



DESAFIOS E DIFICULDADES DA PRÁTICA DE APICULTURA DOS PRODUTORES ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE ENGAJAMENTO COMUNITÁRIO DA FUNDAÇÃO AGA KHAN – MOÇAMBIQUE

Challenges and Difficulties in Beekeeping Practices of Producers Assisted by the Community Engagement Program of the Aga Khan Foundation – Mozambique

RESUMO

A apicultura é uma atividade que apresenta baixo custo e alta lucratividade, desenvolvida de maneira consorciada com outras atividades, constituindo uma excelente alternativa para a promoção do desenvolvimento rural sustentável, pois, é representa possibilidade real de negócio e inclusão social, contribui fortemente para disseminação da consciência ambiental, e é indispensável para manutenção da biodiversidade. Este estudo tem por objectivo identificar os desafios e as dificuldades da prática de apicultura dos produtores assistidos pelo Engajamento Comunitário da Fundação Aga Khan - Moçambique (AKF-M) no Posto Administrativo de Ocua. Para tal foram realizadas entrevistas semiestruturada e visitas nos apiários de 8 produtores que participam do grupo de apicultores beneficiários do Programa. Os resultados obtidos apontam que os beneficiários demonstraram não ter conhecimentos de organização empresarial e finanças, além de não terem controlos formais sobre a produção e pouca habilidade de gestão. Os beneficiários têm o desafio de aumentar o número das colmeias. A falta de acompanhamento técnico sistemático, existência de dificuldade de venda e distribuição da produção por parte dos mentores são apontadas como as principais dificuldades.

Dalmildo Agostinho MÁQUINA

Docente da Universidade Rovuma – Faculdade de Ciências Alimentares e Agrárias, Nampula, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5462-2225>

Lérida Palmira Domingos Madeira CASTIANO

Coordenadora do Departamento de Florestas e Fauna Bravia – Instituto Agrário de Bilibiza, Cabo Delgado, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1579-5841>

Belo Albino MALEI

Director Adjunto Pedagógico do Instituto Agrário de Bilibiza, Cabo Delgado, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1537-9952>

Virna GAIR

Docente da Universidade Rovuma – Faculdade de Ciências Alimentares e Agrárias, Nampula, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-8771-090x>

Adérito Jeremias Vicente DA SILVA

Ministério de Agricultura, Ambiente e Pescas – Direcção Nacional de Promoção da Agricultura Comercial – Departamento de Insumos Agrários, Maputo, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9517-2160>

Ivan Cosme João SUMILA

Docente da Universidade Rovuma – Faculdade de Ciências Alimentares e Agrárias, Nampula, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-0664-9744>

Porfírio Américo Nunes ROSA

Mestre em Nutrição e Segurança Alimentar; Centro de Produção e Processamento de Alimentos – Universidade Rovuma, Nampula, Moçambique

Fernando João TANLEQUE-ALBERTO

Doutor em Ciências, Tecnologia e Gestão Alimentar; Centro de Produção e Processamento de Alimentos – Universidade Rovuma, Nampula, Moçambique
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2744-503x>

PALAVRAS-CHAVES: Apicultura; desafios; responsabilidade social.



ABSTRACT

***Autor correspondente:**
Dalmildo Agostinho MÁQUINA
dalmildomaquina@gmail.com

Recebido em: [23-04-2025]
Publicado em: [08-10-2025]

Beekeeping is a low-cost, highly profitable activity developed in conjunction with other activities, constituting an excellent alternative for promoting sustainable rural development, since it represents a real possibility for business and social inclusion, contributes greatly to the dissemination of environmental awareness, and is essential for maintaining biodiversity. This study aims to identify the challenges and difficulties of beekeeping practices among producers assisted by the Community Engagement Program of the Aga Khan Foundation - Mozambique (AKF-M) in the Administrative Post of Ocua. To this end, semi-structured interviews were conducted and visit to the apiaries of 8 producers who participate in the group of beekeepers who benefit from the Program. The results indicate that the beneficiaries demonstrated a lack of knowledge of business and financial organization, in addition to having no formal controls over production and little management skills. The beneficiaries face the challenge of increasing the number of hives. The lack of systematic technical dispatches and the existence of difficulties in selling and distributing production by mentors are indicated as the main difficulties.

KEYWORDS: Beekeeping; challenges; social responsibility.

INTRODUÇÃO

A diversificação dos sistemas de atividade é de fundamental importância para a manutenção e aumento da renda nas propriedades rurais, sobretudo na agricultura familiar. A apicultura é uma actividade agro-pecuária que possui características sustentáveis em vários aspectos: econômico, social e ecológico, uma vez que complementa a renda do produtor rural, pode ser uma atividade familiar e contribui para a conservação da biodiversidade da flora nativa¹.

Atualmente, com uma grande frequência, ouve-se falar em agro-ecologia, agrofloresta e agricultura orgânica que podem ser entendidas como enfoques científicos utilizados como promotores da transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para o desenvolvimento rural sustentável². Nesta vertente, a apicultura desperta



grande interesse em diversos segmentos da sociedade por se tratar de um empreendimento de fácil manutenção e de baixo custo inicial em relação às demais actividades agro-pecuárias. De acordo com vários autores, corresponde a todos os princípios de sustentabilidade, causando impactos positivos nos âmbitos social, econômico e ambiental.

Nesse contexto de transição, várias alternativas têm sido apresentadas para a promoção do desenvolvimento sustentável rural, dentre estas destaca-se a apicultura que é uma atividade praticada em todos os continentes. Trata-se de uma atividade que combina métodos antigos, a exemplo da fumigação com métodos modernos, como é o caso da inseminação artificial.

Atualmente, a apicultura é considerada a atividade agrícola mais sustentável e grande aliada na preservação ambiental. É uma das raras atividades agrícolas que não tem nenhum impacto ambiental negativo, pelo contrário, transforma o apicultor em “ecologista prático”. Trata-se uma atividade importante para a produção de alimentos como mel, pólen, própolis, geleia real, polinização de plantas de diversos ecossistemas³.

Entretanto, Freitas⁴ afirmam que, apesar de existirem inovações tecnológicas de equipamentos e técnicas que contribuem para a melhoria da atividade, a produção e qualidade do mel está associada directamente ao manejo correto e às condições da flora apícola, adicionado às técnicas de produção e à eficiência na comercialização. De acordo com Silva⁵ a informalidade no processo produtivo, o mau uso ou a ausência da tecnologia, a falta da casa de mel e o mau gerenciamento da produção são os maiores entraves que interferem nos níveis de produtividade do mel.

Durante o processo produtivo do mel existem alguns problemas como a falta de higiene da etapa de beneficiamento, a manutenção errada dos apiários, a falta de equipamentos adequados, o manejo errado das melgueiras e a baixa profissionalização dos apicultores que acarretam em entraves e perda de produção de mel. Desta forma, objectiva-se com o presente artigo identificar os desafios e as dificuldades da prática de apicultura dos produtores assistidos pelo Engajamento Comunitário da Fundação Aga Khan - Moçambique (AKF-M) no Posto Administrativo de Ocua.

MATERIAL E MÉTODOS

Esse trabalho foi realizado na comunidade de Samora Machel e comunidade de Mapia no Posto Administrativo de Ocua, distrito de Chiúre na província de Cabo Delgado. O Distrito de Chiúre, localiza-se na parte Sudeste da província de Cabo Delgado, confinando a Norte



Distritos de Ancuabe e Montepuez, a Sul Distritos de Eráti e Memba, a Este Distrito de Mecúfi e Oceano Índico e a Oeste Distrito de Namuno. De acordo com o IV Censo Geral da População e Habitação de 2017 realizado pelo Instituto Nacional de Estatística, a população total da localidade de Samora Machel é de 5845 habitantes, desse total, 2.833 habitantes são homens e 3.012 habitantes são mulheres.

O trabalho de campo consistiu em entrevistas a 8 produtores familiares que receberam treinamento em apicultura através do programa de engajamento comunitário da AKF-M, na localidade de Samora Machel (4 apicultores) e aldeia de Maipa (4 apicultores) no Posto Administrativo de Ocua. Em todos os oito (8) produtores familiares foram realizadas visitas técnicas sobre orientação do apicultor mentor de cada comunidade. Foram realizadas um total duas visitas por comunidade, estas utilizando metodologia participativa, a partir de caminhadas de percurso sobre observação do ambiente e aplicação do questionário semiestruturado.

Para a realização deste artigo foram adoptados os procedimentos metodológicos de uma pesquisa descritivo-exploratória, de carácter qualitativo, com estudo de caso através de uma amostragem não probabilística por julgamento combinada com bola de neve. Para tal, os produtores que receberam o treinamento em apicultura nas comunidades do Posto Administrativo de Ocua com AKF-M, com aplicação de questionário passaram por uma entrevista semiestruturado. Para além das entrevistas semiestruturadas, foi utilizada a pesquisa bibliográfica neste estudo, através de pesquisa em diversas bibliografias, concretamente livros, manuais, artigos, relatórios e trabalhos científicos referentes ao tema que foram relevante para o embasamento teórico.

De acordo com Gil⁶ as pesquisas descritivas têm como objectivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenómeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis e as pesquisas exploratórias têm como finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.

No entanto, para Mattar⁷ a amostragem não probabilístico por julgamento, usa-se quando os elementos da amostra são seleccionados segundo um critério de julgamento do pesquisador, tendo como base o que se acredita que o elemento seleccionado possa fornecer ao estudo. A técnica de amostragem por julgamento foi combinada com a amostragem não



probabilística em bola de neve (*snowball sampling*) na medida em que alguns apicultores eram pedidos para indicarem outros apicultores que fossem beneficiários no Programa Engajamento comunitário da Fundação Aga Khan – Moçambique.

O processamento de dados foi feito no pacote estatístico *Excel* do Microsoft Office e os resultados foram apresentados em tabelas de frequência, em percentagem de resposta e em forma de tabelas e quadros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Perfil dos agricultores entrevistados

Analisando a tabela 1, observou-se que todos (100%) entrevistados (8) nas comunidades de Samora Machel e Maipa são homens que se dedicam a prática de apicultura nas suas áreas de cultivo.

Em relação a idade, verificou-se idades que variam de 40 a 78 anos. Para o tempo na actividade, apenas dois (2) (um em Samora Machel e outro em Maipa) produtores entrevistados praticam a apicultura acima de 1 ano, sendo que todos eles são donos da propriedade em que exercem as suas actividades, isto é a prática de apicultura.

De acordo com os entrevistados a experiência na agro-pecuária vem de longa data, quatro (4) deles responderam que é passada de pai para filho ao longo das gerações.

Para Henrique⁸, o tempo de vivência em actividades agro-pecuárias é um importante indicador de conhecimento sobre os potenciais produtivos, bem como da tradição na agricultura familiar em média de 7 anos na actividade apícola, com variação temporal de 1 a 23 anos. Todos entrevistados vivem na aldeia e deslocam-se alguns dias da semana para vistoriar as colmeias no local instalado.

Resultados desta pesquisa identificou que apenas um entrevistado (Samora Machel) tem a renda primaria a partir da apicultura, os restantes vivem da agricultura familiar.

Autores como Neto⁹ afirmam que a apicultura é uma actividade secundária que gera renda e contribui para o equilíbrio do meio ambiente, trazendo benefícios para todos, onde os apicultores a utilizam como um complemento de renda, já que os mesmos têm outros trabalhos como actividade principal. Ademais, Tanleque-Alberto¹⁰ mencionam a possibilidade de a apicultura ser uma actividade atraente e de geração de renda para agricultores.

Tabela 1. Perfil dos agricultores entrevistados

	Comunidade
--	------------



Categoria de perguntas	Samora Machel				Maipa			
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 1	E 2	E 3	E 4
Sexo	M	M	M	M	M	M	M	M
Idade	43	78	70	47	62	51	44	50
Escolaridade	Não Estudou	4ª Classe	4ª Classe	4ª Classe	2ª Classe	1ª Classe	Não estudou	6ª Classe
Tempo na atividade apícola	1 Ano	1 Ano	30 Anos	1 Ano	42 Anos	1 Ano	1 Ano	1 Ano
Experiência agro-pecuária antes de iniciar atividade apícola	30 Anos	68 Anos	61 Anos	35 Anos	47 Anos	40 Anos	32 Anos	38 Anos

Nota: E 1 = Entrevistado 1; E 2 = Entrevistado 2; E 3 = Entrevistado 3; E 4 = Entrevistado 4;

Fonte: Os Autores (2025)

Características da prática de apicultura

Com base na Tabela 2, verificou-se que as áreas utilizadas para a prática apícola são menores que 1 hectares, e a maioria dos entrevistados possuem uma (1) colmeia, com excepção de dois (2) produtores da comunidade de Samora Machel e Maipa que possuem 12 e 8 colmeias respetivamente. Todavia, para eles as abelhas vão a distâncias maiores à procura de alimento quando não encontram nas proximidades, característico de uma apicultura migratória. Estes resultados corroboram com a perspectiva apresentada por Aroucha¹¹ que caracterizam a apicultura como sendo desenvolvida por pequenos produtores com a exploração de até 150 colmeias que se utilizam de mão-de-obra familiar, além de manter outros tipos de actividades, às vezes efectua a contratação de trabalhadores temporários.

Todos os entrevistados destacaram que o mel produzido é diferenciado, pois as abelhas utilizam diferentes flores das espécies existentes em uma determinada área. Para Santos e Ribeiro¹² a produção de mel obtido a partir de floradas silvestres pode se constituir em um risco, visto que está se tornando escassa em razão da redução do pasto apícola original.

Neste estudo, não se constatou a colonização das colmeias na comunidade de Samora Machel, pois, de acordo com os entrevistados o ano 2023 foi atípico, influenciadas pelas mudanças climáticas, isso é, irregularidades das chuvas que afectaram directamente na produção de mel, reduzindo a actividade das abelhas e a quantidade de néctar disponível. Este aspecto foi confirmado com o produtor mentor no qual em suas colmeias não houve colonização.

Os sistemas de exploração do mel em Moçambique dependem principalmente da vegetação e da climatologia que se distribuem maioritariamente em zonas rurais com pequenos



apicultores onde a fonte de alimento para as abelhas é natural. Aliando-se a essa concepção, sobretudo sobre a dependência da exploração apícola em relação a vegetação moçambicana, Tanleque-Alberto¹³ assegura que as regiões Norte e Centro desfrutam de um clima favorável e de recursos naturais suficientes, particularmente vastas áreas florestais ricas em flora melífera ideais para a apicultura, conjuntura constatada no presente estudo.

Em relação ao manejo das colmeias, todos produtores afirmaram possuírem e estarem conscientes do uso dos equipamentos de protecção na hora da coleta. Os apiários são fixos e a produção é semi-extrativista. A respeito disso, Buainain e Batalha¹⁴ descrevem que há uma forte presença da produção semi-extrativista, na qual o produtor induz a formação de colmeias, mas não as alimentam. As abelhas se alimentam por conta própria no ambiente.

Tabela 2. Características da prática de apicultura realizadas pelos beneficiários

Categoria de perguntas	Comunidade							
	Samora Machel				Maipa			
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 1	E 2	E 3	E 4
Tamanho da área	1 ha	5 ha	3 ha	2.5. ha	2 ha	2 ha	5.5 ha	1.5 ha
Tamanho da área utilizada para apicultura	0.5 ha	0.5 ha	0.5 ha	0.5 ha	0.5 ha	0.5 ha	0.5 ha	0.5 ha
Quantidade de colmeias	1	1	12	1	8	1	1	1
Mês de extração do mel	Mai./Jun.	Mai./Jun.	Jan./Fev e Mai./Jun.	Mai./Jun.	Fev./Abr.	Fev./Abr.	Fev./Abr.	Fev./Abr.
Quantidade produzida	-	-	120 kg/ano	-	-	80 kg/ano	-	-

Nota: E 1 = Entrevistado 1; E 2 = Entrevistado 2; E 3 = Entrevistado 3; E 4 = Entrevistado 4;

Fonte: Os Autores (2025)

Conhecimento da prática de apicultura e importância de trabalho em grupo

Das entrevistas feitas em relação ao conhecimento da prática de apicultura e importância do grupo, seis deles responderam que se dedicam à criação das abelhas 1 hora por semana, os outros admitem gastar entre 3 a 5 horas em média em razão das atividades principais desempenhadas (Quadro 1). Os entrevistados destacaram que há troca de ideias nos grupos, ou seja, quando um necessita, pede ajuda e recebe, trocando experiências com os mentores. No entanto, a partir do trabalho em grupo é possível a realização de projetos e alcançar espaços que individualmente seriam muito difíceis, bem como possibilitar a melhoria das 10 condições económicas dos envolvidos. Como corrobora Sangalli¹⁵ o associativismo cria um ambiente flexível pela interacção de distintos atores, que resulta num produto harmónico alinhado aos interesses colectivos.



Na visão dos entrevistados de Samora Machel, o maior problema na produção apícola está associada a falta de alimentação das abelhas intensificado principalmente pela estiagem nos últimos anos, os apicultores locais encontram como principal entrave a escassez de alimento natural para as abelhas. Parte dos produtores mentores, a apicultura é amadora, outra parte é composta de produtores pobres, descapitalizados e sem experiência anterior na produção do mel. Não se trata apenas de domínio de tecnologia de produção, mas também de gestão e comercialização. E por causa disso, maior parte dos apicultores dedicam pouco tempo à actividade apícola geralmente 1 hora por semana. Para Almeida¹⁶ a capacitação é um atributo essencial para o sucesso da cadeia, cujo nível de exigência tecnológica e de qualidade é crescente.

De acordo com Kalayu¹⁷ os apicultores devem inspecionar os apiários e as colmeias regularmente, do mesmo modo, Kinati *et al.*¹⁸ constataram que os apicultores não praticam habitualmente a inspecção interna das colmeias devido à dificuldade de inspecionar as colmeias tradicionais sazonalmente, excepto para verificarem se a colmeia está cheia de mel.

As decisões tomadas na atividade são individuais, de acordo com quatro entrevistados (2 na comunidade de Samora Machel e 2 na comunidade de Maipa), os demais responderam buscar orientações dos demais membros. Embora todos terem dito não obter qualquer apoio de órgãos governamentais, os mesmos responderam terem recebido capacitações em apicultura com a Fundação Aga khan- Moçambique no ano passado.

De acordo com Antich¹⁹ o nível de formação dos apicultores influência direta na melhoria das práticas apícolas de apicultores, o treinamento recebido de outro apicultor traz grandes vantagens, pois poderia proporcionar umas informações valiosas por conhecerem as condições locais e, além disso, é provável que desfrutem de uma maior aceitação e confiança por parte dos membros da comunidade local.

Quadro 1. Conhecimento da atividade e importância de trabalho em grupo

Categoria de perguntas	Comunidade							
	Samora Machel				Maipa			
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 1	E 2	E 3	E 4
Planeamento e controle da produção	Não tem noções	Não tem noções	Tem noções	Não tem noções	Tem noções	Tem noções	Não tem noções	Não tem noções
Tempo de dedicação à atividade	1h/semana	1h/semana	3h/semana	1h/semana	5h/semana	1h/semana	1h/semana	1h/semana
Conhecimento da legislação Nacional do setor	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE	Sim, através do SDAE



Apoio de órgãos governamentais	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
Importância do grupo para a atividade	Para troca de experiências e obter recursos para a atividade	Apoio entre colegas nas atividades	Para troca de experiência	Organização dos membros e na troca de experiência	Para troca de experiências e obter recursos para a actividade	Organização dos membros e na troca de experiência	Para troca de experiência	Com ajuda dos colegas do grupo
Dificuldades que possui	Falta de capacitações frequentes	Falta de capacitações frequentes	Diminuição do número de abelhas e acúmulos de prejuízos	Falta de capacitações frequentes	Volume reduzido de produção e comercialização	Falta de capacitações frequentes	Falta de capacitações frequentes	Falta de capacitações frequentes

Nota: E 1 = Entrevistado 1; E 2 = Entrevistado 2; E 3 = Entrevistado 3; E 4 = Entrevistado 4;

Fonte: Os Autores (2025)

Responsabilidade social e comercialização do mel

De acordo com o quadro 2, referente a responsabilidade do apicultor com o meio ambiente, os entrevistados afirmaram não fazerem queimadas e nem abater árvores ao redor de onde tem as colmeias, mas ficam preocupados com a abertura de novas machambas feitas por outras pessoas da comunidade próximo ao local onde foram instaladas as colmeias. Para Santos e Ribeiro¹² há o crescimento de uma consciência ambiental e alimentar, na busca de um estilo de vida mais saudável, e nesse sentido as abelhas ocupam importante papel na polinização de plantas que são utilizadas na alimentação humana.

Todos entrevistados responderam que já ouviram falar em responsabilidade social. Observa-se que a inquietação apresentada por Buainain e Batalha¹⁴, sobre a responsabilidade social ir além da preocupação interna e envolver os demais elos da cadeia, não está presente na preocupação dos apicultores que apresentam uma visão mais pontual de sua actividade. Questionados de sua responsabilidade em relação ao produto, frisaram que a responsabilidade é comercializar um produto de qualidade, pois poderão influenciar na qualidade de vida dos consumidores.

De acordo com os dois mentores, o mel por eles extraídos é de boa qualidade, pois são todos decorrentes de plantas das florestas nativas, e que possuem todos os requisitos para serem comercializados, pois são beneficiados com muito cuidado e de forma higiénica, não fervem e nem misturam com água ou açúcar. Para Ribeiro²⁰ o mel considerado de qualidade é aquele que não possui nenhum tipo de substâncias estranhas (açúcares comerciais, corantes, aromatizantes, conservadores entre outras substâncias), e seus parâmetros físico-químicos devem está de acordo com os resultados estabelecidos pela legislação e metodologias de Adolf Lutz.



A utilização do mel tem aumentado muito durante os últimos tempos devido ao crescimento da população e a procura por produtos naturais²¹. Por ser um produto muito requisitado e de alto valor no mercado, o mel é alvos de adulteração¹⁹, sendo introduzido na sua composição açúcares e xaropes entre outras substâncias²², e estas fraudes fazem com que o produto perca seus principais nutrientes e consequentemente a sua qualidade.

Como questão final, foi solicitado que falassem a respeito de outros assuntos sobre a atividade. Os dois mentores responderam que efetuam todo o processo desde a extração até a comercialização do produto, embora não tenham um ambiente exclusivo para o beneficiamento do mel, nem equipamentos completos necessários para a atividade. Em Moçambique, são mais usados os métodos artesanais, visto que majoritariamente, a apicultura é feita de forma tradicional pelos apicultores e a realização dos trabalhos é centrada no setor familiar²³. Não possuem qualquer tipo de fiscalização, seja do SDAE (vigilância sanitária) ou da Saúde, mesmo assim destacam o cuidado com a qualidade e higiene de seus produtos. Os entrevistados referem que a maior dificuldade na atividade está relacionada com o desaparecimento das abelhas por falta de alimentação, falta de compradores locais, falta de acompanhamento técnico sistemático e a não atenção governamental.

Quadro 2. Comercialização e responsabilidade social do apicultor

Categoria de perguntas	Comunidade							
	Samora Machel				Maipa			
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 1	E 2	E 3	E 4
Importância do apicultor para o meio ambiente	Preservação, reflorestamento e não-agressão	Reflorestamento e controle no uso de agro-tóxicos	Preservação através de reflorestamento	Preservação das florestas	Preservação através de reflorestamento	Preservação e reflorestamento de várias espécies que produzem flores	Reflorestamento com árvores frutíferas e que dêem flores	Evitar destruir as florestas e queimadas
Ouviu falar sobre responsabilidade social	Sim, com certeza	Sim, já ouvi	Sim, tem que manter as colmeias a uma distância das casas	Sim, com certeza	Sim, já ouvi	Sim, com certeza	Sim, já ouvi	Sim, já ouvi
Significado de responsabilidade social	Não sei o que significa	Não sei dizer	Compromisso com o bem-estar da sociedade, com o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável	Dar alguma coisa para aqueles que não tem	Não sei o que significa	Cada um tem que respeitar o meio ambiente para não prejudicar as demais pessoas	Não sei dizer	Não sei o que significa
Requisitos do mel para ser comercializado	Higiene; não sofrer interferência humana; natural	Qualidade; natural; limpo	Saudável; natural; não ferver; qualidade	Limpo e não ferver	Qualidade; higiene; boa armazenagem; não misturam água	Saudável; natural; não tem interferência externa; qualidade	Natural e bem guardado	Qualidade; natural
Responsabilidade em relação à sociedade pela venda do mel	Boa qualidade, higiene e na saúde	Qualidade e limpo	Na qualidade e na higiene	No bem-estar das pessoas	No bem-estar social, pois o mel influencia na qualidade de vida	Qualidade	Qualidade e Higiene	Na qualidade e na higiene



Nota: E 1 = Entrevistado 1; E 2 = Entrevistado 2; E 3 = Entrevistado 3; E 4 = Entrevistado 4;

Fonte: Os Autores (2025)

CONCLUSÃO

De acordo com os resultados do presente estudo, pode-se concluir que os beneficiários demonstraram não ter conhecimentos de organização empresarial e finanças, além de não terem controlos formais sobre a produção e pouca habilidade de gestão. Existe alguma dificuldade de venda e distribuição da produção por parte dos mentores. Os beneficiários têm o desafio de aumentar o número das colmeias.

A falta de conhecimento técnico é um factor limitante à cadeia produtiva do mel e foi notável no estudo, devido a falta de acompanhamento técnico sistemático. O trabalho colectivo é uma alternativa benéfica para os produtores, pois, permite dividir tarefas, reduzir o tempo de produção, associar diferentes conhecimentos para alcançar resultados almejados.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Departamento de Florestas e Fauna Bravia e de Pesquisa e Extensão do Instituto Agrário de Bilibiza pela disponibilidade e colaboração prestada durante a realização do estudo. De igual modo, os autores agradecem a Fundação Aga Khan Moçambique por todo apoio concedido para a execução deste estudo, sobretudo na logística para o processo de coleta de dados.

REFERÊNCIAS

1. Alcoforado-Filho FG. *Sustentabilidade do Semiárido através da apicultura*. Congresso Brasileiro De Apicultura. 1988; 12:61.
2. Freitas DGF. *Nível tecnológico e competitividade da produção de mel de abelhas (Apis mellifera) no Ceará*. Brasil. Trabalho de conclusão de curso [Mestrado em Economia Rural]. – UFC; 2003.
3. Silva SEM. *Análise físico-química dos méis de abelhas (Apis mellifera e Melipona scutellaris)*. Brasil. Trabalho de conclusão de curso [Graduação em Zootecnia]. – Universidade Federal da Paraíba; 2001.
4. Freitas DGF, Khan AS, Silva LMR. *Nível tecnológico e rentabilidade de produção de mel de abelha (Apis mellifera) no Ceará*. Revista de Economia e Sociologia Rural. 2004; 42(1).
5. Silva EA. *Apicultura sustentável: produção e comercialização de mel no sertão sergipano*. Brasil. Trabalho de conclusão de curso [Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente] – Universidade Federal de Sergipe, 2010.
6. Gil AC. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
7. Mattar FN. *Pesquisa de marketing*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.



8. Henrique RG et al. *Perfil dos Produtores Familiares de Mel no Município de Serra do Mel – RN*. Revista Verde. 2008; 3(4):29-41.
9. Neto FLP. *Apicultura nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades*. 2006.
10. Tanleque-Alberto FJ et al. *Quality parameters, pollen and volatile profiles of honey from North and Central Mozambique*. Journal homepage. 2018.
11. Aroucha EMM et al. *Qualidade do mel de abelha produzido pelos incubados da IAGRAM e comercializado no município de Mossoró/RN*. Caatinga. 2008; 21(1):211-217.
12. Santos CSdos, Ribeiro AdeS. (2009). *Apicultura uma alternativa na busca do Desenvolvimento sustentável*. Revista Verde. 2009; 4(3):01-06.
13. Tanleque-Alberto F.J. *Características diferenciadoras de mieles y ceras de abejadel Norte y Centro de Mozambique*. València. Trabalho de final de curso. [Doutor em Ciências, Tecnologia e Gestão Alimentar] - Universitat Politècnica de València, 2019.
14. Buainain, AM, Batalha MO. *Cadeia produtiva de flores e mel*. 2007; 9. Brasília.
15. Sangalli AR, Silva HCH, Da Silva IFDaS, Schlindwein MM. *Associativismo na Agricultura Familiar: Contribuições para o Estudo do Desenvolvimento no Assentamento Rural Lagoa Grande, em Dourados (MS)*. Organizações Rurais & Agroindustriais. 2015; 17(2):225–228.
16. Almeida CTde, Lorenzon MCA, Tassinari WdeS. *Identificação de fatores associados à ocorrência de doenças de abelhas africanizadas (Apis mellifera L.) em apiários do estado do rio de janeiro*. 2013:33-40.
17. Kalayu Yirga S, Ling, S et al. *The preparation and identification of a monoclonal antibody against citrinin and the development of detection via indirect competitive ELISA*. Toxins. 2017; 9(3):110.
18. Kinati C, Tolemariam T, Debele K, Tolosa T. *Opportunities and challenges of honey production in Gomma district of Jimma zone, South-west Ethiopia*. Journal of Agricultural Extension and Rural Development, 2012; 4(4):85-91.
19. Antich D, María E, et al. *Actuación formativa en buenas prácticas de los apicultores de Nampula (Mozambique)*. International Conference on Innovation, Documentation and Education. Editorial Universitat Politècnica de València, 2022.
20. Ribeiro, GP. *Impacto nas características do mel de Tiúba (Melipona compressipes fasciculata) após diferentes processos de conservação: congelamento, pasteurização e maturação*. Londrina. Trabalho de final de curso [Mestrado em Ciência de Alimentos] –Universidade Estadual de Londrina, 2017.
21. Aguiar ACS. *Panorama e perspectivas da cadeia produtiva do mel no Brasil*. Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso [Graduação em Engenharia de Alimentos] – Universidade Federal de Uberlândia, 2018.
22. Mota DDG, Medeiros SRA, Moura GS. *Produção e Qualidade do Mel*. Fortaleza: Edições UFC, 2018.
23. Alcobia, J, João F. *Criação de abelhas*. 2ª ed. Maputo: Ministério da agricultura, 2007.