



*Mischocyttarus ruficornis*

# Baú de SURPRESAS

Um pequeno grupo de pesquisadores descobre alta diversidade de marimbondos em uma mata particular. E destaca as funções ecológicas desses insetos malcompreendidos

texto LIANA JOHN



odos os brasileiros, no passado, já foram marimbondos. Ou pelo menos era como nos chamavam os portugueses, na época da Independência do Brasil (1822). Quase todos os brasileiros também já foram picados por marimbondos. É difícil encontrar quem vive ou já passou pela zona rural e nunca sentiu o típico ardor de uma ferroada sabe-se lá vinda de onde, em geral após uma tentativa de apanhar uma fruta no pé. É bem como avisam os versos de Ataulfo Alves: *Laranja ma-*

*dura / na beira da estrada / tá bichada, Zé / ou tem marimbondos no pé.*

Justamente por ser tal experiência tão comum quanto desagradável, custa acreditar que existam pessoas dispostas a dedicar seu tempo livre a sair atrás de marimbondos, com alta possibilidade de levar ferroadas na busca...

Pois essas pessoas existem e vivem em Barroso, município mineiro da região do Campo das Vertentes, no Sul do Estado. São os estagiários Moisés J. da Silva, Marco Aurélio da Silva, Marco A. do Nascimento, Tássio Ladeira, Na-



### NO CHAPÉU

Algumas espécies são reconhecidas pelo formato característico do ninho, como este do marimbondo-chapéu.

tan R. de Assis, e o entomólogo Marcos Magalhães de Souza, além de outros colaboradores. Juntos, eles dividem o fim de semana entre o lazer com as respectivas famílias e caminhadas pelos 400 hectares de um remanescente florestal – a Mata do Baú – de olho nos ninhos dos insetos camuflados sob as folhagens ou no tronco das árvores e arbustos.

A persistência desse pequeno grupo de pesquisadores levou à identificação de 42 espécies de vespas sociais desde o primeiro levantamento, iniciado em 2003, e há um ano estendido também à Serra São José, no município vizinho de Tiradentes (MG). Oito são registros inéditos no estado de Minas Gerais, incluindo duas espécies coletadas no ano passado: *Polistes davillae* e *Mischocyttarus ypirunguensis*. Com justiça, graças a eles,

## As vespas são solitárias, os marimbondos são sociais

Barroso já é chamada de 'capital dos marimbondos'.

Vou à cidade para conferir tal fama e minha primeira parada é a sapataria da rodoviária. Lá encontro Moisés, que administra a loja da família nos dias úteis e nas horas vagas suporta as ferroadas em nome da Ciência. Passamos na casa dele para buscar perneiras – precaução básica contra acidentes com serpentes – e seguimos para a mata, localizada pouco adiante da periferia urbana, cercada por pastagens.

Há 100 anos, teríamos feito os mesmos 10 quilômetros em meio a um mosaico de vegetação nativa, composto de campos cerrados, matas ciliares e mata seca do interior (ou floresta estacional semidecidual, como preferem os cientistas). Nos anos 1950 e 1960, porém, praticamente todas as árvores desse caminho viraram carvão ou lenha para abastecer caieiras e olarias, base da economia da região à época. A ilha de mata para onde vamos só escapou graças ao declínio da produção de cal e tijolos após a instalação de empresas de cimento no município.

Sigo Moisés, bordejando a mata, e o primeiro ninho de marimbondos a ser observado é de chumbinho ou capetinha (*Protonectarina sylveirae*), uma das espécies mais agressivas. Embora o ninho seja relativamente grande, com



pelos menos 15 centímetros de diâmetro, fica bem escondido na vegetação. Qualquer esbarrão acionaria o 'alarme' de defesa dos insetos e então dispensaríamos explicações sobre os dois nomes comuns da espécie.

"É preciso ter muito interesse e paixão pelo trabalho de campo para suportar o calor, a chuva, a lama, e as ferroadas", admite Marcos Magalhães de Souza. "Felizmente a grande maioria dos insetos é pouco agressiva. Só uma ou duas espécies são agressivas entre mais de 40", garante ele. As demais permitem observações de perto e até sessões de fotos sem agredir ninguém, tentando, no máximo, espantar os intrusos com zumbidos.

"Sempre achei fascinante a organização desses insetos sociais e descobri que a Mata do Baú abriga uma

alta diversidade de marimbondos em 2002, ao contribuir para um levantamento de flora feito por Leandro Assis, da Universidade de São Paulo (USP)", continua. "Percebi o potencial deste remanescente de mata localizado em terras privadas, que é o último de toda a região e merece ser conservado". Na matinha, o pesquisador fez seu mestrado em comportamento animal pela

#### PERIGO NA MATA

A Mata do Baú (foto maior) abriga espécies como o agressivo *chiumbinho* (ao alto, objeto de pesquisas de Moisés J. da Silva [acima]). No destaque, uma vespa caça a aranha que servirá de 'ninho' para seus ovos

Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), sob orientação de Fábio Prezoto (2003 a 2005), e agora estuda os marimbondos como bioindicadores da saúde ambiental das matas ciliares para seu doutorado na Universidade Federal de Lavras (UFLA), sob orientação de Júlio Louzada e com o apoio recente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da empresa Holcim, Cimento Barroso. As matas ciliares pesquisadas são as do rio das Mortes, conectadas à Mata do Baú. E as espécies mais complicadas tiveram as identificações confirmadas pelo es-



**NINHOS**

O formato do ninho varia conforme a espécie. No sentido horário: marimbondo-cavalo, marimbondo-da-mata, marimbondo-estrela e marimbondo-fabrorandi. A dir. Marcos Magalhães



pecialista Orlando T. da Silveira, do Museu Paraense Emílio Goeldi (PA).

Segundo explica o entomólogo, a maioria das espécies de vespas são solitárias e só as sociais são chamadas de marimbondos. Diferentes das abelhas, as vespas são grandes predadoras e têm capacidade de voar por grandes distâncias. Suas larvas precisam de muita proteína para se desenvolver, por isso as fêmeas de muitas espécies caçam lagartas e as oferecem às suas larvas. Ou-

tras vespas-caçadoras (família Pompilidae), que são solitárias, chegam a caçar aranhas maiores do que elas, mas para depositar seus ovos. Quando as larvas eclodem, alimentam-se das aranhas que lhes serviram de 'ninho'.

Entre os marimbondos, há espécies fáceis de reconhecer pelo formato característico do ninho, em geral construído com um 'papel' feito de raspas de celulose misturadas à saliva. Algumas delas têm o jeitão do ninho até

no nome: marimbondo-chapéu, vespata-tatu, marimbondo-casca-de-árvore, marimbondo-raiz.

Os ninhos podem abrigar poucos indivíduos - 8 a 20, em geral - ou milhares de exemplares, como o caso registrado em Barroso, de um enxame de marimbondos do gênero *Agglia* que ocupou um cômodo inteiro de uma casa abandonada!

"As vespas sociais podem trazer descobertas importantes para a biotecnologia", diz o pesquisador.

No Brasil existem 3 tribos de vespas sociais, também chamadas de marimbondos ou cabas: Polistini, Mischocyttarini e Epiponini. A primeira tribo possui um único gênero, *Polistes*, com 38 espécies nativas. A segunda tribo também é formada por um único gênero, *Mischocyttarus*, com 170 espécies nativas, sendo 78 endêmicas (só ocorrem no Brasil). A terceira tribo, *Epiponini*, engloba 20 gêneros exclusivos para o continente americano, com 147 espécies registradas para o Brasil, sendo 17 endêmicas.

Na região de Barroso (MG), a equipe de Marcos Magalhães de Souza catalogou 42 espécies. Conheça algumas delas:

#### MARIMBONDO-CAVALO

(*Polistes simillimus*) - Vespa avermelhada com detalhes amarelos, grande, comum em ambientes alterados pelo homem.

#### MARIMBONDO-DA-CARA-AMARELA

(*Polistes cinerascens*) - Ocorre na borda de córregos em matas ciliares conservadas

#### MARIMBONDO-PRETO-E-AMARELO

(*Polistes actaeon*) - Espécie do campo-cerrado, faz ninho em vegetação rasteira ou na borda de matas

#### MARIMBONDO

(*Polistes davillae*) - Primeiro registro para Minas Gerais, feito por Marcos Magalhães de Souza a partir de coleta realizada na Serra de Tira-dentes (2008)

#### MARIMBONDO-JABORANDI

(*Mischocyttarus confusus*) - Primeiro registro para Minas Gerais e um símbolo para a Mata do Baú, onde foi coletado (2003)

#### MARIMBONDO-ESTRELA

(*Polybia occidentalis*) - Produz um composto com potencial como anesté-

sico, considerado mais poderoso que a morfina

#### MARIMBONDO-CASCA-DE-ÁRVORE

(*Clypearia angustior*) - Constrói o ninho com a casca da árvore e o 'cola' ao tronco, dificultando sua localização

#### MARIMBONDO-RAIZ

(*Mischocyttarus mirificus*) - Segundo registro em Minas Gerais, ocorre principalmente na Amazônia. Constrói um ninho muito diferente do padrão, imitando raízes aéreas

#### MARIMBONDO-BRANCO

(*Apoica gelida*) - Pertence ao único gênero de marimbondos de hábitos noturnos, com olhos adaptados para ambientes escuros. No Brasil ocorrem outras 7 espécies desse gênero

#### MARIMBONDO-DA-MATA

(*Pseudopolybia vespiceps*) - Espécie indicadora de mata conservada

## Marimbondos controlam as pragas da lavoura

logia, como um composto produzido pelo marimbondo-estrela (*Polybia occidentalis*), cujas propriedades estão em estudo na Universidade Estadual Paulista (Unesp), campus de Rio Claro, como anestésico mais poderoso e com menos efeitos colaterais do que a morfina, com potencial para aliviar as fortes dores de pacientes com câncer, por exemplo", afirma o entomólogo. "Os marimbondos também são predadores úteis no controle biológico de pragas agrícolas, como a lagarta-do-cartucho (*Spodoptera*

*frugiperda*), causadora de grandes prejuízos nas lavouras de milho. Mesmo o chumbinho, apesar das ferroadas, pode ser útil, pois se alimenta de pulgões (família Aphididae) e do bicho-mineiro-do-café (*Leucoptera coffeella*)".

As vespas sociais adultas, via de regra, preferem alimentos vegetais, sobretudo néctar e sucos de frutas. Não causam danos a cultivos agrícolas, além de funcionarem como polinizadoras para algumas plantas.

Na verdade, faltam estudos para evidenciar a grande importância ecológica das 316 espécies conhecidas em todo o Brasil, assim como há carência de levantamentos para identificação de novas espécies e avaliação do estado de suas populações. Esses trabalhos científicos são essenciais para estabelecer os

#### ONDE FICA

#### Mata do Baú



Com cerca de 400 hectares, a Mata do Baú é um dos poucos remanescentes da mata atlântica em Minas Gerais. Hoje fica em uma área particular, no município de Barroso, e além da alta diversidade de marimbondos, abriga mais de 40 espécies de onças.

riscos de extinção e traçar estratégias de conservação. Não só para a Mata do Baú, na 'capital dos marimbondos', mas em todo o País, que certamente deve muito a esses insetos. Muito mais do que se tem consciência. ●