

## Heterosídeos Antrônicos de *Senna martiana* (Benth.) I&B

Edângelo M. S. Macedo<sup>1</sup> (PG), Raimundo Braz Filho<sup>2</sup> (PQ), Alberto J. Cavaleiro<sup>3</sup> (PQ) e Maria Goretti de V. Silva<sup>\*1</sup> (PQ) [mgvsilva@ufc.br](mailto:mgvsilva@ufc.br)

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará, UFC-LPN, 60455-970, Fortaleza-CE; <sup>2</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense, UENF, 28013-600, Campos dos Goytacazes - RJ, <sup>3</sup> Universidade Estadual Paulista – NUBBE-IQ-UNESP, 14801-970, Araraquara – SP.

Palavras Chave: *Senna martiana*, heterosídeos antrônicos, *martianina*, Leguminosaeae.

### Introdução

O genero *Senna* é frequente no nordeste do Brasil e várias de suas espécies são utilizadas como fonte de substâncias bioativas devido a diversidade estrutural dos compostos que as compõem. *Senna martiana* (Benth) Irw. e Barn. (Leguminosaeae) conhecida como canafístula brava é um arbusto de ampla copa, suavemente lenhoso, de crescimento rápido atingindo uma altura de 1,5 a 4,0 m. Ocorre na caatinga como moitas, ao redor de lagoas e ao longo das margens das estradas. Esta espécie nativa do Nordeste do Brasil, habita desde o Rio Grande do Norte passando por Paraíba e Pernambuco até a Bahia. O gênero *Senna* é pródigo na presença de compostos antraquinônicos e antrônicos, livres e glicosilados, que são responsáveis pela pigmentação das flores amarelas, além de possuírem propriedades farmacológicas tais como antiinflamatória, antifúngica, antivirótica, antitumoral, purgativa e antioxidante. Tais compostos têm importância comercial e movimentam na indústria alimentícia e cosmética cerca de US\$75 milhões por ano no mundo. Trabalhos anteriores em nosso laboratório permitiu identificar uma biantrona inédita (10,10'-il-crisofanol-10-oxi-10,10'-bi-1,5-anidro glucitol) no extrato alcoólico do caule desta planta<sup>1</sup>. Este trabalho descreve o isolamento e elucidação estrutural de três heterosídeos antrônicos, um deles inédito, das raízes de *Senna martiana*.

### Resultados e Discussão

O material botânico foi coletado na Chapada do Apodi-RN e a certificação botânica realizada no Herbário Prisco Bezerra-UFC. O extrato etanólico das raízes de *S. martiana* após partição líquido-líquido, foi purificado por CLAE em aparelho Waters-1525, constituído de uma bomba binária e um detector UV PDA Waters-2996 a 254 nm. As separações foram efetuadas em colunas XTerra® RP-18 (4,6 x 250 mm, 5 µm) e XTerra® RP-18 (10 x 250 mm, 10 µm), mantidas num forno termostático a 35°C. As amostras foram eluídas com MeOH/H<sub>2</sub>O, adotando-se fluxos de 1 mL/min (coluna analítica) e 5 mL/min (coluna semi-preparativa) permitindo o isolamento de 3 metabólitos presentes na amostra. A análise dos espectros de IV, EM, RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C (BB, DEPT, HSQC e HMBC), permitiu identificar

estes compostos como a biantrona glicosilada Martianina (1) ou 10,10'-il-crisofanol-10-oxi-10,10'-bi-1,5-anidroglicitol, já isolada do caule de *S. martiana*, além dos heterosídeos antrônicos 10-hidroxiemodina-9-antrona-10R-C-β-D-glicosídeo (2) e (2S)-3,4,5,triidroxi-6-(2,4,5,9-tetraidroxi-7-metil-10-oxo-9-hidroantraceno-9-il)oxan-2il)-metil acetato (3). O composto 2 foi isolado anteriormente de duas espécies do Genero *Rumex*<sup>2</sup> e o composto 3 é inédito na literatura (fig. 1). Martianina (1) apresentou significativa ação como inibidor da enzima GAPDH de *Trypanosoma cruzi* (64,0%) em ensaio calorimétrico.

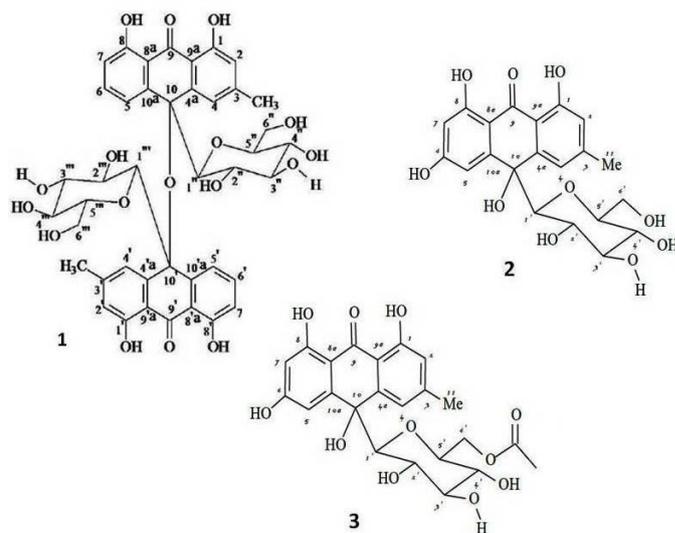


Figura 1. Representação estrutural dos heterosídeos antrônicos isolados de *Senna martiana*.

### Conclusões

O estudo químico das raízes de *Senna martiana* permitiu o isolamento de três compostos antrônicos: uma biantrona biglicosilada com atividade tripanocida e duas antronas monoglicosiladas, sendo uma delas inédita na literatura.

### Agradecimentos

CNPq, CAPES, FUNCAP

<sup>1</sup>Macedo, E.M.S.; Wiggers, H.J.; Silva, M.G.V.; Braz-Filho, R.; Andricopulo, A.D. Montanari, C.A. *J. Braz. Chem. Soc.*, **2009**, *20*, 947.

<sup>2</sup>Zhu JJ, Zhang CF, Zhang M, Bligh SW, Yang L, Wang ZM, Wang ZT., *J Chromatogr A*. **2010**, *1217*, 5384.