

Caracterização da composição química de extratos da *Alternanthera brasiliana* obtidos por Dispersão da Matriz em Fase Sólida

Flaviano Oliveira Silvério¹ (PQ)*, Gevany Paulino de Pinho¹(PQ), Cíntia Sorandra Oliveira Mendes¹(PG), Tiago César Pereira Gomes¹(IC), Laila Veríssimo Mesquita¹(IC)

*flavianosilverio@ufmg.br

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Agrárias, Av. Universitária, 1000, Montes Claros.

Palavras Chave: *Alternanthera brasiliana*, DMFS, CG-EM.

Introdução

O preparo de amostra é a etapa crucial em análises químicas de matrizes complexas como as plantas medicinais. O método convencional usado para o preparo de extratos em plantas medicinais é a extração por solventes. Entretanto, novas técnicas têm sido avaliadas com o objetivo de utilizar volumes menores de solventes, reduzir a degradação dos analitos de interesse e preconcentração antes da análise cromatográfica.¹

A dispersão da matriz em fase sólida (DMFS), introduzida em 1989, é muito empregada para extração de contaminantes orgânicos. No entanto, pouco é conhecido sobre a aplicação da DMFS como um método de preparação de amostras para análises de componentes de extratos em plantas medicinais. Esta técnica se baseia na dispersão da amostra sólida em um adsorvente. A mistura obtida é transferida para uma coluna e subsequente eluição com solvente. As condições ótimas de extração podem ser obtidas avaliando-se o tipo de adsorvente e polaridade do eluente.²

Neste trabalho foi otimizado a DMFS para preparo de extrato da *A. brasiliana*, uma planta medicinal, utilizando dois adsorventes (C18 e sílica) e quatro eluentes (acetato de etila, etanol, hexano etanol:água 70:30). A caracterização química dos extratos foi feita por cromatografia gasosa acoplada ao espectrômetro de massas (CG-EM).

Resultados e Discussão

Os extratos obtidos por DMFS utilizando quatro solventes e dois adsorventes foram concentrados em evaporador rotatório e as porcentagens de extração dos constituintes químicos de *A. brasiliana* foram determinadas gravimetricamente.

Entre os eluentes avaliados, a mistura extratora etanol:água (70:30) proporcionou maior rendimento de extração. Observa-se também que os resultados obtidos utilizando C18 apresentaram valores de porcentagens superiores aos obtidos utilizando a sílica como adsorvente, em todos os solventes. Vale destacar que essa diferença de porcentagem foi mais significativa nos extratos obtidos em hexano (887%). Os resultados obtidos são apresentados na Figura 1.

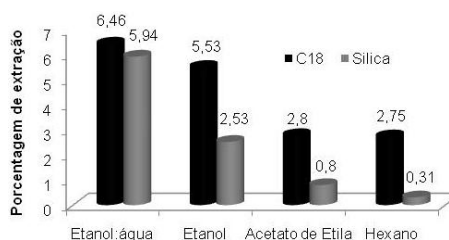


Figura 1. Porcentagens de extrativos da *A. brasiliana* obtidos por DMFS utilizando quatro solventes e dois adsorventes.

Os extratos obtidos foram derivatizados e analisados por CG-EM. Os compostos identificados foram separados em diferentes classes químicas e suas porcentagens relativas são apresentadas na Figura 2.

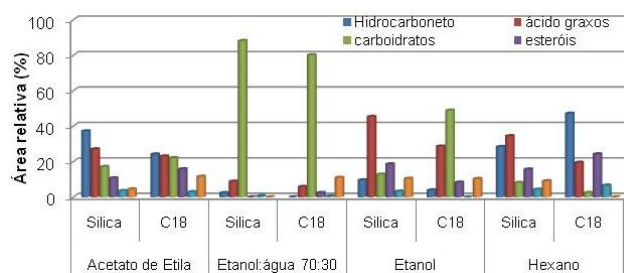


Figura 2. Principais classes de compostos identificados nos extratos de *A. brasiliana* obtidos por DMFS.

Destacam-se os carboidratos presentes em maior quantidade nos extratos em etanol:água (70:30).

Conclusões

O C18 promoveu maiores porcentagens de extração em relação à sílica. A associação de adsorvente e solvente na DMFS tornou a técnica versátil e útil para separações seletivas de classes de compostos naturais. Estes extratos serão numa etapa posterior submetidos a ensaios biológicos.

Agradecimentos

Agradecimentos à FAPEMIG, CAPES, CNPq e à Universidade Federal de Minas Gerais.

¹ Lanças, F. M.. Extração em Fase Sólida, 2004.

²Capriotti, A.L.; Cavaliere, C.; Giansanti, P.; Gubbiotti, R.; Samperi, R.; Lagana, A. *J. Chromatog. A* 2010, 1217, 2521.