

## COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

PRIMEIRA OCORRÊNCIA DO PARASITÓIDE *NASONIA VITRIPENNIS* (WALKER) (HYMENOPTERA: PTEROMALIDAE) EM PUPAS DE *PECKIA CHRYSOSTOMA* (WIEDEMANN) (DIPTERA: SARCOPHAGIDAE)

C.H. Marchiori, C.G. Silva, E.R. Caldas, K.G.S. Almeida, S.A. Carvalho

Departamento de Biologia, Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara-ULBRA, Av. Beira Rio, 1001, CEP 75500-00, Itumbiara, GO, Brasil.

## RESUMO

Tem o presente trabalho a finalidade de verificar o parasitismo de *Nasonia vitripennis* em pupários de *Peckia chrysostoma*, ocorrente em fezes humanas. Para isso, utilizou-se a armadilha pitfall, onde se colocaram água, detergente e formol. Enterrada no chão, nela fixou-se o pote de isca composta de excrementos humanos, fígado, peixe e frutas podres. Retiraram-se as armadilhas quinzenalmente, mas, semanalmente trocavam-se as iscas, posteriormente analisadas para se verificar a possível presença de pupas de moscas com parasitóides. Após seis coletas, encontrou-se, na isca de fezes humanas uma (01) pupa de *Peckia chrysostoma* (Diptera: Sarcophagidae) com sessenta e três (63) indivíduos do parasitóide *Nasonia vitripennis* (Hymenoptera: Pteromalidae).

PALAVRAS-CHAVE: Insecta, Hymenoptera, Pteromalidae, Sarcophagidae, pitfall.

## ABSTRACT

FIRST OCCURRENCE OF PARASITOID *NASONIA VITRIPENNIS* (WALKER) (HYMENOPTERA: PTEROMALIDAE) IN PUPAE OF *PECKIA CHRYSOSTOMA* (WIEDEMANN) (DIPTERA: SARCOPHAGIDAE). This current paper has the objective of verifying the parasitism of *Nasonia vitripennis* in pupae of *Peckia chrysostoma* occurring in human dung. For this purpose it was used the trap pitfall in which water, detergent and formaldehyde were put. The trap was buried in the floor and a pot of bait composed of human dung, liver and rotten fruits were fixed in it. The traps were collected bi-monthly, but the bait was changed weekly and afterwards analysed to verify the possible presence of pupae of this with parasitoids. After six collects, it was found in the bait of the human dung one (01) pupae of muscoid *Peckia chrysostoma* (Diptera: Sarcophagidae) with sixty-three (63) individuals of the parasitoid *Nasonia vitripennis* (Hymenoptera; Pteromalidae).

KEY WORDS: Insecta, Hymenoptera, Pteromalidae, Sarcophagidae, pitfall.

Os Diptera Cyclorrhapha possuem um número de espécies com graus variáveis de adaptação ao ambiente humano. Muitas espécies de moscas tem interesse médico e veterinário, uma vez que podem atuar na veiculação de patógenos ao homem e aos animais (CHOW, 1940). A associação ocorre pelo fato das moscas serem exploradoras de substâncias e resíduos orgânicos, que são produzidos pela atividade humana e animal, especialmente fezes e resíduos vegetais (MONTEIRO, 1995).

As famílias Calliphoridae, Muscidae e Sarcophagidae destacam-se por possuírem um grande número de espécies sinantrópicas, causadoras de miases e transmissoras de patógenos (GUIMARÃES *et al.*, 1983, 1999).

*Peckia chrysostoma* no Rio de Janeiro foi encontrada desenvolvendo-se em peixe, fígado bovino e fezes humanas (D'ALMEIDA, 1994, 1995).

Os Hymenoptera parasitóides representam o grupo mais rico de espécies dos Hymenoptera e dos insetos; são comuns e abundantes em todos os ecossistemas terrestres; desenvolvem-se como parasitóides de muitos insetos, desempenhando um papel importante na regulação de populações de pragas e também dos insetos fitófagos, pois podem depositar seus ovos sobre ou diretamente dentro de seu hospedeiro (ovo, larva, pupa ou imago) que é sempre morto em virtude do desenvolvimento da larva que dele se alimenta. O grande número de Hymenoptera parasitóides combinado com a sua habilidade em responder à densidade das populações de seus hospedeiros torna-os essenciais para se manter o balanço ecológico e uma força que contribui para a diversidade de outros organismos (LA SALLE & GAULD 1992).

A família Pteromalidae (Hymenoptera, Chalcidoidea) inclui um grande número de espécies parasi-

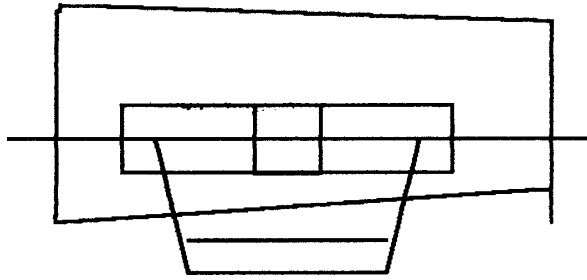


Fig. 1- armadilha "pitfall"

tóides, muitas das quais têm importância no controle biológico de muscóides sinantrópicos (CARDOSO & MILWARD-DE-AZEVEDO 1996, RUEDA & AXTELL, 1985). Eles podem ser solitários ou gregários, ectoparasitóides ou endoparasitóides, parasitóides primários ou secundários, coinobiontes ou idiobiontes. A maioria é idiobionte e muitos se desenvolvem como ectoparasitóides em larvas ou pupários de Diptera, Coleoptera, Hymenoptera, Lepidoptera e Siphonaptera (IORIATTI, 1995).

O objetivo desse trabalho consiste, portanto, em relatar o parasitismo de *Nasonia vitripennis* em pupários de *Peckia chrysostoma* coletada em fezes humanas.

A armadilha pitfall consiste de um recipiente plástico de 15 cm de diâmetro por 10cm de altura. Nesse recipiente foram colocados um litro de água, 20 mL de detergente e 2 mL de formol. Ele foi enterrado à altura do chão. Um copo de 150 mL foi usado para se colocar a isca. O copo ficou preso ao recipiente através de um arame fino que transpassou o pote de isca perto da borda, para mantê-lo pendurado e centralizado na armadilha. A armadilha foi protegida do sol excessivo e da chuva, através de um telhado de papelão apoiado num arame que ficou a 10 cm de altura do chão. As iscas foram compostas de excrementos humanos, fígado mais peixe e frutas podres (banana e maçã), uma isca para cada armadilha.

Um total de 6 armadilhas foram utilizadas; três foram colocadas em pastagem e três em remanescente de mata. As armadilhas ficaram à distância de 4 m uma da outra. As armadilhas foram retiradas quinzenalmente, mas as iscas trocadas semanalmente. O conteúdo das iscas foi analisado para se verificar a presença de pupas de moscas com parasitóides. As pupas foram individualizadas em cápsulas de gelatina até a emergência das moscas e/ou dos parasitóides.

Essa armadilha não é específica para a captura de muscóides mas, diante da coleta de pupários desses dípteros e da verificação da presença de parasitóides visitando a mesma, aventou-se a possibilidade de, através delas, coletarem-se parasitóides de dípteros.

Após 6 coletas na isca de fezes humanas coletou-se uma pupa do muscóide *Peckia chrysostoma*

(Diptera: Sarcophagidae) com 63 indivíduos do parasitóide *Nasonia vitripennis* (Hymenoptera: Pteromalidae).

*Nasonia vitripennis* comporta-se como parasitóide gregário, é ectoparasitóide em pupas de várias espécies de famílias de Diptera: particularmente de Calliphoridae, Muscidae, Sarcophagidae e Tachinidae. É um inseto polífago parasitando mais de 68 espécies de dípteros (WHITING 1967). No Brasil, MADEIRA E NEVES (1985) fizeram o primeiro relato de *N. vitripennis* em pupas de *Chrysomya* sp.

Esse estudo relata a primeira ocorrência do parasitóide *Nasonia vitripennis* em pupários de *Peckia chrysostoma*.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CHOW, C.Y. The common blue bottle fly *Chrysomya megacephala* as a carrier of pathogenic bacteria in Peiping, China. *China's Med., Peking*, v.57, p. 145-153, 1940
- CARDOSO, D. & MILWARD-DE-AZEVEDO, E. Aspectos da biologia de *Nasonia vitripennis* (Walker), (Hymenoptera, Pteromalidae) em pupas de *Chrysomya megacephala* (Fabricius) e *C. albiceps* (Wiedemann) (Diptera, Calliphoridae), sob condições de laboratório. *Rev. Bras. Entomol.*, v.40, p. 143-146, 1996.
- D'ALMEIDA, J.M. Capture of caliptrate flies with different breeding substrates on beaches in Rio de Janeiro, RJ, Brazil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v.88, n.2, p. 215-220, 1993.
- D'ALMEIDA, J.M. & MELLO R.P. Comportamento de dípteros muscóides frente substrato de oviposição, em laboratório, no Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz*, Rio de Janeiro, v.91, p. 131-136, 1996.
- IORIATTI, M.C.S.S. Contribuição ao estudo da biologia e taxonomia dos Hymenoptera parasitóides de Diptera das famílias Tephritidae e Lonchaeidae. São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1995. 92p. [Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de São Carlos].
- LA SALLE, J. & I. D. GAULD. Parasitic Hymenoptera and biodiversity crisis. *Redia*, v. 74, p. 315-334, 1992.
- MADEIRA, N.G. & NEVES, D.P. Encontro de microhimenópteros *Spalangia endius* e *Nasonia vitripennis* (Pteromalidae) em pupas de Calliphoridae (Diptera) em Belo Horizonte (MG). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA, n.12, 1985, Campinas, SP. *Resumos*. Campinas: 1985, p. 388-339.
- MONTEIRO, R.M. Microhimenópteros (Insecta: Hymenoptera) parasitóides e insetos predadores de moscas sinantrópicas (Insecta: Diptera) na Granja Capuavinha, Monte-Mor, SP. Campinas: 1995. 99p. [Dissertação (Mestrado) Unicamp].
- RUEDA, L.M., AXTELL, R.C. "Guide to common species of pupal parasites (Hymenoptera: Pteromalidae) of the house fly and other muscoid flies associated with poultry and livestock manure". *North Carolina Agric. Res. Serv. Tech. Bull.*, n.278, p. 1-88, 1985.

GUIMARÃES, J.H.; PAPAVERO, N.; A.P. PRADO. As míases na região Neotropical: identificação, biologia e bibliografia. *Rev. Bras. Zool.*, v.1, p. 239-416, 1983.

GUIMARÃES, J.H. & PAPAVERO, N. Myiasis in man and animals in the neotropical region: bibliographic database. São Paulo: Pléide/FAPESP, 1999. 308p., 123 fig.

WHITING, A.R. The biology of the parasitic wasp *Mormoniella vitripennis* [*Nasonia brevicornis*] (Walker). *Q. Rev. Biol.*, v.42, p. 333-406, 1967.

Recebido para publicação em 6/11/00