



PREDAÇÃO DE TETTIGONIIDAE (ORTHOPTERA), POR *Agelaia centralis* (HYMENOPTERA, VESPIDAE), EM AMBIENTE DE TRANSIÇÃO DE MATA-ATLÂNTICA COM CERRADO

**Sabrina E. M. CIJANI¹; Diego G. S. RENNE²; Igor H. SILVA³; Luiz E. C. CHAVES⁴;
Marcos M. SOUZA⁵;**

RESUMO

As vespas sociais do gênero *Agelaia* predam diversos invertebrados, incluindo espécies de Tettigoniidae (Orthoptera), porém essas informações ainda são escassas na literatura. Desta forma, o objetivo deste trabalho é reportar o registro de predação de uma espécie de Tettigoniidae por *Agelaia centralis* (Cameron, 1907). O comportamento predatório foi reportado no dia 04 de dezembro de 2022, em borda de floresta ripária de ambiente lântico, no município de Itatiaiuçu, região central de Minas Gerais. Devido ao comportamento generalista das vespas sociais, e abundância de espécies de Tettigoniidae em plantações agrícolas, o controle biológico destes insetos por *Agelaia centralis* pode ser viável, mas é necessário mais estudos para elucidar melhor essa relação.

Palavras-chave: Gafanhoto; Katydid; Pragas; Vespa; Controle biológico.

1. INTRODUÇÃO

A família Vespidae (Hymenoptera) compreende cerca de 974 espécies de vespas sociais no mundo (PREZOTO *et al.*, 2007), com 381 de ocorrência no Brasil (SOMAVILLA *et al.*, 2021), que realizam diferentes serviços ambientais como polinização e controle biológico (BROCK *et al.*, 2021).

Há diferentes espécies de vespas sociais que atuam no controle biológico, como as do gênero *Agelaia*, conhecidas popularmente no Brasil como “Marimbondo-de-carne” ou “carniceiros” (DE PÁDUA *et al.*, 2017), devido a seus hábitos necrófagos (O’DONNELL, 1995), as quais também predam diversos invertebrados (O’DONNELL & HUNT 2013; SOUTHON *et al.*, 2019) e até mesmo vertebrados (FRANKHUIZEN *et al.*, 2020).

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. E-mail: sabrina.cijani@alunos.ifsuldeminas.edu.br

² Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. E-mail: diego.renne@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. E-mail: igor2.silva@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁴ Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas, IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. E-mail: luiz.chaves@alunos.ifsuldeminas.edu.br

⁵ Orientador, IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. E-mail: marcos.souza@ifsuldeminas.edu.br

Entretanto, na literatura poucos são os relatos destes vespídeos predando Tettigoniidae (Orthoptera) (PINEDO GARCIA *et al.*, 2022), desta forma, o objetivo deste trabalho é reportar o registro de predação de uma espécie de Tettigoniidae por *Agelaia centralis* (Cameron, 1907), e assim ampliar informações sobre interações desarmônicas entre esses táxons.

2.MATERIAIS E MÉTODOS

O registro ocorreu ao acaso, no dia 04 de dezembro de 2022, em borda de floresta ripária de ambiente lântico, no município de Itatiaiuçu (20° 12' 33" S 44° 23' 27"O), região central de Minas Gerais, em área de transição do Cerrado e Mata Atlântica. Foi realizado o registro fotográfico por meio de uma Nikon *coolpix* P600, posteriormente procedeu-se a coleta dos exemplares, com rede entomológica.

O material foi coletado e conservado em álcool 70%, armazenado no laboratório de zoologia do IFSULDEMINAS - *campus* Inconfidentes. A identificação da espécie de vespa ocorreu por comparação com a coleção biológica de vespas sociais (CBVS), do IFSULDEMINAS - *campus* Inconfidentes, pelo Dr. Marcos Magalhães de Souza. Para o Orthoptera foram utilizadas chaves dicotômicas de identificação de famílias (GALLO *et al.*, 2002).

3.RESULTADO E DISCUSSÃO

A descrição do comportamento predatório pode ser dividida em cinco momentos, segue-se a descrição comportamental: 1) O Orthoptera encontrava-se sobre a lâmina d'água. 2) O espécime de *Agelaia centralis* pousou sobre a presa. 3) Mandibulou-a e a segurou pelo dorso do tórax, região anterior à inserção das asas. 4) O Orthoptera saltou para dissociar-se da vespa social, mas sem sucesso. 5) Por fim, ambos caíram na água, e foram coletados com rede entomológica.

O registro de predação de uma espécie de Tettigoniidae por vespa social já foi reportado para a América do Sul (PINEDO GARCIA *et al.*, 2022). Assim, podemos inferir que, como as vespas sociais apresentam comportamento alimentar generalista (OLIVEIRA, 2013) e espécies de Tettigoniidae são abundantes em plantações agrícolas (DA SILVA, 2013; DE MELO MACHADO, 2010; ZANÚNCIO JUNIOR *et al.*, 2017), a predação desses ortópteros por *Agelaia centralis* pode ser frequente. Mas é necessário mais estudos para elucidar melhor essa relação trófica, e o potencial do controle biológico das vespas.

4.CONCLUSÃO

Conclui-se então que, como as vespas sociais são generalistas em sua alimentação, e espécies da família tettigoniidae são abundantes em sistemas agrícolas, o manejo desses insetos pelo controle biológico realizado pela *Agelaia centralis* pode ser viável. Neste sentido deve-se haver um maior aprofundamento acerca desta temática, para compreender se há alguma possibilidade do uso desses vespídeos para o controle biológico de Tettigoniidae.

REFERÊNCIAS

- BROCK R. E; CINI A; SUMNER S. Ecosystem services provided by aculeate wasps. **Biological Reviews**, v. 96, n. 4, p. 1645-1675, 2021.
- DA SILVA, P.; DE BARROS, R. P.; BARRIGOSI, J. A.. Ocorrência de pragas e inimigos naturais em arroz irrigado em igreja Nova-Alagoas. **Embrapa**. 2013
- DE MELO MACHADO, R. C.; GARCIA, F. R. M. Levantamento de pragas e inimigos naturais ocorrentes em lavouras de arroz no município de Cachoeirinha, Rio Grande do Sul. **Revista de Ciências Ambientais**, v. 4, n. 2, p. 57-68, 2010.
- DE PÁDUA, D. C.; SOUZA, M. M.; BRUNISMANN, A. G.; COELHO, E. L.; PIRES, E. Conhecimento popular sobre vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) nas comunidades do entorno do refúgio da vida silvestre do rio Pandeiros, norte do estado de Minas Gerais. **Ethnoscintia-Brazilian Journal of Ethnobiology and Ethnoecology**, v. 2, n. 1, 2017.
- FRANKHUIZEN, S; LOPES, L.E.; CUNHA, F. C. R. Social paper wasp (*Agelaia pallipes*) predate songbird nestling. **Ethology**, v. 126, n. 10, p. 1004-1006, 2020.
- GALLO, D.; NAKANO, O.; NETO, S. S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C.; FILHO, E. B.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. B.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. **ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA**. Piracicaba, SP.: , 2002. 920 p.
- O'DONNELL, Sean. Necrofagia por Vespas Fundadoras de Enxames Neotropicais (Hymenoptera: Vespidae, Epiponini). **Biotropica**, v. 27, n. 1, p. 133-136, 1995.
- O'DONNELL, S.; HUNT, J.H. Caça em grupo por trabalhadores de duas vespas de papel neotropicais, *Parachartergus apicalis* e *Agelaia* sp.. **Inseto**. v. 60, p. 369-372, 2013.
- OLIVEIRA, Otavio Augusto Lima de. Forrageio de vespas enxameadoras neotropicais (Vespidae, Epiponini). 2013. 63 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, 2013.
- PINEDO GARCIA, R. B.; ROJAS, A. R.; SÁNCHEZ, C.; MENDES, D. M. M.; SOMAVILLA, A. Hunting from the air: A new record of predation of *Agelaia testacea* (Fabricius, 1804) (Vespidae: Polistinae) on a katydid *Parascudderia* sp. (Orthoptera: Tettigoniidae: *Phaneropterinae*) in the Peruvian Amazon. **Comunicações Entomológicas**, v. 4, p. 1-3, 2022.

PREZOTO, F.; JUNIOR, C. R. OLIVEIRA, S. A.; ELISEI, T. Manejo de vespas e marimbondos em ambiente urbano. **Manejo de pragas urbanas**, v. 1, p. 123-126, 2007.

SOMAVILLA, A.; BARBOSA B. C.; SOUZA M. M.; PREZOTO F. List of species of social wasps from Brazil. **Neotropical Social Wasps: Basic and Applied Aspects**, p. 293-316, 2021.

SOUTHON R. J.; FERNANDES O. A.; NASCIMENTO F. S.; SUMNER S. Social wasps are effective biocontrol agents of key lepidopteran crop pests. **Proc. R. Soc. B.** 286: 2019.

ZANUNCIO-JUNIOR, J. S.; FORNAZIER, M. J.; MARTINS, D. S.;
CHAMORRO-RENGIFO, J.; QUEIRÓZ, R. B.; LAZZARINI, A. L.; FERREIRA, P. S. F.
Meroncidius intermedius (Orthoptera: Tettigoniidae): A Threat to Brazilian Banana. **Florida Entomologist Society**, [s. l.], v. 100, n. 3, p. 669-671, 2017.