

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

EVERSON SILVA PIRES

**A APICULTURA NO MUNICÍPIO DE ITAQUI - RS: DESAFIOS E
POTENCIALIDADES**

**ITAQUI
2021**

EVERSON SILVA PIRES

**A APICULTURA NO MUNICÍPIO DE ITAQUI - RS: DESAFIOS E
POTENCIALIDADES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Agronomia da
Universidade Federal do Pampa, como
requisito parcial para obtenção do Título
de Bacharel em Agronomia.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto
Cardoso da Silveira.

**ITAQUI
2021**

Ficha catalográfica elaborada automaticamente com os dados fornecidos pelo autor através do Módulo de Biblioteca do Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos Institucionais).

P667a Pires, Everson

A apicultura no município de Itaqui-RS: desafios e potencialidades. /
Everson Pires.
31p.

Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação) - Universidade Federal
do Pampa, AGRONOMIA, 2021.

"Orientação: Paulo Roberto Silveira".

1. apicultura. 2. mão de obra familiar. 3. comercialização. 4.
dificuldades. I. Título.

EVERSON SILVA PIRES

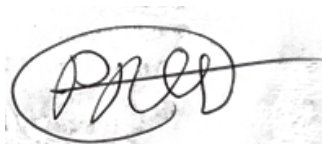
**A APICULTURA NO MUNICÍPIO DE ITAQUI - RS: DESAFIOS E
POTENCIALIDADES**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Agronomia da
Universidade Federal do Pampa, como
requisito parcial para obtenção do Título
de Bacharel em Agronomia.


Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto
Cardoso da Silveira.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 06 de maio de 2021.

Banca examinadora:



Prof. Dr. Paulo Roberto Cardoso da Silveira
UNIPAMPA



Prof^a. Dr^a. Luciana Zago Ethur
UNIPAMPA



Dr. Lucian Del Fabbro
Secretaria Municipal de Agricultura de Itaqui - RS

RESUMO

A apicultura é uma atividade de grande importância, provendo benefícios sociais e econômicos, contribuindo para a manutenção e preservação de ecossistemas existentes, além de ser uma atividade que vem crescendo ao longo dos anos; apresenta-se como uma boa alternativa para exploração com objetivo econômico nas propriedades rurais. Este trabalho buscou realizar uma análise da cadeia apícola, investigando de forma exploratória, a atividade no município de Itaqui-RS, compreendendo suas dificuldades e potencialidades. O trabalho baseou-se em revisão bibliográfica e entrevistas semi-estruturadas com agentes públicos e apicultores. No estudo foi verificado que no município existe um grande potencial produtivo de mel. A atividade é executada por mão de obra familiar, sendo tratada em sua maioria com caráter secundário, em que os produtores trabalham na atividade como forma de complementação de renda, ressaltando suas dificuldades com mão de obra, deriva de aplicações aéreas e comercialização do mel.

Palavras-chave: apicultura; mão de obra familiar; comercialização; dificuldades.

ABSTRACT

Beekeeping is an activity of great importance, providing social and economic benefits, contributing to the maintenance and preservation of existing ecosystems, in addition to being an activity that has grown over the years and presents itself as a good alternative for the exploration of rural properties. This work sought to carry out an analysis of the beekeeping chain, investigating in an exploratory way the activity in the municipality of Itaqui-RS, understanding its difficulties and potentialities of this chain through semi-structured interviews. In the study it was verified that in the municipality it has a great productive potential of honey. The activity is carried out by family labor, which is mostly treated with a secondary character, in which producers work in the environment as a way of supplementing income, highlighting their difficulties with labor, deriving from aerial applications and marketing of honey.

Keywords: beekeeping; family labor; commercialization; difficulties.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
OBJETIVOS	9
2.2 - Objetivos específicos	9
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	9
VISITANDO A LITERATURA	10
O início da apicultura	10
Importância do mel de abelha para os humanos	11
Introdução da apicultura no Brasil	11
Apicultura no Rio Grande do Sul	14
Apicultura no município de Itaqui - RS	15
O Problema causado pela deriva de agrotóxicos em Itaqui	16
O Serviço de Inspeção Municipal - SIM	16
Cadeia produtiva da apicultura	17
Processo de colheita.	18
Extração e beneficiamento do mel.	18
Produtos das colméias.	19
Canais de comercialização.	20
RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
APÊNDICE A - Questionário online aplicado aos apicultores entrevistados.	30
APÊNDICE B - Tabela dos resultados da entrevista	31

1. INTRODUÇÃO

A apicultura é uma atividade de grande importância, provendo benefícios sociais contribuindo para a manutenção e preservação de ecossistemas existentes (TOMAZINI, 2019). Além disso, a apicultura é uma atividade que vem crescendo ao longo dos anos e apresenta-se como uma boa alternativa para exploração das propriedades rurais, bem como de avivar a polinização da flora regional, sendo uma atividade que atende a critérios técnicos de maneira adequada com respeito ao tripé da sustentabilidade (ecológica, social e econômica) (ALMEIDA & CARVALHO, 2009).

Devido aos avanços significativos na cadeia de produção do mel, a inserção desse produto no mercado nacional e internacional vem ganhando uma rápida projeção (BORGES, 2010). A criação de abelhas tem como a principal finalidade a produção de mel, mas também subprodutos com alto potencial econômico como a cera, extrato de própolis, geleia real e, também, a polinização de plantações nos arredores das colmeias. No Brasil, a atividade apícola tem seus primeiros registros do ano de 1839, quando o Padre Antônio Carneiro trouxe algumas colônias de *Apis mellifera* de Portugal para o Rio de Janeiro (SEBRAE, 2015). Em 1956, com a introdução da subespécie africana *Apis mellifera scutellata*, houve o cruzamento com as espécies europeias de diversas origens, dando origem às abelhas africanizadas, consideradas mais produtivas (SILVA, 2008).

A produção de mel no Brasil alcançou em 2019 a quantidade de 46 mil toneladas, sendo que o Estado do Rio Grande do Sul está em segundo lugar no ranking de produção no país, sendo responsável por produzir mais de 6 mil toneladas, contribuindo com 13,6% da produção nacional de mel (IBGE, 2019).

O município de Itaqui - RS proporciona um ótimo ambiente para a criação de abelhas, pois tem uma vegetação nativa diversificada, plantações e áreas disponíveis para a instalação de colmeias, possibilitando a produção de mel de qualidade elevada.

Dentro deste contexto, torna-se importante conhecer mais detalhadamente a dinâmica sócio-produtiva da produção de mel em Itaqui, visando estabelecer elementos fundamentais para desenvolver estratégias sustentáveis para sua consolidação.

2. OBJETIVOS

2.1 - Geral

Investigar de forma exploratória a atividade apícola em Itaqui, compreendendo suas dificuldades e potencialidades.

2.2 - Objetivos específicos

Realizar o mapeamento dos produtores apícolas de Itaqui, buscando conhecer sua dinâmica socioproductiva;

Identificar junto aos apicultores as dificuldades e potencialidades para produção de mel no município;

Refletir sobre a relação da apicultura com a economia local.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho buscou realizar uma análise da cadeia apícola, a qual apresenta como canais de comercialização, as vendas diretas, feiras, pequeno varejo, supermercados e os programas de compras institucionais da Agricultura Familiar operados no Município de Itaqui. O propósito do trabalho é investigar de forma exploratória a atividade apícola em Itaqui, compreendendo suas dificuldades e potencialidades. Para Marconi e Lakatos (2003) todas as ciências se caracterizam pela utilização do método científico e definem métodos como o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança, permitem alcançar o objetivo de uma investigação.

A pesquisa caracterizou-se como pesquisa exploratória; e quanto aos meios se caracteriza como uma pesquisa de campo com o apoio bibliográfico. A pesquisa exploratória tem o objetivo de proporcionar uma visão geral do objeto de estudo, pretendendo obter uma aproximação do pesquisador diante da realidade investigada. Tem por finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias com o intuito de formular problemas mais precisos em relação ao objeto de estudo ou hipóteses para estudos posteriores.

A pesquisa de campo é responsável por extrair dados e informações diretamente do contexto investigado. Ela também permite inferir as hipóteses da pesquisa, assim como define a melhor forma para coletar os dados necessários,

como o uso de entrevistas ou questionários avaliativos, os quais darão respostas para a situação ou problema abordados na pesquisa.

A técnica utilizada na pesquisa de campo foi entrevistas semi-estruturadas, pois assumindo um roteiro básico permite que os entrevistados possam acrescentar informações relevantes.

Foi realizado um estudo inicial com informantes-chaves, agentes públicos locais que desempenham um papel fundamental na coordenação da cadeia, como o Médico Veterinário da Prefeitura Municipal de Itaquí, Laurentino Pinto Vieira, responsável pelo Sistema de Inspeção Municipal (SIM) e o técnico agrícola Ivan Ananias de Souza, servidor da secretaria municipal de agricultura.

Os dados foram obtidos com os produtores de forma online, com formulário de preenchimento hospedado no Google Drive, visando permitir a coleta de dados com as limitações impostas pela pandemia, pois fica mais limitada a possibilidade de ir no local de produção dos apicultores.

4. VISITANDO A LITERATURA

O presente capítulo procura apresentar uma breve revisão da literatura sobre o tema em análise, buscando embasar o desenvolvimento deste estudo. Deste modo, procurou-se, assim, referências relacionadas com a atividade apícola. Essa revisão coloca em destaque os principais conceitos utilizados no trabalho, envolvidos diretamente nos processos de produção e comercialização de produtos apícolas.

4.1. O início da apicultura

No início da apicultura, o homem fazia uma verdadeira "caçada ao mel", procurando localizar os enxames, que em muitas vezes estavam em locais de difícil acesso e de grande risco para quem fazia a coleta (BACAXIXI et al., 2011). Os enxames, em muitos casos, morriam ou fugiam, o que obrigava o homem a fazer a procura em novos ninhos toda a vez que necessitava de mel para o seu consumo (CAMARGO et al., 2002).

De acordo com Bacaxixi et al. (2011), o uso das colméias, com controle das abelhas silvestres, começou por volta de dez mil anos a.C.; mas, na pré-história, o produto ingerido era uma mistura de mel, pólen e cera, pois não se tinha o conhecimento para realizar a separação das duas substâncias, até porque era

escasso e difícil de encontrar um enxame. Somente em 400 a.C. que se começou a fazer o armazenamento em potes, com destaque para os egípcios, pioneiros na criação de abelhas (CAMARGO et al., 2002).

4.2. Importância do mel de abelha para os humanos

O mel é um dos alimentos mais procurados por ter uma origem natural e possuir propriedades medicinais e de grande valor nutricional. O mel é um produto bastante conhecido e utilizado há anos por diversas civilizações (SILVA et al, 2006).

A estrutura do mel é composta por frutose e glicose, mas apresenta outros carboidratos, água e diversos constituintes nos quais se incluem compostos fenólicos e flavonoides, minerais, enzimas, aminoácidos e vitaminas (SERRA, 2016).

O mel tem sido um dos primeiros alimentos do homem, onde pode ser utilizado como recurso nutricional e como recurso medicinal, evidenciando suas propriedades terapêuticas comprovadas. Antioxidantes auxiliam para a prevenção de doenças associadas ao envelhecimento e agem na diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares, uma das maiores preocupações atualmente (SERRA, 2016)

Além das funções nutricionais e medicinais, o mel de abelha também é utilizado para a fabricação de produtos de beleza como sabonetes, cremes, condicionadores e xampus (ABELHA, 2016).

4.3. Introdução da apicultura no Brasil

No Brasil, a criação de abelhas começou por volta de 1840 com a introdução da espécie *Apis mellifera*, trazidas pelo Padre Antônio Carneiro, como já mencionado. Já as subespécies *Apis mellifera mellifera* (abelha preta ou alemã) e *Apis mellifera carnica*, no qual alguns pesquisadores aceitam que tenham sido as primeiras abelhas a chegarem em nosso país (CAMARGO et al., 2002). E no ano de 1845, imigrantes alemães fizeram a introdução da espécie *Apis mellifera mellifera*, no sul do País. Nos anos de 1870 a 1880, houve a introdução das abelhas italianas, *Apis mellifera ligustica* que foram introduzidas tanto no Sul como na Bahia (CAMARGO et al., 2002). Não existe registo de como ocorreu a introdução das

abelhas no Norte e Nordeste do País, mas, em 1845, Castelo Branco afirmou que “as abelhas do Piauí não têm ferrão” (CAMARGO et al., 2002).

Nessa época, a criação de abelhas era de forma rústica na grande maioria dos produtores, com algumas poucas colmeias nos quintais de suas residências; isto porque, a agressividade das abelhas era baixa e, essas criações ficavam próximas de outros animais, como porcos e galinhas, que também eram criados juntos; isso se dá devido que o principal objetivo da grande maioria dos produtores era produzir para o consumo da própria família

Em meados de 1950, a apicultura sofre uma queda por fatores relacionados à sanidade com o surgimento de doenças e pragas como a nosemose, acariose e cria pútrida européia, o que fez com 80% das colmeias do País fossem dizimadas; e assim, ocorreu uma diminuição na produção de mel e começou-se a pensar em uma forma de aumentar a resistência das abelhas no País (COELHO JÚNIOR, 2011).

Desta forma, em 1956, o professor Warwick Estevam Kerr foi à África, com o apoio do Ministério da Agricultura, com a responsabilidade de realizar a seleção das rainhas de colmeias africanas, visto que essas eram muito produtivas e resistentes a doenças, visto que, o objetivo era de pesquisar e fazer a comparação de produtividade, rusticidade e agressividade com respeito às abelhas europeias, africanas e seus híbridos; e, somente após os resultados, fazer a recomendação da abelha que melhor atendesse às condições Brasileiras (COELHO JÚNIOR 2011). Assim, em 1957, foram trazidas 49 rainhas ao apiário experimental da cidade de Rio Claro, Estado de São Paulo, para testes e comparações com as abelhas italianas e pretas. Mas, nada concluiu-se desse experimento em virtude de um acidente, quando 26 colmeias africanas enxameiam 45 dias após a introdução (CAMARGO et al., 2002).

Mas a liberação deste tipo de abelha para o Brasil trouxe muitos problemas. Por serem abelhas agressivas, o pavor desse inseto dissemina-se pelo mundo em razão de notícias sensacionalistas nas televisões, jornais e revistas internacionais; sendo assim, os comentários sobre essas abelhas em livros, reportagens e filmes como “abelhas assassinas” ou “abelhas brasileiras”, como eram chamadas, criaram temor aos apicultores (CAMARGO et al., 2002). As “abelhas assassinas”, como eram chamadas, foram consideradas pragas da apicultura e assim, surgiram campanhas para sua erradicação, não só dos apiários, mas também das matas,

com a aplicação de inseticidas em todo o País (CAMARGO et al., 2002). Essa atitude, provocaria um grande desastre ecológico de tamanho incalculável, pois outras espécies de abelhas poderiam desaparecer, caso essa atitude fosse tomada, além de ser uma operação muito custosa.

Com isso, toda essa campanha fez com que muitos apicultores abandonassem a atividade, o que causou a queda na produção de mel no País. O que se soube mais tarde, é que houve uma inadequação no manejo das abelhas africanas, mesmo que as técnicas usadas fossem semelhantes às utilizadas com as abelhas europeias, como por exemplo o uso da vestimenta os fumigadores que eram pequenos e pouco potentes; além das técnicas de manejo serem inapropriadas, as colmeias eram colocadas muito próximas das residências, escolas, estradas e de outros animais e, esses fatores, em conjunto com a maior agressividade das abelhas africanas, facilitava ataques e os muitos acidentes (CAMARGO et al., 2002). Assim, muitos produtores considerados amadores deixaram a atividade e os que continuaram tiveram que se adaptar às novas técnicas de manejo, com a profissionalização para se fazer um melhor controle com respeito a agressividade das abelhas.

Para tentar controlar a situação, foram distribuídas para apicultores rainhas italianas fecundadas por zangões italianos, para diminuir a agressividade; mas a iniciativa não deu muito certo, para alguns produtores, porque eles já sabiam da maior produtividade das abelhas africanas e, assim, fizeram a eliminação das rainhas italianas (CAMARGO et al., 2002). A solução encontrada foi realizar a distribuição de rainhas italianas virgens, para o acasalamento com zangões africanos, com o objetivo de se obter uma prole mais produtiva e menos agressiva.

Outros fatores importantes que contribuíram para a redução da agressividade das abelhas africanas e para o crescimento e desenvolvimento da atividade, conforme Camargo et al. (2002), foram:

- A interação entre produtores e pesquisadores nos congressos e simpósios; associados com a criação de concursos premiando novos inventos;
- A liberação de créditos para a atividade;
- A participação do País em eventos internacionais;
- O investimento em pesquisas;

- A criação da Confederação Brasileira de Apicultura em 1967; e
- A valorização progressiva de outros produtos apícolas.

4.4. Apicultura no Rio Grande do Sul

O imigrante de nacionalidade alemã, Frederico Augusto Hanemann, que residia no Reino da Saxônia, saiu de sua terra em 1853 com sua esposa e filha para uma viagem de três meses a bordo de um navio à vela, tendo como destino a cidade de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul.

De Porto Alegre, Hanemann e sua família foram para a cidade de São Leopoldo, onde ocorreu uma recente e rápida colonização pelos imigrantes alemães. Hanemann tinha como objetivo a criação de abelhas e ficou insatisfeito com a região de São Leopoldo para desenvolver sua atividade, mudando-se, então, para a cidade de Rio Pardo, onde fundou seu estabelecimento dedicado à criação racional e intensiva de abelhas, com o nome de Fazenda Abelina. Entre os anos de 1870 e 1880, Hanemann importou abelhas melíferas italianas para melhoramento genético em seus apiários, o que o fez ficar conhecido como o grande líder da apicultura brasileira. Permaneceu em Rio Pardo até o fim da vida, dedicando-se à apicultura. Fabricou a primeira centrífuga brasileira, criou abelhas em grande escala e inventou uma colmeia com caixilhos (MUXFELDT, 1987).

Outro propulsor da apicultura racional no Brasil foi Emílio Schenk, que organizou o Sindicato Apícola Riograndense no ano de 1917, e inaugurou o primeiro e único apiário do estado, localizado na Escola de Agronomia do RS, na cidade de Porto Alegre. Sua contribuição à atividade apícola continua até os dias de hoje, devido a sua invenção mais famosa, a colméia modelo Schenk, que ficou famosa e usada em todo o sul do Brasil até os dias atuais, pois foi criada pensando nas condições culturais, ambientais e econômicas daquele período, pois é uma colmeia em que os quadros ficam posicionados paralelos ao alvado, protegendo a colônia contra eventos climáticos (APISLOGIA, 2020).

Atualmente, a cadeia apícola do Rio Grande do Sul é organizada pelas associações de produtores locais, municipais ou regionais, que estão ligados a Federação das Associações de Apicultores do Rio Grande do Sul (FAARGS), que é vinculada a uma entidade máxima, a Confederação Brasileira de Apicultura (CBA). Esse modelo da cadeia impõe um conjunto de regras para serem seguidas ou

observadas por todos os integrantes da cadeia produtiva e também promovem eventos técnicos em alcance nacional (MAIA, 2007).

O cenário gaúcho possui uma economia essencialmente agrícola, com grande parte sendo de pecuária e cultivos com valor apícola, dessa forma a criação de abelhas é desenvolvida em consórcio, aproveitando o néctar e realizando a polinização das culturas (SILVA, 2010). Os apiários são em sua maioria de pequena e média escala, sendo quase a totalidade composta por mão de obra familiar e sendo a fonte de renda secundária das famílias envolvidas.

Segundo IBGE (2019) o cenário estadual atual é de:

- 484 mil colméias;
- 37 mil apicultores;
- Produtividade média de 18 kg / colméia;
- O consumo per capita é 4 vezes maior que a média nacional.

4.5. Apicultura no município de Itaqui – RS (Quando iniciou? Fazer a mesma descrição de como você fez para o RS)

O município de Itaqui está situado na fronteira oeste do Estado do Rio Grande do Sul, à margem do Rio Uruguai e tem acesso principal pela BR-472. Possui uma extensão territorial de 3.406,606 km² com uma densidade demográfica de 11,21 habitantes por km² (IBGE, 2019).

O município possui um ambiente muito favorável para a criação de abelhas, pois tem disponibilidade de grandes extensões territoriais e uma vegetação nativa diversificada, propiciando um local com grande potencial para a produção de mel de alta qualidade.

A apicultura no município de Itaqui apresenta uma grande dificuldade de vendas pela falta de licenças como o SIM para ter acesso à mercados de maior alcance. O município apresenta de maneira quase total a execução da atividade de maneira complementar, onde o apicultor não dedica tempo integral à atividade (MESSA, 2018). O município conta com uma associação de apicultores, denominada APROMI (Associação dos Apicultores de Itaqui - RS), a qual atualmente conta com apenas 7 apicultores aptos a utilizar a casa do mel da associação, pois possuem o SIM (Serviço de Inspeção Municipal). Há também uma organização chamada de Clube do Mel, a qual reúne um total de 14 apiários do

município, é importante frisar que nenhum deles apresenta o Sistema de Inspeção Municipal (SIM), comercializando sua produção de maneira informal.

4.6. O Problema causado pela deriva de agrotóxicos em Itaqui

O município de Itaqui possui como principal atividade a agricultura, com grandes áreas cultivadas com arroz irrigado e soja, sendo que a aviação agrícola comercial está presente na rotina produtiva das lavouras. Os apicultores do município, em grande maioria, possuem colmeias nos arredores de lavouras, pois a vegetação nativa do bioma pampa oferece uma diversidade floral muito boa para a produção de mel.

Com o crescimento da agricultura nos últimos 50 anos, ocorreu proporcionalmente o aumento do uso de agrotóxicos nas lavouras e, conseqüentemente, a geração de impactos no meio ambiente; no caso das abelhas, causa a Desordem do Colapso das Colônias (CCD), fenômeno pelo qual as abelhas não retornam para os enxames, pois provoca-se desordem no comportamento regular e, conseqüentemente, a morte delas.

A pulverização aérea pode representar a forma mais nociva das pulverizações agrícolas para as abelhas, principalmente quando estes não são aplicados conforme as normas de aplicação do produto, gerando a deriva de suas gotas pelo vento que são transportadas para longas distâncias, atingindo as colmeias nos arredores. A deriva dos produtos aplicados por pulverização aérea pode ocorrer por um conjunto de fatores como a temperatura, velocidade do vento, da umidade do ar e altitude de voo. Portanto, altas temperaturas, ventos fortes e baixa umidade do ar, estão diretamente relacionados à deriva de agrotóxicos.

4.7. O Serviço de Inspeção Municipal - SIM

O SIM foi instituído pela Lei Municipal N° 3.738, DE 14 de Abril de 2011. É responsável pela fiscalização das atividades de elaboração, beneficiamento, industrialização e comercialização de produtos comestíveis de origem animal e vegetal no Município de Itaqui, de acordo com as normas técnicas, sanitárias e ambientais com respectivos estudos e impactos, a serem fixadas por esta Lei e demais normatizações específicas.

A fiscalização prevista nesta Lei engloba o mel, a cera de abelha e seus derivados. Os estabelecimentos que produzem ou recebem mel e cera de abelha ou qualquer outro produto apícola para beneficiamento ou distribuição.

4.8. Cadeia produtiva da apicultura

No Rio Grande do Sul, o mel em sua maior parte é produzido por pequenos produtores, os quais não possuem estrutura própria para o processamento do mel, necessitando utilizar a estrutura das chamadas “Casas do Mel”, as quais são basicamente instalações adequadas às exigências da legislação sanitária. Normalmente, estas estruturas são construídas por meio de iniciativas das associações ou cooperativas de apicultores, gerando assim redução de investimentos para os envolvidos. Deve-se considerar que a escala de produção na maioria das vezes não justifica uma casa do mel para uso particular de um produtor. Porém, existem apicultores que elevaram sua produção e investiram na criação de seus próprios entrepostos de beneficiamento, viabilizando a prestação de serviços para terceiros e para associações, gerando assim uma renda extra (SERAFIN, 2017).

A cadeia produtiva apícola tem início no apicultor, pois é ele que vai dar início aos trabalhos de escolha do local apropriado para a instalação das colméias, escolha dos tipos de caixas para acondicionar os enxames, propor formas de manejo e estrutura necessária para a atividade; deve decidir as características do enxame e como proporcionar um ambiente adequado para a produção de mel. Logo após a instalação e início da produção do apiário, é chegada a época da coleta da produção das colméias e transporte até o local de beneficiamento, onde se dispõe de equipamentos necessários para o processamento dos produtos finais obtidos dos favos e prepará-los para posterior comercialização.

4.9. Processo de colheita.

Utilização de EPIs: O apicultor deve estar usando vestimentas próprias para a prática apícola - macacão ou jaleco - e calça em condições ótimas de higiene, ou seja, previamente lavados e limpos (CAMARGO et al., 2003).

Seleção de quadros: A colheita do mel é feita de forma seletiva, então, ao abrir as melgueiras, é feita a inspeção de cada quadro, retirando apenas os quadros que apresentarem 80% ou mais de seus alvéolos totais operculados (CAMARGO et al., 2003).

Uso da fumaça: Nunca utilizar um fumigador com material contaminante ao mel, como por exemplo: esterco animal, madeiras com tinta ou óleos, plásticos e qualquer outro material que deixe resíduos no produto final, ou seja, o mel (CAMARGO et al., 2003).

Cuidados com o veículo e transporte: O veículo transportador das melgueiras prontas para colheita até a casa do mel deve estar devidamente higienizado. De preferência o veículo deve ter o uso exclusivo para transporte das melgueiras e demais equipamentos do apiário que não sejam contaminantes para o produto final. Antes da colheita, 1 dia antes, o veículo deverá ser limpo, para ficar livre de impurezas, e o seu piso revestido com um material plástico igualmente higienizado, com a finalidade de evitar o contato das melgueiras com o piso do veículo transportador (CAMARGO et al., 2003).

4.10. Extração e beneficiamento do mel.

Recebimento das melgueiras: As melgueiras devem ser depositadas em um local limpo e próprio para este fim na casa do mel (CAMARGO et al., 2003).

Desopercação: Remoção da fina camada de cera que envolve os alvéolos da superfície dos favos, esse processo é feito na mesa desoperculadora, utilizando garfos desoperculadores. A presença dos opérculos é o indicativo da maturidade do favo e de que está pronto para a extração do mel (CAMARGO et al., 2003).

Centrifugação: Retirada do mel dos favos através da força centrífuga. O equipamento usado nesse processo é a Centrífuga, que controla a velocidade de centrifugação gradativamente, até que todo o mel contido nos favos seja retirado, sem que os favos quebrem. O mel obtido nesse processo é depositado em baldes (CAMARGO et al., 2003).

Filtragem: É executado logo após o processo de centrifugação. É um processo que pode ser manual através do uso de peneiras, ou automatizado, pelo uso de bombas e filtros. Esse processo tem como objetivo a retirada de impurezas mais grosseiras obtidas no mel recém saído da centrifugação (CAMARGO et al., 2003).

Decantação: Retirada de impurezas do mel por meio da decantação. O mel possui densidade alta, então as impurezas com menor densidade irão acumular-se na superfície superior, o que facilita sua eliminação com o escoamento pela parte inferior do decantador, removendo assim o mel puro e evitando impurezas. O tempo do processo de decantação varia entre cinco dias para méis com baixa densidade, até sete dias para méis com maior densidade (CAMARGO et al., 2003).

Envase: O mel deve ser envasado em embalagens devidamente designadas para este fim, ou seja, para armazenagem de produtos alimentícios. O envase pode ser a granel, com embalagens de 28kg, que podem ser de material plástico ou metálico. Outra forma de envase é a fracionada, em que o mel é armazenado em pequenas embalagens de vidro ou plástico com variados volumes, mas que geralmente são padronizados, variando entre 250 gramas a 1 kg (CAMARGO et al., 2003).

Armazenamento: O mel envasado deve ser armazenado em ambiente que não ultrapasse a temperatura de 26°C. As embalagens devem ser dispostas sobre estrados de pvc, com distanciamento de 50 cm das paredes e 20 cm do chão do depósito. Essas medidas visam facilitar o trânsito entre os lotes e a higienização do armazém (CAMARGO et al., 2003).

4.11. Produtos das colméias.

Mel: Principal produto obtido, é elaborado pelas abelhas a partir do néctar coletado das flores. Basicamente o mel é constituído de água, frutose, glicose, sacarose, maltose e outros dissacarídeos, sais minerais, vitaminas, enzimas, hormônios, proteínas, ácidos, aminoácidos e fermento.

Pólen: Célula reprodutora masculina das plantas, que é coletada pelas abelhas operárias, dando origem à geléia real, que alimentará as larvas da rainha e das operárias jovens.

Geleia Real: É produto das secreções das glândulas hipofaríngeas. Produzida pelas abelhas operárias com idade entre 5 a 12 dias de vida, servindo de alimento da abelha rainha por toda a sua vida e das larvas até o terceiro dia de vida (TOLEDO, 2005).

Própolis: A própolis é um material resinoso, encontrado em tons que variam do amarelo-esverdeado, passando pelo marrom-avermelhado ao negro e apresenta um aroma forte e característico. É um antibiótico natural que possui grandes propriedades energéticas, anti bactericidas, cicatrizantes, regeneradoras, anti-infecciosas e um excelente conservador e regenerador dos tecidos celulares. É coletada pelas abelhas nas flores, troncos e árvores para o seu uso na limpeza, proteção e tapar frestas da colmeia (INOUE, 2007).

Cera: A cera é uma substância sólida, maciça, de consistência escorregadia e graxa. Na colméia é produzida por abelhas operárias com idade entre 12 a 18 dias de vida adulta. A coloração varia de branca a amarelo escuro que pode ser pela contaminação com pólen encontrado no mel, partículas de própolis e também torna-se escura com o uso, devido às impurezas que nela se acumulam (NUNES, 2012).

4.12. Canais de comercialização.

Atacado: Comércio atacadista é aquele destinado à comercialização de grandes quantidades de determinado produto, ou de produtos de emprego similar,

sendo o intermediário entre fabricantes e varejistas, comprando e vendendo de diversos fornecedores, inclusive empresas concorrentes (HSIEN et al., 2011).

Varejo: Comercialização de mercadorias em quantidades menores, é uma modalidade comercial cujas vendas são feitas diretamente com o comprador final sem a ajuda de intermediários (HSIEN et al., 2011).

Venda Direta: É realizada na propriedade ou residência do apicultor. Geralmente os apicultores da região já são conhecidos e isso faz com que clientes se desloquem até sua residência para comprarem o mel. Alguns têm o costume de avisar seus vizinhos e conhecidos sobre a época da colheita, notícia que se espalha rapidamente e faz com que muitos venham comprar. É o comércio direto mais usual da grande maioria de apicultores entrevistados.

Feiras de Agricultura Familiar: Durante um ou mais dias da semana o apicultor leva seu produto até o local da feira, geralmente em praças públicas ou pavilhões do município e comercializa seu produto diretamente para as pessoas que frequentam o local em busca de produtos.

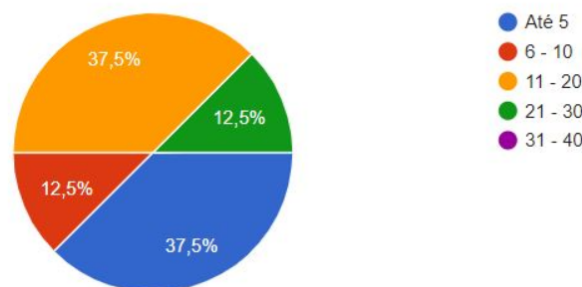
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A apresentação dos resultados restringe-se à análise dos dados coletados, contemplando informações preliminares que se limitam ao contexto da atividade apícola do município de Itaquí. Foi preservado o anonimato dos produtores, além de cuidado para que não fossem expostas informações que pudessem afetar a competitividade ou gerar prejuízos a qualquer um dos entrevistados.

Foram entrevistados neste estudo um total de 8 Apicultores. Todas as entrevistas ocorreram por meio online, via preenchimento de um questionário.

Tempo na atividade (anos)

8 respostas



Segundo o gráfico acima, mostra que no município apesar de haver novos indivíduos entrando na profissão, ainda há a predominância dos apicultores experientes, com grande bagagem de conhecimento prático na produção de mel. O entrevistado com o maior tempo de atividade possui 25 anos de profissão.

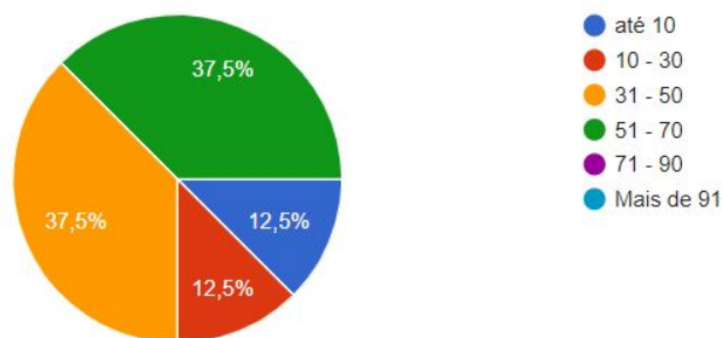
Observou-se que 75% dos apicultores entrevistados possuem cursos de especialização na atividade apícola, revelando possuírem os conhecimentos básicos para o correto desempenho da atividade, facilitando assim suas atividades de manejo e potencializando seus ganhos futuros.

Possuem registro formal na classe profissional em questão 71,4% dos entrevistados. A troca de conhecimento entre apicultores foi enfatizada por 85,7% dos profissionais entrevistados como prática corriqueira em Itaqui. Este dado representa a acessibilidade dos apicultores perante aos seus colegas de profissão, possibilitando compartilhar o conhecimento com o intuito de apoiar e ensinar os apicultores mais novos na profissão.

Dentre os profissionais questionados, 62,5% integram associação ou clube de produtores de mel do município. As associações e clubes formados por produtores é uma vantagem competitiva em relação aos outros, pois como o caso da APROMI, tem à disposição a utilização das estruturas da casa do mel, economizando assim investimentos em uma estrutura própria e viabilizando o aval legal dos produtos a serem comercializados. Neste caso, contam também com o acompanhamento de fiscais do município nos processos realizados na casa do mel, garantindo um produto de qualidade, refletindo no valor agregado final do mel comercializado.

Pode-se visualizar no gráfico abaixo a quantidade de colmeias possuídas pelos entrevistados, o maior deles conta com 70 colmeias; todos participantes deste estudo mantêm seus apiários tão somente com mão de obra familiar, cuidando diretamente de atividades desde a manutenção e manejo das colméias, passando pelos processos de extração e beneficiamento do mel, finalizando na comercialização do produto final.

Número de colmeias



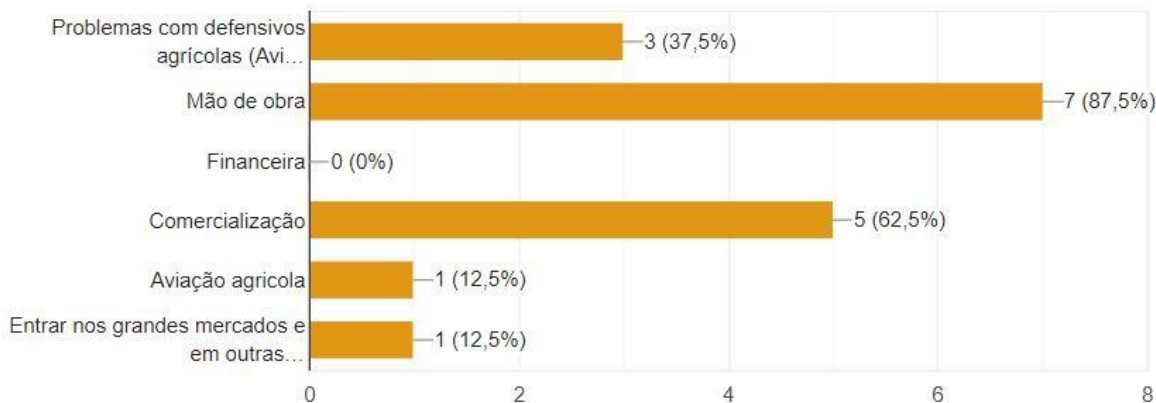
Os apicultores entrevistados mantêm sua atividade com recursos financeiros próprios. Dentre estes, 25% têm na apicultura a sua profissão e principal fonte de renda. Como todos os apicultores entrevistados no presente trabalho não possuem grandes quantidades de colmeias, todos conseguem manter a atividade apícola produtiva e rentável com o capital próprio, não recorrendo a nenhuma linha de financiamento bancário ou programa de governo. Os 75% restantes exercem a atividade em caráter secundário, representando complementação de suas rendas ou, ainda, como atividade de lazer (realizada nas horas de folga da principal ocupação), mostrando que a atividade demanda pouca mão de obra, sendo possível desenvolvê-la paralelamente a outras atividades.

É prática dos profissionais questionados, a extração e comercialização unicamente do mel produzido nas melgueiras, não havendo a exploração dos subprodutos obtidos das colmeias, como própolis, geléia real e cera. Esse dado revela uma deficiência no sistema de comercialização, pois há um grande potencial de ganho econômico com a venda de própolis e geléia real, pois esses subprodutos do mel já estão sendo produzidos nas colmeias, bastando uma reorganização por parte do Apicultor para extração e beneficiamento, gerando uma renda extra, aumentando os seus lucros na atividade. Para isto teriam que ter acesso a uma “casa do mel”.

Obtidos tais dados e, de acordo com o relatado pelos entrevistados, concluiu-se pela existência de três grandes problemas enfrentados pela apicultura no município de Itaqui, sendo eles:

Principais dificuldades enfrentadas? (pode selecionar mais de uma)

8 respostas



- a) A escassez de mão de obra foi um problema relatado com frequência, pois segundo um dos entrevistados as características mais buscadas em um profissional da apicultura são a calma durante o manejo de colmeias. Os apicultores com mais tempo na atividade já estão sofrendo com os efeitos da idade, e segundo eles, quando perguntados sobre as perspectivas para o futuro na atividade, relataram que planejam manter o tamanho da produção e ir diminuindo gradativamente, até encerrar as atividades, pois com o tempo não poderiam mais executar os serviços necessários para manutenção e extração do mel. Há uma carência no município de pessoas dispostas a trabalhar de forma integral na atividade.
- a) Dentre tais problemas, também figura a deriva de agrotóxicos: Itaqui, por possuir grandes extensões de terra com cultivos de arroz irrigado e soja, ocorre a pulverização aérea como prática comum. Tal atividade quando executada ao revés de condições ideais, ocasiona a deriva de moléculas de agrotóxicos nas correntes de vento, atingindo as colmeias. Os apicultores salientaram essa dificuldade enfrentada nas instalações das colmeias, situação que, na maioria das vezes, acaba por afetar boa parte da população das abelhas que rodeiam essas áreas.
- b) Por fim, há o problema da comercialização: Relatado por 5 produtores, referente a 62,5% dos entrevistados. Apesar de quase todos utilizarem

o formato de venda direta aos consumidores, os produtores alegam a dificuldade de vender seus produtos em grandes quantidades nos grandes estabelecimentos de varejos do município. Esse problema pode ser atribuído ao marketing deficiente por meio dos apiários, não tendo no seu produto final um maior valor agregado, como por exemplo uma embalagem elaborada e chamativa ao consumidor. A falta da comercialização dos subprodutos das colmeias como geleia real, cera e própolis é uma grande deficiência comercial, pois são subprodutos com alto valor agregado e que já estão sendo produzidas na colmeia, bastando a extração e beneficiamento, gerando maior receita para o apicultor. Outra dificuldade para entrar no grande varejo municipal é a necessidade de uma produção em grande escala constante e ser cadastrado no SIM, permitindo assim alimentar o comércio durante o ano com uma quantidade regular.

A Prefeitura Municipal de Itaqui conta com o Veterinário Laurentino Pinto Vieira, responsável pelo Serviço de Inspeção Municipal (SIM), licença necessária para legalizar e autorizar as atividades de elaboração, beneficiamento, industrialização e comercialização de produtos comestíveis de origem animal e vegetal no Município de Itaqui. Em entrevista com o Médico Veterinário Laurentino Pinto Vieira, obteve-se o dado de que Itaqui possui no momento apenas uma Associação de apicultores cadastrados no Serviço de Inspeção Municipal - SIM, mas não foi renovado o registro para o ano de 2021. A associação denominada APROMI conta com 07 produtores autorizados a comercializar o mel em estabelecimentos comerciais situados no município de Itaqui.

Para legalizar o mel para o comércio local é necessário o acompanhamento do fiscal veterinário durante todo o processo de beneficiamento nas instalações da associação. Esse acompanhamento tem o objetivo de garantir que os processos obedeçam às normas legais de metodologia e higiene.

Só é regularizado quem processa o mel nas instalações da casa do mel e, segundo o Médico Veterinário Laurentino Pinto Vieira, há associados da APROMI que fazem o processamento em casa; nestes casos, não é possível a legalização

daquele lote de produto, pois não houve acompanhamento presencial do beneficiamento pelo fiscal.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade apícola no Município de Itaqui, conforme dados colhidos ao longo do trabalho, é essencialmente executada por mão de obra familiar, mantida por recursos de capital próprio e trabalhada, em sua maioria, em caráter secundário, como forma de complementação de renda.

Algumas dificuldades relativas ao exercício da atividade foram identificadas dos relatos dos apicultores. Dentre as dificuldades citadas, observou-se que a mão de obra disponível para a atividade no município é carente. Há falta de trabalhadores dispostos a exercer o ofício, seja por receio no manejo de abelhas, seja por falta de conhecimento prático. Destarte, de grande valia se mostraria para a classe apicultora a criação de programa de capacitação e incentivo, por parte da APROMI em conjunto com o executivo municipal, com a finalidade de demonstrar a importância e o potencial da atividade para o município, visando atrair possíveis profissionais ao ramo e, assim, gerando aumento da atividade na cadeia apícola local.

As insatisfações relativas à deriva de agrotóxicos se revelam de difícil solução, pois, apesar dos cuidados adotados durante as aplicações aéreas - ao menos pela maioria dos profissionais e proprietários das lavouras - para a não ocorrência de deriva, é indiscutível o atingimento residual de colmeias próximas. A solução mais simples indicada seria a escolha de local adequadamente protegido e o mais distante possível de lavouras que recebam a pulverização aérea, visando, dessa maneira, minimizar os efeitos nocivos das aplicações químicas aos enxames. Vale salientar que também se faz necessária a efetiva fiscalização e monitoramento, por parte dos órgãos responsáveis, das atividades de pulverização em áreas próximas aos apiários registrados.

Quanto ao comércio do mel, é possível concluir que a atividade carece de maiores investimentos em propaganda. Como alternativa, considerando a realidade dos produtores (exploradores da atividade pela mão de obra essencialmente familiar), viável seria o investimento em embalagens de maior qualidade, de rótulos melhor elaborados, aumentando, assim, o apelo visual do produto final para os

consumidores. Mas, de qualquer forma, o principal problema na comercialização do mel produzido é a limitada venda direta ao consumidor final, resultado da informalidade dos apicultores e suas dificuldades em adentrar no mercado varejista. Melhores resultados adviriam de elaboração conjunta, entre APROMI e Executivo Municipal, de programa de divulgação de benefícios e vantagens que o apicultor passaria a gozar ao se tornar membro da primeira entidade, além da necessária facilitação de acesso dos apicultores ao SIM (Serviço de Inspeção Municipal).

Dessarte, verificou-se, ao longo do trabalho, a extrema importância da atividade apícola, seja para a população em geral, ao produzir alimento abundante em benefícios, seja pela geração de renda e movimentação da economia local. Verificou-se possuir o Município de Itaquí elevado potencial produtivo de mel, contando com produtores experientes, extensa e diversificada área para alocação de colmeias para criação de abelhas e produção de mel de alta qualidade.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABELHA – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS –. **Mel é utilizado na fabricação de cosméticos.** 2016. Disponível em: abelha.org.br/mel-e-utilizado-na-fabricacao-de-cosmeticos/. Acesso em: maio 2021.

ALMEIDA, M. A. D.; CARVALHO, C. M. S. **Apicultura: uma oportunidade de negócio.** Salvador: Sebrae Bahia, 2009. 52 p.

APISLOGIA. **Colmeia Schenk.** 2020. Disponível em: <https://apislogia.com.br/colmeia-schenk/>. Acesso em: abril 2021.

BACAXIXI, P. *et al.* **A importância da apicultura no Brasil.** Revista Científica Eletrônica de Agronomia. 2011. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/4obaFHM5hPoTX99_2013-5-17-17-41-22.pdf. Acesso em: março 2021.

BORGES, J. A. R. **Mel natural: Brasil no mercado mundial**. AgroAnalysis, 2010. Disponível em: http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:LYUjkwEj5twJ:scholar.google.com/+Mel+natural:+Brasil+no+mercado+mundial.&hl=pt-BR&as_sdt=0,5. Acesso em: abril 2021.

CAMARGO, R. C. R. et al. **Boas práticas na colheita, extração e beneficiamento do mel**. Embrapa Meio-Norte, 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/66838/1/Doc78.pdf>. Acesso em: abril 2021.

CAMARGO, R. C. R. et al. **Sistema de produção 3: produção de mel**. Embrapa Meio-Norte, 2002. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/80709/1/sistemaproducao-3.PDF>. Acesso em: março 2021.

COELHO JÚNIOR, J. C. **A cadeia de produção do mel no rio grande do Sul: a organização e a governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR**. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/4595/COELHO%20JUNIOR,%20JOAO%20CARLOS.pdf?sequence=1>. Acesso em: abril/2021

HSIEN, H. W. et al. **Aspectos sobre a decisão de canais no pequeno varejo: a escolha entre o atacado e o atacarejo**. Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2734/273419416007.pdf>. Acesso em: abril 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Produção da pecuária municipal** 2019. Disponível em:

https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/84/ppm_2019_v47_br_informativo.pdf. Acesso em: março 2021.

INOUE, H. T. et al. **Produção de própolis por diferentes métodos de coleta**. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal, 2007. Disponível em: www.alpa.uy/PDF/Arch%2015-2/htiemiinoue.pdf. Acesso em: abril 2021.

MAIA, T. **Uma análise da cadeia de valor no setor apícola do rs**. Technical report, 2007.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MESSA, E. da S.; SILVEIRA, P. R. **Produção de mel em Itaqui - RS: Realidades e Desafios**. Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2018. Disponível em: periodicos.unipampa.edu.br/index.php/SIEPE/article/view/87346. Acesso em: abril 2021.

MUXFELDT, H. **Apicultura para Todos**. 6º ed. Porto Alegre: Editora Sulina, 1987

NUNES, L. A. et al. **Produção de cera**. Universidade de São Paulo, 2012. Disponível em: www.academia.edu/download/46982539/Producao_de_Cera.pdf. Acesso em: abril 2021.

SEBRAE. **Conheça o histórico da apicultura no Brasil**. 2015. Disponível em: www.sebrae.com.br. Acesso em: março 2021.

SERAFIN, D. J. **Apicultura como forma de diversificação da renda Agrícola familiar no município de Camargo/RS**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2017. Disponível em: lume.ufrgs.br/handle/10183/179981. Acesso em: abril 2021.

SERRA, M. C. de C. **As propriedades antioxidantes do mel**. Centro de Estudos de Engenharia Química/ Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, 2016.

Disponível em:
www.apariosilvestre.com.br/images/documentos/9.Propriedadesantioxidantesdomel.pdf. Acesso em: abril 2021.

SILVA, E. A. **Apicultura sustentável: produção e comercialização de mel no sertão sergipano**. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2010. 153 p.

SILVA, R. C. A. **Estudo da cadeia produtiva do mel no contexto da apicultura paranaense: uma contribuição para a identificação de políticas públicas prioritárias**. 2008. Disponível em: www.escoladegoverno.pr.gov.br. Acesso em: Março/2021.

SILVA, R.A. et al. **Composição e propriedades terapêuticas do Mel de Abelha**. Alimentos e Nutrição, 2006. Disponível em: serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/120/133. Acesso em: abril 2021.

TOLEDO, V. de A. A.; MOURO, G. F. **Produção de geleia real com abelhas africanizadas selecionadas e cárnicas híbridas**. Revista Brasileira de Zootecnia, 2005.

TOMAZINI, C. G.; GROSSI, S. DE F. **A importância da apicultura para o agronegócio brasileiro**. Simpósio de Tecnologia da Fatec Taquaritinga, 2019. Disponível em: simtec.fatectq.edu.br/index.php/simtec/article/view/432/292. Acesso em: março 2021.

APÊNDICE A - Questionário online aplicado aos apicultores entrevistados.

Tempo na atividade (anos)?

Até 5; 6 - 10; 11 - 20; 21 - 30; 31 - 40; Outro: _____

Número de colmeias?

até 10; 10 - 30; 31 - 50; 51 - 70; 71 - 90; Outro: _____

Possui registro?

Sim; Não

Mão de obra familiar?

Sim; Não

Principal produto produzido?

A apicultura é a principal atividade?

Sim; Não

Seus recursos para manutenção da atividade apícola provém de:

Produção (Kg) anual / colmeia?

Produção de mel anual (kg)?

kg de mel vendidos em 2020?

Principais dificuldades enfrentadas?

Faz parte de alguma associação de apicultores?

Sim; Não

Possui alguma especialização/curso em apicultura?

Sim; Não

Troca de conhecimentos entre apicultores é comum no município?

Sim; Não

Conhece a Unipampa?

Sim; Não

Acha que a Unipampa contribui na atividade?

Sim; Não

Principais meios de comércio utilizados?

APÊNDICE B - Tabelamento dos resultados da entrevista.

Tabela 1: Resultado das entrevistas.

Apicultor	1	2	3	4	5	6	7	8
Tempo na atividade (anos)	20	14	3 Meses	25	4	14	10	2
Nº colmeias	70	23	40	60	7	58	40	36
Possui registro?	Não Respondeu	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Mão de obra familiar?	Não Respondeu	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Principal produto	MEL	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel	Mel
A apicultura é a principal atividade?	NÃO	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim	Não
Recursos	Não Respondeu	Próprio	Próprio	Próprio	Próprio	Próprio	Próprio	Próprio
Produção (Kg) anual / colmeia	15	25 - 30	+30	20-25	15-20	20-25	20-25	20-25
Produção anual (Kg)	1000	500	Não Respondeu	1200	150	1000	850	500
(Kg) Vendidos em 2020	1000	350	Não Respondeu	1200	100	1000	800	500
Dificuldades	Não Respondeu	Aviação agrícola. / Mão de obra	Mão de obra	Aviação agrícola. / Mão de obra / Comércio	Mão de obra / Comércio	Aviação agrícola. / Mão de obra / Comércio	Mão de obra / Comércio	Mão de obra / Comércio
Associação de apicultores	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Não
Especialização/curso	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
Troca de conhecimentos entre apicultores	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não Respondeu
Conhece a Unipampa	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Acha que a Unipampa contribui na atividade?	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Meios de comércio	Não Respondeu	Consumidor final	Granel/Exportação	Consumidor final/Feiras	Consumidor final	Consumidor final	Consumidor final	Feiras