

## **Análise de alcaloides indólicos de *Geissospermum sericeum*.**

**Arith R. dos Santos (PG)<sup>1,2</sup>, Thamires de A. de Souza<sup>1</sup>, Maria Athana Mpalantinos (PQ)<sup>1</sup>, José Luiz P. Ferreira (PQ)<sup>1,4</sup>, Aline S. Ramos (PQ)<sup>1</sup>, Jefferson R de A. Silva (PQ)<sup>3</sup>, Vinicius V. C. Nery (TM)<sup>5</sup>, Ricardo M. Kuster\* (PQ)<sup>2</sup>, Ana Claudia F. Amaral\* (PQ)<sup>1</sup>.**

<sup>1</sup> Fiocruz, Farmanguinhos, Laboratório de Plantas Medicinais e Derivados, Rio de Janeiro - RJ

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais, Rio de Janeiro - RJ

<sup>3</sup> Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Ciências Exatas, Depto de Química, Campus Manaus – AM

<sup>4</sup> Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Farmácia, MAF, Niterói - RJ

<sup>5</sup> Fiocruz, Farmanguinhos, Plataforma de Métodos Analíticos, Rio de Janeiro – RJ

Palavras Chave: *Alcaloides indólicos, Geissospermum, Eletroforese*

### **Introdução**

Espécies do gênero *Geissospermum* são utilizadas na forma de infuso pela medicina popular na Região Amazônica. A baixa toxicidade e a ausência de contraindicações têm contribuído enormemente para o uso destas plantas no tratamento da malária. Quimicamente estas espécies caracterizam-se pela presença de alcaloides indólicos, como por exemplo, geissovellina isolada de *G. vellosii*. Entre os métodos de análise de alcaloides, a eletroforese capilar pode ser muito útil no controle da qualidade e na padronização de extratos vegetais, uma vez que permite a injeção direta sem a purificação dos seus constituintes, a utilização de pequenas quantidades de amostras e o baixo consumo de reagentes. O escopo deste trabalho consiste em analisar os resultados obtidos por eletroforese capilar e cromatografia em fase gasosa do extrato hexano rico em alcaloides oriundo da maceração de cascas de *Geissospermum sericeum*.

### **Resultados e Discussão**

O material vegetal (cascas) seco e moído foi submetido a extração por maceração com agitação com hexano. A análise por cromatografia em camada fina desse extrato mostrou a presença de alcaloides após a revelação com reagente de Dragendorff. Na análise por eletroforese, os alcaloides foram separados usando um coluna capilar de sílica fundida 50 µm x 40 cm de comprimento efetivo e um tampão de tetraborato de sódio 20mM, pH 9,3 como eletrólito. A amostra dissolvida em acetonitrila (1mg/mL) foi inserida na coluna por injeção hidrodinâmica, 50 mBar/3s, e eluída com uma voltagem aplicada de 30kV. O perfil cromatográfico do eletroforegrama obtido apresentou quatro sinais com os respectivos espectros na região do ultravioleta (240 nm) característicos de alcaloides indólicos. Na análise do

cromatograma obtido por CG/EM, coluna capilar DB-5 de dimensões 30 m x 0,32 µm e 0,25 µm de espessura de filme. As condições de análise consistiram em uma temperatura inicial de 40 °C e final de 290 °C, a 4 °C por minuto com isoterma de 5 minutos, injeção de 1 µL, foi possível a identificação dos alcaloides N-acetil-aspidospermatidina, geissospermidina, geissosreticulatina e geissovellina, sendo esses dois últimos os principais alcaloides do extrato hexano.

### **Conclusões**

Os resultados mostraram que a cromatografia por eletroforese capilar é uma ferramenta preliminar promissora para análise de alcaloides em extratos de plantas.

### **Agradecimentos**

Capes, Pronex-CNPQ, FAPEAM.

---

Reina, M., Ruiz-Mesia, W., López-Rodríguez, M., Ruiz-Mesia, L., González-Coloma, A., Martínez-Díaz, R. *J Nat Prod*, **2012**, 25;75(5):928-34.