

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Amazônia Oriental  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*



18º Seminário de  
Iniciação Científica e  
2º Seminário de Pós-graduação  
da Embrapa Amazônia Oriental

ANNAIS 2014

12 a 14 de agosto

**Embrapa**  
Belém, PA  
2014



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

## **PRIMEIROS REGISTROS DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (DIP.,TEPHRITIDAE) E SEUS HOSPEDEIROS NO MUNICÍPIO DE BAIÃO, PARÁ**

Leandro Carvalho da Silva<sup>1</sup>, Walkymário de Paulo Lemos<sup>2</sup>, Taciane Almeida de Oliveira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista do CNPq PIBIC/Embrapa Amazônia Oriental. Acadêmico do curso de Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). l.carvalho22@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador, Dr. Entomologia, Embrapa Amazônia Oriental. Orientador. walkymario.lemos@embrapa.br

<sup>3</sup>Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). taciane.ao@gmail.com

**Resumo:** Dada a importância de se conhecer os possíveis hospedeiros de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) e seus inimigos naturais no estado do Pará, esta pesquisa tem o objetivo de realizar os primeiros relatos de moscas-das-frutas e seus hospedeiros no município de Baião, PA. Foram coletados 350 frutos de 19 espécies de fruteiras em 10 localidades distintas do município. Amostras foram quantificadas, pesadas e processadas, individualmente, em recipientes plásticos, contendo em seu interior, areia esterilizada para a obtenção de pupários e adultos de moscas-das-frutas e seus parasitoides. Foram obtidas 188 pupas, destas emergiram 117 adultos, sendo 63♀ e 54♂ de moscas-das-frutas. Foram registradas as espécies *Anastrepha obliqua*, *A. striata* e *A. leptozona* infestando os frutos avaliados. Das 19 espécies de frutíferas coletadas, três delas [Carambola (*Averrhoa carambola* L.); Araçá (*Psidium araca* Raddi) e Abiu (*Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk.)], foram infestadas por larvas da moscas-das-frutas. Os maiores índices de infestação por fruto e peso foram registrados no abiu, com 14,67 pupários/fruto e 85,85 pupários/kg. Dentre as espécies de moscas-das-frutas identificadas, somente *A. obliqua* foi encontrada atacando frutos da Carambola, no município de Baião, PA.

**Palavras-chave:** *Anastrepha*, biodiversidade, fruticultura, índice de infestação

### **Introdução**

A fruticultura no Brasil vem ganhando destaque anualmente, especialmente devido à expansão de terras cultivadas e o melhor uso das terras, que refletem no aumento da produção. Dentre as fruteiras, destaque para a citricultura, que coloca o Brasil entre os maiores exportadores do mundo. E com o crescimento da fruticultura, surgem os problemas fitossanitários, e estes, acabam sendo o principal fator limitante para a produtividade de frutas no Brasil.

As moscas-das-frutas (Diptera, Tephritidae) são ameaças sérias à fruticultura de qualquer região produtora do mundo. Os gêneros *Anastrepha* Schiner e *Ceratitis* Macleay são os mais frequentes no



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

Brasil e importantes por atacarem diversos hospedeiros cultivados. Na região Norte do Brasil 22 espécies de *Anastrepha* e uma de *Ceratitidis* [*C. capitata* (Wiedemann)] já foram registrada (LEMOS et al., 2011).

As espécies de moscas-das-frutas *Anastrepha* spp. e *C. capitata* (Diptera: Tephritidae) destacam-se como as de maior importância econômica para a fruticultura brasileira (ZUCCHI, 2007).

Diante do crescente crescimento da fruticultura no país, tornam-se necessários estudos sobre a diversidade de moscas-das-frutas e seus parasitoides, pois, dependendo da região que estiver ocorrendo um surto da praga, poderá associá-lo a determinado hospedeiro, e decidir sobre quais táticas de controle a ser utilizada para essas pragas. Dessa forma, esta pesquisa realizou os primeiros registros de ocorrência de moscas-das-frutas, seus hospedeiros e parasitoides no município de Baião, PA.

### **Material e Métodos**

Trabalhou-se com a coleta de 350 frutos de 19 espécies de fruteiras, coletadas em 10 localidades distintas do município de Baião, PA. Foram coletados frutos maduros ou em estado de maturação, diretamente das plantas e/ou recém caídos no solo. Após a coleta, os frutos foram transportados diretamente para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, Belém, PA.

Frutos coletados foram processados de acordo com a metodologia de Silva et al. (2011), em amostras individualizadas. As amostras foram pesadas individualmente, e colocadas em potes plásticos com capacidade de 250 mL (9 cm Ø), contendo uma camada de areia esterilizada levemente umedecida, cobertas com tecido tipo organza e presas com ligas de borracha para a obtenção dos pupários.

O material biológico foi examinado a intervalos de 48 horas e os pupários obtidos transportados para recipientes plásticos com capacidade para 250 mL (9 cm Ø) contendo vermiculita, cobertos com tecido organza presos com tampa vazada e acondicionados em câmaras climatizadas, tipo BOD, com temperatura de  $25 \pm 0,5$  °C, umidade relativa de  $70 \pm 10\%$  e fotofase de 12 horas.

Os adultos emergidos em laboratório foram armazenados em solução alcoólica, a 70%, e posteriormente, identificados no nível de espécie, no Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental.

Os índices de parasitismo ( $I_p$ ) e de infestação de frutos ( $I_{inf}$ ) foram calculados de acordo com a relação do número de parasitoides pelo número de pupários obtidos e número de pupários obtidos pelo número de frutos coletados, respectivamente.



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

### Resultados e Discussão

A massa total de frutos coletados no município de Baião, PA, foi de 44,75 kg, os quais foram atacados somente por moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) do gênero *Anastrepha*. Não foram registradas emergências de parasitoides nesta pesquisa.

Foram obtidas 188 pupas de moscas-das-frutas, das quais emergiram 117 adultos, sendo 63♀ e 54♂. Das 19 espécies de frutíferas coletadas, três delas [Carambola (*Averrhoa carambola* L.); Araçá (*Psidium araca* Raddi) e Abiu (*Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk.)] foram infestadas por larvas da moscas-das-frutas. O maior número de adultos emergidos foi registrado, respectivamente, em abiu 62 (32♀ e 30♂), carambola 51 (22♀ e 29♂) e araçá 4 (2♀ e 2♂).

Três espécies distintas de moscas-das-frutas (*Anastrepha obliqua*, *A. striatae*, *A. leptozona*) foram identificadas infestando os frutos hospedeiros. Enquanto *A. obliqua* infestou apenas carambola, as espécies *A. striata* e *A. leptozona* infestaram araçá e abiu. Nesta pesquisa foram obtidos 26 espécimens de *A. obliqua*, três espécimens de *A. striata* e 33 espécimens de *A. leptozona*.

O maior índice de infestação por fruto foi registrado em abiu, com 14,67 pupários/fruto, seguidos da carambola, com 6,07 pupários/fruto e o araçá com 0,90 pupários/fruto. O maior índice de infestação por peso foi registrado em abiu, com 85,85 pupários/kg, seguidos da carambola, 66,91 pupários/kg, e o araçá com 12,86 pupários/kg.

### Conclusões

1. Somente espécies do gênero *Anastrepha* infestam fruteiras no município de Baião, PA.
2. Somente a espécie de moscas-das-frutas *A. obliqua* ataca frutos da carambola, *Averrhoa carambola* L. no município de Baião, PA.
3. Somente as espécies *A. striata* e *A. leptozona* atacam frutos de araçá, *Psidium araca* Raddi e abiu, *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk no município de Baião, PA.
4. Não existem parasitoides associados às espécies *A. obliqua*, *A. striata* e *A. leptozona*, quando as mesmas atacam carambola, araçá e abiu, assim como nas demais frutíferas pesquisadas no município de Baião, PA.



18º Seminário de Iniciação Científica e 2º Seminário de Pós-graduação da Embrapa Amazônia Oriental. 12 a 14 de agosto de 2014, Belém-PA

### Referências Bibliográficas

LEMOS, W. P.; ARAÚJO, S. C. A.; SILVA, R. A.; PEREIRA, J. D. B. Conhecimento sobre moscas-das-frutas no Estado do Pará. In: SILVA, R. A.; LEMOS, W. P.; ZUCCHI, R. A. **Moscas-das-frutas na Amazônia brasileira**: diversidade, hospedeiros e inimigos naturais. Macapá: Embrapa Amapá, 2011. p. 260-272.

SILVA, R. A.; DEUS, E. da G. de; RAGA, A.; PEREIRA, J. D. B.; SOUZA-FILHO, M. F. de; COSTA NETO, S. V. da. Monitoramento de moscas-das-frutas na Amazônia: amostragem de frutos e uso de armadilhas. In: SILVA, R. A.; LEMOS, W. P.; ZUCCHI, R. A. **Moscas-das-frutas na Amazônia brasileira**: diversidade, hospedeiros e inimigos naturais. Macapá: Embrapa Amapá, 2011. p. 34-50.

ZUCCHI, R. A. Diversidad, distribución y hospederos del género *Anastrepha* en Brasil. In: ORTIZ-HERNANDEZ, V. (Ed.). **Moscas de la fruta en Latinoamérica (Diptera: Tephritidae)**: diversidad, biología y manejo. Distrito Federal, México: S y G Editores, 2007. p. 77-100.