

MOSCAS-DAS-FRUTAS NOS POMARES DE FIGO E GOIABA DO  
INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS, CAMPUS BAMBUÍ

**Pedro Augusto Silva DUARTE<sup>1</sup>; Alcilene A. PEREIRA<sup>2</sup>; Vinícius GIANASI<sup>3</sup>;  
Rafael FALEIRO; Vanessa ANDALÓ<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Aluno do curso de Agronomia e bolsista de Iniciação Científica (PIBIC) – CNPq.

<sup>2</sup> Professor Orientador – IFMG.

<sup>3</sup> Estudantes de Agronomia.

<sup>4</sup> Professora Co- Orientadora - Universidade Federal de Uberlândia - *Campus* Monte Carmelo

## RESUMO

As larvas das moscas-das-frutas destroem a polpa dos frutos e o orifício de postura serve de porta de entrada para patógenos. Para estudo desses dípteros, é necessário um conhecimento do habitat em que eles estão inseridos. Desta forma, teve-se por objetivo estudar as flutuações populacionais das espécies de moscas-das-frutas e as variáveis que possam influenciar as populações, o que visa contribuir para o conhecimento da entomofauna de tefritídeos. Foram realizadas coletas de indivíduos através de garrafas caça-moscas contendo melão de cana-de-açúcar estas foram colocadas no pomar do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí nas culturas do figo e goiabeira. Estas garrafas permaneceram no campo por sete dias e, então, foram levadas ao laboratório, para triagem e contagem dos insetos; depois os mesmos foram acondicionados em frascos contendo álcool 70% para posterior identificação. O período de coleta ocorreu de outubro de 2011 à agosto de 2012. A população variou ao longo dos meses visto que o mês em que se teve maior pico populacional (65 indivíduos) ocorreu na cultura do figo no mês de Junho de 2012. No entanto nos meses de dezembro, janeiro e março foi realizada a aplicação de inseticidas à base de fenpropatrina (piretróide) para controle de mosca-das-frutas; bifrentina e abamectina para controle de ácaros, o que pode ter causado redução no número de indivíduos de mosca-das-frutas. Nos pomares de figo e goiabeira, os indivíduos coletados pertencem a espécie *Ceratitis capitata* e ao gênero *Anastrepha* spp. Em todas as culturas estudadas a espécie *Ceratitis capitata* mostrou-se com maiores valores de frequência (%) e menores valores de constância (%), em comparação ao gênero *Anastrepha* spp. Com isso

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica 19 a 24 de novembro de 2012**

percebeu-se que *C. capitata* foi dominante para todas as culturas. Somente a espécie *C. capitata* ultrapassou o nível de controle na cultura do figo dentro do período de produção necessitando de um melhor manejo dessas pragas no pomar.

**Palavras-chave:** *Anastrepha*; *Ceratitis*; tefritídeo.

## **INTRODUÇÃO**

A presença de larvas de mosca-das-frutas (tefritídeos) nos frutos causa perdas significativas à produção, desvalorização por parte dos consumidores e limita o trânsito livre de frutas *in natura* devido às restrições impostas pelos países importadores. Suas larvas destroem a polpa dos frutos onde os ovos foram depositados, tornando o orifício de postura uma porta de entrada para patógenos que causam o apodrecimento e queda dos frutos (Galloetal., 2002). Além das espécies que atualmente são encontradas no Brasil, outras espécies de moscas-das-frutas são pragas quarentenárias listadas pelo Ministério da Agricultura e a entrada delas pode aumentar o problema.

O conhecimento da dinâmica populacional também é fundamental para o desenvolvimento de estratégias em programas de controle de insetos (Zucchi, 2000).

Determinar as espécies mais abundantes e a correlação entre a disponibilidade de frutos, influência dos fatores climáticos pode elucidar a situação específica do local, o que é imprescindível para tomadas de decisão futuras, uma vez que, nesse caso específico, a produção do pomar do IFMG é encaminhada para o refeitório que atende aos estudantes. Desta forma, teve-se por objetivo estudar as flutuações populacionais das espécies de moscas-das-frutas nos pomares de figo e acerola e as variáveis que possam influenciar as populações, o que visa contribuir para o conhecimento da entomofauna de tefritídeos e favorecer um melhor manejo dessa praga nos pomares.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Foram realizadas coletas de indivíduos através de garrafas caça-moscas (1,5 L) tipo PET, colocadas à 1,60 do solo no pomar do IFMG - *Campus* Bambuí no período de outubro de 2011 à agosto de 2012 nas culturas do figo (10 armadilhas) e goiabeira (10 armadilhas). Estas garrafas permaneceram no campo por sete dias com uma solução atrativa de água e melado de cana de açúcar 20%, e então, foram levadas ao laboratório,

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica 19 a 24 de novembro de 2012**

para triagem e contagem dos insetos; depois os mesmos foram acondicionados em frascos contendo álcool 70%. De posse das identificações, foram realizadas as análises faunísticas das espécies de moscas coletadas, avaliando-se frequência (F), constância (C), riqueza (S) e dominância (D).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos indivíduos coletados a maior parte deles pertence ao gênero *Anastrepha* spp. (em processo de identificação de espécie) e a espécie *C. capitata*. O número total de indivíduos capturados e sua respectiva cultura hospedeira estão dispostos na Tabela 1, e as análises faunísticas estão dispostas na Tabela 2.

Tabela 1 - Número total de fêmeas de moscas-das-frutas capturadas no IFMG – Campus Bambuí no período de outubro/11 à agosto/12.

Hospedeiro	Indivíduos	Mês - 2011 à 2012											Total/mês
		out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	
Figo	<i>Ceratitidis capitata</i>	0	1	-	0	1	0	0	0	65	27	17	111
( <i>Ficus carica</i> L.)	<i>Anastrepha</i> spp.*	0	0	-	2	2	2	14	5	2	1	1	29
Goiabeira	<i>Ceratitidis capitata</i>	0	2	-	0	0	0	0	0	56	0	0	58
( <i>Psidium guajava</i> L.)	<i>Anastrepha</i> spp.*	0	0	-	4	3	0	0	0	5	0	0	12

\*.Indivíduos em fase de identificação da espécie, devidamente enviados para taxonomista.

Tabela 2 – Frequência, constância e dominância dos indivíduos de mosca-das-frutas coletadas de outubro/11 a agosto/12 no IFMG – Campus Bambuí.

Hospedeiro	Indivíduos	Frequência		
		(%)	Constância (%)	Dominância
Figo	<i>Ceratitidis capitata</i>	79,29	50	Dominante
( <i>Ficus carica</i> L.)	<i>Anastrepha</i> spp.*	20,71	80	Não Dominante
Goiabeira	<i>Ceratitidis capitata</i>	82,86	20	Dominante
( <i>Psidium guajava</i> L.)	<i>Anastrepha</i> spp.*	17,14	30	Não Dominante

\*.Indivíduos em fase de identificação da espécie, devidamente enviados para taxonomista.

A variação do número de indivíduos pode ter sido influenciada por fatores ambientais, como as condições climáticas da região. Além disso, foram aplicados inseticidas nas culturas do citros e acerola.

Os inseticidas usados na aplicação são à base de fenpropratrina (piretróide) para controle de mosca-das-frutas; bifrentina e abamectina para controle de ácaros, o que pode ter causado redução no número de indivíduos de mosca-das-frutas.

- Figo (*Ficus carica* L.)

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica 19 a 24 de novembro de 2012**

Foi constatada a presença de mosca das frutas em quase todo o período de coleta com razão sexual de 0,6 para *C. capitata* e 0,6 para *Anastrepha* spp. O maior pico populacional de *C. capitata* foi constatado em Julho/12 e para *Anastrepha* spp. Abril/12.

No maior pico populacional de *C. capitata* e *Anastrepha* spp., estas atingiram valores respectivamente de 6,5 moscas/armadilha e 1,63 moscas/armadilha/semana em Junho e 1,4 moscas/armadilha e 0,35 moscas/armadilha/semana em Abril; onde o valor encontrado para *C. capitata* ultrapassou o nível de controle recomendado por Gallo et al. (2002, p.335) que é de 1 mosca/armadilha/semana.

O período de produção foi de Janeiro/11 a Junho/12 e com baixa disponibilidade de frutos, onde que a população manteve-se em níveis baixos possivelmente pela aplicação de inseticidas a base de fenpropatrina (piretróide) nos meses já descritos, e, além disso, as condições climáticas podem ter influenciado nessa baixa.

As análises faunísticas *C. capitata* mostraram um valor maior de frequência (79,29%), menor valor de constância (50%) constatando-se dominante para esta cultura; diferente de *Anastrepha* spp. que apresentou um menor valor de frequência (20,71%), maior valor de constância (80%), constatando-se não dominante. (Tabela 2).

- Goiabeira (*Psidium guajava* L.)

No pomar de goiaba foi constatada a presença nos meses de Novembro/11, Janeiro/12, Fevereiro/12 e Junho/12; com pico populacional em Junho de 2012 tanto para *C. capitata* quanto para *Anastrepha* spp. A razão sexual foi de 0,62 para *C. capitata* e 0,75 para *Anastrepha* spp.

Em seus maiores picos populacionais *C. capitata* e *Anastrepha* spp., estas atingiram valores respectivamente de 5,6 moscas/armadilha e 1,4 moscas/armadilha/semana; e 0,5 moscas/armadilha e 0,13 moscas/armadilha/semana em Abril. Os valores ultrapassaram o nível de controle somente para *C. capitata*, porém fora do período de produção, o que mostra que hospedeiros alternativos podem estar favorecendo a manutenção dessa praga na área.

O período de produção foi de Fevereiro/12 a Abril/12, e a população manteve-se em níveis baixos devido a aplicação de inseticidas a base de fenpropatrina (piretróide) nos meses já descritos. Além disso, as condições climáticas podem ter influenciado um baixo nível populacional.

As análises faunísticas *C. capitata* mostraram um valor maior de frequência (82,86%), menor valor de constância (20%) constatando-se dominante para esta cultura;

**V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí**  
**V Jornada Científica 19 a 24 de novembro de 2012**

diferente de *Anastrepha spp.* que apresentou um menor valor de frequência (17,14%), maior valor de constância (30%), constatando-se não dominante. (Tabela 2)

## **CONCLUSÕES**

Nos pomares de figo e goiabeira do IFMG - *Campus Bambuí*, os indivíduos capturados através de armadilhas pertencem à espécie *C. capitata* e ao gênero *Anastrepha spp.* Nas culturas estudadas a espécie *C. capitata* mostrou-se com maiores valores de frequência (%) e menores valores de constância (%), em comparação ao gênero *Anastrepha spp.* Com isso percebeu-se que *C. capitata* foi dominante para todas as culturas.

O mês em que se teve maior pico populacional (65 indivíduos) ocorreu na cultura do figo no mês de Junho de 2012.

Somente a espécie *C. capitata* ultrapassou o nível de controle na cultura do figo dentro do período de produção necessitando de um melhor manejo dessas pragas no pomar, já para a cultura da goiabeira o nível de controle foi ultrapassado somente em um mês fora do período de produção, mostrando que o manejo dessa praga está sendo efetuado corretamente. Porém deve-se ressaltar que o nível de controle foi ultrapassado em um período fora de produção, mostrando que frutíferas hospedeiras estão favorecendo a manutenção da praga na área, e mostrando que deve-se controlar esses indivíduos a fim de manter as protegidas dessa praga.

## **AGRADECIMENTOS**

Os autores agradecem ao CNPq pela concessão de bolsa para execução do projeto.

## **REFERÊNCIAS**

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.P.L.; BAPTISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIM, J.D.; MARCHINI, L.C.; LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba: Fealq, 920p., 2002.

ZUCCHI, R.A. **Taxonomia**. In: MALAVASI, A.; ZUCCHI, R.A. (EDS.). **Moscas-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado**. Ribeirão Preto, Holos Editora, p. 13-24, 2000.