

Avaliação do perfil cromatográfico dos componentes voláteis de *Himatanthus obovatus* (Apocynaceae) obtidos por HS-SPME/GC-MS

Leonardo O. Costa^{1*} (IC), João G. M. Junqueira¹ (PG), Lincoln L. Romualdo¹ (PQ), Hélder N. Consolaro² (PQ), Vanessa G. P. Severino¹ (PQ).

* e-mail: leonardooliveira1921@hotmail.com

¹Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Departamento de Química, Catalão-GO.

²Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão, Departamento de Biologia, Catalão-GO.

Palavras Chave: *Himatanthus obovatus*, compostos voláteis, HS-SPME/GC-MS

Introdução

Dentre as técnicas modernas de identificação de compostos voláteis, destaca-se o modo *headspace* (HS-SPME: *headspace solid phase microextraction*), o qual se baseia na exposição do filme polimérico à fase gasosa acima da amostra de interesse¹. A importância de se identificar substâncias voláteis deve-se ao fato de que as mesmas podem ser empregadas em diferentes contextos, como por exemplo, na perfumaria e na indústria alimentícia, enfatizando a aplicação na caracterização, reconstituição e formulação de aroma com maior fidelidade ao aroma natural de um alimento, dentre outros¹. A espécie *Himatanthus obovatus*, pertencente à família Apocynaceae, é conhecida popularmente como pau-de-leite ou tiborna. Uma característica que atrai a atenção são as suas flores brancas, de odor bastante agradável. Assim, baseado no contexto da importância em se conhecer os constituintes responsáveis pelos odores e tendo em vista a ocorrência de poucos relatos na literatura sobre estudos do perfil cromatográfico via técnica HS-SPME/GC-MS, este trabalho teve como objetivo analisar a composição química das flores de *H. obovatus in situ*, empregando-se três fibras com diferentes fases de recobrimento: polidimetilsiloxano (PDMS 100 µm), carboxen-polidimetilsiloxano (CAR-PDMS 85 µm) e poliácrlato (PA 85 µm).

Resultados e Discussão

Este trabalho foi realizado com as flores de *H. obovatus*. A fibra foi exposta ao *headspace* por 2 h, sendo a extração realizada em triplicata (3 dias consecutivos) à temperatura ambiente. Os analitos extraídos foram imediatamente dessorvidos no injetor (250 °C, *split*), sendo analisados em coluna HP-5 (30 m x 250 µm x 0,25 µm) com a rampa de eluição 75 °C (1 min), 35 °C/min até 100 °C (5 min), 45 °C/min até 150 °C (5 min), 55 °C/min até 200 °C (15 min), 65 °C/min até 250 °C (10 min), 50 °C/min até 270 °C (10 min), e ionização por impacto eletrônico, no modo *scan* (45-450 u.m.a.). Os constituintes voláteis foram identificados por comparação dos seus respectivos espectros de massas com os da biblioteca NIST, disponível no equipamento. Foram identificados 13, 13 e 9

compostos, empregando-se as fibras PDMS, CAR-PDMS e PA, respectivamente, e observou-se que quantitativamente as fibras PDMS (apolar) e CAR-PDMS (semipolar) foram mais eficientes na extração dos voláteis. Isso possivelmente se dá pelo fato de que vários compostos liberados pelo odor das flores são considerados de média a baixa polaridade e conseqüentemente possuem maior afinidade pelas mesmas. Os resultados dos compostos voláteis comuns às três fibras são apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Principais compostos voláteis identificados do odor floral de *H. obovatus*.

Nome	PDMS %	CAR-PDMS %	PA %
cinamaldeído	12,12	10,63	23,68
álcool cinâmílico	20,44	6,25	29,20
acetato de cinamil	5,87	0,75	5,60
pentadecan-2-ona	12,06	0,37	5,10

Dentre os constituintes presentes nas flores de *H. obovatus* e detectados nas três fibras, destaca-se o cinamaldeído, o qual tem sido amplamente isolado do óleo essencial da canela e utilizado em produtos médicos, cosméticos, alimentícios e perfumes, transmitindo o aroma da mesma. Na perfumaria, este composto confere um tom picante, quente e seco às colônias, fazendo dele um elemento chave na elaboração de vários perfumes orientais amadeirados².

Conclusões

Com este estudo foi possível observar que a técnica de HS-SPME mostrou-se eficaz para a identificação de compostos voláteis presentes nas flores de *H. obovatus*, em particular do cinamaldeído, o qual apresenta diversas aplicabilidades na perfumaria e na indústria de cosméticos.

Agradecimentos

CAPES, UFG, CNPq, FAPEG.

¹Jacques, A. C. Tese (Doutorado) - Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Universidade Federal de Pelotas 2012, 98p
²Zhao, H. ; Xie, Y. ; Yang, Q. ; Cao, Y. ; Tu, H. ; Coa, W. e Wang, S. , J. Pharm. Biomed. Anal. 2014, 89, 150-157.