

# Ocorrência de *Brachymeria podagrica* em pupas de sarcófagídeos no Estado do Maranhão

Cláudio Gonçalves da Silva<sup>1</sup>, Geandre Carvalho da Cruz<sup>2</sup>, Cesario de Lima Filho<sup>2</sup>, Wanderson Júlio Sousa de Araújo<sup>2</sup>, Lara Eugênia de Almeida Santos<sup>2</sup> e Tais da Silva Siqueira<sup>2</sup>

**Resumo** – Este trabalho tem como objetivo relatar o parasitismo de *Brachymeria podagrica* em pupas de *Oxysarcodexia thornax* e *Sarcodexia lambens*. Realizou-se o experimento em uma área de cerrado, localizada no campus da Universidade Federal do Maranhão em Chapadinha – MA, sendo que os dípteros foram coletados por meio de armadilhas construídas com garrafas PET, as quais possuíam no terço inferior duas aberturas tipo veneziana para permitir a entrada dos insetos, onde foi depositada carne bovina moída como isca sobre uma camada de areia. Dez armadilhas foram penduradas a um metro do solo e dispostas a cinco metros uma das outras, permanecendo em campo por sete dias, quando se realizou a retirada do conteúdo e reposição do substrato. O conteúdo das armadilhas foi colocado em recipientes de plástico e encaminhado ao Laboratório de Entomologia Básica e Aplicada. As pupas foram retiradas a cada 24 horas com auxílio de peneira fina e pinça, contadas e depositadas em recipientes de vidro até a emergência das moscas e/ou dos parasitóides. Foram capturadas 80 pupas de *O. thornax* e 213 de *S. lambens*, sendo constatada uma prevalência de parasitismo de 6,25% e 14,08%, respectivamente. Relata-se com este estudo o primeiro registro de *B. podagrica* parasitando pupas de *O. thornax* e *S. lambens* no estado do Maranhão.

**Palavras chave:** Sarcophagidae, Chalcididae, parasitóides.

## Occurrence of *Brachymeria podagrica* in pupae of Sarcophagidae in the State of Maranhão

**Abstract** – Occurrence of *Brachymeria podagrica* in pupae of flesh-flies in the state of Maranhão). This work is intended to report the parasitism by *Brachymeria podagrica* in pupae of *Oxysarcodexia thornax* and *Sarcodexia lambens*. The experiment was carried out in a cerrado area situated on the campus of the Federal University of Maranhão (Universidade Federal do Maranhão) at Chapadinha –MA, however, the dipterous were collected by means of traps built with PET bottles, which possessed on the lower third, two shutter-type openings to allow the entrance of the insects, where fresh ground beef as a bait on a layer of sand was deposited. Ten traps were hanged at one meter from ground and arranged at five meters away from one another, remaining in field for seven days, when both the removal of the content and replacement of the substrate were conducted. The content of the traps was placed plastic containers and transported to the Basic and Applied Entomology Laboratory. The pupae were removed every twenty four hours with the aid of a fine sieve and a pair of tweezers, counted and deposited in glass container till the emergence of the flies and/or of the parasitoids. 80 pupae of *O. thornax* and 213 pupae of *S. lambens* were found, a prevalence of parasitism of 6.25% and 14.28%, respectively. Through this study, the first report of *B. podagrica* parasitizing on pupae of *O. thornax* and *S. lambens* in the state of Maranhão is described.

**Key words:** Sarcophagidae, Chalcididae, parasitoids.

## INTRODUÇÃO

Os insetos pertencentes à família Sarcophagidae são de relevado interesse médico e sanitário, sendo que sua distribuição e predominância em áreas urbanas e rurais têm sido relatadas em diversos trabalhos ao redor do mundo. A presença destes artrópodes próximos ao homem torna-se de grande importância para programas de saúde pública, pois podem mecanicamente transportar um

grande número de organismos patogênicos os quais podem ocasionar doenças aos animais inclusive ao ser humano (Dias et al., 1984).

Na fase imatura os sarcófagídeos podem ser encontrados em matéria orgânica de origem animal em estado de decomposição, carcaças de vertebrados (Barros et al., 2006), cadáveres de seres humanos, lixo, dentre outros e os adultos são frequentemente atraídos por substâncias em processo de

<sup>1</sup> Universidade Federal do Maranhão – Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (Laboratório de Entomologia Básica e Aplicada). MA 230, Km 74 S/N – Boa Vista CEP 65500-000 Chapadinha – MA. Autor correspondente. E-mail: clagsilva@hotmail.com.

<sup>2</sup> Discentes do curso de Zootecnia da Universidade Federal do Maranhão – Centro de Ciências Agrárias e Ambientais.

fermentação, decomposição, sangue e feridas expostas (Marchenko, 1985), além disso, apresentam diferentes graus de sinantropia (Linhares, 1981). Dentre as espécies que compõe este táxon podemos destacar *Oxysarcodexa thornax* (Walker, 1849) e *Sarcodexia lambens* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Sarcophagidae), as quais têm sido também relatadas em estudos na área da entomologia forense (Barros et al., 2008).

Associados à fauna de dípteros podem ser encontrados várias espécies de inimigos naturais, como por exemplo, os himenópteros pertencentes ao gênero *Brachymeria* Westwood, 1829 (Hymenoptera: Chalcididae) cujas espécies têm exercido um importante papel na regulação natural de insetos das famílias Sarcophagidae, Muscidae e Calliphoridae (Marchiori et al., 2003). Destaca-se que os parasitóides são responsáveis pela redução da população de moscas que ocorrem em vários tipos de substratos e o conhecimento das principais espécies é importante para a realização de estudos que visem uma posterior seleção para que possam ser utilizadas em programas de controle biológico (Marchiori et al., 2000), reduzindo assim a aplicação de produtos fitossanitários. Tendo em vista a importância destes táxons, conduziu-se este trabalho que tem como objetivo relatar o parasitismo de *B. podagrica* em pupas de *O.thornax* e *S. lambens* no estado do Maranhão.

O estudo foi realizado em uma área de cerrado, localizado no campus da Universidade Federal do Maranhão – Centro de Ciências Agrárias e Ambientais (UFMA/CCAA). Procedeu-se à coleta dos dípteros por meio de armadilhas construídas com garrafas PET com capacidade para dois litros, os quais possuíam no terço inferior duas aberturas tipo veneziana, para permitir a entrada dos insetos. Utilizou-se carne bovina moída como isca, depositada no interior dos recipientes, sobre uma camada de areia que serviu como local para que as larvas pudessem empupar. Dez armadilhas foram penduradas a um metro do solo e dispostas a cinco metros uma das outras, permanecendo em campo por sete dias, quando se realizou a

retirada do conteúdo e a reposição do substrato. Para a obtenção dos parasitóides, o conteúdo das armadilhas foi colocado em recipientes de plástico contendo também uma camada de areia e encaminhado ao laboratório de Entomologia Básica e Aplicada (LAENBAP) da UFMA/CCAA. As pupas foram retiradas a cada 24 horas com auxílio de peneira fina e pinça, contadas e depositadas em recipientes de vidro até a emergência das moscas e/ou dos inimigos naturais e o material entomológico (VOUCHER) foi depositado na coleção de Insetos do LAENBAP.

Foram capturadas 80 pupas de *O. thornax*, sendo que destas cinco estavam parasitadas por *B. podagrica*, representando uma frequência de parasitismo de 6,25% (N=5) e 213 pupários de *S. lambens* de onde 14,08% (N=30) emergiram o himenóptero parasitóide. Marchiori et al., (2002a) coletaram *B. podagrica* em pupas de *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819) (Diptera: Calliphoridae) durante o período de março a agosto de 2001 em Itumbiara – GO. Em relação ao registro de parasitismo em pupas de *S. lambens* a primeira ocorrência deste tipo de interação no Brasil foi observado por Marchiori et al., (2002b) em pupários do sarcófagídeo oriundos do substrato fezes humanas em Itumbiara estado de Goiás.

Marchiori et al., (2003) estudando a prevalência de *B. podagrica*, capturaram durante o período de março de 2001 a abril de 2002, 188 espécimes desse parasitóide em pupas de: *Oxysarcodexa thornax* (Walker, 1849), *Sarcodexia* sp. e *Peckia chrysostoma* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Sarcophagidae); *Ophyra* sp. (Diptera: Muscidae); *Hemilucilia flavifacies* (Engel, 1931) e *Chrysomya* sp. (Diptera: Calliphoridae) em Itumbiara – GO. Silva et al., (2005) encontraram essa mesma espécie de parasitóide em pupas de *Squamatoides trivittatus* Curran, 1927 (Diptera: Sarcophagidae) em Lavras, sul do estado de Minas Gerais, os quais obtiveram 50 pupas do sarcófagídeo, de onde 4% emergiram *B. podagrica* e de 76% não emergiram nenhum inseto.

Bonani et al., (2006) em seus estudos realizados próximo à área urbana em Lavras – MG, coletaram em pupas de *P. chrysostoma* oriundas do substrato rim bovino 27 parasitóides da espécie *B. podagrica*, representando uma percentagem de parasitismo de 2,93%. Essa mesma espécie de inimigo natural também foi constatado por Silva (2007), em área de floresta nativa em Lavras – MG também parasitando pupas de *P. chrysostoma*.

Relata-se com este estudo a ocorrência de *B. podagrica* parasitando pupas de *O. thornax* e *S. lambens* no Estado do Maranhão.

## REFERÊNCIAS

- BARROS, R.M.; MELLO-PATIU, C.A.; PUJOL-LUZ, J.R. Sarcophagidae (Insecta, Diptera) associados à decomposição de carcaças de *Sus scrofa* Linnaeus (Suidae) em área de cerrado do Distrito Federal, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v.52, n.4, p.606-609, 2008.
- BARROS, R.M.; PENTEADO-DIAS, A.M.; LUZ, J.R.P. Registro de *Peckia* (*Squamatodes*) *trivittata* (Curran) (Diptera, Sarcophagidae) parasitada por *Gnathopleura semirufa* (Brullé) (Hymenoptera, Braconidae, Alysiniinae) no cerrado de Brasília, DF. **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v.50, n.3, p.436-438, 2006.
- BONANI, J.P.; SILVA, C.G.; MARCHIORI, C.H.; TORRES, L.C. Parasitóides de *Peckia chrysostoma* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Sarcophagidae) coletados em pupários no substrato rim bovino. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.30, n.2, p.355-357, 2006.
- DIAS, E.S.; NEVES, D.P.; LOPES, H. de SOUZA. Estudos sobre a fauna de Sarcophagidae (Diptera) de Belo Horizonte – Minas Gerais. I – Levantamento taxonômico e sinantrópico. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v.79, n.1, p.83-91, 1984.
- LINHARES, A.X. Synantropy of Calliphoridae and Sarcophagidae (Diptera) in the city of Campinas, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v.25, p.189-215, 1981.
- MARCHENKO, M.I. Characteristics of development of the fly *Chrysomya albiceps* (Wd.) (Diptera: Calliphoridae). **Entomologicheskoe Obozrenie**, Leningrad, v.64, p.79-84, 1985.
- MARCHIORI, C.H.; PEREIRA, L.A.; SILVA FILHO, O.M. *Brachymeria podagrica* (Fabricius) (Hymenoptera: Chalcididae) as a parasitoid of *Chrysomya albiceps* (Wiedemann) (Diptera: Calliphoridae): first report in Brazil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.54, n.5, p.555-557, 2002a.
- MARCHIORI, C.H.; PEREIRA, L.A.; SILVA FILHO, O.M.; RIBEIRO, L.C.S.; BORGES, V.R. *Brachymeria podagrica* (Fabricius) (Hymenoptera: Chalcididae) as a parasitoid of *Sarcodexia lambens* (Wiedemann) (Diptera: Sarcophagidae) in Brazil. **Arquivos do Instituto Biológico de São Paulo**, São Paulo, v.69, n.4, p.121-122, 2002b.
- MARCHIORI, C.H.; PEREIRA, L.A.; SILVA FILHO, O.M.; BORGES, L.C.S.; RODRIGUES, V. Ocorrência de *Brachymeria podagrica* (Fabricius) (Hymenoptera: Chalcididae) como parasitóide de dípteros coletados em diferentes substratos em Itumbiara, Sul de Goiás, Brasil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Belo Horizonte, v.55, v.2, p.246-248, 2003.
- MARCHIORI, C.H.; VIEIRA, C.I.S.; CALDAS, E.R.; TEIXEIRA, F.F.; SILVA, C.G.; LINHARES, A.X. Dípteros muscóides associados com fezes bovinas e seus parasitóides em Goiás. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.53, n.4, p.354-356, 2000.
- SILVA, C.G.; PATRICK-BONANI, J.; MARCHIORI, C.H.; TORRES, L.C.; AMARAL, B.B. Primeiro relato de *Brachymeria podagrica* (Fabricius, 1789) (Hymenoptera: Chalcididae) parasitando *Squamatoides trivittatus* Curran, 1927

(Diptera: Sarcophagidae) no Brasil. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v.21, n.2, p.485-486, 2005.

SILVA, C.G. Inimigos naturais de *Peckia chrysostoma* (Wiedemann, 1830) (Diptera: Sarcophagidae) coletados em floresta nativa em Lavras – MG. **Revista Trópica – Ciências Agrárias e Ambientais**, Chapadinha, v.1, n.1, p.6-8, 2007.