



## ESPÉCIES DE MOSCAS-DAS-FRUTAS E SUAS RELAÇÕES TRÓFICAS NA MACRORREGIÃO DE JANUÁRIA MINAS GERAIS

SILVA, L.A.<sup>1</sup>; CARVALHO, D.M.<sup>2</sup>; CORSATO, C.D.A.<sup>3</sup>; BRITO, E. S.G.<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Discente do curso Bacharelado em Agronomia do IFNMG - *Campus* Januária; <sup>2</sup>Doutoranda em Produção Vegetal na UNIMONTES - *Campus* Janaúba; <sup>3</sup>Docente da UNIMONTES – *Campus* Janaúba; <sup>4</sup>Docente do IFNMG – *Campus* Januária.

### Introdução

Moscas-das-frutas são pragas chave na fruticultura mundial. O conhecimento das espécies, ecologia, diversidade e suas relações tróficas possibilita melhor planejamento e implementação de estratégias de controle. O conhecimento da diversidade de espécies pode ser utilizado para caracterizar os sistemas biológicos (ARAÚJO, et al. 2019; MAGURRAN, 2013). Para se conhecer a diversidade de espécies existentes em determinada região, são utilizados alguns métodos de amostragem, como armadilhas e coletas de frutos. A amostragem de armadilhas por meio de atrativo alimentar permite identificar as espécies existentes no ambiente, enquanto que, a coleta de frutos além de identificar as espécies, permite relacioná-las com o hospedeiro e parasitóides.

Diversos fatores podem estar relacionados a adaptabilidade das moscas-das-frutas, como umidade, temperatura, juntamente com a disponibilidade de hospedeiros, o que as permitem atingir vários ciclos durante o ano (NAVA; BOTTON, 2010; SALLES, 1995). Visto que no Brasil e no estado de Minas Gerais possui diferentes biomas e ecossistemas, o estudo da diversidade de moscas-das-frutas permite catalogar quais as espécies e as relações tróficas existem em cada um, contribuindo portanto com a elaboração de programas de manejo e controle destas pragas. Deste modo, o objetivo do estudo foi identificar as espécies de moscas-das-frutas e suas relações tróficas na macrorregião de Januária, Minas Gerais.

### Material e Métodos

O trabalho foi conduzido em Januária, localizada no norte de Minas Gerais. Os frutos foram amostrados semanalmente em área rural, urbana e mata nativa, por meio de coletas aleatórias de frutos maduros (presos a árvore e recém caídos) desde que estejam em boas condições sem orifício de saída de larvas, durante 12 meses (julho de 2022 a julho de 2023). Os frutos coletados foram levados ao Laboratório de Entomologia para serem quantificados, pesados, rotulados (Ponto geográfico, data, local, hospedeiro) e acondicionados em bandejas plásticas contendo vermiculita umedecida e fechados com tecido voil e elástico. As amostras foram mantidas sob condições controladas de temperatura e umidade ( $25 \pm 1^\circ\text{C}$ ;  $70\% \pm 1\text{UR}$ ). Após 10 a 15 dias de coleta, foi realizada a triagem dos frutos e peneiramento da vermiculita para coleta de larvas e pupários de moscas-das-frutas. Os imaturos foram contabilizados e transferidos para outro recipiente plástico com vermiculita umedecida para emergência dos adultos. Foi obtido o índice de infestação por tefritídeos, por meio da divisão do número de pupários obtidos pelo número de frutos coletados de cada espécie de planta hospedeira. Paralelamente, a coleta de frutos foi realizado o levantamento de tefritídeos por meio da armadilha do tipo MCP hail, contendo proteína hidrolisada de milho a 5%. As armadilhas foram instaladas em pomares e área de mata nativa, sendo revisada a cada sete dias (troca do atrativo e coleta de insetos capturados). Foi determinado o índice MAD



(mosca/armadilha/dia) durante o período de levantamento. Os insetos emergidos da coleta de frutos e armadilhas foram fixados em álcool 70% e enviados para o Laboratório de Controle Biológico da Unimontes – Campus Janaúba para identificação a nível de espécie.

## Resultados e Discussão

Entre os meses de fevereiro e março foram capturadas nas armadilhas MCphail 126 espécimes do gênero *Anastrepha*, identificadas como: *Anastrepha striata*, (Schiner), *Anastrepha ciclayae* (Greene), *Anastrepha turpiniae* (Stone), *Anastrepha obliqua* (Macquart), *Anastrepha zenildae* (Zucchi), *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann) (Figura 1). A espécie com maior pico populacional foi a *A. striata*, com um total de 80 moscas. Este pico populacional pode ser explicado pela disponibilidade de frutos hospedeiros, como a goiaba. Embora em menor proporção, também se observou a predominância de *A. obliqua* (13 moscas) que possui diversas espécies hospedeiras que estavam presentes na área de estudo, como goiaba e seriguela. Em relação a coleta de frutos, foram coletadas 30 amostras de frutos entre os meses de fevereiro e março. Os frutos coletados foram de goiaba, seriguela e umbu. Das 6 espécies capturadas nas armadilhas, apenas 3 emergiram dos frutos *A. striata*, *A. obliqua* e *A. zenildae* (Figura 2). Nota-se que a *A. striata* emergiu apenas nos frutos de goiaba, sendo a espécie mais abundante (718 moscas), fato explicado por sua preferência pela goiaba. A segunda espécie mais abundante foi *A. obliqua* (392 moscas), tendo maior emergência em frutos de seriguela e umbu, ambos da mesma família. Já a *A. zenildae* teve menor ocorrência, encontrada nos frutos de goiaba e seriguela.

## Considerações finais

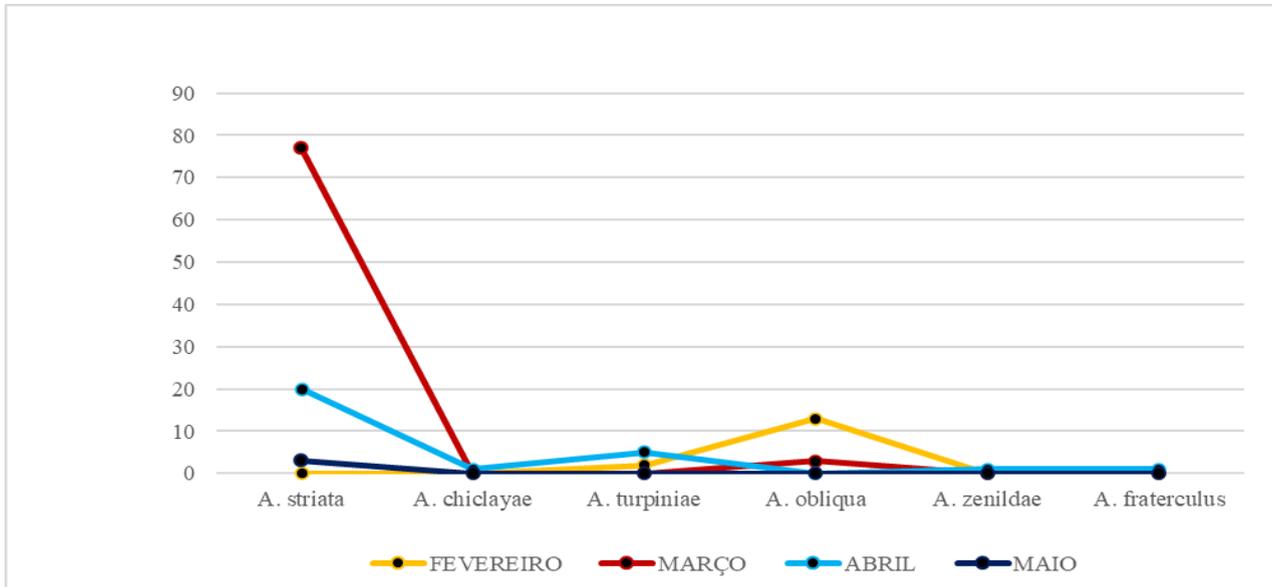
Conclui-se, que as maiores ocorrências de moscas-das-frutas coincidem com a época de frutificação das plantas hospedeiras. A espécie *A. striata*, foi a mais predominante tanto nas capturas das armadilhas como na coleta dos frutos, fato explicado pela disponibilidade de frutos hospedeiros, como a goiaba. A segunda espécie mais abundante foi a *A. obliqua*, que possui várias espécies hospedeiras, como a goiaba e a seriguela, que estavam presentes na área de estudo.

## Agradecimentos

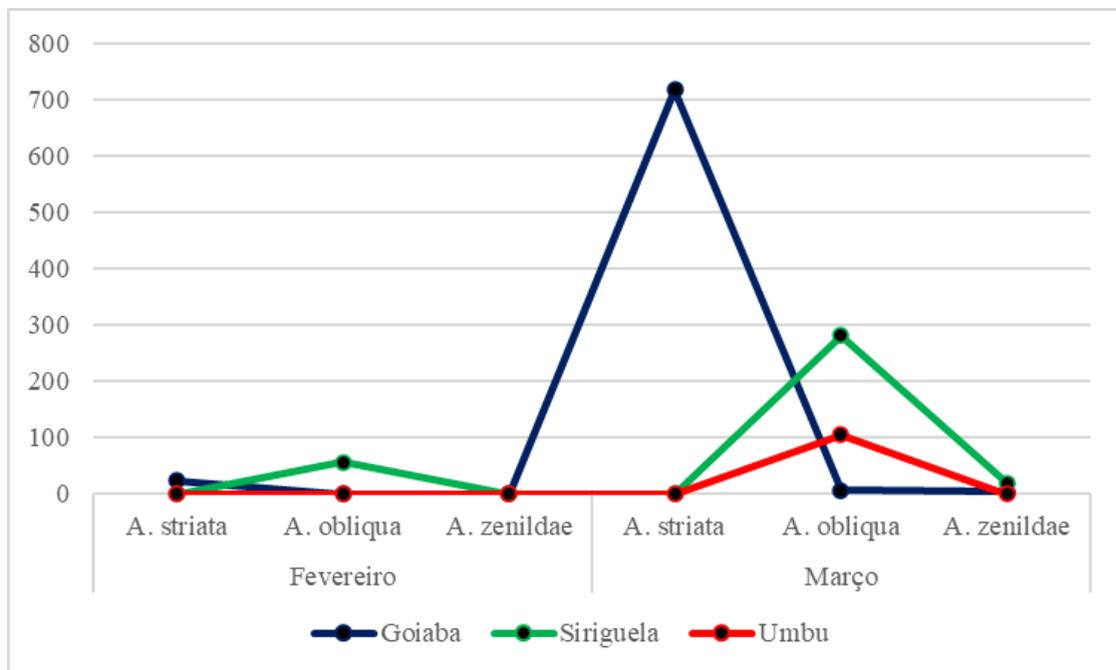
Agradecemos ao IFNMG - Campus Janaúba, pelo apoio e oportunidade de participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC e a Unimontes - Campus Janaúba, pela parceria nas identificações das moscas-das-frutas.

## Referências

- ARAUJO, M. R. et al. Fruit fly (Diptera: Tephritidae) diversity and host relationships in diverse environments estimated with two sampling methods. *Environmental Entomology*, v. 48, n. 1, p. 227-233, 2019.
- MAGURRAN, A. E. 2013. Medindo a diversidade biológica. UFPR, Curitiba, Brazil.
- NAVA, D. E.; BOTTON, M. Bioecologia e controle de *Anastrepha fraterculus* e *Ceratitis capitata* em pessegueiro. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2010. (Documento, 315).
- PARANHOS, B. J. Moscas-das-frutas que oferecem riscos à fruticultura brasileira. Apostila. Fenagri 2008.
- SALLES, L. A. B. Bioecologia e controle da mosca-das-frutas sul-americana. Pelotas: EMBRAPA-CPACT, 1995.



**Figura 1** - Espécies de moscas-das-frutas do gênero *Anastrepha*: *A. striata*, *A. chicalayae*, *A. turpiniae*, *A. obliqua*, *A. zenildae*, *A. fraterculus*, capturadas em armadilhas MCphail na macrorregião de Januária - MG, nos meses de fevereiro a maio de 2023.



**Figura 2** - Espécies do gênero *Anastrepha* associadas a frutos hospedeiros, coletados na macrorregião de Januária - MG, nos meses de fevereiro e março de 2023.