

APICULTURA ORGÂNICA E AGROECOLÓGICO: ALTERNATIVA DE ALIMENTO E AGREGAÇÃO DE RENDA NA AGRICULTURA FAMILIAR

Área temática: Tecnologia e Produção

Andrea Maria de Araújo Gabriel¹, Carolina Carollo Queiroz², Tacyana Rigo Pena², Leidiane Martinez de Souza², Rosalvo Junior Abreu Santos², Elaine Barbosa Muniz³, Erika Rosendo de Sena Gandra⁴, Vladson Carbonari⁵, Euclides Reuter de Oliveira¹

Resumo

A atividade apícola se destaca como uma ação de extraordinária importância e uma alternativa primordial na sustentabilidade para o meio rural. Com este trabalho objetivou-se oferecer suporte para os apicultores na utilização e manejo sustentável da qualidade do mel e no incentivo na produção de outros produtos derivados. Estes apicultores são os assentados da comunidade Amparo e da Comunidade Quilombola, no Município de Dourados, MS, caracterizados como pequenos produtores rurais. As atividades tiveram início em janeiro de 2017, quando estes produtores foram contemplados com o uso de técnicas apropriadas visando à autossuficiência na produção de alimentos, como o mel e seus derivados, para a geração de receita e renda. Na área demonstrativa, já anteriormente implantada, deu-se continuidade a atividades de campo associadas as atividades. As ações desenvolvidas foram acompanhadas mensalmente, de acordo com a necessidade em cada época no manejo das abelhas. Fez-se a extração do mel obtendo uma produção de 298 kg de mel na Comunidade Amparo e 166 Kg na comunidade Quilombola e o mel produzido apresenta boa qualidade. No Assentamento Amparo, além do mel, o grupo está adquirindo conhecimento para a produção de pomadas artesanais a base de mel com própolis e cera de abelha. As plantas melíferas reconhecidas pelos apicultores foram: aroeira (*Schinus terebinthifolia*), cipó-uva (*Cissus rhombifolia*), assa-peixe (*Vernoni*

¹ Coordenadora da ação, professora adjunta, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. E-mail: andreagabriel@ufgd.edu.br

² Discente, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS.

³ Docente, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon - PR

⁴ Bolsista de Pós-douorado (PNPD – Capes) na UFGD

⁵ Bolsista do CNPq-ATP-A

⁶ Docente, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS

ascabra), capitão do campo (*Terminalia argentea*) e peito de pombo (*Tapirira guianensis*). O acesso ao conhecimento associado às novas tecnologias empregadas na área de produção tem se tornado cada vez mais essenciais para o crescimento da atividade apícola como um todo e pode ser enquadrada em atividade agropecuária como um instrumento de inserção econômica e opção de emprego e renda, que são fatores básicos para o desenvolvimento local.

Palavras-chave: atividade apícola, comunidades, desenvolvimento sustentável, mel

Introdução

A exploração da abelha melífera é considerada uma atividade que possui facilidade de execução, com grandes possibilidades de comercialização.

A apicultura é uma prática do agronegócio, adequada às dimensões da sustentabilidade, que sem dúvida atinge o contexto social, garantindo a inclusão, mas também o econômico, pois gera renda e ocupação (ALMEIDA; CARVALHO, 2009). O principal destaque, entretanto, é para a sustentabilidade ecológica, já que para o sucesso do apicultor é preciso que se mantenham os recursos naturais com qualidade suficiente.

O mel é um alimento ideal para crianças, estudantes, idosos, convalescentes e esportistas e sua importância não se limita à sua característica adoçante, onde pode ser substituído pelo açúcar refinado proveniente da cana-de-açúcar. Deve ser considerado como alimento de alta qualidade, rico em energia e em inúmeras outras substâncias benéficas ao equilíbrio dos processos biológicos do organismo (CAMARGO et al., 2006; SILVA et al., 2006). Além dos açúcares e da água, destacam-se os aminoácidos, enzimas, proteínas, sais minerais, vitaminas e substâncias fenólicas (LIANDA; CASTRO, 2008). É recomendado também para uso em terapia e como cosmético.

¹ Coordenadora da ação, professora adjunta, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. E-mail: andreagabriel@ufgd.edu.br

² Discente, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS.

³ Docente, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon - PR

⁴ Bolsista de Pós-doutorado (PNPD – Capes) na UFGD

⁵ Bolsista do CNPq-ATP-A

⁶ Docente, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS

Um obstáculo à produtividade do mel no estado do Mato Grosso do Sul é o desmatamento das melíferas silvestres, fonte de néctar para que as abelhas possam produzir o mel, desmatamento esse em função de monoculturas e bovinocultura. Em muitos países, a produção de mel está associada ao cultivo agrícola, pois o agricultor se beneficia com a polinização realizada pelas abelhas. Souza (2006) destacou que neste caso, o risco da utilização inadequada de agroquímicos nas culturas traz danos toxicológicos tanto para o homem como para o meio ambiente, depreciando a qualidade do mel e seus subprodutos. A atividade apícola sobre plantas melíferas nativas pode ser enquadrada na definição de extrativismo sustentável, tornando importante identificar e estabelecer o ciclo de propagação das plantas melíferas.

Dessa forma, objetivou-se estimular a atividade apícola como mais uma forma de produção para as famílias rurais visando o consumo e geração de renda alternativas e de forma comunitária, levando em consideração alguns nuances da atividade como: melhoramento e produção de abelhas rainhas; produção de produtos derivados; identificação de plantas de interesse apícolas nos locais; incentivo à expansão da apicultura sob base sustentável.

Desenvolvimento

O projeto foi executado nos assentamentos: Assentamento Amparo, localizado no Município de Dourados-MS e Comunidade Quilombola, localizada no Distrito de Itahum, Dourados-MS.

Foram desenvolvidas palestras com fundamentação teórica sobre a apicultura racional e os benefícios dessa prática tanto para a conservação e manutenção ambiental quanto para a geração de renda paralela resultante do processo de polinização das flores.

O acompanhamento das atividades apícolas nas comunidades foi realizado mensalmente, sempre respeitando as atividades correspondentes a biologia das

¹ Coordenadora da ação, professora adjunta, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. E-mail: andreagabriel@ufgd.edu.br

² Discente, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS.

³ Docente, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon - PR

⁴ Bolsista de Pós-doutorado (PNPD – Capes) na UFGD

⁵ Bolsista do CNPq-ATP-A

⁶ Docente, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS

abelhas em função do tempo. As ações sempre foram acompanhadas e coordenadas pelo técnico da área de Apicultura e desenvolvidas por discentes e docentes da Faculdade de Ciências Agrárias da UFGD.

O calendário de atividades de campo para o manejo produtivo e para a coleta de mel constou das seguintes atividades: seleção das colmeias para doar rainhas; produção de rainhas selecionadas; divisão de enxames; troca de rainhas; inspeção de estoque de alimentos; alimentação energética e proteica de estimulação; alimentação energética e proteica de manutenção; redução do alvado; diminuição do espaço interno da colmeia, ampliação do alvado; troca de favos velhos e escuros por novos; colocação de melgueira; coleta de mel e revisão das colmeias.

Como atividade foi realizada também a produção de cavaletes, caixas, melgueiras e materiais complementares na criação das abelhas trabalhados em marcenaria; utilização de impermeabilizantes naturais nos coletores ao invés de tintas tradicionais, orientação na instalação dos ninhos em novos lugares; foi verificada a biodiversidade local que possibilitava a obtenção de vários tipos de mel, em função das floradas apícolas disponíveis e do regime de chuvas.

Após a colheita do mel, as amostras foram enviadas para o Laboratório de Tecnologia de Produção de Alimentos/UFGD, para análise.

Análise e discussão

O número de famílias envolvidas na atividade permanece igual, onde o grupo da comunidade Amparo é composto de doze famílias e possui 20 caixas com 60 melgueiras e da comunidade Quilombola é composto de três famílias, que desenvolvem a atividade utilizando 12 caixas com 36 melgueiras, todas instaladas nas áreas demonstrativas anteriormente implantadas em cada comunidade. Nestas áreas, foram executadas atividades almejando melhorias na produção, na qualidade e na

¹ Coordenadora da ação, professora adjunta, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. E-mail: andreagabriel@ufgd.edu.br

² Discente, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS.

³ Docente, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon - PR

⁴ Bolsista de Pós-doutorado (PNPD – Capes) na UFGD

⁵ Bolsista do CNPq-ATP-A

⁶ Docente, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS

competitividade, como reestruturação do local do apiário, acompanhamento da colheita do mel, melhoramento das rainhas, entre outras.

A extração do mel foi realizada em novembro de 2017 e a quantidade de mel obtida foi de 298 kg no apiário da comunidade Amparo e 166 Kg na comunidade Quilombola. Essa produção foi abaixo de esperado uma vez que em uma colmeia bem cuidada pode produzir, em média, de 10 a 30 kg de mel por ano.

No Assentamento Amparo, além do mel, o grupo está trabalhando para a produção de pomadas artesanais a base de mel com própolis e cera de abelha.

A amostra de mel, levado para análise de qualidade nos laboratórios da UFGD, apresentaram resultados dentro do estabelecido pela legislação vigente. No laudo técnico constam as seguintes conclusões da análise do mel silvestre: o mel analisado é bom; não apresenta glicose comercial nem açúcar invertido; apresenta depósito de precipitado, indicando mel puro; determinação de xarope de milho hidrolisado (X.A.M.H.) foi negativo e a determinação quantitativa de hidroximetilfurfural (H.M.F.) apresentou valor abaixo do estabelecido na legislação.

A considerar a percepção dos apicultores, as cinco principais melíferas presentes eram aroeira (*Schinosterebinthifolia*), cipó-uva (*Cissusrhombifolia*), assapeixe (*Vernoniascabra*), capitão do campo (*Terminaliaargentea*) e peito de pombo (*Tapiriraguianensis*). É importante salientar que as plantas identificadas, encontravam ao redor do apiário, a um raio de 1,5 km, pois essa é a distância em média citada como a percorrida pelas abelhas (WIESE, 2000)

Considerações Finais

O acesso ao conhecimento associado às novas tecnologias empregadas na área de produção tem se tornado cada vez mais essenciais para o crescimento da atividade apícola como um todo e pode ser enquadrada em atividade agropecuária

¹ Coordenadora da ação, professora adjunta, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. E-mail: andreagabriel@ufgd.edu.br

² Discente, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS.

³ Docente, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon - PR

⁴ Bolsista de Pós-doutorado (PNPD – Capes) na UFGD

⁵ Bolsista do CNPq-ATP-A

⁶ Docente, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS

como um instrumento de inserção econômica e opção de emprego e renda, que são fatores básicos para o desenvolvimento local.

Agradecimentos

Apoio financeiro da Universidade Federal da Grande Dourados, via Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEX/UFGD); ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica, em Mato Grosso do Sul e ao Núcleo de construção participativa do conhecimento em agroecologia e produção orgânica da UFGD; as parcerias: produtores rurais do Assentamento Amparo e Quilombola.

Referências

- ABDON, M. M.; VILA DA SILVA J. S.; SOUZA, M. I.; ROMON V. T.; RAMPAZZO, J.; FERRARI, D. L. Desmatamento no bioma pantanal até o ano 2002: relações com a fitofisionomia e limites municipais. **Revista Brasileira de Cartografia.**, n. 59/01, 2007.
- CAMARGO, R. C. R.; PEREIRA, F.M.; LOPES, M. T. R.; WOLFF, L. F. **Mel: características e propriedades**. 21 ed. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2006.
- LIANDA, R.L.P.; CASTRO, R.N. Isolamento e identificação da morina em mel brasileiro de *Apismellifera*. **Química Nova**, v. 31, n. 6, p. 1472-1475, 2008.
- SILVA, R. A.; MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; COSTA, J. M. C. Composição e propriedades terapêuticas do mel de abelha. **Alimentos e Nutrição**, v. 17, n. 1, p. 113-120, 2006.
- SOUZA, D.C. Adequando a apicultura brasileira para o mercado internacional. In: 16º CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 2006, Aracaju, 2006. **Anais**....Aracaju, 2006. Disponível em <http://www.apis.sebrae.com.br>. Acessado em 6/11/2017.
- WIESE, H. **Apicultura novos tempos**. Ed. Agropecuária: Guaíba - RS, 2000. 417p.

¹ Coordenadora da ação, professora adjunta, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS. E-mail: andreagabriel@ufgd.edu.br

² Discente, Curso de Zootecnia, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS.

³ Docente, UNIOESTE, Marechal Cândido Rondon - PR

⁴ Bolsista de Pós-doutorado (PNPD – Capes) na UFGD

⁵ Bolsista do CNPq-ATP-A

⁶ Docente, Faculdade de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Grande Dourados – MS