



14<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

## **FRUTEIRAS HOSPEDEIRAS DE MOSCAS-DAS-FRUTAS (Diptera: Tephritidae) NO MUNICÍPIO DE CAPITÃO POÇO, PARÁ**

Suelen Caroline Almeida Araújo<sup>1</sup>, Walkymário de Paulo Lemos<sup>2</sup>, Érika Pereira dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista do CNPq PIBIC/Embrapa Amazônia Oriental. Acadêmica do 7<sup>o</sup> semestre do curso de Agronomia da UFRA. E-mail: suelengi@hotmail.com

<sup>2</sup>Pesquisador, Dr. Entomologia, Embrapa Amazônia Oriental. Orientador. E-mail: wplemos@cpatu.embrapa.br

<sup>3</sup>Bolsista da FAPESPA PIBIC JR/Embrapa Amazônia Oriental. Estudante da Escola de Educação Tecnológica “Juscelino Kubistchek de Oliveira”

**Resumo:** Moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) são pragas importantes da fruticultura mundial por causar perdas significativas à produção e limitar o livre trânsito de frutas. Visando conhecer a diversidade de moscas-das-frutas, seus hospedeiros e inimigos naturais no município de Capitão Poço, PA, realizou-se em agosto de 2009 uma expedição de coleta de frutas. Cada amostra teve o número de frutos quantificado, pesados e processados em bandejas plásticas contendo areia esterilizada para obtenção de pupários e adultos de moscas e parasitóides. De 22 amostras coletadas, de 11 espécies vegetais distintas, somente acerola (*Malpighia puniceifolia* L. - Malpighiaceae), laranja (*Citrus sinensis* (L.), tangerina (*C. reticulata* Blanco - Rutaceae) e ingá (*Inga edulis* Mart. - Mimosaceae) foram infestadas por moscas-das-frutas, com índices de infestação de 68; 8,57; 0,70 e 1,21 pupas por Kg de frutas, respectivamente. Considerando as espécies fruteiras coletadas nessa expedição, acerola e laranja são os hospedeiros preferenciais de moscas-das-frutas no município de Capitão Poço, PA.

**Palavras-chave:** biodiversidade, fruticultura, Nordeste paraense, Tephritidae

### **Introdução**

O Brasil é o terceiro maior produtor de frutas frescas do mundo, produzindo cerca de 35 milhões de toneladas anualmente e gerando 4 milhões de empregos diretos (MOURA & MOURA, 2006). Entretanto, a incidência de pragas é fator limitante a esse segmento do agronegócio por comprometer o bom rendimento dessas culturas. Moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) são consideradas importantes pragas por causarem perdas econômicas significativas à produção e limitarem o livre trânsito de frutas devido às restrições impostas pelos países importadores (MALAVASI & ZUCCHI, 2000).

As moscas-das-frutas de maior importância pertencem aos gêneros *Anastrepha*, *Ceratitis*, *Bactrocera*, *Rhagoletis* e *Dacus*, que podem comprometer a fruticultura mundial (RODRIGUES et. al., 2006), sendo que no Brasil, as espécies de maior importância econômica são do gênero *Anastrepha* Schiner e *Ceratitis*, particularmente *C. capitata*.



14<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Fêmeas adultas (perfuração do fruto por ocasião da oviposição) e imaturos (consumo da polpa provocando um apodrecimento interno) dessa praga danificam os frutos diretamente. Em alguns frutos os danos iniciam-se com o aparecimento de pontos amolecidos na polpa no início de amadurecimento até generalizarem por todo o fruto que, em seguida, apodrece e cai.

Esse grupo de insetos é importante ao ponto de em 1995 a indústria de polpas de frutas do município de Tomé-Açú, PA, ter que parar a sua produção em função dos pomares da região terem alcançados índices de infestação por moscas-das-frutas de 88% (OHASHI et. al., 1997).

Pouco mais da metade das espécies de moscas-das-frutas do gênero *Anastrepha* assinaladas no Brasil não tem o hospedeiro definido, uma vez que na grande maioria, as espécies desse gênero foram coletadas usando-se armadilhas com atrativo alimentar. O município de Capitão Poço destaca-se no cenário agrícola estadual por representar o principal pólo citrícola do Pará, sendo, portanto, um ambiente propício para o estabelecimento de populações de moscas-das-frutas. Apesar disso, praticamente nada se conhece sobre a diversidade de moscas-das-frutas, seus hospedeiros e inimigos naturais naquele município. Desta forma, esta pesquisa objetivou conhecer as principais espécies frutíferas hospedeiras de moscas-das-frutas no município de Capitão Poço, Pará.

### **Material e Métodos**

Esta pesquisa foi realizada no período de 18 a 20 de agosto de 2009 em diferentes propriedades produtoras de frutas no município de Capitão Poço, PA. Nos locais com grande disponibilidade de frutas foram coletadas duas ou mais amostras da mesma espécie vegetal. Para cada amostra coletada foram obtidos os pontos georreferenciados com auxílio de um GPS.

Frutos coletados foram transferidos para o Laboratório de Entomologia da Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, PA, sendo as amostras processadas de acordo com Silva et al. (2007), onde os frutos foram contados, pesados e dispostos em bandejas de plástico, sobre uma camada de areia esterilizada. As bandejas foram cobertas com tecido organza, preso com elástico. A cada 48 horas o material das bandejas foi examinado e os pupários das moscas-das-frutas retirados e transferidos para frascos de plástico transparente (8 cm diâmetro), contendo fina camada de vermiculita umedecida. Os frascos foram cobertos com organza e dispostos em câmaras climatizadas, tipo BOD, em condições controladas de temperatura ( $27,0 \pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ), umidade relativa do ar ( $70,0 \pm 5,0\%$ ) e fotofase (12 horas), sendo observada e quantificada, diariamente, a emergência de adultos de moscas-das-frutas.

Para cada amostra infestada foi quantificado o Índice de infestação dos frutos (I), que foi calculado por meio do número de pupários obtidos dividido pelo peso de frutos (em quilograma).



Adultos de moscas-das-frutas obtidos em laboratório foram enviados para a Embrapa Amapá, Macapá, AP, para serem identificados por pesquisadores do Laboratório de Entomologia.

### Resultados e Discussão

Nesta pesquisa foram coletadas 22 amostras de frutas, de 11 espécies vegetais distintas, totalizando 50,80 kg e 602 frutos coletados. Sete espécies vegetais não apresentaram infestação por moscas-das-frutas (Tabela 1), revelando serem as mesmas não hospedeiras de Tephritidae no município de Capitão Poço, PA.

Tabela 1. Espécies vegetais não hospedeiras de moscas-das-frutas no município de Capitão Poço, PA.

Planta Hospedeira Nome vernacular/científico (Família botânica)	Nº de frutos coletados	Massa amostra (kg)
1. Abóbora / <i>Curcubita</i> sp. (Cucurbitaceae)	6	7,90
2. Mucajá ou Macaúba / <i>Acrocomia aculeata</i> (Arecaceae)	30	0,75
3. Melancia / <i>Citrullus vulgaris</i> (Cucurbitaceae)	1	3,95
4. Café / <i>Coffea</i> sp. (Rubiaceae)	207	0,15
5. Mamão / <i>Carica papaya</i> (Caricaceae)	3	2,90
6. Maracujá / <i>Passiflora edulis</i> (Passifloraceae)	13	1,70
7. Abacaxi / <i>Ananas comosus</i> (Bromeliaceae)	2	2,75

Somente as fruteiras acerola (*Malpighia puniceifolia* L. - Malpighiaceae), laranja (*Citrus sinensis* (L.) – Rutaceae), tangerina (*C. reticulata* Blanco - Rutaceae) e ingá (*Inga edulis* Mart. - Mimosaceae) foram infestadas por moscas-das-frutas no município de Capitão Poço, com índices de infestação de frutos (I) de 68; 8,57; 0,70 e 1,21 pupas de moscas-das-frutas por kg de frutas, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 Índice de infestação de frutos em quatro fruteiras hospedeiras de moscas-das-frutas no município de Capitão Poço, PA.

Fruteira Hospedeira Nome vernacular/científico (Família botânica)	Massa amostra (kg)	Nº Pupários	Nº adultos	Índice de infestação Frutos (I)*
Acerola / <i>Malpighia puniceifolia</i> (Malpighiaceae)	0,50	34	20	68
Laranja em sistema Convencional de cultivo / <i>C. sinensis</i> (Rutaceae)	1,95	1	0	0,51
Tangerina Mearina <i>C. reticulata</i> (Rutaceae)	5,70	4	2	0,70
Laranja em sistema Convencional de cultivo / <i>C. sinensis</i> (Rutaceae)	1,70	5	2	2,94
Ingá / <i>Inga edulis</i> (Mimosaceae)	1,65	2	0	1,21
Laranja em sistema Convencional de cultivo / <i>C. sinensis</i> (Rutaceae)	1,75	15	0	8,57
Laranja em sistema orgânico de cultivo / <i>C. sinensis</i> (Rutaceae)	1,80	5	0	2,78
Laranja em sistema orgânico de cultivo / <i>C. sinensis</i> (Rutaceae)	3,15	22	4	6,98

\*  $I = \text{N}^\circ \text{ de pupários obtidos} / \text{Peso (kg) de frutos coletados}$



14<sup>a</sup> Seminário de Iniciação Científica da EMBRAPA  
10 e 11 de agosto de 2010  
Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA

Aceroleira foi o hospedeiro mais susceptível ao ataque por moscas-das-frutas em Capitão Poço, demonstrando ser um hospedeiro capaz de promover um aumento significativo das populações de moscas naquele município. Ataques de moscas-das-frutas também foram frequentes em cultivos de laranja orgânico e convencional (Tabela 2), não existindo diferenças nos níveis de infestação em função do sistema de cultivo adotado. Nesta pesquisa não se obteve adultos de moscas-das-frutas em frutos de ingá, embora esse hospedeiro tenha sido infestado por esse inseto.

Não se constatou a incidência de parasitóides de moscas-das-frutas nessa expedição.

### Conclusões

Moscas-das-frutas atacam acerola, laranja, tangerina e ingá no município de Capitão Poço, Pará, com maior índice de infestação para acerola.

### Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa a primeira autora.

### Referências Bibliográficas

- MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado**. Ribeirão Preto: Holos. 327p. 2000.
- MOURA, A.P.; MOURA, D.C.M. Espécies de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) associadas à cultura da goiabeira (*Psidium guajava* Linnaeus) em Fortaleza, Ceará. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 73, p. 65-71, 2006.
- OHASHI, O.S.; DOHARA, R.; ZUCCHI, R.A.; CANAL, N.A. Ocorrência de *Anastrepha obliqua* (Macquart, 1835) (Dip, Tephritidae) em acerola (*Malpighia puniceifolia* L.) no estado do Pará. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 26, p. 389-390, 1997.
- RODRIGUES, S.R.; NANTES, L.R.; SOUZA, S.R. de; ABOT, A.R.; UCHÔA-FERNANDES, M.A. Moscas frugívoras (Diptera, Tephritoidea) coletadas em Aquidauana, MS. **Revista Brasileira de Entomologia**, v. 50, p. 131-134, 2006.
- SILVA, R.A.; XAVIER, S.L.O.; SOUZA FILHO, M.F.; SILVA, W.R., NASCIMENTO, D.B.; DEUS, E.G. Frutíferas hospedeiras e parasitóides (Hym., Braconidae) de *Anastrepha* spp. (Dip., Tephritidae) na Ilha de Santana, Estado do Amapá, Brasil. **Arquivos do Instituto Biológico**, v. 74, p. 153-156, 2007.