



Contribuição de abelhas sem ferrão para a produtividade de culturas cultivadas no Brasil

Tarcísio George de Oliveira ⁽¹⁾ Jacqueline Silveira ⁽¹⁾, Maria Aparecida de Moraes Gomes Pereira ⁽¹⁾, Delvonei Alves de Andrade ⁽¹⁾ e Elaine Aparecida Rodrigues ^(1,2)

⁽¹⁾ Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, SP, ⁽²⁾ Departamento de Uso Sustentável de Recursos Naturais, Instituto de Pesquisas Ambientais, São Paulo, SP. E-mail para contato: tarcisiogeorge@usp.br

As abelhas sem ferrão (Meliponini) exercem papel essencial na polinização de culturas agrícolas de interesse econômico no Brasil, promovendo ganhos diretos na qualidade e produtividade dos frutos. Entretanto, sua sobrevivência está ameaçada pela degradação ambiental, uso intensivo de agrotóxicos e efeitos das mudanças climáticas. O objetivo deste estudo foi analisar, por meio de revisão sistemática da literatura, a contribuição dessas abelhas para a produtividade agrícola no país, bem como as principais ameaças e práticas de manejo relacionadas à sua conservação. A metodologia envolveu buscas em bases de dados internacionais (*Web of Science* e *Scopus*), resultando em 159 artigos iniciais. Após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 28 estudos para análise. Os resultados indicaram que as abelhas nativas favorecem o aumento do peso dos frutos, maior número de sementes e melhor qualidade em culturas como tomate, pimentão, pepino e melão. Contudo, substâncias químicas utilizadas no cultivo, como glifosato, difenoconazol e abamectina apresentaram elevada toxicidade, prejudicando a sobrevivência e o comportamento de espécies como *Melipona scutellaris* e *Tetragonisca angustula*. Além disso, verificou-se que a proximidade de áreas de vegetação nativa contribui positivamente para a diversidade de polinizadores e a produtividade agrícola. Conclui-se que as abelhas sem ferrão são fundamentais para a sustentabilidade da agricultura e para a segurança alimentar no Brasil, sendo indispensáveis políticas públicas e estratégias de manejo sustentável para sua conservação.

Palavras-chave: Polinização, Abelhas nativas, Sustentabilidade agrícola, Agroquímicos, Biodiversidade