

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
ECONÔMICO E ESTRATÉGIA EMPRESARIAL - PPGDEE**

Ailana Fernanda Silva Dutra Santos

**Desafios de uma Cooperativa para Exportar:
Estudo sobre a Apicultura no Norte de Minas Gerais**

Ailana Fernanda Silva Dutra Santos

**Desafios de uma Cooperativa para Exportar:
Estudo sobre a Apicultura no Norte de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial - PPGDEE da Universidade Estadual de Montes Claros como requisito para obtenção de título de mestre em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial.

Área de concentração: Desenvolvimento Econômico

Orientador (a): Prof(a). Dr(a). Sara Gonçalves Antunes de Souza – Unimontes.

Coorientador: Prof. Dr. Dario Alves de Oliveira – Unimontes.

Ailana Fernanda Silva Dutra Santos

**Desafios de uma Cooperativa para Exportar:
Estudo sobre a Apicultura no Norte de Minas Gerais**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial - PPGDEE da Universidade Estadual de Montes Claros como requisito para obtenção de título de mestre em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial.

Área de concentração: Desenvolvimento Econômico

Orientador (a): Prof(a). Dr(a). Sara Gonçalves Antunes de Souza – Unimontes.

Banca Examinadora

Professora Dr.^a Sara Gonçalves Antunes de Souza (Orientadora e Presidente da Banca Examinadora)

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Professor Dr. Dario Alves de Oliveira (Coorientador)

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Professor Dr. Luiz Andrei Gonçalves Pereira (Examinador Interno)

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Professor Dr. Fausto Makishi (Examinador Externo)

Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por permitir que eu caminhasse e perseverasse até o fim, não permitindo que quaisquer fraquezas me abalassem durante este percurso.

Ao meu marido Lúcio e minha filha Bianca, que me apoiaram incondicionalmente, dando-me o encorajamento necessário, desde o princípio, ao acreditarem no meu potencial para que realizasse esta etapa da minha vida. Agradeço a compreensão pelas ausências e atrasos ao longo destes dois anos, e pelo suporte dado para chegar até o fim deste caminho.

À minha orientadora, Professora Sara Gonçalves Antunes de Souza, por seus ensinamentos, orientação, dedicação e presença em todos os momentos deste caminhar. Por sempre me direcionar com empatia e carinho. Minha gratidão eterna por acreditar em minha capacidade e por todo seu apoio.

Ao presidente da COOPEMAPI, Sr. Luciano Fernandes de Souza e a todos os cooperados da COOPEMAPI, bem como seus funcionários, pela excelente receptividade e acolhimento para a realização deste trabalho. Em especial, às Associações apícolas que abriram as portas de suas reuniões e me incluíram em suas pautas com a mesma relevância dos demais temas tratados.

Às instituições que participaram das entrevistas, agradeço pela oportunidade e colaboração de todos.

Ao professor Dario, por seu suporte, receptividade e colaboração.

Ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial (PPGDEE) da Unimontes, pelo apoio financeiro para apresentação de trabalho e a todos seus professores por seus esforços em fazer com que este programa cresça com a qualidade que a região Norte de Minas Gerais merece, e por todos os ensinamentos compartilhados por vocês.

Aos professores Luiz Andrei Gonçalves Pereira e Marcos Esdras, ao departamento de Geografia da Unimontes, e, aos seus alunos, pela paciência e disponibilidade em me auxiliar quando foi necessário.

Aos meus pais Márcia e Augusto por me fornecerem a base necessária para seguir os caminhos que me levaram a busca por novos rumos. À minha irmã Andreza e minha amiga Renata, pelo apoio, interesse e carinho, sempre que precisei.

À minha sogra, Maria Lúcia, por sua contribuição ao longo desta trajetória, aclarando sobre a grandiosidade do tema do cooperativismo.

Por ser um trabalho extenso, os agradecimentos são amplos e estende-se a todos que de alguma maneira contribuíram para realização do mesmo.

O meu muito obrigada a todos!

RESUMO

Este estudo objetiva identificar os procedimentos voltados ao desenvolvimento da cadeia apícola a qual se insere a Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais (COOPEMAPI), e a necessidade de alterações e/ou adequações para o alcance de novos mercados. Para tanto, utilizou-se a metodologia de estudo de caso com análise qualitativa de abordagem exploratório-descritiva. Compreende-se que a apicultura trata-se de uma atividade que abrange aspectos econômicos, sociais e sustentáveis. No Brasil, frequentemente a atividade é realizada por agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Dada as dificuldades destes atores para entrar em mercados e superar barreiras de entrada, tais como a produção em larga escala, urge a necessidade da organização coletiva. A teoria schumpeteriana elucida sobre a importância da inovação e ação empreendedora, onde o empreendedor é considerado o agente da inovação. Destaca-se também o conceito de ‘empreendedorismo social’, onde a superação das barreiras é realizada pela ação coletiva, que pode ocorrer, dentre outras formas, via ‘Cooperativismo’. Nesse sentido, ele surge como uma alternativa para esses produtores que se deparam com mudanças nos métodos produtivos e as dificuldades de enfrentá-las sozinhos. Assim, destaca-se a relevância da ação empreendedora no contexto social, por meio do estudo da COOPEMAPI. A atividade econômica da apicultura, na região Norte de Minas Gerais, tem sido promovida com apoio de instituições governamentais a partir de capacitações e incentivos. Tais empenhos proporcionaram o incremento produtivo apícola da região, urgindo a necessidade da criação de uma Cooperativa para ampliar a comercialização, por meio de novos mercados. A COOPEMAPI objetiva aumentar os mercados nacionais, e internacionais, pela exportação do mel da região, em especial, o mel da aroeira, como proposta de diferenciação e agregação de valor. Para tanto, é necessário a padronização produtiva por meio da inserção de novos métodos, visando a adequação aos regulamentos sanitários e cumprimento das exigências para as certificações de diferenciação do mel. Nesse sentido, observou-se que a Cooperativa, apesar de atender os regulamentos sanitários vigentes, e também, às exigências das certificações por meio do estabelecimento do entreposto de beneficiamento próprio e prestação de assistência técnica aos cooperados, ainda necessita ampliar os esforços em comunicação com seus cooperados, especialmente, com relação à aplicação de métodos básicos como os de Boas Práticas Apícolas.

Palavras- Chave: Apicultura, Inovação, Cooperativismo, Exportação.

ABSTRACT

This study intends to identify the procedures turned to the development of the apiculture chain where the Cooperative of Beekeepers and Family Farmers in Northern Minas Gerais (COOPEMAPI) is inserted, and also the need of changes and/or adjustments to reach new markets. For this, it was applied the Case Study methodology including the qualitative analysis with an exploratory – descriptive approach. It is clear that beekeeping is an activity that includes the economics, social and sustainable aspects. In Brazil, this activity is often performed by ‘family farmers’ or small rural producers. Due to difficulties of these producers to introduce their productions in news markets and overcome entry barriers, such as large-scale production, urges the need of a collective organization. The Schumpeter’s theory elucidates about the importance of innovation and entrepreneurial action, where the entrepreneur is considered the agent of innovation. It also stands out the concept of ‘social entrepreneurship’, when the barriers are overcome by collective action, which can occur, among other ways, through ‘Cooperativism’. In this segment, the cooperativism arises as an alternative for these producers who face changes in productions methods and the difficulties of confronting them, by themselves. Thus, the relevance of entrepreneurial action in the social context is highlighted through the study of COOPEMAPI. The economic activity of beekeeping, in the North of Minas Gerais region, has been promoted with support from government institutions through training and incentives. Such efforts led to an increase in apiculture production in this region, urging the need to create a Cooperative to expand sales through new markets. COOPEMAPI aims to increase national and international markets by exporting honey from its regions, in particular, aroeira honey, as a proposal for differentiation and added value. For this, productive standardization is necessary through the insertion of new methods, aiming at adaptation to the sanitary regulations and the compliance of requirements for honey’s differentiation certificates. In this context, it was observed that the Cooperative, in spite of complying the current sanitary regulations and also the demands for certifications through its warehouse, offering own processing and technical assistance service to the cooperative’s members, it still needs to expand communication efforts, especially regarding the application of basic methods like Good Beekeeping Practices.

Keywords: Beekeeping, Innovation, Cooperativism, Export.

LISTA DE FIGURAS E MAPA

Figura 1	Etapas do Estudo	92
Figura 2	Prédio da COOPEMAPI	104
Mapa 1	Municípios do Norte de Minas Gerais atendidos pela COOPEMAPI	106
Figura 3	Instalações da COOPEMAPI - Expositor, Produtos Apícolas Comercializados e Estoque	107
Figura 4	Instalações do Entrepasto da COOPEMAPI	125

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Produtos Apícolas	52
Quadro 2	Questionário destinado aos Cooperados	99
Quadro 3	Locais das Reuniões para a Coleta de Dados	100
Quadro 4	Calendário da Coleta de Dados da Pesquisa	101

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Produção de mel – China – de 1990 a 2017 (Toneladas)	55
Gráfico 2	Distribuição Produtiva de Mel no Brasil (2017) (Porcentagem)	64
Gráfico 3	Comparação das Exportações e Importações Brasileiras entre os Anos de 1999 a 2019 (Toneladas)	66
Gráfico 4	Série Histórica da Produção de Mel em Minas Gerais (2004 a 2018) (Toneladas)	73
Gráfico 5	Principais Municípios de Minas Gerais com Estabelecimentos em Apicultura (Quantidade de Apiários) (2017)	74
Gráfico 6	Produção e Exportação de Mel de Minas Gerais entre os anos de 2004 a 2019 (Quilogramas)	75
Gráfico 7	Idade dos Apicultores em Percentual	128
Gráfico 8	Formação Acadêmica dos Apicultores Entrevistados	131
Gráfico 9	Percentual de Tipos de Residência dos Cooperados	132
Gráfico 10	Tipo de Propriedades Produtivas (Percentual)	135
Gráfico 11	Quantidade de Pessoas Remuneradas nas Residências dos Cooperados (Percentual)	136
Gráfico 12	Renda Familiar dos Cooperados	137
Gráfico 13	Tempo de Experiência na Apicultura	139
Gráfico 14	Quantidade de Colmeias dos Apicultores Entrevistados	142
Gráfico 15	Quantidade Produzida de Mel (em quilogramas) pelos Cooperados (2018) (Percentual)	144
Gráfico 16	Quantidade Produzida de Cera (em quilogramas) pelos Cooperados (2018) (Percentual)	145
Gráfico 17	Comercializações dos Cooperados (Percentual)	148

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Posição Mundial em Produção de Mel (2017)	54
Tabela 2	Posição Mundial de Consumo de Mel (2017)	56
Tabela 3	Número de Estabelecimentos Apicultores no Brasil por Região (2017)	61
Tabela 4	Relação da Produção de Mel no Brasil por Região e Estado (2017) - Peso Quilogramas e Valores em Reais	63
Tabela 5	Relação de Venda por Quilograma de Mel por Região do Brasil - Percentual Participativo (2017)	65
Tabela 6	Principais Países Importadores de Mel Brasileiro (2019) (Peso em Quilograma e Valores em US\$)	70
Tabela 7	Principais Estados exportadores de Mel no Brasil (2019) (Peso em Quilograma e Valores em US\$)	71
Tabela 8	Importadores do Mel de Minas Gerais (2019) (Peso em Quilograma e Valores em US\$)	76
Tabela 9	Municípios Exportadores de Mel em Minas Gerais - Países Importadores (2019) (Peso em Quilograma e Valores em US\$)	76
Tabela 10	Exportação de Cera de Abelha no Estado de Minas Gerais (2017) (Peso em Quilograma e Valores em US\$)	77
Tabela 11	Produção de Mel nos Principais Municípios Apicultores do Norte de Minas Gerais (2017 e 2018) (Peso em Quilograma e Valores em US\$)	89
Tabela 12	Quantidade Comercializada de Mel pelos Principais Municípios Apicultores no Norte de Minas (2017) (Peso em Quilograma)	90
Tabela 13	Resultados da Cooperativa nos anos 2016, 2017 e 2018. (Valores em Reais)	109
Tabela 14	Relação de Apicultores Entrevistados por Associações Apícolas X Propriedades	133
Tabela 15	Atividades que compõem a Renda dos Apicultores Entrevistados	138
Tabela 16	Aumento da Renda dos Apicultores Entrevistados	161

LISTA DE SIGLAS

AAPIVALE	Associação Regional de Apicultores e Exportadores do Vale do Aço
ABEMEL	Associação Brasileira de Exportadores de Mel
ABIA	Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRAPI	Associação Brasilminense de Apicultores
ACI	Aliança Cooperativa Internacional
AFFA	Auditor Fiscal Federal Agropecuário
ALMG	Assembleia Legislativa de Minas Gerais
AMS	Área Mineira da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
APEX	Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos
APIBOC	Associação dos Apicultores de Bocaíuva
APIGUAR	Associação dos Apicultores do Município de Guaraciama e Região
APIMG	Associação dos Apicultores de Mirabela Minas Gerais
APINORTE	Associação de Apicultura do Norte de Minas e Região
APISOL	Associação dos Apicultores da Comunidade de São Luís
APL	Arranjos Produtivos Locais
APPCC	Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle
ARAJAN	Associação Rural Apícola de Januária
ATeG	Assistência Técnica e Gerencial
ATER	Assistência Técnica de Extensão Rural
BNB	Banco do Nordeste
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
BPA	Boas Práticas Apícolas
BPF	Boas Práticas de Fabricação
CBA	Confederação Brasileira de Apicultura
CCAB	Comissão da <i>Codex Alimentarius</i> do Brasil
CNA	Confederação Nacional da Agricultura
CNC	Confederação Nacional do Comércio
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CODEA-NM	Conselho de Desenvolvimento da Apicultura do Norte Mineira
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba
CONAP	Cooperativa Nacional de Apicultura
COOPEMAPI	Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais
CSI	Certificado Sanitário Internacional
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
DO	Denominação de Origem
DU-E	Declaração Única de Exportação
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural

EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EU	European Commision
FAO	<i>Food and Agriculture Organization of the United Nations</i>
FDA	<i>Food and Drug Administration</i>
FEMAP	Federação Mineira de Apicultura
FGS	Fundo de Garantia Safra
FUNED	Fundação Ezequiel Dias
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEC	Instituto de Defesa dos Consumidores
IDENE	Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais
IFOAM	<i>International Federation of Organic Agriculture Movements</i>
IG	Indicação Geográfica
IMA	Instituto Mineiro de Agropecuária
INEC	Instituto Nordeste Cidadania
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IP	Indicação de Procedência
ISO	<i>International Standarization Organization</i>
MAPA	Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
ME	Ministério da Economia
MERCOSUL	Mercado Comum do Sul
MRE	Ministério das Relações Exteriores
NASA	<i>National Aeronautics and Space Administration</i>
NCM	Nomenclatura Comum do MERCOSUL
OCB	Organização das Cooperativas do Brasil
OCS	Organização de Controle Social
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OESAS	Órgão Executor de Sanidades Agropecuárias
OMC	Organização Mundial de Saúde
OMS	Organização Mundial do Comércio
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAC	Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
pH	potencial Hidrogeniônico
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
POP	Procedimentos Operacionais Padronizados
PPHO	Procedimento Padrão de Higiene Operacional

PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RADAR	Registro e Rastreamento da Atuação dos Intervenientes Aduaneiros
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RE	Registro de Exportação
RFB	Receita Federal do Brasil
RIISPOA	Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
SDA	Secretaria de Defesa Agropecuária
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECEX	Secretaria de Comércio Exterior
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SH	Sistema Harmonizado
SIDRA	Sistema IBGE de Recuperação Automática
SIF	Serviço de Inspeção Federal
SIGSIF	Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal
SISBI /POA	Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal
SISCOMEX	Sistema Integrado de Comércio Exterior
SISORG	Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade Orgânica
SNA	Sociedade Nacional de Agricultura
SPG	Sistema Participativo de Garantia
SPS	<i>Sanitary and Phytosanitary</i>
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste
TSC	<i>True Source Certified</i>
UE	União Europeia
Uepa	Unidade de Extração dos Produtos das Abelhas
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNICAFES	União das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária do Estado de Minas Gerais
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros
USD	United States Dollar (dólar dos Estados Unidos)
USDA	<i>United States Department of Agriculture</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1. REVISÃO DA LITERATURA	20
1.1 Empreendedorismo e Inovação	20
1.1.1 <i>Busca por novos Mercados: Inovação e Alternativas</i>	24
1.1.2 <i>Empreendedorismo Social</i>	27
1.2 Cooperativismo	29
1.2.1 <i>Breve Histórico sobre Cooperativismo</i>	30
1.2.2 <i>Cooperativismo x Associativismo</i>	31
1.2.3 <i>Cooperativismo Agropecuário: Benefícios e Desafios</i>	34
1.2.3.1 <i>Cooperativismo e as Ações para a Agricultura Familiar</i>	35
1.3 Cooperativismo na Apicultura e suas Transformações	38
1.3.1 <i>Desafios para Atividade Apícola no Brasil</i>	44
2. PANORAMA DA APICULTURA	48
2.1 Atividade Apícola e Respectivos Produtos	48
2.1.1 <i>Especificações Técnicas: Produto Mel e Demais Produtos Apícolas</i>	49
2.2 Mercado Mundial de Mel	53
2.3 Mercado Brasileiro de Mel	57
2.3.1 <i>Consumo de Mel no Brasil</i>	58
2.3.2 <i>Produção de Mel no Brasil</i>	60
2.3.3 <i>Exportações de Mel do Brasil</i>	65
2.4 Apicultura em Minas Gerais	72
2.4.1 <i>Apicultura na Região Norte de Minas Gerais</i>	77
2.4.2 <i>Mel do Norte de Minas Gerais e seu Processo de Diferenciação</i>	86
2.4.3 <i>Produção de Mel no Norte de Minas Gerais</i>	88
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS	91
3.1 Classificação do Estudo	91
3.2 Delimitação do Estudo, População e Amostra	93
3.3 Procedimentos e Instrumentos de Coleta	96
3.3.1 <i>Instrumentos e Etapas de Coletas</i>	97
3.4 Tabulações e Análise dos Dados	102
4. RESULTADOS E ANÁLISES DO ESTUDO DE CASO DA COOPEMAPI	104

4.1 Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais-COOPEMAPI	104
<i>4.1.1 Competitividade e Exportações da COOPEMAPI.....</i>	<i>113</i>
<i>4.1.2 Inspeções Técnicas</i>	<i>116</i>
<i>4.1.2.1 Resultados dos Questionários aos Técnicos Apícolas</i>	<i>117</i>
<i>4.1.3 Regulamentações Fitossanitárias da COOPEMAPI.....</i>	<i>121</i>
4.2 Cooperados da COOPEMAPI.....	126
<i>4.2.1 Perfil dos Cooperados da COOPEMAPI.....</i>	<i>127</i>
<i>4.2.2 Produção dos Cooperados</i>	<i>141</i>
<i>4.2.3 Regulamentações Produtivas</i>	<i>152</i>
<i>4.2.4 Reconhecimento da Cooperativa.....</i>	<i>160</i>
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	173
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	180
APÊNDICE A: Questionário Cooperados da COOPEMAPI.....	195
APÊNDICE B: Questionário para Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (ABEMEL)	203
APÊNDICE C: Questionário para os Técnicos Apícolas da COOPEMAPI.....	205
APÊNDICE D: Questionário para a COOPEMAPI.....	206
APÊNDICE E: Questionário para a Responsável Técnica (Fitossanitária) COOPEMAPI ...	208
APÊNDICE F: Manual Técnico: Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional	209
APÊNDICE G: Manual Técnico: Procedimentos para Exportação do Mel.....	211

INTRODUÇÃO

A apicultura é uma atividade econômica da agropecuária que proporciona resultados positivos econômicos, sociais e ecológicos. Além disso, é diversificada, tendo como principal produto o mel. Ao observar a atividade apícola no mundo, a participação brasileira como país exportador de mel era desconhecida. No entanto, a partir de 2002, o país passa a investir nessa atividade considerando o aumento na demanda de mel mundial. Os avanços dos investimentos na atividade foram continuados de modo que o Brasil, em 2017, foi listado como 11º na produção mundial de mel (FAO¹, 2019).

O mercado apícola brasileiro apresenta desafios que favorecem as exportações de mel, como: o baixo consumo, uma vez que os consumidores do país observam o mel como um produto medicinal, e não um alimento; e o produto é identificado como *commodity*² que é quando seu valor é determinado pelo mercado, vendido a granel, sem marca definida, acompanhando inclusive, as baixas praticadas no preço do quilograma do produto.

A fim de contrapor tais desafios, os produtores buscam formas de diferenciações produtivas visando agregar valor e incrementar as comercializações. No mercado apícola, uma das formas de se obter diferenciação produtiva é por meio da produção orgânica, cuja procura tem sido crescente nos mercados nacionais e internacionais. Outra maneira de diferenciação é por meio da Indicação Geográfica (IG), considerando-se como um instrumento para a agregação de valor na apicultura brasileira, haja vista que o país possui cinco IGs voltadas à atividade apícola³ (INPI, 2020).

Nesse sentido, observa-se a diferenciação produtiva como uma forma de inovação. O economista Joseph Schumpeter, no início do século XX, enfocou a importância das inovações e avanços tecnológicos para o desenvolvimento da economia. Considerava a ação da inovação como agente de ruptura, proporcionada pela ação empreendedora na superação de obstáculos, como, as barreiras de entrada em novos mercados (SCHUMPETER [1911(1982)]). No contexto deste estudo, norteia-se pelos novos métodos de produção que poderão conduzir a

¹*Food and Agriculture Organization of United Nations (FAO)*, em português: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.

²“Nas relações comerciais internacionais, o termo designa um tipo particular de mercadoria em estado bruto ou produto primário de importância comercial como é o caso do café, do chá, da lã, do algodão...” SANDRONI (2002, p.113).

³De acordo com Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), as cinco indicações geográficas voltadas à apicultura no Brasil são: Mel do Pantanal, Mel da Ortigueira, Mel Oeste do Paraná, Própolis Vermelho de Alagoas e o Própolis Verde de Minas Gerais (INPI, 2019). Para mais informações vide endereço eletrônico do INPI. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2020.

atividade apícola a outros mercados, tais como o processo de diferenciação e o cumprimento às regulamentações necessárias, que no caso da apicultura, envolvem toda cadeia produtiva. No entanto, essas adequações são consideradas onerosas e por este motivo, torna-se uma barreira para o desenvolvimento da atividade no Brasil, uma vez que a mesma é composta em sua maioria por agricultores familiares e pequenos produtores.

Nessa perspectiva, o cooperativismo surge como a ferramenta de superação, permitindo a produção em escala e proporcionando a inserção comercial dos pequenos produtores a novos mercados. Conforme aponta Lengler (2008), para tanto cabe à união por meio das associações e cooperativas apícolas, a função de inovar e aprimorar os métodos e estratégias para a preservação de forma coletiva.

Diante deste contexto, é possível observar a criação da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais (COOPEMAPI), cerne deste estudo, e seu próprio surgimento como uma ação inovadora e empreendedora no contexto social, sendo uma ferramenta dos apicultores da região para a superação das adversidades mercadológicas. Sua sede localiza-se no município de Bocaiúva, na região Norte de Minas Gerais, sendo essa uma das principais regiões produtoras de mel no Estado de Minas Gerais. Importante aclarar que a constituição da COOPEMAPI é a soma de resultados obtidos por meio de empenhos destinados a apicultura local.

Desse modo, compreende-se que a região norte mineira apresenta diversas floradas produtoras de mel. Sua principal produção é o mel da aroeira, muito valorizado nos mercados internacionais, mas pouco apreciado no mercado nacional devido a sua coloração escura (DEMIER, 2018). A região Norte de Minas Gerais apresenta historicamente índices de desenvolvimento abaixo de outras regiões do Estado, dentre os fatores que contribuem para essa disparidade, Pereira (2007) aponta para a questão climática da região que favorece a má distribuição hídrica das águas das chuvas, já em Dayrrel (2000) indica-se que apesar dos esforços destinados para a região, os recursos de políticas públicas voltados ao desenvolvimento social não apresentaram a eficiência desejada ao tentar equipará-la às demais regiões do Estado, ao longo da história. Além dessas razões para o incentivo apícola na região, também se compreende as características da própria apicultura que contribui para o desenvolvimento regional promovendo o incremento na renda familiar, sustentabilidade da flora local e a possibilidade do encolhimento no êxodo rural. Tais fatos corroboraram o

direcionamento dos investimentos para a atividade no início dos anos 2000, por meio de capacitações, equipamentos e disposição de infraestruturas para a ampliação da apicultura regional no Norte de Minas Gerais.

Em 2016, foram publicados estudos sobre o mel da aroeira no Norte de Minas Gerais apontando suas características únicas. No mesmo ano, observou-se o incremento produtivo em decorrência dos investimentos prévios realizados, surgindo a necessidade de ampliação do mercado consumidor. Tais resultados associados à visão socialmente empreendedora das Associações apícolas regionais, com apoio das instituições fomentadoras da atividade na região, constituíram a COOPEMAPI. Sua finalidade é realizar as padronizações produtivas e comercializações em larga escala, além de reunir os produtores da região a fim de superar as barreiras e desafios impostos aos pequenos produtores na apicultura. Ademais, a Cooperativa busca ampliar o mercado consumidor de mel, incluindo os mercados internacionais por meio de exportações diretas e a diferenciação produtiva com a obtenção de certificações orgânicas e a IG do Mel de Aroeira do Norte de Minas.

Diante do que foi exposto, percebe-se a relevância da atividade apícola na região Norte de Minas Gerais, bem como, a importância da ação cooperativista para o desenvolvimento e ampliação da apicultura regional. Esses fatores aliados às demandas dos cooperados e da COOPEMAPI com relação à necessidade de padronização, ampliação mercadológica e diferenciação produtiva, justificam o presente estudo, não apenas como uma contribuição teórica ao tema, mas também, ao reconhecer empiricamente os fatores que compõem a apicultura no Norte de Minas Gerais e, os esforços cooperativistas para o exercício dessa atividade⁴.

Nesse sentido, a questão que norteia o presente estudo é: “De que forma, os apicultores cooperados da COOPEMAPI, adequaram seus procedimentos de manejo e distribuição para que seus produtos possam adentrar novos mercados?”.

A hipótese considerada é que a Cooperativa esteja seguindo os regulamentos e as exigências sanitárias mínimas requeridas, disponibilizando assim, cursos e treinamentos aos cooperados, visando ampliar suas comercializações nos mercados nacionais e internacionais.

⁴Ademais, dada minha experiência em negócios internacionais, propus esse tema para utilizar minha expertise e os conhecimentos adquiridos no Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégia Empresarial (PPGDEE), em prol de auxiliar estes produtores agropecuários.

Para tanto, o objetivo geral do estudo é identificar os procedimentos para o desenvolvimento de produtos na cadeia apícola que compõe a COOPEMAPI, e a necessidade de alterações e/ou adequações para o alcance de novos mercados. Ademais, intencionou-se responder aos seguintes objetivos específicos: i) identificar os produtos apícolas e suas especificações, com destaque para o mel e os regulamentos que envolvam a atividade; ii) caracterizar o cooperativismo, em especial, verificar a ação cooperativista na apicultura; iii) destacar aspectos das criações da COOPEMAPI e reconhecer se houve o desenvolvimento dos mecanismos para adequações das exigências produtivas nacionais e internacionais.

Para responder a tais objetivos o estudo foi realizado por meio de análise qualitativa com abordagem exploratória-descritiva, utilizando-se a estratégia de estudo de caso, por meio de observações em reuniões e eventos voltados a apicultura da região durante o período de coleta de dados, questionários e entrevistas estruturadas e semiestruturadas voltadas ao presidente e colaboradores da Cooperativa, enquanto para os cooperados foram direcionados questionários com questões dissertativas e objetivas. Além disso, foi realizada a aplicação de questionários com perguntas dissertativas para as instituições de fomento da apicultura na região Norte de Minas Gerais e para a ABEMEL. Essa última foi realizada com o propósito de conhecer a realidade dos demais exportadores de produtos apícolas no Brasil.

Esta dissertação pretende trazer luz às questões destacadas anteriormente, mas principalmente, registrar o esforço de vários atores locais que, em diferentes momentos ao longo dos anos 2000, apoiaram a atividade apícola, o que resultou na valorização desta e na criação da COOPEMAPI. Todavia, deve-se dar o devido destaque aos apicultores, que de forma empreendedora, iniciaram todo esse processo: sem recursos, sem instrução ou conhecimento da atividade. Enfim, mesmo diante dos entraves, estão gerando emprego, renda, contribuindo com o meio ambiente e possibilitando uma alternativa presente e futura para o trabalho no campo, vislumbrando o desenvolvimento regional.

A dissertação foi organizada em quatro capítulos. Inicia-se apresentando uma revisão da literatura que trata das inovações e estratégias para busca por novos mercados, empreendedorismo social, cooperativismo, a percepção sobre as inovações e o cooperativismo como ferramentas para a apicultura, sendo esta a matriz teórica deste trabalho. O capítulo seguinte apresenta a contextualização da apicultura no mundo, Brasil, Minas Gerais e, finalmente, Norte de Minas Gerais, cerne do presente estudo. O terceiro capítulo explana

sobre os aspectos metodológicos aplicados. Por fim, o quarto capítulo apresenta as informações sobre a COOPEMAPI, por meio da apresentação dos dados da pesquisa de campo e, a percepção dos cooperados.

1. REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo consiste na reunião de conceitos e estudos relacionados à temática a ser abordada nesta dissertação. Encontra-se dividido em três seções, sendo que a primeira versa sobre a inovação e a ação empreendedora de acordo com a teoria schumpeteriana, apontando a necessidade dos novos métodos e da busca ou criação por novos mercados como alternativa para o crescimento empresarial. Nesse sentido, enfatiza a questão da exportação, como ferramenta na busca por novos mercados, e a necessidade de adequações para a participação nestes. Para tanto, salienta a questão do empreendedorismo no contexto coletivo, por meio do Cooperativismo e, em seguida aponta-se o cooperativismo agropecuário, como ferramenta de superação dos entraves e problemas dos agricultores familiares do Brasil. Por fim, observa-se a inovação e o cooperativismo inseridos na atividade apícola, cerne deste estudo.

1.1 Empreendedorismo e Inovação

Com o propósito de se manterem competitivas e diversificadas, as empresas procuram constantemente por novos mercados, urgindo a necessidade de adequações para o atendimento dos requisitos mínimos.

Neste contexto, a busca e a prática das inovações passam a ser indispensáveis a fim de que empresas obtenham as ferramentas capazes de conduzirem suas operações e também programarem suas estratégias para o acompanhamento do ambiente de negócios atual (BRITO; CÂNDIDO, 2003).

O economista Joseph Schumpeter é um dos precursores dos conceitos sobre inovação. Para ele, a inovação é capaz de revolucionar as estruturas produtivas do sistema econômico criando elementos para a diferenciação empresarial. O autor considera que inovações podem ser: a fabricação de novos produtos, criação de novos métodos de produção, o acesso a novas fontes de matéria prima, nova estrutura organizacional econômica e a busca por novos mercados, ou o desenvolvimento de um novo mercado (SCHUMPETER [1911(1982)]).

Em ambiguidade com a ortodoxia neoclássica, Schumpeter trata as inovações como forças endógenas que são capazes de provocar a ruptura do equilíbrio Walrasiano, de fluxo circular, em que estas são tratadas de modo exógeno. Em outras palavras, o desenvolvimento

econômico seria dado pela mudança contínua dos dados e na tendência de adaptação da economia a essa realidade. Logo, as mudanças que promovem o desenvolvimento não são movidas por imposições externas. Dessa maneira, destaca a inovação como o agente de ruptura, enfatizando a ação do empreendedor inovador (SCHUMPETER [1911(1982)]).

O empreendedor possui um papel fundamental, sendo o agente no processo de desenvolvimento econômico, um gerador decisivo, não apenas por ser o criador e responsável pela inserção de novos produtos, mas também desempenha a função de ‘educar’ o desejo do consumidor, ‘ensinando-o’ a desejar novos produtos e, desse modo, abrange-se a questão da criação de novos hábitos de consumo a um novo mercado (SCHUMPETER, [1911(1982)]).

Vale, Wilkinson, Amâncio (2008) apontam que o empreendedor situa-se como agente articulador de redes, pois possui a percepção de inovar localizada em sua base empreendedora, do mesmo modo que a habilidade de aproveitamento de recursos. O empreendedor, desta forma, pode ser observado como um agente de conexões, capacitado para forjar redes com graus diferentes de inovação durante a combinação de novos recursos ou antigos disponíveis no mercado.

No contexto da criação de novos mercados e a ação empreendedora, Schumpeter apresenta a ‘destruição criadora’, com a substituição dos produtos de consumo e hábitos antigos por novos (SCHUMPETER, [1911(1982)]).

Pérez (2005) aponta que a partir da teoria de Schumpeter a incursão de uma revolução tecnológica e a difusão do progresso técnico são os agentes promotores da destruição criadora. Novas empresas surgem, outras deixam de existir e muitas se voltam para a combinação de novas técnicas produtivas com as antigas, realizando a modificação de toda estrutura organizacional e de mercado. Se as concorrências são percebidas como processos dinâmicos, as inovações são os agentes responsáveis por eles.

Em continuidade ao trabalho de Schumpeter, uma nova abordagem teórica nomeada de evolucionária (neoschumpeteriana), também questionando os pressupostos neoclássicos, verifica a relevância da conduta da firma, com relação ao seu papel estratégico e a maneira com que as inovações atuam em ambientes dinâmicos e competitivos (MACHADO, 1998).

Na visão dos evolucionários, a organização sofre constantes influências do ambiente externo, além do mais, as formas organizacionais dependem da ação e decisão de seus agentes com

relação a melhor alocação dos recursos. Desse modo, utilizam como metáfora, aos estudos organizacionais, conceitos biológicos. Nelson e Winter (1974), precursores dessa linha, determinam que as firmas atuam conforme um conjunto de regras nomeadas por eles de “rotinas”. Tais rotinas possuem três classificações, sendo estas: i) rotinas operacionais, que seriam os procedimentos e equipamentos, ou fatores sem alteração imediata; ii) rotinas que determinam as variações de capital investido, novos investimentos e a capacidade produtiva das firmas; iii) rotinas que têm a possibilidade de mudar outras rotinas, logo, em determinados períodos as empresas/firmas podem realizar mudanças internas de características e operações (NELSON; WINTER, 2005).

Nesta percepção, Lopes (2016) considera que o processo evolucionário explica como ocorre o sistema de seleção, adaptações e/ou mudanças. Segundo o autor, as firmas que apresentam rotinas mais adaptadas possuem maiores chances de sobrevivência no mercado, uma vez que, tendem a observar mais situações de crescimento e obtenção de fatia desse.

Contudo, para efetuar a combinação de recursos, ou seja, prover a inovação, o empreendedor não será capaz de colocar em prática, sem acesso ao crédito. Para Schumpeter, o crédito que financia o investimento é muito mais importante do que o desenvolvimento que financia o consumo (SCHUMPETER [1911(1982)]). Ao crédito é dado o papel fundamental para o desenvolvimento, conforme o autor afirma:

Primeiro devemos provar a afirmativa, estranha à primeira vista, de que ninguém, além do empreendedor, necessita de crédito; ou o corolário, aparentemente menos estranho, de que o crédito serve ao desenvolvimento industrial (SCHUMPETER [1911(1982)], p.71).

Em sua visão, a oportunidade de uma transferência temporária proporcionada pelo poder de compra, no caso, o crédito, possui a finalidade de produzir e ser capaz de realizar novas combinações de elementos, sendo fundamental para a criação de um empreendedor. Em outras palavras: “significa confiar-lhe forças produtivas” SCHUMPETER ([1911(1982)], p. 74).

O capital é a alavanca com a qual o empresário empreendedor determina, de acordo com sua escolha, os bens concretos e também um meio de transferir os elementos produtivos a novos usos ou direções. Desse modo, compreende-se que Schumpeter diferencia o empreendedor do capitalista. O primeiro é responsável pelas iniciativas que promovem a mudança; o segundo possui o capital, no entanto, não empreende necessariamente em novos negócios, produtos ou

maneiras de realizar algo, podendo direcionar seus recursos para outros fins, que não a inovação. O empreendedor visa colocar sua ideia no mercado, mas pode ou não ter o capital, nesse caso, necessitará de acesso ao crédito.

Nesse contexto, com a obtenção de capital ou do acesso ao crédito, o empreendedor promove mudanças seja na produção ou métodos produtivos, na procura de novos bens ou ainda na busca ou criação de novos mercados. Na teoria schumpeteriana, a inserção de inovações não é um processo de “ganha-ganha”, por vezes, a introdução de novos produtos ou processos podem alterar as condições de competitividade dos mercados já estabelecidos. As inovações adentram ao sistema realocando os antigos produtos e processos ou ainda, fazendo com que estes percam espaço no mercado. Nesse sentido, contribuem com o desenvolvimento econômico no capitalismo, proporcionando períodos de expansões, pois a introdução de novos produtos ou processos nos mercados geram lucros extraordinários atraindo inclusive, imitadores, resultando no *boom* da atividade (SCHUMPETER [1911(1982)]).

Como sintetiza Costa (1982):

(...) a grande contribuição de Schumpeter foi estabelecer a correlação entre o abrupto aumento do nível de investimento que se segue às inovações tecnológicas transformadas em produtos para o mercado, e o período subsequente de prosperidade econômica seguido de uma redução do nível de emprego, produção e investimento, além da incorporação da novidade aos hábitos de consumo da população (COSTA, 1982, p. 12).

Desse modo, é possível compreender a importância da inovação, como agente de ruptura, proporcionando, por meio da ação do empreendedor, a superação de obstáculos como, por exemplo, as barreiras à entrada em novos mercados, ou ainda a melhoria e aumento produtivo por meio da inserção de novos fatores, métodos e/ou processos.

Lopes (2016) destaca que as inovações são as responsáveis pelo dinamismo da concorrência mercadológica e as novas tecnologias são modificadoras das barreiras à entrada, logo:

As estratégias tecnológicas das firmas alteram a estrutura de custos, ao mesmo tempo em que se modifica a escala mínima para a utilização de máquinas e equipamentos, as possibilidades de diferenciação dos produtos e o volume de recursos destinados aos investimentos iniciais (LOPES, 2016).

Porter (1992) explica que as economias de escala produzem barreiras à entrada e os novos integrantes do mercado são forçados a ingressar em larga escala para que sejam competitivos, uma vez que, o ingresso em pequena escala torna-se um procedimento custoso e desvantajoso.

As barreiras mercadológicas de entrada são influenciadas pelo nível de concorrência e concentração industrial e podem ser: economia de escala, inviabilidade de custos independentes, acesso aos canais de distribuição, regulamentações, barreiras institucionais e diferenciação produtiva (LOPES, 2016). Estudos da economia industrial e da teoria das firmas apontam para as fortes barreiras na introdução de novos competidores como uma das características do mercado oligopolizado.

Bain (1956) e Labini (1984) discutem sobre a estrutura de mercados de oligopólios, e como sua principal característica a condição de entrada de novas empresas. Os autores consideram questões relacionadas a barreiras à entrada como um poder mercadológico das empresas oligopolistas. Assim, as barreiras vão se modificando de acordo com as tecnologias inseridas no mercado. Lopes (2016) afirma que a revolução tecnológica é capaz de alterar a estrutura do mercado afetando a concentração industrial. Os motivos para isso seriam a determinação de tamanho mínimo para as firmas operacionalizarem as novas tecnologias, ou o desaparecimento das antigas firmas por causa da inserção de novos métodos produtivos.

De todo modo, as barreiras modificam-se de acordo com as entradas das novas firmas, a diversificação produtiva, a capacidade de diferenciação ou ainda, a integração vertical.

1.1.1 Busca por novos Mercados: Inovação e Alternativas

Em continuidade ao estudo da literatura, esse subtópico ressalta sobre a busca ou a criação de novos mercados, uma vez que, para alcançá-los há a obrigatoriedade de adequações ou novas combinações por meio das inovações para a superação das barreiras à entrada. Ademais, novos mercados podem ser conquistados seja nos âmbitos nacional ou internacional, para tanto podem ocorrer diferenciação produtiva e regional, a fim de contrapor às padronizações, como no caso das *commodities* do agronegócio.

Nesse contexto, compreende-se que as atividades do comércio internacional podem criar mecanismos favoráveis ao crescimento e desenvolvimento econômico de uma área sobre a influência das atividades de exportação.

Segundo Boehe et al. (2011) vários estudos consideram, de forma implícita ou explícita, a exportação como um fator de inovação para as empresas, inclusive, a inovação é considerada fator primordial de base de internacionalização. Esses autores reafirmam que as capacidades

inovadoras são importantes incentivos à criação de produtos e serviços superiores. E que tais capacidades podem transformar as vantagens competitivas ao adentrar no mercado externo. Assim, a inovação é compreendida como a recombinação de recursos existentes e reconhecida pela adição de valor e vantagem empresarial no mercado externo (BOEHE et al., 2011).

Com relação ao desempenho tecnológico e sua influência nas exportações, De Negri (2005) demonstra resultados sobre a intensidade tecnológica nas firmas exportadoras brasileiras como fator relevante ao desempenho delas, tanto para a inserção no mercado internacional, quanto para ampliar suas exportações. Além disso, as firmas ‘inovadoras’ apresentaram um resultado melhor do que as firmas ‘não inovadoras’, em especial, no que tange à adaptação de produtos e processos (DE NEGRI, 2005).

Em 1970, Kaldor elabora um conjunto de teorias que explicam as dinâmicas de crescimento econômico dos países com ênfase em fatores da demanda agregada. Dentre suas teorias está o modelo de crescimento coordenado pelas exportações, onde o resultado se daria da combinação do modelo de crescimento liderado pela demanda e uma condição de equilíbrio do balanço de pagamentos. Assim, esse autor atribui um importante papel para a indústria de transformação no crescimento econômico, uma vez que, o setor industrial efetuaria retornos crescentes em escala que influenciariam o crescimento da produtividade e da economia. E conclui que as exportações, em especial, de produtos industrializados, exercem um papel crucial ao dinamismo das economias maduras no longo prazo (KALDOR, 1970; FREITAS, 2003; LAMONICA; FEIJO, 2011).

Com relação a outros setores, segundo Teubal (2008), o agronegócio favorece o processo de globalização, inclusive aponta que houve mudança significativa, especialmente na América Latina (entre os anos de 1980 e 1990), no que se refere à expansão agroindustrial e a industrialização por substituição das importações. Enfatizando o estímulo à criação da agroindústria com o intuito de sair da pobreza.

Assim, os órgãos internacionais elaboraram propostas agroindustriais aos agricultores familiares, incorporando produtos agroquímicos às produções e modernização agrária. No entanto, tal investimento proporcionou a exclusão de produtores da pequena agricultura das etapas primárias produtivas e, ao mesmo tempo, grandes complexos industriais foram impulsionados. Logo, o modelo agroindustrial aplicado é excludente. Portanto, na análise de Teubal (2008), o modelo de agronegócios se apresenta como uma especialização de

determinadas *commodities*⁵ orientadas para a exportação e com tendência à concentração exploratória.

O Brasil é reconhecido como uma potência no setor do agronegócio. Esta atividade exerce papel fundamental para a economia nacional e pode agregar valor na cadeia produtiva, uma vez que, seus atores agem desde a obtenção de insumos até a distribuição final do produto acabado (SANTOS; DE ARAÚJO, 2017).

Vários produtos do agronegócio brasileiro são *commodities* que possuem seus valores taxados internacionalmente, impedindo o incremento lucrativo e requerendo constantes aumentos nos volumes produtivos para a manutenção no mercado (NIEDERLE, 2013). Nesse sentido, é relevante observar o estudo de De Negri (2005), onde se verifica que o único seguimento de exportação brasileiro que não agrega resultados por meio da inovação, é de *commodities*. Ressalta-se que a competição externa via inovação e/ou diferenciação de produtos de média intensidade têm colocado o padrão de competição das firmas brasileiras em concordância com o padrão internacional, ou seja, de seus concorrentes no mercado internacional (DE NEGRI, 2005).

Parte das exportações brasileiras é voltada a produtos com potenciais para processamento e agregação de valor originário do setor primário. Isso faz com que tais produtos possam maximizar a receita de seus produtores, sendo mais bem avaliados no mercado internacional (AMATO, 2010). Portanto, nestes mercados as estratégias competitivas para os produtos são baseadas na diferenciação qualitativa, sendo este, um “apelo crescente” (NIEDERLE, 2013).

Andrigueto e Kososki (2007) apontam alternativas para a diferenciação produtiva no Brasil por meio de sistemas inter e intrainstitucionais, como por exemplo, Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), Pró-Orgânico e Indicações Geográficas (IG)⁶. Programas deste cunho foram implantados visando oferecer ao agronegócio ferramentas que estejam de acordo com as exigências sanitárias e contribuam para suplantar as barreiras técnicas impostas. Além disso, busca-se a compreensão das exigências sanitárias, tecnológicas, ambientais e sociais, para a homogeneização produtiva das cadeias agropecuárias.

⁵ “Nas relações comerciais internacionais, o termo designa um tipo particular de mercadoria em estado bruto ou produto primário de importância comercial como é o caso do café, do chá, da lã, do algodão...” SANDRONI et al. (2002, p.113).

⁶ As diferenciações por meio de produtos orgânicos no agronegócio e as indicações geográficas serão tratadas na seção 1.3 do presente estudo.

O universo do agronegócio é composto por diversos atores que exercem influência e afetam de alguma maneira, esse ambiente. Por isso, procurando destacar a relação desses agentes e seu papel no desenvolvimento local, o presente estudo debruçou-se sobre a percepção da realidade cooperativista regional, a partir do olhar de uma cooperativa “apícola” e de seus cooperados, que almejam, de forma socialmente empreendedora a diferenciação produtiva excluindo-se da ação do mercado de *commodities*.

Neste contexto, considerando a união em prol de iniciativas que potencializem empresas locais, tais como associações e cooperativas, buscou-se na literatura informações quanto à ação empreendedora no contexto social, como apresentado a seguir.

1.1.2 Empreendedorismo Social

Na evolução dos trabalhos sobre empreendedorismo, identifica-se a relevância da ação empreendedora no contexto social que é enfatizada nesse tópico dado que o presente estudo trata da COOPEMAPI.

Dees (1998) inicia sua perspectiva sobre o empreendedorismo social reconhecendo os trabalhos de Schumpeter, Say, Drucker e Stevenson. Afirma então, que as teorias destes podem ser facilmente aplicadas tanto no setor empresarial quanto social e que buscaram descrever um comportamento, que pode se manifestar em qualquer lugar. Contudo, considera que os empreendedores sociais são uma espécie de “gênero”, uma vez que, são empresários com uma missão social. Porém, por causa dessa missão, eles enfrentam desafios heterogêneos.

Portanto, na tentativa de sumarizar a sua definição sobre empreendedorismo social, Dees (1998) identifica que os empreendedores são agentes de mudanças, de modo que, reconhecem uma missão buscando agregação de valor social. Para tanto, realizam a busca incansável por novas oportunidades para o cumprimento desta missão; adotam processos inovadores, ou ainda, de adaptação e aprendizados contínuos; agem sem serem limitados pelos recursos disponíveis; e, demonstram um maior senso de responsabilidade pelos resultados obtidos.

Para Mort, Weerawardena, Carnegie (2002), o empreendedorismo social trata-se de uma construção multidimensional, uma vez que, tem por objetivo alcançar múltiplas atividades realizadas por empreendedores sociais atuando em mercados cada vez mais competitivos.

Já Alvord, Brown, Letts (2004) apontam que os empreendedores sociais ao focarem em problemas sociais, conseguem criar iniciativas inovadoras, construir novos arranjos sociais, mobilizar recursos de forma sustentável, em resposta a tais problemas, ao invés de seguir os padrões de mercados.

Diante dos conceitos apresentados, para este trabalho considera-se o empreendedorismo social como uma alternativa para as soluções de problemas em um mercado competitivo, propondo soluções inovadoras, com novas formas de alocar recursos sem se esquecer da sustentabilidade desta atividade.

Segundo Siqueira (2019), dentro do empreendedorismo social há os chamados ‘Negócios de Impacto’ que são organizações que atuam de forma ‘híbrida’ entre o então intitulado segundo setor (instituições privadas) e o terceiro setor (instituições sem fins lucrativos), considerando que possuem atributos presentes nessas duas esferas. Logo, as organizações de negócios de impacto unem elementos de áreas distintas ao se combinarem, buscando um novo modelo institucional, flexível a ponto de absorver características de diferentes setores.

Para a criação das organizações de negócios de impacto percebe-se a ação empreendedora, a qual arquiteta um novo formato de capitalismo mais sustentável que o anterior (SABETI, 2011). Comini, Barki, Aguiar (2012) aponta três visões distintas sobre negócios sociais. A primeira relacionada à perspectiva europeia, criada da tradição da economia social e com foco na participação dos beneficiários na tomada de decisões. Também visa o reinvestimento dos lucros dentro da organização para o crescimento e impacto social. Segundo os autores, dentre as características dos negócios sociais está o modelo de governança⁷, sendo este um dos fatores de maior relevância na definição das empresas sociais, derivando das tradições europeias do associativismo. Nessa perspectiva, incluem-se o associativismo e cooperativismo.

A segunda perspectiva de negócios sociais, citada por esses autores corresponde à norte-americana, em que, diferentemente da visão europeia, valoriza-se o favorecimento das organizações privadas considerando os padrões de mercado, com direcionamento à resolução

⁷ O estudo sobre governança cooperativa é amplamente tratado na literatura em estudos tais como de Fontes Filho; Marucci; Oliveira (2008); Davis; Sigismundo (2010); Neto; Barroso; Rezende (2012); Pivoto (2013), dentre outros. Para o presente estudo será considerada a definição publicada pelo Banco Central do Brasil por Ventura (2008) onde se compreende por governança cooperativa: “o conjunto de mecanismos de controles, internos e externos, que permite aos cooperados definir e assegurar a execução dos objetivos da cooperativa, garantindo sua continuidade e os princípios cooperativistas”.

de problemas sociais. Citam como exemplo, organizações sem fins lucrativos que decidiram adentrar ao mercado vendendo bens ou serviços.

A terceira perspectiva, apontada por Comini, Barki, Aguiar (2012), ocorre predominante em países em desenvolvimento. Na qual surge o termo “negócios inclusivos”. Consideram-se as concepções latinas americanas e asiáticas, cujos fatores em comum são a observação das empresas inclusivas ou sociais com uma preocupação voltada à redução da pobreza visando o impacto social positivo nas condições sociais de marginalizados ou excluídos, de forma eficaz e de longo prazo (COMINI; BARKI; AGUIAR, 2012).

Defourny e Nyssens (2010) e Parente et al. (2011) apontam que nas abordagens descritas, o que se destaca é a presença organizacional e os princípios da economia social, além da observação da necessidade de práticas sustentáveis, dentro de um contexto empresarial esboçando o espaço para novas organizações “socialmente empreendedoras”.

Com relação aos empreendedores dos negócios sociais (ou empreendedores sociais) são observados como inovadores por excelência, uma vez que são motivados a transformar a sociedade em agentes da mudança, com novas alternativas e soluções sustentáveis. Dessa forma, exaltam-se suas características específicas, tais como do empreendedor schumpeteriano. Dá-se importância ao empreendedor social, pois este é o ator de uma mudança sistêmica, que busca o desenvolvimento, a combinação de recursos, capacidades e ideias com o caráter inovador promovendo um impacto social com resultados de transformação social (PARENTE et al., 2011).

Neste contexto, para o presente estudo, dentre as três perspectivas apresentadas, a ‘visão europeia’ mostra-se mais adequada, pois aborda a percepção de negócios sociais, nos quais estão inclusos o associativismo e cooperativismo, que compõem a matriz teórica deste trabalho.

1.2 Cooperativismo

Em meio a um ambiente competitivo, com a existência de barreiras, os processos de inovação surgem como alternativas para a superação destes. Contudo, tal ambiente pode ser mais desafiador para o produtor de menor capacidade produtiva. Por isso, o cooperativismo surge

como uma oportunidade de se inserir em novos mercados e competir com a produção em grande escala.

1.2.1 Breve Histórico sobre Cooperativismo

Houve um tempo no qual as sociedades humanas atuavam de acordo com a cooperação mútua entre seus membros. Assim, cooperação era uma condição de sobrevivência (NAMORADO, 2007). Schneider (2012) também reconhece essa ajuda mútua, estando presente tanto na Antiguidade, quanto no Império Romano ou ainda na Idade Média. Tempos à frente, as sociedades passaram a serem hierarquicamente diferenciadas projetando um fator de enriquecimento, sendo uma parte da sociedade à custa da outra. Nesse contexto, de acordo com Namorado (2007), a cooperação passou a ser funcional em meio a um ambiente de desigualdade social.

Nos tempos atuais, a relação cooperativista goza de liberdade e independência conforme apontam Costa et al. (2015). Tal processo teve início por meio da Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale⁸, em Manchester na Inglaterra, no ano de 1844, em meio a Revolução Industrial. Essa associação de tecelões, que mais tarde seria chamada de “cooperativa”, fornecia alimentos de melhor qualidade a preços justos e atentava para a educação dos sócios e seus familiares (SALES, 2010; SCHNEIDER, 2012; COSTA et al. , 2015). Em 1895, foi criada a Aliança Cooperativa Internacional (ACI), um órgão de representação mundial do cooperativismo (SALES, 2010)⁹. Ao longo da história, as ideias cooperativistas se desenvolveram diante de ambientes de dificuldades, como forma de amenizar traumas econômicos e sociais (SALES, 2010).

Em 1995, em conferência na cidade de Manchester (Inglaterra) foram relacionados os sete princípios tratados pela ACI. O Princípio da **Adesão Voluntária, Consciente e do Livre Acesso**, que garante ao cooperado a adesão voluntária sem obrigações (pode associar-se livre e consciente) considerando a igualdade das condições com os demais cooperados, sem quaisquer imposições legais ou pressões. Também garante a liberdade de sair da cooperativa.

⁸ Em inglês, *Rochdale Society of Equitable Pioneers*.

⁹ Segundo Andriola (2010), as normas pioneiras estabelecidas de Rochdale foram debatidas em dois congressos internacionais promovidos pela ACI, em 1937. No ano de 1966, foram adotadas universalmente as normas de Rochdale como princípios cooperativistas.

Segundo é o **Princípio da Gestão e do Controle Democrático por parte dos Sócios**, que estabelece a diferença entre a empresa cooperativa e a empresa capitalista. De acordo com Schneider (2012), uma vez que no cooperativismo todos os sócios, independente do seu capital, têm direito ao voto para a tomada de decisões. O Princípio Terceiro, refere-se a **Participação Econômica do Sócio** e aborda que os membros contribuem de forma igual ao capital da cooperativa que é controlado democraticamente. O Quarto Princípio aponta a **Autonomia e Independência**, definindo as cooperativas como organizações autônomas e organizadas pelos membros de forma mútua. O Quinto Princípio refere-se à **Educação, Formação e Informação** que indica que as cooperativas promovam tais itens aos seus membros, representantes e funcionários. Quanto ao Sexto, destaca a **Cooperação Intercooperativa e Integração Cooperativa**, onde há o estímulo cooperativo como forma de trabalho em conjunto por meio de estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais. Por fim, o Sétimo Princípio é o **Interesse pela Comunidade**, as cooperativas devem proporcionar o desenvolvimento sustentável das comunidades (ANDRIOLA, 2010; SCHNEIDER, 2012).

Alguns teóricos, de acordo com Schneider (2012), consideram um Oitavo Princípio, sendo relacionado à **Expansão Cooperativa**. Esse posicionamento é embasado na ideia de que o cooperativismo não deva conformar-se com setores de rentabilidade marginal, reservando as melhores condições somente para os demais agentes capitalistas (SCHNEIDER, 2012).

De acordo com o estudo de Silva et al. (2003), o primeiro contato com o cooperativismo no Brasil se deu no final do século XIX, por meio da criação da Associação Cooperativa dos Empregados, no ano de 1891 em Limeira – SP. Os autores citam que a prática cooperativista brasileira emerge a partir de 1932, motivada pelo Poder Público por meio da Lei básica do cooperativismo¹⁰, que trouxe a definição de suas características.

1.2.2 Cooperativismo x Associativismo

Ainda que o foco do trabalho seja o cooperativismo, é relevante discriminar a diferença entre associativismo e cooperativismo para que seja possível compreender suas distinções em futuras abordagens de ambas as classificações.

¹⁰ A então chamada Lei básica do cooperativismo pelos autores trata-se do Decreto 22.239 de 19 de dezembro de 1932 (BRASIL, 1932). Informação disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22239-19-dezembro-1932-501764-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 29 de maio de 2020.

Conforme art. 44 do Código Civil, Lei 10.406 de 2002¹¹, associações são pessoas jurídicas de direito privado cujo objetivo é a realização de atividades culturais, sociais, religiosas, recreativas, etc., sem fins lucrativos (BRASIL, 2018). Silva (2017) considera que dentre os benefícios de uma entidade constituída como ‘associação’ estão os menores custos de registro, menor quantidade de fundadores, um gerenciamento condensado. Além disso, dependendo da qualificação (municipal, estadual ou federal) a entidade pode obter isenção de alguns impostos. As associações são livres para o recebimento de doações, possuem facilidade de relacionamento com o poder público e costumam passar por menos fiscalizações do que as cooperativas. Tal questão pode ser observada como uma possibilidade de maior liberdade. Contudo, para o autor, admite-se maior risco de infrações legais (SILVA, 2017).

Já o cooperativismo, é definido por meio da Política Nacional de Cooperativismo, instituída na Lei nº 5.764 de 1971¹². Reconhece-se que o contrato de sociedade cooperativa se dá reciprocamente entre as pessoas que o celebram, contribuindo com bens e serviços ao exercício de uma atividade econômica de proveito comum e sem objetivar o lucro. Cooperativas possuem a natureza de pessoa jurídica, cuja adesão deve ocorrer de modo voluntário, com número ilimitado de associados (BRASIL, 1971).

Quanto aos benefícios do cooperativismo, Silva (2017) destaca: a falta da necessidade de vínculo empregatício entre cooperativa e cooperados¹³, o direito societário (não trabalhista) em relação aos cooperados e por meio deste, o direito a participação nos resultados financeiros da cooperativa. No Brasil, a Organização das Cooperativas do Brasil (OCB) regula e fiscaliza as cooperativas. Dentro do sistema cooperativo, tudo que diz respeito a recursos financeiros deve ser fiscalizado e auditado, o que segundo Silva (2017), não ocorre com as associações.

No que diz respeito às questões financeiras cooperativistas, não há a observação de lucros como as demais empresas não cooperativistas. No entanto, como apontam Cançado et al. (2013), por vezes, uma forma de ilustrar o sucesso de uma organização é por meio da mensuração do lucro que ela obtém em longo prazo. Desse modo, no caso das empresas cooperativistas, podem-se observar as sobras. Estas são os resultados dos ingressos, menos os

¹¹ Atualizado na Lei 11.127 de 2005 (BRASIL, 2018).

¹² Atualizado em 11 de janeiro de 2003 no Novo Código Civil Brasileiro na Lei 10.406 de 2002, art. 1.094, inciso II (BRASIL, 2018).

¹³ Entre os funcionários da cooperativa a relação empregatícia é igual às demais empresas não cooperativista.

dispêndios realizados na cooperativa (CANÇADO et al., 2013¹⁴). As cooperativas possuem taxas de administração que são cobradas dos cooperados para fazer frente às despesas da cooperativa. E são frutos da decisão dos próprios cooperados por meio de assembleia, estatuto ou regimento interno. Dessa forma, caso o montante da taxa administrativa seja menor que os gastos da cooperativa, dentro do período analisado, sofrerá perdas e não prejuízo como nas empresas não cooperativistas (CANÇADO et al., 2013).

Cançado et al. (2013) apontam ainda que mesmo com o retorno das sobras aos cooperados, não há a constituição de distribuição de lucros, e sim, a devolução de recursos que não foram utilizados pela Cooperativa. Observa-se como uma devolução de valores adiantados ou retidos para quitação de despesas operacionais que não foram utilizados.

Com relação à autonomia cooperativista, estas são livres para se relacionar com outras organizações, sendo possível firmar acordos comerciais ou ainda aplicar capital externo. No cooperativismo, há o compromisso com a promoção da educação e formação contínua de seus membros, seus representantes e demais funcionários. Outra preocupação, que consta na OCB, é o lançamento de informações para o público, em especial para os mais jovens. E também há um compromisso com a comunidade no sentido do desempenho do desenvolvimento sustentável (SILVA, 2017; OCB¹⁵).

Para Presno (2001), o perfil da empresa cooperativista é associativo, de alcance regional e administrado democraticamente por seus membros. Por definição, as cooperativas são organizações econômicas distintas, com problemas e características divergentes aos de outros tipos de empresas. Lengler (2008) ressalta que a participação individual transformando-se em participação comunitária, pode se apresentar como o propulsor da capacidade produtiva e comercial dos associados, viabilizando suas atividades. Além disso, promove a troca de experiências, a utilização de uma estrutura comum, possibilitando explorar o potencial de cada integrante, e ainda, maior retorno financeiro (LEGLER, 2008). Nesse sentido:

O cooperativismo é uma forma de somar capacidade dentro de um mundo de concorrência. É uma forma de preservar a força econômica e de vida dos indivíduos de um mesmo padrão e tipo, com objetivos comuns e com as mesmas dificuldades. A cooperativa quase sempre surge em momentos de dificuldades e da consciência de fragilidade do homem dentro do mundo em que atua (SALES, 2010, p.24).

¹⁴ Apud GAWLACK e RATZKE, 2004, p.66.

¹⁵ Publicação disponível no site eletrônico da OCB. Disponível em: <https://www.ocb.org.br/o-que-e-cooperativismo> . Acesso em: 18 de Maio de 2019.

A organização cooperativa na sociedade moderna, de acordo com Frantz (2012), possui um caráter instrumental, considerando a recolocação do trabalho humano como sendo central. Para o autor, os esforços técnicos do trabalho garantem o lugar das relações econômicas, implicando a cultura humana e não apenas do capital. O cooperativismo é, portanto, instituído como uma forma de reconstruções nas condições de vida.

1.2.3 Cooperativismo Agropecuário: Benefícios e Desafios

Em muitas regiões do Brasil, as cooperativas são ferramentas para que os pequenos produtores e agricultores familiares se insiram no mercado competitivo. Assim, o cooperativismo agropecuário desempenha um papel importante, tanto econômico quanto social no país.

Conforme Lauschner (1994), a união de milhares agricultores familiares concebe a produção em escala para níveis locais e globais por meio do cooperativismo. Dessa forma, criam-se condições para competirem com setores oligopolizados rurais. O autor explica que o cooperativismo atende em níveis locais por intermédio da união dos produtores. Contudo, em sua visão, é possível adentrar em mercados mais amplos via união de cooperativas centrais com federações cooperativas, ou ainda, proporcionar a união das cooperativas com empresas não cooperativas. Assim, tais uniões podem proporcionar a formação de conglomerados, integrando as cooperativas agropecuárias com as relacionadas ao crédito, irrigação, maquinários, consumo, entre outros.

Para Presno (2001), as cooperativas agrárias são como redes de empresas onde o conhecimento pode ser tratado de forma mútua por meio das relações sócias e de vizinhanças, sendo estabelecidas com confiança e na realização conjunta dos objetivos por meio do cooperativismo. Martínez, Lins, Pires (2002) chamam a atenção para a importância do cooperativismo (e seu impacto no processo de revitalização da atividade rural), ao compor ferramentas para contrapor à forte competitividade do mercado por meio da organização dos produtores, contribuindo com o êxito nos projetos de desenvolvimento local.

Ao observar a competitividade das cooperativas na América Latina, Presno (2001) elucida que as mudanças encontradas no sistema agroalimentar são ditadas pela demanda. Esse direcionamento exige uma integração flexível das agroindústrias e novos arranjos contratuais.

Desse modo, os produtores que conseguem o dinamismo frente às variações de exigências dos consumidores são beneficiados, podendo ofertar melhores condições comerciais. No entanto, uma preocupação é a questão da competitividade, pois estratégias para obtê-la podem confrontar-se com a ideologia cooperativista.

Neste sentido, Presno (2001) previne que os sócios cooperativistas, na busca por maiores ganhos, podem ser tentados a comprar insumos da cooperativa apenas quando encontrarem preços vantajosos e, ao mesmo tempo, cumprirem o compromisso de entrega produtiva considerando o quesito de vantagem lucrativa, ou seja, quando não observarem melhores oportunidades no mercado. Ou ainda, podem preferir encaminhar a produção para a venda cooperativista apenas de produtos que não sejam bem remunerados no mercado, deixando os melhores para a venda individual. Logo, percebe-se a necessidade de uma gestão social forte para que as cooperativas não se prendam a este círculo vicioso (PRESNO, 2001).

Cançado et al. (2013) apontam que independente do setor de atuação da cooperativa, o seu intuito é sempre evitar o “atravessador”, buscando aproximar o cooperado ao consumidor ou ainda, facilitando o consumo próprio do cooperado. Neste contexto, Pivoto et al. (2013) discutem a questão do ‘carona’, referindo-se ao ato do cooperado, que se vincula à cooperativa com o único intuito de se beneficiar das externalidades positivas das atividades cooperativistas, não participando das transações e investimentos da organização. Essa atuação afeta o desempenho da cooperativa como um todo. Os autores indicam como estratégias para evitar tais comportamentos, a exclusão dos cooperados oportunistas, a educação cooperativista e o aprimoramento na comunicação com os cooperados.

Dentro da concepção de cooperativismo agropecuário, é importante enfatizar a participação da agricultura familiar, que integra o perfil dos cooperados da atividade estudada neste trabalho.

1.2.3.1 Cooperativismo e as Ações para a Agricultura Familiar

Primeiramente, deve-se aclarar que para o presente estudo, reconhece-se a definição do termo ‘agricultor familiar’¹⁶ de acordo com o descrito na legislação¹⁷, ou seja, aquele que pratica as

¹⁶ A agricultura familiar possui uma extensa e profunda discussão acadêmica, porém, estas não estão nos objetivos deste trabalho. Todavia, de modo que os perfis dos cooperados e apicultores brasileiros estão vinculados ao tema, faz-se necessária

PRONAF associados às cooperativas de produção rural, visando aplicação da cooperativa em capital de giro, custeio, investimento ou saneamento financeiro (BNDES)¹⁹.

Outra oportunidade de financiamento voltada à agricultura familiar, e vinculada ao PRONAF, é o programa AGROAMIGO disponibilizado pelo Banco do Nordeste (BNB). Este programa destina-se a agricultores familiares da região Nordeste do Brasil, Norte e Nordeste de Minas Gerais (Jequitinhonha e Vale do Mucuri) e Norte do Estado do Espírito Santo, em parceria com o Instituto Nordeste Cidadania (INEC) (BNB)²⁰.

O Garantia Safra, criado em 2002, também se destina à agricultura familiar, vinculado à Secretaria Especial de Agricultura Familiar e do Desenvolvimento Agrário. Refere-se a um benefício social que visa garantir auxílio monetário, por um período determinado, caso o agricultor venha a perder sua safra em razão de estiagens ou excessos hídricos. Abrange a região Nordeste e Norte dos Estados de Minas Gerais e Espírito Santo. Seu recurso provém do Fundo de Garantia Safra (FGS), que é advindo de contribuições dos agricultores de municípios formadores do Fundo e administrado pela Caixa Econômica Federal, desde o ano de 2003 (CAIXA ECONOMICA FEDERAL)²¹.

Mesmo com as ações governamentais voltadas aos agricultores familiares, as cooperativas compostas por estes, apresentam dificuldades como, a introdução em novos mercados, desafios de gestão, logísticas, assistência técnica e adequação sanitária. Os mercados mais relevantes dessas cooperativas são de alcance regional, onde as principais vendas são direcionadas às compras governamentais incentivadas por políticas públicas. No entanto, verifica-se que os programas governamentais de apoio não proporcionam garantias de comercialização dos produtos cooperativistas (COSTA et al., 2015).

É relevante também apresentar que, de acordo com autores como Both e Both (2009) e Figueiredo e De Freitas (2016), a renda dos agricultores familiares não é superior a um salário mínimo. Em Both e Both (2009), observou-se ainda que a renda familiar dos participantes da pesquisa era composta de 10 a 30% pela produção apícola. Estudos como este último,

¹⁹ Informações disponíveis sem data de publicação no endereço eletrônico do BNDES. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

²⁰ Informações disponíveis sem data de publicação no endereço eletrônico do BNB. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/agroamigo>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

²¹ Informações disponíveis sem data de publicação no endereço eletrônico da Caixa Econômica Federal. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/programas-uniao/area-rural/garantia-safra/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

reforçam que usualmente, a apicultura no Brasil é desenvolvida por agricultores familiares (PAULA, 2014; ROLIM et al., 2015; DEMIER, 2018; VIDAL, 2018).

Logo, ao considerar o perfil da apicultura no Brasil aliada à agricultura familiar, compreende-se a necessidade do acesso ao crédito, para que seja possível, conforme apontam Paula et al. (2016) e Vidal (2018), a composição e incremento da renda dos apicultores, por meio de investimentos em ampla capacitação, assistência técnica e controle de qualidade. Conseqüentemente, o aumento produtivo poderia prover maiores ganhos aos agricultores familiares.

Isso reforça a necessidade de ofertar novos métodos produtivos, capacitações e adequações aos produtores apícolas. Deste modo, a próxima seção destaca as inovações da atividade apícola e seu desenvolvimento. Ademais, apontam-se os desafios atuais para sua realização no Brasil de acordo com a literatura vigente e os empenhos por meio do cooperativismo.

1.3 Cooperativismo na Apicultura e suas Transformações

O desenvolvimento da atividade apícola evoluiu ao longo dos tempos, deixando de ser uma atividade executada de forma predatória e extrativista, tornando-se uma atividade econômica e sustentável. A prática inicial levava à fuga e, até mesmo, à morte das abelhas nas colmeias, não havendo cuidados com os enxames (CAMARGO; PEREIRA; LOPES, 2002; GONÇALVES, 2012). De acordo com Camargo, Pereira, Lopes (2002), há aproximadamente 2.400 anos a.C. os egípcios iniciaram o processo de alocação das abelhas em potes de barro. Dessa forma, os enxames poderiam ser transportados e colocados próximos à residência do produtor. Entretanto, curiosamente a palavra “colmeia” é proveniente do grego, que foram os responsáveis por introduzir a prática de colocar seus enxames em recipientes com formato de sino feito de palha trançada chamada de ‘*colmo*’ (CAMARGO; PEREIRA; LOPES, 2002).

Aristóteles (384 a.C. – 322 a.C.) foi pioneiro na utilização e metodologia científica para o estudo das abelhas. Seu trabalho promoveu avanços em tecnologias de extração do mel. Porém, as técnicas de manejo das colmeias foram desenvolvidas somente no século XVII. Com a criação do microscópio, percebeu-se a importância da abelha rainha na colmeia e que se tratava de uma abelha fêmea, não de um macho como se considerava anteriormente (ROCHA, 2008; DEMIER, 2018).

Camargo, Pereira, Lopes (2002) relatam que, em 1851, o Reverendo Lorenzo Lorraine Langstroth verificou que as abelhas conseguiam depositar o própolis em espaços inferiores a 4,7 mm, e seus favos em espaços superiores a 9,5mm. Concluindo que este seria o menor espaço livre existente no interior da colmeia, onde duas abelhas conseguiriam passar ao mesmo tempo. Ainda segundo esses autores, tal descoberta foi a chave para o desenvolvimento racional da apicultura, que deixou de ser uma atividade predatória, passando para uma atividade econômica consciente, ou seja, sem prejuízo para as abelhas e seus enxames.

Assim, surgiu o modelo de colmeia ‘Langstroth’, possibilitando o melhor aproveitamento do espaço interno da colmeia, com a criação de quadros móveis que poderiam ser retirados pelo topo e movidos lateralmente dentro da caixa. A colmeia de quadros móveis favoreceu a atividade e seu modelo é utilizado na atividade apícola até os dias atuais (CAMARGO; PEREIRA; LOPES, 2002). Desse modo, percebe-se a evolução da atividade e a introdução de inovações por meio de novos métodos de coletas para melhor aproveitamento dos recursos ou pela diferenciação dos produtos.

Ainda sobre diferenciação produtiva e inovação, pode-se destacar o mercado de orgânicos. Afinal, conforme explanam Coelho (2001), Terrazzan e Valarini (2009) e Dias et al. (2015), há um aumento na conscientização sobre a importância dos alimentos e a composição de uma vida saudável no mercado consumidor. Dessa forma, os produtos orgânicos são diferenciados dos convencionais por meio dos métodos com os quais estes são produzidos, manuseados e processados. A agricultura orgânica preza pelos métodos gerenciais da cadeia produtiva valorizando os recursos naturais presentes nesta, como o próprio ecossistema, as atividades dos microrganismos no solo, ciclo dos nutrientes, etc. (COELHO, 2001). Além disso, Dias et al. (2015) apontam que somados a busca por alimentos que proporcionem saúde e bem-estar, há também o fator crescente da desconfiança desenvolvida por alguns setores da sociedade com relação à industrialização moderna de alimentos.

Sendo assim, os produtores buscam investir em produtos orgânicos como forma de diferenciação produtiva a fim de atender às exigências deste mercado. Coelho (2001) salienta que a intensificação na produção de orgânicos se iniciou a partir da década de 1990, tornando-se a atividade de maior crescimento da agricultura mundial, passando de 2 bilhões de dólares, em 1989, para 16 bilhões de dólares em 1999.

Dos Santos et al. (2013) indicam que a agricultura orgânica é uma atividade praticada e registrada em mais de 150 países no mundo, com destaque para os países da Europa, América do Sul, Estados Unidos, Japão e Austrália. Estes autores afirmam que a atividade foi impulsionada principalmente em relação aos problemas ambientais e questões sobre a contaminação dos alimentos causados pela agricultura ‘convencional’ e pela indústria alimentícia.

Em Darolt (2003), explica-se que os mercados internacionais investem no consumo de produtos orgânicos motivados pela confiança que estes produtos oferecem como vantagens para a saúde individual e para o meio ambiente. Essa caracterização faz com que haja maior disposição dos consumidores em pagar mais por estes produtos, agregando-os valor (COELHO, 2001). Terrazzan e Valarini (2009) observaram também o direcionamento das tendências de mercado dos produtos orgânicos no Brasil e no mercado internacional. Averiguaram que no Brasil, o número de produtores orgânicos é crescente e está dividido em dois grupos, sendo o primeiro composto por pequenos produtores familiares ligados às associações e grupos de movimentos sociais, representando 90% do total de agricultores dedicados a essa atividade; e o segundo grupo formado por grandes produtores empresariais, representando os 10% restante. Os autores indicam que 70% da produção orgânica brasileira destina-se aos mercados internacionais.

Neste seguimento, com relação ao mercado consumidor apícola, a principal preocupação é voltada à contaminação dos produtos, valorizando-se também a qualidade e procedência (GOIS et al., 2013). Os méis com certificados de qualidade, em especial, os orgânicos²² destacam-se no mercado, uma vez que é garantido que o produto esteja livre de resíduos agrotóxicos. Lengler (2008), apontando a produção de méis orgânicos, ressalta que instituições apícolas que almejem obter vantagens comparativas e maior participação no mercado devem abandonar o amadorismo e investir no desenvolvimento de estratégias em conjunto com novos diferenciais.

Desse modo, para a obtenção de certificação orgânica diversos cuidados devem ser tomados durante a produção do mel. Dentre estes: i) distância de áreas que apresentem risco de

²² De acordo com a legislação brasileira, o produto orgânico, seja ele *in natura* ou processado, deve ser obtido por meio de um sistema orgânico de produção, podendo ser da agropecuária ou de um processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema. Para denominação e comercialização de produto orgânico é exigida a certificação realizada por meio de credenciamento no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). São dispensados de certificação os agricultores familiares que façam parte de organizações de controle social cadastrados no MAPA e que realizem comercialização direta aos consumidores (BRASIL, 2016).

contaminação do mel, como por meio de agrotóxicos, que prejudicam a produção, podendo provocar a morte dos enxames; ii) as colmeias posicionadas próximas a rebanhos (gados no geral) podem se contaminar por meio dos medicamentos utilizados nestes animais, prejudicando a produção de mel; iii) evitar a proximidade com indústrias de minerações, dada as substâncias tóxicas, aterros sanitários, depósitos de lixo, matadouros, sorveterias ou fábricas de doces; iv) evitar a contaminação por meio de gases da combustão emanados por veículos automotivos, posicionando os apiários afastados de asfaltos ou rodovias, além disso, os solos e plantas desses locais costumam ser contaminado e, o pó dos pneus pode ser confundido pelas abelhas como o própolis, sendo misturados às resinas coletadas das plantas e posicionados nas colmeias, misturando-se ao própolis verdadeiro (WOLFF, 2009).

O mercado internacional reconhece os cuidados do Brasil voltados à apicultura orgânica. Willer e Lernoud (2019) informam que o Brasil se destaca sobre produções orgânicas de mel no mundo, uma vez que o país apresenta maior concentração mundial de colmeias destinadas a este tipo de produção. No ano de 2017, segundo os autores, foram informadas 898.640 colmeias voltadas exclusivamente a esta atividade no país. Além disso, de acordo com a Sociedade Nacional de Agricultura (SNA) (2017), o mel orgânico brasileiro é totalmente exportado, e o principal importador são os Estados Unidos. A alta qualidade, valor agregado e diversidade de sabores foram os apelos que levaram o produto a conquistar mercados internacionais exigentes (SNA, 2017).

Desse modo, observa-se que qualidade passou a ser discutida em outro patamar, associada às diversas e variadas formas de “proporcionar valor” aos consumidores. Logo, o produto deve atender às diferentes aspirações do consumo, para além de ser um alimento, passando a vislumbrar anseios sociais, econômicos, culturais, dentre outros. Neste sentido, as ‘Indicações Geográficas’ (IG) também estão inseridas nesse contexto, como dispositivos sofisticados de qualificação de produtos no mercado.

De acordo com a definição do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), a indicação geográfica é um ativo de propriedade industrial utilizado para a identificação da origem de um determinado produto ou serviço, considerando-se que o local de origem seja reconhecido por

certa característica ou qualidade do produto ou serviço, sendo sua origem geográfica (INPI, 2019)²³.

Niederle (2013) afirma que as indicações geográficas promovem ajustamentos a diversos contextos sociais e ecológicos estimulando os atores sociais a movimentarem os mais variados recursos para adequarem-se aos “processos de qualificação”. Assim, surgem novas estratégias de agregação de valor e inserção em novos mercados para os produtos locais. Logo, a indicação geográfica é observada como um ativo que sinaliza aos consumidores as características diferenciadas e específicas de uma área geográfica.

No Brasil, há duas modalidades de IG, sendo a Indicação de Procedência (IP) e a Denominação de Origem (DO). De acordo com a Lei de Propriedade Industrial (Lei n.º 9.279/1996), define-se por IP, o nome geográfico da região onde se reconhece por seu prestígio e reputação na fabricação de determinado produto. O Estado de Minas Gerais destaca-se com alguns exemplos de indicação de procedência como, café da Serra da Mantiqueira, café da Região do Cerrado Mineiro, e, Queijo Minas Artesanal do Serro, dentre outros (INPI, 2020). Já a DO é o nome geográfico da região que detém as características específicas ou principais, bem como, fatores naturais e humanos, realizado em forma de produto efetuado ali, e assim diferenciado dos demais (SPEROTTO, 2016). Exemplos de Denominações de Origem são: o queijo Roquefort e o vinho espumante Champagne, ambos na França. Do Brasil, há exemplos como, o arroz Litoral Norte Gaúcho, vinhos e espumantes do Vale dos Vinhedos e Banana da Região de Corupá. (INPI, 2020).

Neste cenário, inclui-se a apicultura brasileira que além das adequações para certificações orgânicas, reforça a busca pela diferenciação produtiva por meio da obtenção da indicação geográfica. De acordo com Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), o país conta com cinco indicações geográficas voltadas para a apicultura: Mel do Pantanal, Mel da Ortigueira, Mel Oeste do Paraná, Própolis Vermelho de Alagoas e o Própolis Verde de Minas Gerais (INPI, 2019).

A região Norte de Minas Gerais, foco deste trabalho, investe em melhorias produtivas e estudos para a conquista da certificação da indicação geográfica de denominação de origem do mel da aroeira, conforme apontado por Spyer (2020). As iniciativas para a inserção da

²³ Para mais informações vide endereço eletrônico do INPI. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2020.

indicação geográfica na região, segundo Demier (2018), foram acompanhadas com a composição do arranjo produtivo local (APL)²⁴. De acordo com o autor, tal ‘Arranjo’ é estruturado pela composição de entidades como associações apícolas, a Cooperativa, entrepostos, Câmara Técnica de Apicultura do Norte de Minas Gerais e o Conselho de Desenvolvimento da Apicultura Norte Mineira (CODEA-NM), entre outros atores.

Latres, Cassiolato, Maciel (2003) apontam que os arranjos, sistemas produtivos e inovativos locais, são comumente apresentados com fortes vínculos entre os agentes localizados em um mesmo território. Suas interações são realizadas entre empresas atuantes em diversos ramos de atividade e de várias formas de representação, tais como associações (particularmente cooperativas) e por outras instituições públicas ou privadas. Schmidt e Dreher (2008) elucidam que quando vários empreendedores atuam de forma coletiva é possível o fortalecimento²⁵ das empresas que compõem a APL, bem como a comunidade que o cerca. Isso se deve por meio da cooperação inovadora e da união existente entre estes agentes.

Portanto, o tema dos APLs, além da questão da diferenciação produtiva, também está vinculado ao desenvolvimento regional. Para Wilkinson (2010), há relevância das pequenas e médias empresas cooperativas que promovem geração de emprego e o desenvolvimento regional por meio de *clusters* agroindustriais ou arranjos produtivos locais (APL).

Logo, para que os resultados de diferenciações, como a indicação geográfica, sejam positivos e efetivos, é necessário investir na qualidade dos produtos, com a criação de normas produtivas. Pequenos produtores, em especial, da agricultura familiar, costumam apresentar dificuldades no processo de adequação aos procedimentos requeridos (NIEDERLE, 2013). Neste sentido, aponta-se para os desafios da atividade apícola no país, uma vez que estas são refletidas aos apicultores no Norte de Minas Gerais, ao cerne deste estudo.

²⁴ De acordo com Ministério da Economia, o termo APL é definido como: Aglomerações de empresas e empreendimentos, localizados em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva, algum tipo de governança e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa (BRASIL, 2018).

²⁵ Schmidt e Dreher (2008) ao estudarem questões voltadas à cultura empreendedora e ao empreendedorismo coletivo, descrevem que para uma empresa, comunidade ou região que possuam a cultura empreendedora tende a ser fortalecidas, uma vez que visam o aproveitamento de oportunidades. Para os autores, este ambiente inovador proporciona a possibilidade aprimorar estratégias e planejamento, sendo estes os alicerces da cultura empreendedora, o que faz com que as incertezas das oportunidades de negócios sejam encolhidas, gerando assim, a vantagem competitiva.

1.3.1 Desafios para Atividade Apícola no Brasil

Tratando-se de pequenos produtores e agricultores familiares, Niederle (2013) aponta que quanto maiores os níveis de exigências nos procedimentos e adequações, mais oneroso é o processo e mais difícil o acesso individual de pequenos produtores. Logo, deve-se considerar a escala produtiva que possa suprir os custos e proporcionar lucros para os produtores (NIEDERLE, 2013).

Paula et al. (2016), ao analisarem a apicultura brasileira compreenderam que na visão dos produtores apícolas de menor porte, as adequações produtivas e a rigidez dos regulamentos sanitários apresentam custos elevados e inacessíveis a todos da cadeia produtiva. Logo, considera-se um desafio na atividade.

As regulamentações sanitárias para produtos alimentares no Brasil são regidas pelo Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA), por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF), para produtos de origem animal, provenientes do Brasil, voltados ao atendimento tanto de mercado nacional quanto internacional. Além disso, a legislação brasileira corrobora as demais organizações internacionais com relação às regulamentações sanitárias, tais como a Organização Mundial de Saúde (OMS), *Codex Alimentarius* (FAO) e *Food and Drug Administration* (FDA) dos Estados Unidos, desse modo, exige-se o cumprimento do regulamento de Boas Práticas de Fabricação (BPF)²⁶ (ANVISA, 2002; CRUZ, 2007). As BPFs são normas que abrangem um conjunto de procedimentos higiênicos e sanitários a serem adotados pelas indústrias alimentícias (SEBRAE, 2009).

Além dessas exigências o mercado apícola ainda considera as Boas Práticas Apícolas (BPA), que são um conjunto de medidas que devem ser adotadas pelas unidades de extração do mel (Casas de Mel) a fim de garantir a qualidade sanitária e a conformidade do produto (DE ASSIS SILVA; LEITE, 2010). A segurança e rastreabilidade do processo produtivo são possíveis por meio do preenchimento do ‘caderno de campo’, sendo uma das exigências das BPAs (SEBRAE, 2009; DE ASSIS SILVA; LEITE, 2010).

As Boas Práticas Apícolas articuladas com as Boas Práticas de Fabricação dão o encaminhamento para os procedimentos da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle

²⁶ No Brasil são regidas pela ANVISA por meio da RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004, considera as ações para o controle sanitário na área de alimentos (ANVISA, 2004).

(APPCC)²⁷, sendo que este elabora pré-requisitos para identificar os perigos potenciais à segurança alimentar desde a obtenção da matéria prima até o produto final (FAO, 1998; MOYANO, 2018)²⁸. Neste contexto, Costa et al. (2015) concluem que, para a agricultura familiar, seria necessário uma adequação da legislação sanitária, mais próxima da realidade dos agricultores familiares do país, a fim de diminuir as dificuldades e permitir o acesso a outros mercados.

Além disso, como será tratado no capítulo 2, o mercado nacional observa o mel como um produto medicinal, não como alimento; e como, um produto caro, para o consumo diário. Logo, seu consumo é menor do que em outros países (ZANDONADI; SILVA, 2005; FREITAS JR.; SILVA, 2007; PAULA et al., 2016).

Outro entrave na atividade é em relação ao transporte de grandes quantidades do produto e o seu armazenamento adequado. Tais desafios direcionam os produtores apícolas menores à dependência de terceiros/intermediários, buscando a regularização e revenda dos produtos em maior escala, inclusive para as exportações (DESER, 2008; SEBRAE, 2009; PAULA et al., 2016).

Desse modo, as maiores partes dos lucros obtidos na cadeia apícola são destinadas aos terceiros que intermediam a atividade (PAULA et al., 2016). Segundo Souza (2006), conforme o produtor alcança incrementos produtivos, torna-se inviável a venda somente para os consumidores finais (vendas em menores quantidades). O autor verificou ainda que a maioria dos apicultores do grupo analisado (no Estado de Alagoas) é composta por pequenos produtores apícolas que realizam a comercialização do produto via intermediários. Observou também que, em alguns casos, uma minoria de produtores apícolas de maior porte assume a postura de intermediários, comprando as produções dos produtores menores. Vidal (2018) explica que a intermediação ocorre por meio de agentes primários como apicultores, entrepostos, associações e, até mesmo, cooperativas. Usualmente, um apicultor da localidade é especializado nos trâmites da comercialização.

Além destes entraves, a formação do preço do mel também é observada como uma dificuldade na atividade. Zandonadi e Silva (2005) aclaram que o preço do mel é influenciado

²⁷ Em inglês *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP).

²⁸ Informações detalhadas sobre as regulamentações e certificações da cadeia apícola estarão disponíveis no 'Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional', sendo este um produto deste presente estudo, em Santos; Souza (2020, no prelo).

por condições de produção, demanda, oferta, qualidade e tipo de mel disponível para as exportações, bem como, a disponibilidade de substitutos no mercado. Ademais, devem ser consideradas a presença de tarifas e barreiras comerciais.

As barreiras comerciais podem ser compreendidas como as barreiras de entrada, tratadas neste capítulo, podendo ser um conjunto de instrumentos adotados por governos para o controle do comércio internacional sob as importações, realizados por meio de barreiras tarifárias ou não tarifárias²⁹ (BARRAL, 2002; KINOSHITA; AYDOS, 2008). As barreiras ‘tarifárias’ são aquelas que incidem tarifas na importação de produtos, enquanto que as ‘não tarifárias’ são aquelas que não se referem a tributações de forma direta e são decorrentes de exigências prévias para a exportação de bens ou produtos. Neste sentido, Pereira (2015) aponta que os países mesclam estes dois sistemas, porém os de economia mais aberta costumam aderir a menos restrições e vice-versa. Ao longo deste estudo, observou-se que os apicultores do Brasil deparam-se com barreiras não tarifárias voltadas às questões fitossanitárias.

Além dos desafios expostos, o fato do mel ser considerado uma *commodity* torna difícil o aproveitamento das qualidades do produto que possibilitam a agregação de valor (DEMIER, 2018). Por isso, os produtos apícolas certificados como orgânicos e com indicações geográficas, têm a possibilidade de se diferenciar, agregar valor e incrementar a renda dos apicultores. E, neste sentido, corroborando a necessidade da escala produtiva para adequações em atendimento das exigências de mercado, o cooperativismo surge como uma ferramenta de superação às adversidades mercadológicas. Conforme exposto por Lengler (2008), cabe às associações e cooperativas apícolas a função de inovar e aprimorar os métodos e estratégias para a manutenção a forma coletiva.

Assim, ao longo deste capítulo, foi possível perceber a importância do cooperativismo para o crescimento e desenvolvimento econômico das atividades agropecuárias, em especial, àquelas desenvolvidas por agricultores familiares e produtores de pequeno porte, como muitos que exercem a apicultura. Após observadas as revisões da literatura sobre os tópicos abordados

²⁹ Exemplos de barreiras tarifárias são as tarifas alfandegárias e cotas alfandegárias, visando a proteção do mercado interno. Exemplos de barreiras não tarifárias são: subsídios proporcionados pelo governo às empresas nacionais; barreiras burocráticas, restringindo importações; barreiras técnicas com exigências de normas técnicas para as importações; barreiras fitossanitárias, voltadas para produtos agropecuários, por meio de exigências rigorosas e averiguação dos bens ou produtos ao entrarem no país importador (BARRAL, 2002; HOMBURG, 2003; GARRIDO, 2004; KINOSHITA; AYDOS, 2008; ABIMAQ). ABIMAQ é Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos, sem data informada da publicação. Disponível em: <http://www.abimaq.org.br/site.aspx/Barreiras-Tarif%C3%A1rias-e-n%C3%A3o-tarif%C3%A1rias>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2020.

neste estudo, o próximo capítulo irá dispor a base de informações necessárias para a compreensão sobre a composição da apicultura e seus mercados.

2. PANORAMA DA APICULTURA

Este capítulo apresenta um panorama da apicultura destacando sua relevância econômica, social, bem como sua ação sustentável. Além disso, faz-se uma contextualização do mercado internacional, nacional e da economia apícola em Minas Gerais, com evidência de uma das maiores regiões produtoras do Estado mineiro: região Norte de Minas Gerais, onde se localiza o foco deste estudo que é a COOPEMAPI e seus cooperados.

2.1 Atividade Apícola e Respektivos Produtos

A apicultura é uma atividade pecuária que não causa danos à cobertura vegetal onde é introduzida, e, portanto, é uma atividade sustentável em que as abelhas promovem o processo de polinização na região e contribui com a biodiversidade da flora local. Em termos econômicos, a atividade é uma alternativa para a ocupação e renda do homem do campo. Além disso, os autores Alcoforado Filho (1998), Brito et al. (2010), Bezerra (2014) e Paula et al. (2016), apontam para a relevância social da atividade apícola, pois a intensificação da ocupação do homem no campo aumenta o número de mão de obra familiar o que contribui para a diminuição do êxodo rural. No Brasil, o perfil dos produtores apícolas é de pequenos agricultores familiares, que utilizam a apicultura como forma complementar de renda, somando-a a outras atividades econômicas, e o mel é o principal produto da apicultura (DESER, 2008; LENGLER, 2008; DEMIER, 2018).

Além do mel, a atividade apícola produz outros subprodutos como a cera de abelhas, própolis, pólen, serviço de polinização, geleia real e a apitoxina³⁰, que são opções para a diversificação produtiva e incremento de renda durante as entressafras do mel (A.B.E.L.H.A., 2015).

Para melhor compreensão de temas abordados ao longo deste capítulo, apresenta-se breve explanação técnica sobre os produtos da apicultura e suas especificações.

³⁰ A apitoxina é o veneno das abelhas operárias *Apis Mellifera* L. purificado. O produto possui uma ação antirreumática em seres humanos, contudo é um produto de difícil comercialização, o veneno deve ser comercializado para farmácias de manipulação e indústrias de processamento químico em razão da ação tóxica que possui (PEREIRA; LOPES; CAMARGO, 2003b).

2.1.1 Especificações Técnicas: Produto Mel e Demais Produtos Apícolas

As abelhas constituem o filo zoológico que é dividido em várias ordens, sendo uma delas a dos *Hymenópteros*, onde se compreende também as formigas e vespas. São reunidas na superfamília *Apidea*. Em sua maioria, as abelhas têm como principais fontes de energia e proteínas o néctar e pólen das flores. Outras características da família *Apidae* são a presença de ninhos, de células de crias e células ou depósitos de alimentos construídos pelas abelhas com cera ou cerume³¹ (NOGUEIRA-NETO, 1997). A espécie *Apis Mellifera* L., devido a sua domesticação antiga e por ser originária dos principais países consumidores de mel, é a espécie mais utilizada na apicultura (DE CARVALHO et al., 2005).

De acordo com Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (DIPOA/MAPA³²) na Instrução Normativa nº 11 de 11 de outubro de 2000:

Entende-se por mel, o produto alimentício produzido pelas abelhas melíferas, a partir do néctar das flores ou das secreções procedentes de partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que ficam sobre partes vivas de plantas, que as abelhas recolhem, transformam, combinam com substâncias específicas próprias, armazenam e deixam madurar nos favos da colméia (BRASIL, 2000).

O mel é composto de água, frutose, glicose, sacarose, maltose, sais minerais, vitaminas, enzimas, hormônios, proteínas, ácidos, aminoácidos e fermento. Dentre seus benefícios estão as ações antibactericidas e fácil digestão, sendo usado tanto para a alimentação das abelhas quanto do ser humano (BACAXIXI et al. 2011). O produto colhido a partir da flor ou néctar das plantas é conhecido como mel floral. Já o produto colhido a partir as secreções líquidas das plantas é nomeado *honeydew* (mel de melato ou “pseudonéctar”). O mel floral possui menos maltose, sacarose e outros açúcares complexos, porém rico em açúcares simples como glicose e frutose. O mel de melato é rico em sais minerais e proteínas (CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, 2001; PANACHUK, 2016).

Wolff (2007) aclara que a nutrição das abelhas é mais efetiva quando realizada por meio do néctar e pólen floral, ou ainda, por fontes naturais de energia e nutrientes advindas de glândulas vegetativas de plantas ou de pulgões. Os enxames, mesmo quando há a ausência destes alimentos na natureza, contam com reservas dentro das colmeias, estocados nos favos. Entretanto, a apicultura exercida de forma intensiva torna comum que as reservas alimentares

³¹ Cerume é a mistura de cera pura e branca secretada pelas abelhas juntamente com a própolis que elas retiram de ferimentos de algum acidente ou corte das árvores ou arbustos (NOGUEIRA-NETO, 1997).

³² Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

das colmeias sejam insuficientes para os enxames, em especial, durante os períodos de escassez e, por este motivo, a alimentação artificial ou suplementação é uma prática comum durante os períodos de entressafra.

Devido à diversidade das vegetações onde as abelhas atuam, as propriedades físicas e químicas do mel tendem a ser diferenciadas. As características dependem da quantidade e da qualidade da florada existentes na região onde há a atuação das abelhas de cada colmeia. A florada, vegetação e localização geográfica de onde as abelhas atuam interferem nas características relacionadas à cor, sabor e perfume do produto (GOIS et al., 2013). Além disso, o tipo de solo, a espécie da abelha, o estado fisiológico da colônia, a maturação do mel e as condições meteorológicas na época da colheita também influenciam na composição e sua aparência (DE CARVALHO et al., 2005).

As cores do mel variam de incolor a marrom escuro e sua consistência pode ser fluida, viscosa, parcial ou totalmente cristalizada (CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION, 2001). A coloração do mel é definida por meio das cinzas contidas nos sais minerais. Logo, quanto mais escuro o produto, maior a concentração de sais minerais. As cores podem ser vermelho, dourado ou escuro. O mel de coloração escura possui menor procura comercial, a coloração clara é mais aceita no mercado mundial e tem maior valor (VENTURINI; SARCINELLI; SILVA, 2007).

O que define a consistência do mel é a proporção contida de açúcares. Os açúcares redutores são a glicose e a frutose. Logo, méis com maiores teores desses açúcares tendem a serem mais espessos. Enquanto a glicose possui pouca solubilidade e determina a cristalização do mel; a frutose possibilita a doçura do produto. A proporção média de frutose do mel de *Apis Mellifera* L. é de 39,30% e de glicose é de 32,90%. O mel com altas taxas de frutose é mantido na forma líquida por um período maior, podendo inclusive, não cristalizar (DE CARVALHO et al., 2005).

Um dos fatores mais relevantes nas características de composição do mel é o teor de umidade, pois influencia na viscosidade, peso, maturidade, cristalização e sabor. O teor de umidade presente no mel está associado ao local da produção ou após a coleta do produto, no local de armazenamento. Além disso, a presença de determinados microrganismos, como por exemplo, nos corpos das abelhas, néctar e solo; tolerantes aos açúcares, podem se multiplicar e favorecer o aumento da umidade. Caso o mel esteja com teor de umidade acima do limite

(máximo de 20%) estará sujeito à fermentação e perda do produto. O teor de umidade ideal é de 16,8 a 20% (DE CARVALHO et al., 2005; VENTURINI; SARCINELLI; SILVA, 2007).

O pH (potencial Hidrogeniônico) e a acidez do mel são fatores antimicrobianos, os quais promovem a estabilidade do produto com relação ao crescimento de microrganismos. O pH combinado à temperatura baixa pode favorecer a evolução de fungos, que além de diminuir a qualidade do produto, ainda representam riscos à saúde de quem consome. A acidez e o valor de pH ideal devem ser entre 3,5 e 5,5. A análise do pH do mel corresponde ao controle para verificar adulterações e fermentações nos produtos (GOIS et al., 2013).

No estudo de Gois et al. (2013), aponta-se que a adulteração do mel é fácil de ocorrer e pode ser verificada pela presença de acréscimo de soluções açucaradas ou até a utilização de adoçantes artificiais. Os produtos mais utilizados na adulteração de mel são xarope de milho, xarope de açúcar, xarope de açúcar invertido de beterraba e cana de açúcar e amido. A adulteração de mel pode ser realizada de modo mais simples ou por técnicas refinadas (de maiores proporções), onde há a utilização de açúcares monossacarídeos em proporções próximas a 50% o que dificulta a percepção de fraude (GOIS et al., 2013).

Além do mel, há o aproveitamento dos demais produtos apícolas, como uma alternativa de diversificação da economia apicultora, em especial, durante períodos de estiagem e também para o melhor aproveitamento da produção (LEGLER; LAGO; CORONEL, 2011; SEBRAE, 2016). Desse modo, as definições e usos dos demais produtos apícolas, além do mel, estão descritos no quadro 1.

Quadro 1
Produtos Apícolas

Produto	Definição	Utilidade
Cera de abelha	Produto que vem das glândulas ceríferas que ficam situadas no abdômen das abelhas. A cera de abelhas da espécie <i>Apis mellifera</i> L. possui 248 componentes distintos e nem todos identificados.	Construção dos favos e fechamentos dos alvéolos produzidos pelas abelhas na colmeia. É utilizado por indústrias de cosméticos, medicamentos, velas, têxtil (polidores e vernizes), processamentos alimentícios e na indústria de tecnologia.
Própolis	Substância resinosa, adesiva e balsâmica que as abelhas elaboram por meio da cera e resina coletada das plantas.	É usado pelas abelhas para vedar as frestas e entrada do ninho. Tem diversas propriedades bactericidas e fungicidas, e por esse motivo as abelhas a utilizam para a limpeza das colônias. A sua composição, cor, odor e propriedades medicinais dependem da planta disponível para as abelhas. O produto é destinado para indústrias de cosméticos e farmacêuticos.
Pólen apícola	É fornecido por meio dos gametas masculinos das flores coletado pelas abelhas e transportado para a colmeia para o armazenamento nos alvéolos, passando pelo processo de fermentação. Trata-se de um produto rico em proteínas, lipídios, minerais e vitaminas.	É usado pelas abelhas como alimento na fase larval e pelas adultas até 18 dias de idade. No mercado, é usado como suplementação alimentar e comercializado juntamente com o mel, seco ou em cápsulas e tabletes. Não há dados sobre a comercialização mundial do produto.
Polinização	Processo em que o grão de pólen, onde se encontram as células reprodutivas masculinas, (presente na antera) é transferido para a região onde se encontra o gameta feminino da planta (estigma). A polinização, geralmente, necessita da ajuda de um agente, que pode ser a água, o vento ou pequenos animais, como as abelhas, que são inclusive, os agentes de polinização mais eficientes para a maioria das espécies vegetais do planeta.	Em locais com predomínio de monocultura, devastação ou desmatamento, os produtores são dependentes das abelhas para produzirem. Logo, muitos apicultores alugam as colmeias durante determinado período de floração para fornecimento do serviço de polinização pelas abelhas.
Geleia Real	Substância produzida pelas glândulas hipofaríngeas e mandibulares das abelhas operárias com até 14 dias de idade. Trata-se de um produto viscoso com uma cor branca e de sabor ácido.	Na colmeia é usada como alimento para a abelha rainha e as larvas. Alguns apicultores a utilizam para a comercialização <i>in natura</i> ou misturada com mel. É adquirida pela indústria de cosméticos e medicamentos
Apitoxina	É o veneno das abelhas operárias da espécie <i>Apis Mellifera</i> L. purificado.	O produto possui ação anti-reumática em seres humanos, contudo é um produto de difícil comercialização. A apitoxina é comercializada para farmácias de manipulação e indústrias de processamento químico em razão da sua ação tóxica.

Fonte: Elaboração própria a partir de PEREIRA; LOPES; CAMARGO, 2003 a; LENGELER, 2008; LENGELER; LAGO; CORONEL, 2011.

A Cera é utilizada por indústrias de cosméticos, farmacêutica, odontológica (cera branqueadora) e ainda é aproveitada para uso em mobiliários, tintas e artigos de couro. As

abelhas precisam produzir em média 6 kg de mel para chegar a 1 kg de cera (A.B.E.L.H.A., 2015). Em 2017, foram produzidas 387 toneladas no Brasil (IBGE, 2018³³).

Há também iniciativas voltadas para o proveito do própolis e do pólen. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) buscou meios de incentivar a orientação de apicultores brasileiros, com destaque para o Piauí e Maranhão com relação à diversificação desses produtos, para incremento na renda dos apicultores e geração de emprego na região. São realizadas análises dos produtos e encaminhados ao Laboratório de Controle de Qualidade de Produtos Apícolas em Teresina no Estado do Piauí. Com relação ao própolis, a motivação foi a oportunidade para o mercado internacional, por possuir ampla ação medicinal como antioxidante, cicatrizante e antifúngica. O pólen possui alto valor nutritivo e é utilizado como suplemento na alimentação humana (EMBRAPA, 2016).

Outro investimento atrelado à diversificação dos produtos apícolas refere-se à polinização que é um serviço ecossistêmico essencial para reprodução de plantas, sendo as abelhas, os principais polinizadores no ecossistema. Nesse contexto, há no Brasil estudos aprofundados, com iniciativas federais atentas ao cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) que pertence à agenda do ano de 2030 na Organização das Nações Unidas (ONU) (A.B.E.L.H.A., 2017). Desse modo, segundo A.B.E.L.H.A. (2017), pode-se inferir que o serviço de polinização (popular nos Estados Unidos, onde grande parte das colmeias é utilizada para este fim) possa futuramente ser uma alternativa para apicultura brasileira.

Por fim, destacam-se os produtos que podem ser usados de forma terapêutica: a apitoxina e a geleia real. O veneno das abelhas (a apitoxina) pode ser utilizado como forma alternativa de tratamento para cura de diversas enfermidades, dentre elas, reumatismo e artrites. Enquanto a geleia real é inserida no tratamento de doenças respiratórias como bronquites e asma, bem como o revigoramento do sistema imunológico (LEGLER; LAGO; CORONEL, 2011).

2.2 Mercado Mundial de Mel

Conforme apontado no capítulo 1, observa-se na literatura que desde os anos de 1990, verificou-se no mercado mundial o aumento na conscientização sobre a relevância da alimentação saudável e a busca do bem-estar (COELHO, 2001; TERRAZZAN; VALARINI,

³³ Por meio do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA).

2009; DIAS et al., 2015). Neste contexto, destaca-se o consumo de produtos orgânicos e com propriedades medicinais, tal como o mel, que além de observado como alimento, adoçante ou de forma medicinal, também é considerado um alimento voltado à saúde.

Os principais produtores de mel no mundo, de acordo com a *Food and Agriculture Organisation of the United Nations* (FAO)³⁴ (2019), no ano de 2017, foram respectivamente: China, Turquia, Argentina, Irã, Estados Unidos, Ucrânia, Rússia, Índia, México, Etiópia e Brasil, conforme disposto na tabela 1.

Tabela 1
Posição Mundial em Produção de Mel
2017

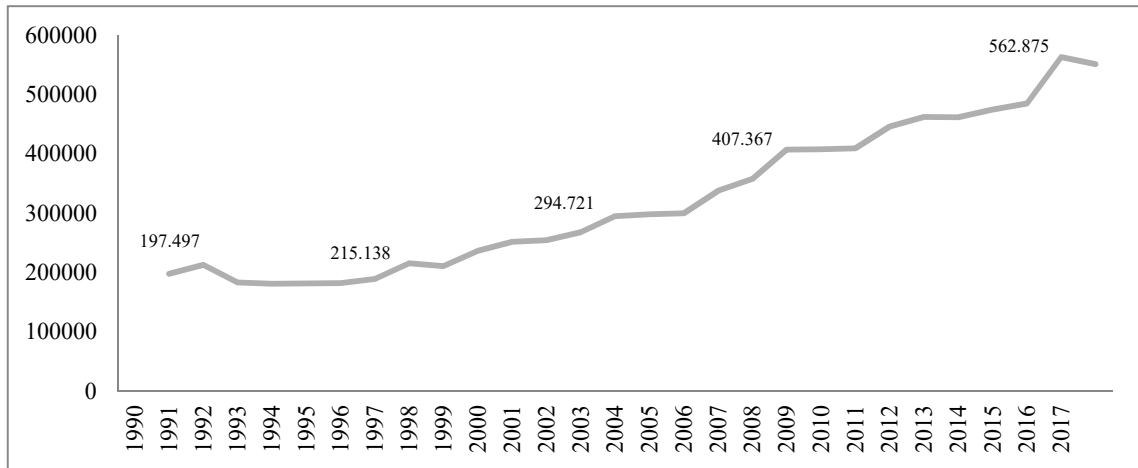
Posição 2017	País	Produção (Toneladas x 1.000)
1º	China	543
2º	Turquia	114
3º	Argentina	76
4º	Irã	69
5º	Estados Unidos	67
6º	Ucrânia	66
7º	Rússia	65
8º	Índia	64
9º	México	51
10º	Etiópia	50
11º	Brasil	41

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados da FAOSTAT (FAO), 2019.

A China, desde o início dos anos 1990, destaca-se como maior produtor mundial (FAO, 2019), com produção crescente ao longo dos anos, conforme se observa no gráfico 1. Em 1990, o país produzia 197 mil toneladas de mel e, no ano de 2017, 543 mil, ou seja, um aumento produtivo de 175,6%, em vinte e oito anos. Contudo, tanto a China quanto os demais países asiáticos, estão associados à produção de méis com pior qualidade e, por esse motivo, têm preços inferiores praticados no mercado internacional, logo, são mais competitivos (VIDAL, 2018). No ano de 2002, a Comunidade Europeia incumbiu embargos aos méis da China, com alegação de que são encontrados altos índices de resíduos e drogas veterinárias nos produtos (PAULA et al., 2016). No entanto, mesmo com o embargo, pode-se notar pelo gráfico 1 que sua produção manteve-se crescente, com pequena oscilação no ano de 2017, e ainda assim, a produção chinesa correspondeu a quase cinco vezes mais do que o segundo maior produtor, a Turquia (tabela 1) (FAO, 2019).

³⁴ *Food and Agriculture Organisation of the United Nations*, em português, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.

Gráfico 1
Produção de Mel
China
1990 a 2017
Toneladas



Fonte: Elaboração Própria a partir de dados da FAO, 2019.

No ano de 2002, a Argentina, outro grande produtor de mel, teve a suspensão das exportações do produto por meio de uma medida protetiva *antidumping* emitida pelos Estados Unidos. Acreditava-se que a Argentina estaria em prática de concorrência desleal e distorções de preços de mercado (PAULA et al., 2016). Após queda produtiva em 2015, o país recuperou sua produção no ano seguinte passando de 52.600 para 68.123 toneladas, e encerrou o ano de 2017 com 76.379 toneladas produzidas (FAO, 2019).

Os Estados Unidos, quinto maior produtor mundial de mel, com produção de 67 mil toneladas, no ano de 2017, (FAO, 2019), é também, um dos maiores importadores do produto, inclusive do mercado brasileiro. No ano de 2016, os Estados Unidos importou ao todo 166.477 toneladas de mel, enquanto que no mesmo ano produziu 73.429 toneladas (FAO, 2019).

A União Europeia (28 países) se posiciona em segundo lugar, com relação aos demais blocos econômicos, como maior produtor mundial de mel. Ao considerar a soma produtiva de todos os países do bloco, em 2017, foram produzidas 229.615 toneladas do produto, e importadas mais 323.873 toneladas no mesmo ano (FAO, 2019). De acordo com o Parlamento Europeu (2018), no continente existem mais de 600 mil apicultores com 17 milhões de colmeias, sendo que a União Europeia produz 250 mil toneladas de mel por ano, além de cera de abelhas, pólen, geleia real e própolis. Os maiores produtores na União Europeia são: Alemanha,

Espanha, Hungria e Romênia, Grécia e a Polônia. Como a produção interna não supre o consumo do mercado interno, a União Europeia importa méis de países como: China, Ucrânia, Argentina e México (PARLAMENTO EUROPEU, 2018).

De acordo com a FAO (2019)³⁵, dentre os dez países que mais consomem mel no mundo, quatro pertencem a União Europeia. O posicionamento apresenta-se, respectivamente, da seguinte forma: República da África Central, Nova Zelândia, Eslovênia, Grécia, Suíça, Áustria, Turquia, Ucrânia, Eslováquia e Montenegro. Tal informação pode ser verificada na tabela 2, com os dados sobre o ano de 2017.

Tabela 2
Posição Mundial de Consumo de Mel
2017

Posição	País Consumidor de Mel	Consumo Diário em Gramas per capita
1º	República da África Central	9.62
2º	Nova Zelândia	5.55
3º	Eslovênia	4.44
4º	Grécia	4.24
5º	Suíça	3.87
6º	Áustria	3.62
7º	Turquia	3.33
8º	Ucrânia	3.15
9º	Eslováquia	3.02
10º	Montenegro	3.01

Fonte: Elaboração Própria a partir de dados de FAO, 2019.

Percebe-se que dentre os dez maiores consumidores de mel mundiais, a maior parte pertence ao continente europeu. Porém, apenas quatro pertencem a União Europeia. Outro dado interessante é que o país que mais consome mel no mundo, mesmo sem qualquer destaque sobre sua produção nos dados encontrados, é a República da África Central.

É importante lembrar que os dados obtidos são relevantes para nortear o conhecimento quanto ao consumo, produção e comercialização mundial de mel, uma vez que estes interferem diretamente na movimentação do produto brasileiro.

A seguir, destaca-se o mercado brasileiro de mel e suas relações internacionais.

³⁵ Informação disponível em: <http://www.fao.org/resources/infographics/infographics-details/en/c/1202954/>. Acesso em 04 de fevereiro de 2020.

2.3 Mercado Brasileiro de Mel

O mel brasileiro é um produto bem visto no mercado internacional, considerando as exigências sanitárias requeridas pelo MAPA e também pelos apiários nacionais por utilizarem abelhas que não necessitam de medicamentos, embasando a popularidade do mel nacional como genuinamente orgânico. Contudo, na percepção do consumo nacional o produto é observado como medicamento e não como um alimento do dia a dia dos brasileiros³⁶.

No Brasil, a espécie que se faz mais presente nas produções apícolas é a *Apis Mellifera* L. que foi introduzida no país em 1839, quando o Padre Antonio Carneiro importou da região do Porto (Portugal) cem colônias dessas abelhas. Após a longa viagem pelo oceano Atlântico, apenas sete sobreviveram e foram instaladas em Formosa no Estado do Rio de Janeiro (A.B.E.L.H.A., 2015). Por mais de um século, tanto a literatura quanto o aprimoramento nas técnicas apícolas eram diminutos, de modo que os apicultores exploravam as colmeias sem sofisticação técnica e produtiva. Era uma economia voltada para o consumo próprio familiar (LENGLER, 2008; DEMIER, 2018).

Até a década de 1950, a produção do país não passava de cinco mil toneladas/ano. Nesse mesmo período, diversas doenças assolaram as produções (como nosemose e acariose), o que gerou um impacto na apicultura com perda de até 80% das colmeias (GONÇALVES, 2012; DEMIER, 2018). Logo, durante este período, iniciaram as experiências com o cruzamento das abelhas europeias (ligustica, carniça e melífera) presentes no país, com as importadas africanas (*scutellata*).

Para Lengler (2008), a apicultura no Brasil se divide em dois momentos: antes e depois da chegada das abelhas africanas. O desenvolvimento dessas abelhas no Brasil foi realizado pelo professor Warnick Estevam Kerr, que em seus estudos encontrou dados que comprovavam que as abelhas africanas conseguiam produzir mais mel do que as demais. Porém, essas abelhas são mais agressivas do que as abelhas europeias. Assim, o processo de introdução delas no país resultou em diversos acidentes, que inclusive levaram a morte de animais domésticos e pessoas. Nesse momento, houve um atraso na pesquisa, redução do investimento na atividade apícola no país, e, conseqüentemente, a diminuição produtiva e a elevação do

³⁶Além da literatura, a informação também é observada em outros meios por apicultores do país. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiari/nosso-campo/noticia/2019/09/01/preco-do-mel-no-atacado-desagrada-apicultores.ghtml>. Acesso em: 19 de abril de 2020. E, https://www.em.com.br/app/noticia/agropecuario/2018/01/22/interna_agropecuario,932500/mel-brasileiro-se-destaca-nos-mercados-europeu-e-norte-americano.shtml. Acesso em 19 de abril de 2020.

preço do mel (LEGLER, 2008; GONÇALVES, 2012; A.B.E.L.H.A., 2015; DEMIER, 2018).

De acordo com Gonçalves (2012), durante a década de 1970 houve a criação da Confederação Brasileira de Apicultura, o que possibilitou a organização da produção em diversos níveis. Lengler (2008) afirma que os apicultores nesse período conseguiram se adaptar ao manejo das abelhas africanizadas (híbridas africanas com as europeias no Brasil³⁷), reconhecendo que estas conseguiam produzir 100 kg de mel por colmeia ao ano, enquanto as abelhas europeias produziam apenas 15 kg de mel ao ano (LEGLER, 2008).

As abelhas africanizadas são conhecidas por sua agilidade e resistência a doenças, além de possuir comportamento semelhante à *Apis Mellifera Scutellada* (africana) de modo que sua adaptabilidade é boa nas condições climáticas do Brasil. Porém, são agressivas e possuem uma grande facilidade de enxamear³⁸. As abelhas europeias diminuem a produtividade durante o inverno se recolhendo do frio, já as africanizadas se adaptam facilmente aos diferentes climas do país (PEREIRA; LOPES; CAMARGO, 2003 c). Paula et al. (2016) destacam que outra vantagem das abelhas africanizadas é que elas não necessitam de qualquer tratamento sanitário especial em suas colmeias. De acordo com os autores, estas abelhas estão 80% instaladas em floras nativas, tendo condições de fornecer produtos apícolas orgânicos tanto para o mercado nacional brasileiro quanto internacional.

2.3.1 Consumo de Mel no Brasil

O mel de abelhas possui uma composição rica em nutrientes, como vitaminas e minerais, auxiliando na suplementação alimentar, como produto medicinal ou ainda, na fabricação de bens. Logo, duas categorias distinguem o produto, sendo: ‘mel de mesa’ e ‘mel industrial’. O primeiro é aquele disponibilizado *in natura* para o consumidor final, já o segundo, é utilizado na indústria alimentar (como adoçante ou aromatizante), e também nas indústrias farmacêuticas, cosméticas e tabacarias. (FREITAS JR.; SILVA, 2007).

³⁷ No país as abelhas são um híbrido das abelhas europeias (*Apis mellifera mellifera*, *Apis mellifera ligustica*, *Apis mellifera caucasica* e *Apis mellifera carnica*) com a abelha africana *Apis mellifera scutellata*. Sendo chamadas popularmente de abelhas africanizadas (PEREIRA; LOPES; CAMARGO, 2003c).

³⁸ Enxamear é o “processo natural pelo qual as colônias se reproduzem fundando um novo ninho” (A.B.E.L.H.A., 2015).

A maior parte do mercado brasileiro observa o mel como um produto utilizado para fins medicinais e não o prioriza como um alimento, conforme exposto no capítulo 1. De acordo com Vidal (2019), o consumo per capita de mel no mercado brasileiro é um dos menores do mundo. Enquanto que no Brasil, consome-se 0,07 kg/pessoa/ano, em países como a Alemanha, o consumo é de 1 kg/pessoa/ano e nos Estados Unidos é de 0,6 kg/pessoa/ano (VIDAL, 2019). Conforme apresentado na tabela 2, o consumo de mel na República da África Central (local de maior consumo mundial de mel) tem média diária de 0,00962 kg/pessoa, proporcionando uma média anual de 3,5 kg/pessoa consumidos ao ano.

O consumidor brasileiro é considerado exigente com relação ao consumo de mel de modo que as classes que mais consomem o produto são as A e B (quanto mais elevada a classe socioeconômica, maior frequência no consumo de mel) (FREITAS JR.; SILVA, 2007; PAULA et al., 2016). O fator que mais influencia a decisão para a aquisição de mel no mercado brasileiro está relacionado ao aspecto, cor e densidade do produto. Além disso, os consumidores no Brasil tendem a considerar o mel um produto caro como forma de alimento. Porém, não consideram dessa forma quando ele é ofertado como medicamento (FREITAS JR.; SILVA, 2007).

Além do baixo consumo do produto, outro entrave para a expansão da atividade produtiva do mel no país está relacionado ao fato que a maioria dos produtores apícolas é proveniente da agricultura familiar, ou seja, pequenos produtores rurais. Neste sentido, há a dificuldade com a adequação às normas técnicas sanitárias regulatórias para a comercialização de alimentos, e ainda, obstáculos como transportes de grandes quantidades do produto, e também, quanto ao armazenamento. Os produtores apícolas de menor proporção são dependentes de terceiros/intermediários para a regularização adequada com relação a certificações e vendas dos produtos. Desse modo, os terceiros/intermediários retém maior parte da margem de lucro na cadeia produtiva (DESER, 2008; SEBRAE, 2009; PAULA et al., 2016).

Os regulamentos sanitários brasileiros para a cadeia alimentícia são harmonizados de acordo com as normas internacionais e segue as diretrizes da *Codex Alimentarius Commission*³⁹. Tal medida é recomendada a todos os países pertencentes à Organização Mundial do Comércio

³⁹ “O *Codex Alimentarius Commission* é um programa conjunto da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), criado em 1963, com o objetivo de estabelecer normas internacionais na área de alimentos, incluindo padrões, diretrizes e guias sobre Boas Práticas e de Avaliação de Segurança e Eficácia. Seus principais objetivos são proteger a saúde dos consumidores e garantir práticas leais de comércio entre os países” (ANVISA, 2016).

(OMC). O Brasil compõe a comissão técnica da *Codex Alimentarius Commission* desde a década de 1970, participando ativamente dos trabalhos do programa e, em 1980, criou a Comissão do *Codex Alimentarius* do Brasil (CCAB), que é composta por 13 órgãos do governo nacional, indústrias e órgãos de defesa do consumidor como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Ministério das Relações Exteriores (MRE), Ministério da Economia (ME), Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), Ministério da Justiça, Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Instituto de Defesa dos Consumidores (IDEC), Associação Brasileira das Indústrias de Alimentação (ABIA), Confederação Nacional da Indústria (CNI), Confederação Nacional da Agricultura (CNA) e Confederação Nacional do Comércio (CNC) (ANVISA, 2016).

Tanto para o mercado interno quanto externo, os regulamentos sanitários são frequentes e considerados, no caso do mercado internacional, como barreiras comerciais. Uma vez que o consumo de mel, como demais produtos alimentícios podem trazer riscos tanto individuais quanto coletivos, enquadra-se o produto às regulamentações sanitárias alimentícias (LUCCHESI, 2003)⁴⁰.

2.3.2 Produção de Mel no Brasil

Conforme observado, os incrementos na atividade apícola brasileira iniciaram-se em meados da década de 1970, e se intensificaram no início do século XXI. Os resultados da expansão produtiva corroboraram paralelamente com o fato de o país deixar de importar mel após o incremento produtivo com a abertura do mercado internacional. O posicionamento do Brasil, no ano de 2017, é de 11º na posição mundial de produção de mel como pode ser visto na tabela 1 (FAO, 2019).

Desse modo, ao analisar primeiramente a ação do país no mercado nacional, observa-se que apesar do baixo consumo, de acordo com a análise de Monteiro et al. (2014), o Brasil é constituído por 23 federações estaduais de apicultura. Além disso, conta com cerca de 400

⁴⁰ Conforme apontado no capítulo 1, as barreiras, não apenas as sanitárias, como todas as demais, são medidas de segurança utilizadas pelos países, porém, eventualmente estas podem ser observadas como empecilhos para as atividades comerciais (PEREIRA, 2015).

associações ligadas à Confederação Brasileira de Apicultura (CBA) e mais de 198 entrepostos cadastrados no MAPA (MONTEIRO et al., 2014). De acordo com sistema SIDRA do IBGE (2020), os resultados do Censo Agropecuário⁴¹ do ano de 2017 apontaram que no Brasil há 50.806 estabelecimentos que comercializam mel (IBGE, 2020).

Na tabela 3 pode ser observado que no ano de 2017, o país registrou 102 mil estabelecimentos destinados à apicultura, com destaque para a região sul, com mais de 66 mil estabelecimentos, seguido pela região Nordeste e Sudeste, respectivamente. Relevante informar que o Brasil contou no referido ano, com 2.158.914 colmeias informadas ao Censo Agropecuário. Um dado interessante, sobre este resultado, é que, conforme apontado no capítulo 1, o Brasil possui 898.640 colmeias voltadas à apicultura orgânica (WILLER; LERNOUD, 2019). Logo, observa-se que do total de colmeias apresentados no país, 41,7% destina-se a produção orgânica de mel.

Tabela 3
Número de Estabelecimentos Apicultores no Brasil por Região
2017

Região	Nº de Estabelecimentos Apícolas
Sul	66.554
Nordeste	24.167
Sudeste	7.074
Norte	2.174
Centro- Oeste	1.978
Brasil	101.947

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE, 2018.

Corroborando as informações da tabela 3, a tabela 4 demonstra a produção em quilogramas e valores dos Estados e regiões nacionais. Desse modo, é possível perceber que as regiões mais produtivas são também as que possuem mais estabelecimentos apícolas. A exceção da região centro-oeste, que possui menos estabelecimentos do que a região Norte e, ainda assim, tem maior produção. Neste contexto, a participação produtiva por região, sobre o total nacional de 41.594.020 quilogramas no ano de 2017, apresenta-se respectivamente, da seguinte forma: a região Sul, sendo a maior produtora, contribui com 39% da produção nacional; seguida da região Nordeste com 31%; a Sudeste produziu 23% e, a Centro-Oeste, 5%. Por fim, a menor

⁴¹ Dados referentes a 01 de outubro de 2016 a 30 de setembro de 2017 (IBGE, 2020).

produtora, a região Norte, produziu 2% da produção nacional, como pode ser observado no gráfico 2 (elaborado com base na tabela 4).

Outro dado observado na tabela 4 é em relação ao valor da produção por região. A região norte, mesmo sendo a menor produtora nacional, é a região que no ano de 2017 conquistou maior valor agregado em sua produção, informando ao IBGE um valor médio de R\$16,21 (Dezesseis reais e vinte e um centavos) por quilograma de mel. Já a região nordeste, a segunda maior produtora do país, informou uma média de R\$10,76 (Dez reais e setenta e seis centavos) por quilograma de mel produzido, sendo o menor valor médio obtido.

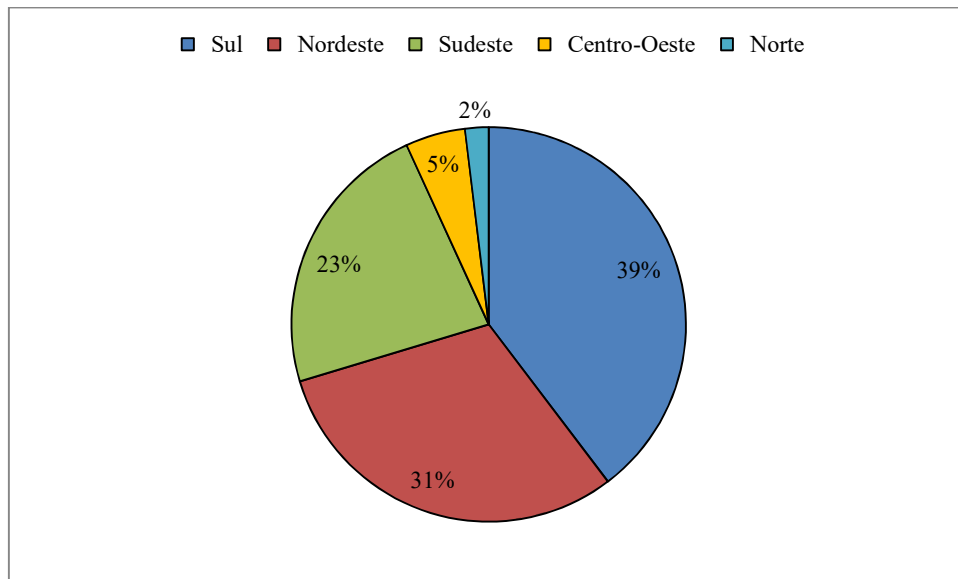
Apesar de não ser possível a inferência dos motivos das valorizações de méis como do Acre, por exemplo, o qual apresenta um valor médio de R\$51,38 (Cinquenta e um reais e trinta e oito centavos) por quilograma, pode-se compreender que esse Estado, uma vez que informado corretamente seus dados produtivos ao IBGE, conquistou um valor agregado especial ao seu produto. Do mesmo modo que os Estados do Amazonas, Rio de Janeiro, Rondônia e Tocantins.

Tabela 4
Relação da Produção de Mel no Brasil por Região e Estado
2017
Peso Quilogramas e Valores em Reais

	Produção de Mel (Quilogramas)	Valor da Produção (reais)	Valor Médio (reais) por Quilograma
Total Brasil	41.594.020	513.907.000	12,3553
Rio Grande do Sul	6.318.021	83.785.000	13,2612
Paraná	5.928.913	73.909.000	12,4658
Santa Catarina	4.249.531	57.597.000	13,5537
Total Região Sul	16.496.465	215.291.000	13,0507
Piauí	4.404.654	44.530.000	10,1097
Bahia	3.407.361	37.064.000	10,8776
Maranhão	2.355.873	24.373.000	10,3456
Ceará	1.776.231	19.989.000	11,253
Pernambuco	255.809	4.163.000	16,2738
Rio Grande do Norte	174.900	2.100.000	12,0068
Alagoas	167.858	2.049.000	12,2067
Paraíba	156.438	2.307.000	14,7470
Sergipe	58.473	792.000	13,5447
Total Região Nordeste	12.757.597	137.367.000	10,7674
Minas Gerais	4.548.788	51.484.000	11,3181
São Paulo	4.011.402	48.999.000	12,2149
Espírito Santo	583.029	6.483.000	11,1195
Rio de Janeiro	357.178	8.695.000	24,343
Total Região Sudeste	9.500.397	115.661.000	12,1743
Mato Grosso do Sul	1.157.465	13.924.000	12,0297
Mato Grosso	480.949	9.595.000	19,9501
Goiás	319.212	7.190.000	22,5242
Distrito Federal	79.020	1.857.000	23,5003
Total Região Centro - Oeste	2.036.646	32.566.000	15,9900
Pará	500.712	7.198.000	14,3755
Roraima	97.332	840.000	8,63025
Rondônia	81.147	1.966.000	24,2276
Tocantins	73.668	1.557.000	21,1353
Amazonas	30.838	912.000	29,573
Amapá	13.458	251.000	18,6506
Acre	5.760	296.000	51,3888
Total Região Norte	802.915	13.020.000	16,2159

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE, 2019.

Gráfico 2
Distribuição Produtiva de Mel no Brasil
2017
Porcentagem



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE, 2019.

Na tabela 5, observa-se que no ano de 2017, o Brasil comercializou 31.149.000 quilogramas de mel. A considerar que no mesmo ano, os dados sobre a produção total do país foram de 41.594.020 quilograma, é possível verificar que 75% da produção nacional de mel foi comercializada no período de um ano⁴².

Além disso, a tabela 5 apresenta que dos 31.149.000 quilogramas de mel vendidos em 2017 no Brasil, 41,17% foram comercializados pela região Sul, seguida da região Nordeste com 27,75% e Sudeste com 24,82%. A região Centro-oeste vendeu 4,45% do total comercializado no país e a região Norte 1,55%. É possível observar que, as regiões que mais produziram mel, foram também as que mais comercializaram o produto.

⁴² Informações obtidas por meio do Censo Agropecuário do IBGE (2018). De acordo com IBGE o período de coleta dos dados foi de 01/10/2016 a 30/09/2017. Além disso, aclara-se que estão inclusas nas informações as vendas nacionais e internacionais (exportações) de acordo com informação fornecida pelo Sr. Carlos Henrique Correia Medeiros da equipe de atendimento do IBGE, por meio de correspondência eletrônica, enviada a autora do presente estudo, em 20 de fevereiro de 2020.

Tabela 5
Relação de Venda por Quilograma de Mel por Região do Brasil
Percentual Participativo
2017

Região	Quantidade Produzida (Quilogramas)	Quantidade Comercializada (Quilogramas)	Participação por Região (Comercialização de Mel)
Sul	16.496.465	12.993.000	41,71%
Nordeste	12.757.597	8.552.000	27,75%
Sudeste	9.500.397	7.733.000	24,82%
Centro-Oeste	2.036.646	1.387.000	4,45%
Norte	802.915	484.000	1,55%
Total Brasil	41.594.020	31.149.000	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE, 2019.

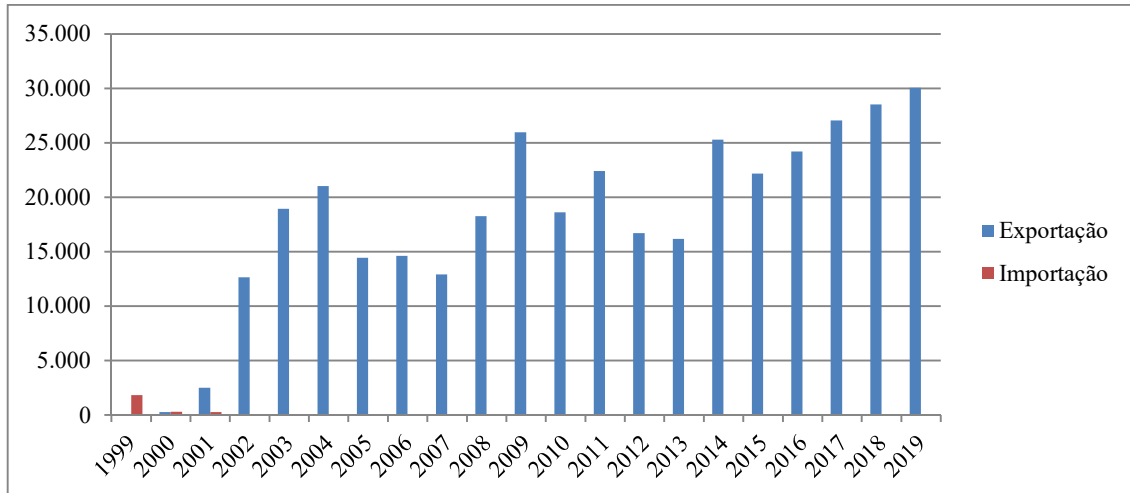
Após observar o panorama no contexto nacional, busca-se reconhecer as ações e participação do Brasil com relação às exportações de mel, bem como, os desafios para a realização desta atividade.

2.3.3 Exportações de Mel do Brasil

De acordo com informações obtidas na literatura, após o ano de 2002, o Brasil passa a ter maior representatividade no comércio internacional de mel por meio da exportação. A fim de verificar esta afirmativa, buscou-se por meio dos dados disponíveis no Comex Stat do Ministério da Economia as informações sobre a quantidade em quilogramas de importações e exportações de mel no período de 21 anos, compreendendo os anos de 1999 a 2019, conforme apresenta o gráfico 3. Os resultados utilizados neste estudo são obtidos por meio do código do Sistema Harmonizado (SH)⁴³ 0409.00 classificado como ‘mel natural’. Desse modo, é possível verificar que até o ano de 2001 as exportações do país não eram realizadas em grandes volumes, e as importações ainda eram significativas. No entanto, após o ano de 2002, o país passa de importador para exportador de mel (BRASIL, 2020a).

⁴³ O Sistema Harmonizado (SH) de designação e classificação de mercadorias é uma nomenclatura de seis dígitos. O sistema harmonizado é um método de uso internacional de classificação de mercadorias que se baseia em uma estrutura de códigos e descrições. O intuito é facilitar as relações comerciais internacionais através de códigos comuns para descrição das mercadorias (BIZELI, 2003).

Gráfico 3
Comparação das Exportações e Importações Brasileiras entre os Anos de 1999 a 2019
Toneladas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020a).

Ao analisar o desempenho das exportações brasileiras no gráfico 3, é possível observar um período de crescimento a partir do ano de 2015, quando foram exportados 22.168.144 kg, até 2019, quando se exportou 30.038.911 kg do produto (BRASIL, 2020a).

Em resposta ao questionário para o presente estudo, a Associação Brasileira de Exportação de Mel (ABEMEL)⁴⁴ informou que o mel brasileiro, além de muito bem aceito no mercado internacional é também, visto como um dos melhores méis do mundo. Afirma que a principal característica do mel brasileiro é o fato das abelhas não apresentarem doenças reconhecidas, como ocorre em outros locais no mundo. Além disso, elas são fortes, resistentes, produtivas e, como não são tratadas com medicamentos, facilita a percepção do mel nacional como produto orgânico.

Tal fato, também é apresentado pela *True Source Honey*. Trata-se de um sistema certificador o *True Source Certified* (TSC) internacional da cadeia apícola, que visa garantir que, o mel certificado por este selo, esteja em conformidade com as leis estadunidenses e demais regulamentos internacionais. Assim, o TSC avalia o nível de risco dos países no mundo, com relação ao fornecimento de mel e o Brasil enquadra-se na classificação de “baixo risco” quanto a contaminações e adversidades, uma vez que, o país apresenta auditorias internas

⁴⁴ Questionário preenchido pela responsável da ABEMEL, enviado via correspondência eletrônica em 22 de outubro de 2019.

nacionais em seu processo produtivo e regulamentos que seguem os critérios internacionais para a cadeia de mel (TRUE SOURCE HONEY, [2014]).

O Brasil chegou a ocupar a posição de nono maior exportador mundial, com a participação no mercado internacional de pouco mais de 4% do valor (92 milhões de dólares) em 2016. Como pode ser observado na tabela 1, em 2017, o país figurou como 11º maior produtor mundial de mel (FAO, 2019). Entretanto, desse ano em diante, apesar do aumento no volume das exportações de mel (demonstradas no gráfico 3), o valor do produto no mercado internacional entrou em declínio. O valor total apresentado em 2017 de US\$ 121.298.116 caiu para US\$ 95.407.440 em 2018, uma queda de 21,34%. Do ano de 2018 para o ano de 2019 o declínio foi ainda maior. Em 2019, o país exportou US\$ 67.879.232 logo, a queda foi de 28,32% do valor total exportado no ano anterior (BRASIL, 2020a).

Paralelamente, nestes mesmos anos percebeu-se que a média do valor de mel exportado era de US\$ 4,4837 por quilograma em 2017, passando para US\$ 3,3447 por quilograma em 2018, ou seja, uma queda de 25% no preço por quilograma. No ano de 2019, o valor por quilograma caiu de US\$ 3,3447 para US\$ 2,2765 por quilograma apresentando assim, uma queda de 32% neste valor (BRASIL, 2020a).

Com relação à queda do preço do mel no ano de 2018, aponta-se que uma das causas pode ser o aumento produtivo no mercado interno norte americano (VIDAL, 2019). Ao retomar neste contexto a afirmação de Zandonadi e Silva (2005) sobre as condições que influenciam o preço do mel, consideram-se fatores como as produções, demandas, ofertas, qualidade e tipo de mel ofertado no mercado e também, a possibilidade de substitutos para estes. Assim, qualquer um destes pode contribuir para a queda nos preços das exportações. No entanto, esta análise só poderá ser confirmada quando os órgãos internacionais de referência, como a FAO, divulgarem os resultados das exportações mundiais do produto para os anos seguintes.

No que concerne à comercialização de mel brasileiro no mercado internacional, a ABEMEL aclara (em resposta para esse estudo) que realiza trabalhos internos no Brasil com relação à solicitação de leis e regulamentos que viabilizem e estimulem as exportações de produtos apícolas brasileiros. Ao considerar que para adentrar no mercado competitivo internacional, faz-se necessária a padronização, desde o processo inicial da cadeia produtiva até a distribuição do bem. Além disso, é indispensável à obtenção de certificações internacionais que comprovem a ação na cadeia produtiva, bem como a qualidade dos produtos ofertados.

Nesse sentido, surge a necessidade de diferenciar a produção de modo a atender novos mercados. Um exemplo disso a parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX- Brasil) no desenvolvimento do Projeto *Brazil Let's Bee*, o qual se propõe a incentivar as empresas exportadoras a cruzarem as fronteiras nacionais e inserirem seus produtos nos mercados internacionais. Desse modo, as empresas associadas participam de feiras, missões internacionais e rodadas de negócios, onde é possível posicionar os exportadores em contato direto com os importadores.

No entanto, conforme respostas para o presente estudo, a ABEMEL aponta que há desafios a superar como as burocracias do governo brasileiro, com diversas exigências documentais internas para as empresas, tais como a exigência da assinatura do Certificado Sanitário Internacional (CSI)⁴⁵. Como cada país importador possui exigências distintas, de acordo com a Associação, após a expedição do CSI é necessária à assinatura do Auditor Fiscal Federal Agropecuário (AFFA) responsável no ato do desembaraço aduaneiro⁴⁶ para a exportação de mel e produtos apícolas. A respondente da ABEMEL esclarece que, no ato da assinatura, o auditor costuma realizar diversas exigências, dentre elas, a apresentação da Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)⁴⁷ certificação relacionada ao controle de riscos da produção alimentícia. Portanto, a necessidade de assinatura do CSI pelo AFFA faz com que haja uma morosidade nos processos de exportações, sendo assim, considerado um desafio burocrático.

Ainda segundo a ABEMEL, para fornecer produtos apícolas independente de ser comercialização internacional ou nacional, ou ainda, produtor, exportador ou mesmo *trading*⁴⁸ (para todos os casos) é necessário que haja o cadastro no Órgão Executor de Sanidades

⁴⁵De acordo com o MAPA, o CSI é o documento oficial (impresso ou eletrônico), emitido por meio do Sistema de Informações Gerenciais do Serviço de Inspeção Federal (SIGSIF), para o trânsito internacional de matérias-primas e de produtos de origem animal, que estejam em atendimento às exigências sanitárias, técnicas e legais (BRASIL, 2020).

⁴⁶ Após a realização do despacho aduaneiro, o desembaraço aduaneiro trata-se do processo de liberação da mercadoria pela alfândega para a saída do país, no caso da exportação. É o ato final do processo do despacho aduaneiro (RECEITA FEDERAL DO BRASIL - RFB, 2015). Informação disponível em: <http://receita.economia.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-exportacao/topicos/etapas-do-despacho>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2020.

⁴⁷ O APPCC trata-se de um sistema de certificação cujo pré-requisito é a identificação de perigos potenciais à segurança alimentar desde sua obtenção em matéria prima até o produto final (FAO, 1998; MOYANO, 2018). Informações detalhadas sobre esta certificação estarão disponíveis no 'Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional', sendo este um produto deste presente estudo, em Santos; Souza (2020, no prelo).

⁴⁸*Trading companies* são empresas comerciais que atuam como intermediárias entre empresas fabricantes e empresas compradoras, em operações de exportação ou de importação. Conforme definição do Ministério da Economia (ME) são empresas comerciais exportadoras que possuem o Certificado de Registro Especial, e são regulamentadas pelo Decreto – Lei nº 1.248 de 1972. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/empresa-comercial-exportadora-trading-company>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

Agropecuárias (OESAS)⁴⁹. Outro ponto desafiador para as exportações de produtos apícolas brasileiros, apontada pela Associação, é o fato de haver poucas iniciativas para o desempenho da atividade em níveis institucionais. A Gerente Executiva Administrativa da ABEMEL explica que o mel brasileiro apresenta diversos prêmios internacionais, inclusive, reconhecido como o “melhor mel e própolis do mundo”⁵⁰, mas carece de apoio governamental para aprimoramento das divulgações e flexibilização dos processos burocráticos nas exportações.

Considerando o mercado internacional de mel do Brasil, buscou-se reconhecer quem são seus maiores importadores. Pode ser observado na tabela 6 que os Estados Unidos é o maior comprador do mel brasileiro, ao importar no ano de 2019, 24.176.303 kg de mel, em outras palavras, 80,4% do mel exportado. Os países da União Europeia também estão entre os dez maiores importadores, com destaque para a Alemanha, que é o segundo maior importador, com 1.864.008 quilogramas. O terceiro maior importador é o Canadá, com 1.260.043 quilogramas (BRASIL, 2020a).

Na tabela 6 também é possível verificar que a média dos valores por quilograma de mel comercializados em 2019 foi em torno de US\$ 2 a US\$ 2,50. Com exceção do Panamá que mostrou uma média de aquisição do mel brasileiro abaixo de US\$1,12. Este resultado pode ser consequência de amostras enviadas a este país, considerando-se que para tal operação utilizam-se valores abaixo do comercializado, apenas a título de referência⁵¹. Tais movimentações podem inferir no resultado da média de valor por quilograma de mel exportado, abaixando o valor médio comercializado (BRASIL, 2020a).

⁴⁹ Informação disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/institucional/objetivo-operacional-e-competencias-legais>. Acesso em: 23 de Janeiro de 2020.

⁵⁰ No ano de 2019, A ABEMEL participou do 46º Congresso Internacional de Apicultura (APIMONDIA), em Montreal (Canadá). O pavilhão brasileiro contou com 14 entrepostos associados à ABEMEL, e obteve 8 premiações. Informação disponível em: <https://www.brazilltetsbee.com.br/eventos-realizados.aspx>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2020.

⁵¹ As regulamentações sobre amostras e remessas internacionais estão no Decreto nº 6.759, de 05 de fevereiro de 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6759.htm. Acesso em: 20 de março de 2020.

Tabela 6
Principais Países Importadores de Mel Brasileiro
2019
Peso em Quilograma e Valores em US\$

	País Importador	Peso em Quilograma	Valor Total em US\$	Valor médio por Quilograma em US\$
1º	Estados Unidos	24.176.303	54.212.849	2,2423
2º	Alemanha	1.864.008	4.765.471	2,5565
3º	Canadá	1.260.043	3.001.320	2,3819
4º	Reino Unido	638.435	1.520.410	2,3814
5º	Holanda	483.068	1.034.701	2,1419
6º	Bélgica	463.081	1.155.460	2,4951
7º	Austrália	335.887	702.666	2,0919
8º	Dinamarca	259.886	659.331	2,5370
9º	França	179.322	441.994	2,4648
10º	Panamá	153.028	172.035	1,1242

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020a).

É relevante mencionar que a ABEMEL afirmou na pesquisa, que dentre suas ações futuras está o incentivo e a manutenção da atuação de associados nos mercados já conquistados, ampliando-os cada vez mais. Os mercados alvos segundo a associação são: Alemanha, Canadá, China, Estados Unidos, Japão, Emirados Árabes e Indonésia.

Ao analisar as exportações de mel brasileiro por Estado, chega-se ao resultado exposto na tabela 7. Como é possível observar, no ano de 2019, dos 16 Estados exportadores de mel no Brasil, destaca-se como maior exportador brasileiro o Estado de Santa Catarina, responsável por 27% das exportações; seguido do Paraná com 26,4%; na terceira posição está o Estado de São Paulo, com um percentual de 16,6% e, em quarto lugar, o Estado de Minas Gerais, com a participação de 12,24%. Estes quatro Estados somados representam 82,2% das exportações brasileiras de mel do ano analisado (BRASIL, 2020b).

Tabela 7
Principais Estados Exportadores de Mel no Brasil
2019
Peso em Quilograma e Valores em US\$

	Estado Exportador	Peso em Quilograma	% (kg)	Valor em US\$	Valor Médio por Quilograma em US\$
1º	Santa Catarina	8.122.650	27,04	19.260.152	2,3711
2º	Paraná	7.935.023	26,42	16.657.324	2,0992
3º	São Paulo	4.982.167	16,6	11.939.047	2,3963
4º	Minas Gerais	3.679.634	12,24	7.568.294	2,0568
5º	Piauí	3.185.771	10,6	7.637.240	2,3972
6º	Ceará	1.191.122	3,97	3.259.087	2,7361
7º	Rio Grande do Sul	920.182	3,06	2.011.563	2,1860
-	Demais Estados	22.362	0,07	51.185	2,2889
	Total	30.038.911	100%	68.383.892	2,2765

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020b).

Portanto, pode-se constatar por meio dos dados apresentados, o Brasil possui uma relevância no mercado de mel internacional, com crescimento em volume exportado constante em quatro anos, desde o ano de 2015. Porém, o mercado tem registrado uma queda no valor do quilograma do mel, nos três últimos anos. A questão do valor no preço do mel pode afetar diretamente os produtores e, futuramente, apresentar encolhimento da atividade.

Neste mesmo contexto, Vidal (2019) aponta que no Brasil não há um banco de dados para a análise da variação do preço do mel. Em sua análise, observa as informações sobre as exportações brasileiras do produto aos Estados Unidos (maior importador do Brasil entre os anos de 2013 a 2018). Verificou que, entre os anos de 2013 a 2017, há uma valorização no preço do mel, considerando que este resultado seria devido a uma redução na oferta mundial. Além disso, outros países apresentaram dificuldades produtivas como a Turquia, Espanha e Canadá neste mesmo período. Houve também o aumento do volume de exportações de mel orgânico para os Estados Unidos, uma vez que este produto apresenta maior valor agregado.

Outro produto relevante na atividade apícola é o própolis. Inclusive no Brasil há duas indicações geográficas a respeito, conforme apresentado no capítulo 1, sendo o Própolis Vermelho de Alagoas e o Própolis Verde de Minas Gerais. Por isso, o presente estudo também procurou por dados sobre produção e comercialização desse produto. Entretanto, não foram encontrados dados, como é possível com o produto mel.

Um dos fatores é a falta de código específico como destacado na pesquisa, pela ABEMEL. A Associação apontou que não existe uma Nomenclatura Comum do MERCOSUL (NCM)⁵² específica para a comercialização de própolis. Citando que, usualmente, utiliza-se a NCM 0410.00.00 cuja descrição refere-se a ‘outros produtos comestíveis de origem animais, não especificados nem compreendidos noutras posições’. Esta ampla descrição impede pesquisas aprofundadas sobre a movimentação das exportações deste produto, uma vez que sua classificação é extensa e genérica. De outro modo, a ABEMEL informa que, no ano de 2018, realizou junto ao MAPA um pleito solicitando uma NCM adequada para o própolis e também aos demais produtos apícolas como extrato de própolis, geleia real, geleia real em cápsulas, dentre outros. Até o final da conclusão deste estudo a Associação não obteve retorno desse pleito.

Após a compreensão sobre o mercado internacional e nacional de mel, o estudo busca aprofundar-se sobre estas atuações no Estado de Minas Gerais e da região Norte de Minas Gerais, cerne deste trabalho.

2.4 Apicultura em Minas Gerais

Conforme exposto, a produção apícola mineira apresenta um papel significativo na produção nacional, inclusive, por ser o maior produtor da região Sudeste em 2017, com 4.548.788 quilogramas (4,5 mil toneladas) de mel e rendimento de R\$51 milhões de reais (tabela 4), correspondendo a pouco mais que 10% da produção nacional. No mesmo ano, a produção de Minas Gerais representou 47,8% do total produtivo da região sudeste, sendo assim, o maior produtor desta região (IBGE, 2020).

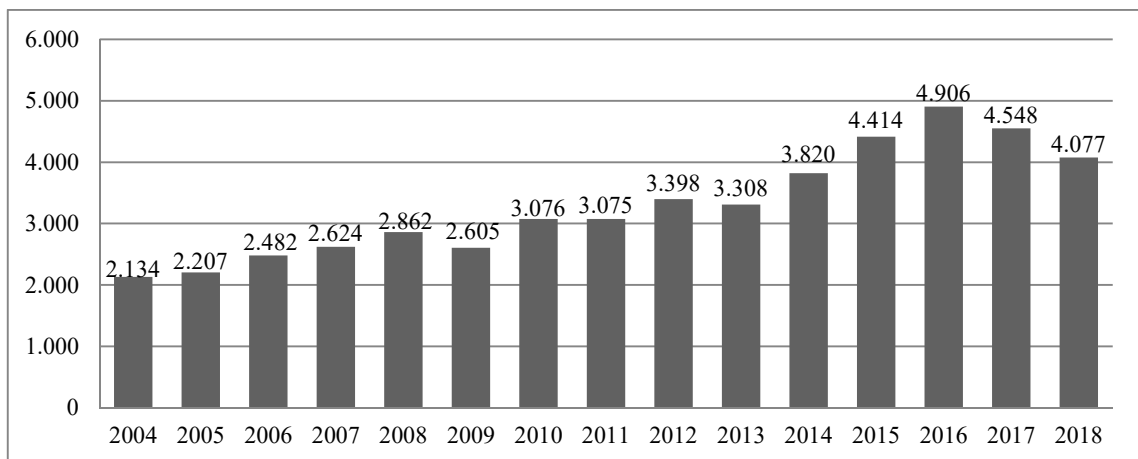
Neste contexto, conforme gráfico 4, a produção de mel no Estado tem apresentado tendência de crescimento em quantidade produzida ao longo dos anos, desde 2004 (com 2,1 mil toneladas produzidas), chegando em 2,8 mil toneladas em 2008 e, com uma pequena oscilação⁵³ em 2009. O ano de 2016 apresentou a maior produção do período analisado com

⁵² A NCM é um código de oito dígitos estabelecido pelo Governo Brasileiro e adotada pelos demais países do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), toda mercadoria comercializada seja por meio de venda nacional ou importação deve conter a sua classificação NCM. Disponível em: <https://www.significados.com.br/ncm/>. Acesso em 18 de junho de 2019.

⁵³ A queda produtiva pode estar relacionada a diversos motivos, dentre eles, a falta das chuvas ou o excesso das mesmas podem diminuir as floradas, além disso, a falta de técnica de manejo das abelhas faz com que as mesmas, sem alimento, deixem as colmeias em busca de novas localidades. Portanto, adversidades climáticas e a ausência de capacitações técnicas contribuem com as oscilações produtivas. Informações disponíveis em: <https://www.radioprogresso.com.br/apicultores->

4,9 mil toneladas de mel, sendo um aumento de 11,14% em relação ao ano anterior. Entretanto, a partir do ano de 2017, apresentou novamente uma tendência de queda produtiva, sendo de 2016 para 2017, menos 8% e, de 2017 para o ano de 2018, um declínio de 10,35%. (IBGE, 2020).

Gráfico 4
Série Histórica da Produção de Mel em Minas Gerais
2004 a 2018
Toneladas



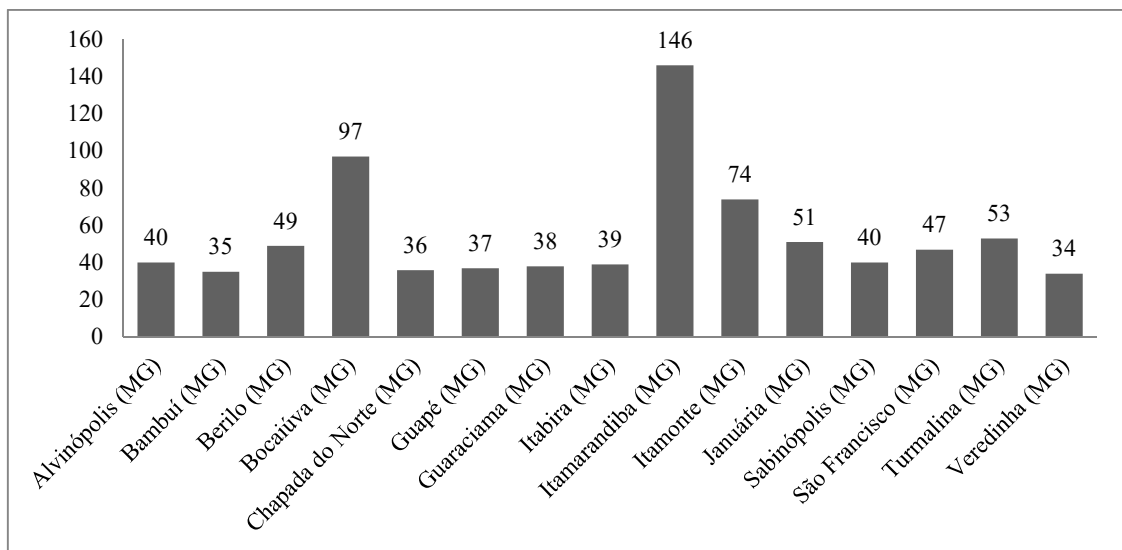
Fonte: Elaboração própria a partir de dados de IBGE, 2020.

Minas Gerais também se destaca na produção do própolis verde cuja origem botânica é proveniente do alecrim-do-campo, que é encontrado na Zona da Mata mineira e no Leste do Estado de São Paulo. A denominação de origem com registro de indicação geográfica da Própolis Verde de Minas Gerais foi requerida pela Federação Mineira de Apicultura (FEMAP) e o registro oficializado em 2016. Os municípios reconhecidos como região da própolis verde de Minas Gerais estão contidos na portaria IMA nº 1603 de 18 de abril de 2016 (MINAS GERAIS, 2016; INPI, 2020).

De acordo com IBGE (2018), no ano de 2017, o Estado de Minas Gerais apresentou 4.041 apiários e 196.841 caixas de abelhas registradas por meio do Censo Agropecuário. Conforme ilustrado no gráfico 5, o destaque se dá aos municípios de Itamarandiba (Vale do Jequitinhonha) onde há 146 apiários e, em segunda posição, com mais apiários se encontra a cidade de Bocaiúva (Norte de Minas Gerais), com 97 apiários, seguida de Itamonte (divisa com o Estado do Rio de Janeiro) com 74 apiários (IBGE, 2018). As cidades de Januária (51),

São Francisco (47) e Guaraciama (38) situadas no Norte de Minas Gerais e Chapada do Norte (36), Berilo (49) e Turmalina (53) situados no Vale do Jequitinhonha apresentaram também números significativos, acima de 35 apiários. Desse modo, percebe-se uma concentração na atividade entre as regiões Norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha.

Gráfico 5
Principais Municípios de Minas Gerais com Estabelecimentos em Apicultura
(Quantidade de Apiários)
2017

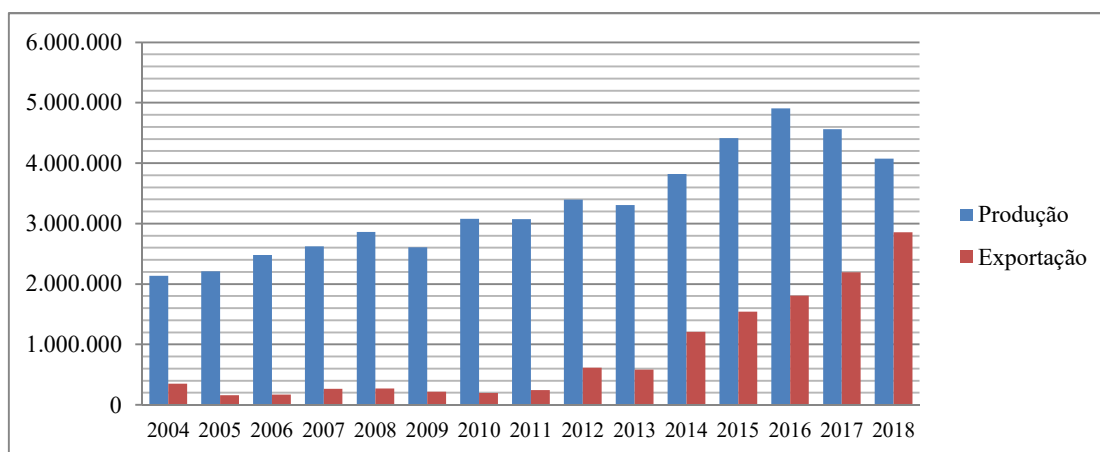


Fonte: Elaboração própria a partir de dados de IBGE, 2018.

No tocante as exportações de mel, o Estado de Minas Gerais apresenta-se como o quarto maior exportador do país, sendo que no ano de 2019, representou 12,24% das exportações do produto, conforme exposto da tabela 7. O IBGE (2020) possui em seu banco de dados informações referentes à produção de mel a partir do ano de 2004. O gráfico 6 apresenta a comparação entre as quantidades de mel produzidas em relação às exportações no Estado mineiro. Como é possível observar, apesar das oscilações produtivas ao longo dos anos analisados, a partir de 2013 as exportações apresentam uma tendência de crescimento consistente. Além disso, pode-se notar que os melhores índices de produção foram observados no período de crescimento das exportações. No entanto, percebe-se que a partir do ano de 2016 ocorre uma queda produtiva, e mesmo assim, as exportações mantêm-se em crescimento, sendo que a maior proporção entre produção e exportação de mel foi no ano de 2018, representando 70% do mel produzido destinado aos mercados internacionais (BRASIL, 2020b; IBGE 2020).

É relevante mencionar que o crescimento nas exportações foi de 30,17% do ano de 2017 para 2018. Entretanto, apesar do IBGE (2020) ainda não demonstrar os dados produtivos para o ano de 2019, o Comex Stat (BRASIL, 2020b) já apresenta as informações quanto às exportações. Neste sentido, informa-se que de 2018 para 2019, o aumento foi de 28,81%, exportando de 2.856.356 kg para 3.679.634 kg (BRASIL, 2020b).

Gráfico 6
Produção e Exportação de Mel de Minas Gerais
2004 a 2018
Quilogramas



Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020b) e IBGE, 2020.

Na tabela 8, observam-se os principais mercados atendidos por Minas Gerais, por meio da exportação. Deste modo, corroborando as exportações nacionais, o principal destino do mel mineiro são os Estados Unidos, participando de 77,17% das exportações do Estado no ano de 2019. No entanto, as exportações para este país obtiveram uma média de US\$ 1,9869 por quilograma de mel exportado, 4% abaixo da média geral de exportações do Estado. Seguindo essa linha, o Canadá importou 101.176 quilogramas de mel com a média de US\$ 1,9499 por quilograma e, o Panamá obteve a menor média a US\$ 0,7378 por quilograma. É possível observar que conforme apontado na tabela 6, com relação às exportações nacionais, o Panamá também importou do Estado de Minas Gerais quantidades de mel abaixo da média de US\$2,05 por quilograma (BRASIL, 2020b).

Tabela 8
Importadores do Mel de Minas Gerais
2019
Peso em Quilograma e Valores em US\$

País	Valor em US\$	Peso em Quilograma	Valor médio por quilograma em US\$
Estados Unidos	5.642.746	2.839.898	1,9869
Alemanha	1.215.349	491.910	2,4706
França	241.395	99.750	2,4200
Bélgica	238.827	102.600	2,3277
Canadá	197.291	101.176	1,9499
Panamá	32.686	44.300	0,7378
Total Exportado	7.568.294	3.679.634	2,0568

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020b).

Ao observar a tabela 9 nota-se um aprofundamento da apuração dos dados apresentados e a demonstração das exportações do Estado de Minas Gerais pelos municípios exportadores de mel. Neste seguimento, verifica-se que no ano de 2019, quatro municípios realizaram exportações do produto. Destes, destaca-se o município de Timóteo, que exportou 3.525.454 quilogramas, representando 95,8% do total do Estado. Nova Lima, apesar de ter exportado apenas cinco toneladas durante o ano, foi o município que comercializou o mel para o exterior com maior valor agregado, com destino aos Estados Unidos (BRASIL, 2020b).

Tabela 9
Municípios Exportadores de Mel em Minas Gerais
Países Importadores
2019
Peso em Quilograma e Valores em US\$

Municípios em Minas Gerais Exportadores de Mel	Valor em US\$	Peso em Quilograma	Valor médio por quilograma em US\$	Países Importadores
Timóteo	5.608.626	2.832.618	1,9800	Estados Unidos
Timóteo	1.215.349	491.910	2,4707	Alemanha
Timóteo	197.291	101.176	1,9500	Canadá
Timóteo	241.395	99.750	2,4200	França
Ipatinga	238.827	102.600	2,3277	Bélgica
Confins	32.686	44.300	0,7378	Panamá
Nova Lima	25.000	5.000	5,0000	Estados Unidos
Cabo Verde	9.120	2.280	4,0000	Estados Unidos

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020b).

Além do mel e do própolis, outro produto de destaque produzido em Minas Gerais é a cera de abelhas. Em 2017, Minas Gerais produziu 56 toneladas, sendo que as cidades de Itamarandiba e João Monlevade produziram seis toneladas cada (IBGE, 2018). O Estado exportou 19.873 quilogramas (19 toneladas) na NCM⁵⁴ de outras ceras de abelhas (1521.90.19) e 4.516 quilogramas (4,5 toneladas) de cera de abelha em estado bruto (1521.90.11) (Tabela 10). O que corresponde a 100% das exportações de cera de abelhas do Brasil, no ano de 2017, sendo provenientes de Minas Gerais (BRASIL, 2020b).

Outro dado que chama atenção é o valor médio do quilograma da cera comercializada, sendo que no código NCM de ‘outras ceras de abelha’ o produto foi comercializado a US\$ 104,60 por quilograma, e no código de ‘cera de abelha, em bruto’ o produto foi comercializado a US\$74,68 por quilograma, ou seja, de uma nomenclatura para outra há certa agregação de valor no produto, uma vez que um é 40% mais valorizado que o outro.

Tabela 10
Exportação de Cera de Abelhas no Estado de Minas Gerais
2017
Peso em Quilograma e Valores em US\$

Código NCM	Descrição	Valor em US\$	Peso em Quilogramas	Valor médio por quilograma em US\$
1521.90.19	Outras ceras de abelha	2.078.796	19.873	104,604
1521.90.11	Cera de abelha, em bruto	337.249	4.516	74,6787

Fonte: Elaboração própria a partir de dados Comex Stat (BRASIL, 2020b).

Desse modo, percebe-se que o Estado de Minas Gerais possui um mercado especializado em produtos apícolas e tem explorado este, sendo por meio de indicação geográfica, ou por meio de adequações aos mercados internacionais, tem sido competitivo diante dos demais Estados produtores e destacado nas exportações brasileiras de mel.

2.4.1 Apicultura na Região Norte de Minas Gerais

O Estado de Minas Gerais tem relevância para a economia nacional, sendo o terceiro maior PIB entre do país, ficando atrás somente dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente (IBGE). No ano de 2017, representou 8,75% do PIB brasileiro, com R\$576

⁵⁴A NCM é um código de oito dígitos estabelecido pelo Governo Brasileiro e adotada pelos demais países do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL), toda mercadoria comercializada seja por meio de venda nacional ou importação deve conter a sua classificação NCM. Disponível em: <https://www.significados.com.br/ncm/> Acesso em 18 de junho de 2019.

bilhões de reais. No entanto, apesar de apresentar indicadores socioeconômicos de alto nível⁵⁵, tais resultados não são homogêneos, uma vez que Minas Gerais evidencia contrastes no que tange a fatores econômicos, geográficos e sociais. Silva et al. (2004) apontam que uma explicação para discrepâncias e heterogeneidade do Estado mineiro seria a vasta extensão territorial e a concentração da produção e população em determinadas áreas.

Cirino e Gonzáles (2011) apontam em seu estudo que o Norte de Minas Gerais, juntamente com Jequitinhonha e Vale do Mucuri, são as regiões menos desenvolvidas do Estado, retratando os piores indicadores econômicos e sociais. Diante deste quadro, os autores enfatizam quanto à necessidade de políticas públicas efetivas para o desenvolvimento das mesorregiões, a fim de buscar a homogeneização, despolarizando e as concentrações em polos no Estado.

De acordo com o governo do Estado de Minas Gerais (2019)⁵⁶, a divisão adotada oficialmente contempla doze mesorregiões, sendo estas: Triângulo e Alto do Paranaíba, sul e Sudoeste de Minas, Campos Vertentes, Central Mineira, Oeste de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Zona da Mata, Metropolitana de Belo Horizonte, Noroeste de Minas, Norte de Minas Gerais e Vale do Rio Doce (MINAS GERAIS, 2019).

A região Norte de Minas Gerais, cerne do presente estudo, possui uma extensão territorial de 128.454 km², conta com 89 municípios distribuídos em sete microrregiões, sendo: Janaúria, Janaúba, Salinas, Pirapora, Montes Claros, Grão-Mogol e Bocaiúva (MINAS GERAIS, 2019). Com relação à vegetação, a região concebe a transição da diversidade de formações ambientais articulando entre estas, o cerrado, caatinga e a mata atlântica (DE ALMEIDA COSTA, 2003). De acordo como Leite (2011), a região apresenta características naturais particulares uma vez que se situa em uma área de transição fito climática entre os climas semiúmido e semiárido. O clima predominante é tropical úmido de savanas com invernos secos e verões chuvosos, o que reflete na má distribuição das chuvas ao longo do ano (PEREIRA, 2007). Além das águas das chuvas, as regiões mineiras de semiárido (Norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha) dispõem da presença de nascentes. Mas, estas regiões,

⁵⁵ De acordo com IBGE (2020) no censo 2010 o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do Estado de Minas Gerais é de 0,731. O IDH trata-se de uma medida a qual reconhece o progresso de longo prazo em três dimensões, sendo estas: renda, educação e saúde, consideradas as dimensões básicas para o desenvolvimento humano. A média varia de 0 a 1, sendo que quanto mais próximas de 1 maior o IDH (PNUD). Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0.html>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2020.

⁵⁶ Informação disponível em: <https://www.mg.gov.br/conteudo/conheca-minas/geografia/localizacao-geografica>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2020.

tal como outra característica do semiárido, possuem as formações de rochas cristalinas e sedimentares o que dificulta o aproveitamento da água (GALIZONI; RIBEIRO, 2016; DA SILVA, 2016).

Os autores Oliveira et al. (2000), consideram que as más condições hídricas acometeram drasticamente o Norte de Minas Gerais, levando a períodos de seca que contribuíram para processos de desigualdade presentes na região. Neste sentido, a partir dos anos de 1940, municípios mineiros passaram a fazer parte da área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), que corresponde à Área Mineira da SUDENE (AMS). Tal inclusão se deu por meio do decreto-lei 9.857 de 13 de setembro de 1946⁵⁷, no então denominado Polígono das Secas, criado em 1936 (BRASIL, 1946; OLIVEIRA et al., 2000).

Oliveira et al. (2000, p.118) apontam que para diversos segmentos, a seca era considerada a causa principal do subdesenvolvimento da região Nordeste e, por este motivo, o governo federal e estadual atendiam periodicamente a população com envios de alimentos e construções de açudes para minimizar os efeitos da escassez de água.

Contudo, de acordo com Pereira (2007) apesar de não ser caracterizada pelo predomínio de clima semiárido toda mesorregião do Norte de Minas Gerais foi compreendida como área da SUDENE. Como este autor destaca, outro aspecto justificou tal inserção: “Entretanto, a má distribuição das chuvas ao longo do ano, tem trazido sérias restrições às práticas agrícolas convencionais nessa área. Isso justificou sua inclusão no Polígono das Secas e na SUDENE” (PEREIRA, 2007, p.99).

Portanto, o objetivo inicial das tratativas seria que a região Norte de Minas Gerais fosse provida de ações fundamentais ao desenvolvimento. Um dos fatores principais é que a região poderia obter maior empenho industrial por meio da criação e ampliação de infraestruturas, especialmente, às ligadas ao transporte e energia elétrica, para permitir a melhor integração com os mercados externos, e possibilitar assim, a expansão nas produções (OLIVEIRA et al., 2000).

No contexto de ações de políticas públicas no Norte de Minas Gerais, Dayrrel (2000) elucida que no início os investimentos foram realizados na região, por meio de subsídios. Durante

⁵⁷Atualizado na Lei 1.348 de 10 de fevereiro de 1951 (BRASIL, 1951). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L1348.htm. Acesso em 13 de fevereiro de 2020.

este período, muitas famílias que migraram do campo não foram inseridas no processo de desenvolvimento, uma vez que, as indústrias atraídas pelos incentivos governamentais não utilizavam a mão de obra local (sertaneja, conforme aponta o autor⁵⁸). Na perspectiva das indústrias, a mão de obra da região não foi capaz de se adequar às tecnologias, como as implantadas no setor fabril, por exemplo. Além disso, o autor aponta que os incentivos voltados à região diminuiriam também os espaços produtivos, uma vez que houve o estímulo à ocupação para as plantações de eucaliptos e pinus, o que, na visão do autor, desconsiderou as famílias que vivem na região e dependiam das produções rurais. Logo, as ações realizadas na região voltadas ao desenvolvimento social não foram eficientes para equipará-la às demais regiões do Estado, mantendo-se a heterogeneidade.

Assim, a região Norte de Minas Gerais apresenta historicamente dados econômicos e de desenvolvimento abaixo das demais regiões do Estado e, a necessidade de fortalecimento das atividades regionais, em especial, àquelas que valorizem a produção rural dos pequenos produtores. Percebe-se que a apicultura pode ser uma atividade importante nesse contexto, pois permite aos produtores locais uma alternativa produtiva, além de promover o resgate do trabalhador às atividades do campo, o que poderia contribuir com a redução de êxodo rural. Neste sentido, a região tem recebido empenhos voltados para o fortalecimento e crescimento da atividade apícola regional, desde o início dos anos 2000. São incentivos de diversas instituições⁵⁹.

As primeiras iniciativas foram feitas pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF), em 2004, com a estruturação e dinamização da atividade apícola na região da Serra Geral (pertencente ao Norte de Minas Gerais). Esse trabalho mobilizou e capacitou produtores, técnicos e estudantes para iniciar a implantação de apiários e locais para beneficiamento do mel, conhecidas como ‘Casas de Mel’⁶⁰. O projeto também contou com Prefeituras Municipais, SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), SEBRAE e a EMATER/MG. Na conclusão do trabalho, foram capacitados produtores, técnicos e estudantes do manejo na apicultura (CODEVASF, 2012).

⁵⁸ Pode-se entender que seja uma população mais acostumada com a lida do campo.

⁵⁹ Em entrevistas preliminares com o Sr. Luciano Fernandes de Souza, presidente da Cooperativa, foi informado quais as instituições que, em sua visão, são considerados os parceiros da COOPEMAPI, apoiando a apicultura da região e a Cooperativa desde sua criação. Sendo estas: CODEVASF, EMATER, IDENE, SENAR, SEBRAE, UNICAFES. Além do MDR, MAPA, Unimontes e UFMG.

⁶⁰ Ao local onde ocorre a extração do mel dá-se o nome de Unidade de Extração dos Produtos das Abelhas (UEPA), popularmente conhecida como “Casa de Mel”. Neste local o produto é retirado, centrifugado, peneirado e decantado para separação de sujidades. A.B.E.L.H.A. Disponível em: <https://abelha.org.br/manejo/>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

Em Demier (2018), observa-se que a partir do ano de 2009, por meio de um convênio realizado entre a CODEVASF e a EMATER, realizou-se o primeiro diagnóstico da apicultura da região Norte de Minas Gerais. Nessa iniciativa observou-se poucas mudanças apresentadas na atividade, apesar da região demonstrar um potencial apícola. Até então, quase não eram encontradas informações e dados sobre a produção, organização dos produtores e seus mercados. Desde esse ano, a CODEVASF afirma que participa de reuniões com as diversas Associações apícolas visando orientar sobre o desenvolvimento da atividade e sua própria organização, além de promover a distribuição de colmeias, equipamentos de produção e o beneficiamento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) para apicultores da região.

Ainda em 2009 foram registradas outras iniciativas de apoio. A EMATER promoveu a realização de assistências técnicas na região, cursos para apicultores, criação da Associação dos Apicultores de Bocaiúva (APIBOC) e o projeto PRONAF para apicultores por meio do Crédito Rural. Já o SENAR passou a se empenhar na capacitação de produtores e trabalhadores rurais da cadeia de apícola e, na assistência técnica e gerencial. Inclusive, no ano de 2010, proporcionou a participação de 20 apicultores e técnicos do Norte de Minas Gerais no Congresso Brasileiro de Apicultura e Meliponicultura em Belo Horizonte - MG.

No ano de 2011 ocorreram várias iniciativas. O Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA)⁶¹, responsável por executar as políticas públicas de defesa agropecuárias do Estado de Minas Gerais desenvolveu o *Programa de Apoio à Regularização da Agroindústria Familiar de Pequeno Porte*. A iniciativa amparada pela Lei Estadual 19.476 (conhecida como a lei da agricultura familiar no Estado Minas Gerais), permitiu que estabelecimentos menores pudessem obter às adequações às normas sanitárias, bem como, acompanhamento e orientação por meio de técnicos do IMA (A.B.E.L.H.A., 2016). Nesse mesmo ano, iniciou-se o apoio às pesquisas conduzidas pela Fundação Ezequiel Dias (FUNED) sobre o mel de aroeira e houve entrega da Casa de Mel em Januária (para a ARAJAN). Esta última ocorreu por meio das ações da CODEVASF, SEBRAE e EMATER. A CODEVASF ainda realizou a entrega da Casa de Mel em Mato Verde.

⁶¹ Conforme apresentado na subseção 2.3.3, cada Estado brasileiro possui um Órgão Executor de Sanidades Agropecuárias (OESAS), que no Estado de Minas Gerais, conforme a Lei 22.257 de 27 de julho de 2016 é o IMA (MINAS GERAIS, 2016).

Foi também a partir de 2011, que a União das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária do Estado de Minas Gerais (UNICAFES)⁶² em resposta ao presente estudo⁶³, apontou que a instituição passou a realizar iniciativas voltadas à apicultura como: formação sobre Cooperativismo; organização da cadeia produtiva; representações em níveis estadual e nacional; articulação política e institucional; auxílios na elaboração de projetos e captação de recursos e a promoção dos produtos e busca de mercados para a distribuição.

Ao longo do período dentre 2012 e 2014, a CODEVASF aponta que contribuiu para que 60 apicultores e técnicos (ao todo) da região Norte de Minas Gerais participassem de Congressos voltados à apicultura em apiários do município de Belo Oriente- MG.

Em continuidade aos empenhos, no ano de 2015, a Casa de Mel do município de Porteirinha foi entregue. Além disso, houve o apoio e a participação da CODEVASF em reuniões da Federação Mineira de Apicultura (FEMAP) que suscitou na criação da Missão Técnica voltada a um grupo composto por 19 apicultores e técnicos do Norte de Minas Gerais. Para tanto, foram realizadas visitas em apiários, no entreposto de Mel da Associação Regional de Apicultores e Exportadores do Vale do Aço (AAPIVALE), localizada no município de Timóteo - MG e na Cooperativa Nacional de Apicultura (CONAP) em Nova Lima - MG. Neste mesmo período, o SEBRAE efetuou a proposição de um plano de ação com atividades de gestão e mercado para a Associação APIBOC focando no desenvolvimento de gestão de apiários e também, promoveu a Missão para o Congresso Nacional em Fortaleza - CE. Paralelamente a estes trabalhos, a EMATER constatou que houve o aumento dos apicultores no Norte de Minas Gerais, sendo que no ano 2006, eram 651 apicultores na região e, em 2015, os números foram para 1.429; um aumento de 120% de apicultores em nove anos (EMATER, 2015). Logo, os resultados dos empenhos na região começaram a aparecer.

No ano seguinte (2016), ações voltadas à profissionalização de alto desempenho da atividade apícola foram realizadas, como a consultoria especializada em Manejo de Abelha Rainha na região Norte de Minas Gerais promovida pelo SEBRAE e a capacitação em Apicultura Avançada disponibilizada pela CODEVASF (para 20 apicultores de diversos municípios da

⁶² UNICAFES é uma organização a nível estadual de representação dos interesses e desenvolvimento do cooperativismo solidário, acreditando que o cooperativismo atua como instrumento de desenvolvimento local sustentável dos agricultores familiares e da economia solidária. As informações desta instituição foram obtidas por meio de questionário (questões dissertativas), enviado à autora por correspondência eletrônica em 16 de outubro de 2019. Respeitando o Termo de Consentimento Livre Esclarecido, os participantes da pesquisa não terão seus nomes divulgados, e serão tratados por “respondente” da empresa.

⁶³ Por meio de questionário.

região). Ademais, a EMATER, em parceria com a CODEVASF, promoveu a realização de atividades de aprimoramento apícola, cujo objetivo era o melhoramento da estruturação dos Arranjos Produtivos Locais (APLs). Estes esforços foram direcionados a nove municípios do Estado, incluindo Espinosa, Porteirinha, Janaúba e Mirabela, Norte de Minas Gerais, e atenderam cerca de 250 apicultores (A.B.E.L.H.A., 2016).

No mesmo ano, a APIBOC já apresentava resultados comerciais que abrangeram mercados em Belo Horizonte e Santa Catarina (A.B.E.L.H.A., 2016). Logo, foi possível a percepção da necessidade de regularização nas comercializações para o atendimento em escala de novos mercados, o que não seria possível à Associação. Assim, com o apoio das instituições e a união de algumas Associações apícolas, foi constituída a Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais (COOPEMAPI), como será apresentado no capítulo 4.

Após a criação da COOPEMAPI, os incentivos da região continuaram, especialmente, para as capacitações e abrangência a novos negócios para a região. No ano de 2017, houve a qualificação de 40 apicultores de vários municípios da região Norte de Minas, além da criação da Câmara Técnica da Apicultura do Norte de Minas Gerais e do Seminário Regional de Apicultura. Todos estes empenhos foram realizados com apoio da CODEVASF, SEBRAE, SENAR e COOPEMAPI. A partir de então, o SEBRAE, buscou contribuir com os conhecimentos voltados à indicação geográfica do mel da aroeira, participou de eventos voltados a este tema, em outros Estados. A CODEVASF contribuiu com a entrega da construção do entreposto de Mel (administrado pela COOPEMAPI) e articulou com os Governos Estaduais e Municipais o incremento da oferta de mel nas merendas escolares. Além disso, ampliou, em parceria com a Escola Família Agrícola da Região do Vale do São Francisco (em São Francisco - MG), a grade curricular de formação de técnicos agropecuários com ênfase para a Apicultura.

Desde 2018, segundo o presidente da COOPEMAPI, o Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE tem contribuído com a facilitação da participação da Cooperativa em feiras. Ainda nesse ano, como resultado da busca por conhecimentos sobre indicação geográfica, o SEBRAE passou a realizar consultoria especializada neste tema e, promoveu a capacitação de dirigentes das Associações de apicultores, por meio do Programa Cultura da Cooperação visando o fomento do cooperativismo. Além destas qualificações,

também foi viabilizada a participação de apicultores e técnicos da região Norte de Minas Gerais no Congresso Brasileiro de Apicultura e Meliponicultura em Joinville-SC, com visitação ao Entreposto em União da Vitória - PR, estes últimos foram incentivos promovidos pela CODEVASF. No mesmo ano, o SENAR juntamente com a COOPEMAPI, realizou o serviço de assistência técnica com os técnicos apícolas, para a articulação do Polo da Apicultura do Norte de Minas Gerais, dentro do Programa Rota do Mel do atual Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) onde se reconhece a atividade como uma APL de nível federal.

É relevante enfatizar que o MDR por meio da Política Nacional de Desenvolvimento Regional⁶⁴, considerando o mapa referencial das desigualdades regionais presentes no país⁶⁵, criou o projeto a Rota do Mel, que a partir do ano de 2018, passou a incluir o Polo Apícola do Norte de Minas Gerais (BRASIL, 2018). Além do critério regional de desenvolvimento, foram reconhecidas as regiões com produções significativas de mel, por meio dos dados do IBGE do ano de 2016. Realizou-se também um estudo sobre as macrorregiões que pudessem suscitar possíveis polos para a aplicação da Rota do Mel e a presença de APLs para a composição do mesmo (BRASIL, 2019). A finalidade deste projeto é “promover o desenvolvimento territorial e regional por meio do fortalecimento de arranjos produtivos locais associados à apicultura, meliponicultura e produtos das abelhas, em regiões de baixa e média renda (...)”⁶⁶ (BRASIL, 2019).

Concomitantemente, o MAPA tem atuado dentro da agenda estratégica do projeto da Rota do Mel, cabendo a este Ministério dispor de ferramentas para a melhoria das entidades associativas por meio de legislações, profissionalizações, finanças, capacitações e regulamentações de produtos. Além disso, também é atribuído a esse Ministério, a função de preservar os biomas e as espécies, bem como apoiar a Assistência Técnica de Extensão Rural (ATER). Para tanto, conta com a contribuição de instituições como: UNICAFES, CBA, OCB, IBAMA⁶⁷, EMBRAPA, EMATER, dentre outros (BRASIL, 2018⁶⁸).

⁶⁴ Informação de acordo com a Portaria nº 34, de 18 de janeiro de 2018 (BRASIL, 2018).

⁶⁵ Informação de acordo com art. 1º da Portaria nº34 de 18/01/2018 (BRASIL, 2018).

⁶⁶ Disponível em: <https://www.mdr.gov.br/desenvolvimento-regional-e-urbano/acoes-e-programas-sndru/programa-2029-desenvolvimento-regional-e-territorial/316-secretaria-nacional-de-programas-urbanos/rotas-da-integracao-nacional/6072-rota-do-mel>. Acesso em: 15 de dezembro de 2019.

⁶⁷ Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

⁶⁸ Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/mel-e-produtos-das-abelhas/2019/48a-ro-1/apresentacao-rotas-de-integracao-mapa-19-2.pdf>. Acesso em: 15 de dezembro de 2019.

Por fim, no ano de 2019, os incentivos foram continuados, dentre estes o trabalho da CODEVASF para a capacitação em apicultura avançada e a promoção de consultorias especializadas, ambos voltados aos apicultores da região. Além disso, esta instituição participou da Audiência Pública na Câmara dos Vereadores de Montes Claros para introdução do mel na merenda escolar, tendo por objetivo o aumento do consumo de mel na região. No mesmo ano, o SEBRAE também direcionou incentivos à comercialização de mel e colaborou para que os técnicos da Cooperativa participassem de feiras e eventos desta temática.

É relevante indicar o empenho das universidades Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes) no desenvolvimento da atividade apícola na região. Essas universidades em conjunto, possuem um projeto acadêmico voltado ao estudo do arranjo produtivo local da cadeia apícola do Norte de Minas Gerais. Este projeto teve início em janeiro de 2019, com apresentação de seus objetivos durante a Câmara Técnica da Apicultura do Norte de Minas Gerais, em setembro desse mesmo ano. Destaca-se a assinatura do Acordo de Cooperação Técnico-Científica (nº 002/2019) Unimontes e COOPEMAPI, em junho de 2019. Neste, estão circundados objetivos de comum acordo entre as partes com a finalidade de desenvolver ações de Ensino, Pesquisa e Extensão para a caracterização de produtos, agregação de valores, desenvolvimento de novos produtos, novas empresas, cursos e trabalhos científicos com o propósito de fortalecer a cadeia produtiva do mel, própolis, pólen e outros produtos apícolas. Nesse sentido, além de trabalhos voltados para a obtenção da IG do mel da aroeira, a Unimontes realiza estudos diversos para a promoção da cadeia apícola regional com comprovações científico-acadêmicas sobre os produtos regionais tais como méis e pólenes.

Após essa síntese cronológica dos empenhos que diferentes instituições dedicaram à apicultura do Norte de Minas Gerais, este estudo buscou compreender quais as ações futuras para dar continuidade aos trabalhos já realizados. As instituições informaram⁶⁹ as seguintes iniciativas para os anos de 2020 e 2021: a EMATER planeja a consolidação da indicação geográfica do mel da aroeira e certificações de méis orgânicos, além da ampliação na inclusão de mel na merenda escolar da região; o SENAR irá empenhar-se no fomento à assistência técnica e gerencial; o SEBRAE aponta que dará continuidade ao apoio do setor, em especial, também, na consolidação da IG do mel da aroeira, além de destinar esforços ao fortalecimento do associativismo, profissionalização, gestão de pequenos negócios e expansão produtiva para

⁶⁹ Por meio de questionários.

novos mercados, a previsão é investir R\$ 200.000 (Duzentos mil reais) na atividade apícola da região; a UNICAFES pretende criar um novo ciclo do Programa Fundo Rotativo Solidário, com novos participantes; iniciativas de formação sobre Cooperativismo; desenvolvimento da atividade relacionada com o “apiculturismo”⁷⁰, além da organização de um espaço em Belo Horizonte para a comercialização dos produtos das cooperativas aliadas a UNICAFES-MG e, em especial, o mel produzido pela COOPEMAPI.

Essas informações apontam que as tratativas e empenhos, para a atividade apícola da região Norte de Minas Gerais, foram realizadas continuamente ao longo dos anos, sendo intensificadas a partir do ano de 2009. Verifica-se ainda um grande esforço das instituições de manter tais empenhos, com destaque para a indicação geográfica do mel da aroeira, o qual será observado na próxima subseção deste estudo.

2.4.2 Mel do Norte de Minas Gerais e seu Processo de Diferenciação

A região Norte de Minas Gerais, devido seu bioma peculiar, em especial, o cerrado, apresenta uma vegetação diversificada com riqueza em floradas produtoras de mel (BASTOS; SILVEIRA; SOARES, 2003). Logo, há diversas opções para os apicultores posicionarem as colmeias e colherem variados tipos de méis com diferentes cores e sabores. As principais floradas da região são de eucalipto, assa-peixe e aroeira (PEREIRA et al., 1997). Contudo, os apicultores, percebendo a importância da diferenciação dos méis, posicionam seus apiários em outras floradas também.

A principal florada da região é a de mel da aroeira. De acordo com Demier (2018), a florada desse mel corresponde de 30 a 50% das safras da região. O mel da aroeira é um mel de melato⁷¹, usualmente considerado inferior com relação aos méis florais no mercado brasileiro. Isso se deve a sua coloração mais escura e o sabor acentuado. Anteriormente, o mel de aroeira permanecia com estocagem alta e pouca rotatividade entre as safras na região Norte de Minas Gerais. Contudo, para países como a Alemanha, Suíça e Áustria, esse tipo de produto é valorizado devido a suas atribuições medicinais (DEMIER, 2018). Conforme exposto no

⁷⁰ O apiculturismo, segundo a UNICAFES, visa organizar a cadeia produtiva do mel e transformá-la em um produto turístico, ofertando novas experiências aos visitantes.

⁷¹ Melato é o produto resultante da colheita e desidratação de certas substâncias adocicadas que as abelhas coletam. Essas substâncias são produzidas por insetos que sugam a seiva das plantas. Às vezes, a desidratação é feita no próprio local das coletas, ao ar livre (A.B.E.L.H.A., 2015).

início deste capítulo, quanto mais escuro o mel maior a quantidade de sais minerais presentes nele.

No ano de 2016, Bastos et al. (2016) publicaram trabalho científico de caracterização físico-química e microscópica do mel encontrado no Norte de Minas Gerais para a criação da indicação geográfica. O estudo foi realizado durante o período considerado de seca na região (de maio a outubro, do ano de 2010) e reafirmou que a espécie *Myracrodruon urundeuva* Alemão (aroeira) é dominante na utilização das abelhas *Apis Melíferas* L. da região durante o período de seca. A florada da aroeira acontece entre os meses de julho e setembro (BASTOS et al., 2016).

Os autores do trabalho científico elucidaram que o mel da região seca brasileira, onde se localiza o Norte de Minas Gerais, por ter um bioma que apresenta escassez de recursos florais (durante o período de seca), altas temperaturas e baixa umidade, leva as abelhas a buscarem alimentos que possuam altas fontes de suprimentos. Desse modo, produz-se um tipo de mel com características únicas, dentre elas, a predominância de grãos de pólen de aroeira, a coloração âmbar escuro, uma alta condutividade elétrica, altos níveis de teor de cinzas, pH menos ácido, altos níveis de enzimas (produzidas pelas abelhas) e presença de carboidratos (melezitose e erlose) (BASTOS et al. , 2016).

Assim, a partir desses dados, com a promoção e ampliação da atividade apícola no Norte de Minas Gerais apoiada pelas instituições citadas anteriormente e com a recém-criada COOPEMAPI, os apicultores da região uniram esforços e buscaram parcerias com as universidades locais. Em relação ao registro da indicação geográfica do mel da aroeira destaca-se o papel da Unimontes.

Nesse interim, ocorre a criação do Conselho de Desenvolvimento da Apicultura Norte Mineira (CODEA - NM), no início de 2017⁷². Sua institucionalização surge da necessidade de haver uma Associação sem fins lucrativos para a promoção e ordenação institucional do setor apícola em todos os âmbitos (produtivo, estrutural, organizacional, cultural, ambiental, jurídico, legal e institucional). No artigo 36º do Estatuto do CODEA- NM estabelece-se como de sua responsabilidade a promoção, instituição, gestão e proteção de indicações geográficas, indicações de procedência, denominações de origem, marcas coletivas, marcas de certificação

⁷² Em 12 de janeiro de 2017.

e, também, ainda, quaisquer reconhecimentos criados para os produtos apícolas da região (CODEA-NM, 2017).

Portanto, estes foram os passos iniciais para a ordenação da cadeia apícola da região, voltados ao recebimento do selo da IG e, paralelamente, à criação da COOPEMAPI que passou a gerir a comercialização do mel regional. Neste contexto, Spyer (2020) em seu estudo sobre a indicação geográfica do mel da aroeira no Norte de Minas Gerais apontou a importância da obtenção da IG na região e o apoio do CODEA-NM, SEBRAE, CODEVASF e Unimontes. Seu trabalho contribuiu com a elaboração do ‘caderno de especificações técnicas’, selo de representação da indicação geográfica do produto e o registro da IG junto ao INPI, com suporte da Unimontes e participação do CODEA-NM. Assim, em 30 de dezembro de 2019, foi registrada a IG no INPI sob o número BR412019000018- 2, intitulada ‘Mel de Aroeira do Norte de Minas’, com o CODEA-NM como requerente e a especificação: Mel de Aroeira produzido pela abelha da espécie *Apis mellifera*⁷³ (SPYER, 2020)⁷⁴.

2.4.3 Produção de Mel no Norte de Minas Gerais

Uma vez reconhecidos os empenhos na atividade apícola no Norte de Minas Gerais bem como, o mel produzido na região, buscou-se verificar os resultados produtivos considerando os municípios desta região com maior presença de apiários.

De acordo com dados secundários do IBGE (2020), no ano de 2017, quatro municípios do Norte de Minas Gerais apresentaram maior concentração de apiários sendo estes, Bocaiúva, Januária, Guaraciama, e São Francisco, conforme ilustrado no gráfico 5.

Na tabela 11 são destacados os anos de 2017 e 2018 em que o município de Bocaiúva obteve maior produção de mel, seguido, respectivamente, de Januária, Guaraciama e São Francisco. Apesar de Bocaiúva ser o principal produtor, o maior valor agregado pelo quilograma do mel foi obtido por Januária, que comercializou o mel, em 2017, no valor médio de R\$12,11 por

⁷³ Informação disponível em <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>. Acesso em: 10 de março de 2020.

⁷⁴ Em trabalho de dissertação do Programa de Pós Graduação em Biotecnologia (PPBG) realizada pela aluna de mestrado, a Sra. Débora Clemente Spyer. Tal produto foi apresentado e reconhecido em banca no dia 05 de março de 2020.

quilograma aumentando este para R\$15 por quilograma no ano de 2018, representando um aumento de 23,8% (IBGE, 2020)⁷⁵.

O município de São Francisco mesmo sendo o menor produtor, dentre os quatro municípios analisados, também obteve agregação de valor no mel, pois no ano de 2017, o valor médio apresentado foi de R\$11,03 por quilograma e, em 2018, informou R\$12,02 por quilograma⁷⁶, que representou um aumento de 8,97%. Em contrapartida, o maior produtor, Bocaiúva, apresentou queda produtiva e de agregação de valor do ano de 2017 para 2018, sendo uma queda no valor médio do mel de 3,84%. A maior queda de valor médio por quilograma, entre os anos observados, foi para o município de Guaraciama, em 30,37% do valor. No entanto, este município, no ano de 2018, apresentou incremento produtivo em 113% com relação ao ano anterior (IBGE, 2020).

Tabela 11
Produção de Mel nos Principais Municípios Apicultores do Norte de Minas Gerais
2017 e 2018
(Peso em Quilograma e Valores em Reais)

Municípios	2017			2018		
	Produção de mel (kg)	Valor da Produção (reais)	Valor médio por kg	Produção de mel (kg)	Valor da Produção (reais)	Valor médio por kg
Bocaiúva	211.529	2.090.000	9,88	193.000	1.834.000	9,50
Januária	45.910	556.000	12,11	40.000	600.000	15
Guaraciama	19.316	194.000	10,04	41.300	289.000	6,99
São Francisco	14.050	155.000	11,03	16.800	202.000	12,02

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de IBGE, 2020.

Verificou-se, por meio dos dados apontados na tabela 12⁷⁷, comparando com os dados obtidos na tabela 11, que a quantidade produzida de mel pelo município de Bocaiúva foi comercializada completamente no ano de 2017, no total aproximado de 212 mil quilogramas de mel. O mesmo ocorreu com o município de Guaraciama. Enquanto Januária comercializou 70% de sua produção total do ano e, o município de São Francisco comercializou cerca de 20% a mais do que produziu durante o ano (IBGE, 2018). Este último resultado pode ser um reflexo de estoques de outros períodos sendo comercializados.

⁷⁵ Descrição de valores R\$12,11 (Doze reais e onze centavos), R\$15 (Quinze reais).

⁷⁶ Descrição de valores R\$11,03 (Onze reais e três centavos), R\$12,11 (Doze reais e onze centavos).

⁷⁷ As quantidades comercializadas são disponibilizadas pelo IBGE (2020) em toneladas. Logo, converteu-se a quantidade em toneladas para quilogramas, a fim de possibilitar a comparação com os dados produtivos. No entanto, observa-se que são números aproximados apenas para esta finalidade.

Tabela 12
Quantidade Comercializada de Mel pelos Principais Municípios Apicultores no Norte de Minas Gerais
2017
Peso em Quilograma

Municípios	Produção de mel em Quilograma	Quantidade Comercializada em Quilogramas
Bocaiúva	211.529	212.000
Januária	45.910	32.000
Guaraciama	19.316	19.000
São Francisco	14.050	17.000

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de IBGE, 2018.

Como exposto anteriormente, o Estado de Minas Gerais tem destaque produtivo, em especial, na produção de própolis, que inclusive obteve a indicação geográfica. Além disso, sobressai-se como único exportador de cera de abelhas e quarto maior exportador de mel no Brasil. Neste seguimento, a região Norte de Minas Gerais está entre as maiores produtoras do Estado, com ênfase para o município de Bocaiúva (onde se situa a COOPEMAPI) e com relação à agregação de valor, destaca-se o município de Januária.

Ao longo do capítulo foram apresentados o panorama da apicultura no mundo, a performance desta atividade no Brasil e sua relação internacional, também foi possível compreender alguns desafios enfrentados historicamente na região Norte de Minas Gerais. Além disso, observaram-se os empenhos governamentais, associativos e cooperativistas voltados para o aprimoramento da atividade apícola nesta região. Neste cenário, encontra-se a COOPEMAPI, que investe esforços em tecnologias e adequações às diversas regulamentações sanitárias, visando inserir-se em novos mercados, por meio da diferenciação do mel da aroeira e da certificação de orgânicos.

Pode-se, portanto, expor sobre o tema deste estudo e sua relevância. No próximo capítulo são apresentados os aspectos metodológicos seguidos para a realização deste.

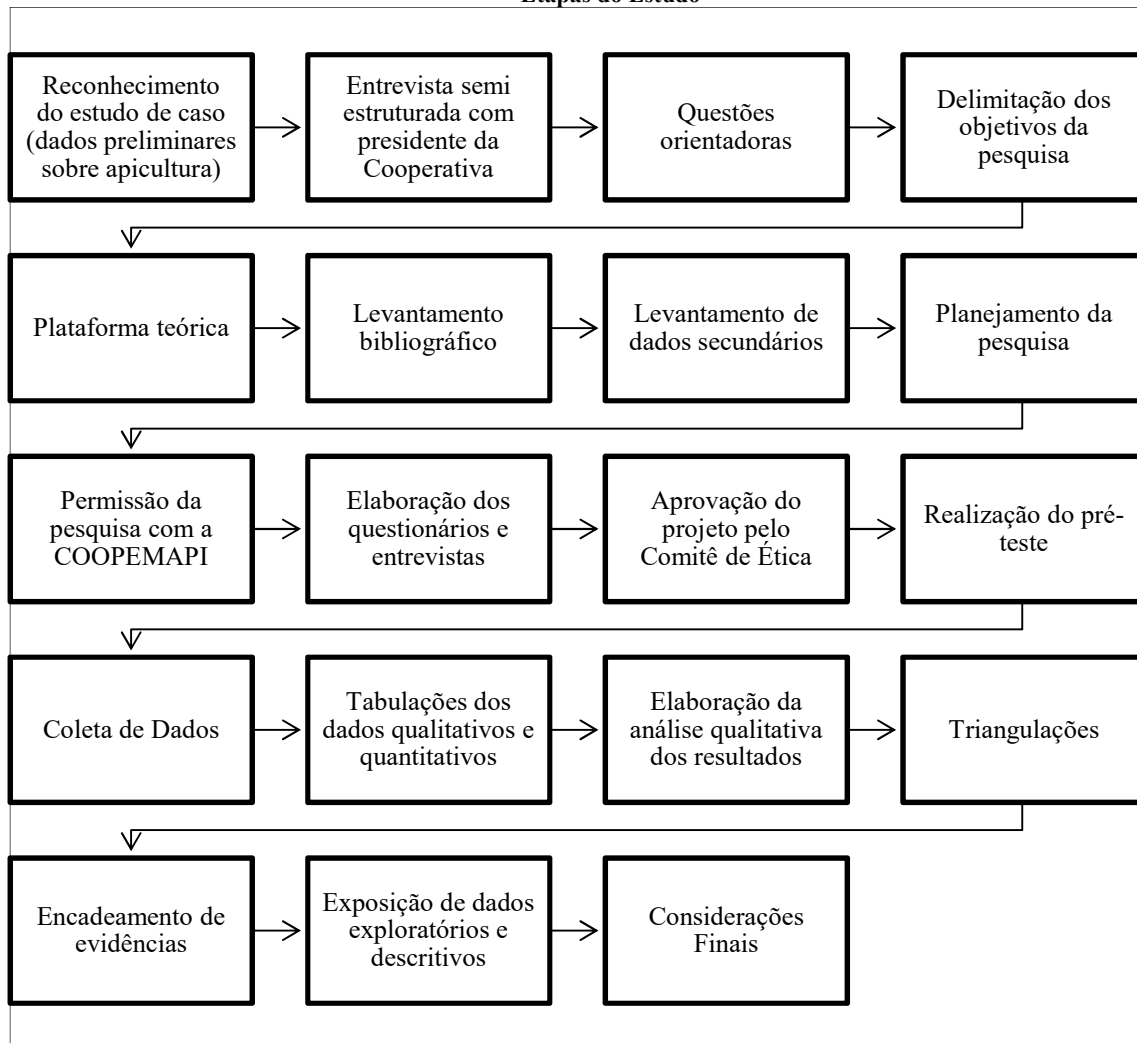
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo está estruturado com 4 seções abordando os procedimentos metodológicos deste estudo sendo: Classificação do Estudo, Delimitação do Estudo, População e Amostra; Procedimentos e Instrumentos de Coleta e Tabulação e Análise dos dados.

3.1 Classificação do Estudo

Este estudo buscou responder ao objetivo geral proposto que visa identificar os procedimentos da cadeia apícola que compõe a COOPEMAPI e as necessidades de alterações e/ou adequações para o alcance de novos mercados. Para tanto, optou-se pela análise qualitativa abordagem exploratória – descritiva por meio da estratégia de estudo de caso. As etapas para realização do presente estudo podem ser observadas na figura 1.

Figura 1
Etapas do Estudo



Fonte: Elaboração própria.

De acordo com Martins e Theóphilo (2009), o estudo de caso faz com que haja a necessidade de uma avaliação qualitativa, uma vez que seu objetivo é o estudo de uma unidade social analisada profunda e intensamente. Yin (2015) aponta que o método de estudo de caso é recomendado para estudos que procurem responder “como” e “por que” de determinados fenômenos, além de procurar explicar alguma circunstância presente. Ademais, o estudo de caso é recomendado ainda para questões que exijam ampla e profunda descrição de algum fenômeno social. Logo:

O estudo de caso é uma investigação empírica que estuda o fenômeno contemporâneo “o caso” em profundidade e em seu contexto de mundo real, em especial quais os limites entre fenômeno e o contexto puderem não ser claramente evidentes (YIN, 2015, p.17).

A preocupação da pesquisa qualitativa inclina-se aos aspectos da realidade estudada que a análise quantificada não consiga realizar. Desse modo, o centro da análise está na explicação e compreensão da dinâmica das relações sociais. A pesquisa qualitativa não pode ser reduzida e operacionalizada apenas por meio de variáveis, ela se dedica a compreensão do universo de significados, motivos, aspirações, valores, atitudes, sendo o que de fato corresponde a um espaço complexo das relações, processos e fenômenos (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009).

Desse modo, o estudo para esta pesquisa foi realizado de forma exploratória - descritiva com observações empíricas de modo que a avaliação principal dos dados foi concluída de forma qualitativa. Contudo, ainda que a base principal de análise seja a qualitativa, é relevante mencionar que foi realizada também, uma breve aclaração quantitativa por meio de gráficos, tabelas e percentis para melhor apresentação de dados de caracterização amostral, como idade, sexo, grau de instrução, etc.

O caráter exploratório está no fato que as pesquisas com essa característica proporcionam maior familiaridade com o problema ou fenômeno estudado, de modo a torná-lo mais explícito. Tal critério auxilia no aprimoramento de ideias ou na descoberta de intenções. Esse tipo de pesquisa é recomendado para estudos que envolvam levantamentos bibliográficos e/ou entrevistas com pessoas com experiências práticas ao objeto estudado. Uma vez que a pesquisa exploratória possua um caráter flexível, usualmente ela apresenta a forma de estudo de caso (GIL, 2002).

Já as pesquisas com caráter descritivo buscam estudar as características de um determinado grupo (GIL, 2002). No caso do presente estudo, houve a junção de ambos os procedimentos, sendo caráter exploratório-descritivo, uma vez que no estudo de caso o objetivo é a análise profunda de determinado fenômeno. Logo, sendo possível encontrar dados observados de forma empírica e, eventualmente, confrontá-los com descrições qualitativas e quantitativas para uma descrição detalhada do evento (LAKATOS; MARCONI, 2010).

3.2 Delimitação do Estudo, População e Amostra

Inicialmente, objetivou-se analisar a questão da apicultura no Norte de Minas Gerais e a criação da Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais (COOPEMAPI). Para tanto foi aplicada entrevista semiestruturada (realizada em 06 de

novembro de 2018), com perguntas sobre a área de atuação da Cooperativa, suas conquistas, desafios daquele momento e projetos futuros, ao seu presidente. O objetivo era o mapeamento de possíveis questões a serem abordadas no estudo.

Por conseguinte, percebeu-se que a Cooperativa estava se adequando para a busca de novos mercados, tanto no ambiente nacional quanto internacional enviando, inclusive, amostras para este fim. No entanto, para tais adequações seria necessário um esforço em regulamentar a produção de todos os que compunham a cadeia produtiva e almejassem enviar suas produções para os novos mercados, dadas as exigências nacionais e internacionais.

Como cerne deste estudo é a COOPEMAPI e sua composição, foi preciso compreender de “onde”, “como” e “por que” são realizadas suas atuações produtivas e comerciais. A Cooperativa tem registrado 365 associados, de acordo com quadro social disponibilizado pelo presidente da Cooperativa⁷⁸. Deste total de associados listados, constam cinco Associações apícolas⁷⁹. Desse modo, compreende-se que o número informado de ‘365’ associados, pode ser ainda maior, uma vez que, as Associações podem e realizam vinculações dos seus quadros sociais a qualquer momento, não sendo este um dado controlável pela Cooperativa. No entanto, o associado a uma destas cinco Associações pode participar das atividades da COOPEMAPI. Ademais, conforme informado pelos presidentes dessas Associações, o número de associados muitas vezes não corresponde ao número real de associados participantes e atuantes nas decisões das Associações ou da Cooperativa. O que ocorre é que muitos associados, ao longo do tempo, deixam de participar das atividades e reuniões promovidas, sem prestarem explicações.

Outra informação relevante é que, a COOPEMAPI, não é composta apenas por apicultores, mas também por agricultores familiares. No ano de 2018⁸⁰, 166 cooperados contribuíram com o fornecimento de mel para a comercialização da Cooperativa. Contudo, não é possível afirmar que apenas 166 sejam apicultores, haja vista que os demais podem não ter contribuído no ano verificado, e ainda assim, praticarem a atividade. Logo, o número de cooperados da COOPEMAPI que exercem a atividade apícola não é exato. Além disso, aclara-se que mesmo

⁷⁸ Documento enviado pelo presidente da COOPEMAPI por meio de arquivo eletrônico em 24 de abril de 2019.

⁷⁹ As Associações que compõem o corpo social da COOPEMAPI são: Associação de Apicultura do Norte de Minas e Região (APINORTE), representada no corpo social por seu presidente que possui uma cota individual em seu nome e uma coletiva para a Associação; Associação dos Apicultores do Município de Guaraciama e Região (APIGUAR); Associação dos Apicultores de Bocaiuva (APIBOC) e Associação Rural Apícola de Januária (ARAJAN) e Associação dos Pequenos Produtores Rurais Brejo Martires.

⁸⁰ Conforme documento enviado pelo presidente da COOPEMAPI por meio de arquivo eletrônico em 25 de abril de 2019.

sendo a maior parte do faturamento da Cooperativa proveniente da atividade apícola, há também a comercialização de produtos advindos de seus cooperados da agricultura familiar, tais como biscoitos, temperos, polpas de frutas, dentre outros.

Assim, uma vez que o estudo objetiva analisar a questão da apicultura na região Norte de Minas Gerais foram observados amostras de indivíduos ligados à apicultura e à COPEMAPI (foco deste estudo) de forma direta ou indireta (por meio das Associações) que compõem a cadeia produtiva a qual essa Cooperativa se insere.

Portanto, com relação à amostra no processo do estudo qualitativo pode-se verificar um grupo de pessoas, eventos, acontecimentos, comunidades, dentre outros, dos quais se coletam dados, sem a real necessidade de que estes representem o universo ou a população total estudada. É possível ainda, que a amostra inicial seja tratada como provisória, haja vista que no estudo qualitativo as informações possam levar o pesquisador à necessidade de ampliação da mesma. A amostra pode ser ampliada ou até mesmo, ocorrer o descarte de alguns indivíduos. Neste tipo de estudo o tamanho da amostra, por vezes, é limitado, haja vista que podem ocorrer saturações nas informações obtidas em seu decorrer (SAMPHERE; COLLADO; LUCIO, 2013).

Desse modo, o levantamento inicial da pesquisa contou com (quatro pessoas) relacionadas ao corpo administrativo e técnico da Cooperativa. A fim de verificar se as informações fornecidas pelos membros da Cooperativa foram assimiladas e exercidas pelos produtores apícolas componentes da sua cadeia produtiva considerou-se o universo de 365 associados (inclusive as Associações vinculadas) que comercializaram ou podem comercializar seus produtos com a COPEMAPI.

Assim, a amostra de cooperados entrevistados foi composta por 69 indivíduos produtores apícolas, ligados diretamente à Cooperativa compondo seu quadro social, ou ligados à Cooperativa por meio de quatro Associações relacionadas à base do quadro social que são: Associação de Apicultura do Norte de Minas e Região (APINORTE); Associação dos Apicultores do Município de Guaraciama e Região (APIGUAR); Associação dos Apicultores de Bocaíuva (APIBOC) e Associação Rural Apícola de Januária (ARAJAN).

A amostragem do presente estudo é não probabilística intencional, admitindo-se que a amostragem não probabilística é baseada na escolha deliberada dos elementos da amostra, não

gerando resultados da amostra para a população pelo fato de não garantirem a representatividade completa. A amostragem intencional utiliza-se de determinado critério escolhido intencionalmente em um grupo de elementos compondo a amostra (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

É relevante mencionar que de acordo com Sampieri, Collado, Lucio (2013), em estudos qualitativos, por não haver representação probabilística, o tamanho da amostra não é importante, haja vista que o interesse do pesquisador não é generalizar os resultados do estudo para uma população maior. O interesse do pesquisador é a profundidade das informações obtidas de pessoas, fatos, eventos, etc., de modo que estes corroborem a compreensão do fenômeno estudado e com as respostas dos objetivos da pesquisa.

3.3 Procedimentos e Instrumentos de Coleta

A investigação do estudo de caso observa uma situação diferenciada de outros métodos, uma vez que existirão mais variáveis de interesse do pesquisador do que pontos de dados, e desse modo, haverá múltiplas fontes de evidências, urgindo a necessidade de triangular os dados (YIN, 2015).

Portanto, a confiabilidade de um estudo de caso pode ser garantida pelo uso de diversas fontes de evidências, e uma das formas para aumentar a confiabilidade é por meio da triangulação de fonte de dados (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Assim sendo, concomitante a estratégia de triangulação dos dados, procurou-se ainda encadeamento de dados obtidos juntamente com os dados fornecidos pela Cooperativa e também pela bibliografia disponível sobre a apicultura e certificações sanitárias regulamentárias.

É importante ressaltar que, antes de iniciar as coletas de informações de campo (entrevistas/questionários) o projeto deste estudo passou pelo crivo do Comitê de Ética da Unimontes⁸¹, com questionários e entrevistas acompanhados da observação e assinatura do Termo de Consentimento de Livre Esclarecido, garantindo a não exposição individual dos participantes da amostra e esclarecendo dúvidas quanto à metodologia e objetivos do mesmo.

⁸¹ Aprovado de acordo com o Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) de nº 3.350.448.

3.3.1 Instrumentos e Etapas de Coletas

Para a realização deste trabalho, inicialmente foram realizadas revisões bibliográficas sobre as temáticas: Apicultura, Inovação, Cooperativismo e Exportação. Além de conhecer a legislação regulamentária nacional da cadeia apícola, bem como a internacional e suas respectivas certificações e exigências. Posteriormente, realizaram-se levantamentos de dados empíricos, documentais, qualitativos e quantitativos, além de entrevistas semiestruturadas com o presidente da COOPEMAPI, a fim de reconhecer o universo a ser trabalhado na pesquisa. Também, buscou-se compreender sobre os avanços realizados no Norte de Minas Gerais, principalmente, após a inserção da Cooperativa em Bocaiúva - MG.

A pesquisa inicial foi realizada por meio de observações temporais dos dados secundários, além de informações relacionadas a índices da região Norte de Minas Gerais. Este processo foi efetuado por meio de bibliografias, editais, revistas científicas, análises de órgãos como Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (APEX), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁸², Associação Brasileira de Exportadores de Mel (ABEMEL), EMATER, Sistema Estatístico Comex Stat⁸³, Ministério das Relações Exteriores (MRE), Ministério da Economia (ME)⁸⁴, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE).

Em vista da percepção da necessidade de rigor na obtenção dos dados, utilizou-se de mais de um instrumento de coleta para este fim. Desse modo, após os levantamentos de dados bibliográficos e secundários iniciou-se a elaboração e aplicação de: Análises documentais

⁸² Os dados relacionados à produção de mel e produtos apícolas no Brasil foram encontrados por meio dos dados disponibilizados pelo IBGE, e nenhuma outra fonte. Logo, os dados do IBGE foram utilizados para nortear as informações quanto à produção destes produtos no país. É reconhecido no presente estudo, que os dados utilizados provenientes do IBGE são resultados do Censo Agropecuário 2017, e contam com a participação da amostragem abordada pelo estudo do IBGE e por este motivo não se trata de uma realidade absoluta sobre a produção, uma vez que não aborda a totalidade de produtores. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/21814-2017-censo-agropecuario.html?edicao=25757&t=conceitos-e-metodos> Acesso em: 13 de novembro de 2019.

⁸³ Os dados estatísticos obtidos por meio do sistema Comex Stat são produzidos com base em dados extraídos do Sistema Integrado de Comércio Exterior (SISCOMEX) e do Portal Único 2, que são sistemas oficiais de gerenciamento das exportações e importações no Brasil. Logo, a origem das informações é baseada em dados administrativos e aduaneiros. Desse modo, as informações originais são declaratórias, imputadas de boa-fé pelos exportadores e importadores nos sistemas de registros. Portanto, para este trabalho, utilizam-se tais dados para ilustrar e acompanhar o comportamento das exportações e importações de produtos apícolas no Brasil. Disponível em: http://www.mdic.gov.br/balanca/manual/Manual_Versao_1_0.pdf Acesso em: 13 de novembro de 2019.

⁸⁴ Antigo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC).

(Cooperativa), entrevistas semiestruturadas, questionários e observações com entrevistas não estruturadas por meio do método de *focus group*.

As observações são procedimentos empíricos, os quais permitem a coleta de dados e evidências em determinadas situações (MARTINS; THEÓPHILO, 2009). Já o *focus group* trata-se de entrevistas com profundidade realizadas em grupo. Esse método torna-se interessante uma vez que a integração espontânea dos participantes proporciona flexibilidade e riqueza nas informações, dados e evidências coletados (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Foram enviados questionários com perguntas dissertativas por correspondência eletrônica aos técnicos apícolas da Cooperativa e a Responsável Técnica pelo Entrepasto da COPEMAPI. O principal objetivo seria a triangulação das informações obtidas no levantamento inicial por meio de entrevistas com presidente da Cooperativa. Esses questionários visavam compreender como ocorre o exercício das exigências sanitárias nacionais e internacionais (tanto no ambiente da Cooperativa quanto do entreposto administrado por ela) e como tais informações são fornecidas e exigidas aos associados da Cooperativa.

Em seguida, foi elaborado questionário (com questões dissertativas e objetivas) voltado aos associados produtores de mel da Cooperativa. Este instrumento foi elaborado objetivando responder de que maneira a Cooperativa tem atuado e se há resultados percebidos por seus associados quanto às ações dela. Para adequação do questionário foi realizado pré-teste em julho de 2019, com três apicultores. A partir desse retorno, o questionário sofreu algumas mudanças visando facilitar a compreensão dos indivíduos⁸⁵. Sobre a quantidade de indivíduos para a realização do pré-teste Lakatos e Marconi (2010) observam que, em geral, é considerado suficiente a realização da mensuração em 5 ou 10% do tamanho da amostra, a depender do número absoluto dos processos mensurados. Com uma amostra total de 69 participantes, três representa 5% da mesma.

Os questionários destinados aos cooperados foram divididos conforme observado no quadro 2:

⁸⁵ Os questionários realizados para o pré-teste foram excluídos dos resultados da pesquisa.

Quadro 2
Questionário destinado aos Cooperados

		Objetivos Principais
I	Perfil dos Cooperados (26 questões)	Questões voltadas para a compreensão sobre a identidade da amostra, quem são os associados da Cooperativa, atividades que eles atuam, onde realizam essas atividades e, como obtiveram investimentos para a realização de dessas atividades. Nesse último quesito surgiu a necessidade de saber se esses indivíduos conheciam as oportunidades de investimento e se lhes foram acessíveis para a apicultura.
II	Produção dos Cooperados (14 questões)	Esta etapa tem a perspectiva voltada exclusivamente para a realização da atividade apícola. Almejou-se saber o tamanho dos apiários, quantidade de colmeias, quantidade produtiva, tipos de manejos e formas de comercializações dos produtos produzidos. Aproveitou-se esta etapa para verificar como se realiza a seleção do mel da aroeira na região.
III	Regulamentações Produtivas (8 questões)	Etapa onde buscou-se triangular as informações levantadas na literatura relacionadas a exigências sanitárias para comercialização de mel, e também as de mel orgânico especificamente, uma vez que na região afirma-se que o mel produzido é orgânico. O objetivo foi identificar se os apicultores realizam as atividades mínimas requeridas pelos regulamentos e certificações.
IV	Reconhecimento da Cooperativa (11 questões)	Percepções dos associados com relação à Cooperativa. Objetivou observar se os empenhos da Cooperativa surtem reconhecimento, acesso e/ou efeitos em seus associados. Verificar se os associados reconhecem ou não o cooperativismo como uma forma de melhoria na obtenção de renda. Para averiguar se os empenhos da região e da Cooperativa com relação à diferenciação do mel da aroeira por meio da indicação geográfica é reconhecido pelos associados. Encerrando o questionário constatam-se a partir da percepção individual de cada associado quais são os principais desafios enfrentados na realização da atividade apícola no Norte de Minas Gerais.

Fonte: Elaboração própria.

Todas as intervenções foram registradas, quando autorizadas, por meio de gravações de áudio, registros fotográficos e audiovisuais das reuniões e eventos onde foram obtidas as informações⁸⁶.

Os questionários foram aplicados durante reuniões e eventos realizados pela COOPEMAPI e outras instituições, entre os meses de agosto a novembro de 2019. Foram aproveitadas as convocações das Associações ligadas diretamente à Cooperativa ou que possuíam em seus quadros sociais um número alto de associados cooperados. Essa estratégia foi utilizada uma vez que não agregaria custos à pesquisa ou aos associados. Assim, utilizou-se da ferramenta *focus group* para a realização das observações e entrevistas de profundidade com os participantes das reuniões⁸⁷.

⁸⁶ Inclusive a participação da autora desta pesquisa foi registrada nas atas das respectivas reuniões.

⁸⁷ Todas as abordagens foram efetuadas pessoalmente pela autora em todos os eventos.

Relevante mencionar que as Associações não realizam suas reuniões em sedes próprias pois, a maioria não possui tal infraestrutura. As reuniões ocorreram nas localidades, como citadas no quadro 3.

Quadro 3
Locais das Reuniões para a Coleta de Dados

Data	Entidades	Local das Reuniões
09 de agosto de 2019	APIGUAR	Câmara de Vereadores do município de Guaraciama - MG
10 de agosto de 2019	APINORTE	Salão dentro do território da empresa VALLOUREC em Montes Claros - MG.
06 de setembro de 2019	APIBOC	Fundos de uma madeireira no município de Bocaiúva - MG
10 de setembro de 2019	APIMG ⁸⁸	Casa de mel ⁸⁹ própria da Associação em Mirabela-MG.
30 de outubro de 2019	ARAJAN	Sala de aulas cedida pela Unimontes em Januária – MG
26 de agosto de 2019	COOPEMAPI	Salão do Sindicato Rural de Bocaiúva - MG
13 de setembro de 2019	COOPEMAPI	Salão do Sindicato Rural de Bocaiúva - MG
08 de novembro de 2019	APIGUAR	Câmara de Vereadores do município de Guaraciama – MG

Fonte: Elaboração própria.

O calendário realizado para a aplicação dos instrumentos de pesquisa segue, conforme quadro 4.

⁸⁸ Associação dos Apicultores de Mirabela Minas Gerais (APIMG).

⁸⁹ Ao local onde ocorre a extração do mel dá-se o nome de Unidade de Extração dos Produtos das Abelhas (Uepa), popularmente conhecida como “Casa de Mel”. Neste local o produto é retirado, centrifugado, peneirado e decantado para separação de sujidades. A.B.E.L.H.A. (2018). Disponível em: <https://abelha.org.br/manejo/>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

Quadro 4
Calendário da Coleta de Dados da Pesquisa

Data	Instituição Organizadora	Evento	Local	Instrumentos de Coleta dos Dados
11 de julho de 2019	COOPEMAPI/Unimontes	Visita a COOPEMAPI e ao entreposto	COOPEMAPI/Entrepasto/Bocaiúva-MG	Observação e reconhecimento do entreposto de mel da cooperativa.
07 de agosto de 2019	EMATER	Seminário de Apicultura	Brasília de Minas - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 02 questionários.
09 de agosto de 2019	APIGUAR	Reunião APIGUAR	Guaraciama - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 10 questionários.
10 de agosto de 2019	APINORTE	Reunião APINORTE	Montes Claros - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 06 questionários.
16 de agosto de 2019	COOPEMAPI	Entrevista com presidente da COOPEMAPI	Bocaiúva - MG	Realização de entrevista semiestruturada.
26 de agosto de 2019	COOPEMAPI	Reunião COOPEMAPI	Bocaiúva - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 11 questionários.
10 de setembro de 2019	APIMG	Reunião na APIMG	Mirabela - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 13 questionários.
13 de setembro de 2019	COOPEMAPI	Reunião da COOPEMAPI	Bocaiúva - MG	Observação
06 de setembro de 2019	APIBOC	Reunião da APIBOC	Bocaiúva - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 09 questionários.
25 de setembro de 2019	CODEVASF	Reunião da Câmara Técnica	CODEVASF/Montes Claros - MG	Observação
26 de setembro de 2019	Unimontes	Colóquio sobre o mel da Aroeira	Unimontes/Montes Claros - MG	Observação
30 de outubro de 2019	ARAJAN	Reunião ARAJAN	Januária - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 11 questionários.
08 de novembro de 2019	APIGUAR	Reunião APIGUAR	Guaraciama - MG	Observação/Entrevista. Aplicação de 07 questionários.
14 de novembro de 2019	Unimontes/CODEA-NM	Reunião da aprovação do caderno de normas técnicas	CODEVASF/Montes Claros - MG	Observação

Fonte: Elaboração própria.

Outra iniciativa foi a entrevista com presidente da COOPEMAPI, Sr. Luciano Fernandes de Souza⁹⁰. Nessa oportunidade, foram citadas algumas instituições reconhecidas como parceiras

⁹⁰ Entrevista realizada em 19 de setembro de 2019 na COOPEMAPI.

no sentido de fomentar a criação e crescimento das atividades da Cooperativa. Diante desse contexto, foram encaminhados às instituições citadas, questionários com perguntas dissertativas, por via eletrônica, para que pudessem expressar suas ações relativas à apicultura local. O intuito do questionário era o de traçar, em linha histórica (2009 a 2019), o que cada instituição realizou, quais ações foram tratadas diretamente com a Cooperativa e quais os planos voltados para a apicultura na região para os próximos anos. As instituições que receberam os questionários foram: CODEVASF, EMATER, UNICAFES, SENAR, SEBRAE e IDENE⁹¹.

Paralelamente às coletas de dados “em campo”, foi encaminhado (via correspondência eletrônica) um questionário com perguntas dissertativas para a Associação Brasileira de Exportadores de Mel (ABEMEL)⁹² almejando a melhor compreensão do mercado exportador e as principais dificuldades enfrentadas para o mel brasileiro adentrar aos mercados internacionais. A intenção é observar as experiências da ABEMEL com os demais exportadores de mel no Brasil e compará-las com as enfrentadas pela COOPEMAPI.

Além disso, foi enviado à gestão da Cooperativa, um questionário com perguntas dissertativas⁹³ a fim de registrar e confirmar algumas informações obtidas.

3.4 Tabulações e Análise dos Dados

O período de tabulações ocorreu de novembro a dezembro de 2019. As tabulações dos dados obtidos por meio dos questionários para os cooperados foram inicialmente realizadas individualmente, por Associações e, posteriormente adicionados ao grupo total. Visava-se observar, dependendo da localidade da Associação, se havia diferenças em determinadas considerações dos apicultores como, por exemplo, com relação ao manejo, transporte, ou ainda, acesso às capacitações e reuniões da Cooperativa.

Os dados dos questionários aos cooperados foram analisados qualitativamente considerando as regiões das Associações dos respondentes e, posteriormente, de forma unitária

⁹¹ Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais (IDENE) Das instituições entrevistadas, apenas a IDENE não pode responder dentro do prazo de coleta de dados. A responsável da mesma foi contatada via endereço eletrônico, telefone e por mensagens eletrônicas.

⁹² A ABEMEL é reconhecida como uma das maiores entidades de representatividade de empresas beneficiadoras e exportadoras de produtos apícolas no país.

⁹³ Correspondência eletrônica enviada em 28 de outubro de 2019.

considerando a macrorregião Norte de Minas Gerais. Ademais, buscou-se a triangulação das informações obtidas nos demais questionários enviados, tanto para a Cooperativa e seus funcionários, como para as instituições, além das informações obtidas nos levantamentos bibliográficos e dados secundários.

Além disso, identificaram-se as percepções dos cooperados com relação à obtenção da indicação geográfica do mel da aroeira e sobre os avanços para tal certificação.

Em síntese visou-se compreender melhor a organização da COOPEMAPI e sua ação cooperativista, reconhecendo além dos princípios do cooperativismo, os cumprimentos às regularizações e exigências sanitárias aos produtos por meio da inserção de novos métodos, as buscas por diferenciações produtivas, as conquistas e dificuldades encontradas ao longo dos três anos de sua atuação, bem como, a percepção de seus cooperados dentro deste contexto. Assim, o próximo capítulo direciona-se para a ampla análise dos resultados obtidos para esta pesquisa.

4. RESULTADOS E ANÁLISES DO ESTUDO DE CASO DA COOPEMAPI

Diante do que foi explorado ao longo deste estudo, foi possível compreender a importância da apicultura para a região Norte de Minas Gerais, uma vez que, proporciona o incremento da renda, em especial, aos agricultores familiares. Logo, além de uma atividade econômica e sustentável, apresenta-se também como uma atividade que promove ganhos sociais.

Este capítulo aprofunda os conhecimentos sobre os empenhos realizados no Norte de Minas Gerais, em especial, aos que proveram a constituição da COOPEMAPI. Considerando que o cooperativismo trata da união de esforços, o capítulo também abrange, além das informações da Cooperativa, os resultados percebidos por seus cooperados, bem como, os desafios que estes encontram no exercício da apicultura.

4.1 Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas Gerais- COOPEMAPI

Conforme descrito no capítulo 2, a criação da COOPEMAPI foi fruto de diversos investimentos realizados na apicultura Norte de Minas Gerais desde o início dos anos 2000.

A figura 2 ilustra a fachada do prédio onde está a sede da COOPEMAPI.

Figura 2
Prédio da COOPEMAPI



Fonte: Arquivo pessoal da autora deste estudo (2019).

A COOPEMAPI foi fundada em 20 de setembro de 2016. Com o objetivo de promover, por meio da cultura cooperativista, a produção agroecológica e a apicultura como estratégias de geração de renda e preservação ambiental no Norte de Minas Gerais.

De acordo com o Sr. Luciano Fernandes de Souza, presidente da Cooperativa⁹⁴, ela nasceu da necessidade de ter na região uma entidade capacitada para comercializar, processar o mel dos apicultores com as devidas inspeções e regulamentações. Além da agregação de valor na produção dos produtos apícolas, havia também a necessidade da organização da cadeia regional com foco na assistência técnica, certificação orgânica e exportação do mel, em especial da aroeira.

Anteriormente, mesmo com os empenhos na apicultura no Norte de Minas Gerais não era possível realizar certas atividades, que a Cooperativa passou a oportunizar, tais como: vendas ao comércio varejista; projetar o capital de giro da empresa⁹⁵; realização de certificação de produtos orgânicos, emissão de notas fiscais, a utilização de um entreposto regulamentado dentro das normas do SIF para uso dos cooperados e, efetuar termo de cooperação técnica com instituições de ensino superior (como a Unimontes, conforme apresentado do capítulo 2).

Para a criação da Cooperativa foram investidos inicialmente R\$10.000 (Dez mil reais) com compra de cotas de cooperados e R\$250.000 (250 mil reais) por meio da emenda de um deputado⁹⁶. O recurso fornecido por essa emenda foi utilizado para compra de materiais de escritório, contratação de especialista em cooperativismo pelo período de um ano, contratação de técnico em agropecuária visando prestação de serviço de assistência técnica no período de dois anos e a contratação de serviço de contabilidade, também, para o período de dois anos. Com esse investimento inicial, não houve a necessidade de a Cooperativa realizar empréstimos para sua organização.

A direção central da COOPEMAPI tem sede em Bocaiúva, constituída pela Assembleia geral. Conta com Conselho administrativo com cinco pessoas; Conselho fiscal com três titulares (e três suplentes), sendo esta a formação ao longo do ano de 2019. No entanto, houve alteração do estatuto para o ano de 2020, quando, o Conselho administrativo passou a ser composto por

⁹⁴ Informações obtidas em resposta ao questionário (questões dissertativas) enviado para a autora, por meio de correspondência eletrônica em 01 de novembro de 2019.

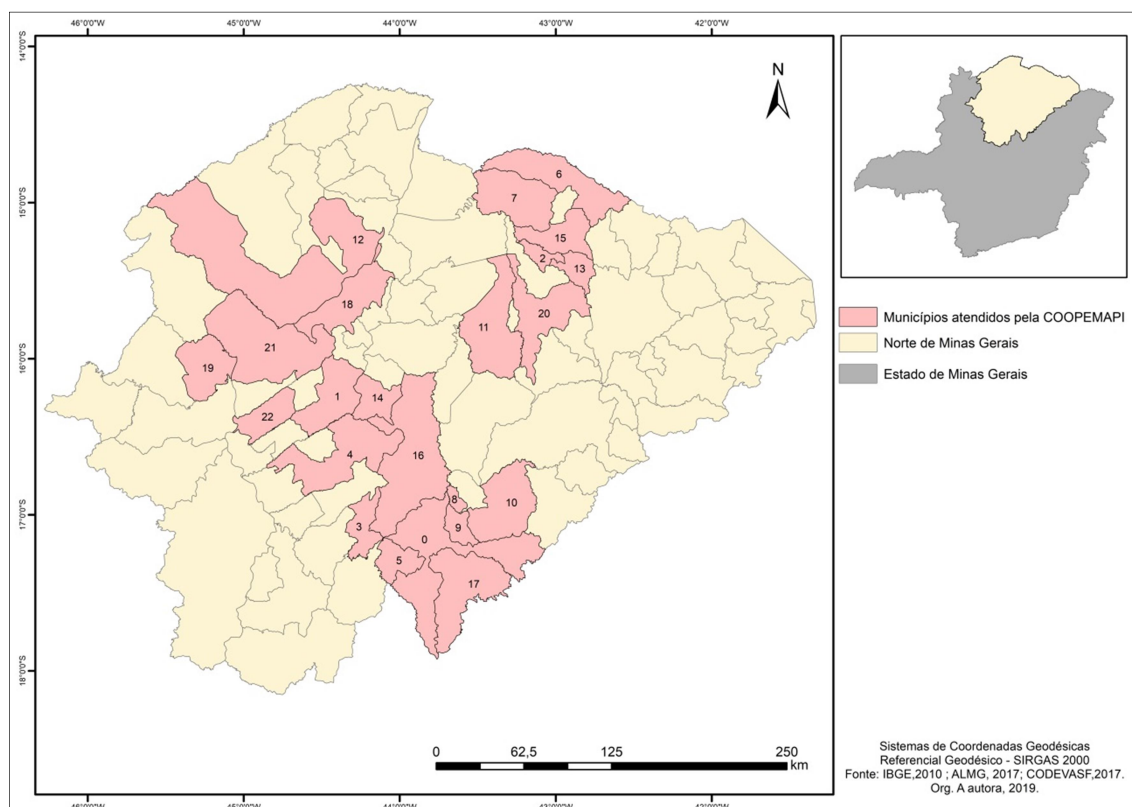
⁹⁵ Por meio do PRONAF no Banco do Brasil que exige como garantia um determinado estoque de mel em local devidamente avaliado e reconhecido pelo MAPA. Esse local denominado é de entreposto da Cooperativa.

⁹⁶ De acordo com informado por meio de questionário respondido pelo Sr. Luciano Fernandes de Souza, o valor fornecido por meio de emenda do Deputado Adelmo Leão.

sete diretores (sendo estes, diretor presidente, administrativo, financeiro, produção, comercialização e dois conselheiros suplentes); mantendo inalterado o Conselho fiscal.

Na região Norte de Minas Gerais a área de atuação da COOPEMAPI compreende 22 municípios, conforme demonstrado no mapa 01, sendo estes: Bocaiúva (0), Brasília de Minas (01), Catuti (02), Claros de Poções (03), Coração de Jesus (04), Engenheiro Navarro (05), Espinosa (06), Gameleiras (07), Glaucilândia (08), Guaraciama (09), Itacambira (10), Janaúba (11), Januária (12), Mato Verde (13), Mirabela (14), Monte Azul (15), Montes Claros (16), Olhos d'Água (17), Pedras de Maria da Cruz (18), Pintópolis (19), Porteirinha (20), São Francisco (21) e Ubaí (22).

Mapa 1
Municípios do Norte de Minas Gerais atendidos pela COOPEMAPI



Fonte: Elaboração própria por meio de informações enviadas pela COOPEMAPI, e dados do IBGE, 2010; ALMG, 2017; CODEVASF, 2017.

Além dos municípios norte mineiros, a Cooperativa também atende à Felício dos Santos e Itamarandiba, ambos situados na região do Vale do Jequitinhonha do Estado de Minas Gerais.

Dentre os serviços prestados pela Cooperativa estão: assistência técnica, processamento e envase do mel no entreposto administrado por ela e a comercialização de mel. Estes são

direcionados, especialmente, ao atendimento dos associados pertencentes ao quadro social da Cooperativa. A COOPEMAPI possui uma loja para a comercialização de produtos aberta ao consumidor final, localizada em sua sede, onde são aceitos produtos de cooperados e não cooperados. O processamento de mel no entreposto também pode ser realizado via contratação terceirizada, ou seja, por apicultores não associados a ela. Contudo, o valor dos serviços para estes é cerca de 20% mais caro do que para associados.

Como forma de ilustração, na figura 3, observam-se as exposições dentro das instalações da Cooperativa, onde é possível notar alguns dos produtos comercializados, além dos equipamentos para apicultura, as caixas de madeira que formam as colmeias e o estoque de mel em tambores. Observa-se também que os méis da COOPEMAPI recebem a marca própria: “Mel das Gerais”.

Figura 3
Instalações da COOPEMAPI
Expositor, Produtos Apícolas Comercializados e Estoque



Fonte: Montagem de fotos a partir de arquivo pessoal da autora desse estudo (2019).

As demais Associações apícolas da região podem participar das atividades da Cooperativa, mesmo não sendo diretamente associadas a ela. Isso ocorre, principalmente, por meio da troca

de cera⁹⁷, compra de materiais coletivamente com a Cooperativa e participação em viagens técnicas.

Com relação à composição da COOPEMAPI, ao final do ano de 2016, contava com 248 associados de 20 municípios, 12.167 colmeias e 18.694 melgueiras⁹⁸. É importante informar que tanto a composição produtiva, quanto do quadro social da Cooperativa, são compostas por agricultores familiares, sendo que nem todos os associados estão inseridos diretamente na atividade produtiva apícola.

No ano de 2018, seu quadro social passou a ser composto por 365 associados, 47% a mais do que no primeiro ano de atuação. Destes, 166 contribuíram especificamente com a entrega de produtos apícolas para a comercialização⁹⁹. No mesmo ano, 63 apicultores forneceram o mel da aroeira, correspondendo a 38% dos produtores apícolas fornecedores de mel para a Cooperativa.

A composição do faturamento da COOPEMAPI é elaborada da seguinte maneira: Cerca de 70% do valor total é referente à comercialização de mel e demais produtos como a cera alveolada¹⁰⁰, fulmigador, equipamentos de proteção individual, pólenes, extratos de própolis, colmeias, equipamentos apícolas. O restante do faturamento (30%) é composto por produtos provenientes da agricultura familiar como: biscoitos, temperos, colorau, polpas de frutas, barrinhas de mel com banana, balas de mel, sabonetes de mel com maracujá, dentre outros, comercializados em sua loja.

A produção da Cooperativa em seu primeiro ano de exercício, em 2016, foi de 334 toneladas de mel e o faturamento de aproximadamente R\$200.000 (Duzentos mil reais) (ALMG, 2017), apesar de atuar apenas por três meses nesse ano. Para este estudo serão considerados os faturamentos médios mensais por ano, a fim de proporcionar uma melhor demonstração dos

⁹⁷ Sobre o serviço de troca de cera, chamado de “base de troca” pelos cooperados, é realizado pela Cooperativa. Os apicultores colhem a cera bruta das colmeias (*in natura*) e entregam à Cooperativa que beneficia a cera transformando-a em cera alveolada (utilizada pelos apicultores para a vedação das colmeias). Para esta atividade a Cooperativa cobra 25% da quantidade fornecida pelos apicultores, ou seja, se o apicultor entregar 10 kg de cera, a Cooperativa lhe retorna 7,5 kg em cera alveolada. Esse montante retido pela Cooperativa em parte é perdido no processo de beneficiamento, e o que sobra é considerado custo do serviço de beneficiamento, sendo comercializado pela própria Cooperativa a fim de cobrir os custos do processo.

⁹⁸ Melgueiras são as peças instaladas na parte superior das colmeias. Servem para o armazenamento e posterior coleta de mel (A.B.E.L.H.A., 2015). Disponível em: <https://abelha.org.br/glossario/melgueira/>. Acesso em: 09 de janeiro de 2020.

⁹⁹ Documento enviado por correio eletrônico em 25 de abril de 2019.

¹⁰⁰ A cera alveolada é uma lâmina de cera prensada. Seu aspecto é parecido com relevo de alvéolos em ambos os lados e serve de guia para que as abelhas construam os favos nas colmeias (A.B.E.L.H.A., 2015). Disponível em: <https://abelha.org.br/glossario/cera-alveolada/>. Acesso em: 09 de janeiro de 2020.

dados, já que a COOPEMAPI possui somente três anos de atividade. Sendo assim, seu faturamento médio mensal foi de aproximadamente R\$ 67.000 (Sessenta e sete mil reais) em seu primeiro ano de comercialização (2016). Os resultados financeiros da Cooperativa entre os anos de 2016 a 2018 são expostos na tabela 13. De 2016 para o ano de 2017 houve um aumento de faturamento mensal de quase 100%. Porém, do ano de 2017 para o ano de 2018 houve uma queda no faturamento mensal de 32%.

Os resultados financeiros da Cooperativa entre os anos de 2016 a 2018 são expostos na tabela 13. De 2016 para o ano de 2017 houve um aumento de faturamento mensal de quase 100%. Porém, do ano de 2017 para o ano de 2018 houve uma queda no faturamento mensal de 32%.

Tabela 13
Resultados da Cooperativa nos anos 2016, 2017 e 2018.
(Valores em Reais)

	Faturamentos Anuais	Média dos Faturamentos / Mês	Sobras Anuais
2016	200.000	67.000	7.000
2017	1.606.000	133.800	6.000
2018	1.083.000	90.250	200.000

Fonte: Elaboração própria a partir de dados e informações enviadas pela COOPEMAPI.

Como citado no capítulo 1, as cooperativas não apresentam lucros em seus resultados, atuam com sobras e podem cobrar taxas administrativas para suprir as despesas da cooperativa. Contudo, no caso da COOPEMAPI, o custeio das despesas é realizado por meio da comercialização dos produtos e serviços ofertados por ela. Logo, a Cooperativa não aplica a taxa administrativa aos cooperados. Ela realiza o fechamento do faturamento no ano, e somente após este, são decididas, em assembleias, o destino dos recursos de sobras ou amparos sobre as perdas¹⁰¹.

Desse modo, analisando as sobras, percebe-se conforme a tabela 13, que apesar de um faturamento mensal menor em relação ao ano de 2017, as sobras do ano de 2016 foram maiores em cerca de 15%. Na comparação das sobras do ano de 2018 em relação a 2017, nota-se grande diferença de valores, pois elas foram quase 34 vezes maiores que às do ano

¹⁰¹ Seguindo as instruções que constam na Lei cooperativista, artigo 4º parágrafo VII (lei 5.764/1971) (BRASIL, 1971).

anterior, conferindo um aumento de 3.233% de um ano para o outro. Portanto, ainda que de 2017 para 2018 o faturamento tenha caído, a obtenção de sobras cresceu exponencialmente.

Para explicar essa situação, faz-se necessário destacar que a comercialização de mel no Norte de Minas Gerais pode ser realizada por meio do mel processado, reunido em tambores (onde se misturam as produções de diversos produtores distintos), ou ainda, pelo mel fracionado (diferenciado por sua composição floral, ou seja, varia conforme a região onde as abelhas daquela colmeia e/ou apiário realizaram a coleta do pólen de flores melíferas). Assim, o mel e demais produtos apícolas seguem para o mercado atacadista ou varejista, sendo que, o mel fracionado proporciona maior valor agregado e pode usufruir da marca “Mel das Gerais” da Cooperativa.

Analisando o ano de 2018, isoladamente, conforme informado pelo presidente da Cooperativa, as sobras de R\$ 200.000 (Duzentos mil reais) poderiam ser ainda maiores, uma vez que as vendas de mel em tambores geraram perda de R\$ 29.000 (Vinte e nove mil reais). Ele explica ainda que o entreposto só passou a funcionar no mês de abril de 2019. Antes desse período, o mel não podia ser vendido e/ou valorizado em forma de mel fracionado, em larga escala, pois não havia a estrutura adequada. Assim, as vendas ocorreram em tambores sem agregação de valor. Segundo o entrevistado, os altos estoques de mel, a necessidade de retorno dos apicultores e o fato da Cooperativa não possuir mercado aberto para comercializações fizeram com que o mel fosse vendido “em volumes” (a granel) por tambores, a fim de ajudar os apicultores a não ficarem sem a comercialização de suas produções. No entanto, essa transação trouxe baixa taxa de retorno, não gerando sobras e, fracamente amparou os custos comerciais da Cooperativa. Por isso, o presidente aponta como “perda”.

Das sobras de 2018, 60%, o equivalente a R\$ 120.000 (Cento e Vinte mil reais), foram comercializadas de forma fracionada. Como o entreposto da Cooperativa ainda não estava em atividade, os fracionamentos foram realizados de forma terceirizada por outras Casas de Mel¹⁰², dentre elas, a da ARAJAN, que possui tal estrutura equipada desde o ano de 2011, conforme apontado no capítulo 2. O restante do faturamento da COOPEMAPI e, conseqüente obtenção de sobras, foi proveniente das vendas de produtos da agricultura familiar ao

¹⁰² Segundo informou o presidente da COOPEMAPI.

Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)¹⁰³ e equipamentos apícolas comercializados pela loja da Cooperativa. Assim, o mel fracionado foi o responsável pelo grande montante de sobras do ano de 2018, proporcionando melhor retorno aos investimentos dos apicultores produtores.

Com relação ao faturamento de 2017 para 2018, a queda em R\$520.000 (Quinhentos e vinte mil reais) foi consonante a queda no preço do mel de R\$12,00 (Doze reais) para R\$7,00 (Sete reais) o quilograma. Ademais, no ano de 2017, o mel comercializado pela Cooperativa era 90% em tambores, pois ainda não possuíam os investimentos necessários para a diferenciação.

De acordo o presidente da Cooperativa, essa queda nos valores ocorreu devido ao aumento de oferta de mel orgânico no mundo. Segundo ele, proveniente do Canadá, Índia e Argentina. Conforme demonstrado no capítulo 2, o valor do mel nas exportações brasileiras apresentou declínio entre os anos de 2017 para 2018, em 25% do valor por quilograma, seguindo a queda para o ano de 2019, em 32%.

Apesar do faturamento da Cooperativa, ser menor no ano de 2018, com relação a 2017, houve a oportunidade de maior obtenção de sobras devido à diferenciação do mel, sendo comercializado de forma fracionada agregando-se mais valor ao produto. Além disso, ao final do ano de 2018, a Cooperativa obteve o SIF, e no decorrer do ano de 2019 conseguiu o Registro e Rastreamento da Atuação dos Intervenientes Aduaneiros (RADAR)¹⁰⁴ da Receita Federal, para realização de exportações. Dessa forma, os resultados futuros poderão ser ainda melhores, especialmente, no que tange a diferenciação produtiva por meio do mel fracionado.

Durante este estudo verificou-se que a comercialização dos produtos da COOPEMAPI é direcionada ao atendimento de redes de mercados, supermercados, padarias e empórios nos municípios de Brasília, Belo Horizonte, São Paulo e Montes Claros, bem como, para redes de farmácias locais e regionais. O público alvo de sua atuação são as classes A e B, corroborando a literatura encontrada sobre o consumo de mel no Brasil, que aponta essas classes como as

¹⁰³ O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é um programa destinado a oferta de alimentação escolar e ações educacionais alimentares e nutricionais a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. Disponível em: <https://www.fnade.gov.br/programas/pnae>. Acesso em: 24 de novembro de 2019.

¹⁰⁴ RADAR é o sistema da Receita Federal que permite que empresas possam importar ou exportar, de acordo com ME: “A concepção geral do sistema objetiva disponibilizar, em tempo real, informações de natureza aduaneira, contábil e fiscal que permitam à fiscalização identificar o comportamento e inferir o perfil de risco dos diversos agentes relacionados ao comércio exterior, tornando-se uma ferramenta fundamental no combate às fraudes.” Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/historico/srf/boaspraticas/aduana/SistemaRadar.htm>. Acesso em: 28 de novembro de 2019

que mais buscam e consomem o produto. Ademais, a Cooperativa realizou no ano de 2019, investimentos para regulamentações e certificações em níveis internacionais para a exportação de mel, principalmente, para o atendimento do mercado estadunidense, conforme será verificado adiante.

Para exercer suas atividades nesses mercados, a COOPEMAPI procurou adaptar-se às regulamentações sanitárias e também selecionar a qualidade de seus produtos. Assim, foram ofertados cursos e eventos, tais como: Cultura Cooperativista; Negócio certo rural; Visitas técnicas aos apicultores (desde o ano de 2018); Promoção dos Seminários de Apicultura (nos anos: 2016, 2017, 2018 e 2019); e Curso de capacitação em alta produtividade de mel (realizado nos municípios de Bocaiúva, Brasília de Minas e Januária no ano de 2019, por um consultor especialista local).

O serviço de assistência técnica apícola, fornecido pela Cooperativa, segundo o presidente da COOPEMAPI, contribuiu para o aumento da produtividade, em até 70% de mel, e na organização dos galpões dos apicultores. Foi possível também a realização de troca de cera com a redução da perda da cera bruta nas colmeias, redução da perda dos enxames nas entressafras, separação de floradas específicas como o mel da aroeira, pequi, cipó uva, velame, betônica, dentre outros.

Ainda de acordo com o Sr. Luciano Fernandes de Souza, a ampliação das vendas e da produtividade, fez com que a Cooperativa proporcionasse a seus cooperados um aumento de em média 30% na renda destes, além de facilitar a comercialização de mel. Do mesmo modo, possibilitou a venda de mel fracionado e, com as regulamentações sanitárias certificadas, agregou valor ao produto cooperado.

A COOPEMAPI gera mais de 10 empregos diretos com a atividade apícola e ainda atua com duas empresas que voltaram suas produções para o atendimento das necessidades da apicultura na região. Uma empresa, sediada em Bocaiúva, passou a produzir vestimentas para o exercício da atividade apícola (os chamados EPIs) a, outra, localizada em Montes Claros, adaptou sua produção para o fornecimento de materiais em inox voltados ao processamento de mel. Logo, estas atividades contribuem, para o crescimento da economia local, na opinião do presidente da Cooperativa, pois geram empregos e renda.

Corroborando a literatura apresentada no capítulo 1, no que tange ao empreendedorismo social, observa-se que a própria criação da COOPEMAPI, na região Norte de Minas Gerais, apresenta-se como uma ação empreendedora com a proposta do desenvolvimento social. Especialmente, ao considerar que o empreendedorismo social volta-se para a solução de questões de mercado competitivo, sem necessariamente seguir seus padrões. Desta maneira, buscou-se observar o ambiente competitivo ao qual a Cooperativa se insere, pela percepção nacional e internacional.

4.1.1 Competitividade e Exportações da COOPEMAPI

Com relação à competitividade de mercado, a COOPEMAPI enfrenta concorrentes que, apesar de atuarem na região, transferem o mel adquirido no Norte de Minas Gerais para outras localidades, como para o município de Santa Bárbara-MG, Araranguá e Içara no Estado de Santa Catarina e Ribeirão Preto no Estado de São Paulo. As empresas que recolhem o mel da região e o transportam para revenda em outras localidades, são chamadas na literatura (conforme capítulo 1) de ‘intermediários’ ou ‘entrepósitos’. Os apicultores respondentes desta pesquisa, além destas denominações, também os chamam de “atravessadores” ou “revendedores” de mel.

De acordo com informação obtida em entrevistas, os “atravessadores”¹⁰⁵ buscam o cadastro de certificação orgânica para os apicultores da região, considerando aqueles que possuem a capacidade de produção de mel orgânico. Além disso, algumas Associações locais comercializam diretamente com estas empresas de fora da região, atuando como “braços” das mesmas nesta localidade e, apresentando-as aos apicultores associados. Conforme apresentado no capítulo 1, os intermediários inseridos na cadeia apícola tendem a obterem os maiores lucros e promovem o escoamento mais dinâmico do mel. Neste contexto, o cooperativismo visa evitar a ação do “atravessador” e aproximar o cooperado do consumidor.

Uma preocupação observada no presente estudo é com relação à diferenciação do mel por meio da indicação geográfica, como o caso do mel da aroeira que está em tramitação para aprovação do INPI. Segundo o presidente da COOPEMAPI, há a esperança de que com a obtenção da indicação geográfica, o mel da região seja obrigatoriamente processado no

¹⁰⁵ Este estudo buscou entrevistar um profissional de uma dessas empresas atuantes na região para saber como são realizados tais procedimentos. No entanto, não obteve retorno durante o período de coleta de informações e dados.

entrepasto da Cooperativa. Na visão dele, há duas forças competitivas que almejam a IG do mel da aroeira: a união dos apicultores do Norte de Minas Gerais que teria a utilização do selo somente para produtores e empresas locais; e a força de apicultores que querem incluir empresas de outras regiões e Estados para a obtenção do selo de IG.

A expectativa da Cooperativa é, que com a obtenção da indicação geográfica, ocorra a valorização dos seus produtos, aumento nas vendas dos méis do Norte de Minas Gerais e, que os retornos financeiros obtidos com esse processo sejam mantidos na própria região, ao invés de serem absorvidos por empresas de fora, suas maiores concorrentes.

Além da IG, outro objetivo da COOPEMAPI refere-se ao alcance dos mercados internacionais. Para tanto, investe em adequações em sua estrutura produtiva, em especial, no entreposto de beneficiamento de mel, proporcionando o atendimento das exigências tanto nacionais, quanto internacionais.

Em novembro de 2018, o presidente¹⁰⁶ da Cooperativa informou como meta a exportação de mel. Naquele momento, apenas amostras foram enviadas ao exterior. Um ano depois, foram exportadas 15 toneladas de mel a R\$ 20 (Vinte reais) por quilograma, o que foi uma oportunidade, uma vez que o preço do mel estava em torno de R\$ 7 (Sete reais) por quilograma no mercado nacional, conforme mencionado anteriormente.

Inicialmente, para poder exportar o mel, a Cooperativa realizou uma parceria com a Cooperativa Nacional de Apicultura (CONAP), que é capacitada para realização de comercializações internacionais, pois possuem o Registro e Rastreamento da Atuação dos Intervenientes Aduaneiros (RADAR) e o Registro de Exportação (RE)¹⁰⁷. Ademais, o entreposto da COOPEMAPI naquele período (em 2019), não possuía as certificações¹⁰⁸ nem experiências com trâmites de exportações. No acordo com a CONAP, foi combinado o valor de R\$ 2,00 (Dois reais) por quilograma de mel comercializado, para a realização da logística aduaneira. Mas o envase, laudo e análises laboratoriais do produto ficaram a cargo da

¹⁰⁶ Entrevista preliminar realizada em 08 de novembro de 2018.

¹⁰⁷ Ao final do ano de 2018, o Registro de Exportação no país passou a ser denominada Declaração Única de Exportação (DU-E) (SISCOMEX, 2019). As atribuições da DU-E são definidas por meio da Instrução Normativa RFB Nº 1.702 de 21 de março de 2017. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=81483>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2020. Contudo, manteve-se no presente estudo a forma utilizada pelo presidente da Cooperativa, a fim de preservar seu conhecimento transpassado para esta pesquisa.

¹⁰⁸ A Cooperativa precisava das certificações de orgânico, APPCC e o RADAR, conforme informado pelo presidente da mesma.

COOPEMAPI. Assim, a CONAP operou como uma empresa intermediária no processo de negociação e distribuição internacional do mel da COOPEMAPI.

Segundo a ABEMEL¹⁰⁹, recomenda-se que o apicultor, que almeje direcionar seu produto para exportação, encaminhe o mel e demais produtos apícolas a um entreposto de beneficiado de produtos de abelhas e derivados. Normalmente, são estes estabelecimentos que se adequam aos regulamentos sanitários do SIF. Além disso, é importante conhecer as informações pertinentes ao país que deseja exportar, considerando que cada mercado possui exigências específicas. Por outro lado, deve primeiramente se adequar aos procedimentos exigidos no SIF e, só depois deve iniciar o processo de busca por novos mercados. Sendo uma boa opção, começar a parceria com empresas que já possuem as certificações para conhecer os novos mercados, como a COOPEMAPI fez ao realizar a exportação em parceria com a CONAP.

A obtenção destas certificações é seguida de exigências e custos. A COOPEMAPI, segundo seu presidente, enfrenta dificuldades para se inserir neste contexto dada a inexistência de uma logística apropriada para atender aos clientes, a ausência de capital de giro e a falta de reconhecimento no mercado sobre os produtos apícolas que ela comercializa, bem como, suas especificidades. Isso corrobora ao informado pela ABEMEL e a literatura apresentada neste estudo a respeito das dificuldades enfrentadas em relação ao reconhecimento de mercado sobre os produtos apícolas, contribuindo com o baixo consumo dos mesmos.

Demier (2018) aponta que os desafios enfrentados pela apicultura no Norte de Minas Gerais são comuns aos apresentados pelos apicultores no Brasil. Dentre outros, verifica-se a questão da ausência de assistência técnica específica em apicultura na região, contemplando questões produtivas, de gestão e comerciais. Além disso, neste contexto, o autor indica que tais dificuldades comprometem as questões regulatórias, ocorrendo também, o prejuízo ao acesso de novas tecnologias e o avanço das mesmas, no sentido de novos procedimentos produtivos da cadeia apícola como um todo. Concordando com as informações deste autor, o presidente da COOPEMAPI¹¹⁰ reforça que este seria o principal entrave para a atividade.

Considerando tais informações, buscou-se compreender como são realizadas as assistências técnicas disponibilizadas pela COOPEMAPI.

¹⁰⁹ Informação obtida por meio de questionário, respondido e enviado pela responsável da ABEMEL, via correspondência eletrônica, em 22 de outubro de 2019.

¹¹⁰ Entrevista prévia realizada pela autora dia 06/11/2018 com presidente da COOPEMAPI, Sr. Luciano Fernandes de Souza.

4.1.2 Inspeções Técnicas

Uma vez que o estudo objetiva reconhecer a existência de novos métodos proporcionados pela Cooperativa, foi preciso a aplicação de questionário¹¹¹ aos técnicos apícolas, sendo que estes são os agentes atuantes, juntamente com os apicultores, na inserção dos métodos e adequações necessárias à produção apícola.

A assistência técnica para os cooperados da COOPEMAPI iniciou-se no ano de 2017, contando a princípio apenas com um técnico apícola e, após um ano, outro foi contratado para contribuir com a atividade. As inspeções técnicas são realizadas mensalmente e atendem cerca de 60 apicultores cooperados da COOPEMAPI, ao longo do ano, estando distribuídos da seguinte forma: o técnico¹¹² ‘A’ atua em Montes Claros, Bocaiúva, Guaraciama e Associação de João Pinheiro¹¹³, enquanto que o técnico ‘B’ atua nos municípios de Ubaí, Brasília de Minas, São Francisco, Campo Azul e Icaraí.

O serviço realizado pelos técnicos apícolas não é exclusivo da COOPEMAPI, ambos atendem suas respectivas agendas mensalmente com relação às inspeções técnicas apícolas em outro lugar. Tanto nas inspeções quanto nos cursos/oficinas ofertados pela Cooperativa, sejam estes diretos ou por meio de outras instituições, como o SENAR, pode-se perceber que a abordagem das Boas Práticas Apícolas é sempre foco para a introdução e aprimoramento dos apicultores. Além disso, a assistência técnica da Cooperativa encabeçou a aplicação de técnicas para obtenção de produtos orgânicos, métodos de associativismo e cooperativismo, técnicas de manejo nas colmeias e gerenciamento de apiários. Tais métodos foram inseridos por meio da própria assistência técnica *in loco*, diárias de campo, reuniões e seminários.

No ano de 2019, de acordo com Sr. Luciano Fernandes de Souza, houve a atuação de dois técnicos apícolas¹¹⁴, cadastrados no Programa de Assistência Técnica e Gerencial (ATeG)¹¹⁵ disponibilizado pelo SENAR em atendimento a região Norte de Minas Gerais.

¹¹¹ Para fins deste estudo os técnicos apícolas respondentes aos questionários serão tratados como técnicos A e B, para não ocorrer exposições particulares dos mesmos. O apêndice, nomeado ‘Questionário C: Técnico Apícola COOPEMAPI’ contém as questões realizadas para estes. Desse modo, as três primeiras questões destinaram-se às identificações pessoais dos cooperados e serão utilizados pela autora apenas a título de reconhecimento e arquivamento dos dados. E, da quarta a oitava questão, visou-se demonstrar as distinções de atuações dos técnicos tanto em experiência de trabalho.

¹¹² Os dois técnicos serão aqui identificados como ‘A’ e ‘B’, por questões de sigilo das entrevistas.

¹¹³ A Associação apícola do município de João Pinheiro recebe assistência técnica para 30 apicultores, porém, não são vinculados à Cooperativa de forma direta.

¹¹⁴ Estes técnicos são cooperados da Cooperativa, e a remuneração pelo serviço técnico prestado é repassada pelo SENAR para que a COOPEMAPI a efetue, deduzindo-se os impostos e contribuições. Logo, a coordenação técnica do trabalho

O apicultor cooperado que almeja obter o serviço de assistência técnica precisa estar filiado aos sindicatos de produtores rurais de sua localidade, bastando contribuir com R\$10 (Dez reais) mensais. Aquele que não for filiado à Cooperativa diretamente, mas estiver filiado ao sindicato dos produtores rurais, pode solicitar o serviço de assistência técnica para seu apiário.

4.1.2.1 Resultados dos Questionários aos Técnicos Apícolas ¹¹⁶

Com relação às dificuldades dos apicultores da COOPEMAPI, os técnicos apícolas relatam três aspectos percebidos na realização das assistências técnicas: i) resistência por parte de alguns apicultores em relação à aplicação de novas técnicas, aplicação prática das mesmas e o preenchimento do ‘caderno de campo’, sendo este uma das exigências das Boas Práticas; ii) a organização dos apicultores para a aquisição em grande quantidade de insumos para alimentação artificial das abelhas, considerando que a distância com relação à localização dos fornecedores torna o custo elevado restringindo a aquisição dos mesmos de forma individual; e iii) ausência de recursos financeiros, em especial, no tocante ao acesso a práticas e métodos apícolas, como por exemplo, a troca de rainhas das colmeias.

A alimentação e a troca de rainhas são temas interligados. Segundo o técnico ‘B’, durante o processo de troca é necessário alinhar toda a alimentação e nivelar tudo para a introdução da mesma. Praticamente todos os apicultores que ele atende sabem criar a rainha por meios naturais, o problema é que o momento em que vão realizar este processo, não há o zangão para a princesa ser fecundada e ter a rainha formada. Em períodos de escassez, a rainha não produz novos zangões, porque eles comem muito mais do que as demais abelhas da colmeia.

É relevante explicar sobre a alimentação artificial e a troca de rainhas, uma vez que são métodos que exigem técnicas apícolas estruturadas e, destes, dependem a produtividade e eficiência das colmeias, principalmente, no que tange ao impedimento da perda dos enxames. A alimentação artificial refere-se à alimentação realizada nas colmeias durante os períodos de

realizado é administrada pelo SENAR, enquanto o processo documental e de credenciamento dos cooperados é feito pela Cooperativa.

¹¹⁵ O ATeG foi criado em 2013 pelo SENAR, visando diminuir as distâncias da assistência em gestão de propriedades e técnica produtiva aos pequenos produtores rurais. Este programa costuma ter a duração de dois a quatro anos (SENAR). Informação disponível em: <http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=18128&Portal=3&ParentCode=177&ParentPath=None&ContentVersion=R>. Acesso em: 01 de março de 2020.

¹¹⁶ Os dados desta subseção foram obtidos por meio de questionários com questões dissertativas, enviados por correspondência eletrônica dia 15 de outubro de 2019 pelo ‘técnico A’, e dia 22 de outubro de 2019 pelo ‘técnico B’.

poucas flores (entressafras da apicultura). Esse alimento atua como substituto do pólen e do néctar das flores. A ausência de alimentação faz com que os enxames, conhecidos como as “famílias” abandonem as colmeias em busca de alimento em outras localidades (SENAR-MT, 2017).

Os tipos de alimentos artificiais variam e devem-se observar as questões regulamentárias, em especial, para produtos com certificações orgânicas. Pode-se utilizar para alimentação artificial um xarope¹¹⁷ composto com 50% de açúcar ou mais, substituindo a falta de néctar e farinha de soja para a substituição do pólen. O mel que não é aproveitado para comercialização, chamado de “sujo” pode também ser reaproveitado em forma de xarope para as abelhas (SENAR-MT, 2017). Uma técnica de alimentação artificial é a partir de xaropes açucarados, ou a introdução de reservas extras de mel nas colmeias. Existe também a pasta energética proteica, que costuma ser fornecida de quatro a seis semanas antes do início das floradas, esta alimentação além de nutriente é também uma alimentação estimulante para a produtividade da colmeia (WOLFF, 2007).

Já a técnica de mudança de rainhas é importante, pois as abelhas da colmeia que possuem suas rainhas trocadas por uma rainha selecionada podem mudar seu comportamento na colmeia. Quando as abelhas operárias filhas de uma determinada rainha nascem, elas herdaram a genética e o comportamento da mãe. Logo, conforme a rainha envelhece, utiliza-se a técnica de troca de rainha pelos apicultores, e essa troca deve ser realizada com cuidado, uma vez que as rainhas introduzidas devem prover crias idôneas, resistentes a doenças e que não mudem o comportamento dos enxames. O apicultor treinado percebe que a rainha envelheceu pela diminuição de feromônio real e por meio da diminuição dos ovos, chama-se na apicultura de postura irregular da rainha (PEREIRA; LOPES; CAMARGO, 2003 a; SENAR-MT, 2017).

Importante ressaltar que dentre as dificuldades apontadas pelos técnicos está a resistência às novas técnicas, e para adequação produtiva, sendo imprescindível que a cadeia esteja alinhada aos regulamentos sanitários, tais como as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e as Boas Práticas Apícolas (BPA), conforme apresentado no capítulo 1.

Os técnicos da COOPEMAPI observam a realização das Boas Práticas durante as visitas técnicas, pois é o momento em que podem conferir as informações passadas aos apicultores.

¹¹⁷ A dosagem de composição do xarope é de 50% de água e 50% de açúcar comum em proporção de 1/1 (SENAR-MT, 2017).

Também verificam os materiais apícolas, que devem atender aos requisitos de higienização. Contudo, conforme informado pelo técnico 'B', há a necessidade da repetição constante das informações aos apicultores. Um dos problemas na realização das Boas Práticas aos apicultores assessorados é a rastreabilidade, que ocorre por meio do preenchimento do 'caderno de campo'¹¹⁸. O não preenchimento pode comprometer toda a produção, uma vez que esta ferramenta permite rastrear problemas que ocorreram aos enxames durante a produção de mel no campo.

Com relação aos procedimentos e irregularidades, caso essas sejam encontradas nos apiários inspecionados, o técnico 'A', orienta os apicultores (apontando os erros e problemas encontrados) deixando uma recomendação de alterações e um período para a realização dessas e, tratativas necessárias. Persistindo o problema, o técnico 'A' comunica a Cooperativa sobre a situação. Já o técnico 'B' informa que não avisa diretamente à Cooperativa, mas sim, o SENAR, em caso de evidências de erros ou problemas nos apiários inspecionados. Por outro lado, na região de atuação do técnico 'B', há um instrutor do SENAR. Portanto, o técnico realiza apenas um acompanhamento dos problemas identificados. No caso de persistências, ao comunicar o SENAR, este providencia cursos direcionados à solução de problemas específicos, reforçando assim, a correção das falhas.

Os cursos do SENAR, na região de atuação do técnico 'B', são realizados via sindicatos. Este técnico, portanto, não realiza cursos e oficinas de forma direta com os apicultores. De outra forma, o técnico 'A' afirma que realizou cursos/oficinas com cerca de 50 cooperados, desde 2016. Na região atendida pelo técnico 'A' além do SENAR, também há a atuação do SEBRAE, CODEVASF e EMATER com a oferta e a realização de cursos e oficinas. Tais empenhos foram citados, com base nas informações das próprias instituições, no capítulo 2.

Sobre os impactos e resultados dessas qualificações, os técnicos destacam que foram positivos. Segundo o técnico 'A', após a realização de cursos/oficinas percebeu-se a melhoria produtiva, de qualidade, preços e conquista de mercados, ou seja, após as qualificações foi possível a busca e introdução a novos mercados. O técnico 'B' observa que após as capacitações pelo SENAR, que qualificou 30 apicultores, que ele atende, pode-se verificar a abertura de um leque de oportunidades para estes, seja em relação à cadeia apícola ou na própria atividade da apicultura. De acordo com este técnico, os apicultores perceberam que a

¹¹⁸ Conforme apresentado no capítulo 1, o caderno de campo é a ferramenta que garante a segurança e rastreabilidade dentro do processo produtivo, sendo uma exigência das BPAs.

atividade pode proporcionar um retorno tanto financeiro, quanto ambiental. Nesse contexto, novas perspectivas na atividade foram criadas. Percebeu-se também, que por meio dos cursos, alguns apicultores passaram a reconhecer a necessidade de profissionalismo na atividade apícola e em relação aos seus métodos.

No que concerne aos pontos críticos presenciados na região sobre os procedimentos apícolas, ambos destacaram que a falta de Casas de Mel adequadas para o devido cumprimento das normas estabelecidas nas Boas Práticas Apícolas (BPA) é um fator comprometedor do processo. Segundo eles, isso se deve a ausência de recursos financeiros. Apesar de esforços de instituições, como a CODEVASF, isso ainda é um entrave no Norte de Minas Gerais. Além da necessidade de mais investimentos na atividade, o técnico 'A' aponta que deveriam ocorrer mais qualificações de técnicos apícolas para atender às demandas da região, corroborando ao apresentado por Demier (2018) e o presidente da Cooperativa. Esse técnico complementa que outra grande dificuldade na região é observada pela ausência de chuvas e também, a queda no valor do mel. Já para o técnico 'B', um dos grandes entraves é em relação à logística de rainhas e a questão do transporte em todo o processo de produção apícola, desde a retirada do mel nos apiários até sua distribuição, pois segundo ele, há uma precariedade nesse sentido.

Em relação aos métodos a serem empreendidos na região, segundo o técnico 'A', deve ser implantado a indicação geográfica do mel da aroeira; realização de planejamentos individuais para cada apicultor; promoção da elevação de renda; produção e qualidade dos produtos apícolas. Enquanto que, o técnico 'B' destaca que pretende promover para todos os apicultores por ele atendidos, as regras das Boas Práticas; nivelamento produtivo; técnica de manejo de enxames troca de rainhas e elevação da produção apícola.

Logo, relevante observar que conforme destacado na literatura e apresentado pelo presidente da COOPEMAPI, a assistência técnica é um grande entrave na região. Além disso, observa-se pelas respostas obtidas, que dos 22 municípios do Norte de Minas Gerais que a COOPEMAPI atende, 41 % (nove municípios) possuem o suporte em assistência técnica apícola, restando direcionar meios para que esta oportunidade chegue aos outros 13 municípios (59%) atendidos.

Além disso, por meio dos resultados obtidos registrou-se que dentre as áreas de atuações dos técnicos apícolas da COOPEMAPI há resultados e percepções locais distintas, haja vista que realizam suas atividades em municípios diferentes, cada qual, com suas especificidades e

desafios. Ademais, este estudo não identificou quais protocolos devem ser seguidos para o desempenho dos técnicos apícolas. Não há um procedimento padrão nas tratativas e, estas não estão disponíveis no sítio eletrônico da ATeG/SENAR, que é a entidade que coordena a atividade.

No entanto, corroborando a literatura apresentada no capítulo 1, é possível perceber a inserção de novas rotinas operacionais voltadas aos cooperados da COOPEMAPI, por meio das assistências técnicas. Neste seguimento, as rotinas que determinam a variação do capital investido, novos investimentos, capacidade produtiva, e ainda, rotinas que podem mudar outras rotinas, serão observadas nos empenhos da Cooperativa em se adequar às regulamentações fitossanitárias, observadas a seguir.

4.1.3 Regulamentações Fitossanitárias da COOPEMAPI

Conforme apontado no capítulo 1, no Brasil exige-se que empresas e produtores de produtos alimentícios adequem-se a determinadas regulamentações para obtenção de certificados e, conseqüentemente, estejam aptos para comercialização destes produtos aos consumidores finais. Além disso, os requisitos mínimos de certificações brasileiras corroboram as exigências internacionais impostas pela *Codex Alimentarius Commission*, e acordadas pelos países pertencentes a OMC e OMS. Dentre estes, estão, Sistema de Inspeção Federal (SIF), Boas Práticas de Fabricação, Boas Práticas Apícolas, e, seguindo estes procedimentos é possível também a Certificação Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)¹¹⁹.

Nesse sentido, o estudo buscou verificar se a COOPEMAPI atende aos requisitos nacionais, e quais medidas têm reunido para adentrar nos mercados internacionais. O objetivo, além de verificar o cumprimento de tais regulamentações é também, reconhecer as dificuldades enfrentadas pela Cooperativa para a realização dessas atividades.

Conforme informado pela responsável técnica¹²⁰ do entreposto da Cooperativa, inicialmente, a COOPEMAPI buscou a regulamentação para atender aos requisitos nacionais, por meio do

¹¹⁹ O levantamento aprofundado sobre estas certificações técnicas sanitárias estarão disponíveis em 'Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional' (SANTOS; SOUZA, 2020, no prelo).

¹²⁰ A engenheira de alimentos Responsável Técnica da COOPEMAPI cuida dos procedimentos de beneficiamento dos produtos apícolas do Entreposto, bem como, o cumprimento das exigências sanitárias no mesmo. Conforme direcionamento do presidente da Cooperativa, a mesma foi responsável pelas informações cedidas ao presente estudo, por meio de questionário com questões dissertativas.

Sistema de Inspeção Federal (SIF), em outubro de 2018. Em julho do ano seguinte, obteve a certificação para comercialização de produtos orgânicos. Na percepção da responsável técnica da Cooperativa, a principal certificação obtida foi o SIF, pois por meio deste houve a possibilidade da COOPEMAPI realizar comercializações nos âmbitos nacional e internacional.

A fim de atender todas as exigências do MAPA, para a obtenção do SIF, a estrutura do entreposto passou por regulamentações deixando seus equipamentos aptos e livres de contaminações. Também houve a capacitação dos funcionários (de acordo com o Manual de Boas Práticas), realização de assistência por um responsável técnico da Cooperativa, terceirização de empresa para o controle de pragas no local do entreposto, adequações de rótulos e embalagens com as informações mínimas exigidas sobre o alimento e análises físicos- químicas e microbiológicas para o mel.

Já para a obtenção de certificação orgânica, a Cooperativa precisou adquirir um produto novo específico para higienização de equipamentos, pois a União Europeia não aceita o uso de detergentes que não sejam biodegradáveis. Ademais, diariamente, deve-se preencher uma planilha de controle sobre os produtos utilizados na higienização dos equipamentos do entreposto e a prática de um laudo sobre produtos de limpeza utilizados. A Cooperativa passou ainda a diferenciar e identificar cada equipamento e local de armazenamento do mel orgânico e do mel “convencional” (termo usado pela Cooperativa, referindo-se ao mel sem tratamento de orgânico)¹²¹, realizando a manipulação no entreposto em dias distintos. Importante ressaltar que, no período de realização deste estudo, a Cooperativa contou com a certificação de orgânico nacional, para União Europeia (*Organic Trust*) e para os Estados Unidos (*USDA Organic*).

Para controle e rastreabilidade, o mel, ao chegar ao entreposto, é seguido de uma ‘carta de garantia’ preenchida pelo produtor apícola. Nela, há informações como: os dados pessoais do apicultor, local de coleta do mel, tipo do mel e onde foi retirado. Isso ocorre com todo mel enviado ao entreposto. Para o mel orgânico, contudo, além destas informações, somente são

¹²¹ O próprio manejo de mel orgânico deve ser realizado separadamente dos méis ‘convencionais’ (IBD CERTIFICAÇÕES, 2018, p.65). Dentre os critérios exigidos estão: proibição de lavouras de manejo convencional num raio de 3 km do apiário, pois elas podem utilizar agrotóxicos e contaminar a produção. Para a manutenção do certificado, as inspeções são realizadas frequentemente (A.B.E.L.H.A., 2015; BRASIL, 2016). Informações detalhadas estarão disponíveis em ‘Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional’ (SANTOS; SOUZA, 2020, no prelo).

aceitos méis de produtores pré-certificados pertencentes à lista nomeada de “*Lista Fair Trade*”, que é composta por 42 apicultores.

De acordo com DEMIER (2018), em 13 de março de 2017, a COOPEMAPI cadastrou 42 apicultores em conformidade orgânica, habilitando-os para a venda direta e mercado institucional, por meio da Organização de Controle Social (OCS)¹²². Iniciaram ainda neste período, a preparação dos documentos necessários para a criação do Sistema Participativo de Garantias (SPG), o que fará da Cooperativa a primeira entidade certificadora orgânica da região.

A composição da lista *Fair Trade* é feita por cooperados que compõem diretamente o quadro social da Cooperativa, ou indiretamente, por meio de Associações pertencentes ao quadro social. Estes apicultores recebem a visita do técnico apícola que observa se as regulamentações para obtenção de mel orgânico são seguidas criteriosamente. Além disso, a certificadora de mel orgânico ‘IBD Certificações’ realiza o reconhecimento dos apicultores aptos para a entrega deste mel. A certificadora observa a presença de locais com uso de agrotóxicos próximos às colmeias, ou seja, verifica-se que nada possa destituir o mel da classificação de orgânico. Na ‘carta de garantia’, preenchida e assinada por estes apicultores, há um termo garantindo que o mel entregue é totalmente orgânico, seguindo os pressupostos para tal classificação.

Caso o mel entregue no entreposto não esteja devidamente qualificado, a Cooperativa ainda não possui um procedimento padrão para este tipo de ocorrência. Porém, há o planejamento para o descarte sustentável deste mel e, também, de suas sobras para que não haja contaminação do meio ambiente.

Com relação aos processos certificadores, a responsável técnica elucida que as principais dificuldades foram com relação à estrutura do entreposto de mel. O MAPA exigiu que diversos itens fossem revistos, o que gerou um alto custo para a Cooperativa. Exemplos das dificuldades enfrentadas para tais adequações são: aplicação das normas de Boas Práticas descritas no Manual de Boas Práticas de Fabricação e a necessidade da contratação de um Responsável Técnico para assinar os procedimentos no entreposto. Todas as adequações geraram custos para suas aplicações, seja na contratação de serviços especializados, ou na obtenção de itens. Neste sentido, considerando os preceitos cooperativistas, os gastos devem

¹²² De acordo com presidente da COOPEMAPI, a obtenção do sistema OCS contou com o apoio do MAPA.

passar por aprovações em assembleias, logo, a COOPEMAPI, necessita sempre reunir com os cooperados para realizar estes feitos. Isso é encarado como uma dificuldade, pois nem todos os associados compreendem a relevância das certificações e seus processos burocráticos.

A responsável técnica salienta que mesmo com a ajuda da CODEVASF, e demais instituições de apoio à apicultura, o que falta de fato são recursos financeiros. Apesar de a Cooperativa estar com seu entreposto certificado e adequado para comercialização de produtos apícolas, ainda faltam adquirir em: álcool em gel na entrada do entreposto, baldes brancos para manipulação do mel e a instalação de toldo para evitar a entrada de luz solar. Tudo é realizado aos poucos de acordo com as aprovações de recursos em assembleias.

Em visita ao entreposto da COOPEMAPI, verificou-se que as instalações seguem os requisitos¹²³ mínimos das BPF com relação à higiene; há placas¹²⁴ informando os procedimentos para adentrar aos locais de manipulação de mel; os equipamentos de manipulação são de aço inox e a sala de recepção de melgueiras, localiza-se numa área separada das áreas de beneficiamento¹²⁵. Tais informações podem ser observadas na figura 4.

¹²³ Informações detalhadas estarão disponíveis em 'Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional' (SANTOS; SOUZA, 2020, no prelo).

¹²⁴ Algumas placas ainda possuem como referência a APIBOC e CODEVASF (que fizeram parte de todo o processo de construção e elaboração deste local).

¹²⁵ Nem todos os locais foram acessados uma vez que o entreposto produzia os saches de mel para atendimento do PNAE.

Figura 4
Instalações do Entreposto da COOPEMAPI



Fonte: Montagem de fotos a partir de arquivo pessoal da autora deste estudo (2019).

De acordo com a responsável técnica, o entreposto da Cooperativa encontra-se de acordo com as exigências do MAPA e não há planos para obtenção de novas certificações. Analisando documentos enviados pela COOPEMAPI, para a realização do presente estudo, foi possível verificar que a Cooperativa está regularizada para o SIF, certificações orgânicas, cumprimento de determinações do Manual de Boas Práticas de Fabricação (BPF) e do Procedimento Padrão de Higiene Operacional (PPHO)¹²⁶. Logo, conforme os pressupostos referentes às regulamentações (disponíveis no Manual Técnico)¹²⁷, a Cooperativa encontra-se adequada para realizar comercializações nacionais. Assim que aprovada a sua certificação do APPCC, estará pronta para atender diretamente aos mercados internacionais.

Em relação às regulamentações e novos procedimentos da Cooperativa, o Sr. Luciano Fernandes de Souza informa que os projetos futuros são: implantação do controle de qualidade e rastreabilidade das diferentes floradas da região; análise de floradas especiais; criação de um curso técnico em apicultura com parceria com a Unimontes; desenvolvimento

¹²⁶ O PPHO é o procedimento de rotina base das Boas Práticas de Fabricação (SILVEIRA; DUTRA, 2012).

¹²⁷ 'Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional' (SANTOS; SOUZA, 2020, no prelo).

de linhas de produtos cosméticos provenientes dos recursos apícolas, máquinas e equipamentos para a diminuição no impacto ambiental, bem como estudos sobre a diversificação dos produtos apícolas.

Portanto, ao longo desta seção foi possível reconhecer o crescimento da COOPEMAPI, em poucos anos de atuação e, em especial, a partir da diferenciação do mel e sua comercialização fracionada. Seguindo o recomendado na literatura e pela ABEMEL, a Cooperativa encetou sua participação nos mercados internacionais além de obter as regulamentações básicas sanitárias. Futuramente, ao conquistar as certificações em andamento (APPCC), poderá adentrar diretamente também nos mercados internacionais. Para tanto, a COOPEMAPI, precisou inserir em seus procedimentos e rotinas (corroborando a literatura apresentada no capítulo 1) com a aplicação de novos métodos produtivos por meio das assistências técnicas e de higiene em seu entreposto apícola. Assim, diante destas informações, responde-se ao objetivo geral deste estudo com relação aos procedimentos para o desenvolvimento de produtos na cadeia apícola que compõe a COOPEMAPI, e a necessidade de alterações e/ou adequações para o alcance de novos mercados.

Uma vez verificadas estas informações, o estudo voltou-se para a percepção destas atividades na origem da cadeia produtiva, ou seja, entre os apicultores. Neste sentido, a próxima seção trará a análise sobre os questionários aplicados aos mesmos durante o período de coleta de dados e, por fim, a verificação sobre a perspectiva destes quanto à compreensão da relevância dos novos métodos e suas aplicações.

4.2 Cooperados da COOPEMAPI

Nesta seção apresentam-se os dados coletados no período de agosto a novembro de 2019, com os cooperados da COOPEMAPI. As entrevistas e aplicações dos questionários ocorreram em eventos e reuniões¹²⁸ quando era possível encontrá-los. Participaram da pesquisa 69 apicultores associados à Cooperativa, por meio direto ou por meio das Associações que compõem o quadro social da Cooperativa, o que lhes proporcionam os direitos de cooperados. Neste estudo, os indivíduos da amostra são chamados de ‘cooperados’ englobando ambos os

¹²⁸ A partir da participação em reuniões de algumas Associações que compõem o quadro social da COOPEMAPI, ou que, possuísem um número significativo de cooperados diretos, componentes do quadro social da mesma. E ainda, seminários e reuniões da Cooperativa.

grupos. É relevante mencionar que respeitando o regulamento do comitê de ética regente para este estudo, houve participantes que optaram por não responder algumas questões, sendo assim, para a análise destas foram consideradas respostas e porcentagens apenas referentes aos respondentes.

O questionário¹²⁹ foi composto por quatro partes, sendo estes:

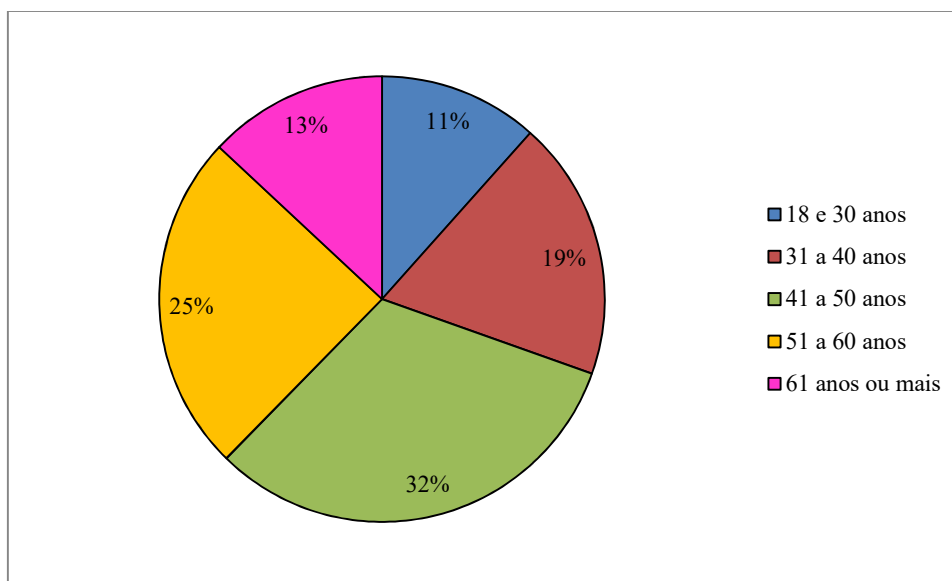
- **Identificação:** questões dissertativas e objetivas, visando captar quem são os cooperados da COOPEMAPI, quais as atividades que realizam e o acesso a investimentos e oportunidades;
- **Produção:** analisar a perspectiva da atividade apícola dos cooperados e seus rendimentos;
- **Regulamentações:** perceber se os cooperados realizam as atividades mínimas para estarem aptos às regulamentações e certificações. Visou-se também triangular as informações adquiridas na literatura, nas entrevistas realizadas com a COOPEMAPI e nas informações dadas pelas instituições fomentadoras da atividade na região, em relação às exigências sanitárias para a comercialização de mel e à indicação geográfica;
- **Cooperativa:** reconhecer se os empenhos da Cooperativa são percebidos pelos cooperados e identificar quais as dificuldades para a realização na atividade apícola no Norte de Minas Gerais.

4.2.1 Perfil dos Cooperados da COOPEMAPI

De acordo com a amostra obtida (69 respondentes), a maioria dos cooperados 32% (22 cooperados) está na faixa etária dos 41 a 50 anos. Há ainda, uma presença significativa, 25 % (17) de cooperados, entre 51 e 60 anos. Esses dois grupos juntos, representam quase 60% dos cooperados, conforme ilustrado no gráfico 7.

¹²⁹ Apêndice A: Questionário Cooperados da COOPEMAPI.

Gráfico 7
Idade dos Apicultores em Percentual



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

O menor percentual 11% (oito) ficou a cargo da faixa etária mais jovem, de 18 a 30 anos. Importante desenvolver ações em prol desse grupo, pois poderão, no futuro, garantir a manutenção da atividade apícola. Nesse sentido, visando a renovação da mão de obra local e a permanência dos apicultores na região, a COOPEMAPI, com o apoio das Associações apícolas e da UNICAFES, realizam um projeto cujo objetivo é tratar da qualificação de jovens da região para atuarem na atividade. No ano de 2019, o Programa de Fundo Rotativo Solidário, atendeu 30 jovens (entre 16 e 29 anos), componentes de famílias de apicultores da região Norte de Minas Gerais. Os núcleos do projeto são localizados nos municípios de Bocaiúva, Montes Claros e Coração de Jesus. A distribuição de cada núcleo ocorre da seguinte maneira: 15 jovens de Bocaiúva, 10 jovens de Montes Claros e 5 jovens do município de Coração de Jesus. De acordo com a UNICAFES¹³⁰, o montante investido foi de R\$70.000 (Setenta mil reais), sendo que destes, R\$3.500 (Três mil e quinhentos reais) foram repassados pela CODEVASF para a aquisição de kits de apicultura para que os jovens pudessem começar a atuar. Os kits contam com: 10 colmeias completas, 10 melgueiras completas, vestimentas, 1 fulmigador e 10 kg de cera alveolada. Além destes materiais, os jovens são assistidos mensalmente (por um período de 12 meses), por um técnico do segmento agropecuário. O objetivo deste acompanhamento é prepará-los para iniciarem a

¹³⁰ Em resposta para o presente estudo, por meio de questionário.

atividade apícola, por meio de informações e instruções sobre manejo, gestão, comercialização e inserção nas organizações coletivas, como por exemplo, na Cooperativa¹³¹.

Para além da questão da faixa etária, observou-se também a participação em relação a gênero. Majoritariamente os cooperados são homens, dos 69 participantes, 83% (57) são do sexo masculino. Apesar de um percentual de participação feminina baixo na amostra, ficou claro, ao longo da pesquisa, que elas são mais atuantes do que parecem ser. Dois fatores podem explicar esta situação. A primeira dificuldade é garantir a participação delas nas reuniões. Afinal, além de apicultoras, desenvolvem outras atividades remuneradas, e ainda, assumem as atividades domésticas e os cuidados com os filhos. Dessa forma, nem sempre conseguem estarem presentes nas reuniões. Ademais, há ainda as mulheres que exercem todos os procedimentos da atividade de produção apícola, trabalhando em parceria com seus cônjuges e companheiros. Porém, não se reconhecem como apicultoras, deixando somente aos maridos as participações em reuniões, cursos e seminários. Diante desse quadro, a pesquisa não obteve um número maior de mulheres, haja vista que foi realizada durante reuniões e eventos. Mas, pode-se inferir que a participação feminina seja maior, diante do que fora apresentado, podendo ser esse tema aprofundado em estudos futuros.

Na Associação APIGUAR, situada em Guaraciama-MG, por exemplo, há uma composição perceptível de mulheres. Inclusive do montante total de mulheres da amostra desse estudo, 12 apicultoras, 10 (83%) são dessa Associação. A APIGUAR busca investir numa cozinha industrial para um projeto voltado às mulheres apicultoras, em parceria da CODEVASF com a COOPEMAPI, onde serão utilizadas as instalações da Casa de Mel da comunidade de Itabatinga [sic]¹³² (próximo a Guaraciama-MG) e desenvolvidos produtos a base de mel, visando a diversificação produtiva. As mulheres da APIGUAR, mesmo antes do projeto, costumavam comercializar produtos a base de mel, elaborados de forma artesanal, na feira da cidade de Guaraciama. Como a Associação ainda não possui instalações próprias, a Associação apícola de 'Itabatinga', que possui a Casa de Mel, deverá comportar melhor o

¹³¹ Informações obtidas por meio de observação dos temas tratados em reunião da Câmara Técnica da Apicultura do Norte de Minas Gerais, na sede da CODEVASF em Montes Claros-MG, realizada em 25 de setembro de 2019. E, por meio de entrevistas com o presidente da COOPEMAPI e questionário respondido pela UNICAFES, durante o período de coleta de dados para este estudo.

¹³² A comunidade de Itabatinga é um local mencionado na entrevista em grupo realizada com a APIGUAR, em 09 de agosto de 2020, não sendo encontrado até a data de publicação deste trabalho o reconhecimento desta localidade como uma unidade de organização político-administrativa, tal como município, no Estado de Minas Gerais, conforme consulta no IBGE (2020).

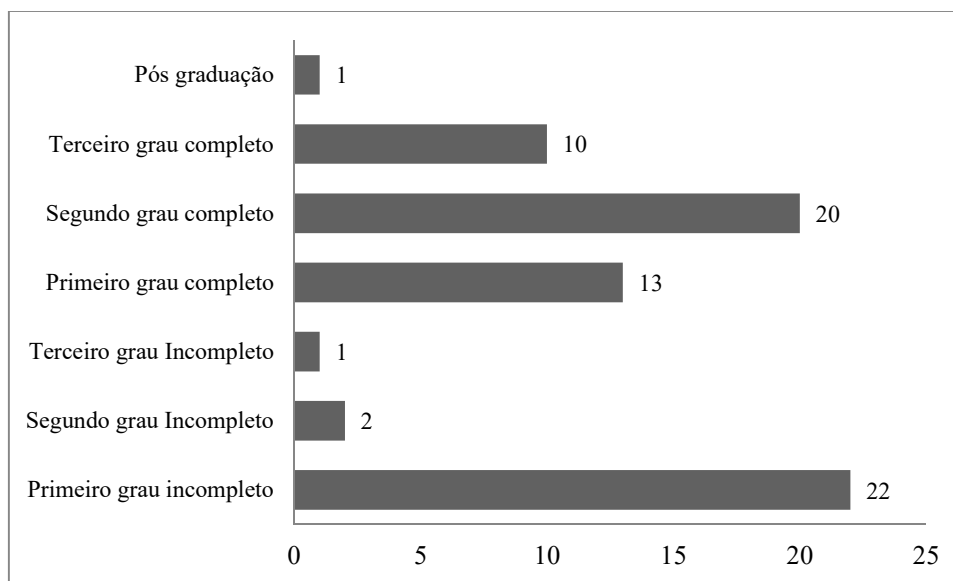
projeto. Além disso, a maioria das mulheres associadas à APIGUAR também são associadas à Associação de 'Itabatinga'¹³³.

No que concerne à formação dos apicultores, de acordo com o demonstrado no gráfico 8, notou-se que a maioria dos 69 cooperados participantes, possui escolaridade básica incompleta (primeiro grau), refletindo em 31 % (22 cooperados) do total. Isso reforça a necessidade de preparar qualificações e treinamentos adequados a essa realidade. Outro grupo que se destacou, refere-se aos que completaram o ensino médio (segundo grau), sendo 28% (20 cooperados) e são poucos os com ensino superior completo, apenas 14% (10 cooperados). São resultados esperados, dada a realidade dos agricultores familiares da região¹³⁴, evidenciando heterogeneidade de formação, mas ainda com predominância de pessoas com escolaridade básica. Daí a necessidade de iniciativas voltadas a este grupo de profissionais, a fim de capacitá-los profissionalmente com materiais e didáticas adequadas a essa realidade.

¹³³ Segundo o presidente da APIGUAR. Tais informações foram obtidas por meio de observações e entrevistas em grupo durante a reunião da Associação APIGUAR em Guaraciama-MG, realizada nas instalações da Câmara Municipal, em 09 de agosto de 2019.

¹³⁴ Optou-se em trabalhar as alternativas para esta questão com as informações do antigo sistema educacional brasileiro, uma vez que, no pré-teste, os cooperados demonstraram dificuldade quanto ao conhecimento dos termos do novo sistema educacional brasileiro. Para tanto, compreende-se que primário é a escolaridade básica, compreendida no novo sistema pelos anos do ensino fundamental. Segundo grau são os anos escolares correspondentes ao ensino médio no novo sistema e, terceiro grau, corresponde ao ensino superior. O novo sistema de educação é definido pela Lei de Diretrizes Básicas (LDB) (Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996) (BRASIL, 1996). Informação disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 09 de março de 2020.

Gráfico 8
Formação Acadêmica dos Apicultores Entrevistados



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

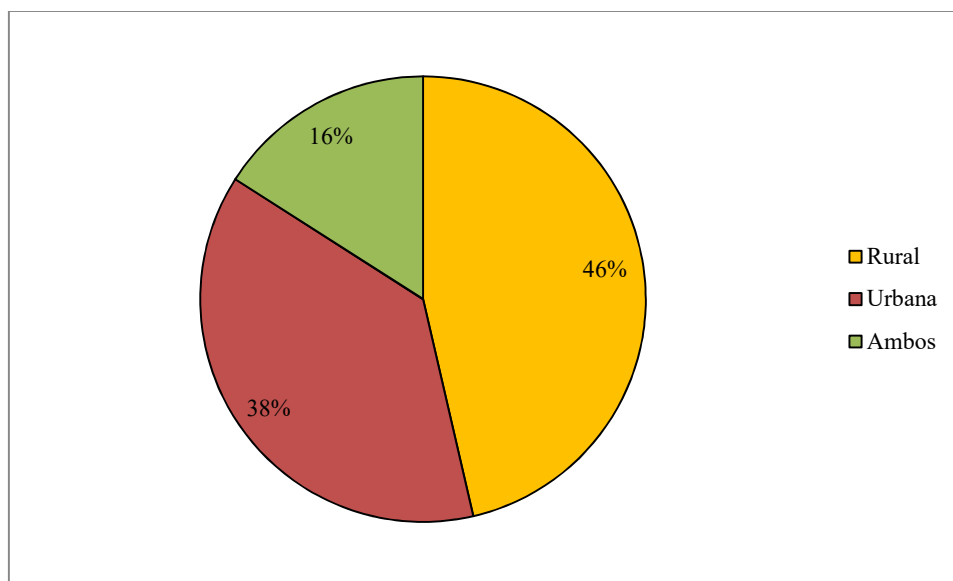
Com relação à quantidade de pessoas que residem¹³⁵ no mesmo domicílio dos cooperados, quase 50% (34 cooperados) apontaram entre 4 a 6 pessoas, enquanto que 45% (31) citaram entre 2 a 3 pessoas.

Quanto à localização das propriedades e/ou moradias dos cooperados, dos 69 respondentes, (conforme ilustrado no gráfico 9), 46% da amostra (32 cooperados) responderam que residem em propriedades rurais e 38% (26 cooperados) residem em propriedades urbanas. Um fato interessante é que 16% (11 cooperados) da amostra respondeu residir em ambos (propriedade rural e urbana). Estes, quando questionados sobre tal resposta, informaram que possuem propriedades em áreas urbanas para o dia a dia, e propriedades rurais, para exercerem as atividades no campo, como a apicultura, por exemplo¹³⁶.

¹³⁵ Somente três cooperados responderam residir sozinhos e um reside com mais de 6 pessoas.

¹³⁶ Para este estudo compreende-se como área urbana àquelas onde se situam as partes administrativas das cidades e áreas rurais, àquelas que se localizam fora destas partes administrativas. Tal contexto foi utilizado para melhor compreensão dos respondentes ao longo da pesquisa.

Gráfico 9
Percentual de Tipos de Residência dos Cooperados



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Ainda que a maioria dos cooperados resida em propriedades rurais, identificou-se também um número considerável de cooperados que apontaram residir em propriedades em áreas urbanas. Vários fatores podem contribuir para este resultado, como por exemplo, a prática de migração de colmeias entre as floradas presente na região, como será apontado na sequência deste estudo. Ademais, notou-se o uso do arrendamento de terras para a realização da atividade apícola.

Além disso, as Associações costumam realizar o acordo do “passe apícola” para a utilização de terras em uma empresa multinacional situada na região em diversas propriedades. O acordo do “passe apícola”¹³⁷ é um trato realizado entre os apicultores das Associações apícolas e a empresa proprietária do terreno. Os apicultores podem utilizar a propriedade posicionando suas colmeias distribuídas. Porém, com organização para que seja possível a identificação destas no caso da empresa precisar do espaço. Ao final do ano, cada apicultor paga para a empresa o valor correspondente 1,5 kg de mel por colmeia. Esse valor é revertido para a sociedade local em forma de beneficiamentos como, por exemplo, pintura de escolas, pequenas edificações, ajuda a asilos etc., realizados por parte da empresa¹³⁸. Portanto, os cooperados, ainda que residam em propriedades urbanas, contribuem para o crescimento da atividade no campo.

¹³⁷ Informação obtida por meio de entrevista coletiva e observações nas reuniões das Associações.

¹³⁸ Segundo informaram os presidentes das Associações APIGUAR e APINORTE, durante reuniões das Associações.

Para melhor demonstração destes resultados, a tabela 14 expõe os mesmos por Associação (dentre as participantes deste estudo) com a atuação de cooperados de acordo com seus municípios e regiões. Percebe-se que os cooperados da APIBOC (Bocaiúva), APIMG (Mirabela) e ABRAPI¹³⁹ (Brasília de Minas), em sua maioria são cooperados residentes em propriedades urbanas. Já os cooperados da APIGUAR (Guaraciama), APISOL¹⁴⁰ (Coração de Jesus) e a ARAJAN (Januária), tem a maioria de residentes em propriedades rurais. Na APINORTE (Montes Claros) identificou-se um empate (metade reside em propriedades rurais, e outra, em propriedades urbanas).

Tabela 14
Relação de Apicultores Entrevistados por Associações Apícolas x Propriedades

Associações	Propriedade Rural	Propriedade Urbana	Ambos
APIBOC	2	10	6
ABRAPI		1	
APINORTE	3	3	
APIGUAR	15	3	1
APISOL	1		
APIMG	2	9	2
ARAJAN	9		2
Totais	32	26	11

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Segundo relatos (associados da APIGUAR em reunião¹⁴¹), houve o aumento da dependência do mel como atividade para esses cooperados. Apontam que há cerca de sete anos, a região contava com muitas produções de feijão e milho. Passaram a depender mais da produção de mel devido às irregularidades das chuvas e pelo aumento das secas. Como o apicultor menciona: “A gente plantava, mas não colhia” [sic].

Tais resultados fundamentam o apresentado na literatura (capítulo 2) quanto à relevância social da apicultura ao dar uma alternativa para esses agricultores familiares para permanecerem e exercerem as atividades do campo¹⁴². Ademais, na subseção 2.4.1 do

¹³⁹ Associação Brasilminense de Apicultores (ABRAPI). Localizada no município de Brasília de Minas – MG.

¹⁴⁰ Associação dos Apicultores da Comunidade de São Luís (APISOL). Localizada no município de Coração de Jesus – MG (DEMIER, 2018).

¹⁴¹ Reunião realizada em 09 de agosto de 2019, na Câmara Municipal de Guaraciama – MG.

¹⁴² Compreende-se que conforme apontam os autores Alcoforado Filho, 1998; Brito et al., 2010; Bezerra, 2014 e Paula et al., 2016, a apicultura promove o aumento do número de mão de obra familiar contribuindo para a diminuição do êxodo rural. No entanto, não era objeto deste estudo avaliar a questão do êxodo rural, até porque, a amostragem verificada é pequena para

presente estudo, aponta-se que o início dos investimentos voltados ao desenvolvimento da região Norte de Minas Gerais, foram realizados de forma heterogênea e sem o alcance dos resultados almejados, uma vez que, muitas famílias migraram do campo para as cidades, sem conseguirem se inserir no processo desenvolvimentista local. Nesse contexto, os resultados da pesquisa apontam a apicultura como uma ferramenta que colabora com o desenvolvimento regional.

Com relação às propriedades utilizadas para a atividade dos cooperados, verificou-se a extensão destas, observando-se que variam de menos de 20 hectares a mais de 100 hectares¹⁴³. Desse modo, do total de 68 respondentes, 45% (31 cooperados) informaram que as propriedades produtivas são menores de 20 hectares, destes, 16 cooperados (51%) são de propriedades rurais. Logo, a maior parte da amostra, utiliza-se de propriedades menores para exercer suas atividades. Além disso, 25% (17 cooperados) da amostra total de 68 respondentes informaram que as propriedades possuem entre 20 e 50 hectares, 20% (14) utilizam propriedades acima de 100 hectares e, apenas 10% (seis) utilizam propriedades de 50 a 100 hectares.

Sobre o tipo de propriedade onde são realizadas as atividades apícolas, perguntou-se aos cooperados se possuíam ‘propriedades próprias’, ‘arrendadas’ ou ‘outras’. Alguns respondentes citaram mais de uma alternativa, corroborando os dados da tabela 14, considerando a movimentação das colmeias no processo migratório. Desse modo, conforme demonstrado no gráfico 10, do total de 69 respondentes 48% (33) dos cooperados, informaram que suas produções são realizadas em propriedades próprias, destes 49% (16 cooperados) são proprietários rurais e 30% (10 cooperados) de propriedades próprias urbanas. Outros 21% (sete cooperados) apontaram que as propriedades são próprias rurais e urbanas. Reafirma-se, com esse dado, que a maioria dos cooperados são proprietários rurais.

Além disso, 22% da amostra (15 cooperados) informaram que as atividades são realizadas em propriedades ‘próprias e arrendadas’, enquanto 17 % (12 cooperados) utilizam-se apenas de

uma pesquisa de tamanha relevância. Contudo, apontam-se direcionamentos que podem ser aprofundados em trabalhos futuros.

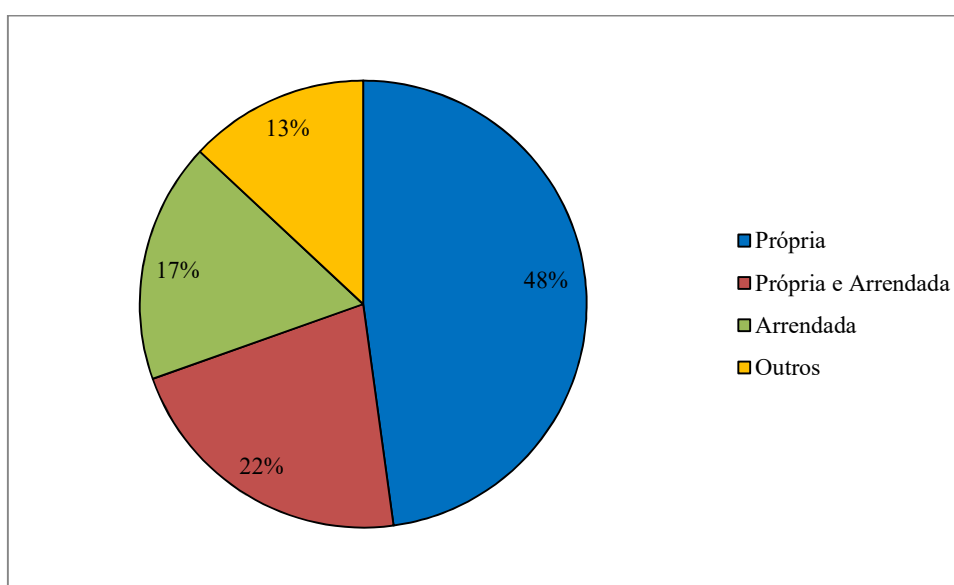
¹⁴³ Relevante informar que apesar da literatura apontar que a agricultura familiar é exercida em quatro módulos rurais, não foi possível realizar essa análise no estudo, uma vez que durante o pré-teste observou-se que os participantes não tinham conhecimento de suas propriedades em módulos, mas sim em tamanho, por hectare. Além disso, no Estado de Minas Gerais o cálculo de módulo rural é realizado individualmente para cada imóvel rural. Informação disponível, sem data de publicação, em:

<http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=287&Portal=2&ParentCode=42&ParentPath=None&ContentVersion=R>. Acesso em: 15 de março de 2020. Desse modo, tornou-se inviável a análise por módulos rurais para o presente estudo.

propriedades arrendadas. Os cooperados que realizam outras formas de utilização de terras para suas atividades correspondem a 13% (nove cooperados).

Diante dessas respostas, observa-se que a maioria, 70% (48) do total de cooperados, são proprietários de suas áreas produtivas, respondendo às alternativas ‘próprias’ ou ‘próprias e arrendadas’ (gráfico 10). Destes, 25 % (12 cooperados) referem-se a propriedades rurais de até 20 hectares.

Gráfico 10
Tipo de Propriedades Produtivas
(Percentual)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

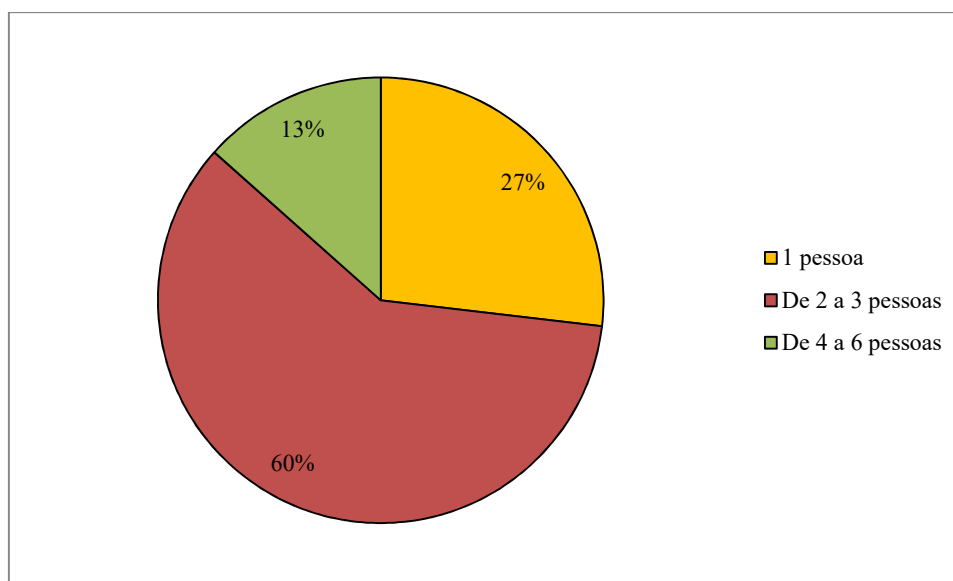
Por outro lado, se unirmos os cooperados que informaram que suas propriedades são ‘próprias e arrendadas’ ou somente ‘arrendadas’ (27 respondentes), a maioria deles 85% (23 participantes), assinalou que o pagamento dos arrendamentos é realizado por meio do “passe apícola”. Os outros quatro cooperados deste último grupo informaram que os pagamentos são realizados com mel produzido ou ainda, 10% do que for produzido, destinado ao fazendeiro que cede a terra para produção apícola. Assim, há apicultores que utilizam propriedades emprestadas por amigos, parentes e/ou vizinhos, sem caracterizar troca financeira.

Após reconhecer a localidade produtiva dos cooperados, observou-se sobre a remuneração¹⁴⁴ destes. Dos 67 respondentes, 60% (40 cooperados) apresentaram de 2 a 3 pessoas exercendo

¹⁴⁴ Em continuidade sobre a questão de remuneração foi perguntado na questão o sexo de quem realiza atividades remuneradas na família, contudo, a maioria dos cooperados não compreendeu esta questão, inserindo dados que não corroboravam com o montante das demais questões. Por este motivo, essa questão não será tratada neste estudo.

atividade remunerada e compondo a renda familiar em suas residências, 27% (18) responderam que apenas uma pessoa contribui com a renda familiar e, 13% (nove) responderam que de 4 a 6 pessoas compõem a renda familiar. Estas informações são apresentadas no gráfico 11.

Gráfico 11
Quantidade de Pessoas Remuneradas nas Residências dos Cooperados
(Percentual)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

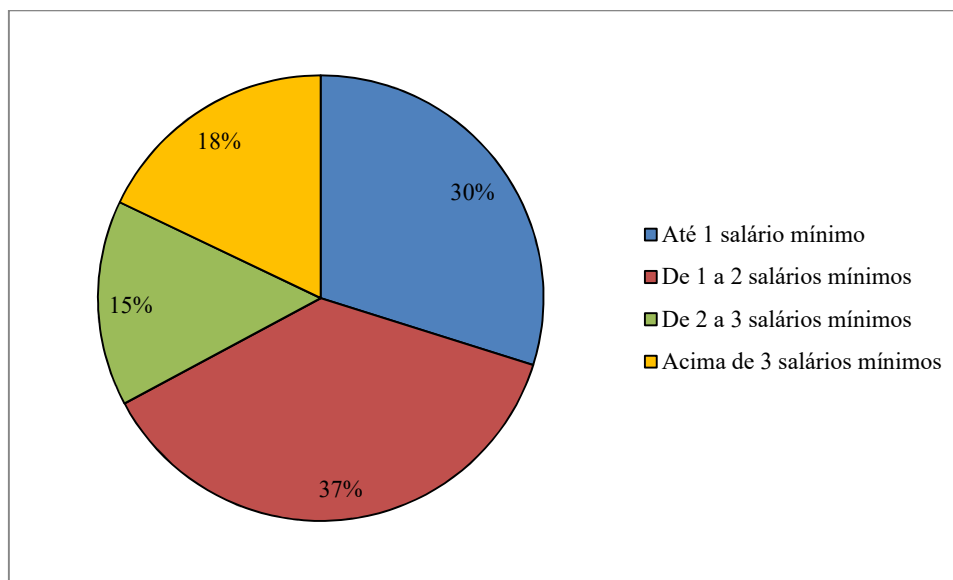
Quando perguntados sobre a quantidade de pessoas que exercem a atividade apícola nas residências, dos 66 respondentes, 52% (34 cooperados) informaram que apenas uma pessoa exerce atividade apícola na residência como componente de renda familiar, 39% (26) informaram que de 2 a 3 pessoas atuam na apicultura e 9% (seis) informaram que de 4 a 6 pessoas exercem atividade apícola.

O gráfico 12 elucidava sobre a composição de renda familiar dos cooperados, onde a maior parte dos 67 respondentes, 37% (25 cooperados), apresentaram uma renda total de 1 a 2 salários mínimos, 33% (22 cooperados) informaram rendas superiores a 2 salários mínimos, enquanto que 30% (20 cooperados) possuem renda de até um salário mínimo.

Conforme apresentado no capítulo 1, pesquisas evidenciaram que envolvidos em agricultura familiar conquistaram rendimentos de até um salário mínimo em suas atividades. No entanto, o presente estudo não corrobora esses dados, haja vista que a maioria da amostra (70%)

apresentou renda superior a um salário mínimo. Logo, é possível que tal resultado seja influência da atividade apícola na renda destes cooperados.

Gráfico 12
Renda Familiar dos Cooperados



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Ao averiguar as principais fontes de renda dos cooperados, além da apicultura, verificou-se que dos 69 respondentes¹⁴⁵, 79% (55 cooperados) dedicam-se a outras atividades remuneradas para compor a renda familiar. Logo, apenas 21% (14) dedicam-se exclusivamente à atividade apícola. Dentre as demais atividades realizadas pelos cooperados estão os cultivos de culturas (como feijão/milho), apontado por 35% do total dos cooperados, aposentadoria 35%, e emprego em carteira assinada 33%. Tais resultados são observados por meio da tabela 15. Destaca-se que os cooperados poderiam optar por mais de uma alternativa, uma vez que foram consideradas as atividades que compõem a renda da família.

Relevante informar que na opção “outros”, os cooperados citaram a realização de atividades como: motorista terceirizado, pesca, olericultura, prestação de serviços terceirizados em ranchos, serviços de pedreiro e jardinagem.

¹⁴⁵ A amostra delimitava a necessidade dos cooperados exercerem atividades apícolas, pois a cooperativa também possui em seu quadro social agricultores familiares de outras áreas de atuação, desse modo, todos respondentes marcaram esta atividade como uma das exercidas.

Tabela 15
Atividades que compõem a Renda dos Apicultores Entrevistados

Tipos de Atividades Remuneradas	Quantidade (número) de Respondentes que realizam as atividades remuneradas
Apicultura	69
Cultivos / Plantações (feijão /milho)	19
Aposentadoria	19
Emprego com carteira assinada	18
Pecuária (corte)	8
Agroindústria (farinha, polpa de frutas, etc.)	5
Pecuária (leite)	4
Outros	4
Extrativismo	3

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

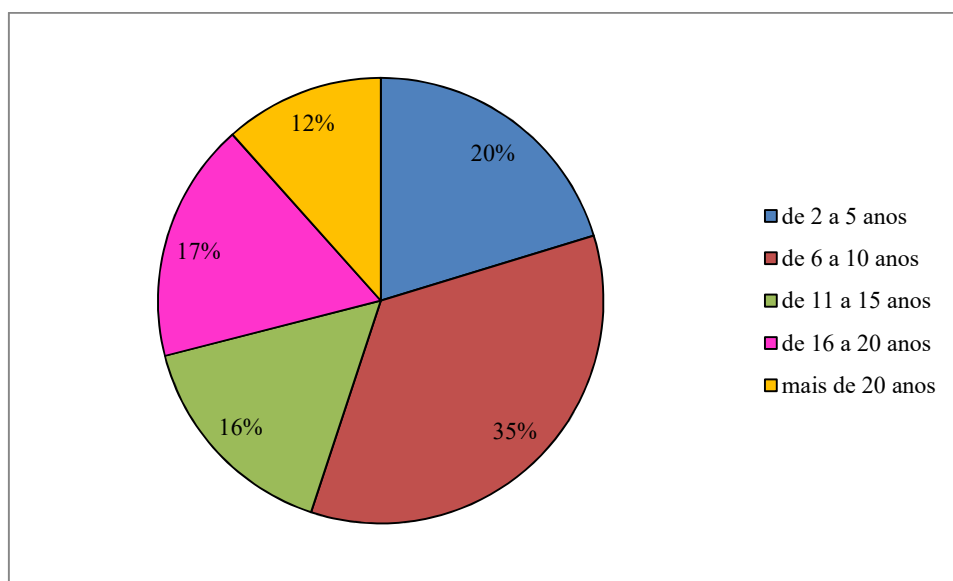
Em seguida, buscou-se reconhecer das atividades que compõem a renda familiar dos cooperados, as que proporcionam maior remuneração. Para 68 respondentes, 59% (40) a apicultura é a atividade que mais proporciona remuneração para a família, 27% (18) informaram a apicultura junto com outras atividades exercidas. Os dez respondentes restantes citaram como fonte principal remuneração da aposentadoria (4%), o emprego em carteira (4%) e ‘outras fontes’ (4%). Deste grupo, apenas um cooperado (2%) informou que a aposentadoria somada à opção ‘emprego em carteira assinada’ como sendo as atividades que mais proporcionam rendimentos para sua família.

Sendo assim, ao observar a amostra total de cooperados respondentes (68) verifica-se que a apicultura é reconhecida como a atividade que proporciona maior remuneração para 86% (58 cooperados), e apenas 14% (dez cooperados) não observaram esta relevância da apicultura no rendimento familiar. Portanto, é importante notar que a apicultura é a principal atividade que compõe a renda familiar dos cooperados, no sentido de proporcionar maior remuneração.

O gráfico 13 ilustra o perfil dos cooperados no tocante ao tempo de experiência na atividade apícola. Nesse sentido, os resultados das respostas dos 69 participantes foram: 35% (24 respondentes) dos cooperados atuam na apicultura entre 6 a 10 anos; 20% (14) realizam a atividade entre 2 a 5 anos; 17% (12) atuam entre 16 a 20 anos seguidos de 16% (11) atuando entre 11 a 15 anos. Os mais experientes, com mais de 20 anos na profissão correspondem a 12% (oito) da amostra. De outro modo, pode-se inferir que a maior parte dos cooperados (55%) exerce a atividade apícola a menos de dez anos. Este fato corrobora a literatura e também as informações prestadas pelas instituições que apoiam a apicultura no Norte de Minas Gerais (capítulo 2), no que tange ao início das ações e empenhos em prol da atividade

apícola (início dos anos 2000), intensificados a partir de 2009, após a realização do diagnóstico da apicultura na região, pelos órgãos de fomento. Assim, ao contrário do que se pressupõe, o conhecimento sobre a atividade não foi passado de geração em geração para a maioria, mas incentivado e aprendido, a partir dos incentivos e capacitações direcionadas à atividade na região.

Gráfico 13
Tempo de Experiência na Apicultura



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Sobre o investimento realizado na atividade apícola, dos 68 respondentes, 70% (48) informaram que já obtiveram o retorno do investimento e o aumento de renda após o investimento, 13% (nove) dos cooperados informaram que não obtiveram retorno ainda, mas perceberam aumento na renda e 10% (sete) informaram que obtiveram o retorno sem refletir em aumento da renda por meio da apicultura. Dos quatro respondentes restantes, dois cooperados informaram que não obtiveram nem o retorno do investimento e nem o aumento da renda; destacam que são investimentos recentes que ainda estão ocorrendo, logo, não conseguem mensurar.

Buscou-se também elucidar sobre o acesso a investimentos por meio de obtenção de crédito, a fim de reconhecer se os cooperados recorreram ao sistema bancário para investirem na apicultura. Esses profissionais podem contar com algumas linhas destinadas para agricultores familiares e produtores rurais. O governo federal, por exemplo, disponibiliza linhas de créditos especiais, por meio das operacionalizações de bancos integrantes do Sistema

Nacional de Crédito Rural (SNCR) (BRASIL, 2018)¹⁴⁶. No grupo entrevistado, 56% (38 cooperados) já fizeram uso de crédito rural. Destes, 79% (30 cooperados) investiram tais recursos na apicultura. Os demais respondentes informaram que o crédito foi utilizado em melhorias e manutenções das propriedades, compra de equipamentos e também, investimentos em gado¹⁴⁷.

Uma vez que a Cooperativa possui em seu corpo social agricultores familiares, e a literatura aponta que a maioria dos apicultores no Brasil é advinda da agricultura familiar, procurou-se observar como os apicultores se identificam a respeito disso. Dos 68 respondentes, 90% (61) se consideram agricultores familiares. Conforme apontado no capítulo 1, no Brasil há alguns projetos e incentivos voltados à obtenção de crédito para a agricultura familiar, tais como PRONAF e AGROAMIGO do Banco do Nordeste. Ademais, também foi verificada na literatura a importância do empreendedor ter acesso ao crédito, para que seja possível realizar suas iniciativas. Desse modo, verificou-se a compreensão dos cooperados da COOPEMAPI sobre a existência de facilidades e benefícios destinados a eles, e ainda, se fazem uso destes.

Dos 61 cooperados que se consideram agricultores familiares, 49% (30) informaram que não reconhecem ou fazem uso de qualquer benefício por ser um ‘agricultor familiar’. Dos 36% (22) que informaram obter benefícios, 23% (cinco) apontaram as linhas de crédito do PRONAF e os demais informaram: empréstimos no Banco do Brasil para a compra de colmeias, PRONAF mais alimentos, AGROAMIGO, Garantia Safra, acesso ao PNAE, dentre outros. Houve ainda um apicultor que mencionou como benefício a elevação de sua autoestima e outros dois citaram o acesso ao programa bolsa família, ainda que não haja ligação direta entre os temas com o fato de serem agricultores familiares. Somente cinco não especificaram quais benefícios obtiveram.

Ao reconhecer que alguns cooperados não souberam identificar (no pré-teste, e ao longo da pesquisa) os benefícios voltados à agricultura familiar, surgiu a necessidade de separar as questões sobre PRONAF e AGROAMIGO. Apesar de esse último ser vinculado ao PRONAF (como informado no capítulo 1), muitos cooperados compreendem estes dois ‘programas’ como formas distintas de apoio à agricultura familiar. Houve apicultores que desconheciam o PRONAF, mas conheciam o AGROAMIGO e vice-versa.

¹⁴⁶ Informação disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/assuntos/politica-agricola-e-meio-ambiente/atuacao-spe/credito-rural> Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

¹⁴⁷ Destes últimos, um cooperado apontou o PRONAF, como crédito rural e, outro participante apontou o AGROAMIGO.

A maioria dos 64 respondentes, 80% (51), afirmam conhecer o PRONAF, sendo que 57% (29 respostas) já fizeram uso dos benefícios do programa. Destes, 18 (62%) informaram a forma que destinaram os empréstimos, sendo que, apenas 11% (dois) utilizaram o recurso para a apicultura. A respeito do AGROAMIGO, de 32 respondentes, 78% (25) afirmaram conhecer o programa. Destes 25 cooperados, 84% (21) já utilizaram o recurso, sendo que 67% (14) destinaram os valores para investimentos na apicultura, como a compra, reforma e ampliação de caixas (colmeias). Logo, uma vez que os cooperados distinguem os programas de investimento, os dados apontam que apesar do PRONAF ser mais reconhecido por eles, os investimentos obtidos pelo Programa AGROAMIGO destinaram-se mais para a apicultura¹⁴⁸.

Interessante destacar o relato de um apicultor sobre a mudança de postura dos bancos, com relação aos apicultores. Segundo o entrevistado, há 30 anos não havia a opção ‘apicultor’ nos cadastros bancários. Contudo, percebeu que nos dias atuais, a apicultura é valorizada, inclusive, no tratamento bancário por meio de empréstimos e possibilidades para a atividade, que antes se quer seriam cogitadas.

Após explanar sobre o perfil dos cooperados e reconhecer suas percepções quanto ao investimento, acesso ao crédito e benefícios voltados aos agricultores familiares, a pesquisa volta-se para a produção destes cooperados e, sua composição na cadeia apícola da COOPEMAPI.

4.2.2 Produção dos Cooperados

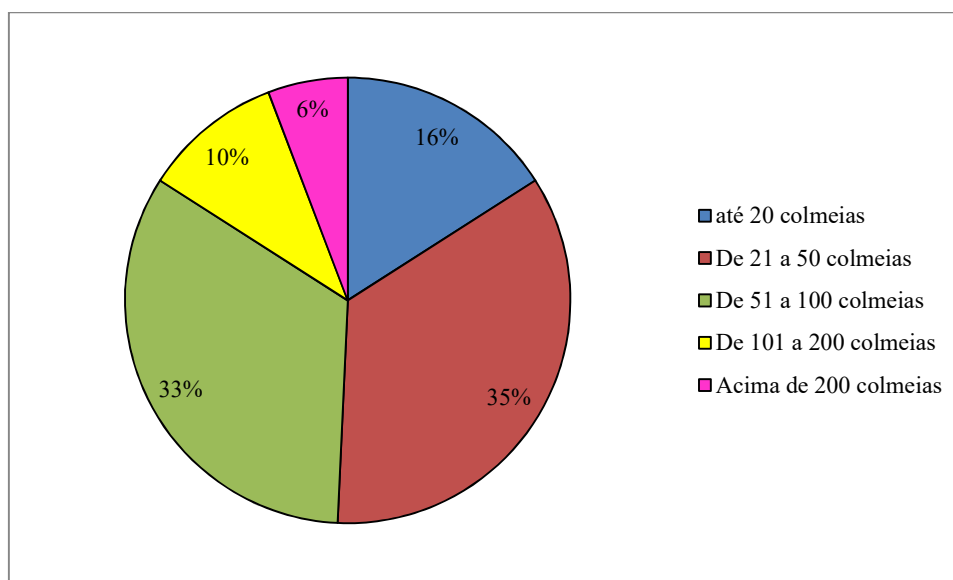
Ao longo do estudo observou-se as questões produtivas na apicultura, em especial, da região Norte de Minas Gerais. Além disso, foi possível compreender sobre as comercializações, formas de manejo, além da importância do mel da aroeira para a região e das diferenciações produtivas para os produtos apícolas. Neste sentido, verificou-se que a COOPEMAPI direciona empenhos na adequação de sua estrutura tanto para a regularização quanto a certificação de méis orgânicos. Esta subseção visa triangular estes dados com a realidade dos

¹⁴⁸ Um cooperado explicou que inicialmente realizou empréstimos por meio do AGROAMIGO, segundo ele, por serem valores menores. Posteriormente, conforme houve crescimento de sua produção, os empréstimos passaram a ser realizados pelo PRONAF. Contudo, ele afirma que realizou todos os empréstimos via Banco do Nordeste. Ainda explica que a mudança para a conquista dos empréstimos se dá pela análise da Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), o que, de acordo com o cooperado, é atualizado via sistema pela EMATER.

cooperados da COOPEMAPI e, também, verificar a contribuição dos mesmos em relação à produção da Cooperativa.

Sobre os apiários, os 69 cooperados respondentes representam juntos 5.400 colmeias ativas. Estas são distribuídas da seguinte maneira: a maioria dos cooperados, 35% (24), possui de 21 a 50 colmeias, 33% (23) de 51 a 100, e, apenas 6% (quatro) informaram mais de 200 colmeias em suas produções. Portanto, conforme ilustra o gráfico 14, a maioria dos cooperados, 84% (58), possui menos de 101 colmeias em suas produções e, como exposto anteriormente, a maior parte das áreas utilizadas para produção apícola dos cooperados (45%) referem-se a terrenos com menos de 20 hectares.

Gráfico 14
Quantidade de Colmeias dos Apicultores Entrevistados



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Os apicultores foram questionados sobre a média anual de valores (ganhos) e quantidade comercializada de mel ao longo do ano de 2018. Com relação aos valores, considerando 56 respondentes, obteve-se somados, o montante de R\$ 788.925 (Setecentos e oitenta e oito mil, novecentos e vinte e cinco reais). Desconsiderando todas as variáveis, a média de R\$14.087 (Quatorze mil e oitenta e sete reais), no ano de 2018. Entretanto, 72% (40 cooperados) apresentaram resultados abaixo da média do grupo participante da pesquisa.

Observou-se que os cooperados apresentaram conhecimento sobre a quantidade produzida. No entanto, quanto aos valores, verificou-se dados discrepantes, pois, cooperados de uma mesma Associação, que realizam suas vendas coletivamente (em tambores), informaram

valores (por quilograma) diferentes entre si. Um cooperado, por exemplo, informou que produziu 300 quilogramas de mel e obteve na comercialização destes o valor de R\$1.000 (Um mil reais), ou seja, R\$3,33 reais/kg¹⁴⁹, enquanto outro cooperado, da mesma Associação, informou produzir 250 quilogramas e a aquisição de R\$ 3.000 (Três mil reais), logo, R\$12/kg¹⁵⁰ na comercialização. Considerando que as vendas destes são coletivas, era esperado que os valores por quilograma de mel fossem os mesmos, quando muito próximos. Além disso, durante a pesquisa, foi possível observar o desconhecimento da maioria dos respondentes com relação a esta questão. Pode-se inferir que faltam organização e controle contábil por parte dos produtores.

Diante dessas diferenças e visando uma padronização, optou-se pela análise da quantidade (em quilograma) de mel comercializada pelos produtores, no ano de 2018. Desse modo, para os 69 cooperados houve a comercialização total informada de 119.030 quilogramas de mel, em média 1.732 quilogramas comercializados por produtor apícola. Contudo, sabe-se que a atividade ainda não foi totalmente padronizada e que ocorrem problemas distintos para cada apicultor. Os dados coletados nesse estudo reforçam isso, pois enquanto alguns cooperados produzem menos de 101 quilogramas de mel, outros informaram mais de 5 mil quilogramas, durante o ano de 2018. Diversas hipóteses podem ser aplicadas a estas discrepâncias, dentre elas, a ausência de acesso à assistência técnica local, a falta de empenho do apicultor na atividade apícola, pouco tempo de experiência na apicultura, baixo investimento financeiro na atividade, entre outros. Por se tratar de um trabalho exploratório, essas variáveis não foram consideradas, uma vez que não eram objetivos do presente estudo. Todavia, dão margem a trabalhos futuros sobre as causas das variações produtivas locais.

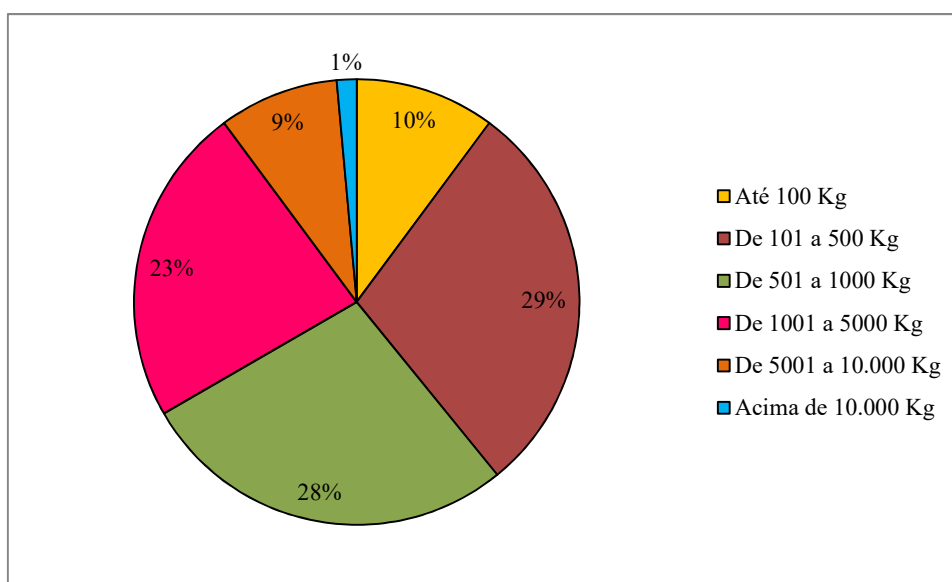
A quantidade produzida (em quilogramas) de mel pelos cooperados pode ser observada no gráfico 15. Assim, 29 % (20 cooperados) informaram a produção de 101 a 500 kg de mel no ano de 2018, seguidos de 28% (19) que relataram a produção de 501 a 1.000 kg. Apenas 10% (sete) da amostra produziram acima de 5.001 kg de mel no ano analisado. Destaca-se que destes últimos, todos possuem mais de 100 colmeias, apontaram que já obtiveram retorno de seus investimentos em apicultura e perceberam aumento da renda. Por outro lado, sete cooperados representando 10% da amostra total, informaram que produziram menos de 101 quilogramas de mel ao todo. Eles contam com menos de 40 colmeias cada um e não

¹⁴⁹ Três reais e trinta e três centavos por quilograma.

¹⁵⁰ Doze reais por quilograma.

perceberam o aumento da renda por meio da atividade apícola. No entanto, com relação ao retorno de investimento, destes sete cooperados, quatro (57%) informaram que também não obtiveram o retorno. Infere-se a partir desses resultados que a quantidade de colmeias está relacionada diretamente com a quantidade produzida de mel o que impactaram na renda e no retorno do investimento. Além disso, ainda há outros fatores que podem acentuar essa situação como escolaridade, tempo de investimento na apicultura, dedicação na atividade, dentre outros. Interessante observar que todos os que apresentaram maiores resultados produtivos são da Associação APIBOC, sendo esta a Associação mais próxima à COOPEMAPI, localizada no mesmo município da sede da Cooperativa (Bocaiúva-MG).

Gráfico 15
Quantidade Produzida de Mel (em quilogramas) pelos Cooperados
2018
Percentual



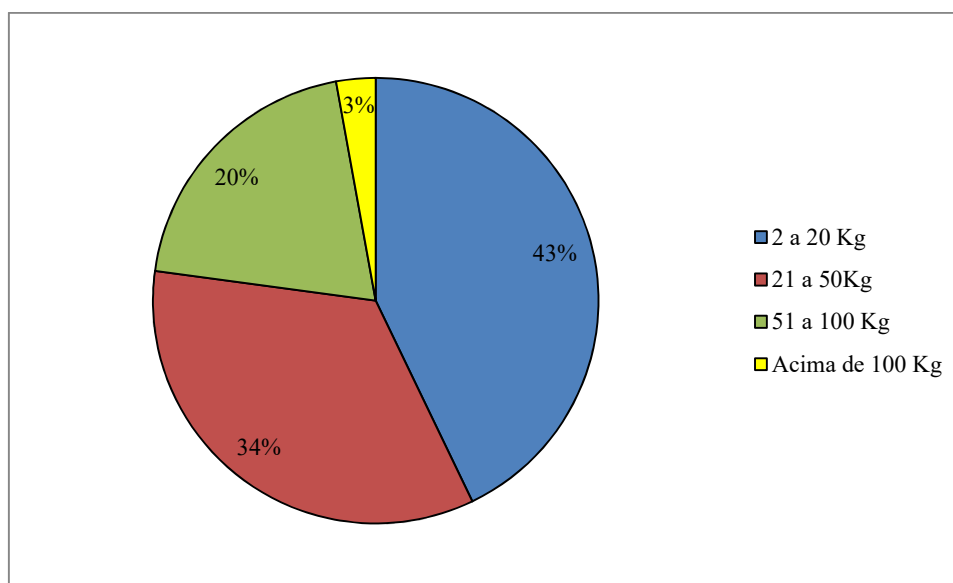
Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Além do mel, outros produtos fazem parte da produção local, como por exemplo, a produção de própolis e cera. No tocante aos demais produtos apícolas, tais como, geleia real, apitoxina e pólen, os cooperados não apresentaram resultados produtivos para o presente estudo.

Do total de respondentes (69), apenas dois apicultores informaram 10 e 20 quilogramas produzidos de própolis, respectivamente. Já a respeito da produção de cera, 35 cooperados responderam que, ao todo, no ano de 2018, produziu-se 1.469 quilogramas do produto. Destes cooperados, as informações variaram de 2 a 300 quilogramas de cera produzida. A maior parte dos respondentes, 43% (15 cooperados), produziram entre 2 a 20 kg, 34% (12

cooperados) de 21 a 50 kg, 20% (sete cooperados) informaram de 51 a 100 kg e, 3% (um cooperado), acima de 100 kg de cera no ano. Tais informações podem ser observadas no gráfico 16.

Gráfico 16
Quantidade Produzida de Cera (em quilogramas) pelos Cooperados
2018
Percentual



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Ao considerar uma média produtiva do grupo de respondentes sobre a produção de cera com relação ao total produzido (desconsiderando todas as demais variáveis), percebe-se uma média de 42 kg produzidos por cooperado ao ano. Logo, a maior parte dos produtores se enquadraria na média do grupo, pois 71% (25 cooperados) responderam produzir até 40 kg de cera ao ano. Entretanto, é relevante mencionar que este dado não significa que as produções de cera foram voltadas à comercialização, uma vez que, alguns cooperados preferem realizar a ‘base de troca’ com a Cooperativa, que conforme descrito na seção 4.1 deste capítulo, realiza a troca de cera bruta por cera alveolada para a vedação das colmeias.

Uma vez observadas as questões produtivas, é relevante mencionar que um aspecto que afeta a produção é a forma como os méis são obtidos, no caso, a ‘forma de manejo’. Se o apiário do produtor é ‘fixo’ (alcançando apenas uma florada o ano todo); ‘migratório’ (que busca floradas distintas ao longo do ano) ou ainda ‘fixo e migratório’, realizando ambas as atividades. No caso dos apicultores participantes deste estudo (69 cooperados), 49% (34) possuem apiários fixos, 41% (28) fixos e migratórios e 10% (sete), apenas migratórios.

Porém, a depender do tamanho da propriedade e a sua localização, é possível a realização de movimentação das colmeias dentro da mesma, ou ainda, por meio migratório. Logo, 59% (41) dos respondentes que afirmaram realizar a movimentação das colmeias quando necessário, destes, quatro não responderam a quantidade de vezes que as realizam. Os demais, 37 respondentes especificaram que ocorre da seguinte forma: 37,9% (14 cooperados) movimentam as colmeias duas vezes ao ano; 29,7 % (11) movimentam três vezes ao ano; 10,8% (quatro) uma vez ao ano e, outros 10,8% (quatro) chegam a movimentar até quatro vezes ao ano. Os demais cooperados 10,8 % (quatro) informaram que realizam as movimentações eventualmente, de acordo com as floradas, cinco vezes ao ano, e até dez vezes ao ano.

Das principais floradas informadas por 63 cooperados, destaca-se a aroeira como a principal para 92% (58 apicultores) e 8% (cinco) apontaram as floradas de eucalipto¹⁵¹, cipó uva e silvestre, como principais. No que tange à seleção de florada da aroeira, questionou-se se esta escolha seria uma atividade compensatória ao trabalho realizado com a movimentação das colmeias e também, com relação à remuneração obtida para este tipo de mel. De 68 cooperados, 95,5 % (65) responderam positivamente, afirmando compensar o esforço para a seleção do mel de aroeira e 56% (38 cooperados), informaram que a vantagem desta atividade é com relação à oportunidade de obter maior valor agregado. Além disso, outros fatores também foram citados, tais como: por suas propriedades medicinais; pela maior procura do mercado; pelos estudos realizados; pela expectativa da indicação geográfica; por sua qualidade e diferenciação. Apenas dois cooperados (3%) informaram não compensar a atividade de seleção para esta florada. Destes, um justificou sua resposta informando que na localidade onde comercializa suas produções o valor pago pelo mel da aroeira é o mesmo que o valor pago pelo mel silvestre¹⁵². Outro cooperado informa ainda, que o valor pago não cobre os custos para realizar a movimentação das colmeias com o intuito de obter o mel da aroeira.

Além deste mel, segundo 63 respondentes¹⁵³, 40% (25 cooperados) colhem também o mel proveniente do cipó uva, 35% (22) colhem o mel de eucalipto, e ainda, 28% (17) trabalham

¹⁵¹Usualmente, não é recomendável coleta de mel em plantações de eucaliptos devido a possibilidade do uso de agroquímicos. Entretanto, o presente estudo não aprofundou sobre o tema e também não pôde inferir se onde são realizadas as coletas de mel há o uso destas substâncias. Merece estudos de pessoas das áreas biológicas para verificar mais a respeito.

¹⁵² O mel silvestre ou nativo é considerado pelos apicultores quando não há a seleção da florada e as abelhas o produzem sem que o apicultor tenha o cuidado de posicionar o apiário para a colheita de determinado tipo de florada premeditadamente.

¹⁵³ Esta questão foi apresentada de forma livre para que os apicultores informassem as principais floradas que buscam selecionar para a coleta do mel, desse modo, mais de uma alternativa foi respondida.

com mel de betônica (neve). Foram citados também outros méis produzidos na região ¹⁵⁴ tais como: “paulinho ou chapadinha, pau preto, pau jaú, massambé, sucupira, jatobá, carembinha ou canela de velho, padoim, sambaíba, laranjeira, timbozeiro, assa peixe, sicupera, cagaita, timbó, periquiteira, pequi e silvestre” [sic]. Inclusive, há estudos em curso, sobre os méis do Norte de Minas Gerais em parceria com a Unimontes¹⁵⁵. Em 2019, foram entregues 17 amostras de méis e três tipos seletos de pólen regionais para análises aprofundadas a serem realizadas por essa Universidade.

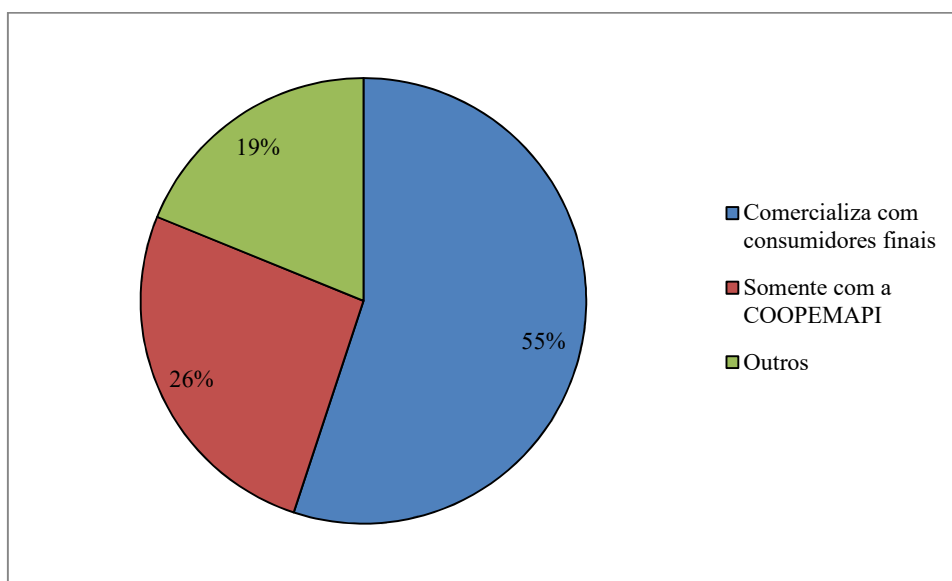
É relevante aclarar que os apicultores podem trabalhar com todos os tipos de méis produzidos na região. Dessa forma, esse resultado não quer dizer que o apicultor que trabalha com um tipo de mel, não trabalhe com outro. Inclusive, observa-se que alguns apicultores se unem para posicionar seus apiários em mais de uma florada ao mesmo tempo e, posteriormente, ratear as produções obtidas.

Para além da produção, procurou-se destacar também os aspectos que envolvem a comercialização. De acordo com os cooperados, são variados os canais de comercialização de seus produtos. Assim sendo, conforme ilustrado no gráfico 17, segundo 69 cooperados: 55% (38 cooperados) comercializam o mel produzido diretamente com consumidores finais (incluindo mercados e feiras); 26% (18 cooperados) vendem somente para a COOPEMAPI; 19% (13) responderam “outros”, podendo ser via Cooperativa, consumidores finais, com a Associação e entrepostos/atravessadores/exportadores.

¹⁵⁴ Os nomes dos méis e floradas foram descritas exatamente como os apicultores os reconhecem e informaram, podendo não corresponder aos seus nomes científicos corretamente. Contudo, como o objetivo do trabalho é observar e reconhecer a percepção dos apicultores manteve-se os nomes em suas formas e escritas originais da pesquisa, que é como são conhecidos pelos mesmos na região.

¹⁵⁵ Neste caso, a parceria tem relação com o Programa de Pós-graduação em Biotecnologia – PPGB da Unimontes.

Gráfico 17
Comercializações dos Cooperados
Percentual



Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Uma vez que a COOPEMAPI aponta os “atravessadores” como seus principais concorrentes, é relevante informar que do total de 69 respondentes, 18% (12 cooperados) informaram que realizam comercializações com estas empresas.

No capítulo 1 do presente estudo essa questão foi discutida. Está em confronto com a ideologia cooperativista, especialmente, quando há casos onde os cooperados preferem aderir as melhores oportunidades de mercado ao invés de cumprirem compromissos de entrega produtiva para a cooperativa, ou ainda, destinam a esta apenas os produtos que não são bem remunerados no mercado. Além disso, observa-se também o ato de ‘carona’, que conforme descrito por Pivoto et al. (2013), são cooperados que se vinculam à cooperativa com intuito de se beneficiar das externalidades positivas proporcionadas pelo cooperativismo. Tais atuações comprometem o desempenho do cooperativismo na região e da própria cooperativa.

Portanto, considerando a literatura juntamente com os resultados obtidos, observa-se que há um enfraquecimento do exercício cooperativista apícola, uma vez que, os principais concorrentes da Cooperativa, ao contrário do que o presidente considera, de acordo com a amostra analisada, não são os “atravessadores”, mas sim, a comercialização direta com consumidores finais, sendo efetuada pela maioria (55%). Logo, as vendas dos cooperados concorrem com a Cooperativa. A minoria, 27% (18 cooperados) indicaram comercializar apenas com a COOPEMAPI. Desse modo, não é possível definir que haja o ‘ato de carona’ na

amostra estudada, mas, considerando as atividades proporcionadas pela Cooperativa na região e aos seus cooperados, tais como assistência técnica, busca de padronização e melhoria produtiva para certificações nacionais e internacionais, é possível perceber uma tendência para o ‘ato de carona’ na cadeia de produção da Cooperativa.

De outro modo, dentro da percepção dos cooperados, há preferência por outras formas de comercialização, uma vez que empresas apícolas conseguem pagar mais pelo quilograma do mel do que a Cooperativa. Ademais, há casos de comercializações realizadas por meio da própria Associação, como é o caso de uma das Associações que comercializa os méis em sachês atendendo contrato com o PNAE, para a merenda infantil em escolas municipais. Essa transação ocorre sem o apoio da Cooperativa, inclusive, em relação à assistência técnica apícola. A complexidade dessa situação para a COOPEMAPI é algo que requer uma ampla análise direcionada unicamente a esta questão, extrapolando os objetivos deste estudo. É importante a presença da Cooperativa e reforçar sua atuação, pois todos podem ser beneficiados, como exposto neste trabalho quando se apresentou sobre o Cooperativismo. Assim, a COOPEMPI visa agregar valor, aumentar as vendas e alcançar novos mercados. Um dos esforços é o investimento na diferenciação do mel por meio da certificação de orgânicos.

Apesar da literatura e, inclusive, a ABEMEL, mencionarem que o mel brasileiro é orgânico (devido à resistência das abelhas africanizadas presentes na maioria das produções apícolas nacionais), há a necessidade das certificações para garantir a segurança e procedência deste produto. Desse modo, buscou-se compreender mais sobre a qualificação de produtos orgânicos para os cooperados, uma vez que, esta exigência determinaria novos métodos produtivos. Ao questionar os cooperados se acreditam que o mel produzido por eles é orgânico, a maioria dos 67 respondentes, 86% (58) afirmam que ‘sim’. Ao serem questionados se os produtos possuem certificados de orgânicos, de 45 respondentes, 54% (24) informaram que seus produtos são certificados. No entanto, 47% (21) citaram que apesar de considerarem seus produtos orgânicos, não possuem certificados. É importante aclarar que na região ocorre também a situação onde a Associação comercializa o mel diretamente com a Cooperativa. Estas transações costumam ser realizadas por apenas um cooperado, representando os demais, que não, participam da negociação com a Cooperativa. Pode-se inferir que seja esse um dos motivos pelos quais alguns cooperados não souberam informar de forma mais precisa a origem das certificações de orgânico, ou ainda, se quer, se existem.

Como a maioria dos cooperados afirmam que seus produtos são orgânicos e certificados, buscou-se aprofundar sobre o tema e verificar quais as organizações certificadoras de seus produtos¹⁵⁶. Dos 45 respondentes, a maioria, 58% (26 cooperados), informou que seus certificados são da COOPEMAPI; 23% (10 cooperados) informaram que a certificação de seus produtos apícolas é proveniente dos entrepostos/“atravessadores”; 9% (quatro cooperados) mencionaram as Associações. Nesse último caso, verificou-se que eles se referiam também às empresas revendedoras (entrepostos) de mel, pois algumas Associações da região possuem acordos diretos com elas. Além disso, três cooperados (6%) afirmaram que as certificações de suas produções são “próprias”¹⁵⁷ e dois (4%) responderam que são tanto da COOPEMAPI quanto de entreposto/“atravessadores”.

As empresas revendedoras citadas, de acordo com informações obtidas em entrevistas, possuem suas certificações próprias de orgânicos, do mesmo modo que a COOPEMAPI tem por meio da IBD Certificações. Por esse motivo, necessitam certificar seus produtores dentro dos requisitos de orgânicos, de acordo com as exigências para obtenção do selo de orgânico, tanto nacional quanto internacional. Isso explica o porquê dos apicultores citarem tais empresas, pois possuem certificados por meio delas. Inclusive, alguns não sabem identificar quais certificados exatamente são, mas reforçam que passaram pela avaliação das certificadoras, conforme apontado em reuniões nas Associações.

Assim, é possível verificar uma contradição nas informações. Enquanto há cooperados (43% do total de 21) que mencionam não ter certificação orgânica, ao mesmo tempo, eles apontam a Cooperativa e as empresas “atravessadoras” como responsáveis por suas certificações. Tal resultado demonstra a falta de compreensão desses sobre o tema. Infere-se que isso possa ser corroborado tanto pela questão da comercialização realizada por apenas um indivíduo, representando a Associação, quanto pela certificação realizada por meio dos “atravessadores”.

O estudo buscou reconhecer se após a certificação de orgânico, na percepção dos cooperados, houve melhora nas vendas. Dos 46 respondentes, 65% (30) informam que suas vendas melhoraram após a obtenção das certificações de orgânicos. Dos 35% (16) que não observaram melhoras, 56% (nove) informaram que possuíam certificações de orgânico em sua produção na questão anterior. Quanto aos demais, quatro não informaram se são certificados e

¹⁵⁶ Esta questão foi tratada de forma dissertativa, logo, os cooperados puderam responder a mais de uma alternativa.

¹⁵⁷ Estes cooperados que afirmaram que a certificação é “própria” não souberam informar qual a empresa certificadora de sua produção.

três negaram possuir certificação. Logo, para estes sete cooperados não é possível mensurar se houve melhora após a certificação.

Ainda sobre a questão das certificações de orgânicos, questionou-se sobre quais melhorias seriam necessárias para adequarem suas produções às exigências dessas certificações¹⁵⁸. Dos 47 respondentes, 72% (34) citaram as seguintes respostas¹⁵⁹: para 35% (12) há necessidade de adequar suas produções em relação ao manejo (citando assistência técnica e vistorias aos apiários); 35% (12) afirmaram que precisam de maior atenção quanto à localização dos apiários, em especial, afastando-os de áreas com presença de agrotóxicos e de rodovias; 12% (quatro) informaram que não podem mais pintar as caixas (colmeias), pois a tinta é um produto químico (pode afetar a saúde das abelhas), como tal, deve ser evitado para haver a certificação de orgânicos; 9% (três) apontaram para a necessidade de maior atenção com relação à alimentação orgânica dos enxames; e outros 9% (três), trataram sobre a troca das telhas de amianto na cobertura dos apiários (este tipo de telha não é aceito nas regulamentações de orgânicos). Houve ainda outros apontamentos (realizados cada um por apenas um cooperado), como: disposição de água limpa para os enxames (longe de rebanhos); melhoria em rastreabilidade (por meio de ferramentas como o caderno de campo); aprimoramento na higiene; necessidade financeira para realizar as melhorias; e meios para seguir as normas das certificações. Os demais respondentes, do total de 47 cooperados, 17% (oito) afirmaram não saberem do que se tratava e 11% (cinco) citaram que não apontam sugestões para melhorias, pois suas produções já são certificadas.

Para alguns cooperados, assim como para a percepção de muitos apicultores, não apenas do Norte de Minas Gerais, o mel produzido no Brasil é orgânico, independente de ser ou não certificado. É possível que esta afirmação, que ecoa entre o meio da apicultura, cause a tendência aos respondentes em considerar que seus méis já são orgânicos. Logo, não haveria a necessidade de adequações, tão pouco, certificações. No entanto, a resposta de um cooperado chama atenção, quando ele afirma que “precisa buscar a certificação”. Outros apresentaram respostas como “nunca verificou” e “precisa compreender melhor como funciona”. Os dados apontam ainda uma falta de homogeneização de condições e informações. Enquanto há cooperados que desconhecem o tema, outros dizem que não precisam sugerir melhorias por já

¹⁵⁸ Lembrando que para a COOPEMAPI, apenas 42 cooperados estão cadastrados na lista “*fair trade*” como fornecedores de produtos orgânicos.

¹⁵⁹ Essa era uma questão dissertativa, na qual os cooperados poderiam citar mais de uma resposta, ou seja, mais de uma melhoria.

possuírem certificações. Isso reforça a necessidade de qualificação, divulgação e sensibilização por parte da COOPEMAPI, especialmente, dado o nível de escolaridade dos envolvidos e as dificuldades de participarem das reuniões.

Além disso, apesar da maioria de 45 respondentes, 58% (26), informarem que a certificação orgânica é acompanhada por meio da COOPEMAPI, no montante total da amostra (69 cooperados), estes representam apenas 38%. Desse modo, expõe um resultado a se observar, haja vista que teoricamente todos os cooperados poderiam considerar as certificações de orgânico da Cooperativa como suas. Contudo, alguns preferiram apontar outras organizações como certificadoras. Tal constatação demonstra a falta de conhecimento de alguns cooperados sobre o tema e apontam a necessidade de reforçar informações sobre as exigências de produtos orgânicos, além das oportunidades oferecidas pela COOPEMAPI para diferenciação produtiva e agregação de valor na sua cadeia.

Após verificar as produções apícolas dos cooperados da COOPEMAPI e suas percepções quanto à diferenciação dos méis, o estudo voltou-se para apurar a extensão do empenho das instituições e da Cooperativa no que tange ao seguimento das regulamentações para a comercialização dos produtos.

4.2.3 Regulamentações Produtivas

Os produtos apícolas, em especial o mel por se tratar de um produto alimentício, devem seguir, criteriosamente, as normativas sanitárias exigidas no Brasil, conforme regulamentações do MAPA/ANVISA. Como a COOPEMAPI almeja a inserção em mercados internacionais, também deve-se observar as exigências relacionadas às normas da *Codex Alimentarius Commission*, Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização Mundial de Comércio (OMC), bem como, as exigências alfandegarias para a liberação da mercadoria para a exportação. Ademais, há regulamentações específicas de cada país/região, como é o caso dos Estados Unidos e da União Europeia, que possuem regulamentos complementares aos comuns internacionais, especialmente, no que tange aos produtos alimentícios orgânicos.

Contudo, para que a busca por novos mercados se concretize, além das exigências mínimas, é interessante investir em diferenciação. No caso dos produtos apícolas norte mineiros destaca-se o mel da aroeira e a obtenção de sua indicação geográfica. Assim, há exigências específicas

produtivas que devem ser seguidas a fim de manter a qualidade e as propriedades que diferenciam este mel, como as determinadas no ‘caderno de especificações técnicas’ da indicação geográfica por Denominação de Origem do Mel da Aroeira do Norte de Minas Gerais¹⁶⁰.

Por isso, procurou-se compreender se os apicultores envolvidos na produção da COOPEMAPI estão cientes das regulamentações mínimas exigidas, para que o entreposto da Cooperativa pudesse realizar trabalhos de processamento, beneficiamento e envase de mel. Os regulamentos referentes a esses processos são: BPF/BPA, SIF e APPCC. Visando a obtenção de cada certificação, deve-se averiguar a padronização produtiva e a higiene nos manuseios dos produtos. Além disso, para que se faça a rastreabilidade do produto apícola há a necessidade básica de anotações no ‘caderno de campo’. Neste sentido, o questionário foi guiado observando as exigências mínimas para as Boas Práticas, uma vez que estas são os passos iniciais para a obtenção das demais regulamentações e certificações tanto nacionais, quanto internacionais.

Em observações realizadas ao longo do estudo, bem como pesquisas relacionadas à apicultura, compreende-se que as áreas onde são realizadas as produções apícolas devem seguir regras mínimas para atuação¹⁶¹. Uma das principais é manter distância de áreas que apresentem risco de contaminação do mel, como por exemplo, por meio de agrotóxico, áreas de criação de gados, dentre outros. Conforme apontado no capítulo 1, os agrotóxicos além de prejudicarem a produção de mel, também podem provocar a morte dos enxames, da mesma forma colmeias posicionados próximas a gados podem se contaminar com medicamentos utilizados nestes animais.

No Estado de Minas Gerais, além do MAPA/ANVISA, o Instituto Mineiro de Agropecuária (IMA) realiza registros e acompanhamentos de propriedades e/ou estabelecimentos produtores e/ou comerciantes de produtos apícolas¹⁶². Por isso, foi questionado aos apicultores se suas propriedades possuem certificações sanitárias visando observar se elas recebem algum tipo de

¹⁶⁰ Este documento foi aprovado pelos apicultores e Associações apícolas da região Norte de Minas Gerais. Este evento foi organizado pela Unimontes com o CODEA-NM, realizada em 14 de novembro de 2019, na CODEVASF, no município de Montes Claros – MG. Além disso, este documento compõe o trabalho de Spyer (2020).

¹⁶¹ Informações detalhadas sobre regulamentações apícolas e certificações orgânicas estarão disponíveis no ‘Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional’, sendo este um produto deste presente estudo, em Santos; Souza (2020, no prelo).

¹⁶² Este trabalho é realizado por meio de inspeções e fiscalizações por fiscais agropecuários e médicos veterinários. Informação sem data definida, disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/agroindustria/produtos-de-origem-animal#inspecao-e-fiscalizacao-ima>. Acesso em: 09 de dezembro de 2019.

inspeção sanitária governamental, ou mesmo, particular, no caso dos orgânicos. Dos 67 que responderam a esta questão, 73% (49) afirmaram não possuir qualquer certificação sanitária nas propriedades. Dos que disseram possuir certificações sanitárias, 27% (18 cooperados), 72% (13) especificaram quais eram: 46% (seis) informaram que o IMA esteve em suas propriedades realizando as certificações e os demais, que as certificações seriam por meio da COOPEMAPI, entreposto, revendedoras, ou exportadoras que atuam na região (um cooperado informou que apesar de não possuir certificações na propriedade, seus enxames são registrados pelo IMA).

Com relação ao conhecimento das Boas Práticas de Fabricação e/ou Boas Práticas Apícolas 91% (61) do total de 67 cooperados, disseram que conhecem as Boas Práticas. Quando questionados se eles realizam as Boas Práticas em suas propriedades e/ou produções, 94% (61) dos 65 respondentes informaram que ‘sim’. No entanto, ao serem questionados sobre o uso do ‘caderno de campo’, que é uma das ferramentas principais para a rastreabilidade do mel e também da manutenção das Boas Práticas Apícolas, dos 68 respondentes, verificou-se que 51 % (35 cooperados) informaram que utilizam ‘algumas vezes’ esta ferramenta; 28% (19) responderam que ‘nunca’ o utilizam e, apenas 21% (14) dos participantes informaram que ‘sempre’ fazem uso de anotações no ‘caderno de campo’.

De acordo com as BPA, todo procedimento realizado nos apiários deve ser registrado no ‘caderno de campo’. Portanto, observa-se que a maioria dos cooperados não faz uso adequado dessa ferramenta com a frequência exigida nas diretrizes das Boas Práticas Apícolas.

A numeração das colmeias trata-se de uma atividade que visa o acompanhamento produtivo e o controle das operações nos apiários, complementando o ‘caderno de campo’, uma vez que, para se anotar uma situação é necessário identificar “onde” ela ocorre, no caso, em qual colmeia. Este procedimento também faz parte das Boas Práticas Apícolas (quesito ‘2. Localização e Instalação dos Apiários’¹⁶³), conforme Souza (2007) descreve, permite registros produtivos e individualizados. Na pesquisa identificou-se que 50% (34) dos entrevistados possuem colmeias numeradas enquanto os outros 50% (34) não. É importante

¹⁶³ O local do apiário é um dos pontos essenciais na para o sucesso da criação de abelhas. Essa verificação refere-se ao atendimento das especificações para localização quanto à flora apícola, disponibilidade de água, acesso ao apiário, distâncias de segurança, distância entre apiários, instalação dos apiários, sombreamento e ventos, números de colmeias por apiário, distribuição das colmeias, segurança para as pessoas e animais, bebedouros artificiais e uso de agrotóxicos na região. Todos esses itens interferem na qualidade do mel, logo, a importância em se observar com cuidado esta etapa (SEBRA, 2009). Informações detalhadas sobre BPAs estarão disponíveis em ‘Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional’ (SANTOS; SOUZA, 2020, no prelo).

lembrar que de acordo com os técnicos apícolas da COOPEMAPI, as Boas Práticas são enfatizadas durante as inspeções nos apiários, e retomadas as informações sempre que necessário. Neste resultado é possível perceber que as Associações que recebem o serviço de assistência técnica mensal têm a maioria dos respondentes informando que realizam as numerações das colmeias, sendo estas: APIBOC (61% de 18 cooperados), APIGUAR (58% de 19 cooperados), APINORTE (83% de seis cooperados). Com relação à Associação ARAJAN, dos 11 respondentes, 64% (sete) possuem suas colmeias numeradas. A ARAJAN, apesar de não ter a assistência técnica da Cooperativa é uma das Associações que recebe empenhos e investimentos, de várias instituições, para aprimoramento da apicultura desde o início desta atividade pelas instituições, conforme descrito no capítulo 2. Além disso, como citado, esta Associação está em contato direto com empresas como EMATER e SENAR, aplicando cursos a seus associados, sem a contribuição direta da COOPEMAPI. Por outro lado, os associados da APIMIG, que não receberam assistência técnica (até a data da aplicação dos questionários), registraram que dos 13 respondentes, 92 % (12) não numeram as colmeias.

Outra prática de controle técnico e produtivo é as inspeções nos apiários descrito no item 3 das Boas Práticas nomeado ‘controle das operações’. As inspeções podem ser realizadas pelos técnicos apícolas ou pelos próprios apicultores, desde que as divergências sejam anotadas no ‘caderno de campo’. O propósito dessas observações seria a verificação do andamento das colmeias: se não há mortandade das abelhas, doenças, roubos e perdas diversas ou ainda, se não foram posicionados próximas às plantações com agrotóxicos, que possam prejudicar a produção.

Desse modo, dos 69 cooperados, 83 % (57 cooperados) responderam que realizam periodicamente as inspeções em seus apiários. Destes, 45 informaram a periodicidade das inspeções: 38% (17) citaram ‘inspeções quinzenais’; 35 % (16 apicultores) ‘inspeções mensais’, outros 11% (cinco) realizam inspeções a cada 20 dias e, 9% (quatro) dos apicultores fazem ‘inspeções semanais’. Os demais (7%) informaram que as inspeções são realizadas bimestral, trimestral, semestral, anual ou ainda apenas quando julgam necessário. Houve apicultores que informaram que a realização de inspeções depende da época do ano e da florada. Um apicultor explicou que o período de entressafra (quando não há floradas específicas a serem colhidas pelas abelhas), dispensa a necessidade de inspeções constantes,

apenas visitas quinzenais aos apiários. Enquanto no período de floradas, ele realiza as inspeções semanalmente, para o melhor controle produtivo¹⁶⁴.

De acordo com o técnico apícola da COOPEMAPI, na época das entressafras são necessárias inspeções dos apicultores, justamente para ajudar as abelhas com relação à alimentação, para que estas não abandonem as colmeias. Entretanto, isso pode ser realizado quinzenalmente neste período e, durante a época de floradas, quando as abelhas possuem mais recursos alimentícios providos pela natureza, o apicultor deve realizar as inspeções de forma semanal, não para controle da alimentação, mas sim da produção. Portanto, a ação de 47% (21) dos respondentes a esta questão está de acordo com as técnicas apícolas de praxe. Por outro lado, a maioria (53%) faz de outra forma. Logo, os dados apresentados reforçam a necessidade da Cooperativa em padronizar procedimentos, faz-se mister que os cooperados entendam a importância dessas ações.

A temática da alimentação artificial dos enxames, além de compor as técnicas produtivas também é uma exigência observada nas certificações orgânicas nacionais e internacionais. Tal cuidado deve-se ao fato que por meio da alimentação, além de outros cuidados já citados no estudo, o mel orgânico pode ser comprometido com impurezas e toxicidades.

Com relação ao regulamento nacional, no que tange a produtos orgânicos apícolas, de acordo com o MAPA¹⁶⁵, informa-se que ao término de cada estação produtiva é necessário deixar reservas de mel suficientes disponíveis para a sobrevivência dos enxames até a próxima temporada de produção. E, em caso de deficiências alimentícias é permitida a alimentação artificial dos enxames. Porém, deve-se utilizar mel, açúcares e plantas produzidos organicamente, podendo também ser introduzidos produtos convencionais de alimentação, desde que estes não possuam, em sua composição, produtos não regulamentados para o uso de produções orgânicas. Por fim, ao utilizar a alimentação artificial, deve-se manter registrados o tipo e a quantidade de produtos utilizados, bem como as datas das alimentações realizadas (BRASIL, 2017).

¹⁶⁴ Conforme apontado na subseção 2.4.2 deste estudo, a principal produção de mel regional é proveniente da aroeira, que floresce entre os meses de julho e setembro. No entanto, ao longo do estudo observa-se que as floradas da região Norte de Minas Gerais são diversas e que cada apicultor realiza a coleta em floradas distintas, sendo difícil precisar quais os períodos de entressafra na região.

¹⁶⁵ Por meio da Instrução Normativa nº 64 de 18 de dezembro de 2008. Seção IV sobre alimentação, no artigo 77. Informação disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/vigilancia-agropecuaria/ivegetal/bebidas-arquivos/in-no-64-de-18-de-dezembro-de-2008.pdf/view>. Acesso em: 20 de dezembro de 2019.

Neste contexto, quando perguntados sobre a alimentação artificial dos enxames, dos 68 respondentes, a maioria, 53 % (36 cooperados), informou que não realizam alimentação artificial dos enxames, 47% (32 cooperados) responderam que aplicam esta técnica, e um cooperado disse que raramente realiza a alimentação artificial.

É interessante observar que os apicultores da Associação ARAJAN, que responderam a esta pesquisa, todos realizam a alimentação artificial. Além da ARAJAN, 53% (nove) cooperados respondentes da APIBOC, 37 % (sete) da APIGUAR, 31% (quatro) da APIMG e, um da ABRAPI¹⁶⁶, responderam que realizam esta atividade. Já os cooperados das associações que responderam que não realizam alimentação artificial, estão: 100% dos cooperados (seis respondentes) da APINORTE, 69% (nove cooperados) da APIMG, 63% (12 cooperados) da APIGUAR, os demais 47% (oito) da APIBOC e um da APISOL¹⁶⁷. Vale ressaltar que a ARAJAN e a APIMIG, até a data final de coletas de dados deste estudo, não recebem assistência técnica. Mas, todos têm acesso aos cursos regionais promovidos pelas instituições locais. Logo, por meio dos dados por Associação não se pode inferir que a proximidade à Cooperativa influencia nas informações quanto a alimentação artificial dos enxames. No entanto, demonstra que a menor parte dos cooperados investe ou recebe informações direcionadas para esta técnica, ou ainda, conforme apontado pelos técnicos apícolas da COOPEMAPI, que dentre os desafios da atividade está a falta de organização para obtenção de insumos como para alimentação artificial. Como apresentado anteriormente, a região Norte de Minas Gerais é composta por amplas e diversificadas floradas consideradas “pastos apícolas”. Por sua vez, a alimentação artificial ocorre principalmente nos períodos de entressafras. Assim, dadas as características apícolas da região, é difícil precisar períodos de entressafras, pois há produções de floradas diversas o ano todo.

Depois de explanar sobre a alimentação, outro aspecto que foi observado nesta pesquisa refere-se às abelhas africanizadas com que os entrevistados lidam. Confirmou-se o que a literatura apresenta, ou seja, essas abelhas pouco adoecem. 67 % (46) dos cooperados afirmaram que seus enxames ‘nunca’ adoeceram; 32% (22) não conseguiram afirmar criteriosamente que nunca ocorreu, mas disseram que ‘raramente’ observaram doenças em seus apiários. Somente um apicultor mencionou que os enxames adoecem uma vez ao ano. Entretanto, é relevante mencionar que para alguns apicultores, agrotóxicos, demais

¹⁶⁶ Nesta pesquisa, apenas um cooperado é da Associação ABRAPI.

¹⁶⁷ Nesta pesquisa, apenas um cooperado é da Associação APISOL.

contaminações ou coleta em plantas inapropriadas para os enxames são doenças. Todavia, o que se buscava confirmar era se de fato as abelhas da região são resistentes conforme a literatura. Por esse motivo, exigem tratamentos específicos com medicamentos adequados, em especial, para a produção de orgânicos. Como os apicultores afirmaram não observar doenças, pode-se dizer que o resultado corrobora a literatura.

Sobre o uso de medicamentos nos enxames, relevante destacar a Instrução Normativa do MAPA, nº 64 de 18 de dezembro de 2018, que trata das regulamentações de produtos orgânicos de origem animal (na seção V sobre o manejo sanitário, nos artigos 79 a 82), segundo a qual:

Art. 79. Os enxames que apresentarem sintomas de doenças devem ser tratados imediatamente com produtos permitidos pelos regulamentos da produção orgânica, devendo-se dar preferência aos tratamentos fitoterápicos e homeopáticos. Art. 80. Em caso de tratamento com substâncias químicas sintéticas, os produtos apícolas não poderão ser comercializados como orgânicos. Art. 81. Será obrigatório o registro de toda terapêutica utilizada, em livro específico (...) (BRASIL, 2018).

Neste contexto, de 63 respondentes, 94 % (59) dos cooperados, informaram que não utilizam medicamentos em seus enxames. Apenas 6% (quatro) informaram que se fosse necessário utilizariam a medicação, mas, nunca aplicaram. Ao questionar os apicultores mais sobre este tema, foi informado que caso ocorra alguma doença é preferível aos apicultores realizar a troca total do enxame, ao invés de manipular medicamentos.

As principais regulamentações mínimas (BPF, BPA e APPCC) e também, pelas certificações orgânicas nacionais e internacionais, apontam a necessidade criteriosa de higiene no processo produtivo de mel. Procurou-se verificar a realização da higienização dos instrumentos e equipamentos de coleta de mel, sendo que a maneira recomendada seria a higienização destes antes e após a coleta. Nessa acepção, de 67 respondentes, 88% (59) demonstraram conhecimento básico sobre o tema e informaram que a higienização deve ocorrer antes e após a coleta de mel. Enquanto 12% (oito) cooperados informaram que realizam a higienização apenas antes de colher o mel (o que não é uma informação totalmente incorreta, já que algumas instruções mais antigas, como do SEBRAE (2009) apontam para isso, no entanto, ao guardar as ferramentas “suja” pode-se infectar o local de depósito das mesmas, proliferando

agentes indesejáveis. Por este motivo, recomenda-se a higienização antes e depois da coleta¹⁶⁸).

Os resultados apresentados corroboram ao que foi apontado pelos técnicos apícolas da COOPEMAPI sobre a resistência de alguns cooperados em assimilar a necessidade de novas técnicas. Grande parte dos cooperados cita que ouviu falar sobre as Boas Práticas e acredita que as realizam. No entanto, caso haja a necessidade de rastreabilidade ou problemas na produção, seria difícil o diagnóstico, dado a falta do uso do ‘caderno de campo’. É considerável mencionar que os méis chegam em tambores metálicos na Cooperativa. Por vezes, são misturados nas próprias Associações e ‘Casas de Mel’ entre as produções de todos os apicultores. Assim, mesmo que a maioria realize a higiene corretamente dos instrumentos e equipamentos de coleta, caso algum mel esteja contaminado, todos os apicultores que reuniram seus produtos seriam prejudicados.

Neste contexto, reforça-se a necessidade de capacitações enfatizando a importância da padronização produtiva e da realização completa das etapas das Boas Práticas desde a produção até a coleta e a distribuição do mel. Incluindo a relevância do preenchimento do ‘caderno de campo’, numeração das colmeias e inspeção nos períodos apropriados dos enxames. Afinal, não há como acompanhar a rastreabilidade sem organizar e saber quais os enxames de cada anotação. Tal iniciativa é a base para a comercialização de mel, e contribuirá nas melhorias voltadas às certificações de orgânico, bem como o selo de IG, uma vez que estes também consideram as questões de rastreabilidade produtiva para o acompanhamento e garantia da qualidade.

Após analisar as regulamentações o tópico seguinte trata diretamente sobre a Cooperativa e suas ações com seus cooperados visando aprofundar o conhecimento sobre a relação entre estes.

¹⁶⁸ Ao realizar a higienização ‘antes da coleta’ previne-se a contaminação do produto e da colmeia. E, ‘após a coleta’ mantêm-se os requisitos de higiene e evita a proliferação de organismos no ambiente onde estas ferramentas são armazenadas (PINTO; SOUZA, 2018).

4.2.4 Reconhecimento da Cooperativa¹⁶⁹

Neste subtópico serão tratadas as percepções captadas com os cooperados sobre a COOPEMAPI. O principal objetivo é analisar os feitos citados pela Cooperativa e a compreensão dos seus cooperados sobre estes. Para mais, destina-se observar se houve o aumento de renda após a inserção do cooperativismo na vida dos participantes, bem como, averiguar os empenhos na região com relação à indicação geográfica do mel de aroeira e seu reconhecimento pelos cooperados, uma vez que a Cooperativa dedica-se a este processo. Por fim, almejou-se a compreensão, sobre quais são os principais desafios na realização da atividade apícola no Norte de Minas Gerais.

Desse modo, considerando as respostas dos 69 cooperados, 70% (48 participantes) possuem um vínculo direto¹⁷⁰ com a Cooperativa. Destes, 73 % (35) fazem parte do corpo social da COOPEMAPI desde sua fundação no ano de 2016, 23% (11) iniciaram sua participação no quadro social a partir de 2017, e nos anos de 2018 e 2019 houve a adesão de um cooperado por ano, respectivamente. Sendo assim, considerando o total da amostra de 69 cooperados, 30% (21 participantes) apresentaram vínculo com a Cooperativa por meio das Associações que também compõem seu corpo social.

Conforme exposto, as decisões e informações consideráveis sobre os interesses da Cooperativa são abordados por meio de reuniões e/ou assembleias. Neste sentido, perguntou-se aos cooperados com que frequência participavam das reuniões e convocações da COOPEMAPI. Dos 67 respondentes, 43% (29) informaram que participam ‘algumas vezes’, 30% (20) afirmaram estarem ‘sempre presentes’ e, 27% (18) responderam que ‘nunca’ participam das reuniões. A ausência nas reuniões pode explicar a falta de entendimento sobre as ações da Cooperativa e de questões abordadas anteriormente, como sobre as certificações.

Com relação à percepção dos cooperados sobre a melhoria de renda após a inserção da Cooperativa na região, verificou-se que dos 62 respondentes, a maioria 53% (33) afirmou que não houve melhoria na renda, enquanto 47% (29 cooperados) informaram perceber melhorias. Destes, 86% (25) informaram a proporção em porcentagem de quanto consideram a melhoria em suas rendas. Na tabela 16, verifica-se que, dos 25 respondentes, sete (28%) citaram que o

¹⁶⁹ Observa-se que a maioria das questões aplicadas nesta etapa foi preenchida de forma dissertativa, e por este motivo, os cooperados puderam informar mais de uma alternativa.

¹⁷⁰ Considerou-se para o presente estudo como ‘vínculo direto’ a relação dos cooperados pertencentes ao quadro social da COOPEMAPI de forma direta, e não por meio das Associações.

aumento da renda chegou a 20%; seis cooperados (24%) perceberam uma melhoria de 30%; quatro (16%) informaram uma melhoria de 100% na renda; e, para três (12%) a melhoria percebida foi de 10%. Para dois cooperados a melhoria da renda foi percebida em até 70%. Os demais apontaram melhorias de 50%,40% e 5%, respectivamente.

Relevante lembrar que o presidente da COOPEMAPI, considera que houve uma melhoria de 30% na renda dos cooperados, dado os empenhos após a criação da Cooperativa, como a ampliação das vendas e produtividade. Mas, a percepção dos mesmos mostra que, para a maioria 53%, não houve melhoria. No entanto, dos cooperados que perceberam melhorias na renda (25), 56% (14) apresentaram uma melhoria na renda, após a inserção na COOPEMAPI, acima de 30%, corroborando as palavras do presidente da Cooperativa. Contudo, estes 14 cooperados representam apenas 20% do total de participantes da pesquisa (69).

Tabela 16
Aumento da Renda dos Apicultores Entrevistados

Percepção do Aumento da Renda em %	Quantidade de Apicultores
5%	1
10%	3
20%	7
30%	6
40%	1
50%	1
70%	2
100%	4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos por questionários.

Após as percepções com relação à renda, buscou-se analisar os empenhos da COOPEMAPI. Afinal, de acordo com o quinto princípio cooperativista, cabe à Cooperativa a inserção da educação, formação e informação aos seus membros, representantes e funcionários. Por esta perspectiva, o presente estudo perguntou aos cooperados sobre a atuação da Cooperativa na oferta de cursos para as melhorias produtivas.

Dos 63 respondentes, 52% (33 cooperados) reconheceram que a Cooperativa costuma oferecer cursos. Faz-se necessário explicar que alguns desses são ofertados por meio de instituições como: SENAR, SEBRAE, CODEVASF, em parceria com a COOPEMAPI. Sendo assim, é possível que na percepção de alguns cooperados que o curso disponibilizado não seja proporcionado diretamente pela Cooperativa, uma vez que é aplicado por outras

instituições. Ademais, participantes de Associações mais distantes do município de Bocaiúva informaram, em sua maioria, não participarem das reuniões da Cooperativa, o que pode ocasionar a falta de conhecimento sobre alguns acordos tratados nas assembleias.

Das Associações participantes deste estudo, a Associação ARAJAN, é a que se localiza mais distante geograficamente, situada a 220 km da sede da COOPEMAPI. Nela, a maioria informou que não participa das reuniões da Cooperativa, logo, dos 11 respondentes da ARAJAN, 63% (sete) informaram que nunca participam. Apenas dois participantes citaram que presenciam sempre as reuniões e outro citou que algumas vezes consegue comparecer às convocações¹⁷¹. Dos associados da ARAJAN, participantes da pesquisa, 81% (nove) informaram também, não ter conhecimento sobre a realização dos cursos por meio da COOPEMAPI. Relevante ressaltar que desses, 78% (sete) compõem a Cooperativa desde sua fundação.

De outra forma, a maioria dos associados respondentes da APINORTE (100%) e APIBOC (71%) reconhece que a COOPEMAPI costuma oferecer cursos. Dos 24 respondentes (destas duas Associações), 58% (14) informaram que sempre participam das reuniões, 29% (sete) participam algumas vezes e dois associados, responderam que nunca comparecem às convocações. Uma vez que a maioria desses cooperados reconhece que a Cooperativa fornece cursos de melhorias produtivas observa-se que, dos cooperados que afirmaram sempre participar das reuniões (14), todos apontaram conhecimento sobre os cursos ofertados pela COOPEMAPI. Desse modo, é possível perceber que os cooperados que acompanham assiduamente às convocações, reconhecem positivamente informações como acesso às qualificações, enquanto que aqueles que não participam demonstram desconhecimento sobre essas oportunidades.

No que concerne aos tipos de qualificações ofertadas por meio da Cooperativa, foram reconhecidos por 24 cooperados os seguintes cursos: a maioria, 38% (nove) citaram o curso de assistência técnica, 12,5 % (três) o curso de manejo, 8% (dois) curso de melhoria produtiva, e a mesma quantidade reconhece os cursos de Boas Práticas e Apicultura Avançada. Além destes foram mencionados também treinamentos, curso em higiene, gestão da qualidade, entre outros. Percebe-se ainda a compreensão de alguns cooperados sobre os cursos ofertados com o apoio de parceiros da Cooperativa como: o consultor apícola local, a

¹⁷¹ Um participante da ARAJAN não respondeu a esta questão.

CODEVASF, EMATER, SEBRAE, SENAR. Inclusive, alguns cursos foram realizados nas próprias Associações, bem como, em seminários e congressos.

A ação cooperativista atua como forma de superação dos obstáculos e desafios em suas áreas de atuação. Nesse sentido, um desafio citado na literatura é que os apicultores possuem dificuldades em obter regulamentações sanitárias em suas propriedades individualmente. Especialmente, devido ao custo para as regulamentações necessárias e certificações. Logo, o cooperativismo seria uma alternativa para transpassar as barreiras e obter o crescimento almejado. Por este motivo, procurou-se saber de acordo com o entendimento dos cooperados, se a COOPEMAPI auxiliou, de alguma maneira, na obtenção de regulamentações ou certificações sanitárias em suas propriedades.

Assim, de 59 respondentes, 73% (43 cooperados) informaram não receber ajuda da Cooperativa nas regulamentações sanitárias em suas propriedades ou produções individuais. Apenas 27% (16 cooperados) informaram que receberam/perceberam esse apoio da Cooperativa. Destes, 44% (sete cooperados) responderam que dentre as regulamentações conquistadas estão a obtenção do SIF, certificações de mel orgânico e regulamentações do IMA. Eles também reconhecem que cursos de melhorias, manejo e a presença do técnico apícola por meio da Cooperativa são formas de ajuda para estar adequado às exigências sanitárias.

O presente estudo também procurou entender como os apicultores se inseriram na atividade apícola. Dos 65 respondentes, a maioria, 42% (27) informou que aprendeu a apicultura por meio de cursos. Destes, 59% (16) apontaram que suas capacitações iniciais para a atividade apícola foram realizadas via SENAR. Os demais, 41% (11 cooperados), informaram que aprenderam a atividade por meio de cursos disponibilizados por instituições, dentre as citadas encontram-se: EMATER, CODEVASF, UFMG, SENAI e Apiário João Martins.

Outro grupo de cooperados, 35% (23 cooperados dos 65 respondentes), citou que a atividade apícola se iniciou por diferentes fontes. Dentre as citadas encontram-se o Projeto Pandeiros, as Associações apícolas e entrepostos. Somente 11% (sete cooperados) informaram que aprenderam a apicultura com a ajuda de familiares e outros apicultores, e há ainda 9% (seis cooperados) que não receberam ajuda, conquistaram a experiência na atividade apícola na prática diária. Apenas dois cooperados informaram aprender a apicultura com o apoio da COOPEMAPI.

Dois apicultores pioneiros (exercem a atividade há mais de 20 anos na região) destacam que quando começaram na atividade, em meados dos anos 1990 não havia o reconhecimento e acesso às capacitações, uma vez que estas iniciaram no início dos anos 2000.

Um dos primeiros cooperados passou a se dedicar à atividade depois de sofrer um ataque de abelhas no Rio São Francisco, em 1995. Cerca de quatro anos após se inserir na apicultura, diante de prejuízos buscou capacitação. Segundo ele, nos anos 1990, os cursos eram oferecidos pelo Apiário João Martins, citado também neste estudo por outros apicultores. Ele frisa que ainda aprende sobre a atividade, considerando a necessidade de capacitação contínua.

O outro pioneiro iniciou a atividade em 1993. Citou que foi fundamental para enfrentar o problema do alcoolismo e que não detinha qualquer conhecimento técnico sobre apicultura. Aprendeu por tentativa e erro a aplicação de técnicas, como por exemplo, a coleta de enxames em frutas da região chamadas de ‘cabaças’. Interessante o destaque que ele dá para a participação de sua esposa nesse processo. Mesmo que ela ainda que não se intitule ‘apicultora’, o auxiliou e ainda o faz, em todas as etapas produtivas. Inclusive, citou que ambos já “bateram”¹⁷² mil quilogramas de mel de forma manual em uma única noite. Isso mostra como a atividade pode incluir outros integrantes da família.

Os relatos, mesmo apresentando experiências diferentes, têm em comum um início sem apoio de qualquer natureza. Porém, houve reconhecida mudança após os anos 2000. Dos 65 cooperados, 42% (27), iniciaram a apicultura por meio de capacitações, e, corroborando as informações apresentadas (gráfico 13), demonstrou-se que 55% (38) do total dos cooperados, citaram que exercem a atividade há menos de 10 anos. Tais resultados respaldam a percepção sobre os empenhos na região, com capacitações desde o início dos anos 2000 e, em especial, a partir de 2009, conforme aponta a literatura (capítulo 2) contribuindo para a ampliação da atividade na região.

Ademais, do total de 68 respondentes, 96% (65 cooperados) informaram que já realizaram algum tipo de curso ou qualificação voltado à apicultura. Destes, 62% (40) não informaram de

¹⁷² Os apicultores da região chamam de “bater o mel” o processo de separação da cera e impurezas do mel para comercialização.

quais cursos participaram¹⁷³, 17% (11) realizaram o curso de apicultura básica ou para iniciantes, 8% (cinco) informaram sobre cursos por meio do consultor apícola da região, 5% (três) fizeram o curso de Boas Práticas Apícolas, 3%, (dois) realizaram cursos para aprimoramento de cera e, outros 3% (dois) citaram cursos de manejo. Além disso, um cooperado afirma ter realizado capacitação profissional em apicultura e outro, o curso avançado em apicultura no Estado do Ceará. Estas foram as principais respostas obtidas. No entanto, por ser uma questão dissertativa, outras informações foram apresentadas paralelamente, tais como, realização de cursos de desoperculação¹⁷⁴, administração de “rainhas”, produção de geleia real, cera e própolis.

Dos 65 cooperados que realizaram capacitações na apicultura, 63% (41) citaram as instituições ofertantes dos cursos. Dentre estas, a maioria, 61% (25), respondeu que realizou cursos por meio do SENAR, 15% (seis) citaram a EMATER como provedora de suas capacitações, e outros 15% (seis), a CODEVASF. Somente um cooperado informou ter realizado curso disponibilizado pela COOPEMAPI, e, outro realizou um curso por meio de entreposto/revendedor. Além disso, foram apontadas capacitações disponibilizadas pelo Apiário João Martins, por Associações, por consultores, e ainda por recursos próprios (de acordo com o citado pelo cooperado).

Verifica-se que apesar da Cooperativa não ser muito citada por seus cooperados em relação à capacitação, as melhorias nas qualificações da atividade são percebidas por meio dos empenhos das instituições parceiras da COOPEMAPI. Destaque para o SENAR, reconhecido ao longo da pesquisa pela maioria dos cooperados, não apenas com a contribuição de cursos de aprimoramento da atividade, como de inserção à mesma. Outros parceiros também foram destacados nesse estudo, como a CODEVASF e a EMATER.

Ao serem questionados sobre a inserção de novos métodos na atividade apícola após a criação da COOPEMAPI, dos 51 respondentes, 51% (26 cooperados) informaram que não inseriram novos métodos e 49% (25) afirmaram que inseriram novos métodos produtivos com a criação da Cooperativa. Dentre os principais métodos, destacam-se o manejo, apontado por 40% (10), assistência técnica e técnicas apícolas citados por 32% (oito) e higiene, informado por 16%

¹⁷³ Dos 40 cooperados que não especificaram quais cursos já realizaram, cinco informaram que participaram de “muitos cursos ou vários”, um disse ter participado de curso pela APIGUAR, sem dizer qual e os demais não responderam a esta questão.

¹⁷⁴ Desoperculação é o “processo de abertura dos potes de cerume, para acesso ao mel, realizado na hora da coleta” (A.B.E.L.H.A., 2015).

(quatro). Foram também apontados: alimentação artificial dos enxames troca de rainhas, rastreabilidade do mel, adequações para produção orgânica, qualidade produtiva, dentre outros. Portanto, diante da diferença de apenas um cooperado, entre uma resposta e outra, não se pode inferir que a Cooperativa não inseriu novos métodos em seus procedimentos. Provavelmente, a percepção desses apicultores e o alcance dos cursos não ocorreram de forma que a maioria pudesse acessá-los ou reconhecê-los.

Inclusive, as realizações de novos métodos têm relação direta com que foi discutido sobre a conquista da indicação geográfica do Mel de Aroeira do Norte de Minas Gerais, uma vez que, as padronizações e adequações produtivas serão exigidas em larga escala, pois fazem parte do texto disponibilizado ao INPI por meio do ‘caderno de especificações técnicas’ (citado no capítulo 2) elaborado pela Unimontes com a participação da CODEVASF e SEBRAE, conforme trabalho de Spyer (2020). Desse modo, muitos apicultores que ainda não se adequaram e aspiram participar do selo da IG, necessitarão estar de acordo com tais exigências. Ademais, regulamentações tanto para indicação geográfica, quanto para a certificação de orgânicos seguem a mesma direção no que tange à higiene, padronização, procedimentos, manejo e rastreabilidade produtiva, além das próprias certificações básicas, conforme apontado na subseção anterior.

O presente estudo procurou identificar se os cooperados têm conhecimento sobre o que é a ‘indicação geográfica’. Dos 65 respondentes, 79% (51 cooperados) afirmaram saber do que se trata e, destes, 12 cooperados informaram que souberam por meio da CODEVASF, 10 aprenderam participando de palestras, seminários e reuniões sobre o tema, e, oito cooperados foram informados pela COOPEMAPI. Alguns destes participantes relataram mais de uma destas alternativas, obtendo a informação por diversas fontes. No entanto, vale ressaltar que tanto os respondentes que não especificaram a forma de contato com o tema, quanto os que informaram que não sabem o que é a indicação geográfica, participam das Associações formadoras do CODEA-NM, entidade que angaria recursos para suprimento dos custos voltados à obtenção do selo¹⁷⁵. Ao longo das observações em reuniões das Associações e da Cooperativa, e ainda, em seminários e palestras, verificou-se a insatisfação de algumas Associações com relação à ‘quem’ administrará o selo da IG. De acordo com apontado pelas mesmas, nem todas as Associações apícolas do Norte de Minas Gerais compõem o CODEA-

¹⁷⁵ Apesar da autora não ter acesso a um documento formal que relacione as Associações que compõem o CODEA-NM, a mesma observou durante as reuniões a “coleta” de valores dos associados para angariar recursos direcionados CODEA-NM. Desse modo, infere-se que tais Associações façam parte da composição e/ou colaboração do mesmo.

NM¹⁷⁶. A princípio, a discussão aponta que essa administração poderá ser realizada pela COOPEMAPI, por meio de seu entreposto. Tal decisão tende a ser tomada, uma vez que a Cooperativa tem condições de centralizar as distribuições do selo e garantir a qualidade dos produtos de acordo com as especificações do referido ‘caderno de normas técnicas da IG’, além de ser uma instituição criada justamente com o intuito de organizar e valorizar a produção apícola da região.

Na percepção de 57 cooperados, para 97 % (55 respondentes), é interessante a indicação geográfica do mel da aroeira para suas produções. Destes, 41 justificaram suas respostas considerando que 37% (15) citaram esperar agregação de valor produtivo com o selo da IG, 5% (dois) apontaram que trará mais segurança para os consumidores e outros 5% (dois) afirmaram que irão aprender com a certificação. Além destas respostas foram também citadas: rastreabilidade, diferenciação, melhor comercialização, destaque do mel da região em relação aos demais, notoriedade do selo da IG, procedência (pois é um mel genuíno da região) e, identidade da região. Houve quem mencionasse que o mel com o selo da IG terá um reconhecimento mundial. Inclusive, um dos cooperados que justificou sobre a segurança para os consumidores, ressaltou a problemática de falsificações de méis, e ainda, com relação aos “atravessadores” tidos, conforme citado pelo participante, como pessoas “desonestas” [sic] atuando na região. Como mencionado anteriormente, essa questão também aponta a desinformação de alguns cooperados, pois em suas justificativas há respostas que demonstram a falta de conhecimento sobre o tema como responder que a IG tem relação com: “polo geográfico, com GPS, meio ambiente e clima” [sic].

Por fim, buscou-se reconhecer os desafios para a realização da apicultura no Norte de Minas Gerais, uma vez que a região é cerne do estudo e apresenta questões históricas com relação à superação das discrepâncias com as demais regiões do Estado. Os 65 respondentes apontaram diversos desafios. Para a maioria dos cooperados entrevistados, 39% (25), a adversidade climática da região, como o baixo índice pluviométrico ao longo do ano, é o maior desafio. O fato de ser uma região de seca e pelas questões ambientais como, desequilíbrios na natureza por meio de desmatamentos e o excesso de calor, são aspectos que dificultam a prática da atividade. 36% (23) também apontaram a queda no preço do quilograma do mel como desafio na apicultura. Apesar do valor agregado do mel da aroeira, os produtores não conseguiram

¹⁷⁶ É relevante informar que a autora do presente estudo verificou o Estatuto do CODEA-NM e não encontrou a relação direta sobre Associações que compõem o mesmo, mas sim seus núcleos de atuação, sendo estes: Portal do Norte, Coração de Jesus, Januária, Serra Geral e São Francisco.

comercializá-lo a um preço valorizado no ano 2019, como nos anos anteriores, bem como os demais tipos de méis da região.

Paralelamente a isso, foi relatada a falta de compradores locais. Nesse sentido, o apicultor P.V.T.M. aponta a questão da desvalorização da seguinte maneira: “A desvalorização do mel, o preço que está não paga nem a mão de obra, então, tanto trabalho, e no fim ter que inteirar dinheiro para ter que pagar os gasto!”[sic]

Para 23% (15) dos cooperados, os desafios da apicultura no Norte de Minas Gerais estão relacionados à falta de conhecimentos técnicos da atividade apícola, tal como manejo, tratamento e alimentação das abelhas nas entressafras, falta de assistência técnica, gestão apícola, falta de tecnologia para as adequações dos apiários, falta de treinamentos e capacitações, falta de adequações apropriadas nas casas de mel, e acesso a banco de rainhas próximos da região, e também, a importação de enxames de qualidade.

Dificuldades de cunho financeiro foram apontadas por 19% (12) dos cooperados. Estes cooperados observam a problemática no tocante ao acesso a recursos como insumos e materiais apícolas, capacidade para investimento financeiro na atividade e o alto custo de mão de obra. Enquanto 12% (oito) dos cooperados citam a questão do roubo das caixas de mel (colmeias) e a falta de segurança nos apiários. Inclusive, contam que os ladrões adentram as regiões onde estão posicionados os apiários, roubam o mel, e montam a colmeia para poder retornar e roubarem novamente.

Há ainda os que citam questões de logística, 9% (seis), tais como, altos custos logísticos para a região, acessos precários nas comunidades onde são produzidos os méis e falta de transporte. Quando os apicultores referem-se a transporte é interessante ressaltar que não se trata de caminhões. Mas sim, de camionetes ou mesmo carros para levar o mel para o beneficiamento até as Casas de Mel, ou ainda, até às residências dos apicultores que realizam essa primeira etapa em suas cozinhas. Inicialmente, para muitos, o transporte é realizado na própria bandeja retirada da colmeia ou em baldes plásticos de manteiga, higienizados e reaproveitados para a atividade.

Um exemplo das dificuldades enfrentadas pode ser vislumbrado no depoimento do apicultor A.R.S.. Segundo ele, anteriormente era necessário ir para a capital mineira para comercializar o mel da região Norte de Minas Gerais, ou seja, mais de 400 km de distância. Contudo,

informa que mesmo sem valor de mercado, o mel pode ser armazenado e vendido posteriormente, de forma fracionada aos clientes finais. Assim, considera que a comercialização tem solução. Por outro lado, aponta que outros problemas com a falta de chuva que também prejudica a produção de mel, é algo pior para a atividade pois, não teria “solução”.

Reforçando a dificuldade com relação à logística, os associados da APIGUAR (Guaraciama) relataram¹⁷⁷ precariedade no transporte do mel na região onde atuam. De acordo com o exposto, após o falecimento do responsável pelo transporte, que era executado via motocicleta, houve a queda de metade das vendas do produto. Isso ocorreu, pois não havia outro profissional na região que realizasse esse serviço de auxílio aos apicultores.

6% (quatro) dos cooperados apontaram como desafios da atividade apícola, o fato de, a COOPEMAPI ainda não retornar os valores sobre as sobras obtidas aos Cooperados. Para eles, faltam esclarecimentos da Cooperativa aos associados e trabalho em conjunto entre esses. Citam também, a falta de cooperativismo e associativismo rural como um todo na região.

Neste sentido, alguns cooperados (quatro) realizaram críticas relativas às atuações da COOPEMAPI. Apesar da notável e constante presença da Cooperativa nos empenhos apícolas da região segundo relatos, ela não é acessível a todos os seus componentes. Ademais, é criticada a forma de organização para o recebimento de mel e também, salienta-se que as propostas iniciais para sua composição não são seguidas. Segundo o relato de um cooperado, os projetos (comerciais, tal como PNAE) não deveriam ser da Cooperativa, mas sim, de todas as Associações que a compõem. Para o cooperado a ideia inicial na composição da Cooperativa é que ela seria apenas um veículo de comercialização. No entanto, em 2019, de acordo com o entrevistado, a Cooperativa já realizava outras atividades como a obtenção do SIF, linha de produção, beneficiamento e até produção de cera, sendo estas vinculadas a apenas uma Associação. Ele afirma que, conforme acordado inicialmente, tais atividades seriam distribuídas entre as Associações formadoras da Cooperativa, mas isto não tem ocorrido.

¹⁷⁷ Informações obtidas por meio de observação e entrevistas durante a reunião da Associação APIGUAR, realizada em 09 de agosto de 2019, na Câmara Municipal de Guaraciama – MG.

Portanto, a crítica é que alguns associados se sentem excluídos da atividade cooperativista, sendo tratados como apenas fornecedores de mel. Além disso, é observado, por um entrevistado, que a Cooperativa, por vezes, concorre com as Associações em projetos como do PNAE, por exemplo. Informa-se que há cooperados que deixam de beneficiar o mel na Cooperativa, utilizando outras localidades, a fim de atender a projetos e não perdê-los para COOPEMAPI. Na visão de um dos cooperados, o ideal seria que a Cooperativa repassasse os projetos para as Associações atenderem em suas regiões, sendo apenas coordenados pela Cooperativa, para o enriquecimento das Associações, pilares da mesma.

Um cooperado informou que essa postura desanima o trabalho cooperativista e faz com que as Associações se voltem para o trabalho individualizado. Além disso, algumas Associações reclamam da ausência da Cooperativa em suas reuniões, o que seria essencial para que as informações pudessem ser tratadas de forma mais transparente e direta, socializando oportunidades e problemas.

A reunião da APIMG (2019)¹⁷⁸, por exemplo, contou com a participação do presidente da COOPEMAPI. Das reuniões das Associações, assistidas durante o presente estudo, em apenas uma das seis a Cooperativa esteve presente. Ao longo da reunião da Câmara Técnica da Apicultura do Norte de Minas Gerais¹⁷⁹, Associações desta região, ali presentes, sugeriram a atuação mais próxima da Cooperativa, não apenas em suas reuniões, como também nas feiras locais que participam, a fim de reconhecer as potencialidades de mercados que elas atendem.

Ainda com relação aos desafios da atividade no Norte de Minas Gerais, diversos outros apontamentos foram realizados (por dois cooperados por tema), tais como: a presença dos “atravessadores” de mel na região, o uso de defensivo apícola e também, dificuldades com relação às floradas. A minoria, sendo um cooperado para cada tema, apontou dificuldades com relação ao contrato de ‘pasto apícola’, a ausência de estudos para as demais floradas da região (como foi feito para a aroeira) e a mão de obra envelhecida, precisando treinar e capacitar mais pessoas jovens para o trabalho apícola.

É importante recordar que, a área norte mineira é extensa, contando com mais de 128 mil km² (MINAS GERAIS, [2016]). Além disso, na região concentram-se mais de 20 Associações

¹⁷⁸ Reunião realizada em 10 de setembro de 2019, na Casa de Mel da APIMG, localizada no município de Mirabela – MG.

¹⁷⁹ Realizada em 25 de setembro de 2019, na sede da CODEVASF, localizada no município de Montes Claros-MG.

apícolas, de acordo com estudo de DEMIER (2018). Destas, apenas cinco compõem o corpo social da Cooperativa. Com o processo da indicação geográfica do mel de aroeira, percebe-se uma movimentação nos ânimos dos envolvidos, tanto das instituições quanto dos apicultores, pois as expectativas de melhorias são muitas e todas acompanhadas de exigências. Uma vez que a Cooperativa está no centro destes empenhos, é natural que as cobranças sejam direcionadas a ela.

O estudo trouxe a análise dos resultados obtidos em relação à apicultura do Norte de Minas Gerais, no que concerne a atuação da COOPEMAPI, seus funcionários participantes na inserção de novos métodos desde sua constituição e ainda, os cooperados, formadores do corpo social da empresa cooperativista. Os dados apresentados destacam vários empenhos para a conquista de novos mercados e o desenvolvimento de mecanismos para suprir as exigências produtivas nacionais e internacionais. Em relação a estes destacam-se: a inserção de métodos para a qualificação da produção apícola, em especial, por meio da assistência técnica, elaboração de protocolos no entreposto da Cooperativa, seguindo os requisitos mínimos sanitários para comercializações nacionais; além da busca por diferenciação por meio da certificação de produtos orgânicos, estando apta para comercializar em mercados de orgânicos no Brasil, Estados Unidos e União Europeia. A única certificação ainda pendente até o final da realização deste estudo é a certificação do APPCC. Logo, a Cooperativa, nos quesitos nacionais está adequada à comercialização, e para as exportações, está em andamento o encerramento da certificação de APPCC.

Verificou-se também que os desafios enfrentados pelos apicultores no Norte de Minas Gerais corroboram o apontado na literatura com relação aos demais apicultores do país. Situações como a queda do preço do mel foi vivenciada pelos produtores não apenas nesta região, como de todo o país. Porém, com relação aos desafios da região norte mineira, é apontado, pela maioria dos cooperados, que as condições climáticas e as condições de seca, prejudicam as floradas. Outro desafio da região refere-se à falta de assistência técnica, reconhecida tanto pelos cooperados quanto pelo presidente da Cooperativa e os próprios técnicos apícolas, prestadores deste serviço. Contudo, considerando a grande extensão do território Norte mineiro e os municípios atendidos pela COOPEMAPI, deve-se ampliar o número de técnicos para que as capacitações citadas sejam realizadas.

Por meio da visão dos cooperados, foi possível identificar o perfil destes, as formas de obtenção de investimentos na atividade apícola, retornos e rendas obtidas, capacitações e a necessidade de melhorias diversas para sanar as dificuldades na região. Logo, compreendendo o cooperativismo como ferramenta de superação dos desafios, observou-se os processos de inovação da COOPEMAPI, considerando-se um ambiente de empreendedorismo social onde sua atuação pode contribuir para o desenvolvimento regional. No entanto, a Cooperativa ainda precisa investir esforços em sua cadeia produtiva a fim de buscar a padronização e garantir a qualidade dos produtos, além da segurança, capacitando os cooperados, como um todo. Ademais, as diferenciações produtivas de orgânicos e IG só serão possíveis em larga escala, uma vez que tais empenhos sejam realizados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou demonstrar os desafios de uma Cooperativa que visa conquistar novos mercados e ampliar a cadeia apícola do Norte de Minas Gerais por meio do uso de novos métodos produtivos. Os processos inovadores e o desenvolvimento tecnológico são inseridos nos contextos sociais, de modo que as trocas de experiências se tornam oportunidades para o encontro de alternativas para as empresas ou cooperativas. Nesse sentido, a criatividade apoiada na busca por soluções de problemas é um ato empreendedor.

Conforme foi exposto ao longo do trabalho, a atividade apícola, cerne deste estudo, situa-se nesse contexto. Considera-se que a apicultura é importante para a região Norte de Minas Gerais, que historicamente apresenta índices socioeconômicos abaixo de outras regiões do Estado. Trata-se de uma atividade que tem relação com a preservação ambiental, gera renda e oportunidades para os pequenos agricultores, podendo vir a minimizar o êxodo rural. Afinal, é exercida usualmente por agricultores familiares no Brasil, os quais para adentrar a novos mercados dispõem do cooperativismo como ferramenta de superação aos desafios da atividade. Isso se dá porque com a união de esforços é possível conquistar a compra de materiais, capacitações e atender às demais necessidades de modo coletivo, uma vez que, individualmente seria um processo oneroso e uma barreira para a expansão da atividade.

Dentre as contribuições deste estudo está a compreensão da constituição e atuação da COOPEMAPI, mapeamento sobre o perfil de seus cooperados e levantamento sobre os empenhos voltados ao incremento da apicultura no Norte de Minas Gerais, nos últimos anos. Diante desse contexto, explanou-se sobre a importância das regularizações sanitárias para a comercialização de mel, bem como sobre as diferenciações e alternativas para a agregação de valor produtivo, considerando-se que por meio destas, é possível ampliar e adentrar a novos mercados.

Com estes resultados responde-se a questão que norteia este trabalho, compreendendo ‘de que modo que os apicultores cooperados da COOPEMAPI, adequaram seus procedimentos de manejo e distribuição para que os produtos possam adentrar a novos mercados?’. E também, seu objetivo geral de ‘identificar os procedimentos para o desenvolvimento de produtos na cadeia apícola que compõe a COOPEMAPI, e a necessidade de alterações e/ou adequações para o alcance de novos mercados’.

Assim, observou-se que a Cooperativa dentre suas iniciativas promoveu a inserção de novas rotinas, corroborando a literatura apresentada neste estudo, por meio da assistência técnica apícola para o acompanhamento dos procedimentos realizados pelos apicultores, visando prepará-los em suas atividades desde a produção até a coleta do produto no campo. Além disso, disponibiliza de forma direta ou por meio de instituições parceiras, cursos e capacitações para o aprimoramento no conhecimento dos cooperados quanto às regularizações mínimas e também para a apicultura de alta performance. Entretanto, apurou-se que alguns cooperados apresentam resistência às novas técnicas, em especial, às Boas Práticas, conforme apontado pelos técnicos apícolas e como observado ao longo do estudo por questões relativas à numeração das colmeias e ao preenchimento do ‘caderno de campo’. Considerando que uma atividade complementa a outra, metade da amostra afirma não numerar as colmeias e a maioria não preenche o ‘caderno de campo’ frequentemente. Outro resultado aponta que as inspeções dos apiários não são atividades padronizadas e realizadas pela maioria dos cooperados, conforme instruções dos técnicos apícolas.

Além destas técnicas, averiguou-se a questão da higienização dos instrumentos de coleta, onde a maioria, porém não a totalidade dos cooperados, realiza de forma recomendada pelos estudos mais atuais. Desse modo, salienta-se que para a eficiência e padronização produtiva, é essencial que todos realizem os procedimentos corretamente, de acordo com as Boas Práticas, pois um lote de mel comprometido pode prejudicar a produção coletivamente. Logo, estes resultados, reafirmam a necessidade de ampliar e atualizar frequentemente as capacitações técnicas básicas dos cooperados, para que todos estejam padronizados para o atendimento aos novos mercados alcançados pela Cooperativa.

Dando continuidade a resposta da questão que norteou o estudo, com relação à distribuição da produção, a COOPEMAPI adequou seu entreposto para as medidas mínimas sanitárias exigidas nas regulamentações nacionais, e também internacionais, faltando apenas a certificação do APPCC. Para este último, verificou-se que os procedimentos exigidos já são cumpridos pela Cooperativa.

Além destes procedimentos implantados, a Cooperativa empenhou-se no desenvolvimento da diferenciação produtiva, por meio da comercialização de mel fracionado. Tal iniciativa proporciona agregação de valor ao mesmo, como é possível observar ao longo do estudo, com do aumento de sobras no faturamento da Cooperativa após o fracionamento do produto.

Outras iniciativas voltadas à diferenciação são as certificações de orgânicos, tanto nacionais quanto internacionais. Para este tema, o estudo observou que a COOPEMAPI seleciona em sua lista “*fair trade*” os apicultores para a disponibilidade de mel orgânico, padronizando e assegurando a qualidade do produto. Entretanto, faz-se mister que este conhecimento seja ampliado em sua cadeia produtiva, haja vista que muitos cooperados demonstraram não compreender sobre esta questão.

Ainda sobre diferenciação produtiva, o estudo reconhece os empenhos não apenas da COOPEMAPI, mas também de diversas instituições aliados para a conquista da indicação geográfica do mel da aroeira. Nota-se que com os esforços destes, em especial, da Unimontes, foi possível a submissão do registro no INPI sobre o título de ‘Mel da Aroeira do Norte de Minas’. Contudo, identificou-se que não há unanimidade quanto ao conhecimento sobre “o que é indicação geográfica” ou ainda “seus benefícios”. Importante ressaltar que alguns cooperados que não souberam responder sobre o tema, contribuem com investimentos para a obtenção do selo da IG. Desse modo, aponta-se a necessidade de reforçar as informações de forma compreensível a todos os participantes da produção do mel da aroeira com a certificação da IG.

Verificou-se que além da falta de homogeneização nas respostas dos cooperados sobre as certificações, também há a entrada de concorrentes da Cooperativa em sua própria cadeia produtiva, qualificando os cooperados para que estes forneçam os produtos a eles, enfraquecendo assim os laços cooperativistas. Outro resultado que corrobora este fato, é que os cooperados preferem, em sua maioria, comercializar suas produções com consumidores finais diretamente, ao invés de fornecerem para a COOPEMAPI. Tal resultado demonstra que ao contrário da percepção do presidente da Cooperativa, de acordo com a amostra do estudo, os concorrentes não são somente os “atravessadores”, mas especialmente, as vendas diretas aos consumidores. Na literatura, tais atividades correspondem ao ‘ato de carona’, onde atores usufruem dos benefícios do cooperativismo sem de fato contribuírem com o fortalecimento deste. Desse modo, o estudo contribui identificando essa tendência, mesmo com a Cooperativa proporcionando assistências técnicas, cursos, seminários, dentre outras parcerias com órgãos públicos para o incremento e prospecção da atividade regional.

Objetivou-se no presente estudo reconhecer qual o perfil dos cooperados da COOPEMAPI e suas percepções acerca da apicultura regional e do cooperativismo. Dentre os principais

resultados da amostra, observou-se que a atividade é realizada em sua maioria por pessoas com mais de 41 anos. A participação de jovens (entre 18 e 30 anos) representa apenas 11%. Contudo, segundo os princípios cooperativistas apresentados, um dos apontamentos é a necessidade da capacitação de jovens, para que haja a continuidade da atividade e a permanência do homem no campo. Neste sentido, reconheceu-se o trabalho da COOPEMAPI juntamente com a UNICAFES para a capacitação em apicultura de 30 jovens na região Norte de Minas Gerais. Além disso, apurou-se que o projeto tende a ser ampliado na região.

Identifica-se por meio dos resultados que a atividade é realizada em sua maioria por homens. Porém, a participação feminina poderia ser maior, caso as mulheres conseguissem participar mais das reuniões ou se identificassem como apicultoras (considerando que algumas atuam na lida apícola com seus cônjuges, mas não se consideram apicultoras). Compreende-se que dada às atividades domésticas, cuidados com os filhos e outras atividades remuneradas, as mesmas não conseguem participar constantemente das reuniões. Tal realidade às afasta das informações tratadas nestes eventos. Considerando-se a importância deste resultado, foi relevante perceber que a Cooperativa e a CODEVASF direcionam esforços em um programa para ampliar a inserção das mulheres na atividade apícola por meio da comercialização de produtos a base de mel, produzidos artesanalmente por elas.

A atividade apícola é apresentada na literatura como uma ferramenta para o desenvolvimento econômico, não obstante, os resultados deste estudo, mais uma vez, demonstram empiricamente, tal afirmativa, de modo que a maioria da amostra apresentou salários acima de '1 salário mínimo'. Relevante mencionar que a maioria dos cooperados identificou-se como 'agricultor familiar' e proprietários de pequenos patrimônios rurais. Neste contexto, apurou-se que a atividade apícola é apontada como principal fonte de renda familiar dos cooperados, considerando-se o fator 'maior remuneração', e ainda, que quanto maior o investimento em colmeias maior o retorno e incremento na renda. Tais informações corroboram a importância da apicultura para a agricultura familiar, para o incremento na renda de pequenos produtores rurais e ainda para a permanência do homem ao campo, uma vez que a atividade é financeiramente compensatória. Ainda sobre o desenvolvimento da atividade apícola, verificou-se que os investimentos e incentivos (potencializados a partir de 2009) para esta atividade na região Norte de Minas Gerais, proporcionaram resultados positivos demonstrados ao longo do estudo, tal como a própria criação da COOPEMAPI. Um resultado que corrobora a esta afirmativa é que grande parte dos cooperados reconhecem que se inseriram na atividade

apícola por meio de cursos e capacitações, indicando principalmente o SENAR como fonte de acesso a estes. Além disso, a maioria da amostra cita que atua na atividade há menos de dez anos, o que reforça a relevância dos resultados dos investimentos realizados na apicultura regional.

Sabe-se que os desafios na atividade apícola no Brasil são muitos, e que os apicultores no Norte de Minas Gerais compartilham dos mesmos problemas que os demais apicultores no país, tal como o preço do mel. No entanto, um levantamento importante apontado é sobre as peculiaridades para o exercício da atividade na região Norte de Minas, tais como: a questão climática e a “seca”; o excesso de calor, dificultando a realização da atividade; roubo de caixas de mel; problemas logísticos, como a falta de mão de obra para o transporte de mel em pequena escala; e acesso a recursos como insumos para o exercício da apicultura. Estes resultados, dentre outros apresentados no estudo, demonstram mais uma vez a importância de investimentos na atividade apícola regional, sendo que a mesma apresenta desafios além da sua própria realização, mas também relacionados ao ambiente onde ela se insere.

Ademais, foram apresentados como desafios pelos cooperados a falta ou baixa capacitação técnica; questões de comunicação com a Cooperativa e sua atuação. Estes últimos, juntamente com os resultados sobre ‘disponibilidade de cursos’ e ‘conhecimento técnico sobre regulamentações e/ou certificações’, apontam a necessidade da COOPEMAPI em aprimorar seus meios de comunicação com seus cooperados. Urge que a mesma reforce questões de qualificações, divulgação e sensibilização, reconhecendo-se o nível de escolaridade dos envolvidos e as dificuldades para estes participarem das reuniões e convocações, bem como elaborando materiais/atividades adequados ao perfil dos cooperados.

Desse modo, considera-se aceita a hipótese da pesquisa, uma vez que o estudo pôde identificar que a COOPEMAPI, visando ampliar suas comercializações nos mercados nacionais e internacionais, segue os regulamentos e exigências sanitárias mínimas requeridas, e disponibiliza cursos e treinamentos aos cooperados, ainda que precise melhorar sua atuação quanto às capacitações desses.

Com relação ao cooperativismo, a COOPEMAPI desempenha a maioria dos princípios cooperativistas apontados na literatura, como: organiza assembleias; possui autonomia e independência (uma vez que ela é formada por membros de forma mútua); proporciona educação e formação (por meio de cursos, diretamente ou via parcerias); estimula

intercooperatividade (trabalhos em conjunto com instituições e universidades da região); demonstra interesse pela comunidade por meio do desenvolvimento de projetos voltados aos jovens e mulheres apicultoras, promove a permanência familiar no campo, além do planejamento para futuramente realizar o descarte sustentável de resíduos de mel. Logo, percebe-se a ação não apenas do cooperativismo, quanto do empreendedorismo social na atuação da COOPEMAPI, em prol do desenvolvimento do Norte de Minas Gerais.

Longe de finalizar o estudo da apicultura norte mineira este trabalho levanta outras possibilidades de análises como agenda de pesquisas futuras tais como: i) a questão dos agricultores familiares e o conhecimento do acesso aos benefícios direcionados a estes por meio de órgãos governamentais; ii) o acompanhamento das melhorias alcançadas pela COOPEMAPI e, em especial, com relação à exportação de mel, buscando observar seu crescimento e futuros desafios na superação das barreiras de entrada em novos mercados; iii) o acompanhamento a respeito do aproveitamento do mel descartado pela Cooperativa; iv) a administração do selo da indicação geográfica, considerando quais os retornos este processo dará aos apicultores do Norte de Minas Gerais, e como será incluída a cadeia apícola da região com a certificação; v) análise sobre as discrepâncias produtivas da cadeia apícola da COOPEMAPI, visando compreender as variáveis dentre suas Associações; vi) estudar a atuação das mulheres na apicultura no Norte mineira e os resultados dos empenhos voltados a elas.

Além das contribuições e resultados apresentados nessa dissertação, foram elaborados dois manuais e um curso. Um manual técnico sobre regulamentações e diferenciações produtivas na apicultura (vide apêndice F) que atende aos apicultores em geral. Outro é o manual técnico de exportação (vide apêndice G) visa atender o interesse da COOPEMAPI em exportar sem intermediários e será acompanhado de um curso de capacitação dos colaboradores da Cooperativa. O objetivo é que esses colaboradores sejam capazes de reconhecerem as principais ferramentas para adentrarem ao mercado internacional. Ademais, com base nas informações preliminares deste estudo ocorreu a publicação do artigo científico nomeado “Apicultura no Norte de Minas: Cooperativismo e Novos Mercados”¹⁸⁰.

¹⁸⁰SANTOS, Ailana Fernanda Silva Dutra; SOUZA Sara Gonçalves Antunes. Apicultura no Norte de Minas: Cooperativismo e Novos Mercados. In: Anais do 5º encontro brasileiro de pesquisadores em cooperativismo (EBPC). Anais...Brasília(DF) IFB - Campus Gama, 2019. Disponível em: www.even3.com.br/Anais/ebpc/170173-APICULTURA-NO-NORTE-DE-MINAS--COOPERATIVISMO-E-NOVOS-MERCADOS

Relevante mencionar que a COOPEMAPI, assim como a atividade cooperativista é recente (desde o ano de 2016). Logo, ainda carece de orientações em prol da consolidação do cooperativismo apícola, bem como da importância da cooperação em sua cadeia produtiva, no sentido de união de esforços, voltados ao objetivo de crescimento e fortalecimento da apicultura regional. No entanto, para este fortalecimento, faz-se mister que o conceito de união expanda-se para as demais esferas da sociedade, tal como a universidade. Neste sentido, este estudo contribui para o aprofundamento no conhecimento sobre a atividade cooperativista e o valor do trabalho do homem no campo, reconhecendo empiricamente seus desafios e esforços. Além disso, promove a discussão sobre a importância dos incentivos e investimentos proporcionados a estas atividades, bem como, demonstra as possíveis melhorias para a ampliação e desenvolvimento das mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Resolução nº 216 de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. **Diário Oficial da União**, 16 de setembro de 2004. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388704/RESOLU%25C3%2587%25C3%2583O-RDC%2BN%2B216%2BDE%2B15%2BDE%2BSETEMBRO%2BDE%2B2004.pdf/23701496-925d-4d4d-99aa-9d479b316c4b>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2019.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. Gerência Geral de Alimentos – GGALI. **Codex Alimentarius**. Brasília: 16 de agosto de 2016. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/388701/Codex+Alimentarius/10d276cf-99d0-47c1-80a5-14de564aa6d3>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.
- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. RDC Nº 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. **Diário Oficial da União** nº 206, de 23-10-2002, seção 1, pág. 126. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/rdc_275_2002_comp.pdf/fce9dac0-ae57-4de2-8cf9-e286a383f254. Acesso em: 12 de fevereiro de 2019.
- ALCOFORADO FILHO, Francisco Guedes. Sustentabilidade do semi-árido através da apicultura. In: **Embrapa Meio-Norte-Resumo em anais de congresso (ALICE)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 12., 1998, Salvador, BA. Nordeste: a grande opção da apicultura brasileira-anais. Salvador: CBA/FAABA, 1998. p. 61., 1998.
- ALVES, Eliseu; SOUZA, Geraldo da Silva; MARRA, Renner. Papel da Embrapa no desenvolvimento do agronegócio. **Área de Informação da Sede-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2013.
- ALVORD, Sarah H.; BROWN, L. David; LETTS, Christine W. Social entrepreneurship and societal transformation: An exploratory study. **The journal of applied behavioral science**, v. 40, n. 3, p. 260-282, 2004.
- AMATO, Marcelo Saade. **Agregação de valor a partir de certificação**. Portal Biossistemas Brasil. 2010. Disponível em: <http://www.usp.br/portalbiossistemas/?p=904>. Acesso em: 17 de março de 2020.
- ANDRIGUETO, José Rozalvo; KOSOSKI, Adilson Reinaldo. Certificação garante produção integrada e alimento seguro, 2007.
- ANDRIOLA, Ítalo Roberto Fernandes. **Economia Social e Cooperativismo**. João Pessoa: Ideia, 2010. 109p.
- ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS - ALMG. **Cooperativa dos Apicultores e Agricultores Familiares do Norte de Minas**. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/export/sites/default/acompanhe/eventos/hotsites/2017/ciclo-produtos-especiais-do-campo/documentos/apresentacoes/07mel-luciano-fernandes.pdf>. Acesso em: 13 de novembro de 2018.
- ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE MINAS GERAIS - ALMG. **IDENE**. 2002. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=LEI&num=14171&comp=&ano=2002>. Acesso em: 15 de dezembro de 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS - ABIMAQ. **Barreiras Tarifárias e Não Tarifárias**. Disponível em: <http://www.abimaq.org.br/site.aspx/Barreiras-Tarif%C3%A1rias-e-n%C3%A3o-tarif%C3%A1rias>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **Abelhas e Polinização**. Disponível em: <https://abelha.org.br/abelhas-e-a-polinizacao/>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **Agroindústria de Januária amplia vendas de mel após receber assistência do IMA**. 2016. Disponível em: <https://abelha.org.br/agroindustria-de-januaria-amplia-vendas-de-mel-apos-receber-assistencia-do-ima/> . Acesso em: 13 de novembro de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **Cera de Abelha e oportunidade de novos negócios para o apicultor**. 2015. Disponível em: <https://abelha.org.br/cera-de-abelha-e-oportunidade-de-novos-negocios-para-o-apicultor/>. Acesso em 15 de fevereiro de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **CODEVASF vai fortalecer o trabalho de apicultores no norte de Minas**. 2016. Disponível em: <https://abelha.org.br/codevasf-vai-fortalecer-o-trabalho-de-apicultores-do-norte-de-minas/>. Acesso em: 13 de novembro de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **Manejo**. 2018. Disponível em: <https://abelha.org.br/manejo/>. Acesso em: 09 de dezembro de 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **Melato**. 2015. Disponível em: <https://abelha.org.br/glossario/melato/>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DAS ABELHAS - A.B.E.L.H.A. **Saiba mais sobre chamada pública para estudos sobre polinizadores**. 2017. Disponível em: <https://abelha.org.br/saiba-mais-sobre-chamada-publica-para-estudos-sobre-polinizadores/> . Acesso em: 15 de fevereiro de 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Guia de uso e aplicação de normas da cadeia apícola** [recurso eletrônico] / Associação Brasileira de Normas Técnicas, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. – Rio de Janeiro: ABNT; SEBRAE, 2012. 63 p.: il.color.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS EXPORTADORES DE MEL - ABEMEL. **Apicultura no Brasil**. Disponível em: <http://brazilltsbee.com.br/nossos-produtos.aspx> . Acesso em: 27 de outubro de 2018.

ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE APICULTORES E CRIADORES DE ABELHAS MELÍFERAS EUROPEIAS – APACAME. **Veneno (Apitoxina)**. Disponível em: <http://apacame.org.br/site/abelhas/produtos-das-abelhas/veneno-apitoxina/>. Acesso em: 10 de novembro de 2018.

BACAXIXI, P. et al. A importância da apicultura no Brasil. **Revista Científica Eletrônica de Agronomia**, v. 10, n. 20, 2011.

BAIN, Joe Staten. **Barriers to new competition, their character and consequences in manufacturing industries**. 1956.

BANCO DO NORDESTE - BNB. **AGROAMIGO**. Disponível em: <https://www.bnb.gov.br/agroamigo>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - BNDES. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

BARRAL, Welber. Protecionismo e neoprotecionismo no comércio internacional. **O Brasil e o protecionismo. São Paulo: Aduaneiras**, p. 13-38, 2002.

BASTOS, Esther Margarida Alves Ferreira; CALAÇA, Paula de Souza São Thiago; SIMEÃO, Cláudia Marques Gonçalves; CUNHA, Mariem Rodrigues Ribeiro da. Characterization of the honey from Myracrodruon urundeuva (Anacardiaceae-Aroeira) in the Dry Forest of northern of Minas Gerais/Brazil. **Advances and Agricultural Science**, v. 4, n. 4, p. 64-71, 2016.

BASTOS, Esther Margarida Alves Ferreira; SILVEIRA, Vânia Madsen da; SOARES, Ademilson Espencer Egea. Espectro polínico do mel produzido em áreas de cerrado do Estado de Minas Gerais (Brasil). **Brazilian Journal of Biology**, v. 63, n. 4, p. 599-615, 2003.

BELTRÓO, Ricardo Ernesto Vasquez. Economia industrial. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 5, p. 86-87, 1995.

BEZERRA, Wladimir Siqueira. Perfil das atividades apicultura e meliponicultura na região semiárida. Monografia (Especialização em Geoambiência e Recursos Hídricos do Semiárido). Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação. 2014.

BIZELLI, João dos Santos. **Classificação fiscal de mercadorias**. São Paulo: Aduaneiras, 2003.

BOEHE, Dirk Michael et al. Papel das relações interorganizacionais e da capacidade de inovação na propensão para exportar. **REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)**, v. 17, n. 1, p. 86-116, 2011.

BOTH, João Paulo Castanheira Lima; BOTH, Albene Liz Carvalho Monteiro. Mel na Composição da Renda em Unidades de Produção Familiar no Município de Capitão Poço, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 4, n. 2, 2009.

BRASIL, Constituição. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, n. 8, 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm. Acesso em: 05 de junho de 2019.

BRASIL. **Decreto nº 6.759, de 05 de fevereiro de 2009**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6759.htm . Acesso em: 20 de março de 2020.

BRASIL. **Legislação Informatizada - Decreto Nº 22.239, de 19 de dezembro de 1932- Publicação Original**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-22239-19-dezembro-1932-501764-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 29 de maio de 2020.

BRASIL. **Lei nº 1.348 de 10 de fevereiro de 1951**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L1348.htm. Acesso em 13 de fevereiro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm . Acesso em: 20 de maio de 2019.

BRASIL. **Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4504.htm#art4iii. Acesso em: 27 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L5764.htm . Acesso em: 27 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 09 de março de 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Habilitação e Certificação Sanitária**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/empresario/empresas>. Acesso em 12 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Instrução Normativa nº 11 de 11 de outubro de 2000**. Disponível em: http://extranet_agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=7797. Acesso em: 13 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Os Sistemas Orgânicos de Produção têm por Finalidade**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/organicos/o-que-sao-organicos>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Requisitos SPS**. 2017. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/relacoes-internacionais/documentos/requisitos-sps/>. Acesso em: 06 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. **Serviço de Inspeção Federal (SIF)**. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-animal/sif/servico-de-inspecao-federal-sif>. Acesso em 12 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Arranjos Produtivos Locais - APL**. 2018. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/competitividade-industrial/arranjos-produtivos-locais>. Acesso em 20 de maio de 2019.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Crédito Rural**. 2018. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/assuntos/politica-agricola-e-meio-ambiente/atuacao-spe/credito-rural>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Despacho de Exportação**. Disponível em: <http://www.aprendendoaexportar.gov.br/index.php/operacionalizando-a-exportacao/despacho-de-exportacao>. Acesso em 28 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Empresa Comercial Exportadora/Trading Company**. [2019]. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/empresa-comercial-exportadora-trading-company>. Acesso em: 14 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Exportações e Importações Geral**. Brasília: Comex Stat, 2020(a). Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>. Acesso em: 01 de novembro de 2018.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Exportações e Importações Municípios**. Brasília: Comex Stat, 2020 (b). Disponível em: <http://comexstat.mdic.gov.br/pt/municipio>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Manual de Importação**. 2018. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/orientacao/aduaneira/importacao-e-exportacao/despacho-aduaneiro-de-importacao>. Acesso em: 05 de fevereiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Economia - ME. **Registro de Exportação (RE)**. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/exportacao/registro-de-exportacao-re>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR (Antigo: Ministério de Integração Nacional). **Rota do Mel: Inclusão Produtiva e Desenvolvimento Regional**. Disponível em: https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/ArquivosPDF/CADERNO-1_POLOS-DA-ROTA-DO-MEL.pdf. Acesso em: 01 de março de 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. **Diário Oficial nº14, de 19 de janeiro de 2018**. Disponível em: <https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/Biblioteca/Portaria-34-de-18-de-janeiro-de-2018-Tipologia-PNDR.pdf>. Acesso em: 01 de março de 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. **Rota do Mel**. 2019. Disponível em: <https://www.mdr.gov.br/desenvolvimento-regional-e-urbano/acoes-e-programas-sndru/programa-2029-desenvolvimento-regional-e-territorial/316-secretaria-nacional-de-programas-urbanos/rotas-da-integracao-nacional/6072-rota-do-mel>. Acesso em: 15 de dezembro de 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR. **Rotas de Integração Nacional**. 2019. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/mel-e-produtos-das-abelhas/2019/48a-ro-1/apresentacao-rotas-de-integracao-mapa-19-2.pdf>. Acesso em: 15 de dezembro de 2019.

BRITO, Irani Nunes; SOUSA, Maria Betânia L.; SOUSA, Maria Suely Quadros de; CHAVES, Davina Camelo. Contribuição da Apicultura para a inserção social de agricultores familiares do município de Santa Luzia do Pará. **In: V Congresso Norte-Nordeste de Pesquisa e Inovação**. 2010.

BRITO, Klauber Nascimento; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. Difusão da inovação tecnológica como mecanismo de contribuição para formação de diferenciais competitivos em pequenas e médias empresas. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 9, n. 2, 2003.

CABRAL, Bruno. Produção de mel no Ceará cai mais de 60% em cerca de 12 anos. 2019. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/negocios/producao-de-mel-no-ceara-cai-mais-de-60-em-cerca-de-12-anos-1.2160870>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2020.

CAIXA ECONOMICA FEDERAL. **Garantia Safra**. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/poder-publico/programas-uniao/area-rural/garantia-safra/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 06 de dezembro de 2019.

CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de; PEREIRA, Fábila de Mello; LOPES, Maria Teresa do Rêgo. Sistemas de produção: Produção de mel. **Teresina: Embrapa meio-norte**, 2002. Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/territorio_sisal/arvore/CONT000fckg3dhh02wx5eo0a2ndxyauspqa.html. Acesso em: 15 de fevereiro de 2020.

CANÇADO, Airton Cardoso et al. Desfazendo um mal entendido: discutindo as diferenças entre lucros e sobras. **Administração Pública e Gestão Social**, p. 28-33, 2013.

CIRINO, Jader Fernandes; GONZÁLEZ, Alba Maria Guadalupe Orellana. **A heterogeneidade do desenvolvimento econômico do estado de Minas Gerais**. 2011.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION. **Standard for Honey (1981 Rev. 2001)**. Disponível em: http://files.foodmate.com/2013/files_1353.html. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.

COELHO, Carlos Nayro. A expansão e o potencial do mercado mundial de produtos orgânicos. **Revista de Política Agrícola**, v. 10, n. 2, p. 9-26, 2001.

COMINI, Graziella; BARKI, Edgard; DE AGUIAR, Luciana Trindade. A three-pronged approach to social business: A Brazilian multi-case analysis. **Revista de Administração**, v. 47, n. 3, p. 385-397, 2012.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF. **Apicultura no Norte de Minas**. Disponível em: http://www2.codevasf.gov.br/programas_acoes/desenvolvimento-territorial/arranjo-produtivo-local-de-apicultura-no-norte-de-minas-gerais. Acesso em: 13 de novembro de 2018.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF. **Ação da CODEVASF vai fortalecer a produção de apicultores no norte mineiro**. 2017. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2017-1/acao-da-codevasf-vai-fortalecer-producao-de-apicultores-no-norte-mineiro/>. Acesso em: 01 de novembro de 2018.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF. **Investimento em apicultura no semiárido é aposta para redução da pobreza extrema**. 2012. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/noticias/2007/investimento-em-apicultura-no-semiarido-e-aposta-para-reducao-da-pobreza-extrema>. Acesso em: 01 de novembro de 2018.

CONSELHO DE DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA NORTE MINEIRA – CODEA-NM. Estatuto do Conselho de Desenvolvimento da Apicultura Norte Mineira de 12 de janeiro de 2017.

COSTA, Bianca Aparecida Lima et al. As cooperativas de agricultura familiar e o mercado de compras governamentais em Minas Gerais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 53, n. 1, p. 109-126, 2015.

COSTA, Rubens Vaz da. Introdução ao livro Schumpeter–A Teoria do Desenvolvimento Económico. **Coleção os Economistas**, 1982, p. 12.

- CRUZ, Fabiana Thomé da et al. **Qualidade e boas práticas de fabricação em um contexto de agroindústrias rurais de pequeno porte**. 2007.
- CRUZ, José Carlos et al. Produção de milho orgânico na agricultura familiar. **Embrapa Milho e Sorgo-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 2006.
- DA SILVA, Márcio Luiz. Mapeamento de superfícies aplainadas no norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 9, n. 02, p. 526-545, 2016.
- DAROLT, Moacir R. **Cenário internacional: situação da agricultura orgânica em 2003**. Londrina: IAPAR, 2003.
- DAVIS, Peter; NETO, Sigismundo Bialoskorski. Governança e gestão de capital social em cooperativas: uma abordagem baseada em valores. **Economia Solidária e Ação Cooperativa-ESAC**, v. 5, n. 1, p. 1-24, 2010.
- DAYRREL, Carlos. Os Geraizeiros Descem a Serra ou a Agricultura de Quem não Aparece nos Relatórios dos Agrobussines. In: LUZ, Cláudia; DAYRREL, Carlos (org.). **Cerrado e Desenvolvimento: Tradição e Atualidade em Montes Claros: CAANM**; Goiânia: Agência Ambiental de Goiás, 2000.
- DE ALMEIDA COSTA, João Batista. **Mineiros e Baianos: Englobamento, Exclusão e Resistência**. 2003.
- DE ASSIS SILVA, Pedro Henrique; LEITE, Adriana Melo. Boas Práticas na Produção de Mel na Microrregião de Pau dos Ferros. **HOLOS**, v. 5, p. 154-161, 2010.
- DE CARVALHO, Carlos Alfredo Lopes et al. **Mel das abelhas sem ferrão: contribuição para a caracterização físico-química**. Insecta- Núcleo de Estudos de Insetos, 2005.
- DE NEGRI, Fernanda. Inovação tecnológica e exportações das firmas brasileiras. **Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia-Anpec**. Natal, 2005.
- DEES, James Gregory. *The meaning of Social Entrepreneurship*. Kauffman Center for Entrepreneurial Leadership, Stanford University, 1998.
- DEFOURNY, Jacques; NYSENS, Marthe. Conceptions of social enterprise and social entrepreneurship in Europe and the United States: Convergences and divergences. **Journal of social entrepreneurship**, v. 1, n. 1, p. 32-53, 2010.
- DEMIER, Alex Douglas Martins. Doces Matas do Norte de Minas: Atores, instituições e a obtenção do registro de indicação geográfica do mel de aroeira. 2018. 132 f. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território) - Instituto de Ciências Agrária, Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, 2018.
- DEPARTAMENTO DE ESTUDOS SÓCIO ECONÔMICO RURAIS – DESER. Secretaria da Agricultura Familiar (Antigo Ministério de Desenvolvimento Agrário – MDA). **A cadeira Produtiva do Mel**. 2008. Disponível em: <https://docplayer.com.br/24564011-Departamento-de-estudos-socio-economicos-deser-secretaria-de-agricultura-familiar-mda-convenio-mda-112-2006-a-cadeira-produtiva-do-mel.html>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.
- DIAS, Valéria da Veiga et al. O mercado de alimentos orgânicos: um panorama quantitativo e qualitativo das publicações internacionais. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 1, p. 161-182, 2015.
- DOS SANTOS, José Ozildo et al. A evolução da agricultura orgânica. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental ISSN 2317-3122**, v. 6, n. 1, p. 35-41, 2013.
- EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. Ministério da Agricultura, pecuária e Abastecimento. **Pesquisa para diversificar a produção apícola**. 2016. Disponível em:

<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/8907823/pesquisa-para-diversificar-a-producao-apicola>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL - EMATER. **Número de Apicultores no Norte de Minas cresce em mais de 100% nos últimos anos**. 2015. Disponível em: http://www.emater.mg.gov.br/portal.do/site-noticias/numero-de-apicultores-no-norte-de-minas-cresce-mais-de-100-nos-ultimos-anos/?flagweb=novosite_pagina_interna&id=16714. Acesso em: 13 de novembro de 2018.

FIGUEIREDO, Neiva Cristiane; DE FREITAS, Ana Maria Lacerda. Agricultura Familiar: Um Estudo sobre a Contribuição do Mercado Municipal de Montes Claros-MG para o Trabalho e Renda de Pequenos Produtores. **Revista ESPACIOS| Vol. 37 (Nº 01) Año 2016**, 2016.

FONTES FILHO, Joaquim Rubens; MARUCCI, José Carlos; DE OLIVEIRA, Mauro José. Governança cooperativa: participação e representatividade em cooperativas de crédito no Brasil. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 4, p. 107-125, 2008.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Food quality and safety systems – A training manual on food hygiene and hazard analysis and critical control point (APPCC) system**. Roma, Itália: Publishing Management Group, FAO Information Division, (1998). Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/W8088E/w8088e00.htm#Contents> . Acesso em: 10 de fevereiro de 2019.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Honey 1**. Chapter 2. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/w0076e/w0076e04.htm#2.4.1> . Acesso em: 12 de fevereiro de 2019.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANISATION OF THE UNITED NATIONS - FAO. **Statistics**. 2019. Disponível em: <http://www.fao.org/statistics/pt/> . Acesso em: 04 de fevereiro de 2019.

FRANTZ, Walter. **Associativismo, cooperativismo e economia solidária**. 2012.

FREITAS JR., Eliel Souza, SILVA Paulo Roberto Palhano. (2007) Grupo Colmeias. **Cartilha Olhando a cadeia produtiva do mel e dos produtos apícolas no Brasil**. Disponível em: https://cirandas.net/articles/0009/2421/Cartilha_Olhando_a_cadeia_produtiva_do_mel_e_dos_produtos_apicolas_no_Brasil_.pdf . Acesso em: 11 de novembro de 2018.

FREITAS, Fabio. Uma análise crítica do modelo kaldoriano de crescimento liderado pelas exportações. **Trabalho apresentado no XXXI Encontro Nacional de Economia–Porto Seguro, Bahia, Anais do XXXI Encontro Nacional de Economia**, v. 2, 2003.

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FNDE. **Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/programas/pnae>. Acesso em: 24 de novembro de 2019.

GALIZONI, Flávia Maria; RIBEIRO, Eduardo Magalhães. Notas sobre água e chuva: o Programa Um Milhão de Cisterna no semi-árido mineiro. **Anais**, p. 1-13, 2016.

GARRIDO, Alexandre Eliasquevitch. As barreiras técnicas ao comércio internacional. **Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial**, Rio de Janeiro. Access in March, v. 31, p. 2005, 2004.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. **São Paulo**, v. 5, n. 61, p. 16-17, 2002.

GOIS, Glayciane Costa et al. Composição do mel de *Apis mellifera*: Requisitos de qualidade. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 7, n. 2, p. 137-147, 2013.

GONÇALVES, Lionel Segui. O desaparecimento das abelhas, suas causas, consequências e o risco dos neonicotinóides para o agronegócio apícola. **Mensagem doce**, v. 117, p. 2-12, 2012.

GUILHOTO, Joaquim José Martins et al. A importância do agronegócio familiar no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 44, n. 3, p. 355-382, 2006.

GUIMARÃES, Elian. **Mel brasileiro se destaca nos mercados europeu e norte-americano**. 2018. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/agropecuaria/2018/01/22/interna_agropecuaria,932500/mel-brasileiro-se-destaca-nos-mercados-europeu-e-norte-americano.shtml. Acesso em 19 de abril de 2020.

HOMBURG, Ricardo André. Barreiras comerciais existentes entre Brasil-Mercosul-União Européia. 2003.

IBD CERTIFICAÇÕES. **Diretrizes para o padrão de qualidade orgânico IBD**. 27. Ed., doc. 8_1_2 - 2018. Disponível em: https://www.ibd.com.br/wp-content/uploads/2019/09/8_1_2_Diretriz_IBD_Organico_27aEd_06112018_V.pdf. Acesso em: 20 de março de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Cidades**. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/bocaiuva/pesquisa/18/16459?tipo=grafico&indicador=16575> . Acesso em: 28 de outubro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. SIDRA. **Censo Agropecuário**. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6935> . Acesso em: 15 de março de 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. SIDRA. **Tabela 6622. Número de Estabelecimentos Agropecuários com Apicultura, Quantidade de Mel e Cera de Abelhas Vendidos e Total de Caixas de Abelhas** – Resultados Preliminares. 2017. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6622>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.

INSTITUTO MINEIRO DE AGROPECUÁRIA – IMA. **Produtos de Origem Animal**. [2019]. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/agroindustria/produtos-de-origem-animais#inspecao-e-fiscalizacao-ima>. Acesso em: 09 de dezembro de 2019.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI. Ministério da Economia. **Pedidos de indicação geográfica no Brasil: concedidos e em andamento**. 2020. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/indicacao-geografica/pedidos-de-indicacao-geografica-no-brasil>. Acesso em 09 de abril de 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA - INCRA. **Módulo Rural**. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/o-que-e-modulo-rural>. Acesso em: 27 de janeiro de 2020.

JACOMINE, Paulo Klinger Tito et al. Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do Norte de Minas Gerais: área de atuação da SUDENE. **Embrapa Solos-Séries anteriores (INFOTECA-E)**, 1979.

KALDOR, Nicholas. **The case for regional policies**. *Scottish journal of political economy*. v. 17, n. 3, p. 337-348, 1970.

KINOSHITA, Fernando; AYDOS, Elena de Lemos Pinto. O sistema multilateral de comércio e o caso das barreiras tarifárias e não-tarifárias. **Revista Âmbito Jurídico**, Nº, 2008.

LABINI, Paolo Sylos. **Oligopólio e progresso técnico**. São Paulo: Abril Cultural, 1984.

LAKATOS, E. Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica: Técnicas de pesquisa**, v. 7, 2010.

LAMONICA, Marcos Tostes; FEIJÓ, Carmen Aparecida de. **Crescimento e industrialização no Brasil: uma interpretação à luz das propostas de Kaldor**. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 31, n. 1, p. 118-138, 2011.

LATRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, José Eduardo; MACIEL, Maria Lucia. Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local. Rio de Janeiro. **Ed. Relume Dumará: UFRJ**, Instituto de Economia. 2003

LAUSCHNER, Roque. **Cooperativismo e agricultura familiar**. Outubro, 1994. Disponível em: <http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2014/05/cooper-e-agric-familiar.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2019.

LEITE, Marcos Esdras. Geotecnologias aplicadas ao mapeamento do uso do solo urbano e da dinâmica da favela em cidade média: o caso de Montes Claros/MG. 2011.

LENGLER, Letícia. Sustentabilidade, empreendedorismo e cooperação em associações de apicultores gaúchos: uma análise dos gestores – associados. Porto Alegre, 2008. 148p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

LENGLER, Letícia; LAGO, Adriano; CORONEL, Daniel Arruda. A organização associativa no setor apícola: contribuições e potencialidades. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 9, n. 2, 2011.

LOPES, Herton Castiglioni. O Modelo estrutura-conduta-desempenho e a Teoria evolucionária Neoschumpeteriana: uma proposta de integração teórica. **Revista de economia contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 336-358, 2016.

LUCHESE, Geraldo. **A internacionalização da regulamentação sanitária**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 8, p. 537-555, 2003.

MACHADO, Rosa Teresa Moreira. Fundamentos sobre o estudo da dinâmica das inovações no agribusiness. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 2, n. 2, p. 127-141, 1998.

MARTÍNEZ, Inmaculada Buendía; LINS, Maria Luiza; PIRES, Silva. Cooperativas e revitalização dos espaços rurais: uma perspectiva empresarial e associativa. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 19, n. 1, p. 99-118, 2002.

MARTINS, Gilberto de Andrade Martins; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MINAS GERAIS. Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais - IDENE. Institucional. 2019. Disponível em: <http://www.idene.mg.gov.br/2016-02-24-20-29-47/missao-e-valores> Acesso em: 01 de março de 2020.

MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA. **Detalhes de Portaria nº 1603, de 18 de abril de 2016**. Disponível em: http://www.ima.mg.gov.br/material-curso-cfo-cfoc/doc_details/3164-portaria-no-1603-de-18-de-abril-de-2016- .Acesso em: 09 de novembro de 2018.

MINAS GERAIS. Instituto Mineiro de Agropecuária - IMA. **Objetivo Operacional e Competências Legais**. 2016. Disponível em: <http://www.ima.mg.gov.br/institucional/objetivo-operacional-e-competencias-legais>. Acesso em: 23 de Janeiro de 2020.

MINAS GERAIS. **Localização Geográfica**. [2016]. Disponível em: <https://www.mg.gov.br/conteudo/conhecaminas/geografia/localizacao-geografica>. Acesso em: 11 de março de 2020.

MONTEIRO, Fábio Alexandre et al. **Análise da Cadeia Produtiva da Apicultura no Planalto Norte de Santa Catarina: Um estudo de caso**. *Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável* (2014).

- MORT, Gillian Sullivan; WEERAWARDENA, Jay; CARNEGIE, Kashonia. Social entrepreneurship: Towards conceptualization and measurement. **In: American Marketing Association. Conference Proceedings.** American Marketing Association, 2002. p. 5.
- MOYANO, Patrícia. **HACCP: o que é?** 2018. Disponível em: <https://certificacaoiso.com.br/haccp-o-que-e>. Acesso em: 12 de fevereiro de 2019
- NAMORADO, Rui. Cooperativismo-história e horizontes. 2007.
- NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. Neoclassical vs. evolutionary theories of economic growth: critique and prospectus. **The Economic Journal**, v. 84, n. 336, p. 886-905, 1974.
- NELSON, Richard R.; WINTER, Sidney G. **Uma teoria evolucionária da mudança econômica.** Editora Unicamp, 2005.
- NETO, Sigismundo Bialoskorski; BARROSO, Marcelo Francini Girão; REZENDE, Amaury José. Governança cooperativa e sistemas de controle gerencial: uma abordagem teórica de custos da agência. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 9, n. 2, p. 72-92, 2012
- NIEDERLE, Paulo André. Controvérsias sobre a noção de indicações geográficas enquanto instrumento de desenvolvimento territorial: a experiência do Vale dos Vinhedos em questão. **In: Congresso da Sober.** 2009. p. 2009.
- NIEDERLE, Paulo André. **Indicações Geográficas: qualidade e origem nos mercados alimentares.** Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2013.
- NOGUEIRA-NETO, Paulo. **Vida e Criação das Abelhas Indígenas sem ferrão** – São Paulo: Editora Nogueirapis, 1997. 445p.
- NOSSO CAMPO. Preço do mel no atacado desagrada apicultores. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sorocaba-jundiai/nosso-campo/noticia/2019/09/01/preco-do-mel-no-atacado-desagrada-apicultores.ghtml>. Acesso em 19 de abril de 2020.
- OLIVEIRA, Marcos Fábio Martins de et al. **Formação social e econômica do Norte de Minas.** Montes Claros: Editora Unimontes, 2000.
- PANACHUK, Vanessa Alban. **Apicultura: processamento de produtos da colmeia do panorama atual ao futuro.** 2016.
- PARENTE, Cristina et al. Empreendedorismo social: contributos teóricos para a sua definição. 2011.
- PARLAMENTO EUROPEU. **Factos e números sobre o mercado do mel na Europa.** 2018. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/economy/20180222STO98435/factos-e-numeros-sobre-o-mercado-do-mel-na-europa-infografia> . Acesso em: 02 de novembro de 2018.
- PAULA, Maristela Franchetti et al. Análise da competitividade das exportações brasileiras de mel natural, segundo o modelo *constant market share* e o índice de vantagem comparativa revelada. **Revista Ceres**, v. 63, n. 5, 2016.
- PAULA, Maristela Franchetti. Desempenho das exportações brasileiras de mel natural. Biblioteca de Ciências Florestais e da Madeira-UFPR, 2014.

PEREIRA, Anete Marília. Cidade média e região: o significado de Montes Claros no norte de Minas Gerais. 2007.

PEREIRA, Fábila de Mello; LOPES, Maria Tereza do Rêgo; CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de; VILELA, Sérgio Luís de Oliveira. **Manejo produtivo**. Sistemas de Produção. Produção de Mel. EMBRAPA meio-norte. 2003(a). Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/territorio_sisal/arvore/CONT000fckg3dhh02wx5eo0a2ndxyi87llzt.html. Acesso em: 29 de novembro de 2019.

PEREIRA, Fábila de Mello; LOPES, Maria Tereza do Rêgo; CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de; VILELA, Sérgio Luís de Oliveira. **Mel e Outros Produtos**. Sistemas de Produção. Produção de Mel. EMBRAPA meio-norte. 2003(b). Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/territorio_sisal/arvore/CONT000fckg3dhh02wx5eo0a2ndxy0opz78w.html. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

PEREIRA, Fábila de Mello; LOPES, Maria Tereza do Rêgo; CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de; VILELA, Sérgio Luís de Oliveira. **Raças**. Sistemas de Produção. Produção de Mel. EMBRAPA meio-norte. 2003(c). Disponível em: https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/territorio_sisal/arvore/CONT000fckg3dhh02wx5eo0a2ndxyu6qshyx.html. Acesso em: 09 de novembro de 2018.

PEREIRA, Luiz Andrei Gonçalves et al. Logística de transportes e comércio internacional: os fluxos das exportações e das importações de mercadorias no norte de Minas Gerais. 2015.

PEREIRA, Maria Lúcia et al. Vida de prateleira do mel produzido em área de cerrado do Estado de Minas Gerais. **Mensagem Doce**, v. 44, p. 15-20, 1997.

PÉREZ, Carlota. **Revoluciones tecnológicas y capital financiero: la dinámica de las grandes burbujas financieras y las épocas de bonanza**. Siglo XXI, 2005.

PINTO, Wilza da Silveira; SOUZA, Luis Filipe Azevedo de. Boas práticas na colheita e no beneficiamento do mel de abelhas Apis. 2018.

PIVOTO, Dieisson et al. O problema do carona nas cooperativas agropecuárias do Rio Grande do Sul. **Revista de Política Agrícola**, v. 22, n. 4, p. 109-122, 2013.

PORTER, Michael Eugene. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992.

PRESNO, Nora. As cooperativas e os desafios da competitividade. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 2001.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL - RFB. (2019). **A Declaração Única de Exportação (DU-E)**. Disponível em: http://receita.economia.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/exportacao-portal-unico/introducao/copy_of_conceitos-e-definicoes-gerais. Acesso em: 28 de fevereiro de 2020.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL – RFB. **Etapas do Despacho Aduaneiro – Exportação**. 2015. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/despacho-de-exportacao/topicos/etapas-do-despacho>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2020.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL - RFB. **Instrução Normativa, RFB nº 1737, de 15 de setembro de 2017**. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=86226#1762535> Acesso em: 05 de fevereiro de 2020.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL - RFB. **Pré-requisitos para a realização de exportações por meio da DU-E**. 2017. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/orientacao/aduaneira/manuais/exportacao-portal-unico/elaboracao-da-due/pre-requisitos-para-a-realizacao-de-exportacoes-por-meio-da-du-e>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2020.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL - RFB. **Sistema RADAR**. Disponível em: <http://www.receita.fazenda.gov.br/historico/srf/boaspraticas/aduana/SistemaRadar.htm>. Acesso em: 28 de novembro de 2019.

ROCHA, Jean Samuel. **Apicultura**, Manual Técnico 05. **Programa Rio Rural**, Niterói-RJ. 27f, 2008.

ROLIM, Gabriela da Silva et al. Flora apícola para *Apis mellifera* L. (Hymenoptera: Apidae) em municípios sergipanos. 2015.

SABETI, Heerad. The for-benefit enterprise. **Harvard Business Review**, v. 89, n. 11, p. 98-104, 2011.

SALES, João Eder. **Cooperativismo: Origens e Evolução**. Revista Brasileira de Gestão e Engenharia| RBGE| ISSN 2237-1664, n. 1, p. 23-34, 2010.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista (2013). Metodologia de pesquisa. **São Paulo: Penso Editora Ltda**.

SANDRONI, Paulo et al. **Novíssimo Dicionário de Economia– 9ª**. São Paulo: Editora Best Seller, 2002.

SANTOS, Ailana Fernanda Silva Dutra; SOUZA, Sara Gonçalves Antunes. **Manual Técnico de Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional**. Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Econômico e Estratégica Empresarial- PPGDEE 1.ed. – Montes Claros: Edição Independente, 2020 (no prelo).

SANTOS, Pedro Vieira Souza; DE ARAÚJO, Maurílio Arruda. A importância da inovação aplicada ao agronegócio: uma revisão. **Revista Latino-Americana de Inovação e Engenharia de Produção**, v. 5, n. 7, p. 31-47, 2017.

SCHMIDT, Carla Maria; DREHER, Marialva Tomio. Cultura empreendedora: empreendedorismo coletivo e perfil empreendedor. **REGE Revista de Gestão**, v. 15, n. 1, p. 1-14, 2008.

SCHNEIDER, José Odelso. A doutrina do cooperativismo: análise do alcance, do sentido e da atualidade dos seus valores, princípios e normas nos tempos atuais. **Cadernos Gestão Social**, v. 3, n. 2, p. 251-273, 2012.

SCHUMPETER, Joseph A. (1911). **A Teoria do Desenvolvimento Econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE. Desafios da apicultura brasileira. **Revista SEBRAE**. Agronegócios, 3:01-64. 2006.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE. **Manual de segurança e qualidade para apicultura**. Brasília: SEBRAE/NA. 2009. 88 p.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE. **Boletim setorial do Agronegócio. Apicultura**. 2011. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/boletim-apicultura.pdf>. Acesso em: 5 de dezembro de 2018.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL - SENAR. **Programa de Assistência Técnica e Gerencial – ATeG** Disponível em:

<http://www.sistemafaemg.org.br/Conteudo.aspx?Code=18128&Portal=3&ParentCode=177&ParentPath=None&ContentVersion=R>. Acesso em: 01 de março de 2020

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL DE MATO GROSSO – SENAR/MT. **Manejo e qualificação são fatores primordiais para o sucesso da apicultura**. 2017. Disponível em:

<https://www.cnabrazil.org.br/noticias/manejo-e-qualifica%C3%A7%C3%A3o-s%C3%A3o-fatores-primordiais-para-o-sucesso-da-apicultura> .Acesso em: 29 de novembro de 2019.

SIGNIFICADOS. Significado de NCM. O que é NCM? [2014]. Disponível em:

<https://www.significados.com.br/ncm/>. Acesso em 18 de junho de 2019.

SILVA, Ana Lucia Gonçalves da et al. **Concorrência sob condições oligopolísticas: contribuição das análises centradas no grau de atomização/concentração dos mercados**. 2003.

SILVA, Cassiano. **Associações X Cooperativas: Um estudo sobre suas principais diferenças**. 2017.

Disponível em: <https://www.assisvideira.com.br/blog/associacoes-x-cooperativas-um-estudo-sobre-suas-principais-diferencas/>. Acesso em: 19 de maio de 2019.

SILVA, Elydia et al. Análise das disparidades regionais em Minas Gerais. **SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA**, v. 11, 2004.

SILVA, Emanuel Sampaio et al. **Panorama do cooperativismo brasileiro: história, cenários e tendências**. Rede de Universidades das Américas para Estudos Cooperativos e Associativos-UNIRCOOP, 2003.

SILVA, Luciano; GUEVARA, Arnaldo. Uma teoria evolucionária das organizações para estudos organizacionais. **Conferência: XX SEMEAD Seminários em Administração**, São Paulo. 2017.

SILVEIRA, Ana Virgínia Marinho; DUTRA, Paulo Ricardo Santos. **Programa Boas Práticas de Fabricação**. 2012. Disponível em:

http://redeotec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_prod_alim/tec_alim/181012_prog_bprat_fab.pdf Acesso em: 15 de março de 2020.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. Unidade 2–A pesquisa científica. **Métodos de pesquisa**, v. 1, 2009.

SIQUEIRA, Erica Hevellin da Silva. Avaliação em negócios de impacto: análise das práticas avaliativas do empreendedor e do investidor. 2019.

SISTEMAS DE COMÉRCIO EXTERIOR- SISCOMEX. **Declaração Única de Exportação**, 2019. Disponível em: <http://www.siscomex.gov.br/informacoes/manuais/>. Acesso em 28 de fevereiro de 2020

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA - SNA. **Mel Orgânico Brasileiro Conquista Mercados Exigentes, Destaca Diretor da SNA**. 2017. Disponível em: <https://www.sna.agr.br/mel-organico-brasileiro-conquista-mercados-exigentes-destaca-diretor-da-sna/> Acesso em: 5 de novembro de 2018.

SOUZA, Darcet Costa – Org. Apicultura: manual do agente de desenvolvimento rural / Organizado por Darcet Costa Souza.2.ed.rev.**Brasília: Sebrae**, 2007. 186 p.:il.

SOUZA, José Edmundo Accioly de. **Agronegócio da apicultura: estudo da cadeia produtiva do mel em Alagoas**. 2006.

SPEROTTO, Fernanda Queiroz. **Indicações Geográficas – Vantagens e desafios da diferenciação**. Carta de Conjuntura. FEE- Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser. Edição: Ano 25. Nº 3. (2016). Disponível em: <http://carta.fee.tche.br/article/indicacoes-geograficas-vantagens-e-desafios-da-diferenciacao>
Acesso em: 5 de dezembro de 2018.

SPYER, Débora Clemente. A Indicação Geográfica por Denominação de Origem do Mel da Aroeira do Norte de Minas. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Montes Claros- Unimontes, Programa de Pós – Graduação em Biotecnologia / PPGb, 2020.

TERRAZZAN, Priscila; VALARINI, Pedro José. Situação do mercado de produtos orgânicos e as formas de comercialização no Brasil. **Informações econômicas**, v. 39, n. 11, p. 27-40, 2009.

TEUBAL, Miguel. O campesinato frente à expansão dos agronegócios na América Latina. **Campesinato e territórios em disputa. São Paulo: Expressão Popular**, p. 139-160, 2008.

TRUE SOURCE HONEY. Disponível em: <https://www.tshmember.com/>. [2014]. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.

VALE, Gláucia Vasconcelos; WILKINSON, John; AMÂNCIO, Robson. Empreendedorismo, inovação e redes: uma nova abordagem. **RAE eletrônica**, v. 7, n. 1, p. 0-0, 2008.

VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. Governança Cooperativa–Diretrizes para boas práticas de Governança em Cooperativas de Crédito. **Brasília: Banco Central do Brasil**, 2008. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/Documents/gov_coop/DiretrizesVersaoCompleta.pdf. Acesso em: 17 de março de 2020.

VENTURINI, Katiani Silva; SARCINELLI, Miryelle Freire; SILVA, Luís César da. Características do mel. **Boletim Técnico**, 2007. Disponível em: http://www.agais.com/telomc/b01107_caracteristicas_mel.pdf. Acesso em: 28 de fevereiro de 2019.

VIDAL, Maria de Fátima. **Desempenho da apicultura nordestina em anos de estiagem**. Caderno Setorial ETENE, ano II, n. 11, p. 1-10, 2017.

VIDAL, Maria de Fátima. **Evolução da produção de mel na área do BNB**. Caderno Setorial ETENE, ano 4, nº 62, 2019.

VIDAL, Maria de Fátima. **Produção de mel na área de atuação do BNB entre 2011 e 2016**. Caderno Setorial ETENE, ano, v. 3, 2018.

WILKINSON, John. Transformações e perspectivas dos agronegócios brasileiros. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v. 39, n. 1, p. 26-34, 2010.

WILLER, Helga; LERNOUD, Julia. **The world of organic agriculture. Statistics and emerging trends 2019**. Research Institute of Organic Agriculture FiBL and IFOAM Organics International, 2019.

WOLFF, Luis Fernando. Alimentação de enxames em apicultura sustentável. **Embrapa Clima Temperado-Circular Técnica (INFOTECA-E)**, 2007.

WOLFF, Luis Fernando. Localização ideal para o apiário em agricultura familiar. **Embrapa Clima Temperado-Fôlder/Folheto/Cartilha (INFOTECA-E)**, 2009.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e métodos**. Bookman editora, 2015.

ZANDONADI, Diogo Altoé; SILVA, Orlando Monteiro da. Análise da competitividade do Brasil no mercado internacional de mel. **In Anais do XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural** (Vol. 48). 2005.

APÊNDICE A: Questionário Cooperados da COOPEMAPI**I IDENTIFICAÇÃO**

1. Nome: _____

2. Principal Ocupação: _____

3. Cidade: _____ 4. Telefone: _____

5. E-mail (se possuir): _____

6. Idade: () 18 a 30 () 31 a 40 () 41 a 50 () 51 a 60 () 61 ou mais

7. Sexo: () Feminino () Masculino

8. Formação (responda a última cursada):

() Primeiro grau incompleto

() Segundo grau incompleto

() Terceiro grau incompleto

() Primeiro grau completo

() Segundo grau completo

() Terceiro grau completo

() Pós Graduação? Qual? _____

9. Quantas pessoas vivem em sua residência? _____

10. Sua residência é:

() Rural

() Urbana

11. Quantas pessoas trabalham em atividades remuneradas em sua residência?

Quantos são homens? ____ Quantas são mulheres? ____

12. Dos que trabalham de forma remunerada, quantos estão ligados à apicultura? _____.

13. Qual a renda média da família?

() Até 1 salário mínimo

() Entre 1 e 2 salários mínimos

() Entre 2 e 3 salários mínimos

() Acima de 3 salários mínimos

14. Quais as principais fontes de renda da sua família?

- Apicultura
- Pecuária – Corte
- Pecuária - Leite
- Cultivos / Plantações (feijão / milho)
- Extrativismo
- Agroindústria (Farinha, polpa de frutas, etc.)
- Aposentadoria
- Emprego com carteira assinada
- Outros. Quais? _____

15. Caso desenvolva mais de uma atividade produtiva, identifique a que lhe proporciona maior remuneração:

- Apicultura
- Pecuária – Corte
- Pecuária - Leite
- Cultivos / Plantações (feijão / milho)
- Extrativismo
- Agroindústria (Farinha, polpa de frutas, etc.)
- Aposentadoria
- Emprego com carteira assinada
- Outros. Quais? _____

16. A propriedade onde se realizam atividades produtivas que compõem a renda de sua família é:

- Própria (se for própria, seguir para a questão 18).
- Arrendada
- Outros. Explicar: _____

17. Se a propriedade utilizada for arrendada, como é a forma de pagamento do uso da terra? Existe algum acordo?

18. Tamanho da propriedade utilizada para atividade produtiva:

- Até 20 há
- De 20 a 50 há
- de 50 a 100 há
- Acima de 100 há

19. Há quanto tempo trabalha com apicultura? _____

20. Sobre o seu investimento realizado na apicultura:

- Obteve o retorno do investimento, mas não aumentou sua renda.
- Não obteve retorno do investimento, mas houve aumento da renda.
- Houve retorno do investimento e aumento da renda após o investimento.
- Outros. Explique: _____

21. Já fez uso de crédito rural?

- Sim
- Não

22. Se fez uso de crédito rural, onde foi investido o recurso?

23. Você é considerado um produtor de agricultura familiar?

- Sim
- Não

24. Possui benefício(s) como produtor familiar?

- Sim . Quais? _____
- Não

25. Conhece o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)?

- Sim
- Não

26. Faz uso de algum benefício do PRONAF?

- Sim . Qual? _____
- Não

II PRODUÇÃO

1. Quantas colmeias são utilizadas na sua produção apícola? _____

2. Qual a sua produção média anual de :

2.1 Mel

Valor: _____

Peso: _____

2.2 Própolis

Valor: _____

Peso: _____

2.3 Geléia Real

Valor: _____

Peso: _____

2.4 Apitoxina

Valor: _____

Peso: _____

2.5 Cera de abelhas

Valor: _____

Peso: _____

3. São realizadas inspeções no apiário?

() Sim. De quanto em quanto tempo? _____.

() Não

4. Suas colmeias são numeradas?

() Sim

() Não

5. O manejo do apiário é:

() Fixo

() Migratório

() Fixo e Migratório

6. Costuma realizar movimentação das colmeias ao longo do ano?

() Sim. Quantas vezes? _____

() Não

7. Qual a principal (ou principais, se for mais de uma) florada (s) de sua produção?

8. Realiza vendas diretas ao consumidor?

() Sim

() Não, somente através da cooperativa.

() Outros. Quais? _____

9. Seu produto é orgânico?

() Sim. Possui certificado? _____

() Não. (Se não, seguir para a questão 13).

10. Se seu produto é orgânico certificado, suas vendas melhoraram após a certificação?

() Sim.

() Não

11. Sua certificação de orgânico é:

() Própria

() Realizada através da cooperativa

() Outros. Explique: _____

12. Se sua certificação é própria (somente para sua produção), você a obteve com a ajuda da cooperativa?

() Sim

() Não

13. Quais as principais modificações necessárias para conseguir qualificar seu produto como orgânico?

14. Para sua produção, compensa selecionar o mel da aroeira dos demais? Por que?

III REGULAMENTAÇÃO

1. A propriedade onde se realiza sua produção apícola possui certificações sanitárias?

() Sim. Quais? _____

() Não

2. Tem conhecimento do que são as Boas Práticas Apícolas (BPA) ou de Fabricação (BPF)?

() Sim

() Não (se não, seguir para a questão 4).

3. Você realiza as boas práticas em sua propriedade?

() Sim

() Não

4. Faz uso de anotações no caderno de campo?

() Nunca

() Algumas Vezes

() Sempre

5. Realiza alimentação artificial das abelhas?

() Sim

() Não

6. Suas abelhas costumam adoecer?

() Nunca

() Raramente

() Uma vez ao ano

() Mais de uma vez ao ano

7. Se ocorrer alguma doença no apiário, você realiza tratamento com medicamentos?

() Sim. Notifica essa informação no caderno de campo? _____

() Não

8. Quando é realizada a higiene dos materiais de coleta de produtos apícolas?

- Antes de Colher
- Após a colheita
- Antes e após a colheita

IV COOPERATIVA

1. Quando você passou a ser um cooperado da COOPEMAPI?

2. Participa das reuniões da Cooperativa?

- Sempre
- Algumas Vezes
- Nunca

3. Sua renda melhorou após se filiar à cooperativa?

- Sim. Em porcentagem, de quanto foi essa melhora? ____%
- Não

4. A cooperativa costuma oferecer cursos para a melhoria produtiva?

- Sim. Quais? _____
- Não.

5. A cooperativa ajudou a obter alguma regulamentação sanitária para sua propriedade ou produção?

- Sim. Quais? _____
-

- Não.

6. Como você aprendeu a atividade apícola?

- COOPEMAPI
- Em outro local
- Outros Explique: _____

7. Você já fez algum curso de apicultura?

Sim. Qual? _____

Qual _____ entidade _____ disponibilizou _____ este _____ curso?

Não

8. Após a criação da cooperativa, você inseriu novos métodos em sua produção? Quais? Por que?

9. Tem conhecimento do que é indicação geográfica?

Sim. Como soube? _____

Não (se não, seguir para a questão 11).

10. Acha interessante para sua produção obter a indicação geográfica do mel?

Sim.

Não

Por _____ favor, _____ justifique _____ a
resposta: _____

11. Qual a principal dificuldade na realização da atividade apícola na região Norte de Minas em sua opinião?

APÊNDICE B: Questionário para Associação Brasileira dos Exportadores de Mel (ABEMEL)

1. Nome:
2. Telefone:
3. E-mail (se possuir):
4. Formação:
5. Tempo de atuação na área:
6. Cargo na ABEMEL:
7. Tem conhecimento a respeito das exigências requeridas para que um apicultor/ associação ou cooperativa adentrem no mercado internacional (exigências para poder exportar)?
- 8- Quais as regulamentações as quais o apicultor que realiza venda direta deve se adequar? Como a ABEMEL contribui?
9. De que modo a ABEMEL contribui para que o exportador apícola tenha essas informações?
10. Os apicultores têm se organizado para obter o certificado internacional ‘Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)’?
11. Quais as principais dificuldades para a inserção internacional enfrentadas pelo setor atualmente?
12. Existe alguma ação para a expansão do mel brasileiro para novos mercados internacionais?
13. Quais as prospecções da ABEMEL para os próximos anos no mercado internacional?
13. Com relação ao *própolis*, não existe uma NCM clara para este produto. Há alguma ação da ABEMEL sendo tomada nesse sentido?
14. Os méis, tanto fracionados, orgânicos e os de tambor (*commodities*) são vendidos na mesma classificação fiscal de mel natural. Existe alguma providencia/ solicitação para a separação da classificação fiscal deles entre si?
15. Caso a exportação seja realizada através de *tradings*¹⁸¹, quais os certificados e regulamentações o apicultor deve ter? E a *trading*?
16. Na percepção da ABEMEL, como o mel brasileiro é observado no mercado internacional?

¹⁸¹ *Trading companies* são empresas comerciais que atuam como intermediárias entre empresas fabricantes e empresas compradoras, em operações de exportação ou de importação.

17. Há procedimentos sistematizados pela ABEMEL para os apicultores que desejam iniciar no mercado internacional?

() Sim. Quais seriam? _____

() Não

18. Quais os passos recomendados pela ABEMEL para os apicultores que almejem adentrar o mercado internacional no sentido de buscar potenciais compradores?

APÊNDICE C: Questionário para os Técnicos Apícolas da COOPEMAPI

Este questionário destina-se ao(s) técnico(s) apícolas da COOPEMAPI para melhor compreensão das técnicas aplicadas na apicultura da região aos apicultores.

1. Nome:
2. Telefone:
3. E-mail (se possuir):
4. Formação:
5. Tempo de atuação na área:
6. Há quanto tempo trabalha na cooperativa?
7. Quais os métodos ensinados aos cooperados desde então?
8. Está inserida a aplicação do Boas Práticas de Fabricação (BPF) para os cooperados?
() Sim. Quais as dificuldades para a aplicação desse método?
() Não.
9. Está inserida a aplicação do Boas Práticas Apícolas (BPA) para os cooperados?
() Sim. Quais as dificuldades para a aplicação desse método?
() Não.
10. Quantos cooperados já realizaram cursos/ oficinas de aprendizado?
11. Quais os procedimentos mais críticos para a apicultura da região?
12. Quais os próximos métodos a serem implantados e seus objetivos?
13. Quais as melhorias já alcançadas?
14. Quais as principais necessidades técnicas na região?

APÊNDICE D: Questionário para a COOPEMAPI

Este questionário busca compreender as ações da COOPEMAPI enquanto Cooperativa desde sua criação e seus principais desafios.

1. Nome de quem está respondendo o questionário:
2. Função na cooperativa:
3. Há quanto tempo exerce esta função?
4. Descreva o processo de criação da COOPEMAPI. Quem estava envolvido desde o começo? O que motivou a sua criação?
5. Qual o valor investido para a criação da Cooperativa?
6. Desse valor, quanto foi financiado? Por qual instituição?
7. Quais as conquistas possíveis à Cooperativa, que antes como Associações não eram alcançadas/possíveis? Por quê?
8. Em quais municípios estão situadas às produções apícolas dos cooperados da COOPEMAPI?
9. Quais os serviços prestados pela cooperativa aos cooperados?
10. Na cooperativa são comercializados APENAS produtos dos cooperados, ou outros fornecedores podem participar?
11. Descreva quanto (valor) foi comercializado em produtos apícolas pela cooperativa em 2016, 2017 e 2018, separadamente?
12. Dos valores obtidos em vendas de produtos apícolas em 2016, 2017 e 2018, quanto, desses valores, são referentes a mel e quanto a outros produtos apícolas (se possível, descrever cada produto). Por favor, explique sua resposta detalhadamente:
13. Todas as comercializações são realizadas pela cooperativa, ou os cooperados podem também realizar vendas diretas? Quais as regras?
14. Quais os cursos e aprimoramentos destinados aos cooperados foram ofertados pela cooperativa desde sua criação? Favor detalhar o ano e o nome do curso ofertado:

15. Após a disponibilidade de assistência técnica com os técnicos apícolas, quais as mudanças observadas em termos de produção e valorização do mel dos cooperados?
16. As demais associações na região participam de alguma forma das atividades da Cooperativa? Se sim, quais e como?
17. Qual é o público alvo dos produtos da COOPEMAPI? Quem são seus principais clientes atualmente?
18. De que modo você acredita que a apicultura contribuiu para a economia local?
19. Quais as mudanças para os cooperados que a cooperativa proporcionou em termos de vendas e produtividade?
20. Quanto mel foi exportado pela cooperativa desde sua criação (peso e valor)? Quais os destinos para onde o mel foi exportado? Explique o processo de exportação realizado atualmente:
21. Quais adequações foram necessárias para poder realizar a exportação de mel?
22. Quais novos projetos a cooperativa tem se empenhado para os próximos anos? Descreva detalhadamente todos os projetos e produtos que planeja inserir no mercado e a quais mercados pretendem destiná-los:
23. Qual a maior dificuldade enfrentada pela cooperativa quando busca novos mercados para inserir seus produtos?
24. Quem são os principais concorrentes locais da cooperativa?

APÊNDICE E: Questionário para a Responsável Técnica (Fitossanitária) COOPEMAPI

Este questionário destina-se à responsável pelas certificações fitossanitárias da COOPEMAPI e busca compreender os requisitos necessários já obtidos para a atuação da Cooperativa no mercado nacional e internacional e as dificuldades para as adequações a estes mercados.

1. Nome:
2. Telefone:
3. E-mail (se possuir):
4. Formação:
5. Cargo ocupado na COOPEMAPI:
6. Há quanto tempo trabalha na cooperativa?
7. Desde a criação da cooperativa, quais as certificações realizadas para a comercialização de produtos apícolas (se possível inserir as datas das certificações alcançadas)?
8. Quais as principais certificações para a comercialização no mercado nacional (as mais exigidas para o mel e para a cera de abelhas)? Explique:
9. Quais as principais dificuldades para a obtenção de certificações sanitárias enfrentadas pela cooperativa?
10. Ainda há a necessidade da obtenção de outras certificações para cumprir as exigências nacionais? E internacionais? Se sim, explique quais as certificações que faltam ser obtidas:
11. Caso haja certificações que ainda não foram realizadas, há planos para serem feitas? Se sim, explique o que tem sido feito para a obtenção de novas certificações:
12. Dentro do espaço da cooperativa, quais foram as principais adequações realizadas para a obtenção de certificações?
13. Com relação aos apicultores, quais as principais adequações necessárias para a obtenção de certificações? Explique quais requerem determinadas adequações realizadas ou exigidas.
14. Quando o produto NÃO está qualificado para comercialização qual o procedimento realizado?

APÊNDICE F: Manual Técnico: Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional



Sumário do Manual Técnico: Regulamentações e Diferenciações para o Produto Mel nos Âmbitos Nacional e Internacional

PREFÁCIO.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
1. REGULAMENTAÇÕES PARA COMERCIALIZAÇÃO DE MEL	9
1.1 Regulamentações Sanitárias para Alimentos.....	10
1.1.1 Serviço de Inspeção Federal (SIF).....	11
1.1.2 Boas Práticas de Fabricação (BPF)	12
1.1.2.1 Procedimentos Operacionais Padronizados (POP).....	14
1.1.2.2 Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO)	14
1.1.3 Boas Práticas Apícolas (BPA).....	15
1.1.4 Certificação de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)	25
1.1.5 True Source Certified	29
2. DIFERENCIAÇÕES PRODUTIVAS DE MEL	31
2.1 Mel Orgânico do Brasil	31
2.2 Certificações Orgânicas Internacionais	34
2.3 Indicações Geográficas Apícolas Brasileiras	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
REFERÊNCIAS	41

APÊNDICE G: Manual Técnico: Procedimentos para Exportação do Mel

Sumário do Manual Técnico: Procedimentos para Exportação do Mel

Apresentação	6
Introdução	7
1. Mercado Internacional de Mel.....	8
2. Tipos de Exportação	10
2.1 Exportação Indireta.....	10
2.2 Exportação Direta (foco do Manual)	11
3. Planejamento para Internacionalização da Empresa	12
3.1 Plano de Negócios	13
4. Procedimentos Administrativos para Exportar.....	22
4.1 Despacho de Exportação e Desembaraço Aduaneiro	22
4.1.1 Principais Atores do Comércio Exterior	23
4.2 Processo Inicial para ser um Exportador no Brasil.....	24
4.2.1 RADAR/SISCOMEX	24
4.2.2 Documentos para Exportação	26
5. Modalidades de Pagamento	31
6. Procedimentos para Exportação	33
Considerações Finais	35
Referências	36