

## Análise dos alcaloides de *Croton blanchetianus* Bail.

Ana Kariliny Fernandes Felipe<sup>1\*</sup> (IC), Mauro Vieira de Almeida<sup>2</sup> (PQ), Raquel Brandt Giordani<sup>1</sup> (PQ).

\*kariliny\_fernandes@hotmail.com

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Farmácia, General Gustavo Cordeiro de Farias, sn, 59010-180, Natal, RN.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Química, Campus Martelos, 36036-900, Juiz de Fora, MG

Palavras Chave: *Croton*, Alcaloides, Marmeleiro, RMN.

### Introdução

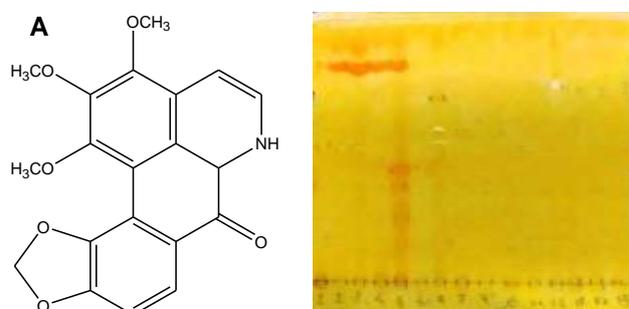
A utilização de plantas como terapêutica está fundamentada em estudos etnofarmacológicos que partem do uso tradicional e do conhecimento popular sobre as propriedades farmacológicas. O gênero *Croton* é de difícil classificação botânica devido ao seu elevado número de espécies, problemas de delimitação específica, de nomenclatura e polimorfia de seus representantes<sup>1</sup>, a nomenclatura dessa espécie foi reajustada de *Croton sonderianus* para *Croton blanchetianus*. *C. blanchetianus* é uma espécie exclusiva brasileira, ocorrendo em vegetações de cerrado e Caatinga<sup>2</sup>, conhecido popularmente como “marmeleiro”. Estudos fitoquímicos realizados com algumas espécies de *Croton* de ocorrência brasileira relatam o isolamento de 109 compostos, dentre eles diterpenos (35,6%), alcaloides (24,8%), flavonoides (12,8%) e triterpenos (11%). Sob o prisma da quimiotaxonomia, a grande diversidade botânica desse gênero pode se refletir em características diagnósticas de determinados grupos ou espécies culminando na descoberta de novas estruturas. Nesse contexto torna-se relevante investigar o conteúdo alcaloídico de *C. blanchetianus* coletado no semi-árido (Seridó) nordestino.

### Resultados e Discussão

As partes aéreas (50g), raízes (40g), e caules (20g) de *Croton blanchetianus* após coleta e secagem, foram submetidos à maceração hidroetanólica. Os extratos brutos obtidos foram submetidos à extração ácido-base em pH 0, 2, 4 e 10<sup>4</sup>, obtendo-se 12 frações em clorofórmio e uma fração butanólica para as folhas em pH 10. Em análise por CCD das folhas (Figura 1) no pH 0, 2 e 4 (2, 3, e 4) foi possível observar uma similaridade das frações quanto a composição alcaloídica, no pH 10 com maior diversidade no número de alcaloides. As análises do perfil cromatográfico de caule e raízes sugerem uma distinta polaridade dos alcaloides em comparação às folhas o que nos permite hipotetizar que *C. blanchetianus* possa sintetizar mais de uma classe de alcaloides, fato que usualmente ocorre na família Euphorbiaceae. Um alcaloide abundante nesta espécie foi isolado a partir da fração *n*-Butanol

através de cromatografia líquida a vácuo com posterior purificação por cromatografia em camada delgada preparativa e recristalização em metanol. Observou-se que o alcaloide é reativo visto a expressiva perda de rendimento durante a purificação. De acordo com os dados de <sup>1</sup>H NMR e <sup>13</sup>C NMR foram detectados sinais característicos de alcaloide isoquinolínico oxoaporfínico (Figura 1). De acordo com a literatura<sup>3,4,5</sup>, sugere-se a estrutura apresentada na Figura 1. Este composto ainda não foi descrito para o gênero *Croton* e análises de RMN bidimensionais estão sendo realizadas para a confirmação das atribuições. É importante ressaltar que há suspeita de que o composto seja um artefato originado durante o processo de isolamento, portanto a sua obtenção por estratégias alternativas de purificação estão em andamento.

**Figura 1. (A)** Estrutura sugerida para o alcaloide isolado das folhas. **(B)** CCD comparativa dos alcaloides de *C. blanchetianus*. (Na CCD 1 a 5 folhas, 6 a 10 caules e 11 a 15 raízes)



### Conclusões

*C. blanchetianus* é fonte de alcaloides isoquinolínicos. Sugere-se que a espécie também pode biossintetizar outras classes de alcaloides.

### Agradecimentos

Ao CNPq e PROPESQ-UFRN pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup> Angelico, E. C. *Dissertação- Mestrado*, UFCG, 2011. 24p.

<sup>2</sup> Lorenzi, H.; Matos, F.J.A. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas*. 2.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 544p.

<sup>3</sup> Chen, J.-J.; et al., *J. Nat. Prod.* **1996**.59 (2): 156-158.

<sup>4</sup> Harrigan, G. Get al., *J. Nat. Prod.* **1994**, 57, 68-73.

<sup>5</sup> Kupchan, S. M., et al. *J. Org. Chem.* **1970**.35(5): 1682-1684.