

## ABELHAS ENCONTRADAS NO SUDOESTE DO MATO GROSSO, BRASIL Bee species found in Southwestern Mato Grosso, Brazil

Anderson Fernandes<sup>1</sup>, Wagner Martins Santana Sampaio<sup>2</sup>, Adriane Barth<sup>3</sup>, Marla Piumbini Rocha<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Estado de Mato Grosso, Departamento de Ciências Biológicas. CEP 78300-000. Tangará da Serra, MT, Brazil.

<sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Animal. CEP 36571-000. Viçosa, MG, Brazil.

<sup>3</sup> Universidade Estadual de Santa Cruz, Departamento Ciências Biológicas. CEP 45662 000. Ilhéus, BA, Brazil.

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas, Instituto de Biologia. CEP 96030-002. Pelotas, RS Brazil.  
diversidadegenetica@gmail.com

### Resumo

Este é um inventário de abelhas sem ferrão que foi realizado no Planalto dos Parecis, no município de Tangará da Serra, Estado de Mato Grosso, centro-oeste do Brasil. O estudo foi realizado entre julho de 2004 e julho de 2006. Amostras das seguintes localidades foram obtidas: Universidade do Estado de Mato Grosso campus (UNEMAT), reserva florestal de Antônio Conselheiro (AAC), cidade de Tangará da Serra (TGA) e zona rural de Tangará da Serra (RZTGA). Cento e vinte e oito amostras de abelhas sem ferrão foram coletadas. A identificação distribuiu-as entre 27 espécies e 14 gêneros. As espécies mais abundantes foram *Tetragonisca fiebrigi*, *Tetragonisca angustula*, *Friseomelitta* spp. e *Trigona* spp. Os resultados podem ser um indicativo de que as reservas florestais mantêm um alto nível de importância para a preservação da biodiversidade na região.

**Palavras-chave:** diversidade, abelhas sem ferrão, *Tetragonisca*

### Abstract

An inventory of stingless bees was carried out in Parecis highlands, municipality of Tangará da Serra, state of Mato Grosso, central west Brazil. The study was carried out from July 2004 to July 2006. Samples from the following localities were obtained: Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) campus, forest reserve of Antônio Conselheiro (AAC) settlement, city of Tangará da Serra (TGA) and rural zone of Tangará da Serra (RZTGA). One hundred twenty eight (128) specimens of stingless bees were collected. The identification distributed them between 27 species and 14 genera. The most abundant species were *Tetragonisca fiebrigi*, *Tetragonisca angustula*, and bees from the genera *Friseomelitta* and *Trigona*. The results may be an indicative that the forest reserves hold a great level of importance for the preservation of biodiversity.

**Key words:** diversity, stingless bees, *Tetragonisca*

### Introdução

As abelhas estão inseridas na superfamília Apoidea e no Brasil possuem suas espécies representadas em cinco famílias (Silveira et al., 2002), dentre as quais merece destaque a família Apidae,

por abranger as abelhas sociais que são representadas principalmente pela subfamília Meliponinae.

Os meliponíneos apresentam-se amplamente distribuídos pelas regiões tropicais e subtropicais do planeta, nas Américas do Sul e Central, Malásia,

Índia, Indonésia, África e Austrália (Wille, 1979). São descritas aproximadamente 400 espécies (Velthuis, 1997), porém devido ao grande número de espécies crípticas esse número pode ser subestimado Michener (2000). No Brasil são descritas cerca de 200 espécies de meliponíneos distribuídos por todos seus biomas (Nogueira-Neto, 1997). Apesar do grande número de espécies, Moure et al. (2007) chama atenção para a perda de biodiversidade e escassez de conhecimento biológico para alguns grupos de abelhas e sugere algumas atitudes para aumentar esse conhecimento e diminuir essa perda, como levantamentos de fauna, incremento de coleções e revisões taxonômicas de espécies descritas. Pontos estes que são fundamentais para se definir o *status* de conservação das espécies de abelhas (Bergallo et al., 2000), que em geral se não apresentam seu grau de ameaça definido nas listas vermelhas.

Nesse contexto, o Cerrado destaca-se por incorporar a maior diversidade de abelhas (Michener, 2000; Kerr et al., 2001), diversidade essa que esta intimamente relacionada ao fato dele ser o segundo maior bioma do Brasil e por ser considerado um *hotspot* mundial (Myers, et al., 2000; Klink and Machado, 2005). Deste modo, à escassez de estudos para os meliponíneos nesse bioma e a rapidez com que os fatores de impacto ambiental avançam se faz urgente conhecer rapidamente a composição biológica das comunidades para que se possa identificar áreas prioritárias de conservação (Myers et al., 2000; Sutherland, 2001). Assim, o sudoeste do estado Mato Grosso destaca-se por estar inserido essencialmente no bioma Cerrado e pela insuficiência de estudos com abelhas, principalmente as da tribo Meliponini.

## Materiais e Métodos

### Local de estudo

Foram obtidas amostras em quatro áreas localizadas no município de Tangará da Serra-MT (14° 39' 06.67" S, 57° 26' 02.31" W). Uma das áreas demarcadas foi nos arredores do Campus da UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), na

reserva florestal do assentamento Antônio Conselheiro (AAC) (14° 37' 43.08"S, 57° 29' 34.144"W), na cidade de Tangará da Serra (TGA) (14° 41' 32.79" S, 57° 49' 20.69" W) e na zona rural do município (ZRTGA).

### Coleta dos dados

O levantamento foi realizado no período de julho de 2004 a julho de 2006. As coletas foram realizadas uma vez ao mês, por meio de busca direta dos ninhos, coleta por terceiros, com rede entomológicas em voo ou forrageando ao acaso e ao longo de transectos estabelecidos, bem como por meio de armadilhas (Sakagami et al., 1967). Ainda, foi diagnosticada a ocorrência de espécies por meio de entrevista com moradores da região.

### Análise dos dados

O material coletado foi levado ao Laboratório de Biologia Geral da UNEMAT - Tangará da Serra, onde foram pré-identificados com auxílio de uma coleção de referência e seguindo chave de identificação de Silveira et al. (2002). As espécies cuja identificação não foi possível, foram enviadas à especialistas na Universidade Federal de Viçosa (UFV) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). As abelhas coletadas foram depositadas no Museu de Abelhas da UNEMAT - Tangará da Serra.

## Resultados e Discussão

Foram coletados 128 espécimes de meliponíneos distribuídos em 27 espécies e 14 gêneros (Tabela 1). As espécies mais abundantes foram *Tetragonisca fiebrigi* (Schwarz, 1938), *Tetragonisca angustula* (Latreille, 1811) e as abelhas do gênero *Frieseomelitta* Ihering, 1912 e *Trigona* Jurine, 1807. A maior riqueza de indivíduos destas espécies explica-se por as mesmas serem mais generalistas com relação à nidificação, sendo encontrados ninhos em diversos lugares como paredes de casas, tijolos e canos (Siqueira et al., 2007).

A maior riqueza de espécies foi observada nas estações amostrais da reserva florestal do assentamento Antônio Conselheiro (AAC) e na zona rural do município

SPECIES	COMMON NAME	METHOD OF COLLECTION	UNEMAT	AAC	TGA	ZRTGA
<i>Frieseomelitta varia</i> (Lepeletier, 1836)	Marmelada	NH/EM		X	X	X
<i>Frieseomelitta trichocerata</i> (Moure, 1990)	Marmelada	NH	X		X	
<i>Lestrimelitta limao</i> (Smith, 1863)	Abelha limão	EM				X
<i>Leurotrigona muelleri</i> (Friese, 1900)	Lambe olho	NH/EM				X
<i>Melipona quinquefasciata</i> (Lepeletier, 1836)	Capuchu	I				X
<i>Nannotrigona testaceicornis</i> (Lepeletier, 1836)	Beijoi	NH	X	X	X	
<i>Oxytrigona tataira tataira</i> (Smith, 1863)	Tataíra	NH/EM	X	X	X	X
<i>Partamona cupira</i> (Smith, 1863)	Curupira	NH/EM	X		X	
<i>Partamona vicina</i> (Camargo, 1980)	Cachorro	EM		X		X
<i>Plebeia alvarengai</i> (Moure, 1994)	Mirim	NH		X		X
<i>Plebeia margaritae</i> (Moure, 1962)	Mosquito	NH				X
<i>Scaura longula</i> (Lepeletier, 1836)	Jataí Preta	NH		X		X
<i>Scaura tenuis</i> (Ducke, 1916)	Jataí Preta	NH		X		X
<i>Scaptotrigona depilis</i> (Moure, 1942)	Canudo	NH		X		X
<i>Tetragonisca angustula</i> (Latreille, 1811)	Jataí	NH/EM		X	X	X
<i>Tetragonisca fiebrigi</i> (Schwarz, 1938)	Jataí do sul	NH/EM	X		X	X
<i>Tetragona clavipes</i> (Fabricius, 1804)	Borá	NH/EM	X	X		X
<i>Tetragona goettei</i> (Friese, 1900)	Borá	NH/EM		X		X
<i>Tetragona</i> sp.	Jataíção	NH/EM		X		X
<i>Trigonisca meridionalis</i> (Albuquerque & Camargo, 2007)	unnamed	NH		X		X
<i>Trigonisca intermedia</i> (Moure, 1990)	unnamed	NH		X		X
<i>Trigona branneri</i> (Cockerell, 1912)	Arapuã	NH/EM		X		X
<i>Trigona chanchamayoensis</i> (Schwarz, 1948)	Cupinheira	NH/EM		X		X
<i>Trigona truculenta</i> (Almeida, 1984)	Sanharó	NH/EM	X	X		X
<i>Trigona spinipes</i> (Fabricius, 1793)	Arapuã	NH/EM	X	X		X
<i>Trigona amazonensis</i> (Ducke, 1916)	Xupé	NH/EM		X		X
<i>Trigona hyalinata</i> (Lepeletier, 1836)	Xupé	NH/EM		X		X
<i>Trigona fulviventris</i> (Guérin, 1837)	Xupé	NH/EM		X		X

Table 1. Species of Meliponini collected in Tangará da Serra region from 2004 and 2006 and the occurrence rate in each sample station. NH = net harvest; EN= collection by entomologic net; I= interview.

de Tangará da Serra que apresentaram 21 espécies das 25 coletadas. A riqueza observada em AAC pode ser explicada devido a esta área ser um grande fragmento de mata e ter sofrido pouca; antropização. Existe uma relação positiva entre riqueza de espécies e tamanho

do fragmento (Morato and Campos, 2000). Assim, a AAC apresenta maiores áreas para forrageamento e nidificação, dois quesitos essenciais para manutenção da qualidade do habitat.

Os resultados podem ser um indicativo da

importância das reservas florestais para a preservação da biodiversidade.

### Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer à Fundação de Amparo a Pesquisa (FAPEMAT) pelo apoio financeiro e a todas as pessoas que contribuíram com o projeto cedendo abelhas ou permitindo as coletas em suas propriedades. Ao biólogo Belei F. pela revisão do artigo.

### Referências Bibliográficas

- Bergallo HG, Rocha CFD, Van-Sluys M, Alves MAS. (2000) As listas de fauna ameaçada: as discrepâncias regionais e a importância e o significado de listas. In: Bergallo HG, Rocha CFD, Alves MAS, Van-Sluys M (ed.). **A fauna ameaçada de extinção do estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: EdUERJ, p11-15.
- Kerr WE, Carvalho GA, Coletto-Silva A, Assis MGP. (2001) Aspectos Pouco Mencionados da Biodiversidade Amazônica. In: Abreu AR, Cruz CHB, Cardim CH, Silva CG, Alcântara L, Oliveira NB ed. **Biodiversidade, Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia**. Parcerias Estratégicas. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia.
- Klink CA, Machado RB. (2005) Conservation of Brazilian Cerrado. **Conservation Biology**, **19**: 707-713.
- Michener CD. (2000) **The bees of the world**. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 913pp.
- Morato EF, Campos LAO. (2000) Efeitos da fragmentação florestal sobre vespas e abelhas solitárias em uma área da Amazônia Central. **Revista Brasileira de Zoologia**, **17**(2): 429-444.
- Moure JS, Urban D, Melo GAR. (2007) **Catalogue of Bees (Hymenoptera, Apoidea) in the neotropical region**. Sociedade Brasileira de Entomologia, Curitiba, 1054pp.
- Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, Fonseca GAB, Kent J. (2000) Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, **403**: 853-858.
- Nogueira-Neto, P. (1997) **Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão**. Nogueirapis, São Paulo, 445pp.
- Sakagami SF, Laroca S, Moure JS. (1967) Wild bees biocenotics in São José dos Pinhais (PR), South Brazil - preliminary report. **Journal of the Faculty of Science Hokkaido University**, **19**: 253-91.
- Silveira FA, Melo GAR, Almeida EAB. (2002) **Abelhas brasileiras - sistemática e identificação**. IDM Composição e Arte, Belo Horizonte 253pp.
- Siqueira ELN, Martines R, Nogueira-Ferreira FH. (2007) Ninhos de abelhas sem ferrão (Hymenoptera, meliponina) em uma região do rio Araguari, Araguari-MG. **Bioscience Journal**, **23**: 38-44.
- Sutherland, WJ. (2001) **The Conservation Handbook, Research, Management and Policy**. Blackwell Science, Cornwall, 251pp.
- Velthuis, HW. (1997) **Biologia de abelhas sem ferrão**. Edusp, São Paulo, 33pp.
- Wille, A. (1979) Phylogeny and relationships among the genera and subgenera of the stingless bees (Meliponinae) of the world. **Revista Biologia Tropical**, **27**(2): 241-277.