



Práticas amigáveis aos polinizadores nas meliponiculturas da região do Vale do Ribeira

Pollinator-friendly practices in meliponicultures in the Vale do Ribeira region

GEMIM, Bruna Schmidt¹; SILVA, Francisca Alcivania de Melo²

¹ UFSCar, bruusg@gmail.com; ² UNESP, Campus Registro, alcivania.silva@unesp.br

RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO CIENTÍFICO

Eixo Temático: Biodiversidade e Conhecimentos das/os Agricultoras/es, Povos e Comunidades Tradicionais

Resumo: Considerando a acelerada perda da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos a ela associados, assim como a necessidade de promover práticas que garantam a manutenção de ambos, o presente trabalho teve como objetivo identificar práticas amigáveis aos polinizadores nas Meliponiculturas praticadas na região do Vale do Ribeira. Para isso, foram entrevistados 15 meliponicultores, por meio de entrevistas semiestruturadas e foi realizada observação direta de suas práticas de manejo. De acordo com os dados obtidos, foi possível identificar uma série de práticas amigáveis, que contribuem tanto para a criação das abelhas nativas sem ferrão na região do Vale do Ribeira, como para com todos os demais polinizadores. Nesse sentido, pode-se dizer que a Meliponicultura tem sido promotora da manutenção e conservação da biodiversidade de polinizadores, sendo uma atividade condizente com os princípios agroecológicos.

Palavras-chave: abelhas nativas sem ferrão; manejo; polinização; sociobiodiversidade; Mata Atlântica.

Introdução

A perda e fragmentação do habitat, a degradação do habitat e o uso de agrotóxicos figuram como as principais ameaças aos polinizadores (FERREIRA, 2015). Nesse sentido, é preciso promover paisagens rurais mais amigáveis, visando garantir as condições necessárias para a preservação dos polinizadores (IMPERATRIZ-FONSECA; NUNES-SILVA, 2010).

As práticas amigáveis aos polinizadores são um conjunto de ações que possibilita ou facilita a atração e a permanência de polinizadores em áreas agrícolas, contribuindo para a produtividade da cultura e a conservação da biodiversidade local (FERREIRA, 2015). Em geral, muitas dessas ações são simples e não envolvem gastos ou dependem de baixo investimento para agricultores e agricultoras (FERREIRA, 2015).

A avaliação dessas práticas tem sido realizada em diferentes culturas de interesse agrícola no Brasil (GARIBALDI *et al.*, 2015), assim como manuais de boas práticas têm sido publicados (FERREIRA, 2015; MAUÉS *et al.*, 2015).

Dentre as práticas amigáveis aos polinizadores, o manejo de colônias de abelhas nativas sem ferrão, a Meliponicultura, tem ganhado crescente visibilidade em um



cenário de resgate e valorização dos ingredientes da biodiversidade, com potencial para geração de renda, promoção da identidade cultural e fortalecimento da conservação das espécies (VILLAS-BÔAS, 2018).

Todavia, Villas-Bôas (2018) afirma não haver uma Meliponicultura singular, mas sim várias Meliponiculturas, plurais, praticadas com objetivos diferentes dentro de contextos sociobiodiversos. Para o autor, as principais categorias de meliponicultura desenvolvidas no Brasil são a Meliponicultura de base comunitária passada entre gerações por comunidades tradicionais e voltada, principalmente, à produção de produtos para consumo familiar de subsistência; a Meliponicultura de empreendimentos individuais focada no aproveitamento econômico da atividade e acesso individual ao mercado; a Meliponicultura recreativa, que não visa exploração econômica da atividade, voltada ao bem estar pessoal, consumo particular, conservação e divulgação; e a Meliponicultura científica desenvolvida em instituições de pesquisa para fins científicos, que vão desde a pesquisa básica até a aplicada (VILLAS-BÔAS, 2018).

Considerando a acelerada perda da biodiversidade e dos serviços ecossistêmicos a ela associados, assim como a necessidade de promover práticas que garantam a manutenção de ambos, o presente trabalho teve como objetivo identificar práticas amigáveis aos polinizadores nas Meliponiculturas praticadas na região do Vale do Ribeira, região com a maior área contínua conservada do Bioma Mata Atlântica e território de inúmeras comunidades tradicionais ligadas à floresta, que compõem um mosaico de paisagens sociobiodiversas (DIEGUES, 2007).

Metodologia

A região do Vale do Ribeira está localizada ao sul do estado de São Paulo, divisa com o Paraná, e é composta por 25 municípios, total ou parcialmente, inseridos na Bacia Hidrográfica do Rio Ribeira de Iguape, na Unidade de Gerenciamento Hídrico do Rio Ribeira do Iguape e Litoral Sul (UGRHI-11) (Figura 1).

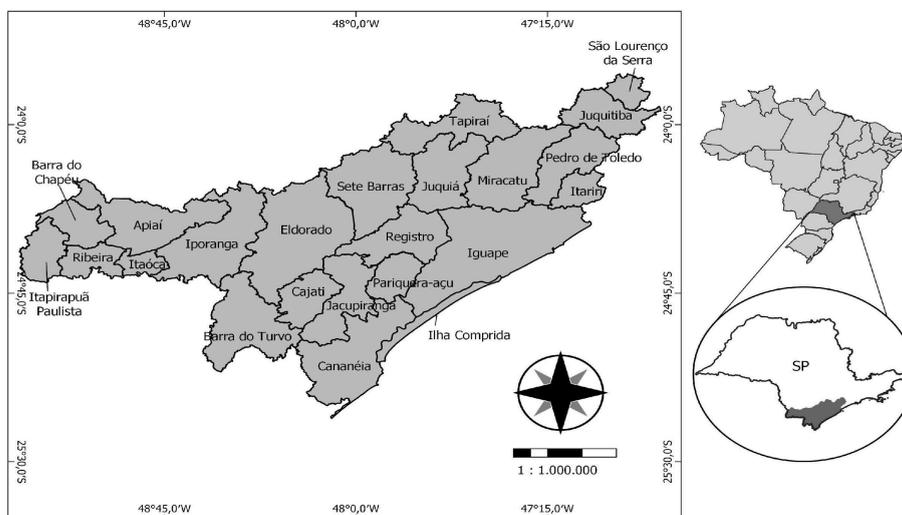


Figura 1. Localização da região do Vale do Ribeira, São Paulo. Fonte: Elaboração própria.

Permeada por conflitos socioambientais, a região convive com o dilema entre crescimento econômico e preservação ambiental visto que, aproximadamente, 70% da área total da região são remanescentes do Bioma Mata Atlântica, que se encontram tanto nas unidades de conservação como em territórios indígenas, quilombolas e propriedades rurais (ALMEIDA *et al.*, 2017).

Buscando compreender quais práticas amigáveis aos polinizadores (Quadro 1) são promovidas pelas meliponiculturas da região, foram entrevistados (as) 15 meliponicultores (as), por meio de entrevistas semiestruturadas, bem como foi realizada observação direta de suas práticas de manejo.

Quadro 1. Práticas amigáveis aos polinizadores e os aspectos desejáveis. Fonte: Adaptado de Ferreira (2015).

Práticas amigáveis aos polinizadores	Aspectos desejáveis
Manutenção e recuperação da vegetação nativa	Presença de fragmentos florestais próximos, RL e/ou APP, recuperação de áreas degradadas
Planejamento da cultura	Áreas de cultivo estabelecidas nas proximidades de reservas florestais
Desenho do cultivo e arranjos de plantio	Plantios planejados (áreas menores, mais alongadas e estreitas, e bordas de mata nativa e/ou faixas de vegetação)
Manter e fornecer locais para nidificação	Presença de áreas naturais, corredores de vegetação e/ou fornecimento de substratos para estabelecimento de ninhos
Manejo de ninhos de espécies de abelhas sociais	Criação e manejo de abelhas sociais
Fornecer fontes alimentares alternativas	Presença e/ou plantio de espécies fornecedoras de pólen e néctar
Cultivo consorciado	Presença de cultivo em consórcio com outras culturas, policultivos, sistemas agroflorestais



Ambiente livre de agrotóxicos	Práticas agrícolas alternativas sem agrotóxicos
Conhecer seus polinizadores	Observar e buscar informações sobre os polinizadores que visitam as culturas
Estratégias coletivas e políticas públicas	Organização social para promoção de sistemas agrícolas amigáveis aos polinizadores, e políticas públicas de incentivo

A entrevista semiestruturada é a estratégia mais usada no processo de trabalho de campo, tomada no sentido amplo de comunicação verbal e coleta de informações sobre determinado assunto, criando um ambiente de diálogo entre autores de pesquisa e atores sociais (MINAYO, 2014). Em complementação, a observação direta permite ao pesquisador identificar e obter informações sobre determinados aspectos da realidade, que vão além do ver e ouvir, consistindo em um contato mais direto e no uso dos sentidos para identificação do que orienta o comportamento dos indivíduos (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Resultados e Discussão

Dentre as Meliponiculturas praticadas na região do Vale do Ribeira, as (os) meliponicultoras (es) entrevistadas (os) se encaixam nas categorias Meliponicultura de empreendimentos individuais e Meliponicultura recreativa.

Considerando que o manejo de colônias de abelhas sociais, por si só, é considerada uma prática amigável aos polinizadores, os (as) meliponicultores (as) promovem a criação de 32 espécies de abelhas nativas sem ferrão no total. Além disso, nas Meliponiculturas desenvolvidas na região foi possível identificar uma série de práticas amigáveis aos polinizadores que beneficiam não apenas as espécies de abelhas criadas como a totalidade dos polinizadores (Figura 2).



Figura 2. Principais práticas amigáveis aos polinizadores promovidas por meliponicultores (as) da região do Vale do Ribeira, São Paulo. Fonte: Elaboração própria.



Dentre as principais práticas amigáveis aos polinizadores promovidas por meliponicultores (as) na região do Vale do Ribeira estão o conhecimento sobre os polinizadores, o fornecimento de fontes alimentares alternativas e a não utilização de agrotóxicos. Esses dados demonstram o papel da meliponicultura na conservação e uso sustentável da biodiversidade, assim como no enfrentamento das principais ameaças aos polinizadores.

As práticas amigáveis aos polinizadores têm como objetivos fornecer abrigo, fonte segura de alimentação e nidificação, assim como potencializar a atração e manutenção da presença de espécies polinizadoras locais, atendendo suas necessidades básicas e contribuindo para o fornecimento de serviços de polinização (FERREIRA, 2015). Ademais, estudos indicam que tais práticas possuem valor socioeconômico positivo, ou seja, que é possível promover serviços ecossistêmicos e a conservação da natureza e polinizadores sem perder benefícios econômicos (GARIBALDI *et al.*, 2015).

Nesse sentido, o manejo de sistemas agroflorestais ou quintais agroflorestais realizado por parte das (os) meliponicultoras (es) entrevistadas (os) merece destaque. Isso porque, quanto maior o número de cultivos em uma mesma área, melhores são as opções de recursos florais oferecidas aos diferentes polinizadores, que ajudam a manter a continuidade das plantas e, numa escala maior, de todo o ecossistema (FERREIRA, 2015).

Considerando que o Brasil apresenta a maior diversidade de abelhas nativas sem ferrão, distribuídas em todos os biomas brasileiros (SILVEIRA *et al.*, 2002; PEDRO, 2014), incentivar a adoção de práticas amigáveis aos polinizadores é o caminho para alcançar sistemas sustentáveis de produção. Além disso, a meliponicultura tem se apresentado como alternativa aliada ao desenvolvimento territorial sustentável no contexto socioambiental da região do Vale do Ribeira.

Conclusões

Por meio da criação de abelhas nativas sem ferrão, as (os) meliponicultoras (es) da região do Vale do Ribeira têm promovido práticas amigáveis aos polinizadores em geral. Nesse sentido, pode-se dizer que a Meliponicultura tem sido promotora da manutenção e conservação da biodiversidade de polinizadores, sendo uma atividade condizente com os princípios agroecológicos.

Agradecimentos

Às meliponicultoras e aos meliponicultores que, a partir de suas práticas, promovem a conservação dos polinizadores e por tornaram esse trabalho possível. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



Referências bibliográficas

ALMEIDA, Luis C. F.; BIM, Ocimar J. B.; ANTUNIASSI, Maria H. R.; SILVA, Francisca A. de M. Seriam as questões ambientais entraves para o desenvolvimento do Vale do Ribeira? **Cadernos Ceru**, v. 28, n. 1, p. 93-104, 2017.

DIEGUES, Antonio C. **O Vale do Ribeira e Litoral de São Paulo: meio-ambiente, história e população**. São Paulo: CENPEC, 2007. 41 p.

FERREIRA, Bruno. **Manual de boas práticas agrícolas: conservação e manejo de polinizadores para uma agricultura sustentável**. Rio de Janeiro: Funbio, 2015. 68 p.

GARIBALDI, Lucas A.; DONDO, Mariana; FREITAS, Breno M.; HIPÓLITO, Juliana; PIRES, Carmen S. S.; SALES, Vitor B.; VIANA, Blandina F.; VILAR, Mariana B. **Aplicações do protocolo de avaliação socioeconômica de práticas amigáveis aos polinizadores no Brasil**. Rio de Janeiro: Funbio, 2015. 71 p.

IMPERATRIZ-FONSECA, Vera L.; NUNES-SILVA, Patrícia. As abelhas, os serviços ecossistêmicos e o Código Florestal Brasileiro. **Revista Biota Neotropica**, v. 10, n. 4, p. 59-62, 2010.

MARCONI, Maria de A.; LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

MAUÉS, Márcia M.; KRUG, Cristiane; WADT, Lúcia H. O.; DRUMOND, Patrícia M.; CAVALCANTE, Marcelo C.; SANTOS, Andréa C. S. **A castanheira-do-brasil: avanços no conhecimento das práticas amigáveis à polinização**. Rio de Janeiro: Funbio, 2015.

MINAYO, Maria C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2014. 407 p.

PEDRO, Silvia R. de M. The stingless bee fauna in Brazil (Hymenoptera: Apidae). **Sociobiology**, v. 61, n. 4, p. 348-354, 2014.

SILVEIRA, Fernando A.; MELO, Gabriel A. R.; ALMEIDA, Eduardo A. B. **Abelhas brasileiras: sistemática e identificação**. 1. ed. Belo Horizonte: Fernando A. Silveira, 2002.

VILLAS-BÔAS, Jerônimo. **Manual tecnológico de aproveitamento integral dos produtos das abelhas nativas sem ferrão**. 2. ed. Brasília, DF: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN), 2018. 212 p.