

REGISTRO PRELIMINAR COMPORTAMENTAL DE VESPAS SOCIAIS (Hymenoptera, Vespidae) EM CAQUIZEIRO (*Diospyrus kaki* L.)

Paloma P. BONFITTO¹; Bruna Z. UZAN²; Marcos M. de SOUZA³

RESUMO

As vespas sociais são insetos popularmente conhecidos como marimbondos, as quais desempenham importante papel no controle biológico, além de serem visitantes florais e também usados como bioindicadores. Apesar do relevante papel na agricultura, não se conhece o comportamento desses insetos em diversas culturas, como no caqui (*Diospyrus kaki* L.), fruto de considerável interesse econômico no país, destacando-se como terceiro maior produtor mundial. Nesse sentido o objetivo do estudo foi registrar o comportamento das vespas sociais na cultura do caqui no período de um ano, a fim de avaliar as possíveis contribuições desses insetos no controle biológico e na visitação floral.

Palavras-chave: Marimbondo, Inimigo natural, controle biológico.

INTRODUÇÃO

As vespas sociais agem como visitantes florais de diversas espécies vegetais (CLEMENTE *et al.*, 2012), sendo predadores de diversos insetos fitófagos em várias culturas de interesse econômico (PREZOTO *et al.*, 1999). Paralelamente, o Brasil possui a maior diversidade do mundo desses insetos, com 319 espécies, destacando-se o estado de Minas Gerais, que possui até o presente momento 96 espécies de 16 gêneros (SOUZA & ZANUNCIO, 2012).

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, email: joseluz.pereira@ifs.ifsuldeminas.edu.br;

² Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Câmpus Inconfidentes. Inconfidentes/MG, email: sindynara.ferreira@ifs.ifsuldeminas.edu.br;

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas – Câmpus Barbacena. Barbacena/MG, email: marcos.ribeiro@ifs.ifsuldeminas.edu.br.

Um recente trabalho comprovou a presença de 12 espécies de vespas sociais em caquizeiro localizado no IFSULDEMINAS-Inconfidentes, *Agelaia pallipes* (Olivier, 1792), *Polybia fastidiosuscula* Saussure, 1854; *Polybia paulista* (Ihering 1896), *Polistes versicolor* (Olivier, 1791), *Polybia sericea* (Olivier, 1792), *Polistes ferreri* Saussure, 1853, *Polistes simillimus* Zikán, 1951; *Polybia ignobilis* (Haliday, 1836), *Agelaia vicina* (Saussure, 1854), *Agelaia multipicta* Haliday, 1836; *Synoeca cyanea* (Fabricius, 1775), *Apoica gelida* (Vecht, 1972), entretanto, não foi registrado o comportamento desses insetos na cultura (COSTA *et al.*, 2013).

Apesar do relevante papel na agricultura, são poucos os dados sobre as vespas sociais nas culturas frutíferas de interesse agrônômico, como o caqui (*Diospyrus kaki* L). Do ponto de vista econômico, o Brasil é considerado terceiro maior produtor mundial de frutas, ocupando quinto lugar na produção de caqui, com destaque para os estados de São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul e região sul de Minas Gerais (ANUÁRIO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 2010).

Nesse sentido o presente trabalho tem por objetivo realizar o registro comportamental de vespas sociais no caquizeiro (*Diospyrus kaki* L.), a fim de verificar a possível ação no controle biológico ou na visitação floral.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo está sendo conduzido em uma área de 2040m², localizada na fazenda experimental (fruticultura) e no laboratório de Zoologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do sul de Minas Gerais – câmpus Inconfidentes, no período de um ano, tendo sido iniciado em março de 2014 e será finalizado em fevereiro de 2015.

Para registro comportamental está sendo utilizado o método *ad libitum*, o qual caracteriza-se pelo registro de todos comportamentos observados (DEL-CLARO, 2010). As observações foram realizadas inicialmente duas vezes na semana (nos meses: março e abril) correspondente ao período de frutificação, e desde maio estão sendo feitas apenas uma observação por semana, pois a cultura se encontra na fase de senescência. De modo que em cada dia de campo são realizadas duas horas contínuas de registro.

Até o presente momento foram realizados 28 dias de amostragem, acumulando-se 56 horas de observação, tanto no período de frutificação como na

senescência. A área possui 65 plantas, distribuídas em três linhas, em que a primeira e a segunda possuem 21 e a terceira com 23 plantas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registradas 11 espécies de vespas sociais *Agelaia pallipes* (Olivier, 1792); *Agelaia vicina* (Saussure, 1854); *Polistes ferreri* Saussure, 1853; *Polistes simillimus* Zikán, 1951; *Polistes versicolor* (Olivier, 1791); *Polybia fastidiosuscula* Saussure, 1854; *Polybia ignobilis* (Haliday, 1836); *Polybia jurinei* Saussure, 1854; *Polybia paulista* (Ihering 1896) e *Polybia sericea* (Olivier, 1792).

Não foi observada ação predatória das vespas sociais sobre os insetos-praga do caquizeiro, por estes não terem sido encontrados durante a frutificação, contudo estudos em outras culturas frutíferas são predadas pela vespa *Synoeca cyanea*, sugerindo ser um inimigo natural bastante útil no controle biológico de frutas no Brasil (PREZOTO & BRAGA, 2013)

Não foi registrado dano aos frutos provocados pelas vespas sociais, contudo, observou-se a presença desses insetos se alimentando dos frutos que já se encontravam abertos ou danificado, o que corrobora com outros estudos (PREZOTO & BRAGA, 2013).

Foram registrados sete comportamentos (Tabela 01).

Tabela 01: Registro e frequência comportamental exibido por diferentes espécies de vespas sociais em cultura de caqui (*Diospyrus kaki* L.).

Espécie	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	Número de visitas
<i>Agelaia pallipes</i> (Olivier, 1792)	1	11	2	27	1	8	6	54
<i>Agelaia vicina</i> (Saussure, 1854)				4			1	3
<i>Polistes ferreri</i> Saussure, 1853		1				2		2
<i>Polistes simillimus</i> Zikán, 1951		1		1	1			3
<i>Polistes versicolor</i>	1	1			1			3

(Olivier, 1791)								
<i>Polybia fastidiosuscula</i> Saussure, 1854	1	2	1	3			1	13
<i>Polybia ignobilis</i> (Haliday, 1836)				2			1	2
<i>Polybia jurinei</i> Saussure, 1854		1						1
<i>Polybia paulista</i> (Ihering 1896)				11	1	4	3	18
<i>Polybia sericea</i> (Olivier, 1792)			1	1		3		3

C1 – Voando sem pousar; C2 – Tatiando o fruto aberto; C3 – Tatiando a folha; C4 – Sobre as gramíneas / ervas daninhas; C5 – Agressividade; C6 - Coletando polpa; C7 – Pousou rapidamente sobre o fruto

As espécies *A. pallipes* e *P. paulista*, foram as mais frequentes (Tabela 01), o que pode ser resultado do grande número de colônias de *P. paulista* encontrados no campus e pelo tamanho das colônias de *A. pallipes*, como já relatado em outras culturas na área de estudo (BONFITTO *et al.*, 2013; COSTA *et al.* 2013). Paralelamente, pode-se observar na tabela que dentre os sete tipos de comportamentos relatados, a *A. pallipes* realizou todos os tipos registrados, já a espécie que pouco se destacou foi a *Polybia jurinei* Saussure, 1854, com a menor diversidade de registros.

Por fim, não foram verificados comportamentos de vespas sociais no período de florescimento da cultura, que serão realizados nos próximos meses de avaliação.

CONCLUSÕES

Não houve registro de ação predatória das vespas sociais, devido à ausência de insetos considerados pragas, durante o período de observação, porém, ainda não descarta-se a possibilidade de agirem como inimigos naturais no caquizeiro.

Não houve relatos de danos provocados por vespas sociais aos frutos do caqui, portanto as vespas sociais não constituem problemas a essa cultura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANUÁRIO BRASILEIRO DA FRUTICULTURA 2010/ Cleonice de Carvalho ... [et al.]. – Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2010. 128 p. : il.

BONFITTO, P.P.; COSTA R.; NUNES, S.S. et al. **Biodiversidade de vespas sociais (Hymenoptera: Vespidae) associadas à cultura da uva niágra em Inconfidentes – MG.** In. IV Simpósio de Entomologia, 2013. Viçosa –MG. *Resumo*. 12 a 16 de agosto de 2013, Viçosa/MG.

CLEMENTE, M.; LANGE, D; Del-Klaro, K; PREZOTO, F; CAMPOS, N.R. & BARBOSA, B.C. 2012. Flower-Visiting SocialWasps and Plants Interaction: Network Pattern and Environmental Complexity. **Psyche**. 12:1-10.

COSTA, R.; BONFITTO, P. P.; NUNES, S. S. **Biodiversidade de vespas sociais associada à cultura do caqui *Diospyrus kaki* L. no município de Inconfidentes, sul de Minas Gerais.** In. 5ª JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA E 2º SIMPÓSIO e N.3, 2013. Inconfidentes. *Resumo*. Inconfidentes. 06 a 09 de novembro de 2013, Inconfidentes/MG

DEL-CLARO, K. 2010. Introdução a Ecologia Comportamental, um manual para o estudo do comportamento animal. 2.ed. Technical Books, Rio de Janeiro, v.1, 128p

PREZOTO, F. & BRAGA, N. **Predation of *Zaprinus indianus* (Diptera: Drosophilidae) by the Social Wasp *Synoeca cyanea* (Hymenoptera: Vespidae).** Published By: Florida Entomological Society. URL: < <http://www.bioone.org/doi/full/10.1653/024.096.0243> >

PREZOTO, F. & MACHADO, V. L. L. Ação de *Polistes (Aphanilopterus) simillimus* Zikán (Hymenoptera, Vespidae) no controle de *Spodoptera frugiperda* (Smith) (Lepidoptera, Noctuidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba, v. 16, p. 841-851, 1999.

SOUZA, M. M. de; ZANUNCIO, J. C. **Marimbondos: Vespas Sociais** (Hymenoptera: Vespidae). Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. 79 p.