

GUARDIÃS DO ECOSSISTEMA

SOARES, E. A.¹, GRECO, B. P.², MISTURA, I.³, MELEIRO, M. V. S.⁴, VIDAL, M. B.⁵

¹ Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP) – Bagé – RS – Brasil –
eduarda3mamae@gmail.com

² Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP) – Bagé – RS – Brasil –
brunagreco584@gmail.com

³ Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP) - Bagé - RS - Brasil -
isadoramistura214274@sou.urcamp.edu.br

⁴ Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP) - Bagé - RS - Brasil -
marcosmeleiro209452@sou.urcamp.br

⁵ Centro Universitário da Região da Campanha (URCAMP) - Bagé - RS - Brasil -
marianavidal@urcamp.edu.br

RESUMO

As abelhas são animais extremamente importantes para a manutenção da vida no planeta. O presente estudo apresenta como objetivo analisar como as abelhas agregam na vida da população, nas áreas de saúde, economia, alimentação e para a biodiversidade, buscando compreender como a meliponicultura e a apicultura colaboram para a conservação destes animais. Através disso, foi realizado um questionário via google forms para apicultores e meliponicultores, abordando com quais abelhas trabalha, quais produtos são extraídos e qual a importância destes seres para a manutenção dos ecossistemas. Logo após, foi realizada a montagem de uma caixa entomológica com espécies de abelhas com ferrão e sem ferrão para exposição, pois por meio do insetário a sociedade desenvolve conhecimentos sobre estes insetos, que muitas vezes são vistos de maneira negativa. Sendo assim, através da análise dos questionários foi visto que grande parte dos apicultores e meliponicultores entrevistados, trabalham com abelhas sem ferrão, sendo considerado sua renda complementar, através dos produtos extraídos de sua criação, destacando, o mel e o própolis. Com a construção da caixa entomológica, que continha abelhas com e sem ferrão, visa o conhecimento e preservação destes animais, pois muitos alunos não possuem informação sobre o assunto, contendo uma interpretação desfavorável relacionada a estes indivíduos. Através disso, conclui-se que estes animais são extremamente importantes para a manutenção da vida no planeta, sendo que, a caixa entomológica traz diversos conhecimentos e informações para os estudantes que muitas vezes não conhecem a importância destes animais.

Palavras-chave: Meliponicultura, apicultura, conservação, caixa entomológica.

1 INTRODUÇÃO

As abelhas pertencem à ordem Hymenoptera, possuindo grande importância para o planeta. Elas se alimentam de pólen e mel, no qual também faz parte da alimentação humana. Sendo conhecidas principalmente pelo processo de polinização, que é responsável pela reprodução das plantas, gerando sementes e frutas (Resine, Schwartz e Doge, 2024). Colaborando com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 15 (ODS) que aborda a vida terrestre, para a proteção da biodiversidade de espécies, através de suas formas de proliferação de vida e responsáveis pela manutenção de muitos alimentos para os seres contidos no planeta. Porém, atualmente ainda há um grande uso de agrotóxicos em plantações, prejudicando a vida de muitos insetos polinizadores, como as abelhas.

Através disso, com o uso em excesso de produtos tóxicos em plantações, que está relacionado com o ODS 2 que retrata a fome zero e agricultura sustentável, traz a importância de nós possuímos uma segurança alimentar, visto que, a utilização em excesso de determinados produtos, causa danos à saúde humana, como intoxicação, aumentando as chances de câncer, asma, danos no sistema reprodutor, entre outros (Santos e Santos, 2023).

Sendo assim, a realização da montagem de uma caixa entomológica abordando as diversas espécies de abelhas com ferrão e sem ferrão, traz benefícios para o conhecimento e estudo destes animais. O insetário é a organização destes indivíduos, que auxilia para o estudo dos insetos, abordando a sua importância ecológica, econômica e social, no qual muitas pessoas apresentam sentimentos negativos relacionados a estes animais (Nascimento, Oliveira e D'Ávila, 2024). Estando assim, relacionado com o ODS 4 que aborda a educação de qualidade, promovendo o conhecimento dos alunos sobre as abelhas e colaborando para a conscientização ambiental.

Neste contexto, o objetivo do presente estudo é analisar a importância das abelhas para a sociedade, destacando suas contribuições nas áreas da saúde, economia, alimentação e equilíbrio do ecossistema. Além disso, busca compreender como a meliponicultura (criação de abelhas sem ferrão) e apicultura (criação de abelhas com ferrão) contribuem para a conservação do meio ambiente.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Para a presente pesquisa, foi realizado uma coleta de dados a partir de questionários aplicados para apicultores meliponicultores, através do google forms, com perguntas de múltipla escolha e opiniões destes profissionais.

Foi realizado visitas em locais com criação de abelhas com ferrão e sem ferrão, com apicultores e meliponicultores, coletando informações destes animais e sua importância para nosso planeta, sendo registrado suas criações com fotos e vídeos.

Em seguida, houve a realização de pesquisas baseadas em artigos científicos, livros e fontes oficiais. Visto isso, a partir dos dados coletados, foi criado uma caixa entomológica com diversas espécies de abelhas, com ferrão e sem ferrão, para deixar em exposição para abordar informações sobre estes animais e mostrar as mais diversas espécies existentes destes seres.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação das entrevistas com meliponicultores e apicultores, obteve-se 8 respostas. Grande parte (62,5%) relatou possuir mais de 51 anos de idade e (50%) diz trabalhar entre 1 a 9 anos com as abelhas, com maior número (50%) relatando ser uma renda complementar em sua vida.

Visto que, a criação de abelhas sem ferrão é maior. A meliponicultura contribui para a conservação da biodiversidade de ecossistemas, pois as abelhas nativas são essenciais para a polinização de plantas naturais dos biomas brasileiros. Além disso, pode ser uma atividade complementar às práticas de agroecologia e agricultura orgânica, ajudando a reduzir o uso de agrotóxicos e auxiliar no melhoramento da saúde do solo (Cavalcante et al., 2024).

É visto que, através de respostas dos apicultores e meliponicultores, o mel e o própolis são os principais produtos extraídos. O mel possui muitos benefícios, fornecendo alimentos para os seres humanos e fonte de renda para a sociedade. Auxiliando para a saúde, através da cicatrização de feridas aplicada e documentada em civilizações antigas, como, na Índia, Grécia e Egito. Além disso, o mel é alimento essencial para as abelhas, a partir do néctar coletado das flores (Aguiar, Furtado e Rosa, 2023).

Já o própolis, no qual é um produto de extrema importância para as abelhas e seres humanos. Auxilia as abelhas em sua proteção com o objetivo de proteger colônias contra a invasão de outros insetos, servem como higienizador de favos e possui

propriedades antibacterianas e antifúngicas que reduz o risco de doenças das colméias. Para os seres humanos funcionam da mesma maneira, como atividade antibacteriana (Vidal, 2021).

Através das opiniões dos entrevistados, foi visto que consideram as abelhas sem ferrão e com ferrão de extrema importância, pois colaboram para a polinização e contribuição para a saúde humana e do planeta, através de seus produtos produzidos e suas atividades de polinização.

Com a montagem da caixa entomológica, observa-se uma grande conexão da população com o mundo dos insetos, pois a elaboração de práticas de extensão realizadas pelos acadêmicos, conecta as universidades com a comunidade (Nascimento, Oliveira e D' Ávila, 2024). Desta forma, a entomologia se faz uma prática benéfica para mostrar a diversidade de insetos trazendo como foco no presente estudo, as abelhas, que muitas vezes são mal vistas por algumas conterem o ferrão. Nesta diversidade de espécies de insetos, pesquisas mostram que comunidades apresentam grandes sentimentos negativos mas reconhecem que possuem grande importância na natureza (Lima, 2020 apud Nascimento, Oliveira, D' Ávila, 2024). Através disso, a caixa entomológica, aborda a pluralidade de insetos presentes e através desta prática com as comunidades, traz um novo olhar e os mais diversos conhecimentos para se preservar estes seres vivos (Nascimento, Oliveira, D' Ávila, 2024).

4 CONCLUSÃO

Concluí-se que, as guardiãs do ecossistema desempenham um papel fundamental mantendo o equilíbrio na natureza e dentro da sociedade, através da polinização e com a produção de diversos produtos naturais como mel, própolis, geleia real e entre outros. No qual, são utilizados como medicamentos, na culinária e em muitos ramos que agregam também na economia, logo, compreendendo o papel delas através de métodos que instiguem a curiosidade sobre esses animais e que transmita informações e conhecimentos sobre diferentes espécies, se torna essencial para a preservação das mesmas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Andréia da Silva de; FURTADO, Eduarda Arlindo; ROSA, Felipe de Lima. **A produção de mel apícola: importância socioeconômica e aspectos da cadeia**

produtiva. JNT - Facit Business and Technology Journal, ed.41 Vol. 01 Págs. 229 - 245, 2023. Disponível em:
<https://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/2060/1377>. Acesso em: 24 nov. 2025.

CAVALCANTE, Saullo Pereira et al. **Meliponicultura: Avaliação da viabilidade econômica e benefícios em pequena e média escala - perspectivas dos produtores.** Revista Caderno Pedagógico, Curitiba, v.21, n.13, p. 01-21, 2024. Disponível em:
<https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/12236/6836>. Acesso em: 21 nov. 2025.

Lima, Gisely Souza do Nascimento; CAJAIBA, Reinaldo Lucas; SOUSA, Elson Silva de. **Percepção e classificação de insetos por moradores da Comunidade Vila Pindaré, Buriticupu, Maranhão** - estudo de caso. Enciclopédia Biosfera, 17, 32, 411-420, 2020. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/342573087_PERCEPCAO_E_CLASSIFICACAO_DE_INSETOS_POR_MORADORES_DA_COMUNIDADE_VILA_PINDARE_BURITICUPU_MARANHAO_-_ESTUDO_DE_CASO. Acesso em: 14 out. 2025.

NASCIMENTO, Andreia Santos do; OLIVEIRA, Érick Rodrigues; D'ÁVILA, Vinícius de Abreu. **Coleção entomológica como ferramenta para interação entre universidade e comunidade.** Ciência em foco, v.15, p. 24-30, 2025. Disponível em:
<https://www.editorapantanal.com.br/ebooks/2025/ciencia-em-foco-volume-xv/ebook.pdf#page=25>. Acesso em: 14 out. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Nações Unidas Brasil, [s.d.]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 07 mar. 2026.

RESINE, Bianca; SCHWARTZ, Eloísa; DOGE, Jonas da Silva. **Importância das abelhas na produção agrícola.** Texto livre, 2024. Disponível em:
<https://publicacoes.ifc.edu.br/index.php/fetec/article/view/6302/5331>. Acesso em: 14 out. 2025.

SANTOS, Jacielle da Costa; SANTOS, Maria Isabel Gomes dos. **Consequências dos usos de agrotóxicos na agricultura: Uma revisão bibliográfica.** Research, Society and Development, 2023. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/43556/35027>. Acesso em: 07 mar. 2026.

VIDAL, Fatima. **Potencial da produção de própolis no nordeste.** Caderno Setorial ETENE, 2021. Disponível em:
https://bnb.gov.br/s482-dspace/bitstream/123456789/728/1/2021_CDS_153.pdf. Acesso em: 24 nov 2025.