

ABELHAS NATIVAS SEM FERRÃO DO REFÚGIO BIOLÓGICO BELA VISTA: DIFUNDINDO BOAS PRÁTICAS DE MELIPONICULTURA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AÇÕES DE CONSERVAÇÃO

OLIVEIRA, Gabriel Lobregat^{1,3}; TRES, Lucas¹; SCHUMANN, Geovane¹;
MARQUES, Matheus Dos Santos²

¹ Itaipu Binacional – Divisão de Áreas Protegidas, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil.

² Graduação em Engenharia Ambiental, UTFPR, Medianeira, Paraná, Brasil.

³email: gablobre@itaipu.gov.br

Resumo

O Projeto Abelhas Nativas Sem Ferrão de Itaipu Binacional teve início em 2019 com o inventário das espécies de Meliponini de ocorrência natural no Refúgio Biológico Bela Vista. Desde então, o projeto incorporou diversas ações de conservação das abelhas nativas sem ferrão, bem como de educação ambiental, vinculadas ao Zoológico Roberto Ribas Lange da Itaipu Binacional. O objetivo do projeto é integrar conservação de abelhas nativas, repovoamento florestal e educação ambiental no oeste do Paraná, promovendo a meliponicultura ambientalmente correta como modelo de produção e a preservação da biodiversidade regional. Nos resultados do último ano, o projeto expandiu o número total de colônias, o que permitiu o planejamento de doações para outras instituições e a formalização de parcerias com as mesmas, fomentando assim a meliponicultura e a pesquisa com abelhas nativas na região. Fortalecemos a educação ambiental com capacitações, apoio a formação de meliponários educativos e ações de sensibilização com a comunidade do oeste paranaense. Concluímos que a expansão contínua do projeto tem consolidado o Refúgio Biológico Bela Vista da Itaipu Binacional como referência regional para a meliponicultura, favorecendo a difusão de boas práticas, educação ambiental e ações de conservação em todo seu território.

Palavras-chave: Abelhas indígenas. Meliponicultura. Polinização. Restauração florestal.

Introdução

As abelhas são insetos amplamente reconhecidos pela produção de mel, própolis e outros bioprodutos, além de apresentarem um comportamento social altamente elaborado (KAMA; SHPIGLER, 2025; SPIVAK; SIMONE-FINSTROM, 2019). Também desempenham um papel essencial no serviço ecossistêmico de polinização (OLLERTON et al., 2011), o que as torna organismos ideais para abordar temas de educação ambiental relacionados à produção de alimentos, restauração florestal e uso responsável de defensivos agrícolas (KLINE; JOSHI, 2024; LÓPEZ-CUBILLOS et al., 2023).

No Brasil, a grande diversidade de espécies nativas de abelhas sociais, representadas pela tribo Meliponini ainda é pouco conhecida pela população, que costuma associar o tema das abelhas principalmente à espécie exótica *Apis mellifera* (abelha-europeia ou africanizada). A disseminação da meliponicultura, prática de criação e manejo de abelhas nativas sem ferrão, contribui para aproximar a sociedade da fauna nativa e reforçar a importância ecológica dessas espécies (MAYA et al., 2023). Por não envolver o cultivo de espécies exóticas, a meliponicultura fortalece a relação entre sustentabilidade e manejo racional, ao evidenciar o papel das abelhas nativas no equilíbrio dos ecossistemas.

Neste trabalho, apresentamos as ações desenvolvidas entre 2025 e 2026 pelo Projeto Abelhas Nativas sem Ferrão do Refúgio Biológico Bela Vista (RBV). Essa iniciativa da Itaipu Binacional visa conservar as espécies de Meliponini do oeste do Paraná por meio de ações envolvendo boas práticas de meliponicultura, educação ambiental, apoio a pesquisa e parcerias interinstitucionais.

Objetivos

O projeto tem como objetivo a conservação de abelhas nativas do oeste do Paraná e a divulgação da importância da polinização para a segurança alimentar e restauração ecológica, além de enriquecer a experiência turística do Zoológico Roberto Ribas Lange do RBV e realizar ações de educação ambiental com instituições de ensino de todos os níveis.

Metodologia

O projeto está sediado no Refúgio Biológico Bela Vista (RBV), área protegida de 1.780 ha de Mata Atlântica pertencente à Itaipu Binacional e localizada em Foz do Iguaçu/PR. O RBV compreende uma área reflorestada de 42 anos e remanescentes florestais de diferentes idades e origens.

O desenvolvimento das ações está estruturado em quatro eixos principais: (1) conservação das abelhas nativas, (2) educação ambiental, (3) difusão de boas práticas de meliponicultura e (4) apoio à pesquisa científica.

Como medidas de conservação, o projeto mantém meliponários e realiza a multiplicação de colônias de espécies que possuem distribuição geográfica no oeste do Paraná, com foco no repovoamento de áreas do RBV. São também conduzidos inventários contínuos, mapeamento de ninhos naturais e resgates de colônias durante intervenções urbanísticas no município de Foz do Iguaçu.

No eixo de Educação Ambiental, são atendidas excursões escolares de todos os níveis de ensino, abordando temas como a importância das abelhas para a polinização, restauração florestal e uso responsável de defensivos agrícolas. Também são realizados cursos internos para colaboradores, visitas técnicas e participação em eventos de meliponicultura, sempre enfatizando boas práticas alinhadas à manutenção da correta distribuição geográfica das espécies evitando introduções em localidades indevidas, à variabilidade genética, à adaptação a diferentes ambientes e climas e, por fim, ao bem-estar das colônias.

Para fortalecer a pesquisa científica, o projeto mantém parcerias com pesquisadores e instituições de ensino por meio de acordos de cooperação técnica, disponibiliza material biológico para análises laboratoriais e oferece suporte técnico a meliponários de instituições acadêmicas.

Resultados e Discussão

Entre 2025 e 2026, o projeto apresentou crescimento expressivo, contando atualmente com 202 colônias distribuídas em 13 espécies de Meliponini do Paraná, organizadas em seis meliponários ativos, com infraestrutura aprimorada e equipe dedicada ao manejo. Nesse período, foram incorporadas 39 novas colônias, realizadas 22 multiplicações, registradas 11 capturas, efetuados 12 resgates de ninhos naturais, acrescida uma nova espécie ao plantel e identificadas 15 colônias naturais em áreas monitoradas. O fortalecimento dos meliponários permitirá,

futuramente, ampliar parcerias institucionais e apoiar a implantação de novos meliponários por meio da doação de colônias.

A dimensão educativa foi igualmente fortalecida, com a capacitação de 70 colaboradores internos, implantação de meliponários educativos no circuito turístico do zoológico e atendimento de aproximadamente 500 visitantes entre excursões escolares e visitas técnicas. Essas ações ampliam a conscientização sobre a importância dos polinizadores e tornam a aprendizagem mais significativa e acessível.

No âmbito científico, o projeto apoiou duas pesquisas científicas em andamento, a primeira voltada ao estudo de leveduras associadas às abelhas e seu potencial de aplicação industrial e biotecnológica e a segunda de análise bioquímica de mel nativo para identificação de compostos bioativos e potencial medicinal. Novos acordos de cooperação devem ampliar o escopo das pesquisas, incluindo estudos sobre comportamento, bioquímica dos produtos das abelhas e estratégias de reintrodução em fragmentos florestais.

Destaca-se, ainda, o reconhecimento nacional com a conquista do primeiro e segundo lugares em concurso de méis de abelhas nativas realizado em 2025, além da participação em eventos técnico-científicos, concessão de entrevistas e representação institucional em instâncias técnicas estaduais — consolidando o RBV como referência regional em meliponicultura conservacionista.

Conclusões

Os resultados do projeto demonstram a eficácia de iniciativas integradas que unem conservação, educação ambiental, difusão técnica e produção científica. A expansão dos meliponários e os avanços em pesquisa e sensibilização pública consolidam o Refúgio Biológico Bela Vista como referência regional. Os resultados demonstram que iniciativas corporativas estruturadas podem gerar ganhos ambientais, fortalecer redes de pesquisa e contribuir para a conservação da biodiversidade.

Referências

- KAMA, O.; SHPIGLER, H. Y. Social and nutritional factors controlling the growth of honey bee (*Apis mellifera*) queens. **PLoS ONE**, v. 20, n. 2, 2025.
- KLINE, O. K.; JOSHI, N. K. Current trends in bee conservation and habitat restoration in different types of anthropogenic habitats. **Frontiers in Ecology and Evolution**, v. 12, 2024.
- LÓPEZ-CUBILLOS, S. *et al.* Optimal restoration for pollination services increases forest cover while doubling agricultural profits. **PLoS Biology**, v. 21, n. 5, 2023.
- MAYA, E. M. A. *et al.* Stingless bee keeping: biocultural conservation and agroecological education. **Frontiers in Sustainable Food Systems**, v. 6, 2023.
- OLLERTON, J.; WINFREE, R.; TARRANT, S. How many flowering plants are pollinated by animals? **Oikos**, v. 120, n. 3, p. 321–326, 2011.
- SPIVAK, M.; SIMONE-FINSTROM, M. Propolis. *In*: STARR, C. (ed.). **Encyclopedia of Social Insects**. Cham: Springer, 2019.