

**MOSCAS-DAS-FRUTAS NOS POMARES DE CITROS E ACEROLA DO
INSTITUTO FEDERAL MINAS GERAIS, CAMPUS BAMBUÍ**

**Pedro Augusto Silva DUARTE¹; Alcilene A. PEREIRA²; Vinícius GIANASI³;
Rafael FALEIRO; Vanessa ANDALÓ⁴**

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

² Professor Orientador – IFMG.

³ Estudantes de Agronomia.

⁴ 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 influenciam 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 as mesmas foram colocadas no pomar do Instituto Federal de Minas Gerais (*Campus* Bambuí) nas culturas de citros e acerola. 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%. 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 (1974 indivíduos) ocorreu na cultura do citros no mês de Julho 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; bifrentinae abamectinapara controle de ácaros, larva-minadora e bicho-furão, o que pode ter causado redução no número de indivíduos de mosca-das-frutas. Nos pomares de citros e acerola, do Instituto Federal de Minas Gerais - *Campus* Bambuí, 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 percebeu-se que *C. capitata* foi dominante para todas as culturas. Somente a espécie *C. capitata* ultrapassou os níveis de controle na fase de produção, para as culturas do citros e acerola, necessitando de um melhor manejo no controle de pragas desses pomares. Em alguns meses foi constatada a

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

presença de mosca-das-frutas fora do período de produção, mostrando que hospedeiros alternativos podem influenciar a flutuação populacional das moscas-das-frutas, havendo a necessidade de se controlar estas pragas a fim de proteger as áreas de produção.

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 (Galloet al., 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.

Além disso é importante a correlação de uma espécie de mosca-das-frutas com o seu hospedeiro, pois a associação equivocada da espécie da praga com o fruto hospedeiro pode acarretar problemas de manejo que resultam em fracassos no controle da mesma. 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 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 e se possível as variáveis que influenciam as populações, o que visa contribuir para o conhecimento da entomofauna de tefritídeos da região e contribuir para um melhor manejo de pragas dos pomares do IFMG - *Campus* Bambuí.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizadas coletas de indivíduos através de garrafas caça-moscas (1,5 L) tipo PET, colocadas à 1,60 m do solo no pomar do IFMG - *Campus* Bambuí no período de outubro de 2011 à agosto de 2012 nas culturas de citros (20 armadilhas) e acerola (10

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

armadilhas). Estas garrafas permaneceram no campo por sete dias com uma solução atrativa de água e melão de cana de açúcar à 20% , e então, foram levadas ao laboratório, 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 através das armadilhas caça-moscas 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.

		Mês - 2011 à 2012											
Hospedeiro	Indivíduos	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	Total/mês
Laranjeira	<i>Ceratitidis capitata</i>	10	311	-	0	0	0	0	0	104	1974	385	2784
(<i>Citrus</i> spp)	<i>Anastrepha</i> spp.*	0	0	-	3	0	3	12	8	15	31	13	85
Acerola	<i>Ceratitidis capitata</i>	0	7	-	1	0	0	0	3	4	117	77	209
(<i>Malpighia glabra</i> L.)	<i>Anastrepha</i> spp.*	0	0	-	3	3	4	24	10	7	0	1	52

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
Laranjeira	<i>Ceratitidis capitata</i>	97,04	50	Dominante
(<i>Citrus</i> spp)	<i>Anastrepha</i> spp.*	2,96	70	Não Dominante
Acerola	<i>Ceratitidis capitata</i>	80,08	60	Dominante
(<i>Malpighia glabra</i> L.)	<i>Anastrepha</i> spp.*	19,92	70	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 fenpropatrina (piretróide) para controle de mosca-das-frutas; bifrentina e abamectina para controle de ácaros, larva-

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

minadora e bicho-furão, o que pode ter causado redução no número de indivíduos de mosca-das-frutas.

- (*Citrus* spp.)

Foi constatada a presença de moscas-das-frutas em todo o período de coleta, com razão sexual de 0,75 para *C. capitata* e 0,53 para *Anastrepha* spp. Os maiores picos populacionais ocorreram no mês de Julho de 2012.

O maior pico populacional de *C. capitata* ocorreu no mês de Julho chegando a um valor de 98,7 moscas/armadilha e 24,675 moscas/armadilha/semana. A população de *Anastrepha* spp. também obteve seu pico maior no mês de Julho, com valores de 1,55 moscas/armadilha e 0,3875 moscas/armadilha/semana.

Segundo Gallo et al.(2002, p.335); o nível de controle deve ser igual a 1 mosca/armadilha/semana, constando que a população de *C. Capitata* ultrapassou o nível de controle nos meses de novembro de 2011, e junho, julho e agosto de 2012 (período de produção) sugerindo um melhor manejo dessa praga no pomar, diferentemente da população de *Anastrepha* spp. O período de produção de citros ocorreu de maio/12 a agosto/12. Com relação às análises faunísticas *C. capitata* mostrou-se com um valor maior de frequência (97,04%), menor valor de constância (50%) constatando-se dominante para esta cultura; diferente de *Anastrepha* spp. que apresentou um menor valor de frequência (2,96%), maior valor de constância (70%), constatando-se não dominante. (Tabela 2)

- Acerola (*Malpighia glabra* L.)

No pomar de acerola também foi constatada a presença de mosca das frutas em quase todo o período de coleta com razão sexual de 0,66 para *C. capitata* e 0,69 para *Anastrepha* spp. Os maiores picos populacionais de *C. capitata* ocorreram em Julho e Agosto/12 e para *Anastrepha* spp Abril/12.

Em seu maior pico populacional *C. capitata* chegou a valores de 11,7 moscas/armadilha e 2,93 moscas/armadilha/semana em junho e em agosto 7,7 moscas/armadilha e 1,93 moscas/armadilha/semana, ultrapassando o nível de controle 1 mosca/armadilha/semana (Gallo et al., 2002) e havendo a necessidade um melhor manejo dessa praga. Já *Anastrepha* spp. não atingiu o nível de controle, apresentando em seu maior pico populacional valores de 2,4 moscas/armadilha e 0,6 moscas/armadilha/semana.

As análises faunísticas *C. capitata* mostraram um valor maior de frequência (80,08%), menor valor de constância (60%) 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 (19,92%), maior valor de constância (70%), constatando-se não dominante. (Tabela 2).

CONCLUSÕES

Nos pomares de citros e acerola do IFMG - *Campus Bambuí*, os indivíduos capturados através de armadilhas caça-moscas pertencem à espécie *C. capitata* e ao gênero *Anastrepha* spp. Nas duas 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 (1974 indivíduos) ocorreu na cultura do citros no mês de Julho de 2012. Somente a espécie *C. capitata* ultrapassou os níveis de controle, para as culturas do citros e acerola, ambos no período de produção necessitando de um melhor manejo no controle de pragas desses pomares.

Em alguns meses foi constatada a presença de mosca-das-frutas fora do período de produção, mostrando que hospedeiros alternativos podem influenciar na flutuação populacional das moscas-das-frutas, havendo a necessidade de se adotar medidas de manejo afim de proteger as áreas de produção.

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.