



NIDIFICAÇÃO DE VESPAS SOCIAIS (HYMENOPTERA) EM CULTIVOS DE CAFÉ

Coffea arabica L.

Rogério H. CUSTÓDIO¹; Eike Daniel F. FERREIRA²; Marcos M. de SOUZA³

RESUMO

A presença de insetos pragas na monocultura do café afeta a cadeia produtiva, pois induz diversas formas de estresse às plantas. Dentre as espécies que podem causar danos na cultura pode-se citar o bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* (GUÉRIN-MÈNEVILLE, 1842) que podem ser controlados pela predação de vespas sociais (Vespidae: Polistinae), reduzindo seus danos. O objetivo do presente trabalho é registrar a nidificação de vespas sociais em cultivo de café *Coffea arabica* L. na área da Fazenda Escola no IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes. Foram encontradas três colônias de vespas sociais das espécies *Apoica* sp., *Polistes simillimus* Zikán, 1951 e *Polybia platycephala sylvestris* Richards, 1978,, todas nidificadas na planta do café. As vespas sociais registradas apresentam um grande potencial para o uso no controle biológico em cultivos para diversos insetos caso tenham condições favoráveis para sua permanência, principalmente para o controle de *L. coffeella*, uma das principais pragas da cultura, portanto, sugere-se novos estudos para estabelecer o manejo das colônias desses insetos na área de plantio.

Palavras-chave: Controle biológico; Sustentabilidade; Agricultura.

1. INTRODUÇÃO

A cafeicultura é uma das atividades agrícolas mais importantes no desenvolvimento socioeconômico no Brasil (FASSIO & SILVA, 2015), em 2022, por exemplo, a safra arrecadou uma receita estimada do valor bruto de produção em 62,58 bilhões de reais, em uma área de produção de aproximadamente 1,82 milhões de hectares (IBGE, 2022). Entretanto, há diversas pragas agrícolas que afetam a produtividade dessa cultura, como o bicho-mineiro *Leucoptera coffeella* (GUÉRIN-MÈNEVILLE, 1842), Lyonetiidae, Lepidoptera (REIS et al., 2002; RIGHI et al., 2013), causando danos quantitativos e qualitativos à planta através da indução de estresses, promovendo prejuízos econômicos (SALGADO, 2020). A alta presença da praga pode ser favorecida através de técnicas de monocultura, reduzindo a concentração de coberturas naturais, assim diminuindo a presença de inimigos naturais (ALTIERI & LETOURNEAU 1982).

Uma das formas de amenizar o impacto destes insetos praga é utilizar o controle biológico exercido por inimigos naturais, como as vespas sociais (Hymenoptera: Polistinae) (TUELHER et al., 2003; BARROS et al., 2015; HOSHINO, et al., 2018). A predação de vespas sociais em cultivos de café podem ser responsáveis pela maior taxa de mortalidade natural de pragas como bicho mineiro (PEREIRA et al. 2007). Esses estudos se justificam pois o serviço de predação realizado diminui as populações de insetos-praga, quando outros predadores específicos se encontram em menores concentrações (DEBACH, 1951).

¹ Aluno, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: henriqueroferio235@gmail.com.

² Aluno estagiário do laboratório de zoologia, IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: eike.ferreira@alunos.ifsuldeminas.edu.br

³ Orientador, IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes. E-mail: marcos.souza@ifsuldeminas.edu.br

Visto isso, o objetivo do presente trabalho é registrar a nidificação de vespas sociais em cultivo de café *Coffea arabica* L. no sul do estado de Minas Gerais, um dos maiores produtores do Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado na área de experimentação em cafeicultura na Fazenda Escola do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas do campus Inconfidentes (22°18'32.7"S 46°19'46.1"W), nos dias 29 de março e 5 de julho de 2023. para registro das colônias em campo foi utilizado o método de busca ativa,

Foi realizado o registro fotográfico das colônias de vespas sociais na cafeicultura, com o uso da câmera fotográfica Nikon coolpix p600 e aparelho celular. A identificação das espécies das colônias foi realizada pelo Dr. Marcos Magalhães de Souza do Laboratório de Zoologia do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontradas três colônias de vespas sociais das espécies *Apoica* sp., *Polistes simillimus* Zikán, 1951 e *Polybia platycephala sylvestris* Richards, 1978 (FIGURA 1), todas nidificadas na planta do café.



Figura 1: (A) colônias de *Apoica* sp.; (B) *Polistes simillimus*; *Polybia platycephala sylvestris* (C) .
(Fonte: Rogério Henrique Custodio. 2023).

Essas espécies já foram reportadas nidificando em áreas de cafeicultura (MEDEIROS et al.,2019; MILANI et al., 2020), que pode ser explicado por diferentes condições, primeiro, pela presença de espécies de pragas que constituem alimento para as vespas sociais (RESENDE et al, 2001); segundo, pela estrutura da vegetação do entorno do cultivo, que favorece a nidificação, pois fornece recursos para elaboração dos ninhos (MILANI et al., 2020).

4. CONCLUSÃO

As vespas sociais registradas apresentam um grande potencial para o uso no controle biológico em cultivos para diversos insetos caso tenham condições favoráveis para sua permanência, principalmente para o controle de *L. coffeella*, uma das principais pragas da cultura. Portanto sugere-se novos estudos para estabelecer o manejo das colônias desses insetos na área de plantio.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos alunos do laboratório do curso de licenciatura em ciências biológicas integrantes do laboratório de zoologia do IFSULDEMINAS Campus Inconfidentes pelo apoio na elaboração do trabalho.

REFERÊNCIAS

DEBACH, P. The Necessity for an Ecological Approach to Pest Control on *Citrus* in California. **Journal of economic entomology**, v. 44, n 4, p. 443-447. 1951.

FASSIO, L.; SILVA, A. Importância econômica e social do café Conilon. **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 1, p. 36-49. 2015.

FERNANDES, T. A. P.; HOSHINO, A. T.; CAMPANER, M. S.; MENEZES JR, A. O. Avaliação de Lesões de *Leucoptera coffeella* (Lepidoptera: Lyonnetidae) e sua Predação por Vespas em Cafeeiros Arborizados. **Cadernos de Agroecologia**, v. 9, n. 4, p. 1-5 2015.

FREITAS, J. L.; PIRES, E. P.; OLIVEIRA, T. T. C. SANTOS, N. L. ; SOUZA, M. M. Vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) em lavouras de *Coffea arabica* L. (Rubiaceae) no Sul de Minas Gerais. **Revista Agrogeoambiental**, v. 7, n. 3, p. 1-11. 2015

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Agropecuária Brasileira em Números – ABN. Disponível em:
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todaspublicacoes-de-politica-agricola/agropecuaria-brasileira-em-numeros/abn-07-2022.pdf>. 2023.

MARAFELI, P.; ZACARIAS, M.; REIS, P.; OLIVEIRA, A.; MESQUITA, D.. OCORRÊNCIA E IDENTIFICAÇÃO DE VESPAS PREDADORAS (HYMENOPTERA: VESPIDAE) EM CAFEZAL ORGÂNICO EM FORMAÇÃO (*Coffea arabica* L) E SUA RELAÇÃO COM A PREDÇÃO DO BICHO MINEIRO, *Leucoptera coffeella* (GUÉR.- MÈNEV., 1942) (Lepidoptera: Lyonetiidae). **SBICafé**, p. 3-4, 2007.

MEDEIROS, H.; GRANDINETE, Y.I; MANNING, P.; HARPER, K.; CUTLER, G.; TYEDMER, PETER; RIGHI, CIRO; RIBEIRO, MILTON. Forest cover enhances natural enemy diversity and biological control services in Brazilian sun coffee plantations. **Agronomy for Sustainable Development**, p. 1-9. 2019.

MILANI, L.R.; JACQUES, G.C; CLEMENTE, M.A.; COELHO, E.L.; SOUZA, M.M. Influência de fragmentos florestais sobre a nidificação de vespas sociais (Hymenoptera, Vespidae) em cafeeiro. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 21 n1. p 1-12, 2020.

PEREIRA, E. J. G.; PICANÇO, M. C.; BACCI, L.; CRESPO, A. L. B.; & GUEDES, R. N. C. Seasonal mortality factors of the coffee leafminer, *Leucoptera coffeella*. **Bulletin of Entomological Research**, v. 97, n. 4, p. 421 - 432. 2007.