

# **A IMPORTÂNCIA DA FRIESEOMELITTA VARIA NO CERRADO E SEUS PRODUTOS APÍCOLAS: UMA REVISÃO LITERÁRIA COM ÊNFASE EM SUAS PROPRIEDADES MEDICINAIS**

**Ana Clara do Nascimento Cursino<sup>1</sup>**

**Ana Beatriz Carvalho Silva<sup>1</sup>**

**Stone de Sá<sup>1</sup>**

**Universidade Evangélica de Goiás – Campus Ceres<sup>1</sup>**

## **RESUMO**

Esta revisão literária tem como objetivo revisar as propriedades medicinais e terapêuticas dos produtos apícolas produzido pela abelha sem ferrão *Frieseomelitta Varia* mais conhecida como Marmelada Amarela do Cerrado brasileiro. Foi realizado uma revisão qualitativa dos estudos disponíveis entre 2002 e 2023 na Língua Portuguesa nas plataformas PubMed, Scielo e Google Scholar, sobre o própolis desta abelha, analisando suas propriedades e implicações na saúde. Foi observado que este própolis tem atividades antimicrobianas e antiproliferativas, e além disso, esse própolis também é usado para o tratamento de infecções na pele, trato digestivo boca e garganta. Foi identificado que o própolis da Marmelada Amarela é usado pela abelha como forma de defesa natural das próprias. Os produtos apícolas da *Frieseomelitta Varia* revelaram um potencial terapêutico significativo, mas ainda há limitações quanto aos estudos clínicos para constatar esses efeitos e explorar suas aplicações práticas.

**Palavras-chave:** *Frieseomelitta Varia*; própolis; Meloponini; propriedades medicinais

## **INTRODUÇÃO**

O Cerrado é um dos biomas mais antigos e complexos do Brasil, ocupando cerca de 24% do território nacional e sendo o segundo maior do país. Abrange o Distrito Federal e partes de dez estados, com vegetação que varia de campos abertos a florestas densas. Possui cerca de 11.627 espécies nativas, muitas endêmicas, e clima marcado por duas estações: seca (maio a setembro) e chuvosa (outubro a abril). O bioma é essencial para os ciclos hidrológicos, representando 14% da produção hídrica superficial, chegando a 43% ao se desconsiderar a Amazônia. Porém, sofre forte ameaça pela expansão agrícola, causando perda de biodiversidade e afetando espécies como a *Frieseomelitta Varia* (BURIOL et al.).

As abelhas sem ferrão (Meliponíneos) ocorrem principalmente em regiões tropicais e já eram utilizadas por povos tradicionais antes do século XIX. No Brasil existem cerca de 250 espécies, que perderam o ferrão ao longo da evolução. A Amazônia concentra 200 delas, sendo 100 exclusivas, fazendo do país o maior

detentor de diversidade mundial. Sua ocorrência está mais ligada ao domínio fitogeográfico que aos limites políticos (SILVA et al., 2023).

A polinização é um serviço ecológico essencial, e as abelhas sem ferrão têm papel crucial nesse processo (SILVA, 2021). O Cerrado abriga várias dessas espécies, entre elas a marmelada-amarela (*Frieseomelitta varia*), hoje ameaçada pela expansão do agronegócio e por predadores naturais, como a mosca *Pseudohypocera kerteszi* (SANTOS; SALES; LOPES, 2020).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo é uma revisão de literatura qualitativa sobre as propriedades medicinais e terapêuticas dos produtos apícolas da *Frieseomelitta varia*, abelha sem ferrão nativa do Cerrado brasileiro, com foco em suas aplicações na saúde. Foram considerados estudos entre 2002 e 2023 que abordam o própolis da espécie, suas atividades medicinais, características da marmelada-amarela, importância no Cerrado e informações sobre o bioma. Foram excluídos trabalhos que não tratavam do própolis da *F. varia* ou não mencionavam o Cerrado. As bases de dados utilizadas foram PubMed, SciELO e Google Scholar. As palavras-chave empregadas incluíram: "abelha sem ferrão", "mel do Cerrado", "própolis", "propriedades medicinais", "saúde humana" e "*Frieseomelitta varia*". A seleção ocorreu em duas etapas: análise inicial de títulos e resumos, seguida pela avaliação da introdução, metodologia, discussão e conclusão dos estudos.

## RESULTADOS

As abelhas do gênero *Frieseomelitta*, nativas do continente americano, estão distribuídas em todo o Brasil. De pequeno porte e fácil manejo, ainda são pouco cultivadas, embora tenham papel ecológico e econômico importante como polinizadoras. Diferem de outros gêneros sociais por não construírem favos, mantendo as crias em estruturas em forma de cacho, além de preferirem locais ensolarados (Schwade, 2011).

A marmelada-amarela (*Frieseomelitta varia*) ocorre do México ao sudeste brasileiro, incluindo Amazônia, Caatinga e Cerrado. No Cerrado, encontra-se ameaçada pela

expansão agrícola. Este trabalho busca analisar aspectos fisiológicos e ambientais dessa espécie, seus benefícios ao ecossistema e os produtos naturais que fornecem, úteis à saúde humana (HIPÓLITO, 2013).

O própolis, utilizado pelas abelhas como proteção contra vento, fungos e bactérias, apresenta reconhecida atividade antimicrobiana, sendo aplicado no tratamento de infecções cutâneas, digestivas e respiratórias. Seu potencial deve-se a compostos bioativos, em especial flavonoides, que também lhe conferem ação antioxidante e antiproliferativa, com destaque para a indução de apoptose em células tumorais (HIPÓLITO, 2013; SCIMAGO, 2005).

Apesar dos avanços, ainda há limitações científicas quanto ao conhecimento de seus componentes e efeitos terapêuticos. Pesquisas futuras devem explorar mais profundamente suas atividades antimicrobianas e antioxidantes. Além disso, ressalta-se a relevância das abelhas meliponíneas na preservação do Cerrado, pois são polinizadoras essenciais para a biodiversidade e equilíbrio ecológico (SILVA, 2021).

**Figura 1.** *Frieseomelitta varia* - Marmelada Amarela



Fonte: Fraga, 2021.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a *Frieseomelitta varia*, abelha sem ferrão nativa do Cerrado brasileiro, possui grande importância ecológica e medicinal. Esse bioma, essencial pela sua biodiversidade, vem sofrendo degradação com a expansão do agronegócio, ameaçando espécies endêmicas, como as abelhas sem ferrão. Essas abelhas são cruciais na polinização de plantas nativas e na produção de própolis com propriedades medicinais. O própolis da *Frieseomelitta varia* é rico em compostos bioativos, como flavonoides e ácidos fenólicos, com potencial antimicrobiano, antioxidante e antiproliferativo, eficazes contra microrganismos patogênicos e células tumorais.

Diante da resistência a antibióticos, destaca-se como recurso promissor na prevenção e tratamento de doenças, incluindo cânceres. Apesar do potencial, o conhecimento científico sobre essas abelhas e seus produtos ainda é limitado, com foco predominante na *Apis mellifera*, deixando espécies nativas subexploradas. É essencial promover estudos sobre as propriedades medicinais do própolis da *Frieseomelitta varia* e sua variação sazonal, visando ao desenvolvimento de novos medicamentos e tratamentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BURIOL, L. et al. Composição química e atividade biológica de extrato oleoso de própolis: uma alternativa ao extrato etanólico. Química Nova, Guarapuava, v.32, n.2, p. 296-302, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/sYVZjvJjkrKn56ScYmksKfB/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 26 set. 2024.

Duarte T. E. P. N., Leite L. B., Cidades médias no cerrado brasileiro: desafios para a conservação da biodiversidade. Rev. Terra Plural, Ponta Grossa, v. 14, p. 1-7, 2020.

FILHO, N.M.L., MENEZES, C., CORDEIRO, H.K.C. Potencial produtivo de própolis com abelha sem ferrão *Frieseomelitta Varia*. 17º Seminário de Iniciação Científica e 1º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, agosto. 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Resumo36%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Administrador/Downloads/Resumo36%20(1).pdf) Acesso em: 26 set. 2024

HIPÓLITO, Taciane Maíra Magalhães. Própolis de abelha nativa sem ferrão da espécie *Frieseomelitta varia*: determinação da composição química e atividades biológicas. 2023. 115 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2023. Disponível em: <http://bdtd.unifalmg.edu.br:8080/bitstream/tede/315/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Taciane%20Ma%c3%adra%20Magalh%c3%a3es%20Hip%c3%b3lito..pdf> Acesso em: 26 set. 2024.

MENEZES, H. PRÓPOLIS: UMA REVISÃO DOS RECENTES ESTUDOS DE SUAS PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS. Arquivos Instituto Biológico, São Paulo, v.72,

2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aib/a/FmZNzDD5zCqqCBjMmcgdJmf/>  
Acesso em: 4 set. 2024

NOGUEIRA, D.S. et al. As abelhas “sem-ferrão” dos biomas brasileiros: O Brasil possui a maior biodiversidade de abelhas “sem-ferrão” do planeta, essenciais para o funcionamento dos ecossistemas e com grande potencial econômico. Cienc. Cult. [online]. 2023, vol.75, n.4, pp.01-07. ISSN 0009-6725. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2317-6660.20230053> Acesso em: 27 set. 2024

SCARIOT, A., SILVA, J.C.S., FELFILI, J.M. CERRADO: Ecologia, Biodiversidade e Conservação; Brasília-GO: PROBIO, 2005. Disponível em: [https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&biblioteca=CPAC&busca=\(autoria:%22FELFILI,%20J.%20M.%20\(org.\).%22\)](https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&biblioteca=CPAC&busca=(autoria:%22FELFILI,%20J.%20M.%20(org.).%22)) Acesso em: 04 set. 2024

SCHWADE, A., SCHUWADE, M. Criação de Abelhas do Gênero Frieseomelitta. Disponível em: <https://urubui.blogspot.com/2011/06/criacao-de-abelhas-do-genero.html> Acesso em: 23 set. 2024

SILVA, Jaqueline Aparecida da. CRIAÇÃO IN VITRO DA ABELHA SEM FERRÃO Frieseomelitta varia Lepeletier 1836 (Apidae, Meliponini) E EFEITOS DE DOSES SUBLETAIS DE GLIFOSATO NA MORFOLOGIA. 2021. 60 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2021. Disponível em: <http://bdtd.unifal-mg.edu.br:8080/bitstream/tede/1900/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20de%20Jaqueline%20Aparecida%20da%20Silva.pdf> Acesso em: 26 set. 2024.