



A MELIPONICULTURA NOS MUNICÍPIOS DE SENHOR DO BONFIM E CAMPO FORMOSO - BA

N. C. S. Batista¹

M. E. S. Santos¹

¹Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. DEDC VII. Campus VII. Senhor do Bonfim, BA. Laboratório de Ecologia de Artrópodes Terrestres. Rod 407 Km 127 CEP 48970 - 000 Senhor do Bonfim, BA nilzacsatista@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os meliponíneos são abelhas eussocias vivem em colônias perenes e constroem seus ninhos em cavidades pré-existentes como frestas entre rochas e ocos de árvores (NOGUEIRA NETO, 1997). A urbanização, no entanto, vem ocasionando a redução das áreas verdes resultando na redução de algumas espécies de abelhas sem ferrão (Souza *et al.*, , 2005).

Há aproximadamente um século, os meliponíneos vêm sendo alvo de interesse de cientistas e agricultores no sentido de criação, produção de mel e mais recentemente, em trabalhos de polinização, biologia, manejo, genética e evolução. Para Aidar (1996) a polinização é uma atividade para o futuro da meliponicultura brasileira, já que, algumas plantas nativas cultivadas pelo homem têm sua reprodução basicamente associada às abelhas tropicais.

Os meliponíneos apresentam um grande potencial para a polinização das plantas cultivadas e plantas silvestres constituindo na sua importância para os ecossistemas tropicais e comunidades humanas (KERR *et al.*, , 2001). Para fins comerciais a criação dessas abelhas (Meliponicultura) apresenta aspectos de sustentabilidade bastante atrativos, já que podem ser criadas em colméias racionais para a produção de mel e pólen com custos de manejo relativamente baixos. Algumas espécies já são utilizadas para a produção de mel em algumas regiões do país, visto que o mel é muito apreciado e considerado medicinal (KERR *et al.*, , 2001; OLIVEIRA, 2007).

Em virtude da importância econômica dos meliponíneos, tanto pelos serviços ao ecossistema, através da polinização, quanto pela comercialização dos seus produtos e pelo custo relativamente baixo do seu manejo, essas abelhas vêm sendo alvo de interesse de cientistas e produtores para criação, produção de mel e mais recentemente em polinização, biologia, genética e evolução. Este trabalho mostra a importância da meliponicultura como fator econômico em Campo Formoso e Senhor do Bonfim, BA e contribui para a sistematização de dados sobre meliponicultores e meliponicultura; o conhecimento das técnicas empregadas

na manutenção de colônias e na extração de mel; e a contribuição da meliponicultura para a conservação da vegetação nativa.

OBJETIVOS

O objetivo geral desse trabalho foi investigar a relação existente entre a meliponicultura e a conservação da vegetação nativa e propor estratégias para um manejo sustentável das abelhas da tribo Meliponini, visto que a criação dessas abelhas de maneira racional oferece subsídios para fortalecimento de uma atividade econômica na região. E os objetivos específicos foram: realizar o levantamento dos meliponicultores de Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA e identificar as técnicas de manejo empregadas pelos meliponicultores de Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA, na manutenção das colônias de meliponíneos.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo: O presente trabalho foi desenvolvido nos municípios de Campo Formoso e Senhor do Bonfim, que fazem parte do território Piemonte Norte do Itapicuru que abrange: Campo Formoso, Jaguarari, Andorinha, Ponto Novo, Caldeirão Grande, Filadélfia, Antônio Gonçalves, Senhor do Bonfim. O município de Senhor do Bonfim, tendo como referência as coordenadas geográficas 40°27'41" W e 40° 11' 22"S, apresenta uma área de 816,7 Km², com altitude de 538m e distante da capital 374 km. E o município de Campo Formoso tem como referência as coordenadas geográficas 10°20' 24"S e 40° 20' 83"W apresenta área de 6.806 Km² com 604 m de altitude e distante da capital 400 km. Essa área foi eleita para esta pesquisa em razão da existência da atividade de extração do mel e meliponicultura desenvolvida nessa região e pela escassez de informação sobre a atividade, incluindo a falta de conhecimento sobre as técnicas racionais de criação e de extração do mel.

Procedimentos e Instrumentos: A pesquisa desenvolvida tem um caráter qualitativo - descritivo que consiste

em uma investigação empírica cuja principal finalidade é o delineamento ou análise das características de fatos conforme indicado por Tripodi *et al.*, (1975) citado por Lakatos e Marconi (1996) uma vez que mostram os conhecimentos práticos e teóricos dos meliponicultores dos municípios de Campo Formoso e Senhor do Bonfim em relação a meliponicultura desenvolvida nessa região. Foi realizada orientada por um quadro teórico que permitiu uma ampliação e aprofundamento do tema em estudo, a partir de dados coletados em:

Observações: que consistiram em uma técnica de coleta de dados para conseguir informações de forma direta sobre o fenômeno ou fato estudado (RODRIGUES, 2006). Foram realizadas dez visitas no campo para uma observação direta com objetivo de obter dados sobre as condições do ambiente e de que forma a meliponicultura é desenvolvida na região. Foram utilizados o registro fotográfico e anotações no caderno de campo como técnicas auxiliares a observação.

Entrevista: técnica utilizada pelo entrevistador para obter informações a partir de uma conversa orientada com o entrevistado (RODRIGUES, 2006). É feita de uma forma padronizada onde o entrevistado responde a um roteiro previamente estabelecido. Com esta fundamentação montou-se um roteiro básico de entrevista para obter contribuições sobre: a condição da propriedade; as espécies em criação; as técnicas de manejo; os predadores mais comuns e cuidados tomados em relação para evitá-los; a localização dos meliponários; cuidados tomados durante a extração do mel; o ambiente do meliponário; alimentação artificial das abelhas e local onde aprendeu as técnicas de manejo. A entrevista foi aplicada aos meliponicultores de Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA nos meses de dezembro/2007, julho/2008 e fevereiro/2009. Foram entrevistados 10 produtores, quatro (04) no Município de Senhor do Bonfim e seis (06) no Município de Campo Formoso.

Análise de dados: Esta etapa consistiu na organização dos dados em categorias e relacionar as descobertas realizadas durante processo de estudo com a literatura.

RESULTADOS

A meliponicultura desenvolvida na região em estudo é realizada em cortiços simples feitos de troncos de umburana; cabaças; caixas racionais e cortiços esculpidos em forma de cachorro e boi.

Todos os meliponicultores entrevistados são donos das propriedades em que a meliponicultura é desenvolvida. Dos 10 (dez) produtores, 08 (oito) são do gênero masculino e 02 (dois) do gênero feminino.

Dados obtidos durante a entrevista conduziram às seguintes constatações: 80% dos meliponicultores criam mandaçaia; 4,3% criam abelhas brancas, jataí, urucu e manduri; e 3% criam iraiá. Ressalta-se que este trabalho não visou a identificação das espécies com nomenclatura científica, portanto os indivíduos foram identificados pela denominação popular regional.

Carvalho, Alves e Souza (2003) sustentam que a escolha da espécie para a criação sempre recai sobre as espécies endêmicas da região onde está sendo desenvolvida a meliponicultura, pois o meliponicultor iniciará a criação

com uma só colméia de todas as espécies comuns na região pela existência de novas colônias evitando a degeneração genética.

Os meliponários estão localizados em sua maioria nas residências dos meliponicultores, sendo que 40% foram encontrados nos fundos dos quintais, 40% na casa (na varanda), e os demais 20% em uma propriedade rural, onde a única atividade produtiva era a criação de abelhas.

A localização dos meliponários observados neste trabalho é semelhante com o que descrevem os autores Keer *et al.*, (1996) e Nogueira - Neto (1997). Eles recomendam que as colméias fiquem em uma varanda ou galpão, galhos de árvores, no quintal, no terraço ou em construções, como quiosques e ranchos próximo à residência. Para Nogueira - Neto (1997), isto é importante para proteção contra furtos, além de facilitar o manejo, pois o criador pode cuidar de suas colônias sem precisar sair de casa. Em adição Alves *et al.*, (2007) afirmam que os meliponários devem estar em terrenos limpo e sombreados, livres de predadores e obedecendo as distâncias de pelo menos 500m da pastagem melipônica e a 100m de água disponível.

As técnicas de manejo utilizadas na manutenção das colônias de meliponíneos relatadas durante a entrevista foram a captura de colônias novas utilizando caixa isca, divisão de colônias, controle dos inimigos e extração do mel. Embora em outro momento de observação tenha-se percebido que alguns criadores simplesmente retiravam a colônia do ambiente silvestre sem a preocupação de divisão de colônia ou reposição de colônias na natureza.

A captura de novas colônias com a utilização das caixas-iscas relatada pelos produtores de Campo Formoso e Senhor do Bonfim é caracterizado por Aidar (1996) como a única maneira racional para a captura de meliponíneos e se dá quando a caixa é preparada com um pouco de cera utilizada pelas abelhas e posteriormente colocada perto dos ninhos existentes na natureza. As abelhas batedoras responsáveis pela procura de novos locais de nidificação começam a estabelecer o novo ninho, que depois pode ser levado pelo produtor para o meliponário.

A divisão de colônias realizada pelos meliponicultores de Campo Formoso e Senhor do Bonfim é realizado a partir da verificação da presença de favo de cria nova e madura e a presença de uma rainha. Se esse fato for evidente, começa o processo de divisão das famílias: prepara-se a caixa nova para receber em proporções iguais de favos de cria madura e nascente juntamente com os potes de alimento. A caixa antiga fica com a rainha e a parte proporcional de cria nova e nascente e parte dos alimentos e ressaltando que os favos de cria têm que permanecer na mesma posição anterior ao processo de divisão. Este processo é semelhante ao descrito por Carvalho, Alves e Souza (2003) e Campos (1999).

O método de extração do mel utilizado por 30% dos produtores consiste na retirada da tampa do cortiço; que pode ser de madeira ou barro, e na perfuração dos potes com auxílio de um graveto; o mel escorre numa vasilha e depois é colocado em garrafas. Esse tipo de extração é caracterizado como método tradicional e é considerado por muitos autores como Nogueira - Neto (1997) e Carvalho *et al.*, (2005) como pouco eficaz para a retirada do mel, pois provoca a contaminação do mel com pedaços dos ninhos, as impurezas

presentes na colônia e pedaços de batume que contribuem para acelerar o processo de fermentação.

Cerca de 50% dos produtores da região de estudo utilizam os métodos de extração do mel com a seringa ou seringa com mangueira e consiste em aspirar o mel direto dos potes fechados. E apenas 10% utiliza o método de bomba de sucção para sugar o mel diretamente dos potes. Esses dois métodos são vistos por Carvalho *et al.*, (2003) e Alves *et al.*, (2007) como eficazes para a coleta do mel em virtude de evitar a contaminação do mel uma vez que retira direto dos potes para o recipiente para ser armazenado. É importante ressaltar que 10% não fazem a extração de mel.

CONCLUSÃO

A meliponicultura desenvolvida nos municípios de Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA ainda não pode ser considerada uma atividade sustentável, pois constatou - se que alguns criadores simplesmente retiram as colônias do ambiente silvestre, sem a preocupação de divisão de colônias ou reposição de colônias na natureza. No entanto, práticas sustentáveis devem ser incentivadas junto a agricultura familiar para fortalecimento da economia local, agregando valores culturais e sociais. E dessa maneira promover a conservação das abelhas sem ferrão existentes na região.

A pesquisa de campo e o aporte teórico permitiram o entendimento dos seguintes aspectos relacionados a meliponicultura em Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA:

A abelha mandaia foi a espécie preferida pelos criadores da região, em virtude da produção de mel e facilidade no manejo, segundo afirmação dos próprios criadores;

A maioria dos meliponários está localizada em casa: no quintal, em volta da casa, na varanda, tanto nos povoados pertencentes ao município de Campo Formoso, quanto de Senhor do Bonfim - BA;

A maioria dos criadores de Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA não apresenta a criação de meliponíneos como renda principal, mas como atividade de lazer;

Para um manejo adequado de meliponíneos é fundamental: A aquisição de caixas próprias para a criação dessas abelhas; o fortalecimento das espécies com a administração da alimentação artificial, principalmente na época de estiação; a diminuição de captura de novos ninhos existente na natureza através das caixas-isca e a realização da divisão de colônias.

A seringa e a bomba de sucção são os métodos de extração do mel mais adequados, pois proporcionam uma melhor higienização, descartando - se o método tradicional.

Para fortalecimento da meliponicultura em Campo Formoso e Senhor do Bonfim - BA faz - se as seguintes recomendações:

A conservação da vegetação nativa na região e enriquecimento com árvores frutíferas para a manutenção dos meliponíneos no seu habitat, provendo sítios de nidificação e recurso alimentar.

Nas áreas degradadas pela ação antrópica, a recuperação através do reflorestamento da vegetação nativa local. E como consequência o aumento da capacidade de absorção de água no solo, além de proteção de mananciais hídricos.

Melhoria na atualização dos meliponicultores a partir da realização de congressos, feiras sobre as abelhas sem ferrão e acompanhamentos dos produtores pelos órgãos responsáveis como, por exemplo, a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S. A. (EBDA) da região em parceria com as Escolas Agrotécnicas e o Serviço Brasileiro de Apoio as Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE);

Desenvolvimento de pesquisas na área de Nutrição e Engenharia de Alimentos para geração de rótulo e selo que possibilitem venda dos produtos dos meliponíneos, no mercado externo e interno.

Agradecimentos: Este trabalho é parte integrante do Projeto Sustentabilidade da Meliponicultura na região de Senhor do Bonfim subsidiado pelo Programa PROFORTE-PPG - UNEB.

REFERÊNCIAS

Aidar, D. S. A. **Mandaia: biologia de abelhas, manejo e multiplicação artificial de colônias de *Melipona quadrifasciata***. Série de Monografia (4). Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 1996.

Alves, R. M. *et al.*, Desumidificação: Uma Alternativa para a Conservação do Mel de Abelhas sem ferrão. **Revista Mensagem Doce** (91) Maio de 2007. Disponível em <<http://www.apacame.org.br/index1.htm>> Acesso em: 6 dez. 2007

Campos, L. A. de O. A criação de abelhas indígenas sem ferrão. **Informe Técnico** (12) 67 Conselho de Extensão. Universidade Federal de Viçosa. Disponível em: <http://www.florestaviva-extrativismo.org.br/download/documentos/1999_Campos_melipona.pdf> Acesso em: 20 nov. 2007.

Carvalho, A. L. de; Alves, R. M. de O.; Souza, B. de A. **Criação de abelhas sem ferrão: aspectos práticos**. Série Meliponicultura (1). Salvador-BA: Universidade Federal da Bahia/SEAGRI, 2003.

Carvalho, C. A. L. de. *et al.*, **Mel de abelhas sem ferrão: contribuição para a caracterização físico - química**. Série Meliponicultura (4). Salvador - BA: Universidade Federal da Bahia/SEAGRI, 2005.

Kerr, W. E. **Biologia e Manejo da Tiuba: A abelha do Maranhão**. São Luis: EDUFMA, 1996.

Kerr, W. E. *et al.*, Aspectos Pouco Mencionados da Biodiversidade Amazônica. **Parcerias Estratégicas**. Ministério da Ciência e Tecnologia, (12), 2001. Disponível em: <<http://ftp.mct.gov.br/CEE/revista/Parcerias12/02aspec.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2008.

Lakatos, E. M e Marconi, M. de A. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

Nogueira - NETO, P. **Vida e criação de Abelhas Indígenas Sem Ferrão**. São Paulo: Nogueirapis, 1997.

Oliveira, F. F. de. Sistemática de Abelhas (Hymenoptera, Apoidea). 1º Encontro de Biologia Campus VII. Bioma Catinga: do científico ao Social. **Anais...** Senhor do Bonfim: Departamento de Educação, Campus VII, UNEB, 2007.

Rodrigues, A. de J. **Metodologia Científica**. São Paulo: Avercamp, 2006.

Souza, G. X. de *et al.*, Abelhas sem ferrão (Apidae: Meliponina) residentes no campus da Universidade Federal da Bahia. **Candombá. Revista**

Virtual (1) 1: Jan–jun, 2005. Disponível em: http://www.fja.edu.br/candomba/pdfs/edinaldo_julho_2005.pdf. Acesso em: 8 dez. 2008.