



## ANAIS

### MEL TIPO EXPORTAÇÃO: ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA PARA INCENTIVO À PEQUENOS PRODUTORES VISTA COMO ATIVIDADE COMPLEMENTAR

MAISA SANTOS JOAQUIM

maisaub@gmail.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

JAILTON CÉSAR PADILHA

jailpad@hotmail.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB

JAMESON SERAFIM CRUZ

jameson.serafim@live.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

CRISTÓVÃO AQUINO DE CARVALHO SOUSA

cristovao704@gmail.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

RICARDO CELSO BARBOSA MORAES

ricardocbmoraes@gmail.com

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

**RESUMO:** O presente estudo busca incentivar os produtores das pequenas e médias propriedades à produção de mel de *Apis Mellifera* para exportação. Sua finalidade é melhorar a qualidade de vida das famílias rurais com o incremento da renda oriunda da comercialização. Com planejamento e apoio técnico pretende-se ampliar o desenvolvimento social, caracterizando a viabilidade e sustentabilidade das atividades socioambientais. O desenvolvimento da apicultura como atividade complementar na propriedade deverá colaborar com o desenvolvimento econômico do local, além das melhorias na alimentação e nutrição das pessoas proporcionadas pelo aumento no consumo. Embora a pesquisa descritiva e qualitativa tenha sido realizada junto às instituições de Mafra e Itaiópolis, em Santa Catarina, os estudos podem servir de referência para utilização em outros locais. Devido o mercado externo impor altos padrões de qualidade à cadeia produtiva, as atividades em parceria dos atores sociais presentes no local, se destacam pelo ambiente organizacional, em especial os órgãos públicos, privados, as associações e a federação estadual. Para tanto, em complemento aos incentivos desejados, pretende-se apresentar aos interessados um cronograma para a implantação e manejo de um apiário, um levantamento financeiro e de recursos necessários, requisitos técnicos, custos, riscos e desafios, bem como a expectativa de retorno. A proposta deste estudo para implantar um apiário compreende um período de dois anos. Ao final deste período, a expectativa de povoamento das 50 caixas-ninho adquiridas é de 80%, por isso, o apiário deve conter no mínimo 40 colmeias em produção, podendo ser dividido em duas a cinco áreas da propriedade. A extração deverá oferecer os produtos que façam retornar ao produtor a compensação financeira mínima para o custeio das despesas da atividade, a fim de caracterizar desta forma sua viabilidade e sustentabilidade integrando as diversas atividades do ambiente.

**PALAVRAS CHAVE:** Apicultor; Exportação; Incentivo; Mel; Sustentabilidade.

**ABSTRACT:** The present study aims to encourage producers of small and medium-sized properties to produce honey from *Apis Mellifera* for export. Its purpose is to improve the quality of life of rural families trying to increase their trading income. With planning and technical support, it is intended to expand social development, characterizing the viability and sustainability of socio-environmental activities. The development of beekeeping as a complementary activity in the property should collaborate with the area economic development, besides food and nutrition improvements of the people provided by consumption increase. Although the descriptive and qualitative research was carried out with the institutions of Mafra and Itaiópolis, in Santa Catarina, the studies can be used as reference in other places. Due to the external market imposing high quality standards to the

productive chain, the social agents partnership activities in the area, stand out for the organizational environment, especially the public government, private companies, associations and beekeeping state federation. To this end, in addition to the desired inducements, it is intended to present to stakeholders a schedule for the implementation and management of an apiary, with a financial and resource assessment, technical requirements, costs, risks and challenges, as well as the expectation of return. This study proposition is to implant an apiary during two years. At the end of this period, the expected nesting of the 50 nest boxes acquired is 80%, so the apiary must contain at least 40 hives in production and can be divided into two to five areas of the property. The extraction should offer the products that return for producer the minimum financial compensation of the activity expenses, in order to characterize its viability and sustainability, integrating environment several activities.

**KEY WORDS:** Beekeeper; Export; Inducement; Honey; Sustainability.



## ANAIS

### 1. INTRODUÇÃO

A elaboração deste estudo busca incentivar os produtores das pequenas e médias propriedades rurais à produção de mel de *Apis Mellifera* para exportação, com as parcerias de atores sociais presentes no local.

De acordo com Batalha (2009, p. 662), "para empreendimentos de pequeno porte os esforços devem ser direcionados para a diferenciação dos produtos, não somente selecionando atividades adequadas à pequena produção, mas também buscando novos atributos". Por isso, neste trecho está a principal justificativa para a profissionalização da produção do mel de acordo com os mais seletos mercados.

Segundo Piedra Bonilla (2012), a apicultura é uma atividade que promove impactos positivos, econômicos e ecológicos, pois permite a geração e a diversificação da renda.

Devido ao estudo específico estar voltado às pequenas propriedades, o apiário fixo indica a possibilidade de manejo juntamente com outras atividades. Nesse ambiente a apicultura é normalmente desenvolvida pelos integrantes da própria família como uma atividade paralela e complementar, onde executam as tarefas necessárias ao manejo e à extração do mel.

Diante do contexto, este estudo tem a pretensão de apresentar subsídios que despertem o desejo de instalar um apiário, criar abelhas e produzir mel.

Em complemento aos incentivos desejados para os interessados em iniciar a criação de abelhas e produzir mel, será apresentado um cronograma sugestivo a ser elaborado com o auxílio dos profissionais pesquisados, que deve ser ajustado à necessidade, para a implantação e manejo de um apiário, juntamente com um levantamento financeiro e de recursos necessários, requisitos técnicos, custos, riscos e desafios, bem como a expectativa de retorno.

Todavia, a cadeia produtiva do mel é complexa, em virtude do produto ser um alimento e estar relacionado diretamente ao meio ambiente, ao setor extrativista, agronegócio, comércio, exportação, saúde pública, entre outros. A estrutura e os conhecimentos locais possibilitam o enfrentamento dos desafios e possivelmente facilitam a atividade.

A integração dos fatores de produção se torna essencial para obter uma produtividade satisfatória, resultando excedentes ao comércio externo, porém, a apicultura padronizada e profissionalizada ainda está em desenvolvimento no Brasil, com muita possibilidade de expansão.

Por meio da aproximação e do envolvimento dos atores relevantes de modo a equacionar os gargalos da cadeia produtiva priorizada, seja no subsistema insumos, produção, processamento ou comercialização, o ambiente organizacional e a importância do mel integram este trabalho, onde a legislação e a profissionalização dos fatores econômicos procuram amparar legalmente os produtores e consumidores.

Deve-se considerar que a criação de abelhas produz baixo impacto ecológico e social, o que atualmente tem sido um fator preocupante e cada vez mais adquire importância nos cenários nacional e mundial.

Por fim, este estudo de incentivo busca a fortificação na pluralidade das produções brasileiras e espera-se que as mesmas tenham apoio em outros estudos semelhantes para se desenvolver e crescer em conteúdo se evidenciando popularmente.



## ANAIS

### 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

#### 2.1. A importância do mel

De acordo com a EPAGRI (2015), além do mel, as abelhas fornecem outros produtos que geram renda, tais como própolis, pólen, geleia real, cera e apitoxina, até mesmo, produção e comercialização de rainhas, crias e enxames.

A EMBRAPA (2003) descreve que o mel é um alimento natural conhecido por suas propriedades nutricionais e medicinais, no entanto, seu consumo não supre o indivíduo de todas as necessidades diárias e ainda encontra vínculo histórico ao uso farmacológico. É composto por aproximadamente 80% de açúcares, substitui os adoçantes com muitas vantagens e é utilizado como ingredientes de variados tipos de alimento, embora, com indicação restrita à determinadas pessoas pelo alto índice glicêmico.

De fato, os brasileiros não possuem o hábito alimentar de consumir o mel (BENDER, 2006). Para a EMBRAPA (2003), a população brasileira, de maneira geral, considera mais como um medicamento do que como alimento, passando a consumi-lo apenas nas épocas mais frias do ano.

Segundo Sodré et al. (2003) os méis são nominados em função das diferentes plantas de onde o néctar é coletado. Para ele, “a origem botânica, clima, solo, umidade, altitude e até a manipulação do apicultor pode alterar as características do mel”: a cor e suas nuances, sabor, aroma, textura e viscosidade variadas. Para Almeida (2003) o mel produzido por distintas floradas apresenta diferentes características organolépticas (cor, sabor e aroma), que estão sujeitos à preferência e aceitação do consumidor.

O impacto social da apicultura no Brasil é maior do que se imagina. De acordo com a ABEMEL (2015), 49,5% dos apicultores possuem até 50 colmeias de abelhas e 90% dos apicultores possuem menos de 200 colmeias.

#### 2.2. Ambiente organizacional

A produção de mel no Brasil passa por desafios motivados pela complexa estrutura do ambiente organizacional.

Na esfera do Governo Federal, pode-se citar a ampla lista de ministérios, entre eles, os Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do Meio Ambiente (MMA), da Saúde (MS), da Economia (ME), do Desenvolvimento Regional (MDR), das relações Exteriores (MRE), da Cidadania (MC), da Infraestrutura (MI), da Justiça e Segurança Pública (MJSP), etc.

Também fazem parte dessa lista: os institutos, agências e órgãos especiais, reguladores e fiscalizadores exemplificados pelo IBGE, IBAMA, ANVISA, PROCON, entre outros.

No MAPA, a DILEI está subordinada ao DIPOA, o qual por sua vez está inserido na SDA. Por esse motivo, foi criada a Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Mel e Produtos Apícolas. A Câmara é composta por 18 (dezoito) órgãos e entidades, e foi criada oficialmente com a edição da Portaria de nº 293, de 01 de dezembro de 2006, publicado no Diário Oficial da União (DOU) de 04 de dezembro de 2006.

Hoje, a cadeia produtiva do mel é amparada pela CBA, que é o órgão representativo da classe apícola no Brasil, onde estão associadas todas as federações estaduais do país.

## ANAIS

### 3. OBJETIVOS

Inicialmente, procura-se expor o objetivo geral, o qual é melhorar a qualidade de vida das famílias envolvidas com o incremento da renda, oriunda da comercialização da produção voltada para exportação.

Entre os objetivos específicos pode-se considerar: buscar a produção de mel com a qualidade requisitada pelo mercado externo; inserir renda complementar aos produtores; colaborar com o desenvolvimento econômico do local; melhorar a qualidade alimentar e nutricional das pessoas com a utilização do mel como parte da alimentação; motivar os produtores para a compensação financeira mínima para o custeio das despesas investidas; fornecer com planejamento adequado o apoio técnico ao desenvolvimento social do setor; e, caracterizar a viabilidade e sustentabilidade das atividades socioambientais.

3

### 4. METODOLOGIA

A partir da pesquisa bibliográfica para a fundamentação teórica, viu-se a necessidade da confirmação de várias informações a serem coletadas por uma pesquisa descritiva e qualitativa, na busca dos dados necessários ao desenvolvimento da apicultura no contexto apresentado, como atividade complementar em pequenas propriedades. Entre os dados a serem coletados estão aqueles relativos à comercialização, cadeia de suprimento, caracterização regional, legislação, técnicas, recursos e custos.

A pesquisa sugere a coleta dos dados no setor primário, local onde se desenvolvem as atividades extrativistas, por meio de levantamentos eletrônicos (E-mail) e entrevistas por telefone.

Como amostra, devido a estrutura instalada na região, para a pesquisa foi selecionada a FAASC (Florianópolis-SC), a Associação Norte Catarinense de Apicultura - APINORTE (Mafra-SC) e a Associação de Apicultores de Itaiópolis (Itaiópolis-SC). Após contatos junto à estas organizações, as quais se manifestaram solícitas e interessadas na participação do estudo, foi enviado às mesmas um questionário com os quesitos descritivos e qualitativos, com a finalidade de recolher as informações julgadas adequadas, a fim de compor o estudo.

Tratando-se do objeto da pesquisa, a tendência é a sua execução sem acarretar despesas, tampouco, o uso de outros recursos e materiais necessários, senão, aqueles já existentes, em especial propõe-se o uso da tecnologia.

### 5. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 5.1. Pesquisa descritiva e qualitativa

A associação em Mafra-SC foi contatada por meio do Sr. Almir de Oliveira, apicultor desde 1970. Em Itaiópolis-SC, os contatos foram realizados com o Sr. Enio Frederico Cesconeto, Técnico em Agropecuária e apicultor há 34 anos. As respostas da FAASC partiram diretamente do Ex-Presidente Sr. Nésio Fernandes de Medeiros, também representante na CBA e na Câmara Setorial e Temática Mel e Produtos das Abelhas junto ao MAPA, Funcionário aposentado da Epagri e Voluntário dedicado à apicultura (SC e Brasil).

## ANAIS

Segundo os entrevistados, Santa Catarina comercializa 55% do mel produzido no mercado mundial, por meio dos canais de exportação. Para fins de industrialização e exportação do mel, os apicultores do Norte Catarinense são apoiados pelas empresas Breyer & Cia Ltda, localizada em União da Vitória – PR e Apis Nativa Agroindustrial Exportadora Ltda – Prodapys, localizada em Araranguá-SC. Estas empresas fornecem embalagens e transporte, realizam as inspeções e exames de sanidade e certificação, além de garantir a comercialização da produção. Os entrepostos juntamente com essas empresas são responsáveis pelo comércio de 100% do mel inspecionado.

Podemos perceber a partir das pesquisas que além do mel, a cera e a própolis também são extraídos e comercializados.

Para o Sr. Nésio, "aumentar o número de colmeias não significa aumentar a produção, o que precisa ser feito é aumentar a produtividade".

A FAASC por ser uma entidade de representação, assistência e de promoção do associativismo apícola, tem buscado o amparo, defesa e o crescimento do setor no âmbito governamental e privado.

A assistência do Governo do Estado de Santa Catarina é realizada pela Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina - CIDASC, da Secretaria de Estado da Agricultura e da Pesca, a partir do Programa de Sanidade das Abelhas, o qual apoia a o setor por meio das atividades pertinentes à Defesa Sanitária Animal. As atividades estão voltadas à educação sanitária, investigação epidemiológica, diagnóstico, monitoramento, controle e prevenção de doenças, visando manter as colmeias saudáveis, produzindo adequadamente em quantidade e qualidade os produtos, e que possam contribuir com o relevante trabalho da polinização dos pomares, que é de suma importância para a agropecuária do Estado de Santa Catarina.

A informação que chama a atenção dos leitores está relacionada às leis relativas à apicultura e suas atividades afins. Nas respostas das pesquisas são citadas por várias vezes as dificuldades dos produtores em atender às inúmeras normas vigentes.

### 5.2. Caracterização do ambiente regional

Para os responsáveis pelo preenchimento da pesquisa enviada à FAASC e às associações, a variação do clima e o desequilíbrio climático podem ser considerados riscos para o sucesso da criação de abelhas. Por outro lado, a altitude, a presença de diversos cursos d'água e o relevo declivoso local favorecem os remanescentes florestais e a abundância do pasto apícola, com a produção de mel a partir das flores silvestres. Essa composição sugere demonstrar a pluralidade de atuação das famílias pertencentes às pequenas e médias propriedades.

A localização privilegiada das cidades com rápidos acessos às capitais Curitiba e Florianópolis, fornecem vantagens para os visitantes, turistas e representantes comerciais, como facilidade para escoar a produção e favorecem a logística da cadeia de suprimento.

Segundo a FAASC, o mel produzido em Santa Catarina foi considerado o melhor mel do mundo em eventos internacionais, nos anos de 2007, 2013, 2014, 2016 e 2018.

Outro fator positivo é que SC possui mais de 320.000 colmeias georreferenciadas produzindo em média 6.500 ton/ano de mel, 68 kg/km<sup>2</sup>, a maior produtividade por quilômetro quadrado no Brasil.



## ANAIS

### 5.3. Desafios e riscos

Entre os desafios enfrentados pelos apicultores, são destacados pelas associações e pela FAASC aqueles que embargam o sucesso do setor, podendo por em risco sua capacidade produtiva e o êxito da atividade.

Entre eles, destaca-se: 1) o uso de agrotóxico nas lavouras e propriedades; 2) o cultivo de transgênicos; 3) variações do clima, frio no inverno e calor no verão; 4) a deficiência de assistência técnica governamental e gerencial; 5) ausência ou insuficiência de financiamentos; 6) legislação; 7) exigência da unidade de extração e processamento; 8) a falta de pesquisa acadêmica no campo; 9) amadorismo e individualismo dos apicultores; 10) falta de padronização de colmeias; 11) uso de procedimentos técnicos adequados; 12) problemas sanitários e de manutenção das colmeias; 13) novas pragas e patologias que aparecem a cada período; 14) o envelhecimento dos apicultores; e, 15) falta de agregação de valor.

### 5.4. Requisitos mínimos para implantar um apiário

Trabalhar com abelhas exige o mínimo de conhecimento, a fim de, agir de maneira segura e extrair os produtos e manter sua qualidade e características saudáveis.

Para a FAASC a criação de abelhas exige pouco tempo do produtor, no entanto, para que a atividade seja promissora é necessário o atendimento de uma série de requisitos e informações iniciais que podem determinar o sucesso ou a inviabilidade de sua implantação.

Segundo Carvalho e Marchini (1998), a escolha da área, a época de instalação e o material utilizado podem favorecer as práticas desenvolvidas durante o manejo.

Entre os tópicos considerados relevantes para a apicultura ser desenvolvida com segurança e para que a produção obtenha êxito, recomenda-se: a aproximação dos pequenos produtores das associações que normalmente possuem uma estrutura de porte empresarial e servem de apoio para o processamento e comercialização do mel e produtos das abelhas; conhecer a legislação existente, que é vista como leitura fundamental dos envolvidos pelo propósito de padronizar e atender aos pré-requisitos exigidos por outros países, assim como, garantir ao consumidor a qualidade e a sanidade destes produtos; buscar a capacitação dos apicultores e a profissionalização do setor para aumentar a produtividade e tornar viável sua produção; diminuir o uso de inseticidas e agrotóxicos nas propriedades, que consequentemente colabora com a criação do ambiente adequado para a atividade apícola; agregar valor ao produto por meio dos melhores mercados, dos selos de inspeção sanitária e dos certificados de denominação de origem; promover hábitos para aumentar o consumo do mel como alimento; realizar parcerias com outros produtores, empresas, instituições e especialmente com o ambiente tecnológico para o desenvolvimento de estudos científicos; realizar um planejamento antes de iniciar a implantação de um apiário; e, atender as orientações técnicas e as medidas sanitárias legais.

Vejamos outros requisitos coletados por meio da pesquisa realizada junto às instituições: 1) antes de tudo o interessado deve procurar orientação numa organização e em seguida buscar sua capacitação básica; 2) o local deve apresentar as condições básicas, como as fontes de néctar, água, proteção contra o vento, transporte e segurança; 3) a quantidade e a qualidade das plantas que fornecem o néctar e o pólen é o fator principal para alimentação das colmeias e para a produção do mel e cera; 4) as regiões com floradas variadas durante o ano todo se apresentam mais favoráveis e oferecem as melhores condições para a atividade; 5)

## ANAIS

caso a propriedade não possua uma boa pastagem o apicultor deve providenciar o cultivo de espécies temporárias que também poderão servir de forragem e adubação e cultivo de espécies permanentes que a médio e longo prazo trarão a estabilidade para alimentar as abelhas; 6) a presença de uma boa fonte de água, limpa e potável, localizada a curta distância são essenciais para economizar o tempo e a saúde das abelhas; 7) o local deve oferecer boas vias de acesso para facilitar as visitas de revisão e o escoamento da produção; 8) no terreno em declive, preferencialmente instala-se o apiário nas partes baixas, colaborando com as abelhas para que o transporte de sua carga seja no sentido da descida e possibilitar a proteção do vento, no entanto, é essencial observar a distância das áreas úmidas para manter a saúde das abelhas; 9) para que as abelhas não sejam incômodas para animais e pessoas, é importante manter o apiário instalado numa distância mínima de 400m de povoados, casas ou vias de circulação, e ainda, distância mínima de 2 km nos casos de fábrica de doces, usina de açúcar ou sorveteria; e, 10) o excesso de abelhas numa mesma região é outro fator que determina a produtividade, e por isso, antes de instalar um apiário é importante realizar um levantamento na região, buscando distribuir as colmeias de maneira que atenda este requisito.

6

### 5.5. Cronograma para implantar um apiário

De acordo com os dados coletados nas pesquisas, foi observado que o apicultor com poucas colmeias não possui trabalho para o ano todo. Vejamos o quadro abaixo.

**QUADRO 1.** Cronograma de trabalho

EVENTOS		MÊS DO ANO											
		(Obs: 1 = ano 1; 2 = ano 2 e posteriores; 3 = sempre)											
Nº	Etapa	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Cursos de capacitação	3	3	3									
2	Cadastro de Apicultor (atualização)				3	1							
3	Aquisição de materiais e equipamentos			3	1	1	1	2					
4	Aquisição e reforma de ninhos e melgueiras				1	3							
5	Limpeza do local do apiário				3							3	
6	Montagem e inspeção dos suportes das colmeias				3	1						3	
7	Fabricação e/ou reforma de caxilhos/quadros					3					3		
8	Laminação da cera e colagem nos quadros						3	1			3		
9	Instalação e manejo do apiário	2		2		2	1	3		3		3	
10	Capturas de exames							3	3	3	3		
11	Produção de rainhas e divisão da colmeia							3	3	3			
12	Controle de pilhagem, traças e formigas	2		2		2	1	3	1	3	1	1	1
13	Colheita e extração (processamento do favo)				3				3	2	2	2	3
14	Comercialização				2					3	2	2	3
15	Instalação dos coletores de própolis												3

Fonte: Elaborado pelos autores.

O cronograma de trabalho sugerido pelos pesquisados apresenta as etapas principais distribuídas em fase inicial para o Ano 1, bem como, para o Ano 2 ou posteriores, quando exige-se aprimoramentos e manutenção.

Ainda assim, é importante salientar que as atividades programadas não trazem surpresas ao produtor e sua flexibilidade poderá ser adequada conforme a necessidade de cada propriedade, da região e da variação dos fatores de risco.



## ANAIS

### 5.6. Expectativa de produção e de comércio

A partir do planejamento e a consideração dos dados coletados, verifica-se a expectativa de produção e de receita por meio da tabela abaixo.

TABELA 1. Expectativa de produção e receita

Produto	R\$ Unit	Produção Ano 1	Produção Ano 2	Receita R\$ Ano 1	Receita R\$ Ano 2	TOTAL R\$
Mel in natura	15,00	400	800	6.000,00	12.000,00	18.000,00
Própolis	70,00	4	8	240,00	480,00	720,00
Cera bruta	25,00	10	20	250,00	500,00	750,00
<b>SOMA R\$</b>				<b>6.490,00</b>	<b>12.980,00</b>	<b>19.470,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

A expectativa de produção para o Ano 1 no conjunto de 40 colmeias está apresentado na média/colmeia de 10 Kg de mel in natura, 100 gr de própolis e 250 gr de cera bruta. Quanto à receita para o mesmo período a soma é R\$ 6.490,00.

Para o Ano 2, a expectativa de produção para o mesmo conjunto de 40 colmeias está apresentado na média/colmeia de 20 Kg de mel in natura, 200 gr de própolis e 500 gr de cera bruta. Logo, a receita apresenta a previsão de R\$ 12.980,00.

### 5.7. Receitas e despesas para implantar um apiário

Os dados apresentados foram coletados por meio das pesquisas nos sites *e-commerce* de algumas empresas especializadas e por meio da pesquisa realizada junto às organizações.

A Tabela 2. a seguir apresenta as despesas com materiais e serviços para a implantação de um apiário com 50 colmeias (que pode ser dividido em 3 ou 4 áreas diferentes na propriedade, se observadas as distâncias e requisitos mínimos), destacando as despesas iniciais (Ano 1) e as despesas para a manutenção (Ano 2). Mostra também, as receitas computadas a partir da Tabela 1, acima.

TABELA 2. Despesas e receitas

Descrição da Despesa/Receita	R\$ Ano1	R\$ Ano 2	R\$ Ano 3
Despesas com materiais	<b>(13.288,00)</b>	<b>(946,00)</b>	<b>(946,00)</b>
Despesas com serviços	<b>(3.102,00)</b>	<b>(2.960,00)</b>	<b>(2.960,00)</b>
Saldo anterior	-	<b>(9.900,00)</b>	<b>(826,00)</b>
Receitas da produção ( Ver Tabela 1)	6.490,00	12.980,00	12.980,00
<b>Soma</b>	<b>(9.900,00)</b>	<b>(826,00)</b>	<b>8248,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

Entre as despesas com materiais, destacam-se: 40 alimentadores, alimentação, 1 rolo de arame, 50 caixas ninho, 50 caixas melgueira, 1 caneco de soldar cera, 1 carretilha de apicultor, 500 lâminas de cera alveolada, 50 cobertura para colmeias, 1 espanador, 1esticador de arame, 1 formão sacador de quadros, 1 fumegador, 2 garfo desoperculador, 2 indumentária completa, 1 pegador de quadros e 1 peneira de alumínio.

Quanto aos serviços, estão relacionadas as despesas com transporte de materiais e da produção, 250 horas de trabalho (mão de obra), capacitação e taxa de anuidade.

Ressalta-se que se utilizado o planejamento apresentado, mesmo sem a devida correção dos valores e com a produção regular pretendida, somente a partir do Ano 3 as despesas iniciais serão custeadas, no entanto, com a utilização de meios e parcerias já existentes na propriedade, os investimentos iniciais poderão ser reduzidos.

## ANAIS

Neste contexto, é possível afirmar que ao final do período de 2 anos, a extração oferece os produtos e fazem retornar ao produtor a compensação financeira mínima para o custeio das despesas investidas na atividade.

Desta forma, a partir deste período, é possível determinar a viabilidade e a sustentabilidade da implantação do apiário integrando às diversas atividades do ambiente, conforme demonstram os valores possíveis na tabela 2, acima.

8

### 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhadores da zona rural encaram diferentes estratégias de transição agroecológicas dos sistemas de produção, traduzindo o cenário onde os produtores de mel podem encarar a atividade apícola como uma atividade paralela.

Os dados coletados denotam presente no local o potencial de inclusão produtiva, vinculação à agricultura familiar, atividade intensiva em emprego, atividade ambientalmente sustentável, potencial de aprofundamento tecnológico do setor, organização social, encadeamento dos elos produtivos intra e inter-regionais, representatividade regional e o amparo por outras iniciativas públicas ou privadas. Desse modo, qualquer ambiente que ofereça condições semelhantes ou que possam ser adaptadas ao presente estudo, poderá ser favorável à implantação de um apiário a partir destas informações.

De fato, a produção apícola necessita de equipamentos, materiais e mão de obra especializada, tanto para o trato com as colmeias, quanto com os outros setores de produção, sendo de muita importância o emprego correto desses fatores, para que se tenha a garantia de que o produto seja de qualidade e venha corresponder às expectativas do mercado.

Ao passar dos anos, o setor apícola ganhou maior proporção e conseqüentemente, maior visibilidade do mercado internacional. Assim, países como Argentina, Chile, Alemanha, Canadá, Estados Unidos, entre outros, passaram a exigir determinadas medidas para aceitar o produto exportado. Essas medidas são representadas como ferramentas extremamente eficazes para assegurar a qualidade de produtos e processos.

Deve-se considerar que este estudo de incentivo busca a fortificação na pluralidade das produções brasileiras e que as mesmas tenham apoio em outros estudos semelhantes para se desenvolver e crescer em conteúdo se evidenciando popularmente. Atenta também ao fato da criação de *Apis Mellifera* e a produção de mel apresentar baixo impacto ecológico e social, o que atualmente tem sido um fator preocupante e cada vez mais adquire importância no cenário do mundo globalizado.

Por fim, o agradecimento justo se destina à FAASC e às associações de apicultores de Maфра e Itaiópolis, instituições que prontamente forneceram as informações colaborando com o universo acadêmico.

### 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EXPORTADORES DE MEL - ABEMEL. **Apicultura sustentável**. Apresentação da Câmara Setorial do Mel-MAPA. Brasília-DF: MAPA, 2015. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/mel-e-produtos-das-abelhas/anos-anteriores/inteligencia-comercial-abemel-36.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

## ANAIS

ALMEIDA, Daniela de, et al. **Plantas visitadas por abelhas e polinização**. Piracicaba: ESALQ/USP-DIBD, 2003. (Série Produtor Rural, Edição Especial).

BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão agroindustrial**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, v. I, 2009. p. 662.

BENDER, Cíntia Maísa. **Estudo da competitividade da cadeia produtiva apícola de Santa Catarina: ênfase na análise da dinâmica competitiva do segmento produtor e processador da cadeia**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Programa de Pós-Graduação em Economia, Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2006. 134 p. Disponível em: <<http://necat.ufsc.br/files/2011/10/C%C3%ADntia-Ma%C3%ADsa-Bender.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

CARVALHO, Carlos Alfredo Lopes de; MARCHINI, Luiz Carlos. **Instalação de Apiários**. Piracicaba: ESALQ/USP-DIBD, 1998. 28 p. (Série Produtor Rural, nº 9).

COMPANHIA INTEGRADA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA DE SANTA CATARINA - CIDASC. Instrução de Serviço nº 04 - GEDSA/SC, de 04 de março de 2013. **Padronização das ações em Sanidade das Abelhas**. Disponível em: <<http://www.cidasc.sc.gov.br/defesasanimariaanimal/files/2013/03/IS-N%25C2%25BA04-2013-Padroniza%25C3%25A7%25C3%25B5es-das-a%25C3%25A7%25C3%25B5es-de-Sanidade-das-Abelhas.pdf>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Produção de Mel**. [S.l.: s.n.], 2003. Disponível em: <<https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/67483/1/sistema-producao3.PDF>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA - EPAGRI. **Produtos das abelhas**. Florianópolis: Epagri/GMC, 2015. 12 p. Disponível em: <[http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram\\_arquivos/arquivos/apicultura/acervo/produtos-abelhas.pdf](http://ciram.epagri.sc.gov.br/ciram_arquivos/arquivos/apicultura/acervo/produtos-abelhas.pdf)>. Acesso em: 9 mar. 2019.

FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE APICULTORES E MELIPONICULTORES DE SANTA CATARINA - FAASC. Reconhecimento: Melhor mel do mundo. **Informativo ZUM-ZUM**. Florianópolis: FAASC, 2015. 28 p. Ano 49, nº 356, Out-Dez.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. Portaria nº 293, de 1º de dezembro de 2006. **Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Mel e Produtos Apícolas**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=17402>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Rota do Mel**. [s.a.]. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/mel-e-produtos-das-abelhas/anos-anteriores/rota-do-mel-38.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2019.

PIEDRA BONILLA, Elena Beatriz. **Caracterização da cadeia produtiva do mel catarinense**. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Programa de Pós-Graduação, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis: UFSC, 2012. 147 p. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/96441/310747.pdf?sequence=>>>. Acesso em: 9 mar. 2019.

SODRÉ, Geni da Silva. et al. **Mel**. Piracicaba: ESALQ/USP-DIBD, 2003. 28 p. (Série Produtor Rural, nº 22).