

Fenilpropanóides induzidos por herbivoria (*Tropidacris collaris*) em mangueira (*Mangifera indica* L.)

Rodolfo R. Silva (IC);¹ Natália S. M. Ramos (IC);¹ Telma M. G. Silva (1C);¹ Marcílio M. Moraes (IC);¹ Cláudio C. A. G. da Câmara (PQ);¹ Argus V. Almeida (PQ);² Clécio S. Ramos (PQ)^{1*}

¹ Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química – UFRPE - Recife,

² Laboratório de Entomologia – Departamento de Biologia - UFRPE- Recife csramos13@hotmail.com

Palavras Chave: *Mangifera indica*, Fenilpropanóides, *Tropidacris collaris*.

Introdução

Os Fenilpropanóides são derivados do ácido *trans*-cinâmico que é formado da fenilalanina em uma reação catalizada pela fenilalanina amônio liase, que tem sua atividade aumentada devido aos estresses bióticos e abióticos em plantas¹. Não é relatada na literatura a presença de fenilpropanóides em óleo essencial (OE) obtido a partir de folhas e frutos de mangueira². Entretanto, na análise do OE extraído do material fecal do gafanhoto *Tropidacris collaris* com dieta apenas de folhas de mangueira e as folhas furadas mecanicamente verificou-se a presença dos fenilpropanóides γ -asarona (A), dilapiol (B), *E*-exalatacina (C), *E*-asarona (D) e *Z*-asarona (E).

Resultados e Discussão

Os OEs das folhas da mangueira, coletadas no campus da UFRPE, sadias, furadas mecanicamente (FM) e do material fecal do gafanhoto *T. collaris* (MFG) com dieta apenas de folhas de mangueira foram obtidos por hidrodestilação. Os óleos foram analisados por CG-EM e identificados pela comparação dos índices de retenção calculados³ com os disponíveis na literatura⁴.

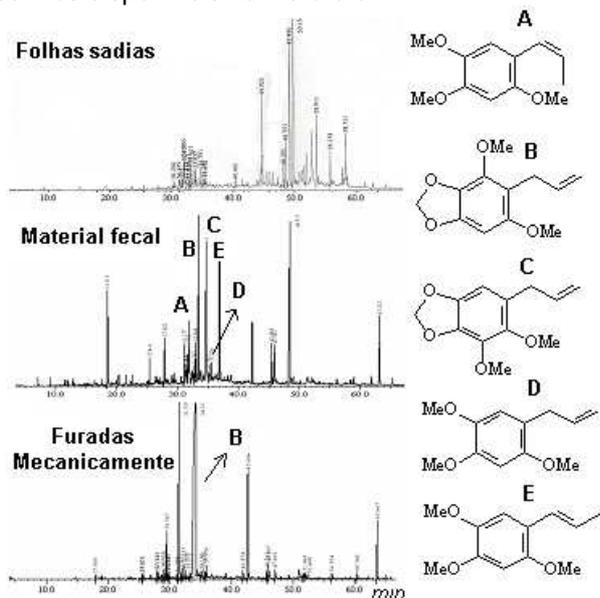


Fig. 1: Perfil por CG do OE das folhas sadias de *M. indica* e em condições de estresses.

A análise comparativa dos perfis cromatográficos obtidos por CG dos óleos essenciais das folhas sadias e em condições de estresses (Fig. 1) indica claramente que a mangueira responde quimicamente aos estresses (Fig. 2). No OE das folhas sadias não foi identificado fenilpropanóides, mas 14 sesquiterpenos, sendo os majoritários gimnomitrona (25%) e Labd-7,13-dien-15-ol (26%). Enquanto nos OEs das folhas atacadas pelo gafanhoto *T. collaris* e danificadas mecanicamente com um furador de papel, foi identificado o fenilpropanóide dilapiol (B) como constituinte majoritário. No OE das folhas atacadas pelo gafanhoto foram ainda identificados os fenilpropanóides A e C-D.

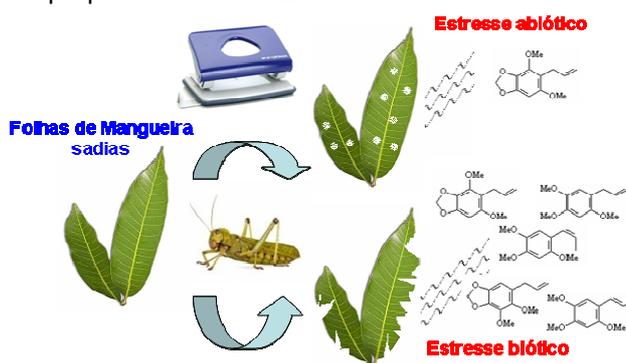


Fig. 2: Esquema de fenilpropanóides induzidos por estresses abiótico e biótico em folhas de mangueira.

Conclusões

Esses resultados são significativos e relevantes considerando a importância econômica da *M. indica*, no qual relata a identificação dos fenilpropanóides A-E como defesa química induzida da planta. Assim, estes são potenciais candidatos a pesticida a serem aplicados no controle de pragas associadas à mangueira. As funções dos fenilpropanóides como sinônimos e/ou alomônios em *M. indica* ainda serão investigadas.

Agradecimentos

Ao CNPq e FACEPE.

¹ Paiva e Dixon, *Plant*, **1995**, 7:1085-1097.

² Franco et al., *Ciênc. Tecnol. Aliment.*, **2004**, 24(2): 165-169.

³ Adams, R.P. *Identification of Essential Oil Components by Gas Chromatography/Mass Spectroscopy*. **1995**, 60-438.

⁴ Van den Dool, H. and Kratz, P.D.J. *J. Chromatogr.*, **1963**, 11, 463.