

Analise das substancias voláteis da planta *Lippia chiapasensis* Loes. nativa da Guatemala, por SPME e CG-EM.

Juan Francisco Pérez Sabino^{1,2} (PG)*, Max Mérida² (IC), María del Carmen Samayoa² (PQ), Maria Cristina de Hollanda¹ (PQ), Antonio Jorge Ribeiro da Silva¹ (PQ). *e-mail: fpsabino@terra.com.gt

¹ Núcleo de Pesquisas de Produtos Naturais, CCS – Bloco H, Ilha do Fundão – Rio de Janeiro – RJ, 21941-590

² Facultad de C.C.Q.Q. y Farmacia, USAC, Edif. T-10, Ciudad universitaria Z. 12, Guatemala

Palavras Chave: Guatemala, *Lippia chiapasensis*, óleo essencial, SPME,

Introdução

A *Lippia chiapasensis* Loes., Verbenaceae, tem mostrado presença de óleo essencial com rendimentos e composicao promissoras para seu aproveitamento económico¹. A planta cresce em matas ou bosques úmidos ou secos, freqüentemente rochosos, em prados ou bosques de pinheiro-carvalho, entre 1500 e 3000 m. A planta se encontra no altiplano da Guatemala e no sul do México². Para planejar o aproveitamento da *L. chiapasensis*, é importante contar com metodologia que permita estudar a qualidade do óleo essencial produzido pela planta em diferentes localidades, e considera-se que a Microextração em Fase Sólida (SPME) pode ser uma ferramenta valiosa.

O objetivo do estudo foi determinar as substancias voláteis da *L. chiapasensis* por SPME e CG-EM, e comparar com a composicao do óleo essencial obtido por hidrodestilacao, para avaliar a utilidade da SPME para a análise rápida da composicao de substancias voláteis da *L. chiapasensis*.

Resultados e Discussão

Partes aéreas de dois espécimes de *L. chiapasensis* foram coletadas em novembro de 2006, no departamento de Totonicapán, Guatemala, a 1600 m. Em um periodo menor de 24 h, 0,5 g do material fresco, foram pesados em um recipiente de 4 mL para "headspace". As amostras foram aquecidas a 80°C por 5 min. e logo, a ponta da seringa foi inserida no recipiente, expondo a fibra de SPME de polidimetilsiloxano ao headspace por 5 min. Logo, a fibra foi inserida no injetor do CG-EM, a 260°C. A fibra foi mantida no injetor por 15 min.

O CG-EM com coluna (HP5) de 25 m, 0,2 mm d.i., foi programado com uma rampa de aquecimento de 60°C a 240°C (7 min), a 3°C.min⁻¹. A identificação das substancias foi feita pelos espectros de massas e utilizando padrões externos como referências.

O α -cariofileno e o limoneno foram os principais componentes das amostras 1 e 2, respectivamente (Tabela 1). A diferenca destas, em amostras previamente estudadas por hidrodestilacao¹, o geranial e o neral foram os maiores componentes, enquanto que o α -cariofileno apareceu em

concentrações baixas e o limoneno, com um máximo de 8,47% (menor que as amostras analisadas por SPME). O 1,8-cineol apresentou percentagem parecida nas amostras analisadas por SPME, e dentro dos valores obtidos por hidrodestilacao. Além do alto conteúdo de α -cariofileno, a amostra 1 não apresentou trans-diidrocarvona, o que pode se dever à presença de quimiotipo diferente.

Tabela 1. Principais componentes da *Lippia chiapasensis* por SPME e CG-EM, e composicao previa por hidrodestilacao e CG-EM (% Area).

Substancia	Amostr a 1	Amostr a 2	Resultados previos hidrodestilacao
Limoneno	10,54	18,98	3,51 - 8,47
1,8-cineol	10,04	10,76	5,91 - 15,01
α -cariofileno	16,91	6,67	0,46 - 0,47
Trans- diidrocarvona	N.D.	12,36	10,55 - 15,85
Geranial	7,18	6,31	14,97 - 23,23
Neral	6,08	5,12	10,22 - 18,38
Sabineno	7,39	5,62	t - 2,46
Germacreno D	4,79	1,2	2,46 - 2,49

• N.D. : Não detectado; t : trazos

Conclusões

A SPME apresenta utilidade para a prospecção de óleos essenciais da *L. chiapasensis* em tempo curto, a partir de material vegetal fresco. As diferenças entre as composições das duas plantas parecem indicar quimiotipos diferentes, o qual deve se pesquisar com um número maior de amostras.

Agradecimentos

NPPN-UFRJ, CNPq, Depto Toxicologia-USAC

¹ Pérez Sabino, J.F., Mérida, M.; da Silva, A.J. Livro Resumos 28Reuniao Anual SBQ. 2005.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

² Standley, P; Steyermark. Flora of Guatemala, part IX. Fieldiana: Botany, USA, 1970. Vol. 24. Part IX, 1 and 2. 209-210.