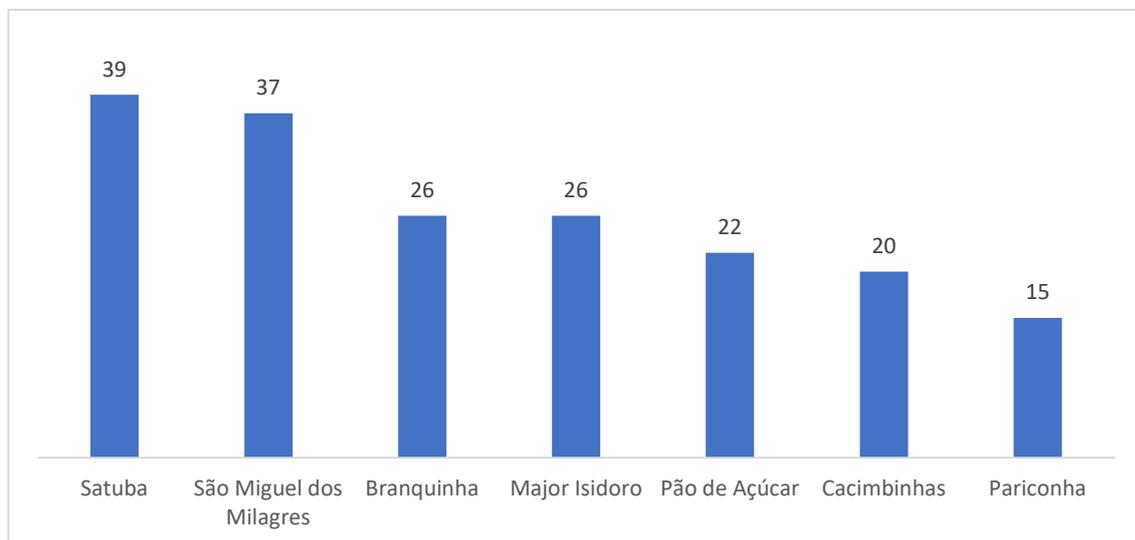
**Figura 8 - Principais Municípios em número de estabelecimentos agropecuários com Apicultura**



**Fonte:** Cysneiros, com base IBGE - (2017)

De acordo com os dados expostos acima, podemos ver que Pão de Açúcar e Traipu em relação ao nº de estabelecimentos agropecuários em Alagoas, são os mais representativos. Em termos percentuais, isto significa, que Pão de Açúcar e Traipu têm cerca de 5% do total de estabelecimentos agropecuários com apicultura.

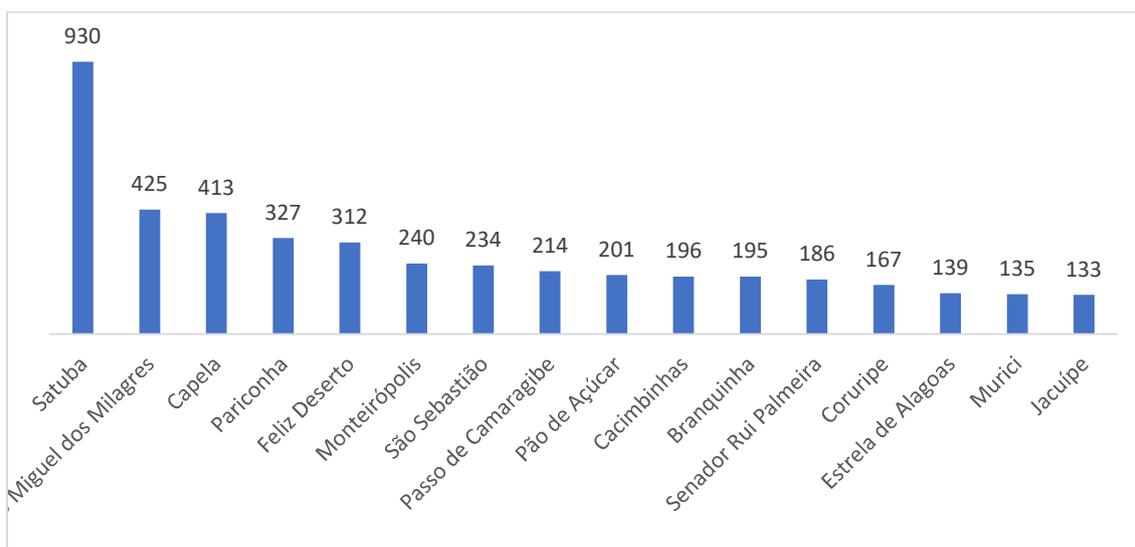
**Figura 9- Municípios com maior - Nº de estabelecimentos agropecuários com caixas de colmeias**



**Fonte:** Cysneiros, com base IBGE - (2017)

Da análise do gráfico acima podemos inferir que, **10,3%** dos empreendimentos com caixas de colmeias encontram-se em Satuba, 9,7% em Branquinha com 6,8%.

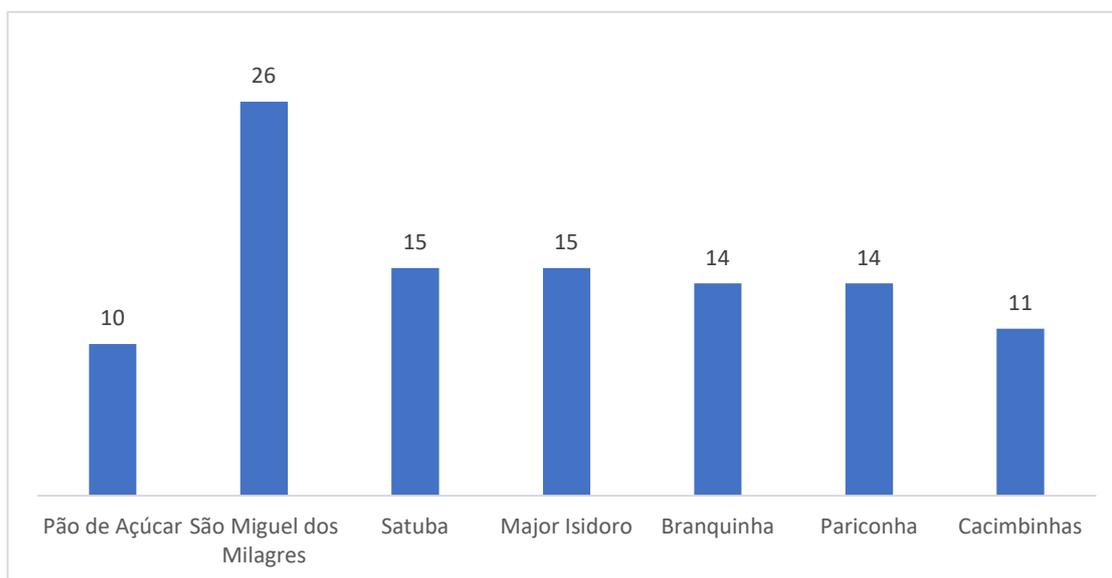
**Figura 10 – Municípios com maior Nº de caixas de colmeias nos estabelecimentos agropecuários**



Fonte: Cysneiros, com base IBGE (2017)

Com relação ao número de caixas, em Satuba encontra-se a maior parte delas **17%** do total de caixas, São Miguel dos Milagres com **8%**.

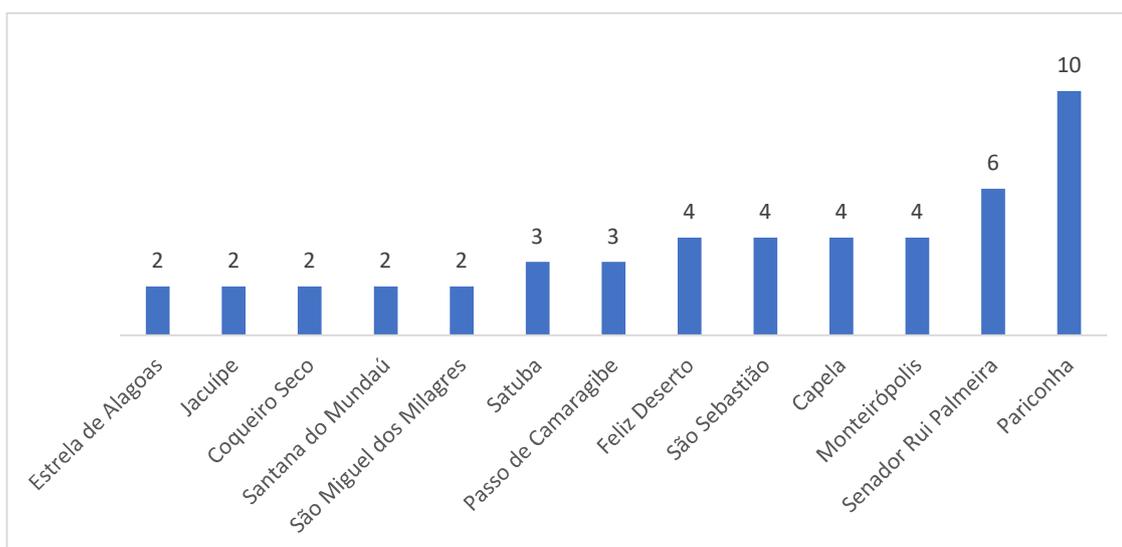
**Figura 11 - Municípios com maior Nº de estabelecimentos agropecuários que venderam mel**



Fonte: Cysneiros, com base IBGE - (2017)

Com relação a venda de mel, o município com o maior nº de estabelecimentos que venderam mel em Alagoas, foi São Miguel dos Milagres com 26 estabelecimentos.

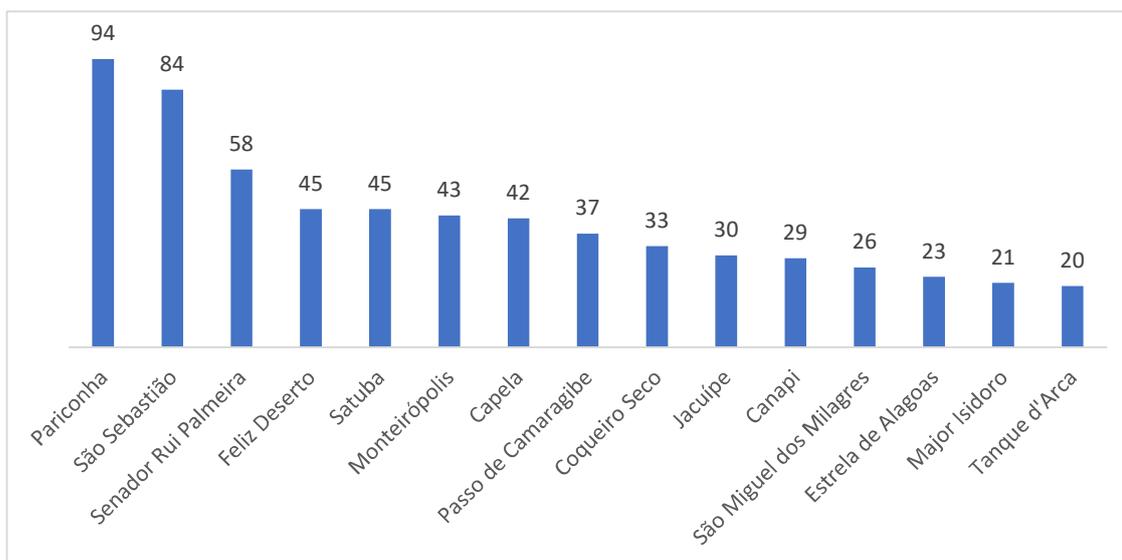
**Figura 12 - Quantidade vendida de mel (Toneladas) por municípios**



**Fonte:** Cysneiros, com base IBGE - (2017)

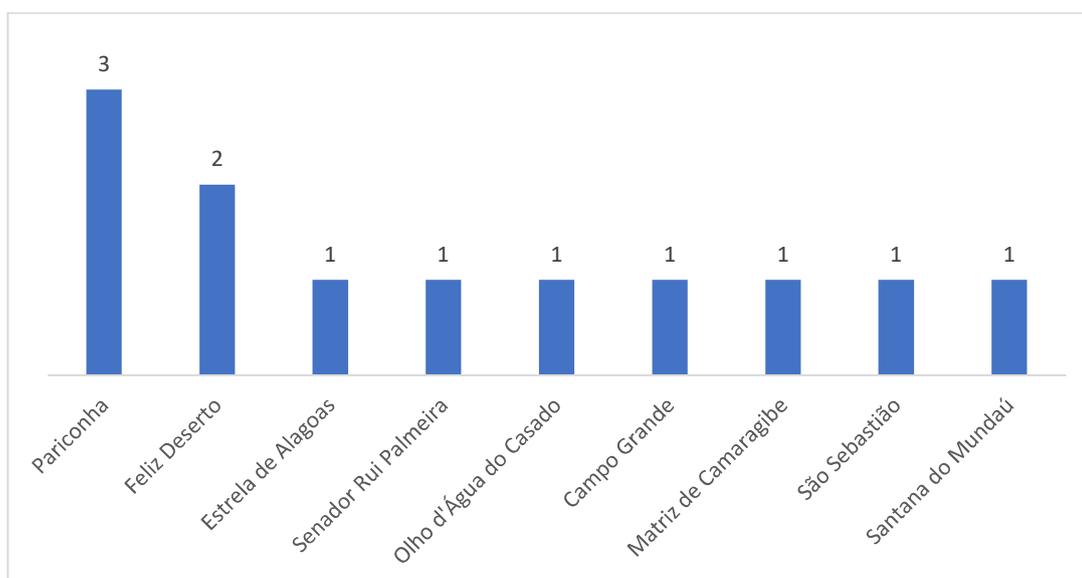
No que tange a quantidade vendida de mel em toneladas por município, Pariconha vendeu 10 toneladas, São Sebastião 84 toneladas e Senador Rui Palmeiras 58.

**Figura 13 -Volume de vendas em (Mil Reais) -Municípios em Destaque**



**Fonte:** Cysneiros, com base IBGE - (2017)

**Figura 14 -Nº de estabelecimentos agropecuários que venderam cera de abelha**



Fonte: Cysneiros, com base IBGE - (2017)

### Dados recentes sobre a Apicultura em Alagoas

De acordo com os dados mais recentes do IBGE disponíveis até setembro de 2021, a produção de mel em Alagoas em 2020 foi de aproximadamente **1.043 toneladas**, o que representa um aumento de **11,2%** em relação a produção de 2019.

Em relação ao número de colmeias, Alagoas apresentou um aumento de **10,5%** em 2020 em relação a 2019, totalizando cerca de 33.000 colmeias. A produtividade média do estado foi de **31,6 kg** de mel por colmeia.

Os municípios de São José da Tapera, Santana do Ipanema e Maravilha foram os maiores produtores de mel em Alagoas em 2020, com produções de 122, 104 e 94 toneladas, respectivamente.

Além do mel, os produtores alagoanos também produzem outros produtos apícolas, como própolis, cera de abelha e geleia real. A apicultura em Alagoas é uma atividade importante para a economia local, gerando emprego e renda para muitos produtores rurais.

Sobre a comercialização de mel em Alagoas podemos inferir que é feita principalmente por meio de cooperativas e associações de apicultores, que têm como objetivo agregar valor ao produto e negociá-lo em escala comercial. Além disso, muitos produtores vendem diretamente para consumidores finais, em feiras livres e mercados locais.

A pandemia da Covid-19 pode ter afetado a comercialização de mel em Alagoas em 2021, devido à redução no fluxo de pessoas em feiras e mercados, além das restrições impostas às atividades comerciais em alguns momentos da pandemia. No entanto, muitos produtores buscaram se adaptar às novas condições, fortalecendo as vendas online e as parcerias com estabelecimentos comerciais que oferecem produtos regionais.

Além disso, é importante ressaltar que a qualidade do mel produzido em Alagoas tem atraído cada vez mais consumidores, tanto no mercado local quanto em outros estados do Brasil e até mesmo no exterior. Muitos produtores têm investido em certificações de qualidade e em técnicas de produção sustentável, visando garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade ambiental do produto.

### **3. CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE**

#### **3.1. Instalação de Apiários**

Uma das vantagens da atividade apícola é que para implantar um apiário não é preciso de uma área grande. Outra vantagem é que para a instalação dos apiários não é necessário alterar o ambiente natural, e nem mesmo ser o dono da propriedade. Em alguns lugares já foram relatados, manuseio de apiários e áreas alugadas. Assim, mesmo quem não possua uma propriedade agrícola, pode ter acesso a essa atividade.

Também se indica que seja afastado de locais de plantação ou criações, que tendem a ter áreas de desmatamento, o que desequilibra a florada da região. É necessário também a presença de locais abrigados por árvores ou cercas-viva, conhecidos como quebra-ventos.

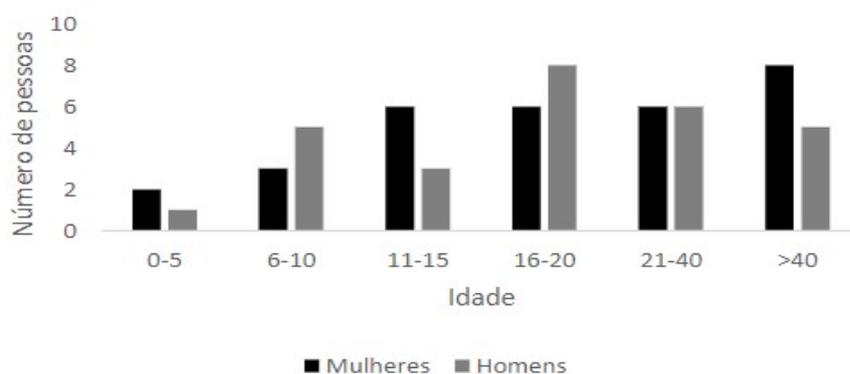
#### **3.1.2. Os apicultores**

Os dados a seguir são dados secundários, tratados e analisados com base na Pesquisa de Campo realizada pela Universidade Federal de Alagoas em 2020-2021, o estudo completo está disponível na bibliografia. Na oportunidade foram entrevistadas 14 famílias nos municípios de Inhapi, Piranhas e Olho D'água do Casado. Do que se infere dos dados coletados pela pesquisa utilizada, é que a faixa etária das famílias entrevistadas (figura 15)

mostra presença expressiva de jovens, que continuam residindo no meio rural. Esse dado reforça as ações, políticas e projetos específicos para esse público, buscando fonte de trabalho, renda e meios para sua permanência no campo.

Não conseguimos demonstrar em termos percentuais, pois os dados não estão disponíveis e como se nota, estão apresentados em proporções. Ao contrário do comportamento da atividade apícola no NE, a apicultura no sertão alagoano vem sendo desenvolvida também pela população jovem, contribuindo para a permanência desse grupo no meio rural.

**Figura 15 - Faixa Etária de Sexo dos Entrevistados**



Fonte: Silva Jesus(2021)

**Figura 16 - Escolaridade dos Entrevistados**



Fonte: Silva Jesus(2021)

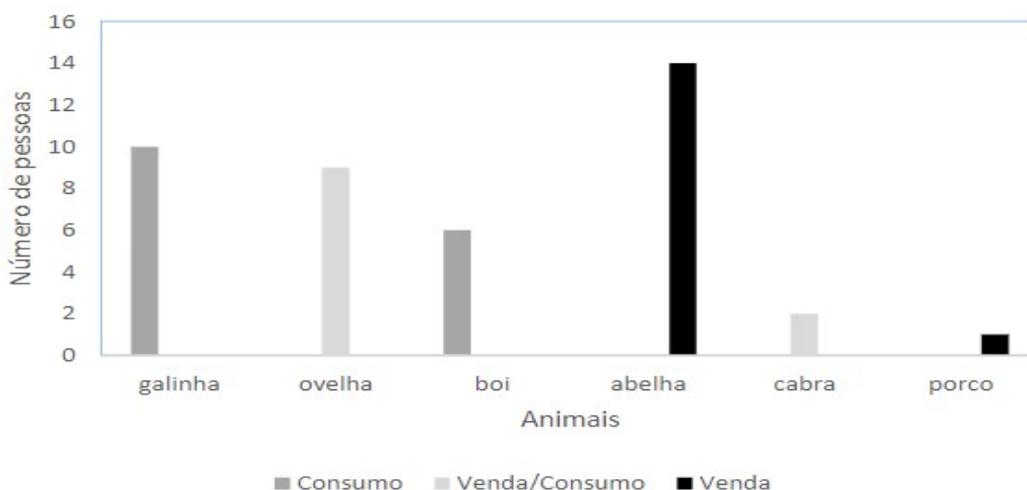
Com relação a escolaridade dos entrevistados, de acordo com a pesquisa de campo, verifica-se um alto número de membros das famílias se dedicando aos estudos, possivelmente, devido ao número de crianças e adolescentes e a presença do Programa

Bolsa Família, programa pelo qual 79% do núcleo familiar tem acesso na região. Em contrapartida, 10% dos membros destas famílias (adultos em sua maioria), não são alfabetizados.

Ainda segundo a pesquisa, a fonte principal de renda de todas as famílias entrevistadas se dá com a produção de mel (figura 17), as demais criações, tem a finalidade de autoconsumo e venda do excedente. Os agricultores inseridos no projeto têm realidades distintas, porém nota-se que a produção agrícola e animal é direcionada para o autoconsumo.

A conclusão mais coerente é que este fato se deve aos plantios ocorrerem apenas na estação chuvosa e mesmo sendo uma fonte de renda não monetária, pois a família deixa de comprar esses alimentos, acaba por reduzir o ingresso de recursos financeiros, já que o excedente normalmente é comercializado em determinadas épocas e a preços baixos, o que limita a manutenção das famílias e a compra de outros bens necessários não produzidos localmente. Nessa lógica, os agricultores têm buscado otimizar os sistemas agrícolas com a produção de insumos locais, onde 83% produzem os alimentos para os animais e apenas 17% combinam a produção com a compra parcial dos alimentos, agregando mais autonomia para as famílias e menor dependência externa de insumos. Mesmo com as dificuldades para a prática da agricultura, o cultivo de palma e pequenas áreas de pastagem tem contribuído para o manejo das criações.

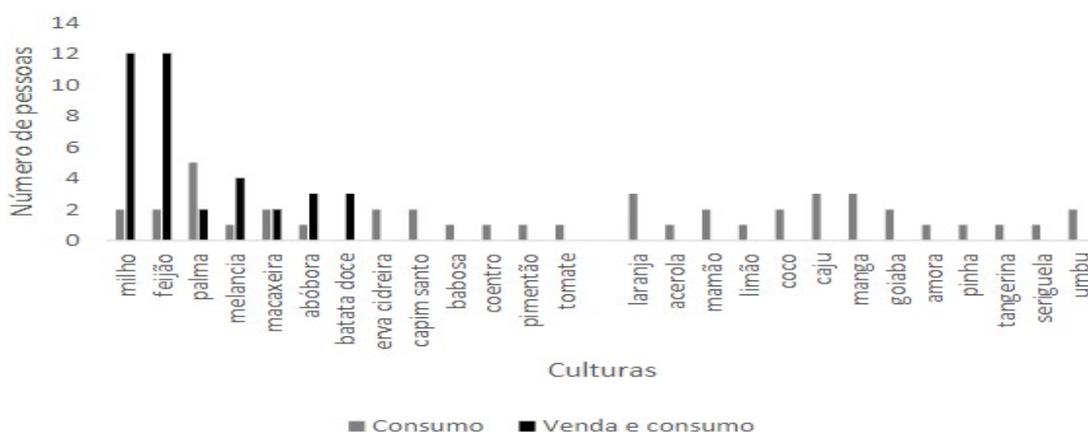
**Figura 17 - Criações animais entre as famílias entrevistadas.**



Fonte: Silva Jesus(2021)

A pesquisa, destaca ainda que além da criação animal, os cultivos vegetais também são importantes para a manutenção das famílias, havendo diversidade de cultivos, tanto frutíferas, quanto hortaliças e raízes (figura 18). Essa produção se caracteriza essencialmente para autoconsumo e a venda é realizada com os excedentes, tendo importância como fonte de renda não monetária. Porém, devido as condições climáticas, os plantios ocorrem apenas no período chuvoso, em especial com as culturas anuais, como milho e feijão, sendo as mais cultivadas entre as famílias.

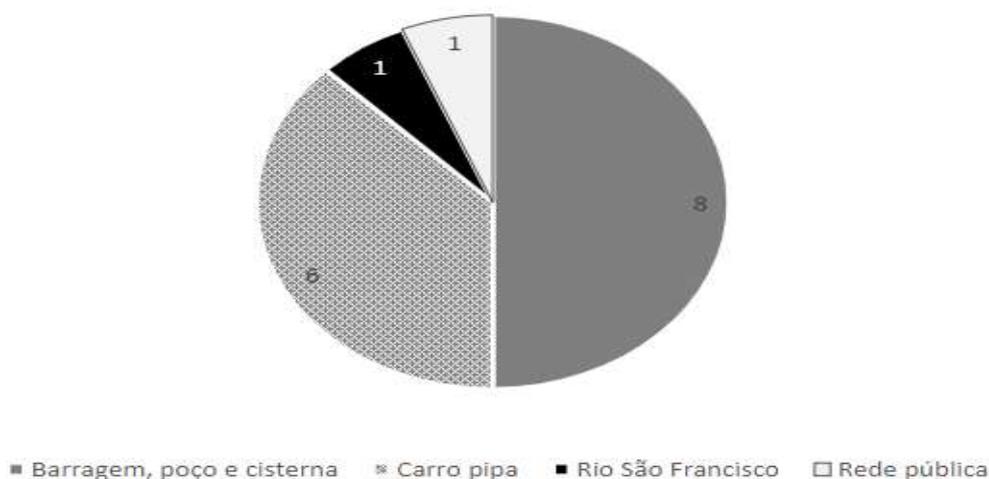
**Figura 18 - Culturas presentes nas áreas das famílias entrevistadas.**



**Fonte:** Silva Jesus(2021)

Com relação ao acesso a água a pesquisa demonstrou que do total de famílias entrevistadas, apenas 21% possuem a cisterna-calçadão, destinada ao armazenamento de água para cultivo e/ou criação animal, sendo uma tecnologia social com capacidade de estocar até 52 mil litros de água, ligada a um calçadão de 200 m<sup>2</sup> que serve como área de captação da água das

Figura 19 - Acesso à água entre as famílias entrevistadas.

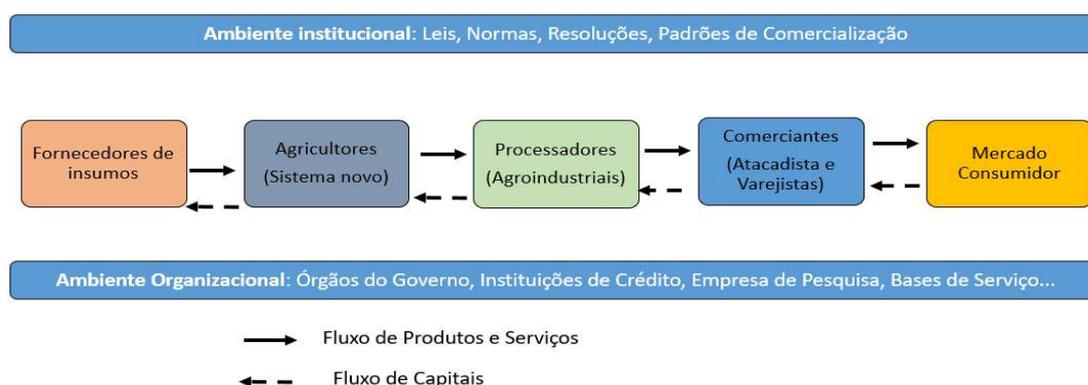


Fonte: Silva Jesus(2021)

#### 4. GARGALOS ENTRE OS ELOS DA CADEIA PRODUTIVA

De acordo Batalha (2021), o esqueleto de uma cadeia é formado pela sequência de operações de produção associadas à obtenção de determinado produto. Observa, ainda, que de maneira geral, uma cadeia de produção agroindustrial pode ser dividida em três grandes macrosegmentos: *comercialização, transformação e produção de matérias-primas*. Então, podemos inferir que uma cadeia produtiva é um conjunto de elementos que interagem em um processo produtivo para oferta de produto e ou serviços ou mercado consumidor.

Figura 20 - Sistema de uma cadeia produtiva



Fonte: Cysneiros (2022)

Conforme a figura 08, fica claro que as cadeias produtivas são formadas por diversos elos, sendo estes responsáveis por uma ou mais operações, realizando transações constantemente entre si, pois o sucesso individual de cada um depende da cooperação entre eles. Nesse caso os principais elos são: insumos, produção/extrativismo, processamento e industrialização, atacado, varejo e consumidor final.

- a) **Insumos:** é o responsável pelo fornecimento de produtos básicos complementares utilizados na produção de matéria-prima. Para cada cadeia produtiva há uma especificidade de insumos necessários, como máquinas e equipamentos, adubos (esterços, biofertilizantes), sementes, mudas, embalagens, sacarias, rações etc.

Desenhar uma cadeia produtiva nos possibilita ter uma visão da cadeia de forma integral, identificar as fragilidades e potencialidades, motivar o estabelecimento de redes de cooperação, mapear os gargalos e elementos faltantes e por fim certificar os fatores condicionantes de competitividade em casa segmento.

Um ponto importante a ser destacado é que as cadeias produtivas não seguem padrões pré-estabelecidos, elas sofrem influência dos agentes que estão envolvidos nelas, sendo estes impactados por variáveis diferentes.

Ainda de acordo com Batalha (2001), o desempenho das cadeias pode ser analisado a partir de eixos, tais como: a eficiência, qualidade, competitividade, sustentabilidade e a equidade.

- b) **Produção/extrativismo:** este é o elo onde estão produzidos, os alimentos vegetais, grãos, hortaliças, produtos animais, carne, leite, ovos e os óleos naturais;
- c) **Processamento/industrialização:** deferente do anterior, os atores aqui envolvidos trabalham processando os produtos naturais. No setor conhecido como agroextrativista, as indústrias são denominadas agroindústrias familiares, ou intrafamiliares e no geral são organizadas em cooperativas;
- d) **Atacado:** concentração de grandes quantidades de produtos para distribuição, o foco é vender muito com preço baixo. Os atacadistas, quando fazem distribuição de grandes volumes numa cadeia produtiva, são fontes importantes de pesquisa, pois detêm informação de muitas agroindústrias e de muitos varejistas.
- e) **Varejo:** é aquele que vende direto para o consumidor final;
- f) **Consumidor Final:** é o ator principal da cadeia produtiva, para onde converge o fluxo de produtos. Ele adquire os produtos para satisfazer suas necessidades e desejos, que podem ser diferenciados de acordo com: renda, idade, sexo, cultura, local, onde mora e seu comportamentos de compra.

Figura 21 - Desenho da Cadeia Produtiva em Alagoas



Fonte: Cysneiros (2022)

#### 4.1. Capacitação, Assistência Técnica e Extensão

O fato de a atividade apícola não precisar de um grande volume de mão de obra, resulta em empreendimentos de agricultura familiar, que geram ocupação e renda para todos. Pelo fato do seu manejo ser leve, as mulheres são excelentes condutores dessa atividade. Nos últimos anos com apoio das instituições envolvidas na atividade, o ofício deixou de ser passado de forma tácita, e passou a ser mais profissional. Já é possível aprender por meio de cursos profissionalizantes sobre manejo e implantação de apiários, manejo de flora e produção apícola, e manutenção e reparos de equipamentos.

Além de ampliar o conhecimento técnico para manejo correto da produção, os apicultores têm cada vez mais aprendido sobre a anatomia e fisiologia das abelhas. O próprio SEBRAE por meio de soluções do SEBRAETEC já oferece algumas soluções nesse sentido.

#### 4.2. Agente Financeiro

O principal agente financeiro que podemos citar é o Banco do Nordeste.

##### O que o Banco do Nordeste Financia

- Benfeitorias e equipamentos necessários ao manejo da apicultura fixa e migratória (itinerante);

- Aquisição de enxames e equipamentos necessários à produção, à extração, ao beneficiamento e envasamento de mel e de outros produtos apícolas, tais como: colmeias, centrifugas e fumigadores, podendo a aquisição desses itens ser financiada de forma isolada;
- Aquisição de veículos utilitários, podendo a aquisição ser financiada de forma isolada;
- Custeios isolados.

### Linhas de Crédito para Apicultura

- **Crédito para Agricultura Familiar**  
Financiamento (investimento fixo e semifixo, inclusive operações de custeio) para produtores rurais familiares.
  - Pronaf Mais Alimentos**  
Crédito para você investir no aumento da sua produção de forma eficiente.
  - Pronaf Comum**  
Crédito de custeio rural para investir em sua produção.
  - Pronaf Jovem**  
Apoio financeiro para o jovem agricultor acelerar a sua atividade.
  - Pronaf Mulher**  
Crédito para a mulher agricultora realizar seus projetos.
- **FNE Rural**  
Programa de Apoio ao Desenvolvimento Rural do Nordeste voltado para produtores rurais pessoas físicas e jurídicas, cooperativas de produtores rurais e associações formalmente constituídas de produtores rurais.
  - Objetivo**  
Desenvolver a agropecuária e o setor florestal quando houver supressão de mata nativa, com a observância da legislação ambiental, exceto os que envolvam irrigação e drenagem.
  - Público**
  - Produtores Rurais:** Todos os portes
  - Produtores de Sementes e Mudas:** Todos os portes
  - Associações Rurais:** Todos os portes
  - Cooperativas Rurais:** Todos os portes
  - O que financia?**
- **Custeio Agrícola e Pecuário - FNE**  
Crédito para custeio isolado voltado para beneficiários de portes mini (não pronafianos), pequeno, pequeno-médio, médio e grande.

### 5.3. Entidades Associativistas e Representantes dos Apicultores

De acordo com a Embrapa- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Informação Tecnológica (2007), para que a atividade apícola possa ser lucrativa, é necessário

que nela sejam praticadas técnicas que possibilitem os produtores terem retorno financeiro, o que geralmente não é tarefa facilmente desenvolvida quando o produtor trabalha isoladamente. A união de produtores por meio de uma associação ou cooperativa é a mais recomendada, pela divisão dos investimentos necessários, principalmente para a estruturação da casa do mel e compra de equipamentos, conforme as exigências da legislação. Existem vários programas de financiamento que podem ajudar nessa etapa. Vantagens da união de produtores:

- Maior possibilidade de conseguir;
- Treinamento em programas de capacitação;
- Divisão do capital necessário;
- Compra de materiais e equipamentos em conjunto a preços melhores;
- Venda da produção com maior volume, com uma marca comercial e em embalagens que estimulem os consumidores a comprar o produto com maior poder de negociação.

Além disso, com a associação, os produtores podem organizar mutirões quando necessário e operar uma casa do mel em comunidade.

Cada família participante da associação pode cuidar de um certo número de colmeias. Pode-se, por exemplo, começar com umas 10 colmeias e aumentar esse número à medida que houver condições.

Foram encontradas nos registros do SESCOOP/AL (O Sistema Cooperativo Brasileiro) duas cooperativas de produtores de mel em Alagoas e duas associações:

- **COOPMEL**

Cooperativa dos Produtores de Mel de Abelha e Derivados LTDA

Endereço: Fazenda Rural, S/Nº - Zona Rural | 57.400-000

Cidade: Pão de Açúcar/AL

Ramo: Agropecuário

Data de Registro: 31/01/2002

- **COOPEAPIS**

Cooperativa dos Produtores de Mel, Insumos e Produtos da Agricultura Familiar

Endereço: Rodovia AL - 220, S/Nº - Piau | 57.460-000

Cidade: Piranhas

Ramo: Agropecuário

Data de Registro: 25/01/2013

- ASAUP - Associação dos Apicultores de União dos Palmares

Cidade: União dos Palmares

- APIÁRIO SANTA LUZIA DO NORTE

Cidade: Santa Luzia do Norte

#### 4.4. Inspeção Sanitária Regulamentos e Normas

Importante nesse item descrever um pouco sobre as normas e leis que regem a atividade de criação de abelhas no Brasil, abaixo um breve relato das leis encontradas no Brasil que fazem alusão a atividade.

No **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)**, encontramos o SISLEGIS. O SISLEGIS é um sistema online de consulta à legislação atualizada de temas relacionados à agricultura, pecuária e abastecimento disponibilizado pelo MAPA. Toda a legislação relacionada ao mel e derivados, sanidade apícola, inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal e outros temas podem ser acessados de acordo com o caminho: ao entrar no sistema, clique em Módulo do Cidadão Acesso Livre. Em seguida, clique em Pesquisa na Legislação Indexada e, no índice Legislação Agropecuária por Assuntos, clique no tema de interesse.

No **Ministério do Meio Ambiente (MMA)** estão:

- Resolução CONAMA nº 496, de 19 de agosto de 2020

Resumo: disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas nativas sem ferrão em meliponicultura.

- Instrução Normativa IBAMA nº 2, de 9 de fevereiro de 2017

Resumo: estabelece diretrizes, requisitos e procedimentos para a avaliação dos riscos de ingredientes ativos de agrotóxicos para insetos polinizadores, utilizando-se as abelhas como organismos indicadores.

- Instrução Normativa IBAMA nº 7, de 30 de abril de 2015

Resumo: institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro, e define, no âmbito do IBAMA, os procedimentos autorizativos para as categorias estabelecidas.

- Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008

Em resumo: dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências. Neste decreto estão enumerados os artigos que tratam das punições dos crimes contra a fauna, em que estão incluídas as abelhas nativas (Capítulo I, Seção III, Subseção I).

- Instrução Normativa IBAMA nº 169, de 20 de fevereiro de 2008

Em resumo: institui e normatiza as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro em território brasileiro, visando atender às finalidades socioculturais, de pesquisa científica, de conservação, de exposição, de manutenção, de criação, de reprodução, de comercialização, de abate e de beneficiamento de produtos e subprodutos, constantes do Cadastro Técnico Federal (CTF) de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Naturais.

- Instrução Normativa IBAMA nº 141, de 19 de dezembro de 2006

Resumo: regulamenta o controle e o manejo ambiental da fauna sinantrópica nociva.

- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 – Lei de crimes ambientais

Resumo: dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Nesta lei estão enumerados os artigos que tratam das ações que caracterizam crime contra a fauna, em que estão incluídas as abelhas (Capítulo V, Seção I).

### **Estaduais**

- Lei nº 17.896, de 11 de janeiro de 2022

Em resumo: dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão (meliponíneos) no Estado do Ceará.

- Resolução SIMA nº 11, de 03 de fevereiro de 2021

Em resumo: cria a categoria de empreendimento de fauna silvestre “Meliponário” e dispõe sobre os procedimentos autorizativos para o uso e manejo de abelhas nativas sem ferrão no Estado de São Paulo.

- Lei nº 11.077, de 27 de novembro de 2019

Em resumo: dispõe sobre procedimentos para normatizar a criação de abelhas nativas sem ferrão no âmbito do Estado do Espírito Santo.

- Lei nº 13.905, de 29 de janeiro de 2018

Em resumo: dispõe sobre a criação, o comércio, a conservação e o transporte de abelhas nativas sem ferrão (meliponíneos), no Estado da Bahia.

- Resolução ad referendum nº 007/2017 – CESMARGH, de 5 de dezembro de 2017

Em resumo: institui a normatização e cadastramento obrigatório para todos os criadores de abelhas silvestres nativas, no âmbito do Estado de Goiás, e define os procedimentos de uso e manejo, autorizações e demais providências que couber.

- Resolução SAA – 52, de 3 de outubro de 2017

Em resumo: aprova o regulamento técnico de identidade, o padrão de qualidade e os requisitos do processo de beneficiamento do mel, destinado ao consumo humano elaborado pelas abelhas da subfamília Meliponinae (Hymenoptera, Apidae), conhecidas como abelhas sem ferrão, no Estado de São Paulo.

- Lei nº 19.152, de 02 de outubro de 2017

Em resumo: dispõe sobre a criação, o manejo, o comércio e o transporte de abelhas sociais nativas (meliponíneos) no Estado do Paraná.

- Portaria SEMA nº 81, de 20 de setembro de 2017

Em resumo: dispõe sobre a criação, manejo e conservação de meliponíneos e abelhas do gênero “Apis”, bem como o licenciamento de meliponários e apiários no Estado do Maranhão.

- Resolução CEMAAM nº 22, de 03 de abril de 2017

Em resumo: estabelece normas para a criação, manejo, transporte e comercialização de abelhas sem ferrão (meliponídeos) e seus produtos e subprodutos no Estado do Amazonas e dá outras providências.

- Lei nº 17.099, de 17 de janeiro de 2017

Em resumo: altera a Lei nº 16.171, de 2013, que “Dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina”.

- Lei nº 14.763, de 23 de novembro de 2015

Em resumo: dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas sem ferrão – meliponíneas – no Estado do Rio Grande do Sul.

- Instrução Normativa SEMA nº 3, de 29 de setembro de 2014

Em resumo: institui e normatiza a criação e conservação de meliponíneos nativos (abelhas sem ferrão), no Estado do Rio Grande do Sul.

- Lei nº 16.171, de 14 de novembro de 2013

Em resumo: dispõe sobre a criação, o comércio e o transporte de abelhas-sem-ferrão (meliponíneas) no Estado de Santa Catarina.

- Lei nº 7.565, de 25 de outubro de 2011

Em resumo: dispõe sobre normas para licenciamento de estabelecimentos processadores, registro e comercialização de produtos artesanais comestíveis de origem animal e vegetal no Estado do Pará, e dá outras providências.

## Municipais

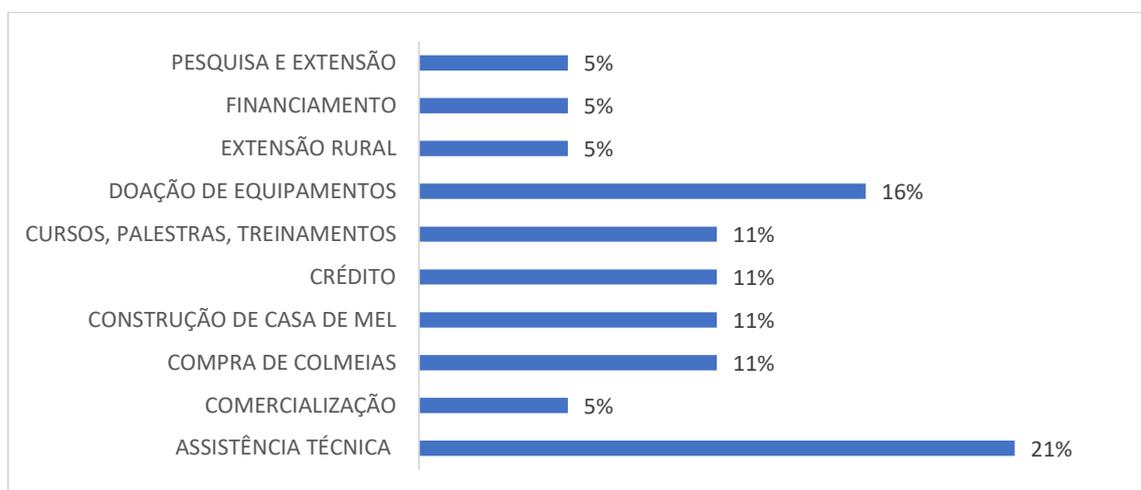
- Lei nº 3.465, de 15 de maio de 2014

Em resumo: dispõe sobre o resgate, a captura e a remoção de abelhas silvestres nativas (meliponíneos) e da *Apis mellifera* (abelha doméstica com ferrão) no Município de Canela/RS.

## 5 . ANÁLISE DOS DADOS PRIMÁRIOS

Para essa etapa foram ouvidas algumas instituições nos 13 municípios alvos do Estudo, listados no Quadro 1. O questionário aplicado está nos anexos.

**Figura 22 - Qual o tipo de apoio é fornecido para a apicultura, pela sua instituição?**



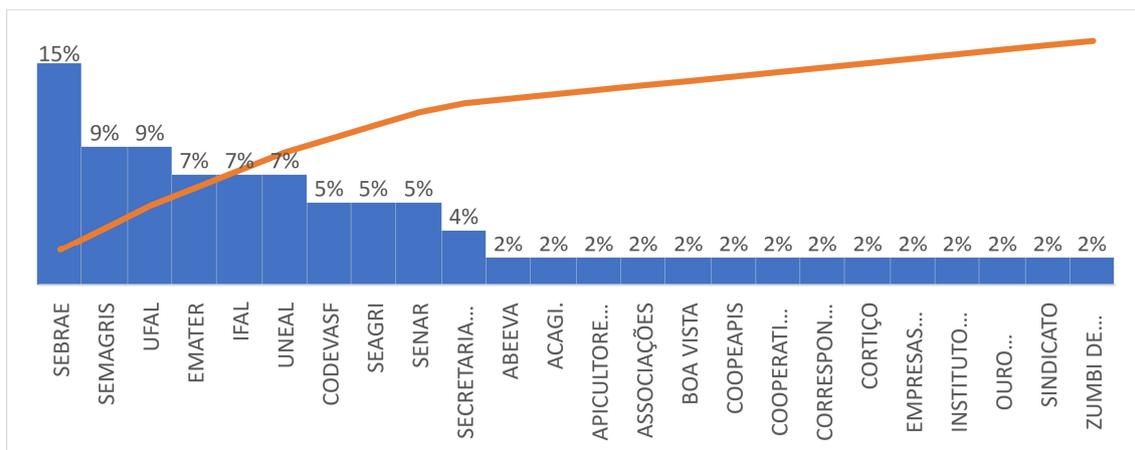
**Fonte:** Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

Importante destacar que os principais tipos de apoios que mais apareceram foram 21% assistência técnica e doação de equipamentos.

### ***Qual o impacto do apoio de que a instituição oferece para o Médio Sertão (número de famílias contempladas, geração de renda etc.)?***

As instituições que responderam a essa questão, relataram que cerca de 1.236 famílias são impactadas na região com o apoio que elas dão a 09 empresas (associações, e pequenos negócios da agricultura familiar.

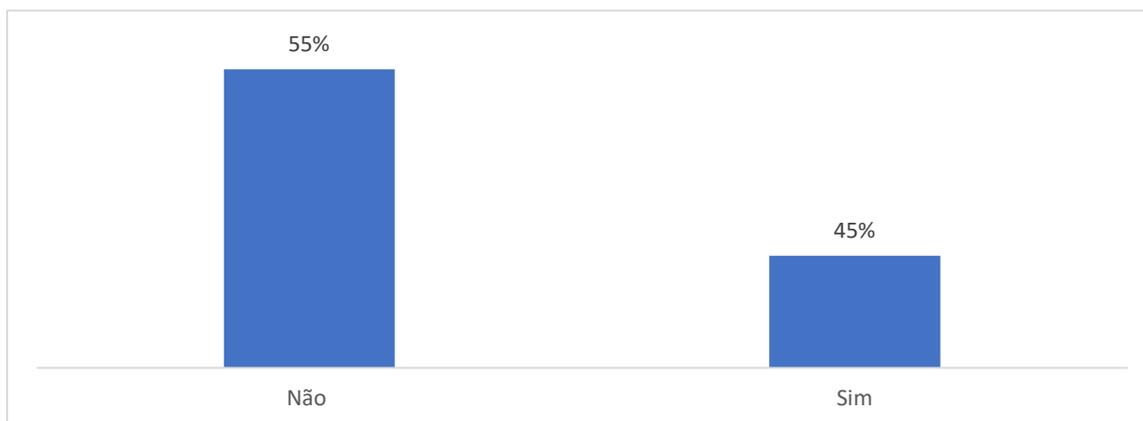
**Figura 23 - Quais os principais atores da cadeia**



Fonte: Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

O principal ator foi o SEBRAE, seguido pela SEMAGRIS, UFAL, EMATE e UNEAL .

**Figura 24 - Você tem conhecimentos de Programas Sociais para atividade apícola?**



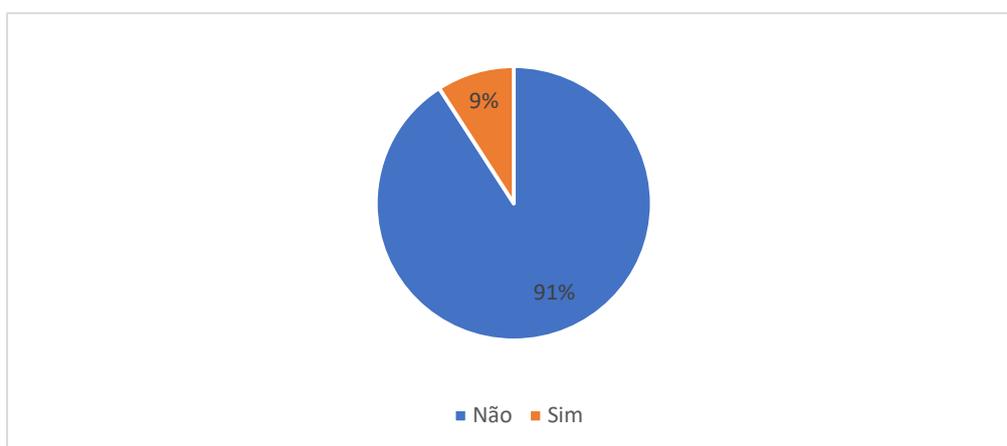
Fonte: Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

Quando perguntados sobre os Programas Sociais relacionados a atividade, 55% responderam que não conhecem e 45% que sim. Importante explicar que os entrevistados não são apicultores, são representantes de instituições envolvidas na atividade.

**Se sim, quais?**

PAA, PNAE, PROGRAMAS SOCIAIS DO GOVERNO DO ESTADO, CODEVASF, PROGRAMAS SOCIAIS DO GOVERNO DO FEDERAL

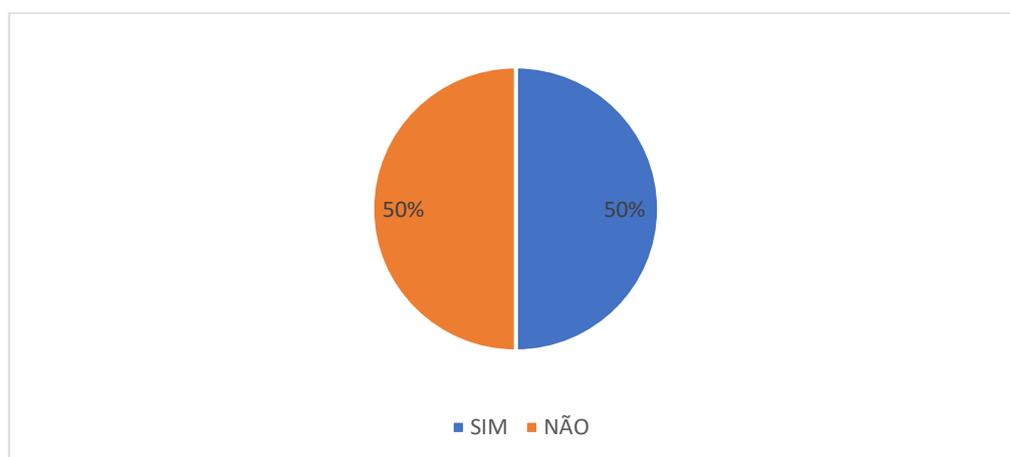
**Figura 25 -Tem conhecimento de regulação do setor?**



**Fonte:** Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

O conhecimento das leis e normas sempre representou um gargalo na atividade, dessa forma explicado na figura 25, que trás que apenas 9% dos entrevistados tem conhecimento sobre a regulação.

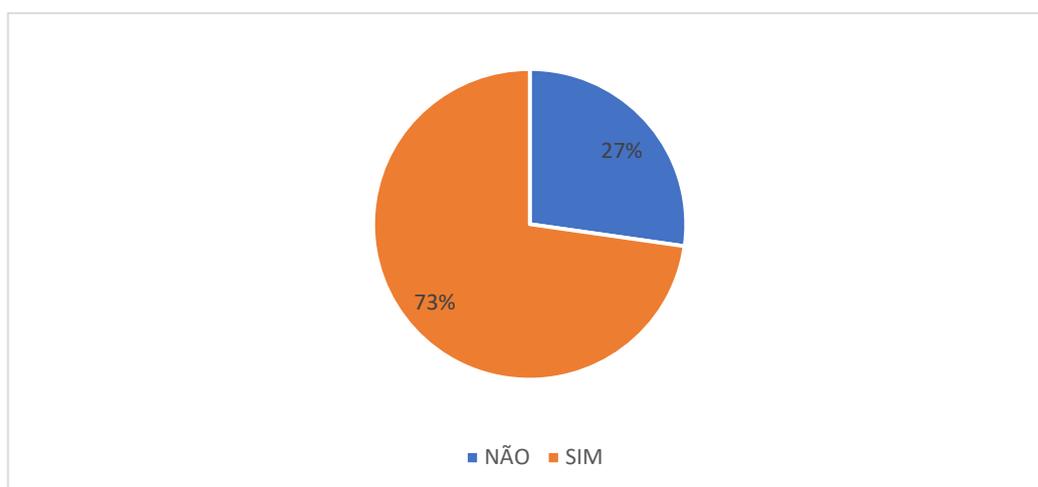
**Figura 26 -Tem conhecimento de linhas de crédito específica para Apicultura?**



**Fonte:** Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

Pelo que está representado na Figura 26, o conhecimento das linhas de crédito pelos entrevistados, teve uma melhora nos últimos anos, no entanto, sabemos que os representantes das instituições não representam o mesmo padrão dos apicultores, muitas vezes são os representantes que apresentam aos apicultores as linhas de créditos que eles têm conhecimento.

**Figura 27 - Existe algum impedimento ou dificuldade para adesão a linha de crédito?**



**Fonte:** Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

Dos que afirmaram que existem dificuldades, cerca de 27%, afirmaram que não conhecem linhas específicas, mas conhecem linhas que os apicultores podem acessar. Dessa forma, eles entendem que isso seja uma dificuldade.

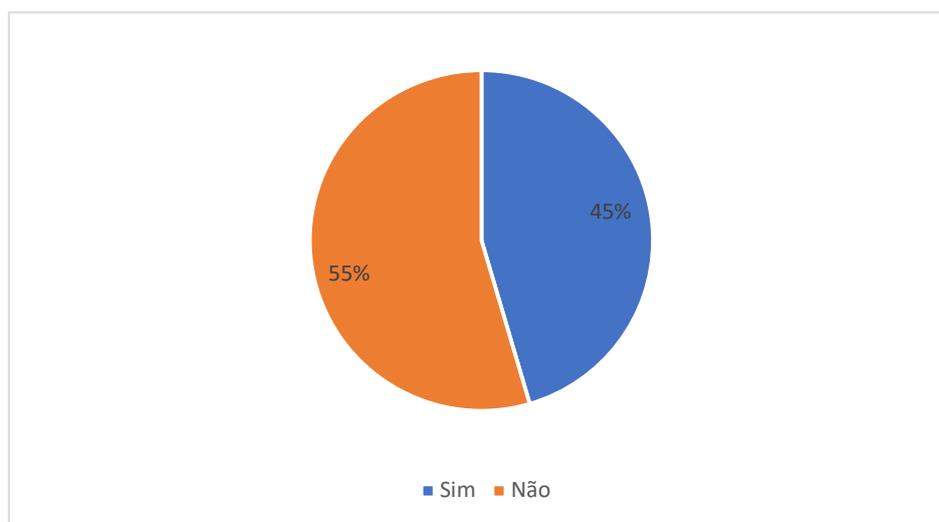
A tabela 3, faz um apanhando dos principais gargalos enfrentados pela atividade.

**Tabela 3 - Principais Gargalos enfrentados pelas instituições entrevistadas no setor apícola**

Alto preço dos equipamentos	Falta de incentivo à pesquisa e extensão na área da apicultura
Ausência de parcerias com outras instituições	Falta de interesse dos gestores públicos com a atividade
Ausência de uma política pública específica para a atividade	Falta de interesse dos produtores com a atividade
Beneficiamento	Falta de transporte
Dificuldades de comercialização	Falta do selo de inspeção
Dificuldades de comunicação entre o próprio setor produtivo	Inadimplência geral com os empréstimos bancários
Falta de a organização da atividade	Locais adequados para o processamento
Falta de articulação da cadeia	Mais capital humano envolvidos nas parcerias com a UFAL

**Fonte:** Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

Figura 28 - Já participou de alguma ação do Sebrae, sobre o setor da apicultura?



**Fonte:** Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

Sendo o SEBRAE, o principal ator identificado pelos entrevistados, perguntamos se já participaram de alguma ação do SEBRAE, 45 % responderam que sim.

O Sebrae Alagoas possui diversos projetos voltados para a apicultura, com o objetivo de apoiar e fortalecer o setor no estado. Alguns dos principais projetos são:

- Programa Apicultura Sustentável: O programa tem como objetivo capacitar os apicultores e meliponicultores para produzirem mel e outros produtos apícolas com qualidade e sustentabilidade. O programa oferece consultorias, capacitações, cursos e assistência técnica para os produtores.
- Projeto Mel de Alagoas: O projeto busca promover a comercialização do mel produzido no estado, incentivando a abertura de novos mercados e a valorização do produto local. O Sebrae Alagoas oferece capacitações e consultorias em gestão, marketing e exportação para os apicultores participantes do projeto.
- Projeto Meliponicultura: O projeto tem como objetivo fomentar a criação de abelhas sem ferrão, conhecidas como meliponíneos, que são nativas da região e possuem grande potencial para a produção de mel e outros produtos apícolas. O Sebrae Alagoas oferece capacitações e consultorias em manejo e produção de meliponíneos para os produtores.
- Projeto de Inovação Tecnológica na Apicultura: O projeto tem como objetivo fomentar o desenvolvimento e a adoção de tecnologias inovadoras na apicultura, visando aumentar a produtividade e a qualidade dos produtos apícolas. O Sebrae Alagoas oferece capacitações e consultorias em tecnologia e inovação para os apicultores participantes do projeto.

Além desses projetos, o Sebrae Alagoas também promove eventos, feiras e rodadas de negócios para os produtores de mel e outros produtos apícolas, visando estimular o networking e a comercialização dos produtos.

Com base nos dados mensurados nas entrevistas junto as Instituições ouvidas , montamos a uma análise de:

*Figura 29 – Análise de SOWT*

	FATORES INTERNOS		
	AMBIENTAL	SOCIAL	TECNOLÓGICA
<b>Forças</b>	Fatores climáticos e ambientais;	Fonte de geração de emprego;	Preocupação na melhoria da qualidade dos produtos;
	Minimização ambiental;	Agricultura familiar ecológica;	
	Manutenção da biodiversidade	Organização dos produtores em cooperativas e associações;	Interesse dos pesquisadores;
	Menor utilização dos recursos naturais	Inclusão social, geração de emprego e renda local, com fixação do homem ao campo	Conhecimento técnico e capacitação
<b>Fraquezas</b>	FATORES EXTERNOS		
	Fatores climáticos e ambientais;	Falta de condições financeiras dos associados	Processos são bastante rudimentares;
	Acesso a água	Pouco acesso ao crédito	
		Sem definição de estratégias de marketing	Falta e infraestrutura adequada a atividade.
		Falta de informação sobre o setor	
	Baixa qualificação da mão de obra;		
<b>Oportunidades</b>	FATORES EXTERNOS		
	AMBIENTAL	SOCIAL	TECNOLÓGICA
	Crescente sensibilização e conscientização populacional com as	- Melhoria das condições econômicas	Busca constante por inovação científica e tecnológica;

	questões do meio ambiente;	e sociais da comunidade	
	- Sustentabilidade da atividade e conservação ambiental.	Atividade socioeconômica sustentável	Uma crescente demanda por produtos naturais;
		Melhoria das condições econômicas e sociais das comunidades	Projetos de pesquisas sendo desenvolvidos com as universidades
		Atividade que promovem a Atividade socioeconômica sustentável	Cursos para melhoria técnica e melhoria do manejo;
		Apoio de entidades especializadas	
<b>Ameaças</b>	Problemas com as Colônias	Atravessadores	
	Oscilação das Produções	Falta de estrutura dos apicultores para atender a demanda crescente	
	Ausência de acesso ao crédito		

Fonte: Cysneiros com base nas entrevistas de campo (2022)

## 6. CONCLUSÃO

A partir das informações coletadas durante o diagnóstico de apicultura em Alagoas, pode-se concluir que tal atividade possui significativo potencial para o desenvolvimento na região.

A apicultura em Alagoas tem passado por altos e baixos nos últimos anos. Em 2019, o estado alcançou uma produção de mel de cerca de 100 toneladas, mas em 2020, devido à pandemia de COVID-19, houve uma queda na produção. Além da produção, a exportação do mel também sofreu esse impacto. De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em 2020, Alagoas exportou um total de 151 toneladas de mel, com um valor total de US\$ 334.000. Em 2019, foram exportadas 149 toneladas de mel, no valor de US\$ 365.000. Em 2018, as exportações de mel em Alagoas totalizaram 171 toneladas, no valor de US\$ 417.000.

Portanto, os dados indicam que as exportações de mel em Alagoas diminuíram ligeiramente de 2018 a 2020, tanto em volume quanto em valor.

Apesar dos desafios enfrentados, a apicultura em Alagoas tem recebido investimentos e apoio governamental para o seu desenvolvimento. Um exemplo disso é o Programa de Apicultura do Estado de Alagoas, que oferece assistência técnica e financeira aos apicultores locais.

Além disso, há um movimento crescente em todo o estado para a produção de mel orgânico e sustentável, o que tem levado à adoção de práticas mais conscientes e ambientalmente responsáveis.

Embora a produção de mel em Alagoas tenha enfrentado alguns desafios nos últimos anos, há um esforço contínuo para o seu crescimento e desenvolvimento sustentável.

Contudo, para o devido aproveitamento desse potencial, é necessária a realização de investimentos em infraestrutura e capacitação dos apicultores, bem como um maior engajamento e suporte por parte do poder público e de entidades e privadas.

Os números indicam que se faz necessário empreender ações no sentido de incentivar o consumo do produto mel no mercado interno, estadual e nacional, uma vez que ainda é bastante tímido se compararmos ao consumo per capita no mercado externo. Promover o

consumo do mel como alternativa alimentar, desmistificando a ideia do uso quase que exclusivo como produto terapêutico, medicamento.

A título de resumo, fizemos uma atualização, do quadro apresentado pelo próprio SEBRAE, em 2013, trazendo os pontos positivos, e os pontos de estrangulamentos nos aspectos tecnológicos e não tecnológicos.

**Tabela 4 -- Pontos positivos , e os pontos de estrangulamentos nos aspectos tecnológicos e não tecnológicos .**

<b>Gargalos tecnológicos</b>	<b>Pontos Positivos</b>	<b>Pontos de Estrangulamento</b>
<b>Instalação dos Apiários</b>	Os apicultores estão sensíveis a cumprirem as recomendações técnicas no que se refere à instalação dos apiários .	Ainda é bastante incipiente os cuidados com a água, muitas vezes gerados pela falta de acesso a água encanada.
<b>Flora Apícola</b>	Alguns apicultores já fazem o enriquecimento da flora apícola.	O desmatamento e a falta de conhecimento sobre a vegetação que permeia as colmeias ainda prejudicam o desempenho da atividade.
<b>Manejo das Colmeias</b>	Pouca incidência de pragas e doenças nos enxames	Uso de técnicas inapropriadas a atividade. Alto índice de migração dos enxames.
<b>Extração do Mel</b>	Controle da colheita sem alto teor de umidade. A padronização das unidades produtivas.	Limpeza corporal dos apicultores durante o processo de extração .
<b>Capacitação, Assistência Técnica e Extensão Rural</b>	Elevado número de apicultores que recebem ou receberam treinamento sobre a atividade	Ainda diante da atuação do SEBRAE e da Emater, como instituições facilitadoras nesse processo, os treinamentos e acompanhamentos técnicos não tem conseguido profissionalizar totalmente os apicultores .
<b>Agentes Financeiros</b>	Utilização de recursos próprios na atividade	Dificuldades em acessar o crédito.
<b>Indústria de Beneficiamento</b>	Algumas empresas cresceram significativamente, inovando em produtos e processos.	Ainda é pouca a tecnificação da atividade. Poucas estratégias de acesso a novos mercados
<b>Pesquisa Tecnológica</b>	Já existem projetos desenvolvidos em parcerias com a academia	É necessário fazer uma maior investigação nesse ponto, pois os entrevistados não conseguiram citar novas parcerias ou estratégias de abertura de mercado
<b>Entidades Associativas e representantes dos Apicultores</b>	Expressivo número de associações	Associações com pouca infraestrutura , poucos equipamentos, e algumas instituições importantes foram desarticuladas.
<b>Inspecção sanitária , regulamentos e normas</b>	Existência de SIE	Pouco conhecimentos sobre as normas e leis que regulam a atividade

<b>Mercado Interno</b>	Ainda que haja a venda direta para o governo através do PNAE ou PAA a venda direta ao consumidor é mais representativa	Pouca produção entregue as cooperativas ainda continua sendo um dificultador das negociações com os mercados consumidores.
<b>Mercado Externo</b>	Algumas empresas já exportam	Não há ainda uma estratégia coletiva de acesso ao mercado externo.
<b>Custos de produção do Mel e preços recebidos</b>	Alto valor de venda atual do mel nos mercados nacionais e internacionais impulsionados inclusive pela Pandemia de Covid 19	Dificuldades de alguns produtores em calcular os custos de produção.

Fonte : Cysneiros com base em Sebrae (2023).

Deixamos como sugestão de melhoria para essa atividade produtiva em Alagoas:

- **Melhoria da qualidade do mel:** Uma das principais sugestões de melhoria para a apicultura em Alagoas é a melhoria da qualidade do mel produzido. Isso pode ser feito através de práticas agrícolas mais sustentáveis, como o uso de técnicas de manejo integrado de pragas e doenças e a adoção de práticas de colheita e armazenamento adequadas;
- **Capacitação e treinamento:** A capacitação e treinamento de apicultores em técnicas de manejo e produção de mel de qualidade pode ajudar a melhorar a qualidade do mel e a produtividade em Alagoas. Além disso, programas de treinamento em gestão empresarial podem ajudar a desenvolver habilidades de negociação e empreendedorismo entre os apicultores;
- **Investimento em tecnologia:** A tecnologia pode ser usada para melhorar a eficiência da produção de mel em Alagoas. Por exemplo, a utilização de técnicas de manejo apícola mais modernas e equipamentos de alta tecnologia, como sistemas de irrigação controlados por computador, podem melhorar a produtividade e reduzir custos;
- **Promoção e marketing:** A promoção e marketing de mel produzido em Alagoas é outra sugestão importante de melhoria. A criação de campanhas publicitárias para promover o mel alagoano e sua qualidade pode ajudar a aumentar a demanda e o reconhecimento do produto no mercado nacional e internacional;
- **Parcerias estratégicas:** A criação de parcerias estratégicas com outras empresas e organizações pode ajudar a impulsionar o crescimento da apicultura em Alagoas. Por exemplo, a parceria com empresas de alimentos e bebidas para produzir produtos alimentícios que contenham mel produzido localmente pode ajudar a aumentar a demanda e valorização do mel alagoano.

Como tendências, podemos citar:

- **Crescimento da demanda por produtos orgânicos e naturais:** Cada vez mais consumidores estão buscando produtos alimentícios naturais, saudáveis e sustentáveis, o que pode levar a um aumento na demanda por mel produzido sem o uso de produtos químicos;

- **Valorização do mel como ingrediente em alimentos e bebidas:** O mel tem sido cada vez mais valorizado como um ingrediente natural em alimentos e bebidas, como iogurtes, chás, cervejas e destilados. Esse aumento na demanda por produtos alimentícios que contenham mel pode beneficiar os produtores de mel;
- **Crescente interesse em terapias alternativas e complementares:** O mel é conhecido por suas propriedades terapêuticas e tem sido utilizado como remédio popular há séculos. Com o crescente interesse em terapias alternativas e complementares, o mel pode ter um papel importante no mercado de produtos naturais e terapêuticos;
- **Aumento da demanda por produtos sustentáveis e socialmente responsáveis:** Cada vez mais consumidores estão preocupados com o impacto ambiental e social dos produtos que consomem. Os produtores de mel que adotam práticas sustentáveis e socialmente responsáveis podem se beneficiar dessa tendência;
- **Novas tecnologias e técnicas de produção:** A tecnologia está ajudando a impulsionar a inovação na apicultura, com novas técnicas de manejo e monitoramento que podem aumentar a produtividade e a qualidade do mel. A adoção dessas tecnologias e técnicas pode ser uma vantagem competitiva para os produtores de mel.

Desta forma, conclui-se que a apicultura em Alagoas vislumbra um cenário de possibilidades e desafios, mas que com a implementação de ações concentradas e investimentos em tecnologia e assistência técnica, pode atingir importantes resultados para o desenvolvimento sustentável da atividade, beneficiando tanto os produtores quanto a economia e a população local.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VILELA, S. L. de O. **A importância das novas atividades agrícolas ante a globalização: a apicultura no Estado do Piauí.** Teresina: EMBRAPA Meio-Norte, 2000 a. 228p.il.

Apicultura: Manejo e Produtividade, de Luiz Carlos Marchini e Carlos Alberto Gonçalves. Editora Edgard Blücher Ltda.

Abelhas Nativas sem Ferrão: Manejo e Conservação, de Paulo Nogueira-Neto. Editora da Universidade de São Paulo.

Manual de Manejo e Controle de Doenças das Abelhas, de Lionel Segui Gonçalves e Rute Magalhães Brito. Editora Embrapa.

Apicultura: Biologia, Manejo e Produtos, de Paulo Sérgio Cavalcanti Costa e Carmen Silvia Soares Pires. Editora UFV.

Abelhas no Brasil: Polinização, Produtos e Serviços Ambientais, de Vera Lucia Imperatriz-Fonseca, Breno Magalhães Freitas, Ortrud Monika Barth e Carlos Alfredo Lopes de Carvalho. Editora UNESP.

Princípios de Apicultura, de Lívia Pereira de Castro e Paulo Roberto de Oliveira. Editora Agroecológica.

Pesquisa de produção da pecuária municipal 2019: Apicultura. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Censo Agropecuário 2017: Agricultura Familiar - Cultivos Permanentes e Silvicultura - Apicultura. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Anuário Estatístico do Brasil 2020: Apicultura. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/>. Acesso em: 23 fev. 2023.

Sites acessados sobre apicultura no Brasil

<https://www.terra.com.br/noticias/dino/apicultura-no-brasil-e-quais-sao-os-seus-beneficios-para-economia,1e3e11ea31326a56016095966d87c0596htvlyl3.html>

<https://seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/55088/31433>