

Série Cratília e sua Biodiversidade Associada

Insetos Polinizadores Associados À Cratília

Sua biodiversidade e importância para a vida no Cerrado de Minas Gerais



Foto: Walter José Rodrigues Matrangolo

Abelha jataí (*Tetragonisca*) aproximando-se das flores de cratília (*Cratylia argentea*) no cerrado de Minas Gerais

AUTORES:

José Luís Ciotola Guimarães* - Eng. Agrº, Mestre em Agricultura Orgânica-PPGAO/UFRRJ, extensionista da EMATER-MG, Belo Horizonte, MG

Elen de Lima Aguiar-Menezes – Engª Agrª, Drª., professora da UFRRJ, Seropédica, RJ

Walter José Rodrigues Matrangolo - Eng. Agrº, Dr., pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG - @biodiversidadecratilia

Mariella Camardelli Uzêda – Engª Agrª, Drª., Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ

Renata Duarte da Silva – Bióloga, mestranda da UFSJ, Sete Lagoas, MG

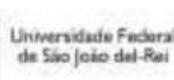
AGRADECIMENTOS:

Drª Patrícia Nunes-Silva – Bióloga, Drª., bolsista PNPD, PPG Biologia-UNISINOS (São Leopoldo, RS) - @loucadasabelhas

PARCERIA:



Milho e Sorgo | Agrobiologia





Melipona quadrifasciata

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)
É uma espécie de abelha sem ferrão, sendo popularmente chamada de mandaçaia (uma palavra indígena que significa “vigia bonito”). Existem outras 39 espécies do gênero *Melipona*. Ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos ou galhos das árvores.

Gênero Mesoplia

(Hymenoptera: Apidae, Ericrocidini)
São abelhas ectoparasitas, ou seja, elas invadem os ninhos de abelhas solitárias, principalmente do gênero *Centris*. Existem 17 espécies catalogadas.



Gênero Oxaea

(Hymenoptera: Andrenidae)
Existem 10 espécies catalogadas. Ninhos escavados no solo.



Gênero Tetragona

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)

É um gênero de abelhas sem ferrão. Borá, jataizão e vorá são alguns nomes comuns usados no Brasil para essas abelhas. Elas têm as asas mais longas que a extensão do corpo. Lembra bastante a abelha jataí (gênero *Tetragonisca*), só que é maior. Daí também receberem o nome de jataizão. Existem 14 espécies catalogadas. Ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos das árvores.

Gênero Tetragonisca

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)

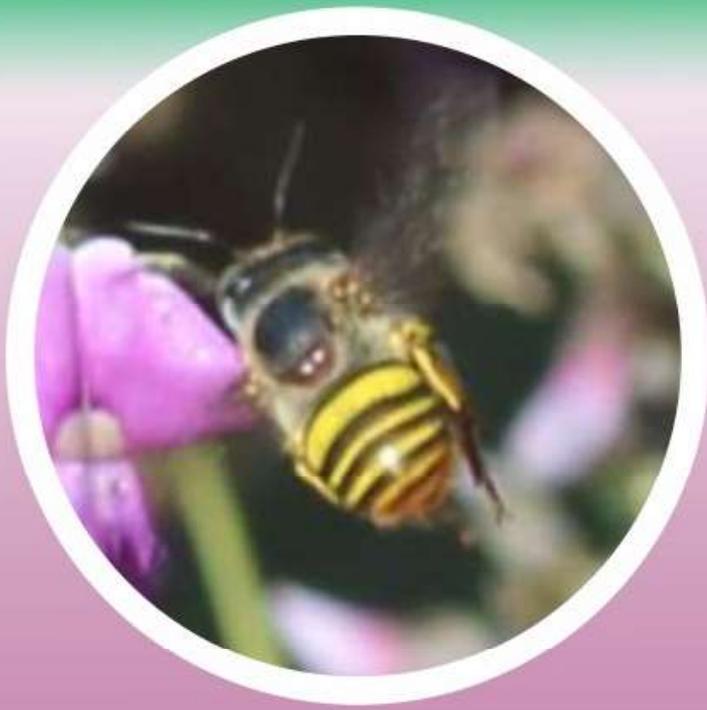
É um gênero de abelhas sem ferrão. Elas são conhecidas como abelhas jataí. São caracterizadas pelos olhos esverdeados e as tíbias escurecidas. Existem 4 espécies catalogadas. Ninhos em cavidade preexistente.



Gênero Thalestria

(Hymenoptera: Apidae, Epeolini)

É uma abelha parasita dos ninhos de abelhas do gênero *Oxaea*.



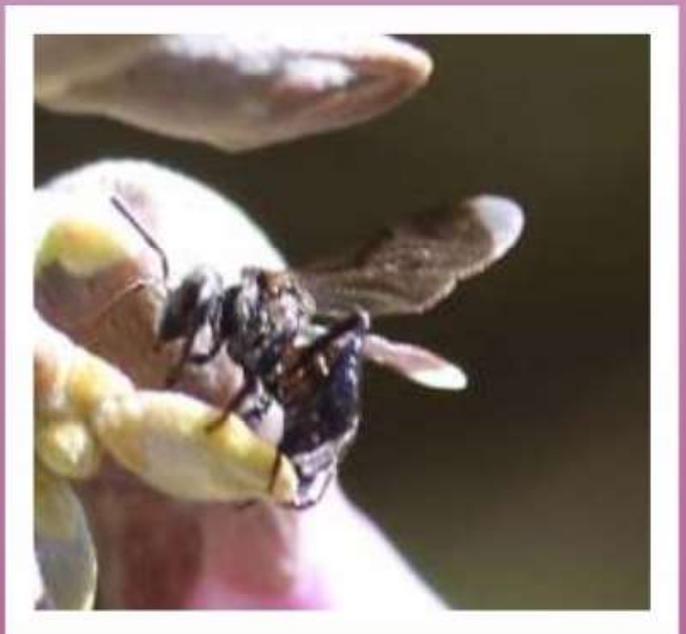
Não Identificada

Gênero Frieseomellita

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)

É um gênero de abelha sem ferrão.

Em alguns locais do Brasil, são conhecida como abelhas marmeladas. Existem 25 espécies catalogadas. Ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos ou galhos das árvores.



Família Megachilidae

(Hymenoptera)

Um grupo de abelhas solitárias e cosmopolitas. Elas são também chamadas de abelhas cortadoras de folhas por utilizarem esse material ou pétalas na confecção de seus ninhos. Existem 924 espécies de abelhas dessa família catalogadas.





Gênero Paratrigona

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)
É um gênero de abelhas sem ferrão. Popularmente conhecidas como "jataí-da-terra" ou "mirins-da-terra". Existem 33 espécies catalogadas. Ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos das árvores.

Gênero Plebeia

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)
É um gênero de abelha sem ferrão. São abelhas pequenas (3-6 mm), por isso conhecidas como abelha mirim. Existem 41 espécies catalogadas. Ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos das árvores.



Gênero Scaptorigona

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)
É um gênero de abelhas sem ferrão. A entrada de seus ninhos tem um formato de tubo ou corneta, bem característico. Existem 20 espécies catalogadas. Ninhos dentro de cavidades existentes nos troncos das árvores.



Gênero Apis

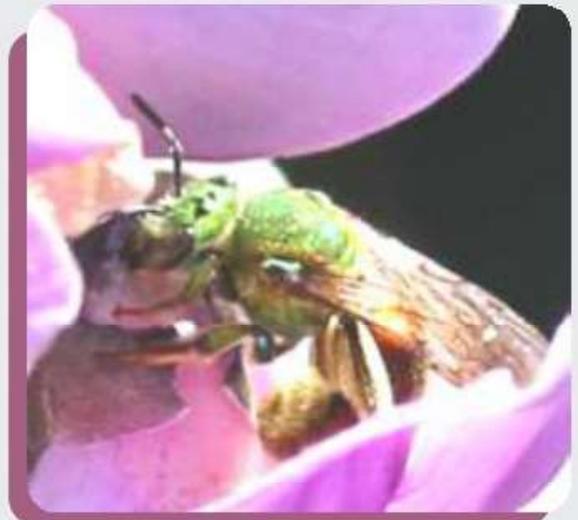
(Hymenoptera: Apidae)

A espécie mais conhecida é a *Apis mellifera* (abelha africanizada), que é uma abelha social e com ferrão.

Gênero Augochloropsis

(Hymenoptera: Halictidae)

Em geral, são abelhas de cores brilhantes metálicas e, muitas vezes, são azul-esverdeadas. Existem 146 espécies catalogadas.



Gênero Centris

(Hymenoptera: Apidae, Centridini)

São conhecidas como abelhas coletoras de óleo floral. Existem 176 espécies catalogadas. Ninhos dentro de cavidades preexistentes nos troncos ou galhos das árvores.



O que é polinização?

A polinização é um processo de condução dos grãos de pólen do aparelho reprodutor masculino para o feminino dos vegetais superiores (gimnospermas e angiospermas). É um processo essencial para a reprodução sexuada das plantas e manutenção da sua variabilidade genética. Os agentes polinizadores são importantes colaboradores para a realização da polinização. Os agentes podem ser de natureza abiótica, por exemplo a água (hidrofilia) e o vento (anemofilia), ou de natureza biótica, por exemplo, por animais (zoofilia). Entre os animais, encontram-se os morcegos (quiropterofilia), as aves (ornitofilia) e os insetos (entomofilia).

Quais são os insetos polinizadores?

A maioria das plantas, cultivadas ou nativas, é polinizada por animais e depende destes para a produção de frutos e sementes. A polinização efetuada pelos insetos polinizadores é um serviço ecológico de extrema importância nos sistemas naturais e agrícolas. As espécies vegetais cultivadas no mundo são polinizadas em sua maioria por abelhas (66,3%), seguida pelos besouros (9,2%), borboletas e mariposas (5,2% cada), vespas (4,4%) e moscas (2,8%). As abelhas são consideradas o grupo de polinizadores mais abundante na agricultura, pois visitam mais de 90% dos 107 principais cultivos agrícolas já estudados no mundo. No Brasil, cerca de 76% das plantas utilizadas para produção de alimentos é dependente do serviço ecossistêmico da polinização realizado por animais, sobretudo por abelhas.

As abelhas associadas à *cratília*

A cratília é uma leguminosa que pertence à espécie *Cratylia argentea* (Desvaux) O. Kuntze (Fabaceae: Papilionoideae). Ela tem hábito perene, arbustivo, liana/volúvel/trepadeira e é de origem neotropical. No Brasil, ela está presente nos Biomas Cerrado, Caatinga e Amazônia. É uma planta de usos agrícolas múltiplos, como, por exemplo, adubo verde, forragem, planta recuperadora de áreas degradadas e para o manejo de plantas espontâneas. Tem ainda potencial como planta indicadora de qualidade ambiental. Sua floração sazonal é longa, se estendendo de abril a novembro, na região central de Minas Gerais (Cerrado), fornecendo néctar e pólen para abelhas e outros insetos polinizadores em um período de pouca chuva.

OBJETIVOS DE
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL

12
CONSUMO E
PRODUÇÃO
RESPONSÁVEL



ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

“Objetivo 12.8 Até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida em harmonia com a natureza”. Neste contexto, o catálogo procura dar visibilidade à diversidade de abelhas nativas do Bioma Cerrado, da região Central de Minas Gerais, de modo a ampliar a percepção da comunidade quanto aos serviços ecossistêmicos promovidos pelas áreas de vegetação nativa.



Gênero *Trigona*

(Hymenoptera: Apidae, Meliponini)

É uma espécie de abelha sem ferrão, sendo muito conhecida como irapuã, arapuã ou abelha cachorro. Existem 32 espécies catalogadas. Ninhos aéreos (e.g., ninhos apoiados em galhos de árvores).

Gênero *Xylocopa*.

(Hymenoptera: Apidae, Xylocopinae)

Elas são comumente conhecidas como mangangá, mamangaba e mamangava de toco ou abelha carpinteira em função de seu hábito de nidificar em madeira morta. Existem 700 espécies, das quais 50 ocorrem no Brasil. Constroem seus ninhos em madeira ou bambu.



Tiragem: 500 exemplares | Edição: maio/2023

* *Esse trabalho é parte da dissertação de mestrado do primeiro autor.*

Fotos - José Luís Ciotola Guimarães e Walter José Rodrigues Matrangolo

REFERÊNCIAS:

A.B.E.L.H.A. Associação Brasileira de Estudo das Abelhas. <https://abelha.org.br/>

GUIMARÃES, J.L.C. Potencial da *Cratylia argentea* (Desvaux) O. Kuntze (Fabaceae), no estágio de florescimento pleno, na conservação de artrópodes benéficos no cerrado mineiro retratado pela fotografia digital. Dissertação (Mestrado em Agricultura Orgânica) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, 2022. 91p. <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/6178>

KLEIN, A.-M.; FREITAS, B.M.; BOMFIM, I.G.A. et al. A polinização agrícola por insetos no Brasil: um guia para fazendeiros, agricultores, extensionistas, políticos e conservacionistas. The Scribus Team [aplicativo], 2020. 162 p. <https://www.nature.uni-freiburg.de/ressourcen/publikationen-pdfs/cpb-book-brazil-160-ebook-sklein.pdf>

MAIA, F.M.C. et al. Aspectos econômicos e sustentáveis da polinização por abelhas. Sistemas de Produção Agropecuária (Ciências Agrárias, Animais e Florestais) – Ano 2010.

MATRANGOLO, W.J.R.; BRASILEIRO, B.P.; SILVA, C.J. et al. Aspectos de *Cratylia argentea* na região central de Minas Gerais e potencialidades em sistemas agrobiodiversos. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2018. 41 p. (Comunicado Técnico, 233).

APOIO:



EDITAL 2022 - PROGRAMA SBPC VAI À ESCOLA
Projeto: CRATÍLIA, VITRINE DA BIODIVERSIDADE



GRÃOS ORGÂNICOS LTDA.
graoorganico.com.br



SPERANZA
FAZENDA
@fazendasperanza

DIAGRAMAÇÃO:



flyupagencia.com.br