



Estudo das respostas de oviposição de fêmeas de *Anastrepha fraterculus* (Diptera: Tephritidae) à qualidade de frutos hospedeiros

Carina Cristina de Oliveira Santos Costa¹, Alexandre Santos Araújo², Amanda Amorim da Silva Cardoso³, Iara Sordi Joachim Bravo⁴, Cristiane de Jesus Barbosa⁵ e Antônio Souza do Nascimento⁶

¹ Estudante de Biologia da Universidade Federal da Bahia, estagiária da instituição, bolsista do CNPq Salvador, BA; ² Mestrando em Entomologia da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, SP; ³ Bióloga, mestra em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA; ⁴ Formação acadêmica, grau acadêmico, professora da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA; ⁵ Engenheira-agrônoma, doutora em Virologia, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁶ Engenheiro-agrônomo, doutor em Entomologia, pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA.

Introdução: Constituinte um importante grupo de pragas agrícolas, diversas espécies de moscas-das-frutas (Diptera: Tephritidae) ameaçam a produção mundial de frutos e vegetais. Suas larvas fitófagas se alimentam da polpa de frutos verdes, seus hospedeiros, causando a desvalorização dos mesmos no mercado fruticultor. A gama de frutos hospedeiros que um inseto fitófago pode parasitar varia de espécies restritamente monófagas, que se desenvolvem em apenas uma planta hospedeira, até espécies extremamente polífagas, que podem se desenvolver em diversas espécies de plantas. Nesse sentido, os tefritídeos frugívoros, em sua grande maioria, se destacam por apresentar uma alta frequência de polifagia. No entanto, apesar dessa condição proporcionar algumas vantagens, também traz sérias consequências ao desenvolvimento da prole. De acordo com a Hipótese do Processamento de Informações, as limitações neurais que acometem a todos os insetos fitófagos são melhor superadas pelas espécies monófagas, especialistas em recursos. Estas, ao terem escolhas de hospedeiros mais restritas, convergem toda sua capacidade neural para a realização de julgamentos perceptivos mais assertivos. Ao passo que as espécies polífagas, generalistas em recursos, devem dividir sua capacidade já limitada para avaliar um maior número de plantas hospedeiras, realizando julgamentos perceptivos mais equivocados. Entre as espécies de mosca-das-frutas com potencial para tomar tais decisões duvidosas, estão as do gênero *Anastrepha*, consideradas de polifagia extrema, com a capacidade de infestar mais de 20 famílias de plantas.

Objetivo: Analisar as respostas de oviposição e avaliar a discriminação das escolhas de fêmeas de *Anastrepha fraterculus* diante da presença simultânea de frutos hospedeiros de qualidades distintas.

Material e Métodos: Foram utilizados os espécimes de *A. fraterculus* criados no Laboratório de Entomologia do Centro Tecnológico Agropecuário da Bahia (CETAB). Vinte gaiolas plásticas com água e alimento *ad libitum* foram posicionadas, com três fêmeas copuladas postas em cada uma delas. Foram usados quatro frutos hospedeiros nos experimentos, dois considerados de maior qualidade (manga e goiaba) e dois considerados de menor qualidade (uva e maçã), de acordo com a literatura. Com exceção da uva, todos os frutos foram cortados de modo padronizado. A casca permaneceu exposta, e a polpa foi envolvida por papel alumínio. O delineamento experimental foi feito em blocos ao acaso com dez combinações (duas sub-réplicas cada): quatro combinações contendo um hospedeiro de maior e outro de menor qualidade; duas combinações entre os dois hospedeiros de maior e menor qualidade entre si; e as combinações restantes foram destinadas ao controle. Foram realizadas três réplicas. Os experimentos foram iniciados entre 8h e 8h30, com duração de 24h. Os dados foram submetidos a um Modelo Linear Generalizado Misto (GLMM) assumindo a distribuição binomial, com análises no software livre R.

Resultados: Observou-se que, na presença da uva, houve uma maior taxa de erro nas escolhas de fêmeas de *A. fraterculus*, que foi observada também na presença da maçã, porém não tão expressiva. Quanto às respostas de oviposição entre hospedeiros de melhor qualidade, a goiaba foi a preferida. E entre os de menor qualidade, a uva foi a preferida.

Conclusão: Para a espécie *A. fraterculus*, a existência de mais de um fruto hospedeiro no meio pode gerar julgamentos perceptivos equivocados, gerando desempenhos ruins no desenvolvimento de sua prole.

Significado e impacto do trabalho: Estudos sobre Hipótese de Processamento de Informação aplicados às moscas-das-frutas podem contribuir para a compreensão da escolha de hospedeiros pelas fêmeas e o potencial de infestação das mesmas em diferentes hospedeiros.