

# Parasitóides (Hymenoptera: Braconidae) de *Anastrepha* Schiner (Diptera: Tephritidae) no estado do Acre

Marcílio José THOMAZINI<sup>1</sup>, Elizângela Sampaio de ALBUQUERQUE<sup>2</sup>

## RESUMO

Este trabalho relata a primeira ocorrência de parasitóides em moscas-das-frutas do gênero *Anastrepha* Schiner no estado do Acre. No município de Bujari foram encontrados os braconídeos *Opius bellus* Gahan (72,5%), *Doryctobracon areolatus* (Szépligeti) (26,8%) e *Utetes anastrephae* (Viereck) (0,7%) associados a *A. obliqua* (Macquart) em frutos de taperebá (*Spondias mombin* L.), com parasitismo de 29,5%. No município de Rio Branco, em frutos de goiaba (*Psidium guajava* L.), ocorreu somente *D. areolatus* em *A. obliqua* com parasitismo de 2,7%.

**PALAVRAS-CHAVE:** Moscas-das-frutas, Parasitismo, Taperebá, Goiaba, Amazônia Ocidental

# Parasitoids (Hymenoptera: Braconidae) of *Anastrepha* Schiner (Diptera: Tephritidae) in the state of Acre, Brazil

## ABSTRACT

This paper records the first parasitoids occurrence on *Anastrepha* Schiner fruit flies in the state of Acre, Brazil. In the Bujari County there occurred the braconids *Opius bellus* Gahan (72.5%), *Doryctobracon areolatus* (Szépligeti) (26.8%) e *Utetes anastrephae* (Viereck) (0.7%) associated with *A. obliqua* (Macquart) in tapereba fruits (*Spondias mombin* L.), with parasitism of 29.5%. In guajava fruits (*Psidium guajava* L.) at Rio Branco County, only *D. areolatus* on *A. obliqua* occurred, with parasitism of 2.7%.

**KEYWORDS:** Fruit flies, Parasitism, Tapereba, Guajava, Western Amazon

<sup>1</sup> Embrapa Florestas – Estrada da Ribeira, km 111 – C. Postal 319 CEP 83411-000 – Colombo – PR. e-mail: [marcilio@cnpf.embrapa.br](mailto:marcilio@cnpf.embrapa.br)

<sup>2</sup> Embrapa Acre – Rodovia BR 364, km 14 – C. Postal 321 CEP 69908-970 – Rio Branco – AC. E-mail: [elizangela@cpafac.embrapa.br](mailto:elizangela@cpafac.embrapa.br)

A fauna de parasitóides de moscas-das-frutas pertence principalmente à família Braconidae. Canal & Zucchi (2000) relataram a ocorrência de 13 espécies de braconídeos parasitóides de Tephritidae no Brasil.

Na região amazônica brasileira são vários os relatos de distribuição e ocorrência de moscas-das-frutas e seus hospedeiros, no entanto, informações sobre parasitismo ainda são escassas (Silva & Ronchi-Teles, 2000).

Canal *et al.* (1995) coletaram, no estado do Amazonas, cinco espécies de parasitóides da família Braconidae obtidas de *Anastrepha* spp. *Opius* sp. foi a predominante, ocorrendo também *Doryctobracon areolatus* (Szépligeti), *Opius bellus* Gahan, *Utetes anastrephae* (Viereck) e *Asobara anastrephae* (Muesebeck).

Ohashi *et al.* (1997) encontraram *O. bellus*, *D. areolatus* e *U. anastrephae* em *A. obliqua* (Macquart) atacando frutos de acerola no Pará, sendo que o parasitismo não foi estimado. Os autores citam que os braconídeos encontrados são endoparasitóides solitários, que ovipositam no estágio larval das moscas-das-frutas e emergem do pupário do hospedeiro. Gomes-Silva *et al.* (1998), também na cultura da acerola no Pará, encontraram apenas *D. areolatus* em *A. obliqua*.

Silva & Ronchi-Teles (2000) relataram que, em coletas de frutos de taperebá, *A. obliqua* foi parasitada por *Opius* sp., *O. bellus* e *A. anastrephae*, enquanto *A. antunesi* Lima sofreu parasitismo somente por *Opius* sp.

No Amapá, em diversas espécies de frutos, Carvalho & Malavasi (2003) observaram seis espécies de parasitóides associados a *A. striata* Schiner, sendo cinco da família Braconidae (*D. areolatus*, *Opius* sp., *A. anastrephae*, *U. anastrephae* e *Doryctobracon* sp.) e a espécie *Aganaspis pelleranoi* (Brèthes) da família Figitidae, subfamília Eucoilinae. Silva & Silva (2007), em diferentes espécies frutíferas, encontraram diversas espécies de moscas-das-frutas e de parasitóides, acrescentando *O. bellus* à lista de parasitóides presentes no Amapá.

No estado do Acre, Thomazini *et al.* (2003), em levantamento com frascos caça-moscas, relataram ocorrência de seis espécies do gênero *Anastrepha*, predominando *A. obliqua* (98,8%). No entanto, não há relatos de parasitóides associados a tefritídeos no estado. A diversidade de hospedeiros que ocorre na região pode favorecer a presença de várias espécies de moscas-das-frutas e, conseqüentemente, de seus parasitóides. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi determinar as espécies de parasitóides e os índices de parasitismo em moscas-das-frutas provenientes de frutos coletados em municípios do sudeste acreano.

Coletas esporádicas de frutos de goiaba (*Psidium guajava* L.) e taperebá (*Spondias mombin* L.), também conhecido como cajá, foram realizadas nos meses de fevereiro e março de

2004, no campo experimental da Embrapa Acre, município de Rio Branco, AC e na rodovia BR 364, km 05, município de Bujari, estado do Acre.

Os frutos foram levados para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Acre, onde foram contados, pesados e acondicionados em bandejas plásticas com areia esterilizada e umedecida protegidas por tecido de organza. Diariamente a areia era peneirada, os pupários recolhidos e acondicionados em potes plásticos com areia umedecida. Os potes foram acondicionados em sala climatizada ( $26 \pm 2^\circ\text{C}$ ,  $60 \pm 10\%$  de umidade relativa e 12 h fotofase) e observados diariamente para verificar a emergência de moscas ou parasitóides e posterior identificação.

No município de Bujari foram coletados 271 frutos de taperebá (2,4 kg) diretamente no solo e 97 frutos de goiaba (4,1kg) na planta. Dos frutos de taperebá foram obtidos 468 pupários, com índice de infestação de 1,7 pupários/fruto e 195 pupários/kg de fruto. Houve a emergência de 89 moscas (viabilidade pupal de 19,0%), sendo 56 machos e 33 fêmeas (razão sexual de 62,9%) somente de *A. obliqua*. Dos demais pupários emergiram 138 parasitóides pertencentes a três espécies: *O. bellus* (72,5%), *D. areolatus* (26,8%) e *U. anastrephae* (0,7%), apresentando um índice de parasitismo de 29,5%. Quanto aos frutos de goiaba, emergiram apenas dois indivíduos de *A. striata* e um de *A. obliqua* e não houve emergência de parasitóides.

Canal *et al.* (1995) relataram, em frutos de taperebá no Amazonas, além das espécies de braconídeos encontradas no Acre, a presença de *A. anastrephae* e *Opius* sp. Segundo os autores, só não foi possível a associação parasitóide/*A. obliqua* com *Opius* sp., no entanto, Silva & Ronchi-Teles (2000) observaram essa associação.

Silva & Silva (2007) registraram parasitismo de 21,7% em cinco espécies de moscas-das-frutas originárias de frutos de taperebá no Amapá. Também ocorreram *D. areolatus* (espécie mais abundante), *U. anastrephae* e *O. bellus*, além de *Opius* sp.

Segundo Canal & Zucchi (2000) o parasitismo natural em moscas-das-frutas é muito variável, dependendo do local, época, mosca e fruto hospedeiro, no entanto, os índices encontrados na maioria dos trabalhos raramente ultrapassam 50%.

No município de Rio Branco, foram coletados 122 frutos de goiaba na planta (5,2kg), obtendo-se 147 pupários, com índice de infestação de 1,2 pupários/fruto e 28,3 pupários/kg de fruto. A viabilidade pupal foi de 29,3% (43 moscas), emergindo 12 machos e 31 fêmeas de *A. obliqua* (razão sexual de 27,9%). Emergiram apenas quatro exemplares de *D. areolatus*, com índice de parasitismo de 2,7%. Canal *et al.*

(1995), em amostras de goiaba no Amazonas, obtiveram *D. areolatus* associado a *A. striata*.

Esse é o primeiro registro de parasitóides de moscas-das-frutas no estado do Acre, contudo, os braconídeos parasitóides de *Anastrepha* encontrados neste trabalho são de ocorrência comum no Brasil (Canal & Zucchi, 2000) e estão distribuídos por grande parte da região Amazônica (Canal *et al.*, 1995; Ohashi *et al.*, 1997; Gomes-Silva *et al.*, 1998; Silva e Ronchi-Teles, 2000; Carvalho & Malavasi, 2003; Silva & Silva, 2007).

### AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Miguel Francisco de Souza Filho, pesquisador do Centro Experimental Central do Instituto Biológico - APTA, em Campinas, SP, pela identificação dos parasitóides.

### BIBLIOGRAFIA CITADA

Canal, N.A.; Zucchi, R.A. 2000. Parasitóides – Braconidae. In: Malavasi, A.; Zucchi, R.A. (Eds.). *Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil*. Conhecimento básico e aplicado. Holos, Ribeirão Preto, São Paulo. p. 119-126.

Canal, N.A.D.; Zucchi, R.A.; Silva, N.M.; Silveira-Neto, S. 1995. Análise faunística dos parasitóides (Hymenoptera, Braconidae) de *Anastrepha* spp. (Diptera, Tephritidae) em Manaus e Iranduba, Estado do Amazonas. *Acta Amazonica*, 25(3/4): 235-246.

Carvalho, R.S.; Malavasi, A. 2003. *Monitoramento de parasitóides nativos de moscas-das-frutas (Tephritidae) antes da liberação de Diachasmimorpha longicaudata na região Amazônica*. Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia. *Comunicado Técnico*, 96. 8pp.

Gomes-Silva, J.; Uramoto, K.; Malavasi, A. 1998. First report of *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae) in the Eastern Amazon, Para, Brazil. *Fla. Entomol.*, 81(4): 574-577.

Ohashi, O.S.; Dohara, R.; Zucchi, R.A.; Canal-D, N.A. 1997. Ocorrência de *Anastrepha obliqua* (Macquart) (Diptera: Tephritidae) em acerola *Malpighia puniceifolia* L. no estado do Pará. *An. Soc. Entomol. Brasil*, 26(2): 389-390.

Silva, N.M.; Ronchi-Teles, B. 2000. Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima. In: Malavasi, A.; Zucchi, R.A. (Eds.). *Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil*. Conhecimento básico e aplicado. Holos, Ribeirão Preto, São Paulo. p. 203-209.

Silva, W.R.; Silva, R.A. 2007. Levantamento de moscas-das-frutas e de seus parasitóides no município de Ferreira Gomes, Estado do Amapá. *Ciênc. Rur.*, 37(1): 265-268.

Thomazini, M.J.; Albuquerque, E.S.; Souza Filho, M.F. 2003. Primeiro registro de espécies de *Anastrepha* (Diptera: Tephritidae) no estado do Acre. *Neotrop. Entomol.*, 32(4): 723-724.

Recebido em 16/05/2007

Aceito em 03/06/2008

