



Extração de compostos orgânicos voláteis de plantas intercalares utilizadas em cultivos de citros por meio de microextração em fase sólida (SPME)

Letícia Costa Cavalcante¹, Mariana Santos Silva², Cristiane de Jesus Barbosa³, Paulo Roberto Ribeiro de Mesquita⁴ e Frederico de Medeiros Rodrigues⁵

¹Estudante de Ciências Biológicas da Universidade Federal da Bahia, estagiária da Embrapa Mandioca e Fruticultura, bolsista da FAPESB, Cruz das Almas, BA; ² Bióloga, mestranda em Biodiversidade de Evolução da Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA; ³ Engenheira-agrônoma, doutora em Virologia, pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, BA; ⁴ Químico, doutor em Química, professor da Faculdade Maria Milza (FAMAM), Governador Mangabeira, BA e pesquisador do Centro Tecnológico Agropecuário do Estado da Bahia (CETAB), Salvador, BA; ⁵ Médico veterinário, doutor em Química, professor da Faculdade Maria Milza (FAMAM), Governador Mangabeira, BA e pesquisador do Centro Tecnológico Agropecuário do Estado da Bahia (CETAB), Salvador, BA.

Introdução: A citricultura é uma das atividades agrícolas mais importantes no Brasil. Dentre as doenças que afetam a produção citrícola no Brasil, destaca-se o Huanglongbing (HLB), doença infecciosa associada a bactérias *Candidatus Liberibacter spp.*, que, no Brasil, pode ser transmitida pelo inseto *Diaphorina citri* Kuwayama (Hemiptera: Sternorrhyncha: Psyllidae). Uma forma promissora de controle da doença é o manejo comportamental do inseto. Esse manejo pode ser por meio da utilização de compostos orgânicos voláteis (COV's) emitidos por espécies de plantas que possam ser utilizadas como atrativas ou repelentes aos insetos. No entanto, esse manejo deve ser viabilizado por meio de estabelecimento de protocolos que viabilizem a identificação e análise dos COV's.

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi estabelecer um protocolo para extração de COV's de espécies de plantas utilizadas como intercalares em pomares de citros do estado da Bahia, utilizando a técnica de micro-extração em fase sólida (SPME).

Material e Métodos: Foram selecionadas as culturas do feijão (*Phaseolus vulgaris* L.), maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* Sims) e mandioca (*Manihot esculenta* Crantz), que são comumente empregadas como intercalares na citricultura baiana. As plantas foram produzidas em casa de vegetação da Embrapa Mandioca e Fruticultura e a extração e determinação de COV's efetuada no Laboratório de Ecologia Química do Centro Tecnológico Agropecuário da Bahia (CETAB). Foram utilizadas três plantas de cada espécie selecionada, das quais, de cada, foram coletadas três amostras de 0,3 g de tecido foliar. As amostras foram depositadas em recipiente fechado com silicone, para que os COV's se concentrassem por 11 min. Após, foram aquecidas a 54 °C por 47 min, para maior volatilização dos COV's e fixação em fibra de CAR/PDMS (Carboxen/Polidimetilsiloxano), 75 µm. Após a fixação, a fibra foi inserida em uma coluna para injeção dos compostos e análise em cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas (GC-MS). A fibra foi mantida por 3 min e a análise feita durante 75 min.

Resultados: Os resultados das análises mostraram que foi possível extrair os COV's das três espécies avaliadas, por meio dos procedimentos de extração e da fibra selecionada, gerando um total de 48 compostos para *P. vulgaris*, 78 compostos para *P. edulis* e 48 compostos para *M. esculenta*.

Conclusão: O protocolo e a fibra avaliados são eficientes para a extração de COV's das três espécies estudadas.

Significado e impacto do trabalho: O estabelecimento de um protocolo eficiente para extração de compostos orgânicos voláteis de plantas intercalares de citros é uma importante etapa para seleção de espécies menos atrativas ou repelentes ao vetor do HLB, as quais podem ser utilizadas no manejo da praga.