

FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE MOSCAS-DAS-FRUTAS EM POMARES NO MUNICÍPIO DE ARAGUATINS, TOCANTINS

Thiago da Silva Coimbra¹, Francisca Rodrigues da Silva Santos¹, Cide Moreira da Silva², Gilberto Junior dos Santos², Wyratan da Silva Santos³

¹Acadêmicos do Curso de Agronomia – IFTO. Bolsistas do PIBIC. e-mail: thiagodrive7@gmail.com; phrancisca.rodrigues@gmail.com

²Acadêmicos do Curso de Agronomia – IFTO. PIBIC voluntários. e-mail: moreira-federal@hotmail.com; gilberto.junior17@gmail.com;

³ Professor do Curso de Agronomia - IFTO. Bolsistas PAP/PQ. e-mail: wyratan@ifto.edu.br

Resumo: A fruticultura é uma atividade presente em todos os estados brasileiros, que constantemente sofre com os danos causados pelas moscas-das-frutas, danos estes que podem impedir a comercialização dos frutos pelo país e também para exportação. O presente trabalho foi conduzido no município de Araguatins – TO, localizada no Bico do Papagaio do Estado do Tocantins. Objetivou-se quantificar e caracterizar a flutuação populacional de moscas-das-frutas no município, e sua relação com os fatores que influenciam seu aumento ou decréscimo populacional, realizando coletas semanais em armadilhas do tipo Mc Phail. Foram capturadas semanalmente as moscas-das-frutas em 4 armadilhas espalhadas em pomares de manga e citros, no período de julho de 2014 a agosto de 2015. Estes insetos foram separados os machos e fêmeas, contadas e identificadas até o momento as do gênero *Anastrepha* ssp. Nesse período capturou-se 17 tefritídeos, sendo 8 *Anastrephas* macho e 9 fêmeas, atingindo os picos populacionais nos meses de dezembro de 2014, ocorrendo um decréscimo em janeiro de 2015. A grande quantidade de hospedeiros (manga, cajá, goiaba, etc) influencia significativamente no aumento da população desses insetos, assim como alguns fatores abióticos como temperatura e umidade, que podem influenciar indiretamente na população.

Palavras-chave: Tephritidae, Mc Phail, *Anastrepha*.

1. INTRODUÇÃO

As moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) são pragas que podem estar presentes em todas as atividades que envolvem produção de frutos, desde o pequeno produtor até grandes pomares comerciais, estes devem ficar sempre atentos à presença deste inseto, pois a presença dele no pomar é motivo de alarme fitossanitário em nível nacional, e até internacional, se o produtor pretende exportar, pois seus danos podem causar perdas significativas na produção, até a restrição de transporte dos frutos por medidas quarentenárias impostas por países importadores (MALAVASI e ZUCCHI, 2000). São insetos polívoros com uma grande diversidade de hospedeiros disponíveis para realizar postura. Existem diversas espécies de moscas-das-frutas, algumas nativas, outras exóticas, e estão espalhadas em todas as regiões do país. Seu ataque pode provocar danos diretos na produção, sendo que suas larvas destroem o fruto alimentando-se da polpa, e permitido assim o ataque de outras pragas e patógenos, o que reduz a produtividade dos frutos e o torna imprestável (BARBOSA et al. 2000). Esses tefritídeos possuem alta capacidade para se adaptar em ecossistemas diversificados, o que dificulta bastante em estabelecer métodos de controle.

Trabalhos com flutuação populacional são realizados em quase todo o Brasil, principalmente nas regiões Sul e Sudeste, estados de São Paulo e Rio Grande do Sul são grandes produtores e exportadores de frutos frescos, havendo a necessidade constante de estudos relacionados e essas pragas, e principalmente métodos de controle. Considerando o fato de que grande parte dos produtores gastam dinheiro com grandes quantidades de inseticida sem ter conhecimento sobre o que estão combatendo, principalmente o grau de infestação e dispersão populacional da praga (MALAVAZI e ZUCCHI, 2000).

O objetivo do trabalho foi caracterizar a flutuação populacional de moscas-das-frutas em pomares de citros e manga, no município de Araguatins – TO.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado no período de Julho de 2014 a Junho de 2015, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* - Araguatins, na cidade de Araguatins - TO. O *Campus* - Araguatins está localizado no Povoado Santa Tereza, a 7 km do centro da cidade e é circundada de pomares de manga, citros, acerola, plantações de cajá e canaviais. A cidade de Araguatins (05° 39' 03" S e 48° 07' 26" W) pertence à mesorregião do Bico do Papagaio, no extremo norte do Estado, com uma altitude de aproximadamente 103 metros.

As coletas foram realizadas semanalmente, utilizando armadilhas do tipo McPhail e atrativo alimentar na proporção de 250ml de suco de uva para cada litro de água, as armadilhas foram instaladas em pomares de manga e citros, sendo estes pomares cercados de outras diversas espécies de frutos, que podem também serem hospedeiros das moscas-das-frutas. As armadilhas foram instaladas na parte interna da copa das árvores no mês de julho de 2014. Distribuídas no total, quatro armadilhas, as trocas de atrativo foram feitas concomitante às coletas e as amostras coletadas foram colocadas em frascos plásticos com álcool 70%, para em seguida realizar a separação por sexo, contagem e identificação em laboratório. Estes frascos plásticos foram devidamente etiquetados e levados ao laboratório de Entomologia do IFTO – Araguatins.

A identificação foi realizada até o nível de gênero, utilizando chave taxonômica para espécies de moscas-das-frutas- (ZUCCHI, 2000). Depois dessas etapas, é montado um gráfico para a análise da população em um determinado período de flutuação.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de estudo, foram capturados 17 adultos de *Anastrepha* spp., sendo oito machos e nove fêmeas, atingindo os picos populacionais nos meses de novembro de 2014 a janeiro de 2015, ocorrendo um decréscimo em fevereiro de 2015 (Figura 1) e no restante do ano ocorreram níveis mais baixos, essas incidências verificadas nos meses de novembro a janeiro provavelmente foram em função da abundância de frutos maduros de hospedeiros de diversas espécies encontradas nesse período dentro do *Campus* e proximidades.

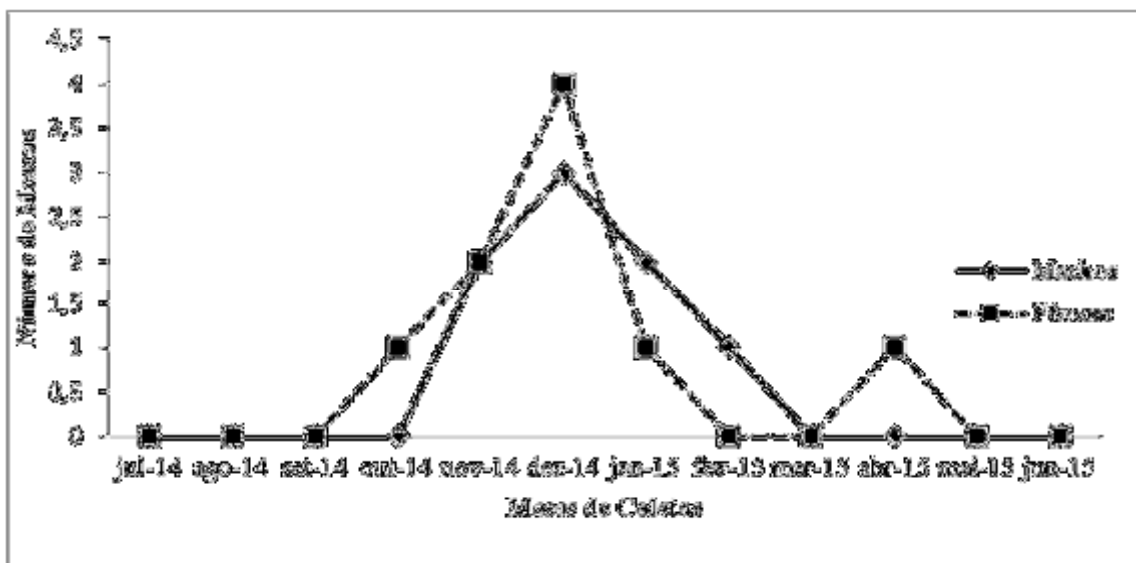


Figura 1 – Flutuação populacional de espécies de moscas-das-frutas (machos e fêmeas) do gênero *Anastrepha* spp. capturadas em armadilhas do tipo McPhail nos pomares de manga e citros no *Campus* Araguatins, IFTO, Araguatins-TO, julho/2014 a junho/2014.

Além de fatores abióticos, a disponibilidade de hospedeiros é fundamental para determinar a população de moscas-das-frutas. Pois influenciam diretamente na quantidade de adultos de moscas-das-frutas presente no pomar, no desenvolvimento de suas larvas e na capacidade sobreviver em períodos de ausência de hospedeiros (ALUJA, 1994; CARVALHO, 2005).

Ronchi-Teles e Silva (2005) e Salles (1995) identificaram resultados semelhantes, devido à relação da população de moscas-das-frutas com fatores bióticos e abióticos como o clima e com a presença dos hospedeiros.

De acordo com Malavasi e Morgante (1981), quando há períodos com ausência de frutos hospedeiros, as populações se mantêm em estágio adulto e pode diminuir de tamanho, onde um pequeno grupo de sobreviventes restabelece a população de indivíduos, pois estas fêmeas apresentam alta capacidade reprodutiva e alta fecundidade.

6. CONCLUSÕES

O pico populacional ocorreu nos meses de novembro de 2014 a janeiro de 2015, isso pode ser explicado devido à abundância de frutos maduros de todas as variedades, encontrados no campus e proximidade nesse período, que influenciam bastante na densidade populacional da praga.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFTO/*Campus* - Araguatins pelas bolsas concedidas aos autores.

REFERÊNCIAS

ALUJA, M. Bionomics and management of *Anastrepha*. **Annual Review of Entomology**, Palo Alto, v. 39, p. 155-178, 1994.

BARBOSA, F.R. et al. Artrópodes-praga e predadores (Arthropoda) associados à cultura da mangueira no Vale do São Francisco, nordeste do Brasil. **Neotrop. Entomol.**, Londrina, v. 34, n. 3, Junho 2005. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-566X2005000300016&lng=en&nrm=iso. Acesso em 30 Ago. 2013.

CARVALHO, R.S. Avaliação das liberações inoculativas do parasitóide exótico *Diachasmimorpha longicaudata* (Ashmead) (*Hymenoptera: Braconidae*) em pomar diversificado em Conceição do Almeida, BA. **Neotrop. Entomol.**, Londrina, v. 34, n. 5, out. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-566X2005000500012&lng=pt&nrm=iso. acesso em 23 nov. 2013.

MALAVASI, A.; ZUCCHI, R. A. (Ed.). **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil**: conhecimento básico e aplicado. FAPESP-Holos, Ribeirão Preto, 2000

MORGANTE, J.S. Moscas-da-frutas (Tephritidae): características biológicas, detecção e controle. Brasília, 1991. (Boletim Técnico de Recomendações para os Perímetros Irrigados do Vale de São Francisco, MARA, 19p.

RONCHI-TELES, B.; SILVA, N.M. da. Flutuação populacional de espécies de *Anastrepha* Schiner (Diptera: Tephritidae) na região de Manaus, AM. **Neotrop. Entomol.**, Londrina, v. 34, n. 5, Out. 2005. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-566X2005000500004&lng=en&nrm=iso. Acesso em 21 jul. 2013.



SALLES, L. A. B. Bioecologia e controle da mosca-das-frutas sul-americana. Pelotas: EMBRAPA – CPACT, p. 58, 1995.

SILVA, R. A.; ZUCCHI, R. A.; LEMOS, W. P. **Moscas-das-frutas na Amazônia brasileira diversidade, hospedeiros e inimigos naturais.** Macapá : Embrapa Amapá. 2011. 299p.

ZUCCHI, R.A. Taxonomia, p. 13-24. In A. Malavasi & R.A. Zucchi (eds.), **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil:** conhecimento básico e aplicado. Ribeirão Preto, Holos-FAPESP. 2000. 327p.