

## Determinação por CL-ESI-EM-EM de Alcalóides Tropânicos de *Erythroxylum caatingae*

Steno Lacerda de Oliveira<sup>1\*</sup> (PG), Kaio Lopes de Lucena<sup>1</sup> (IC), Augusto Lopes Souto<sup>1</sup>(PG), Josean Fechine Tavares<sup>1</sup> (PQ), Sócrates Golzio dos Santos<sup>1</sup> (PG), Vicente Carlos de Oliveira Costa<sup>1</sup>(PG), Marcelo Sobral da Silva<sup>1</sup> (PQ). [stenolacerda@yahoo.com.br](mailto:stenolacerda@yahoo.com.br)

1. Laboratório Multiusuário de Caracterização e Análise - LMCA. Laboratório de Tecnologia Farmacêutica – LTF/UFPB, João Pessoa-PB-Brasil, cx. Postal 500.

Palavras Chave: *Erythroxylum*, Alcalóides, CL-ESI-EM-EM.

### Introdução

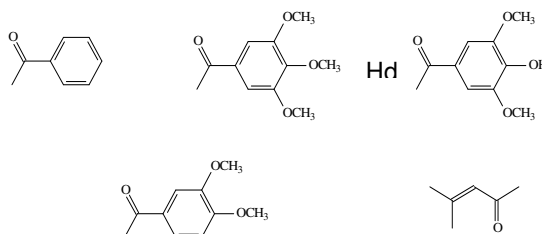
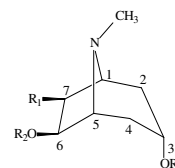
O gênero *Erythroxylum* apresenta cerca de 13 espécies distribuídas pelos mais diversos ecossistemas da Paraíba<sup>1</sup>. *Erythroxylum caatingae* é uma espécie com distribuição restrita ao Nordeste do Brasil, somente registrada para os Estados da Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte<sup>1</sup>.

### Resultados e Discussão

O material botânico (caule) foi coletado em Picuí-PB, Brasil e, em seguida identificado pela botânica Prof. Maria de Fátima Agra do Laboratório de Tecnologia Farmacêutica da UFPB. Encontra-se catalogada no Herbário JPB/UFPB um exemplar da espécie sob o código AGRA 5666. Esse material foi seco em estufa a 45° e triturado em moinho obtendo-se 4 Kg de pó. Em seguida foi macerado com metanol obtendo-se o extrato metanólico. O extrato MeOH (10 g) foi submetido a uma marcha ácido base e posteriormente a CC utilizando sílica gel obtendo 55 frações, que foram monitoradas por CCDA e reunidas em 21 grupos de acordo com seus RF's. As frações 25, 45 e 46 foram recristalizadas e submetidas a RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C obtendo os compostos **1**, **2** e **3**. Os espectros de RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C dos alcalóides **1-3** mostraram a presença de outros constituintes em menor proporção. Na tentativa de identificação desses constituintes, as frações desses alcalóides foram submetidas à análise por CL-ESI-EM-EM.

**Tabela 3.** Dados do CL-EM-EM de cada íon analisado e suas fragmentações.

| Alcalóide | Pico nº | M <sup>+</sup> | Fragmentos MS <sup>2</sup> |
|-----------|---------|----------------|----------------------------|
| <b>1</b>  | 1       | 420            | 320, 222, 181, 140, 122    |
|           | 2       | 442            | 320, 244, 181, 140         |
|           | 3       | 366            | 244, 122                   |
| <b>2</b>  | 1       | 278            | 156, 138, 94               |
|           | 2       | 262            | 140, 122, 91               |
|           | 3       | 366            | 244, 122                   |
| <b>3</b>  | 1       | 262            | 140, 105                   |
|           | 2       | 352            | 195, 140, 122              |
|           | 3       | 426            | 244, 165, 140, 122         |
|           | 4       | 456            | 244, 195, 167              |



| Alcalóide <sup>a</sup> | R <sub>1</sub> | R <sub>2</sub>                        | R <sub>3</sub>              |
|------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| <b>1</b> <sup>a</sup>  | H              | Bz                                    | Hdmb                        |
| <b>2</b> <sup>a</sup>  | H              | Bz                                    | Bz                          |
| <b>3</b> <sup>a</sup>  | H              | Bz                                    | Tmb                         |
| <b>4</b> <sup>b</sup>  | H              | (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CCHCO | Hdmb                        |
| <b>5</b> <sup>b</sup>  | OH             | OH                                    | Bz                          |
| <b>6</b> <sup>b</sup>  | H              | OH                                    | Bz                          |
| <b>7</b> <sup>b</sup>  | H              | OH                                    | Tmb                         |
| <b>8</b> <sup>b</sup>  | H              | Bz                                    | 3',4' OCH <sub>3</sub> PhCO |

<sup>a</sup> Compostos identificados por RMN.

<sup>b</sup> Compostos parcialmente identificados por CL-ESI-EM-EM.

**Figura 1.** Alcalóides de *Erythroxylum caatingae*.

### Conclusões

Do caule da *Erythroxylum caatingae* foi possível isolar e identificar os alcalóides (**1-3**). Além desses, foi possível detectar ainda, nas frações dos alcalóides (**1-3**) mais cinco outros alcalóides (**4-8**) parcialmente caracterizados por CL-ESI-EM-EM, sendo dois destes, **4** e **8** possíveis novos alcalóides.

### Agradecimentos

LTF e LMCA/UFPB. CNPq, pelo apoio financeiro. Mr. P. Wehrung da Plateforme de Chimie Biologique Intégrative de Strasbourg (PCBiS) e Mrs. M. Schmitt, Laboratoire de Pharmacochimie, Faculté de Pharmacie.

<sup>1</sup> Loiola, M. I. B.; Agra, M. F.; Baracho, G. S.; Queiroz, R. T.; Acta bot. bras. 2007, 21, 473.