



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

MELIPONÁRIO (DIDÁTICO CIENTÍFICO)

Autores: ANTONIA DE MARIA FILHA RIBEIRO, ARIADNE FREITAS SILVA, MARCO AURÉLIO GONÇALVES LIMA, ADRIANE STEFANY BATISTA DOS SANTOS, ANTONIA DE MARIA FILHA RIBEIRO, CARLOS AUGUSTO RODRIGUES MATRANGOLO, CAMILA MAIDA DE ALBUQUERQUE MARANHÃO

Introdução

As abelhas sem ferrão, desde os primórdios da humanidade, exercem um papel sociocultural importante. A criação racional destas abelhas sempre teve como principal atrativo a utilização dos produtos meliponícolas e sua valoração econômica. Entretanto, estas abelhas desempenham um papel ainda mais importante nos ecossistemas, o de polinizadoras da maior parte das angiospermas (ROUBIK, 1989).

As abelhas sem ferrão, além de apresentar espécies que podem ser criadas pelo homem tem a vantagem sobre os demais polinizadores, a sociabilidade (apresentam ferrão atrofiado) facilitando seu manejo. O forrageamento realizado por muitos indivíduos (2.000 a 3.000) de um mesmo enxame e geralmente em plantas semelhantes (FREE, 1980), permitindo uma polinização mais eficiente. Dentre as abelhas, estima-se que os meliponíneos são os principais responsáveis pela polinização em condições naturais.

A criação de abelhas sem ferrão em caixas racionais além de preservar esses enxames das crescentes ameaças antrópicas facilita seu estudo permitindo o acompanhamento do desenvolvimento da família. Em virtude da sua dependência de recursos florais, as abelhas apresentam muitas adaptações à localização e coleta, e na visita às flores acabam promovendo involuntariamente a polinização, portanto sua conservação e preservação funcionam como bioindicadores da qualidade ambiental.

A eficiência deste grupo de abelhas na polinização esta relacionada à dependência dos recursos florais desde a fase larval até a adulta, sendo o pólen a fonte proteica e o néctar a fonte energética (BAWA, 1990).

A importância dos meliponíneos interfere não apenas em aspectos sociais e econômicos, mas principalmente em processos ecológicos ecossistêmicos. Diante desta problemática, fazem-se necessárias medidas urgentes de sensibilização, sendo um ponto chave a intervenção junto à sociedade, através da Educação Ambiental nas escolas e organizações. O serviço ecológico realizado pelas abelhas sem ferrão, inclusive incluindo os demais grupos de abelhas, Dessa forma ué essencial para a manutenção da diversidade vegetal e da flora nativa, e indiretamente, da fauna que dela se beneficia. ma maior oferta de sítios de nidificação para as abelhas sem ferrão, contribui diretamente para a conservação da fauna e da flora, que, em conjunto com outros seres vivos, mantém o nosso planeta em equilíbrio (SILVA; PAZ, 2012).

O projeto do Meliponário da UNIMONTES foi criado com a função de subsidiar a disciplina optativa do curso de Zootecnia – Criação de Meliponíneos, complementar as práticas da disciplina de Apicultura e como trabalho de Educação Ambiental para alunos do ensino médio e fundamental.

Material e métodos

A exposição foi planejada de modo a tornar possível ao visitante conhecer, identificar e comparar as espécies mais comuns de Meliponídeos (abelhas nativas sem ferrão) da região do norte de Minas, bem como compreender a importância desses insetos sociais, como agentes polinizadores e seu papel na manutenção da biodiversidade.

A exposição enfocou ainda aspectos da nidificação, produtos de uso terapêutico, nutricional, extração de mel e manejo das abelhas.

Foi criado espaço expositivo-interativo onde acontecem atividades para os grupos de visitantes, em turnos alternados estão disponíveis para a experimentação dos participantes, e sob o acompanhamento de monitores, instrumentos utilizados na criação racional das abelhas sem ferrão, produtos fabricados por esses insetos, méis de diferentes espécies de abelhas nativas, coleção entomológica, troncos de espécies arbóreas utilizados com o local de nidificação, dentre outros.



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

O resgate de colônias de abelhas sem ferrão (ASF) em risco, propiciou a realização de curso para produtores e acadêmicos.

A visitação de escolas municipais, estaduais e particulares, propiciou (ou propiciará) a conscientização dos alunos da importância das abelhas sem ferrão para conservação de espécies vegetais da região e também sua importância como agentes polinizadores de planta cultivadas e, portando, sua relação com a produção de alimentos.

O tipo de colmeia utilizada foi de acordo com as características das espécies. As caixas foram confeccionadas em madeira e os cavaletes individuais com telhados para proteção da madeira do sol e chuva, fixados nas árvores.

Todos os enxames foram provenientes de doação e capturados através de caixa isca e de enxames migrados para locais inadequados ou estava correndo risco devido à precariedade dos seus ninhos.

A partir do momento que se adquiriu o primeiro enxame, procurou-se manter as condições adequadas de alimentação (florada em quantidade e qualidade, colmeias populosas e sadias), com seis bebedouros distribuídos ao longo da área do meliponário e sempre mantidos com água limpa.

Foi fornecido pólen para os enxames duas vezes no período da seca. As colmeias foram identificadas com os respectivos nomes científicos.

Resultados e discussão

O meliponário consta de 07 (sete) caixas de abelhas nativa, 02 (duas) de Irai (*Nannotrigona testaceicornis*) e 05 (cinco) de abelha Jataí (*Tetragonisca angustula*). Todas identificadas com Nome Científico e Nome comum e, em cavaletes individuais de madeira.

A área foi reflorestada com árvores frutíferas e ornamentais, gramada uma parte e é irrigada e procurou-se manter a área limpa de resíduos.

O ambiente tornou-se agradável, tendo sido observado o retorno de pássaros, beija flor, iguana e micos que alimentas das frutas e flores, presentes no local, além de tomarem água nos bebedouros.

Dentro da área da UNIMONTES e seu entorno, ninhos armadilhas foram instalados para a captura de enxames de meliponídeos. Os ninhos eram vistoriados periodicamente para verificar se foram ou não ocupados pelas abelhas. Dos 20 ninhos instalados, em dois ocorreu a captura de enxame.

Várias atividades foram desenvolvidas e apresentadas no transcorrer destes dois anos (quadro 01).

Conclusão

A construção e efetivação do Meliponário fizeram por realizar atividades praticas nas disciplinas de Apicultura e Criação de Meliponídeos de grande importância para os aprendizados dos alunos do curso de Zootecnia, além de receber crianças de diversas escolas com o incentivo a conhecer e preservar estas abelhas. Em segunda estancia permitiu a pesquisa e a preservação de enxames que por restarem em locais inadequados foram preservados.

Referências bibliográficas

BAWA, K. Plant-pollinator interactions in tropical rain forests. **Annual Review of Ecology and Systematics**. v. 21, p. 399-422. 1990

FREE, J. B. **A organização social das abelhas (Apis)**. São Paulo, EDUSP-SP. 1980



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

ROUBIK, D. W. *Ecology and natural history of tropical bees*. New York, Cambridge University Press. 1989

SILVA, W. P. PAZ, J. R.L. Abelhas sem ferrão: muito mais do que uma importância econômica. *Natureza on line*. n.10, v.3, p.: 146-152. 2012 Disponível: <http://www.naturezaonline.com.br>

Quadro 1. Produtos e serviços executados ao longo dos dois anos de implantação do Meliponário.

CURSO	TITULO	ANO
SEAGRI	Manejo de Ninhos de Meliponídeos	2015
DISCIPLINAS	AULA	ANO
Disciplina Apicultura	Aula Pratica	2017
Disciplina Criação de Meliponíneos	Aula Pratica	2018
TRABALHOS APRESENTADOS	ALUNOS ENVOLVIDOS	EVENTO
Identificação, Transladação e Monitoramento de Colônias de Abelhas.	Ariadne Freitas Silva, Coralline Barbosa da Silva, Alvimara Felix dos Reis, José Henrique Aparecido Amarante de Freitas, Jéssica Jordane Pereira Silva.	IX FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO.
Capacidade de Captura de Meliponíneos Através de Caixa Isca na Região de Janaúba-MG	Ariadne Freitas Silva	X FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO.
Avaliação da Adaptabilidade das Abelhas do Meliponário da UNIMONTES Janaúba-MG	Ariadne Freitas Silva	X FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO.
Capacidade de Captura de Meliponíneos através de Caixa Isca na Região de Janaúba-MG.	Ariadne Freitas Silva; Jozelia Aparecida Ribeiro De Melo; Klebia Danielly Damasceno Godinho; Antonia De Maria Filha Ribeiro; Carlos Augusto Rodrigues Matrangolo	XI FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO (FEPEG)
MONOGRAFIA	TITULO	PREVISÃO DE DEFESA



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

FEPEG

F Ó R U M
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

Avaliação da interferência dos fatores climáticos na atividade de forrageamento de duas espécies de abelhas sem ferrão Jataí (*Tetragonisca angustula*) e Iraí (*Nannotrigona testaceicornis*) após a captura. Dezembro/2018