



## Compostos voláteis de frutos da planta hospedeira (*Terminalia catappa* L.) e resposta eletrofisiológica de fêmeas de *Anastrepha obliqua* (Diptera: Tephritidae)

Lorena Araujo Peixoto Correia<sup>1</sup>, Cristiane de Jesus Barbosa<sup>2</sup>, Paulo Roberto Ribeiro de Mesquita<sup>3</sup>, Iara Sordi Joachim Bravo<sup>4</sup> e Frederico de Medeiros Rodrigues<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Bióloga, mestranda do programa de Pós-graduação em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores da Universidade Federal da Bahia, bolsista CAPES, Salvador, BA; <sup>2</sup> Engenheira agrônoma, doutora em virologia, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; <sup>3</sup> Químico, doutor em química, professor da Faculdade Maria Milza, pesquisador do Centro Tecnológico de Agropecuária da Bahia (CETAB), Salvador, BA; <sup>4</sup> Bióloga, doutora em entomologia, professora da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA; <sup>5</sup> Médico veterinário, doutor em química, professor da Faculdade Maria Milza, coordenador do Centro Tecnológico de Agropecuária da Bahia (CETAB), Salvador, BA

**Introdução:** A mosca-das-frutas da espécie *Anastrepha obliqua* é uma das principais pragas da fruticultura nacional, devido aos danos provocados nos frutos pela oviposição das fêmeas. Esses frutos tornam-se inviáveis para exportação in natura, devido às barreiras quarentenárias e, muitas vezes, a depender do grau de infestação, para o consumo e produção de produtos processados. A comunicação química desses insetos com as plantas hospedeiras ocorre através de semioquímicos. Existem na literatura relatos da ocorrência de diversas espécies de moscas-das-frutas associadas à amendoieira-da-praia (*Terminalia catappa*), inclusive a *A. obliqua*. No Brasil, o controle das moscas-das-frutas é realizado com o uso de inseticidas químicos sintéticos, associados a atrativos alimentares, como também por cobertura total. No entanto, existem poucos produtos registrados que sejam efetivos no controle dessa praga. Além disso, o controle químico apresenta desvantagens como alto custo, presença de resíduos tóxicos e ação sobre organismos não-alvo, o que gera desequilíbrios para o ambiente. Diante desse cenário, o uso de semioquímicos no controle comportamental de pragas surge como uma alternativa por apresentar vantagens como alta seletividade à praga alvo, fácil aplicação, pouca quantidade de produto demandada, por serem compostos atóxicos e não poluírem o ambiente. O conhecimento dos compostos químicos e dos fatores bióticos e abióticos que atuam na interação entre espécie alvo e plantas hospedeiras faz-se essencial para o desenvolvimento e a aplicação dessa técnica de controle.

**Objetivo:** Esse estudo tem como objetivo extrair e identificar os compostos voláteis presentes no fruto da amendoieira-da-praia, bem como avaliar a resposta eletrofisiológica da antena de fêmeas de *Anastrepha obliqua* ao extrato, através das técnicas de Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG-EM) e Cromatografia acoplada ao Detector Eletroantegráfico (CG-EAD).

**Material e Métodos:** Os insetos usados nos experimentos foram provenientes da criação mantida no Laboratório de Ecologia Comportamental de Insetos - UFBA. Os experimentos de extração de voláteis e eletroantegrafia foram realizados no Laboratório de Resíduos e Contaminantes do Centro Tecnológico de Agropecuária da Bahia - CETAB. O extrato foi produzido pela técnica de *headspace* dinâmico, onde se utilizou 500 g de fruto maduro, aerados por 24h, com fluxo de ar de 1L min<sup>-1</sup> e 1,5 mL de hexano para eluição, com posterior concentração da amostra para 0,2 mL. O adsorvente selecionado foi o Tenax TA/Graphitized Carbon/Carboxen 1000 (MARKES INTERNATIONAL®). O extrato da amendoieira-da-praia foi analisado por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas (GC-MS/QP2010). Para os biosensaio de eletroantegrafia utilizou-se 1,0 µL do extrato injetado no modo *splitless*. As fêmeas testadas tinham idade entre 15 e 20 dias. A identificação dos compostos EAD ativos foi realizada através de comparação dos tempos de retenção, índice de Kovats e perfil do cromatograma.

**Resultados:** A análise por CG-MS permitiu a confirmação de 58 compostos voláteis presentes no extrato hexânico do fruto da amendoieira-da-praia. O biosensaio de CG-EAG com o mesmo extrato e fêmeas de *Anastrepha obliqua* indicaram cinco compostos eletrofisiologicamente ativos.

**Conclusão:** Compostos químicos liberados pelo fruto da planta hospedeira são reconhecidos pelas fêmeas de *A. obliqua*, o que indica a existência de comunicação química na interação dessas espécies. Porém é necessária a realização de outros biosensaio em condições de laboratório e campo que levem a uma melhor compreensão sobre essa interação.

**Significado e impacto do trabalho:** O conhecimento sobre a interação entre praga e espécies hospedeiras é uma promissora alternativa para o manejo de pragas, através do controle comportamental com uso de semioquímicos.