



## MAPEAMENTO DA BIODIVERSIDADE DAS ABELHAS SEM FERRÃO DO CAMPUS DO IF SUL DE MINAS MACHADO

**Kauê G. de JESUS<sup>1</sup>; Hortência A. BOTELHO<sup>2</sup>**

### RESUMO

O objetiva-se através desta pesquisa, utilizar o mapeamento dos locais e espécies para uma compreensão abrangente e detalhada da distribuição e diversidade das populações de abelhas pelo Campus Fazenda do Instituto Federal de Machado, além da identificação de espécies de abelhas sem ferrão (ASF), reconhecendo suas características físicas distintas e comportamentais. Inicialmente foi realizado o mapeamento dos 143 ha do campus, duas vezes por semana foram feitos passeios pelo campus para identificação das abelhas. Em cada colmeia encontrada, foram coletadas informações das características dos ninhos e amostras de 3 abelhas operárias por colmeia para identificação e catalogação em laboratório. A expressiva quantidade e diversidade de abelhas identificadas, totalizando 51 espécies, evidenciou o grande potencial de polinizadores presentes na região do Campus Fazenda. Essa riqueza de espécies é de fundamental importância para a manutenção da biodiversidade local, pois as abelhas desempenham um papel crucial na polinização, garantindo a reprodução de plantas e a sustentabilidade dos ecossistemas.

**Palavras-chave:** Espécies; Polinizadores; Diversidade; Preservação.

### 1. INTRODUÇÃO

As abelhas têm uma participação importante na polinização de diversas plantas, onde contribui para a produção de alimentos e para a perpetuação de espécies de plantas nativas. Ao fazer o mapeamento e identificação, é possível compreender sua interação com a natureza e as culturas de valor econômico na região do campus fazenda. Devido ao grande avanço dos fatores prejudiciais para as abelhas a falta de lugares para construir suas colmeias estão cada vez mais escassos, por isso a criação racional desses insetos denominada de meliponicultura tem uma grande importância para a preservação dos mesmos.

### 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As abelhas nativas sem ferrão desempenham um papel imprescindível no setor econômico e ecossistêmico. São valiosas não apenas comercialmente, devido ao mel com propriedades medicinais únicas, mas também como polinizadoras, promovendo a diversificação biológica das plantas e interações ecológicas entre espécies (Arantes *et al.*, 2023, p.1). As abelhas e plantas com flores evoluíram juntas há muitos milhões de anos, de modo que existem muitas especializações nas várias espécies de abelhas para a coleta de alimento nas flores (Lúcia; Nunes, 2010, p. 60). Os serviços ecossistêmicos prestados pelas abelhas nativas ou sem ferrão são imensuráveis, já que elas

<sup>1</sup> Bolsista Mapeamento das abelhas no Campus Fazenda do IF Sul de Minas Machado, IFSULDEMINAS - *Campus Machado*, Email: [kaue.jesus@alunos.ifsuldeminas.edu.br](mailto:kaue.jesus@alunos.ifsuldeminas.edu.br)

<sup>2</sup> Orientadora, IFSULDEMINAS - *Campus Machado*, Email: [hortencia.botelho@ifsuldeminas.edu.br](mailto:hortencia.botelho@ifsuldeminas.edu.br)

são os principais agentes polinizadores, ecologicamente dominantes aos visitantes florais nativos (Guilherme, 2017, p. 28). Tendo em vista que as abelhas sem ferrão estão sendo fortemente afetadas por ações antrópicas, como o uso incorreto de agrotóxicos e destruição das suas colmeias pelo desmatamento, a criação racional desses insetos apresenta-se como uma alternativa sustentável para aumentar o número de colmeias (Henrique; Rangel; Átila, 2022, p.11). Os ninhos-isca ou ninhos-armadilha representam uma alternativa interessante para os criadores, pois facilitam o processo de captura e posterior deslocamento dos enxames (Oliveira *et al.*, 2009, apud José; Cezar, 2021). Além disso, esse método não agride o meio ambiente por se beneficiar do processo natural de enxameação das ASF. A enxameação é um processo costumeiro de multiplicação das colônias de abelhas verdadeiramente sociais. (Oliveira *et al.*, 2009, apud José; Cezar, 2021).

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

A pesquisa foi conduzida no Campus Fazenda do Instituto Federal de Machado. A primeira etapa consistiu em um estudo detalhado das espécies de abelhas sem ferrão potenciais na região, com ênfase na sua identificação e diferenciação. Em seguida, na fase prática, foram confeccionadas iscas utilizando material reciclado, em dois tamanhos distintos: 6 iscas de 20 litros e 20 iscas de 2 litros. Essas iscas foram numeradas e distribuídas nas proximidades de colmeias naturais, em uma área de 143 hectares, sendo monitoradas quinzenalmente. Na terceira etapa foi feita análise do formato e a direção da entrada das colmeias, a quantidade de abelhas presentes, o grau de defensividade, a estrutura do ninho, o material utilizado na construção da entrada, bem como as características morfológicas das abelhas. Para isso, foi coletada uma amostra de três abelhas por colmeia para posterior análise. As abelhas coletadas foram encaminhadas ao laboratório para a realização de sua identificação.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Durante a realização desta pesquisa, foram identificadas 51 colmeias de abelhas sem ferrão no território mapeado. A espécie jataí (*Tetragonisca angustula*) foi a que apresentou a maior quantidade de colônias, seguida pela borá (*Tetragona clavipes*). Observou-se também uma diversidade nas estruturas dos ninhos, como no caso da jataí-da-terra (*Paratrigona subnuda*), que constrói seu ninho em buracos abandonados por outros animais no solo, e da arapuá (*Scaptotrigona spinipes*), que utiliza botões florais de plantas para a construção de seus ninhos, os quais são externos e não localizados em ocos. Com base neste levantamento e na identificação das espécies, foi possível adotar práticas menos agressivas para a preservação desses insetos, além de promover o aumento da quantidade de novas moradias por meio da utilização de iscas feitas com materiais

recicláveis, como garrafas PET, e essa identificação das espécies pode ajudar projetos futuros relacionados a insetos polinizadores dentro do Campus Fazenda Sul de Minas Machado.

## 5. CONCLUSÃO

A significativa quantidade de colmeias identificadas evidencia a ampla diversidade e o potencial de polinização realizado por insetos no Campus Fazenda. Essa gama de abelhas é um dos pilares que sustenta a biodiversidade e o ecossistema da região, permitindo a perpetuação de várias espécies de plantas. Dessa forma é de extrema importância a preservação desses agentes polinizadores para um equilíbrio da flora e fauna da região e da produção de algumas culturas.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a equipe do grupo de estudos em apicultura e meliponicultura GEAPI pelo apoio e toda ajuda durante esse tempo de pesquisa e ao IFSULDEMINAS pela concessão dos recursos financeiros para a realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, A; MATHEUS M. D. B; VICTÓRIA R. S. H; FORJAZ G; BENOSKI G; AUGUSTO S. F. F; FERREIRA S. L; BERNARDES J. A; BRUM R. L; SOUZA S. A. Captura e manejo de abelhas nativas sem ferrão: um guia técnico de captura e manutenção de colônias para uso em ensaios laboratoriais e educacionais. **Entomology Beginners**, Goiás, vol. 4:e06, p. 1, Nov. 2023.

LUCIA I. F. V; NUNES S. P. As abelhas, os serviços ecossistêmicos e o código florestal brasileiro. **Biota Neotrópica**, São Paulo, vol. 10 p. 60, dez 2010.

GUILHERME V. T. Revisão de literatura: importância das abelhas nativas (meliponas) para os pequenos produtores. **Universidade federal de campina grande-UFCG**, Paraíba, p. 28, set. 2017.

HENRIQUE L. R. G; RANGEL M. A. G; ÁTILA S. A. Meliponicultura e a importância ecológica das abelhas sem ferrão. **Centro de Paula Souza-ETEC**, São Paulo, p.11, 2022.

JOSÉ A. F; CESAR S. M. Mapeamento de abelhas-sem-ferrão em uma área de preservação permanente do sul do Brasil. **Researchgate**, Santa Catarina, vol.8, p. 47, Dez 20213