

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO RIO GRANDE DO SUL
UNIDADE SANT'ANA DO LIVRAMENTO
CURSO BACHARELADO EM AGRONOMIA**

INAYÁ DE FREITAS SILVA

**ESTUDO DE CASO SOBRE OS PRODUTORES DE MEL ORGÂNICO EM
SANT'ANA DO LIVRAMENTO**

SANT'ANA DO LIVRAMENTO

2022

INAYÁ DE FREITAS SILVA

**ESTUDO DE CASO SOBRE OS PRODUTORES DE MEL ORGÂNICO EM
SANT'ANA DO LIVRAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado como requisito parcial de
obtenção do título de Bacharela em
Agronomia na Universidade Estadual do Rio
Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Becker

SANT'ANA DO LIVRAMENTO

2022

Catálogo de Publicação na Fonte

S586e Silva, Inayá de Freitas.

Estudo de caso sobre os produtores de mel orgânico em Sant`ana do Livramento. / Inayá de Freitas Silva. – Santana do Livramento, 2022.

42 f.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Becker.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) – Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Curso de Bacharelado em Agronomia, Unidade em Santana do

INAYÁ DE FREITAS SILVA

**ESTUDO DE CASO SOBRE OS PRODUTORES DE MEL ORGÂNICO EM
SANT'ANA DO LIVRAMENTO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado como requisito parcial de
obtenção do título de Bacharela Agronomia na
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Becker

Aprovado em: 06/07/2022.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Cláudio Becker - Orientador
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs

Profa. Dra. Adriana Carla Dias Trevisan
Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – Uergs

Dr^a. Mariana Rockenbach de Ávila
EMBRAPA Clima Temperado

AGRADECIMENTOS

Início agradecendo a Deus pela benção da vida e por ter me dado saúde suficiente para passar ilesa por uma inimaginável pandemia de um vírus ainda pouco conhecido do qual levou tantas vidas.

Agradeço aos meus pais Edison Eduardo Silva e Adriana Dorneles de Freitas que em hipótese alguma me negaram nenhum tipo de apoio, atenção e carinho em toda minha vida, mas em especial nessa longa jornada acadêmica.

Agradeço meu irmão Kauan de Freitas Silva que por um período esteve morando fora, mas sempre se fazendo presente me apoiando, incentivando e me dando carinho do jeito dele.

Agradeço aos meus amigos que sempre tiveram presentes, me puxando as orelhas quando era necessário e me tirando da rotina quando o nível de preocupação com os estudos extrapolava.

Não posso esquecer das amigas que fiz durante a graduação que também foram de suma importância para chegar até aqui, quantas histórias construímos juntas, quanto desespero dividimos pela matéria acumulada ou pela prova que estudamos muito, mas nem sequer atingimos a média, mas as melhores lembranças que ficam são as alegres, das festas das cachaçadas e ressecas que nem dava tempo de curar e já tínhamos aula de novo, tantas memórias que fica impossível descrever tudo aqui, tempo bom demais e que passou rápido.

Agradeço imensamente minha avó Ladys Mirta Ribeiro Arocena (*in memoriam*) que sempre me apoiou em tudo que precisei principalmente na vida acadêmica, ter ela comigo praticamente a graduação inteira foi muito importante, com ela aprendi muita coisa na prática onde a faculdade me ensinou de forma diferente. Infelizmente ela não se faz mais presente de corpo, porém eu sei que onde quer que ela esteja está muito contente vendo até onde cheguei, faltou pouco para ela ver a neta formada, mas Deus sabe o que faz.

Por fim, mas não menos importante, agradeço ao meu orientador Cláudio Becker por toda a paciência que teve comigo no decorrer do curso e agora na escrita do TCC, cada vez que eu mandava mensagem dizendo que não sabia o que fazer, nunca mediu esforço para me auxiliar e me explicar da melhor maneira possível, agradeço também ao apicultor Mario Edemar Forgiarini por todo o tempo disponível para me auxiliar na construção deste trabalho e findar minha graduação.

“Se as abelhas desaparecerem da face da Terra, a humanidade terá apenas mais quatro anos de existência. Sem abelhas não há polinização, não há reprodução da flora, sem flora não há animais, sem animais, não haverá raça humana”.

Albert Einstein

RESUMO

A produção apícola do município de Sant'Ana do Livramento tem como característica principal ser praticada por pequenos e médios produtores que utilizam essa atividade como segunda ou terceira opção de renda, ou seja, a apicultura não é a fonte principal de renda. Outra característica é que em sua maioria, os apicultores praticam a apicultura convencional. No entanto, alguns produtores migraram para a apicultura orgânica. Neste caso, as abelhas contribuem positivamente no agroecossistema e na preservação do meio ambiente e a apicultura provém um retorno econômico a partir dos derivados da produção, a exemplo do mel que é o principal produto. Neste sentido o propósito principal do trabalho foi analisar o contexto da produção de mel com enfoque no orgânico em Sant'Ana do Livramento. Portanto, abordamos alguns dos questionamentos iniciais deste trabalho: i) quais os aspectos produtivos da produção de mel orgânico? ii) quais os obstáculos e potenciais identificados nesta atividade? iii) Há aumento no rendimento financeiro com a implantação do mel orgânicos? O estudo abarcou a obtenção e análise de dados primários e secundários. Em relação aos dados primários, estes foram obtidos mediante a realização de uma entrevista com um produtor orgânico de mel, vinculados à Associação Santanense de Apicultores e o presidente em exercício da A. S. A. Estes apicultores foram considerados informantes-chaves, pois ocupam uma função de liderança perante os demais e detém um conjunto amplo de informações sobre a produção orgânica, o processo de certificação e comercialização do mel. Os resultados demonstraram que o município é o maior produtor de mel do estado e apresenta um grande potencial para a produção orgânica. Conclui-se que para explorar essa capacidade do município é necessário certos investimentos e capacitação dos apicultores para se adequar as exigências que a produção orgânica impõe.

Palavras-chaves: Apicultura. Produção orgânica. Produtos apícolas.

RESUMEN

La producción apícola en el municipio de Sant`Ana do Livramento tiene como principal característica ser practicada por pequeños y medianos productores que la practican como segunda o tercera opción de ingresos, es decir, no tienen la actividad apícola como fuente principal de ingresos por sus propiedades. Otra característica es que la mayoría practica la apicultura convencional, algunos se han arriesgado en la apicultura orgánica y este intento de migrar a las abejas orgánicas, además, las abejas juegan en el agroecosistema y en la preservación del medio ambiente y la apicultura tiene relevancia para varias economías. áreas a partir de los derivados de la producción apícola, como la miel, que es el principal producto. En este sentido, el objetivo principal del trabajo es analizar el contexto de producción de miel con enfoque orgánico en Sant`Ana do Livramento. Dicho esto, tenemos como interrogantes iniciales: i) ¿cuáles son los aspectos productivos de la producción de miel orgánica? ii) ¿Cuáles son los obstáculos y potencialidades identificados en esta actividad? iii) ¿Hay un aumento en los ingresos económicos con la implementación de la miel orgánica? El estudio involucró la recolección y análisis de datos primarios y secundarios. En relación a los datos primarios, estos se obtuvieron a través de una entrevista a un productor de miel orgánica, vinculado a la Asociación Santanense de Apicultores y presidente en funciones de A.S.A. Estos apicultores fueron considerados informantes clave, ya que ocupan un rol de liderazgo frente a los demás y tienen un amplia gama de información sobre la producción orgánica, el proceso de certificación y la comercialización de la miel. Los resultados mostraron que el municipio es el mayor productor de miel del estado y tiene un gran potencial para la producción orgánica. Se concluye que para explotar esta capacidad del municipio son necesarias ciertas inversiones y capacitación de los apicultores para adaptarse a los requerimientos que impone la producción orgánica.

Palabras clave: Apicultura. Producción orgánica. Productos de abejas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

1 - Etapas da certificação orgânica.....	8
2 - Mapa ilustrativo do município de Sant`Ana do Livramento	11
3 -Mapa ilustrativo da APA do Ibirapuitã	12

LISTA DE TABELAS

1 - Destino da produção brasileira de mel por país em 2021.	6
2 - Lista de produtores com certificação orgânica no município de Sant`Ana do Livramento sendo o mês de fevereiro a referência.	10
3 - Produção de origem animal, por tipo de produto na região sul do Brasil, em 2020	13
4 – Produção de origem animal, por tipo de produto no Rio Grande do Sul	13
5 - Relação de apicultores com a venda de mel, quantidade de caixas de abelha, tipologia e condição do produtor	15

LISTA DE GRÁFICOS

1 – Produção de mel no município de Sant`Ana do Livramento entre 2010 e 2020	14
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASA: Associação Santanense de Apicultores

ABEMEL: Associação Brasileira dos Exportadores de Mel

CNPO: Cadastro Nacional de produtores orgânicos

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

OAC: Organismo de Avaliação da Conformidade

OCS: Organização de Controle Social

SCI: Sistema de Controle Interno

SIDRA: Sistema IBGE de Recuperação Automática

SIF: Serviço de Inspeção Feder

Organis: Associação de Promoção dos Orgânicos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.2 OBJETIVOS	16
1.2.1 Objetivo geral	16
1.2.2 Objetivos específicos	16
2 REVISÃO DA LITERATURA	17
2.1 BREVE HISTÓRICO DA APICULTURA NO BRASIL.....	17
2.2 TENDÊNCIAS PARA O MERCADO DE MEL ORGÂNICO	18
2.3. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA.....	19
3 METODOLOGIA	23
3.1 COLETA E ANÁLISE DE DADOS	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	27
4.2 O MEL ORGÂNICO NA PERSPECTIVA DOS APICULTORES.....	30
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICES	42
APÊNDICE A - Questionário sobre a produção de mel orgânico no município de Santana do Livramento.....	42
APÊNDICE B – Mel produzido da ASA.....	43

1 INTRODUÇÃO

À medida que os impactos ambientais das atividades agropecuárias ficam cada vez mais evidentes, se amplia um processo de preocupação quanto a continuidade de práticas extremamente danosas ao funcionamento e sustentabilidade dos agroecossistemas. Um destes exemplos são os eventos anuais de mortalidade de abelhas provocadas pela aplicação de inseticidas e outros agrotóxicos de amplo espectro. De outra parte, cada vez mais os estudos têm mostrado quanto o papel das abelhas é importante para a produção de alimentos no globo terrestre, com a sua função polinizadora que segundo Toledo (2014), o ganho de produtividade com polinização por abelhas representa 10% do valor bruto da produção agrícola mundial; e de uma maneira geral, cerca de 80% das espécies de plantas dotadas de flores e 75% das culturas agrícolas dependem da polinização animal (WOLFF, 2020). Somente na América do Sul, o valor dos serviços da polinização foi estimado em 11,6 bilhões de euros por ano (POTTS, et al., 2010) uma polinização insuficiente se traduz em escassa produção de frutos e grãos, perdas qualitativas ou menor diversidade genética (WOLFF, 2020).

Em adição ajuda na conservação da biodiversidade a Organização das Nações Unidas – ONU, estima que 90% das plantações de flores silvestres dependem da polinização assim como 75% das lavouras de alimentos e 35% das áreas cultiváveis do mundo, pensando na importância que as abelhas têm, foi declarado que no dia 20 de maio será comemorado o Dia Mundial da Abelha, visando aumentar a consciência sobre a importância das abelhas. Os produtos apícolas também estão presentes na área medicinal, um exemplo é a apitoxina, veneno da abelha, que de acordo com estudos científicos, o veneno é utilizado pela indústria farmacêutica no tratamento de diversas doenças. A apitoxina é muito usado na apiterapia, como prática da medicina natural alternativa, utilizando os produtos das abelhas (SOUZA; ALCICI, 2021).

Há usos em diversos outros fins, visto que possuem uma grande aplicação nos mais variados nichos de mercado. A atividade apícola é milenar, acreditando-se que logo após o surgimento das plantas com flores, surgiram as abelhas (KUSMA *et al.*, 2008).

Com o advento da pandemia de COVID-19 no ano de 2020, essa procura pelo mel e seus derivados dobrou, pois, a população aumentou o interesse com os cuidados da saúde e, principalmente aumentou o consumo de produtos naturais e saudáveis. Uma pesquisa feita

pela Associação de Promoção dos Orgânicos – Organics (2020) verificou que metade dos entrevistados afirmaram ter aumentado o consumo de orgânicos durante a pandemia. Em tempos de COVID-19, 62% das pessoas se preocupam mais com a qualidade dos alimentos e 47% passaram a consumir orgânicos todos os dias.

Quando falamos em apicultura, logo pensamos no mel com o único produto que pode ser gerado desse sistema de produção por ser o derivado mais fácil de ser explorado e posteriormente comercializado. Sendo um alimento de elevado valor energético, e consumido por muitos países, o mel tem importância para a saúde humana quando puro, por apresentar diversas propriedades: antimicrobiana, curativa, calmante, regenerativa de tecidos, estimulantes, dentre outras (TOMAZINI; GROSSI, 2019), entretanto existem outros subprodutos importantes além do mel que podem ser gerados a partir da apicultura: Cera; própolis, pólen; geleia real e apitoxina. Sendo um produto com forte inserção nas exportações, há um desafio que o produtor se mantenha atualizado tecnologicamente e tenha práticas de manejo que visem sustentabilidade (NASCIMENTO, et al, 2021).

O mel é considerado um dos produtos mais puros da natureza, derivado do néctar e de outras secreções naturais das plantas que são coletadas e processadas pelas abelhas, possibilitando uma nova fonte de alimentação alternativa potencialmente nutritiva e saudável (JUST; NESPOLO, 2010). Segundo a Organização Mundial de Saúde - OMS, o mel tem mais de 70 substâncias essenciais ao organismo, sendo eles água, glicose (carboidratos), potássio, selênio, ferro, fósforo, entre outros. Ainda possui proteínas, vitaminas do complexo B, vitamina C e sais minerais.

Os sistemas de produção apícola são diversos. Os principais são o migratório e o fixo. Um apiário fixo (convencional) é caracterizado pela permanência das colmeias durante todo o ano em um local previamente escolhido, onde as abelhas irão explorar as fontes florais disponíveis em seu raio de ação (CAMARGO, 2002), como as abelhas não são deslocadas para outros lugares e permanecem no apiário o ano todo, a escolha do local é fundamental para a manutenção da colmeia e a produtividade do apiário visto que a expansão da agricultura extensiva e a remoção da vegetação nativa estão transformando as paisagens e causando perdas na biodiversidade e danos aos serviços agroecossistêmicos como o de polinização das abelhas.

O apiário migratório deve atender à maioria das características de um apiário fixo, entretanto, é usado na prática da apicultura migratória, em que as abelhas são deslocadas ao longo do ano para locais com recursos florais abundantes (CAMARGO, 2002). Ao contrário

do fixo esse sistema há um deslocamento frequente durante o ano fazendo com que os apicultores optem por não cercar os apiários a fim de cortar custos.

Nos últimos anos vem se instalando um novo sistema apícola, o sistema de produção orgânico de mel. Reis (2003), define como mel de produção orgânica (REIS, 2003, p. 23):

A produção para receber a denominação de orgânica por qualquer empresa certificadora necessita estar em conformidade com as diretrizes dessa instituição e que são avaliadas através de inspeções para determinar-se quais são as correções necessárias para a adequação do sistema produtivo convencional ao orgânico, fase esta denominada período de conversão.

O mel orgânico é um produto que segue normas específicas que o qualificam como livres de contaminações químicas e biológicas consideradas indesejáveis, além disso o mel deve passar pelo processo de certificação e receber o título de orgânico. Entre os critérios estabelecidos, está a proibição de lavouras de sistema convencional no mínimo, 3 km do apiário. Para a manutenção do certificado, frequentemente são realizadas inspeções pelas empresas certificadoras.

Considerando as características particulares do Bioma Pampa também chamado de campos sulinos que segundo o Instituto Brasileiro de Florestas – IBF, o bioma é constituído principalmente por vegetação campestre como gramíneas, herbáceas e algumas árvores. A produção de mel apresenta-se como uma atividade econômica com elevado potencial, sendo ainda uma possível promotora de conservação ambiental.

Assim sendo, este estudo teve como propósito conhecer e avaliar uma experiência associada a estes aspectos visando compreender como se sucede a produção apícola no município, seus principais pontos positivos e negativos.

1.2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA

Devido ao importante papel que as abelhas desempenham no agroecossistema e na preservação do meio ambiente e de como a apicultura tem relevância para diversas áreas econômicas a partir dos derivados da produção apícola a exemplo do mel que é o principal produto, sendo assim, analisar o contexto da produção de mel com enfoque no orgânico em Sant`Ana do Livramento conforme o propósito principal do trabalho visto que há pouco estudo sobre essa temática.

Sabe-se que a apicultura cumpre um papel importante na polinização de espécies nativas e cultivadas. A produção de mel é uma atividade econômica harmoniosa com o meio

ambiente. Da mesma forma, a produção orgânica potencializa e valoriza produções que conseguem conciliar a conservação ambiental com ganhos econômicos.

Neste contexto caberia questionar: i) quais os aspectos produtivos da produção de mel orgânico? ii) quais os obstáculos e potenciais identificados nesta atividade? Iii) Há aumento no rendimento financeiro com a implantação do mel orgânicos?

Acredita-se que as respostas a estas e demais questões sobre a experiência inédita de produção de mel orgânico possam elucidar as potencialidades e os desafios desta atividade no contexto analisado.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Caracterizar e analisar os potenciais e os obstáculos da produção de mel orgânico a partir da experiência de alguns membros da Associação Santanense de Apicultores -ASA.

1.2.2 Objetivos específicos

- Compreender como se deu a experiência da produção de mel orgânico no município;
- Identificar as principais características do sistema produtivo;
- Verificar os principais aspectos positivos e discutir os desafios desse tipo de produção.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção serão apresentados os tópicos correspondentes ao início da apicultura no Brasil e em especial e como se sucedeu a produção no Estado do Rio Grande do Sul. Posteriormente será abordado como está atualmente a tendência da produção do mel e também mais especificamente do mel de produção orgânica bem como o processo para obtenção do selo de produto orgânico

2.1 BREVE HISTÓRICO DA APICULTURA NO BRASIL

A data exata do aparecimento das primeiras abelhas não é conhecida, mas sabe-se que foi no Cretáceo, já que não existiam flores antes dessa época cerca de 140 milhões de anos atrás (FREITAS, s.d.).

No Brasil, registros apontam que a apicultura no país teve seu início por volta dos anos de 1839 quando o padre Antônio Carneiro trouxe algumas colônias de abelhas da espécie *Apis mellifera* da região de Porto em Portugal para o Rio de Janeiro. Com a introdução da abelha africana (*Apis mellifera* Scutellata) em 1956, a apicultura brasileira tomou um novo rumo de forma acidental: essas abelhas africanas escaparam do apiário experimental e passaram a se acasalar com as abelhas de raça europeia, formando um híbrido natural chamado de abelha africanizada (SEBRAE, 2015).

Segundo relatos, entre 1870 e 1880, o imigrante alemão Frederico Hanemann teria introduzido abelhas italianas para melhorar geneticamente seu apiário em Rio Pardo, de modo que sua Fazenda Abelina ganhou fama, dedicada exclusivamente ao cultivo racional e intensivo de abelhas melíferas. Considerado um grande líder da apicultura no Brasil, Hahnemann surgiu com a ideia da apicultura na cidade de São Leopoldo após chegar ao Brasil em 1853, mas sentiu que a área era insuficiente, então mudou-se para Rio Pardo e lá permaneceu. Dedicou-se à apicultura lá até o fim de sua vida. Hanemann fabricou a primeira centrífuga brasileira, criou abelhas em grande escala e inventou uma colmeia com caixilhos (EMBRAPA, 2018). A centrífuga é usada para facilitar a extração do mel diretamente dos favos.

Emílio Schenk, imigrante contemporâneo de Hanemann, mas muito mais jovem, repetiu em 1906 a iniciativa de importar abelhas italianas selecionadas dos Estados Unidos e da Alemanha. Schenk foi um grande propulsor da apicultura racional no Brasil, organizou o

Sindicato Apícola Riograndense, em 1917, e instalou o primeiro apiário do Governo do Estado, na Escola de Agronomia do RS, em Porto Alegre. Fundou o Parque Apícola do Estado, em Taquari, e foi nomeado Inspetor Apícola do Estado em 1929 (EMBRAPA, 2018). No entanto, sua contribuição para a apicultura vai muito além disso, graças às colmeias padrão Schenck espalhadas pelo sul do Brasil.

A colmeia Schenk é uma colmeia considerada quente, uma vez que os quadros ficam posicionados paralelos ao alvado, protegendo melhor a colônia contra os ventos frios (SANTOS, 2020) . Sendo mais comprida, mais estreita e mais alta que outros padrões da época.

2.2 TENDÊNCIAS PARA O MERCADO DE MEL ORGÂNICO

As preocupações com a saúde e o meio ambiente aumentaram muito nos últimos anos, levando a uma busca por produtos orgânicos no Brasil e no mundo de forma geral, criando uma lacuna de oportunidade para os apicultores que podem investir na produção de mel, especialmente no orgânico, já que a tendência de consumo de produtos desse tipo está cada dia mais em alta.

À medida que a demanda cresce, o mel orgânico acaba tendo elevado valor agregado, o que torna esse nicho de mercado muito benéfico tanto para produtores quanto para consumidores.

Atualmente, o maior comprador mundial de mel são os Estados Unidos, US\$ 569 milhões em importações. (Tabela 1). Seguem a Alemanha (US\$ 314 milhões de dólares) e o Japão, com 143 milhões. Neste ritmo, as estimativas para 2019 e 2020 apontam para uma retomada do crescimento da produção, aumento das exportações e importações e do consumo mundial de mel (VIDAL, 2020)

De acordo com a Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (2021), quase todo o mel orgânico produzido no Brasil é exportado, com mais de 70% indo para os Estados Unidos. Alta qualidade, valor agregado e variedade de sabores são os atrativos dos produtos brasileiros para conquistar mercados exigentes.

Tabela 1 – Destino da produção brasileira de mel por país em 2021 (toneladas)

PAÍS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL	%
E. UNIDOS	3.624	3.756	3.688	4.188	4.701	4.587	1.754	2.410	1.900	0	0	0	30.606	76%
ALEMANHA	318	532	404	595	766	604	576	255	403	0	0	0	4.454	11%
CANADÁ	215	21	137	634	254	202	181	80	233	0	0	0	1.956	5%
AUSTRALIA	0	0	75	37	188	225	206	95	187	0	0	0	1.013	3%
BÉLGICA	101	59	20	21	82	121	62	19	178	0	0	0	663	2%
R. UNIDO	19	58	299	82	57	0	19	20	60	0	0	0	615	2%
HOLANDA	20	60	60	102	40	142	101	40	0	0	0	0	566	1%
PANAMÁ	0	60	40	0	0	0	1	0	22	0	0	0	125	0%
CHINA	0	0	0	60	0	0	0	0	1	0	0	0	61	0%
DINAMARCA	20	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	0	39	0%
OUTROS	9	1	40	31	27	42	65	82	100	0	0	0	397	1%
TOTAL	4.324	4.547	4.763	5.752	6.115	5.924	2.964	3.002	3.105	0	0	0	40.496	100%

Fonte: Adaptado – ABEMEL, 2021

A receita de exportação de mel aumentou 76% em 2021 em comparação a 2020. O valor saltou de US\$ 98,5 milhões para US\$ 163 milhões. O Brasil vendeu cerca de 47 mil toneladas, valor que representa uma alta de 6% em relação ao ano anterior, 2020. O vice-presidente da ABEMEL, Daniel Breyer (2022, s.p.) destaca o seguinte:

O Brasil fornece algo entre 90% e 95% do mel orgânico mundial. O mel brasileiro é muito valorizado lá fora pela certificação orgânica dele e isso a maioria dos países não têm condições de produzir por causa do excesso de uso de agrotóxicos. Assim, no Brasil nós ainda temos uma condição privilegiada com relação às nossas matas nativas, de produzir mel orgânico certificado, e isso tem sido um baita diferencial.

Outro grande motivo pelo qual o mel brasileiro é exportado quase que em sua totalidade é a falta de consumo habitual desse produto pois enquanto a média mundial de consumo de mel está em 240 gramas per capita por ano, o consumo do produto pelos brasileiros é de 60 gramas, um dos menores do mundo.

Segundo Cavalcante (2021), o baixo consumo de mel pelos brasileiros, representa aproximadamente 15 mil toneladas de mel, das quais 53% são destinados para mel de mesa, utilizado para adoçar bebidas, frutas ou consumo in natura; 35% consumidos pela indústria; e os últimos 11% consumidos pela indústria de cosméticos, tabaco e ração animal.

2.3. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO ORGÂNICA

Embora não haja uma lei que regularmente o produto mel orgânico em si, há instruções normativas que dispõem artigos sobre mel e alguns produtos apícolas. Com o objetivo de estabelecer a identidade e os requisitos mínimos de qualidade que o mel destinado ao consumo humano direto deve atender foi criada a Instrução Normativa Nº 11/2000 (BRASIL, 2000).

De acordo com a Lei nº 10.831/2003, em seu art. 1º (BRASIL, 2003, art. 1º):

Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

Existem três tipos de certificação orgânica, são eles: Certificação por auditoria, Sistema Participativo de Garantia (SGP), Controle Social na Venda Direta. A certificação por auditoria segue critérios internacionais de produção orgânica adaptados à legislação brasileira e consiste em inspeções regulares na empresa para que a produção seja continuamente examinada e é o que traz mais benefícios ao produtor (ECOCERT, 2021)

O ciclo para a certificação orgânica por auditoria é composto pelas seguintes etapas:

Figura 1 - Etapas da certificação orgânica por auditoria



Fonte: adaptado pela autora, 2022.

Para poder pleitear a certificação em grupo de produtores, os mesmos devem cumprir alguns pré-requisitos:

- Constituição

O grupo deve ser organizado como tal, a exemplo de uma cooperativa ou associação, ou grupo de produtores afiliados a uma empresa processadora ou exportadora.

O grupo deve ser estabelecido formalmente com base em acordos com seus membros, para definir a responsabilidade do grupo e de seu sistema de controle interno, e possuir capacidade legal.

Estes acordos devem conter a exigência do compromisso de cada produtor ao cumprimento dos regulamentos técnicos vigentes e de permitir a realização de visitas de controle interno, da certificadora e dos órgãos fiscalizadores ou acreditadores.

- Perfil produtivo

Os produtores devem ter sistemas de produção similares porque produtores com áreas significativamente maiores que a média do grupo e tecnologias diferenciadas devem ser certificados individualmente.

- Localização dos membros

Os produtores devem estar localizados próximos, normalmente no mesmo município ou na mesma microrregião.

- Canais de comercialização

Deve possuir gestão centralizada e utilizar as mesmas unidades de processamento e comercialização.

A entidade certificada é o grupo como um todo, ou seja, os membros não podem utilizar a certificação de forma individual, comercializando sua produção fora dos canais estabelecidos pelo grupo.

- Sistema de Controle Interno

Devem ter organização e estrutura suficientes para assegurar um Sistema de Controle Interno (SCI) eficiente e documentado que garanta o cumprimento, por parte de seus membros, dos requisitos de produção e de certificação regulamentados.

- Manutenção da certificação / Supervisão

Anualmente, o SCI é responsável pela supervisão dos produtores certificados, mediante realização de novas inspeções internas e tratamento adequado dos resultados.

3 METODOLOGIA

O itinerário metodológico do estudo abarcou a obtenção e análise de dados primários e secundários. Quanto aos dados obtidos em pesquisas de fontes secundárias, realizou-se um amplo levantamento de dados secundários na plataforma do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), censo agropecuário, SIDRA e CNPO (Cadastro Nacional de produtores orgânicos). Em relação aos dados primários, estes foram obtidos mediante a realização de uma entrevista com dois apicultores, um produtor orgânico de mel (TABELA 2), vinculado à Associação Santanense de Apicultores – ASA e o presidente em exercício da ASA. Estes apicultores foram considerados informantes-chaves, pois ocupam uma função de liderança perante os demais e detém um conjunto amplo de informações sobre a produção orgânica, o processo de certificação e comercialização do mel.

O estudo foi realizado no município de Sant`Ana do Livramento, localizada no Rio Grande do Sul, com as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 30° 53' 23" Sul, Longitude: 55° 31' 56" Oeste.

Tabela 2 - Lista de produtores com certificação orgânica no município de Sant`Ana do Livramento sendo o mês de fevereiro a referência.

NOME DO PRODUTOR
Adão Dos Santos Gularte
Apidouro Comercial Exportadora E Importadora Ltda
Carlos David Da Cunha Benkendorf
Denise Maria Stroher
Jonas da Cunha Benkendorf
Mairo Odorize
Marcio Correia Machado
Mauricio Fernandes Marques
Sergio Renato Teixeira Marques
Sipriano Cesar Silva Pires

Fonte: Adaptado – CNPO, com base para fev./2022

O município de Sant`Ana do Livramento (Figura 2) está localizado no bioma Pampa no estado do Rio Grande do Sul, caracterizado por um clima subtropical. A cidade é separada apenas por uma linha imaginária da cidade irmã, Rivera, no Uruguai, formando assim a fronteira da Paz.

A matriz geral do município consiste em grandes campos com florestas ao longo dos rios. Essas formações características do ambiente pampeano, ocupam 63% do território do Rio Grande do Sul, com quase 18 milhões de hectares e são compostas por alta diversidade florística, com estudos que apontam cerca de 2.200 espécies vegetais (RODRIGUES, 2019).

Figura 2 - Mapa ilustrativo do município de Sant`Ana do Livramento



Fonte: UFRGS, s.d.



Figura 3: Mapa com a delimitação do Bioma Pampa

Fonte: Instituto Brasileiro de Florestas – IBF, 2020

Essas características da região do município fazem com que o potencial para a produção de mel seja elevado, garantindo sabores únicos para a localidade devido a sua diversidade de florada. Dentro do município também há uma APA (FIGURA 4), na Área de Proteção Ambiental do Rio Ibirapuitã, inserida neste bioma pampa, ocorrem formações campestres e florestais de clima temperado, distintas de outras formações existentes no Brasil (IBF, 2020).

A APA do Ibirapuitã que é uma unidade de conservação com uma grande variedade de flora o que gera um mel de excelente qualidade e alto valor agregado.



Figura 4 - Mapa ilustrativo da APA do Ibirapuitã

Fonte: Mapa socioambiental, 2020

O estudo de caso a ser desenvolvido neste trabalho é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explicar, explorar ou descrever fenômenos atuais inseridos em seu próprio contexto (BRANSKI, et al, s.d). O estudo caracteriza-se ainda por ser de caráter exploratório. Segundo Gil (2002, p. 41) “pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito, construir hipóteses, inclui levantamento bibliográfico e entrevistas”.

3.1 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

As informações secundárias da pesquisa foram levantadas após uma análise no banco de dados do IBGE e SIDRA dos anos de 2017 e 2020, posteriormente foram levantados dados no censo agropecuário e CNPO para identificar quem eram os apicultores que estavam vendendo seus produtos na condição de orgânico no município.

Após a identificação dos produtores foram realizadas duas entrevistas com representantes do grupo de apicultores orgânicos e convencional de forma virtual pela plataforma WhatsApp, onde o entrevistado respondeu uma série de perguntas previamente elaboradas na forma de Roteiro aberto de questões (ver Apêndice 1). Neste trabalho denominaremos de Apicultor 1 e Apicultor 2. As respostas foram obtidas via arquivos de áudios, sendo posteriormente transcritas, analisadas e sistematizadas.

Para isto valeu-se da técnica de análise de conteúdo, que conforme Minayo (1994), é a expressão mais comumente usada para representar o tratamento dos dados de uma pesquisa qualitativa. Esta técnica, segundo Bardin, é representada por “procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos.

Após esta etapa, foram realizadas as respectivas interpretações que consistiram em converter os áudios para arquivo DOC para assim compor os resultados do estudo, conforme a seção que segue.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção reúne os principais resultados obtidos por meio do levantamento de dados realizados nas entrevistas com os informantes-chaves bem como os elementos relevantes das plataformas de pesquisa que contemplam os dados secundários da pesquisa. Serão discutidos dados sobre a produção de mel local e a nível nacional sendo finalizado com a produção de mel orgânico sob as perspectivas dos produtores do município.

4.1 A PRODUÇÃO DE MEL NACIONAL E LOCAL

No ano de 2020 a produção de mel na região sul do país, que engloba Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, juntos alcançaram a marca de 19.617.261 toneladas de mel extraídos (Tabela 3), sendo que desse total 7.466.815 toneladas são apenas do estado gaúcho o que representa em torno de 38% do total da produção da região (Tabela 4) e em torno de 14,5% da produção total do país. A pesquisa aponta que o Paraná teve aumento de 8,9% sobre a safra de 2019, fechando 2020 com 7.844 toneladas e deixando novamente em segundo lugar o Rio Grande do Sul, que tradicionalmente liderava o setor (PARANÁ, 2022).

Uma das possíveis causas para a queda da produção de mel nos últimos anos é a estiagem que quando em extremo pode ser prejudicial para a apicultura porque com a seca excessiva as plantas não produzem néctar e conseqüentemente as abelhas ficam sem alimento. Embora a falta de chuva seja condição propícia para a produção, a persistência de dias secos e temperaturas muito altas saiu da curva e pesou sobre a cultura, impactando em menor produtividade para os apicultores (OLIVEIRA, 2022).

Tabela 3 - Produção de origem animal, por tipo de produto na região sul do Brasil, em 2020

Tipo de produto de origem animal	Variável	
	Produção de origem animal	Valor da produção (Mil Reais)
Total	..	24039043
Leite (mil litros)	12066293	19757420
Ovos de galinha (mil dúzias)	1081541	3855517
Ovos de codorna (mil dúzias)	46760	58594
Mel de abelha (Kg)	19617261	250077
Casulos do bicho-da-seda (Kg)	2321462	46778
Lã (Kg)	7925458	70657

Fonte: IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal – 2020

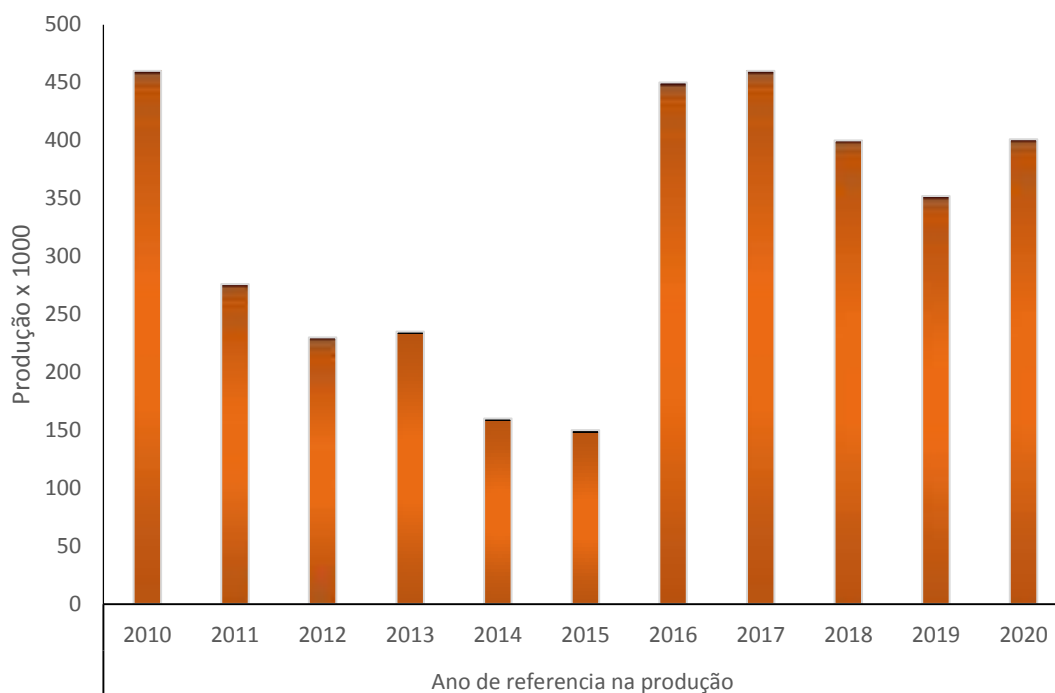
Tabela 4 – Produção de origem animal, por tipo de produto no Rio Grande do Sul

Tipo de produto de origem animal	Variável	
	Produção de origem animal	Valor da produção (Mil Reais)
Total	..	8355439
Leite (mil litros)	4290389	6939179
Ovos de galinha (mil dúzias)	358292	1232855
Ovos de codorna (mil dúzias)	11472	17238
Mel de abelha (kg)	7466815	97043
Casulos do bicho-da-seda (kg)	-	-
Lã (kg)	7519365	69124

Fonte: IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal – 2020

Aprofundando ainda mais a pesquisa, obteve-se os dados do município de Sant`Ana do Livramento nos últimos 10 anos (Gráfico 1), onde é possível ver a oscilação da produção de mel no município tendo uma grande queda na produção no período entre os anos de 2011 a 2015, porém com grande aumento nos últimos anos o que torna Livramento um dos maiores produtores de mel do estado.

Gráfico 1 – Produção de mel no município de Sant`Ana do Livramento entre 2010 e 2020



Fonte: Adaptado IBGE – Pesquisa da Pecuária Municipal, 2020

Conforme os dados do censo agropecuário do IBGE (2020), Sant`Ana do Livramento é o maior produtor de mel do estado do Rio Grande do Sul, sendo produzidos no ano de 2020, 401.605 kg de mel, aumento considerável comparado ao ano de 2019 a produção foi de apenas 352.390 kg.

Tabela 5 - Relação de apicultores com a venda de mel, quantidade de caixas de abelha, tipologia e condição do produtor no município de Sant`Ana do Livramento

AGRICULTURA FAMILIAR	Agricultura não familiar	Total de estabelecimentos agropecuários com apicultura
117	20	137
AGRICULTURA FAMILIAR	Agricultura não familiar	Total de estabelecimentos agropecuários com caixas de abelha
115	20	135
AGRICULTURA FAMILIAR	Agricultura não familiar	Total número de caixas nos estabelecimentos agropecuários com apicultura
9410	6354	15764
AGRICULTURA FAMILIAR	Agricultura não familiar	Total vendido de mel (toneladas)
307	257	564
AGRICULTURA FAMILIAR	Agricultura não familiar	Total em reais da venda de mel
2900	2661	5561

Fonte: Adaptado IBGE - Censo agropecuário 2017

O município de Sant`Ana do Livramento apresenta 137 estabelecimentos agropecuários que desenvolvem a apicultura sendo que 117 são da agricultura familiar o que representa 85% do total de estabelecimentos o que demonstra a diversificação da produção nas pequenas propriedades e no caso da apicultura, um melhor desenvolvimento das culturas já instaladas por meio da polinização.

Para Cardoso (1999) a apicultura como estratégia de sobrevivência entre as outras atividades da propriedade de agricultura familiar, pois:

Se traduz em vantagens, inclusive sobre outras criações, em função das exigências e necessidades dessa criação para a produção eficiente: dispensa a compra de alimentos ou rações, exige pequenas áreas para a instalação; as instalações podem ser artesanais; favorecem aumento da produtividade das colheitas através da polinização em massa; elevado preço da produção tanto no mercado externo quanto interno; capacidade de consórcio da criação; pequena utilização de mão-de-obra; poucas horas trabalhadas por unidade de colmeia (cerca de 8h/ano por unidade). Além destas vantagens econômicas diretas, pode-se incluir, ainda, a importância ambiental. (CARDOSO 1999, APUD LIMA 2005).

Dito isso, percebe-se que os produtores optam pela apicultura por ser uma atividade que demanda pouco tempo, ou seja, não precisa de uma dedicação exclusiva e por outro lado apresenta uma grande vantagem para as demais produções da propriedade além de ser uma aliada muito relevante para o meio ambiente.

Das 564 toneladas de mel produzidas no último ano de levantamento de dados do censo, um pouco mais de 54% são de origem da agricultura familiar o que equivale a mais da metade da produção de mel total do município naquele período.

4.2 O MEL ORGÂNICO NA PERSPECTIVA DOS APICULTORES

Após a conclusão da etapa de entrevistas com os informantes-chaves foi possível destacar 3 pontos essenciais para a análise da produção de mel orgânico em Santana do Livramento que serão discutidos posteriormente, são eles:

- No atual cenário o mel orgânico no município não é rentável;
- Há muitos critérios para o estabelecimento da produção orgânica de mel;
- Grande parte do mel santanense é exportado.

Conforme foi relatado, para dar início ao processo de certificação orgânica, a empresa certificadora conversa com a associação que no caso do município é a ASA, para fazer um levantamento de quem são os produtores da cidade, posteriormente é marcada uma reunião em que é explicado detalhadamente todo o passo a passo da certificação e após fica a critério de cada apicultor participar ou não.

Sobre os critérios exigidos para se enquadrar nesse nicho de mercado podemos destacar o principal sendo a distância de no mínimo 3 km de qualquer potencial fonte de contaminação como currais, estradas e lavouras indo de acordo com a Portaria Nº 52, de 15 de março de 2021, art. 67, § 1º “No território de instalação do apiário e do meliponário deverão

ser observadas possíveis fontes de contaminação, dentro do raio de três quilômetros, para que o OAC ou a OCS siga os critérios e requisitos da produção orgânica.”

Esse critério é um ponto que gera bastante receio no produtor pois o município é rodeado de propriedade que possuem lavouras sendo difícil controlar a mínima contaminação com o mel, além de que, mesmo sendo cumprido a exigência do distanciamento, atualmente as aplicações de agrotóxicos são feitas com aviões o que torna o efeito da deriva desses agentes químicos ainda maior, principalmente aqui na área de fronteira onde não se tem o controle do que entra de defensivos, sendo muito deles proibidos para uso no lado brasileiro.

Os apicultores acreditam que os cuidados básicos exigidos para a produção do mel orgânico também devem e são postos em prática mesmo sendo uma produção convencional o que torna o mel de excelente qualidade mesmo sem a certificação de orgânico. O limite máximo de metais tolerados no mel está entre 0,10 - 10,0 a depender do tipo de metal a ser analisado de acordo com a Instrução Normativa - IN N° 88, de 26 de março de 2021 (BRASIL,2021).

Devido as grandes dificuldades para a instalação do apiário dentro das normas exigidas pelas certificadoras são poucos apicultores que aceitaram o desafio de produzir de forma orgânica além disso, outro fator muito relevante faz com que se perca o entusiasmo nessa forma de produção que é a pouca valorização do produto final, a diferença entre a produção orgânica para a não orgânica gira em torno de R\$ 1,00- 1,50 o que torna a atividade pouco rentável e atrativa para novos produtores, caminhando de forma contrária a tendencia do mercado onde a produção orgânica é cada vez mais valorizada.

Para os apicultores locais, esse nicho de mercado só será altamente lucrativo quando for possível transformar a ASA em cooperativa, plano esse que já está previsto para um futuro próximo, para que assim seja possível adquirir o SIF, dando aos produtores a possibilidade de exportarem diretamente seus produtos pois com a atual forma de venda, quem ganha é a certificadora visto que após o recebimento do mel ele é exportado e este sim tem um alto valor agregado que não é repassado ao apicultor ficando apenas para a empresa.

A respeito do destino da produção orgânica do município segundo o Apicultor 1 (2022):

[...]o portão de entrada do mel brasileiro quando vai pra Europa [...] é a Alemanha onde é feita análise desse mel depois segue para os países Oriente Médio também, em geral esse mel que sai do Brasil passa pela Europa e de lá vai para o Oriente Médio. Alguns poucos casos agora o novo governo aí parece que foi aprovado, foi feito um acordo já para exportar pro Quati direto, mas o destino do mel orgânico é para esses países em geral, para outros países que um comprador de mel do Brasil é

os Estados Unidos o mel não tem toda essa exigência porque eles usam muito para fabricação de produtos farmacêuticos cosméticos [...].

Ou seja, todo o mel orgânico produzido na cidade é exportado gerando muita renda para as certificadoras fato que desestimula os apicultores já que o retorno para os mesmos é muito baixo para compensar tamanhas exigências que são solicitadas para adquirir o selo.

A produção convencional do município possui dois destinos: comercio externo através de empresas que compram o mel de tambor e revendem, porém, essas empresas não são fixas, a escolha é feita conforme o valor e a demanda, e o comercio interno onde os apicultores através da ASA, envasam e vendem o mel diretamente para o comercio local, entretanto essa comercialização é pequena, grande parte da produção vai para fora devido a maior rentabilidade.

Acredita-se que que Sant`Ana do Livramento tem um grande potencial para a produção de mel orgânico na área de preservação permanente que está inserida na cidade, a APA do Ibirapuitã, local de mata nativa que de acordo com Guadagnin (1999), Livramento tem 56,81% da área total da APA, o que seria em torno de 502,190km². Um mel oriundo dessa localidade teria um alto valor agregado para exportação gerando muita renda aos apicultores locais além do auxílio que as abelhas oferecem ao meio ambiente onde estão inseridas, conforme o apicultor 1 (2022), para um futuro próximo futuro em que a A.S.A. consiga se transformar em uma cooperativa e ter um selo de exportação será possível exportar o mel o que seria uma grande vantagem.

Seguindo este mesmo pensamento o apicultor 2 afirma que para produzir orgânico, no caso o mel, é importante está inserido em florestas maiores para evitar a proximidade com estradas, tanto de asfalto como de chão cumprindo a regra do distanciamento mínimo exigido.

É de conhecimento dos produtores que o mel orgânico e com essa característica em especial de ser produzindo dentro de uma APA, é supervalorizado na Europa que é o principal destino da produção atualmente, realidade esta que não é observada aqui no Brasil.

A desvantagem mais gritante apresentada, já foi citada que é a desvalorização do mel em relação ao convencional, a diferença paga ao apicultor pela certificadora é muito pequena fazendo com que todo o processo de certificação seja insignificante em relação à rentabilidade.

Se faz necessária uma conscientização da parte dos produtores do município, principalmente sobre os locais de instalação dos apiários e os demais requisitos exigidos tanto

com a produção orgânica como na convencional, desafios estes que são relatados pelo apicultor 2:

Para nós no município hoje seria a conscientização do produtor de ter essa preocupação sobre a instalação dos apiários, procurar observar esses requisitos, como instalar longe de rodovias, estradas com muita poeira no caso, estrada de chão e também instalar longe de lavouras porque ali vai ocorrer dois problemas, um é a contaminação do produto e a outra provavelmente, que já “ta” ocorrendo em Livramento seria a perda de colmeia, a mortalidade as abelhas por produtos químicos [...].

A questão da mortalidade das abelhas é algo que vem aumentando ao longo dos anos devido a expansão das lavouras na cidade, junto com essa expansão, ocorre a aplicação de defensivos agrícolas que são mortais para as abelhas e altamente contaminante para o mel e os demais derivados da produção apícola.

Outro fator importante apontado como desafio é a falta de profissionalismo por parte dos produtores visto que em sua maioria, não têm a apicultura como principal atividade da propriedade ocorrendo então o comprometimento do cuidado para com a produção, conforme o apicultor 2 (2022) acredita que se a apicultura fosse a atividade principal teria uma preocupação maior, um cuidado maior em relação as colmeias. Com a profissionalização a renda do produtor aumentaria consideravelmente em comparação com a forma que atualmente é conduzida a produção.

Seguindo o roteiro do questionário, ambos os entrevistados não tinham conhecimento sobre o que seria o Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos, porém mesmo sem saber o que seria o cadastro, um dos entrevistados estava inserido até fevereiro de 2022, na oportunidade ele relatou que possivelmente seu cadastro como produtor orgânico tenha caído porque desde o início da pandemia, ou seja, a dois anos, não é feito a vistoria dos apiários sendo que essa inspeção é necessária anualmente. Mesmo com a perda do cadastro o produto ainda é vendido com selo de orgânico.

Desta forma, é possível perceber a falta de informações referente ao que ocorre após o firmamento do contrato com a certificadora, visto que os produtores não são informados que entrarão em um cadastro nacional. Mais um fator que desestimula os apicultores do município pois são vistos apenas como meros fornecedores de um produto de extrema qualidade sem receber a devida valorização.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo buscou-se compreender a experiência da produção de mel orgânico no município de Santana do Livramento. A luz deste estudo de caso, identificar suas potencialidades e desafios, tanto organizacionais quanto relacionados aos próprios aspectos produtivos.

Verificou-se que em sua maioria os apicultores não possuem a apicultura como principal fonte de renda de sua propriedade e conseqüentemente não tem interesse em se inserir no mercado dos orgânicos devido as várias exigências que são feitas para poder fazer a migração convencional para orgânico, a desvalorização do mel também é algo muito relevante na hora da tomada de decisão já que a diferença de um modo de produção para o outro é muito pequena.

Os apicultores acreditam no grande potencial que o município tem para a produção orgânica dentro da área de preservação permanente, porém enquanto a associação não for transformada em cooperativa para que possa exportar diretamente seus produtos, esse tipo de nicho acaba não sendo rentável.

Mesmo com o aumento considerável do consumo de mel, devido suas propriedades medicinais que ficaram em evidencia graças a pandemia do Covid-19, os apicultores santanenses não demostram interesse na migração visto que em a remuneração é muito precária.

Dito isso, fica claro que os apicultores não tiveram uma experiencia muito agradável com a produção de mel orgânico no município e nesse atual cenário que se apresenta para a produção, não demonstram interesse em seguir nesse nicho de mercado, porém mantem aberta a possibilidade de voltarem ao orgânico quando puderem vender seu produto diretamente ao exterior sem precisar de uma certificadora para fazer esse intermédio.

O sistema produtivo de mel orgânico ainda está em expansão e os apicultores precisam de mais informações e especialização na área para poder entregar um produto com mais qualidade ainda para seus consumidores. Questões como a alimentação das abelhas, preparo dos apiários e locais de instalações ainda causam muitas dúvidas uma vez que as certificadoras só impõem os requisitos que são necessários para a produção, mas não dão nenhum suporte para os produtores como por exemplo, um curso de qualificação, o que se faz extremamente necessário para se saber como e o que é propriamente dito o mercado de produtos orgânicos, nesse caso, a produção de mel orgânico.

Contudo é inquestionável os pontos positivos que esse sistema possui comparado ao sistema convencional, para o produtor, apesar de ser um pouco mais trabalhoso e cuidadoso, o sistema orgânico tem um retorno financeiro muito maior devido a grande demanda que esse produto vem recebendo ao longo dos anos além disso dependendo do local onde o apiário está inserido, esse mel tem um valor agregado maior ainda, conseqüentemente o produto final é de excelente qualidade o que agrada muito os consumidores mais exigentes.

Os produtos orgânicos de forma generalizada vêm aumentando sua demanda cada vez mais nos últimos anos devido a grande procura das pessoas por uma alimentação mais saudável além da preocupação com o meio ambiente tendo em vista que uma produção orgânica é aliada importantíssima para a causa ambiental. O mel orgânico está se inserindo nesse meio, mas ainda há um longo caminho a se trilhar por ser um sistema mais complexo e que demanda de maiores exigências já que estamos falando de seres vivos completamente independentes, mas que precisam de vários cuidados para manter a produção do jeito que é necessária para a posterior comercialização.

Com o presente estudo de caso feito através da experiência de alguns apicultores com a produção mel de orgânico em Livramento, percebe-se que há ciência dos desafios que esse mercado exige, porém há pouca ou quase nenhuma informação técnica repassada aos produtores sobre o assunto, outro ponto que vale destacar é a pouca diferença paga no mel em relação ao mel da produção orgânica e isso causa um desinteresse na certificação.

O foco principal dos produtores é para no futuro próximo, transformar a associação em cooperativa para assim poder vender seus produtos diretamente ao consumidor final ademais capacitar mais os apicultores para produzirem de forma correta e rentável.

Com a criação da cooperativa e a devida qualificação necessária, os produtores se sentem mais confortáveis para entrar no mercado de orgânicos novamente e até com novos membros pois sabe-se do grande potencial que o município tem na apicultura basta apenas aproveitar ao máximo as possibilidades já existentes.

REFERÊNCIAS

ABEMEL - Associação brasileira dos exportadores de mel (Brasil) (org.). **Dados Estatísticos do Mercado de Mel**: ano de 2022. Rio Claro: Abemel - Associação Brasileira dos Exportadores de Mel, 2022.

BRANSKI, Regina Meyer *et al.* **Metodologia de estudo de casos aplicada à logística**. [S.L.]: [S.N.], []. Disponível em: <http://www.lalt.fec.unicamp.br/scriba/files/escrita%20portugues/ANPET%20-%20METODOLOGIA%20DE%20ESTUDO%20DE%20CASO%20-%20COM%20AUTORIA%20-%20VF%2023-10.pdf>. Acesso em: 11 maio 2022.

BRASIL. Constituição (2021). Decreto nº 88, de 26 de março de 2021. **INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN N° 88, DE 26 DE MARÇO DE 2021. Instrução Normativa - In N° 88, de 26 de março de 2021**: Estabelece os limites máximos tolerados (LMT) de contaminantes em alimentos. Brasília, DF, 26 2021. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-animal/plano-de-nacional-de-controle-de-residuos-e-contaminantes/instrucao-normativa-2021_88-anvisa.pdf. Acesso em: 25 maio 2022.

BRASIL. Constituição (2021). Lei nº 52, de 23 de março de 2021. **PORTARIA N° 52, DE 15 DE MARÇO DE 2021. Estabelece O Regulamento Técnico Para Os Sistemas Orgânicos de Produção e As Listas de Substâncias e Práticas Para O Uso nos Sistemas Orgânicos de Produção**. 55. ed. Brasília, DF, 23 mar. 2021. p. 10. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-52-de-15-de-marco-de-2021-310003720>. Acesso em: 25 maio 2022.

BRASIL. Constituição. Aprovar O Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade do Mel, Conforme O Anexo A Esta Instrução Normativa. N° 21000.002119/2000-03, de 2000. **Instrução Normativa N° 11, de 20 de outubro de 2000**. Brasília, DF, 20 out. 2000. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/suasa/regulamentos-tecnicos-de-identidade-e-qualidade-de-produtos-de-origem-animal-1/IN11de2000.pdf>. Acesso em: 02 maio 2022.

BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. **Lei no 10.831, de 23 de dezembro de 2003.** Brasília, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm. Acesso em: 02 maio 2022.

BURBELLO, Valéria. **Receita com exportação de mel do Brasil cresce mais de 70%.** 2022. Disponível em: <<https://www.canalrural.com.br/agronegocio/receita-com-exportacao-de-mel-do-brasil-cresce-mais-de-70/>>. Acesso em: 27 abr. 2022.

CAVALCANTE, Daniel Augusto. **21 de junho – Dia do Mel – O salto do mel brasileiro passa pela ampliação da produtividade das colmeias.** 2021. Disponível em: <<https://abelha.org.br/o-salto-do-mel-brasileiro-passa-pela-ampliacao-da-productividade-das-colmeias/#:~:text=Enquanto%20a%20m%C3%A9dia%20mundial%20de,menores%20do%20mundo%3A%2060%20gramas>>. Acesso em: 24 maio 2022.

CONHEÇA o mercado de mel orgânico e suas oportunidades. 2017. Disponível em: <https://www.portaldoagronegocio.com.br/pecuaria/apicultura/noticias/conheca-o-mercado-de-mel-organico-e-suas-oportunidades-165173>. Acesso em: 02 maio 2022.

CONHEÇA os principais tipos de certificação orgânica e escolha o ideal para sua produção. 2021. Disponível em: <https://www.ecocert.com/pt-BR/artigo/5091228>. Acesso em: 24 jul. 2022.

FREITAS, Breno Magalhães. **CONHECENDO AS ABELHAS.** Disponível em: <http://www.abelhas.ufc.br/documentos/conabelhas.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2022.

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

GUADAGNIN, Demétrio Luis *et al* (org.). **Plano de gestão para a área de proteção ambiental do Ibirapuitã/RS.** [S.L.]: Icmbio, 1999. 201 p. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/pampa/lista-de-ucs/apa-do-ibirapuita/arquivos/pm_apa_ibirapuita.pdf. Acesso em: 03 maio 2022.

IBD (São Paulo) (ed.). **IBD CERTIFICAÇÕES**: certificação grupo de produtores orgânicos. passo a passo. 3. ed. Botucatu: Ibd Certificações Ltda., 2018. 9 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE FLORESTAS (Brasil) (ed.). Bioma Pampa. 2020. Disponível em: <https://www.ibflorestas.org.br/bioma-pampa>. Acesso em: 22 jul. 2022.

JUST, Suzana; NESPOLO, Cássia. O mel e suas propriedades. **Sb Rural**. Chapecó, 30 set. 2010. Caderno Rural, p. 1-1. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/ceo/id_cpmenu/1043/caderno_udesc_047_15197416503848_1043.pdf. Acesso em: 17 jul. 2022.

KUSMA, Marino; TERNOSKI, Simão; MACOHON, Edson Roberto. **CARACTERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO DE PRUDENTÓPOLIS, PR**. 2008. Disponível em: https://anais.unicentro.br/sec/isec/pdf/resumo_11.pdf. Acesso em: 09 maio 2022.

MINAYO, M. C. S. *et al.* **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

NASCIMENTO, S. G. S.; ÁVILA, MARIANA ROCKENBACH DE; HANKE, DANIEL; HABERMAN, M. A.; BECKER, C.; AGUIAR, N. Adversidades y desafíos de la producción de miel en el sur de Brasil. **DELOS: Desarrollo Local Sostenible**, v.14, p.17 - 28, 2021.

NEWS, Onu (org.). **ONU proclama 20 de maio como Dia Mundial da Abelha**. 2017. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2017/12/1604432-onu-proclama-20-de-maio-como-dia-mundial-da-abelha>. Acesso em: 16 jul. 2022.

O QUE é mel orgânico? 2015. Disponível em: <https://abelha.org.br/faq/64-o-que-e-mel-organico/#:~:text=%C3%89%20um%20mel%20produzido%20segundo,por%20um%20processo%20de%20certifica%C3%A7%C3%A3o..> Acesso em: 17 maio 2022.

OLIVEIRA, Bruna. **Estiagem afeta apicultores de maneira distinta e safra gaúcha de mel pode ter perdas**. 2022. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/economia/campo-e-lavoura/noticia/2022/04/estiagem-afeta-apicultores-de-maneira-distinta-e-safra-gaucha-de>

mel-pode-ter-perdas-

cl2jdkdw9003001678wzriak3.html#:~:text=Segundo%20Furtado%2C%20a%20queda%20na, outros%20Estados%2C%20como%20o%20Paran%C3%A1.. Acesso em: 11 maio 2022.

OMS. **Organização Mundial de Saúde.** Healthy Diet. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>. Acesso em: 16 jul. 2022

ORGANIS – ASSOCIAÇÃO DE PROMOÇÃO DOS ORGÂNICOS (Brasil). **Alta na procura por alimentos orgânicos. Moda, necessidade ou consciência?** Disponível em: <https://organis.org.br/imprensa/alta-na-procura-por-alimentos-organicos-moda-necessidade-ouconsciencia/#:~:text=Quase%20metade%20dos%20entrevistados%20afirmaram,consumir%20org%C3%A2nicos%20todos%20os%20dias..> Acesso em: 24 jul. 2022

PARANÁ. AGRICULTURA. (ed.). **Paraná se mantém na liderança nacional da produção de mel, aponta boletim.** 2022. Disponível em: <https://www.aen.pr.gov.br/Noticia/Parana-se-mantem-na-lideranca-nacional-da-producao-de-mel-aponta-boletim>. Acesso em: 11 maio 2022.

Potts, S. G.; Biesmeijer, J. C.; Kremen, C.; Neumann, P.; Schweiger, O. & Kunin, W. E. “Global Pollinator Declines: Trends, Impacts and Drivers”. *Trends in Ecology & Evolution*, 25(6): 345-353, 2010

RODRIGUES, Arielle Azevedo. **Análise da percepção ambiental dos apicultores em Santana do Livramento - RS.** 2019. 43 f. TCC (Doutorado) - Curso de Desenvolvimento Rural e Gestão Agroindustrial, Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Santana do Livramento, 2019. Disponível em: https://repositorio.uergs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1595/26930_tcc_arielle_rodrigues.pdf?sequence=-1&isAllowed=y. Acesso em: 03 maio 2022.

SANTANA do Livramento - RS. 2020. Disponível em: https://www.brasilchannel.com.br/municipios/mostrar_municipio.asp?nome=Santana+do+Livramento&uf=RS. Acesso em: 23 jul. 2022.

SANTOS, Pedro. **Colmeia Schenk**. 2020. Disponível em: <https://apislogia.com.br/colmeia-schenk/>. Acesso em: 24 jul. 2022.

SEBRAE (org.). **Conheça o histórico da apicultura no Brasil**. 2015. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/conheca-o-historico-da-apicultura-no-brasil,c078fa2da4c72410VgnVCM100000b272010aRCRD>. Acesso em: 05 abr. 2022.

SEBRAE (org.). **Mercado do Mel: oportunidades pós-pandemia na apicultura**. Oportunidades pós-pandemia na apicultura. 2022. Disponível em: <https://digital.sebraers.com.br/blog/apicultura-oportunidades-de-mercado-no-pos-pandemia/>. Acesso em: 27 abr. 2022.

SERAFIN, Deize Jaqueline. **Apicultura como forma de diversificação da renda agrícola familiar no município de Camargo/RS**. 2017. 73 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Camargo, 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/179981/001065863.pdf?sequence=1>. Acesso em: 24 maio 2022.

SOUZA, Frederico Ozanam de; ALCICI, Nivia Macedo Freire. **Cartilha: mel e outros produtos da colmeia**. mel e outros produtos da colmeia. 2021. Disponível em: <http://www.agricultura.mg.gov.br/images/documentos/cartilha%20mel-A.pdf>. Acesso em: 16 jul. 2022.

TOLEDO, K. Benefício mútuo. **Revista Pesquisa Fapesp**, v. 218, p. 74-78, abr. 2014.

TOMAZINI, Candice Gabriela; GROSSI, Selma de Fátima. A importância da apicultura para o agronegócio brasileiro. In: simtec –simpósio de tecnologia -faculdade de tecnologia de taquaritinga, 6., 2019, Taquaritinga. **Resumo [...]**. Taquaritinga: [S.N.], 2019. p. 48-61. Disponível em: <https://simtec.fatectq.edu.br/index.php/simtec/article/view/432/292>. Acesso em: 10 maio 2022.

Unidades de Conservação no Brasil. **Área de Proteção Ambiental do Ibirapuitã (APA)**. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/pt-br/arp/940>. Acesso em: 14 jun. 2022

VIDAL, Maria de Fátima. **Mel natural**: cenário mundial e situação da produção na área de atuação do BNB. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, ano 6, n.157, mar. 2021. (Caderno Setorial ETENE).

WOLFF, Luis Fernando. **Abelhas e polinização: perda de biodiversidade no Bioma Pampa**. 2020. Disponível em:
<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1130700/1/Wolf-Congresso-sobre-Bioma-Pampa.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Questionário sobre a produção de mel orgânico no município de Santana do Livramento.

1. Conte como e quando iniciou a certificação do mel orgânico?
2. Quais as empresas responsáveis pela certificação e compra do mel? Como funciona esse processo e qual os custos desse processo?
3. Como foram selecionados os produtores e quais os critérios que foram utilizados?
Os produtores ele pega uma relação de produtores na região que já compra o mel né
4. A ASA (Associação santanense de apicultores) participa ou participou desse processo de escolha dos produtores?
5. A produção orgânica de mel é bem remunerada, vale a pena o investimento nesse nicho de mercado?
6. Qual o destino da produção?
7. Quais as principais vantagens da produção orgânica de mel? Acredita ser uma oportunidade para Sant`Ana do Livramento investir na produção
8. E as desvantagens/desafios?
9. Você tem conhecimento do que seja o CNPO (Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos)?

APÊNDICE B – Mel produzido da ASA.



Fonte:

PÉRES,

P.

M.

P.,

2022

