

## Pereirina: O primeiro alcalóide isolado no Brasil?

Márcia R. Almeida<sup>1\*</sup> (PG), Jussara P. Barbosa<sup>1</sup> (PQ), Josélia A. Lima<sup>1</sup> (PQ), Nadja P. dos Santos<sup>1</sup> (PQ), Angelo C. Pinto<sup>1</sup> (PQ). \*marcialmeida@iq.ufrj.br

<sup>1</sup>Instituto de Química, Departamento de Química Orgânica, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.

Palavras Chave: *Pau-pereira*, *Geissospermum vellosii*, *Apocynaceae*, Ezequiel Correa dos Santos, alcalóides.

### Introdução

A árvore do Pau-pereira (*Geissospermum vellosii*) é considerada por Gustavo Peckolt uma das 10 plantas medicinais brasileiras mais importantes. Suas propriedades eram conhecidas dos indígenas, sendo utilizada contra o impudismo, inapetência, má digestão, prisão de ventre e febrífugo. Tal propriedade tornou o Pau-pereira sucedâneo da quina e empregado no combate as febres que assombravam o país no século XIX. Em 1838, o farmacêutico brasileiro Ezequiel Correa dos Santos isolou o princípio ativo de suas cascas e o descreveu como sendo um alcalóide, denominando-o Pereirina<sup>1</sup>. Este é considerado por diversos autores como o primeiro alcalóide isolado no Brasil<sup>2</sup>. Entretanto, a primazia desta descoberta foi contestada desde o início pelos farmacêuticos franceses Jean Louis Blanc e Jean Marie Souillé que também estudaram a ação da pereirina no Brasil, e no exterior por Charles Henri Pfaff e Berhend Goss. Há registros, porém, de que Ezequiel forneceu a pereirina ao Dr. Luiz Francisco Ferreira para que a testasse clinicamente, enquanto os demais farmacêuticos ainda trabalhavam no processo de extração deste princípio ativo<sup>3</sup>. Contudo, há dúvidas sobre a natureza da pereirina, Seria uma mistura ou apenas uma substância? Desta forma, este trabalho tem como principal objetivo verificar a composição química da pereirina. Para isto, utilizou-se a metodologia de isolamento empregada por Pereira (1933)<sup>4</sup>.

### Resultados e Discussão

Cascas do Pau-pereira foram extraídas com uma solução de ácido sulfúrico 2N, por 48 horas, à temperatura ambiente. Adicionou-se amônia concentrada (42mL) até a elevação do pH a 9. O precipitado formado foi filtrado e a fase aquosa extraída com éter etílico em extrator líquido-líquido, por 12horas. Após redução do volume da fase etérea a baixa pressão, obteve-se a pereirina, com aspecto oleoso e coloração amarelo claro, que foi analisada por cromatografia com fase gasosa acoplada a espectrometria de massas (CG-EM). No cromatograma (Figura 1) observa-se a presença de duas substâncias majoritárias, com tempos de retenção de 30,23 min. e 32,36 min. Através do espectro de massas, estas substâncias foram caracterizadas como os alcalóides: geissosquizolina 30<sup>o</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

(m/z 298Da) e velosimina (m/z 292Da), respectivamente (Figura 2).

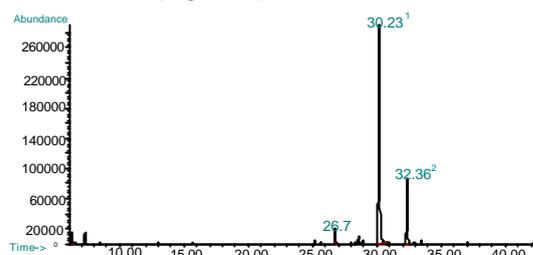


Figura 1. Cromatograma da pereirina.

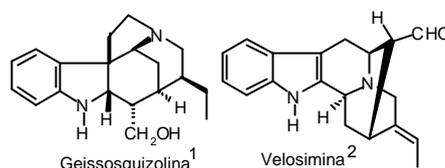


Figura 2: Alcalóides indólicos caracterizados por CG-EM na pereirina.

### Conclusões

A metodologia empregada para obtenção da pereirina comprova que esta é uma mistura de alcalóides, provenientes da hidrólise da geissolosimina, um alcalóide bis-indólico presente no extrato etanólico. A geissosquizolina é o alcalóide majoritário encontrado na pereirina, pois é produzido naturalmente pelas cascas do Pau-pereira e gerado através da clivagem ácida dos alcalóides bis-indólicos geissospermina e geissolosimina.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq e a FAPERJ.

<sup>1</sup> Santos, E. C.; Tese de Doutorado, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, Brasil, 1848.

<sup>2</sup> Pinto, A. C.; Silva, D. H. S.; Bolzani, V. S.; Lopes, N. P.; Epifanio, R. A.; *Quim. Nova*, 2002, 25 (sup.1), 45; Carrara Jr.; Meirelles, H.; *A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil – 1500-1889*, Metalivros: São Paulo, 1996, tomo I.

<sup>3</sup> Revista Medica Fluminense, Academia Imperial de Medicina do Rio de Janeiro: Rio de Janeiro, 1838, vol. IV, 14.

<sup>4</sup> Pereira, J. R.; Annaes da Faculdade de Medicina de São Paulo, 1933, 9, 13.