

## Estudo por MEFS dos voláteis das iscas da cana de açúcar utilizadas em armadilhas no campo.

Islane M. Acioli (IC)<sup>1</sup>, Agciel B. Alves (IC)<sup>1</sup>, André F.A. Xavier (IC)<sup>1</sup>, Carolina A.O. Souza (IC)<sup>1</sup>, Demétrios J.A. Oliveira (IC)<sup>1</sup>, Antonio E.G. Sant'Ana (PQ)<sup>1</sup>,\*Lucia M.C. Rebouças (PQ)<sup>1</sup>.

LABIS-Laboratório de Análises de Biomarcadores e Semioquímicos- Instituto de Química e Biotecnologia-IQB- Universidade Federal de Alagoas-UFAL-Maceió-AL-Brasil. Imcr@qui.ufal.br

Palavras Chave: MEFS, voláteis, cana de açúcar, fibra PA.

### Introdução

Sinergismo entre os voláteis emitidos pelas plantas e a produção de feromônios nos insetos, quando parte das plantas são colocadas dentro de armadilhas, é documentado na literatura para capturar e monitorar insetos, principalmente para as ordens Coleoptera, Diptera e Lepidoptera<sup>1,2,3,4</sup>. A técnica micro extração em fase sólida (MEFS) ou *solid-phase microextraction* (SPME)<sup>5</sup>, simplifica a etapa de preparação de amostras, diminui o tempo envolvido nas análises e permite identificar composto com baixo peso molecular, que muitas vezes co-eluem com os solventes orgânicos. O Objetivo deste trabalho é estudar por MEFS os voláteis das iscas, cana de açúcar, utilizados em armadilhas no campo. Pedacos da cana de açúcar, (16 pedacos com 10 cm cada) foram mantidos durante 05, 11 e 22 dias, em vidros fechados, em condições de laboratório (VCL) e semi-campo na superfície (VCGS) e enterrados (VCGE). Os voláteis adsorvidos na fibra PA (85µm), com tempo de exposição à fibra de 05, 15 e 30 min, e dessorção de 10 min, foram analisadas por CG-DIC e CG-EM. O tempo de 30 min apresentou melhor resposta para a exposição da fibra aos voláteis. Este trabalho compara os voláteis da cana de açúcar, em condições de laboratório (VCL) e semi-campo (VCGE e VCGS).

### Resultados e Discussão

O Cromatograma da corrente iônica total (CG-EM) para os voláteis das amostras VCL, VCGE e VCGS (Fig. 1) apresenta um pico com tempo de retenção e espectro de massas idêntico ao etanol. Entre os componentes voláteis da cana de açúcar, reportado na literatura<sup>1,2,3,4</sup> estão o etanol e acetato de etila. Porém nas condições realizadas neste trabalho, o acetato de etila não foi detectado (Fig. 1). Este dado reforça a importância das influências regionais e variedades da cana de açúcar. Diferenças na concentração do etanol foram encontradas entre as amostras. O Cromatograma da Figura 2 compara os voláteis dos diferentes experimentos VCL, VCGE e VCGS com 22 dias, e o Gráfico ilustra a quantidade de etanol. A amostra VCGS apresenta maior área

para etanol comparada aos experimentos VCGE (semi-campo enterrada) e VCL (laboratório) (Fig. 2).

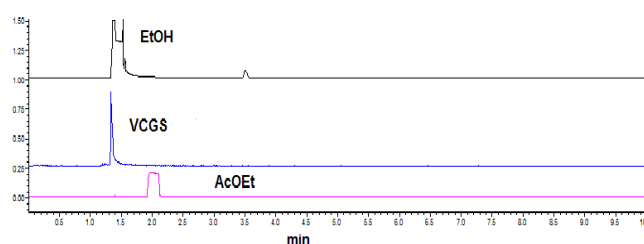


Figura 1. Comparação por CG-EM dos voláteis das iscas, cana de açúcar, (VCGS 30 min) e padrões Etanol (EtOH) e Acetato de Etila (AcOEt). Fibra PA.

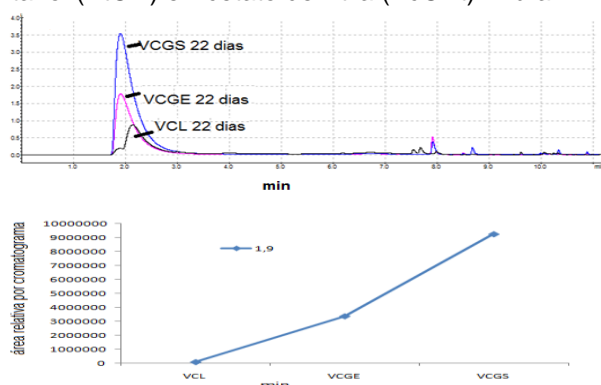


Figura 2. Cromatograma (CG-DIC) dos voláteis das iscas, VCL, VCGE e VCGS com 22 dias. Gráfico mostrando área Etanol versus amostra com 22 dias.

### Conclusões

A MEFS permitiu identificar etanol nas iscas, cana de açúcar, e ausência de acetato de etila.

### Agradecimentos

Ao CNPq-MAPA apoio financeiro. PROEST-UFAL e PIBIC-CNPq bolsas IC.

<sup>1</sup>Duarte A G, De Lima I S, Navarro D M A F, Sant'ana A E G. *Rev Bras -Frutic* **2003**, 25: 81-84; <sup>2</sup>Tinzaara W, Dicke M, Van Huis A, Clifford G. *Ins Sci Appl* **2002**, 22: 241-261; <sup>3</sup>Cerda H, Fernández A L, Vargas J. *Rev Caña Azúcar* **1996**, 14: 53-70; <sup>4</sup>Budenberg W J, Ndiege I O, Karago F W. *J Chem Ecol* **1993**, 19: 1905-1916; <sup>5</sup>Pawlyszyn J., *Solid Phase Microextraction* **2009**.