

Diterpenoides, derivados de fenilpropanoides e outros constituintes de *Erythroxyllum daphnites*

Pedro H. Simas¹ (PG), Ulana C. Sarmiento¹ (PG), Luís H. de O. Almeida^{1*} (IC), Caroline F. Dornelles¹ (IC), Walmir S. Garcez¹ (PQ), Fernanda R. Garcez¹ (PQ). (luishenrique.ou@gmail.com)

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, InQui, Instituto de Química, Campo Grande-MS.

Palavras Chave: *Erythroxyllum daphnites*, Erythroxyllaceae, cerrado, fitoquímica

Introdução

O gênero *Erythroxyllum* (Erythroxyllaceae) compreende espécies distribuídas em regiões tropicais e subtropicais da América, África, Ásia e Oceania¹. O Brasil é considerado um dos centros de diversidade e endemismo de *Erythroxyllum*². Espécies pertencentes a este gênero têm apresentado grande diversidade estrutural de compostos, compreendendo principalmente alcaloides tropânicos, diterpenos e flavonoides. Em um estudo anterior realizado pelo nosso grupo de pesquisa, foram isolados diterpenos abietânicos e ent-caurânicos tóxicos para *Artemia salina* de *E. suberosum*³. Dando continuidade ao estudo de espécies de *Erythroxyllum* ocorrentes no Cerrado de Mato Grosso do Sul, o presente trabalho teve como finalidade avaliar pela primeira vez a composição química dos galhos de *Erythroxyllum daphnites* Mart.

Resultados e Discussão

Após partição do extrato bruto etanólico dos galhos de *Erythroxyllum daphnites* foram obtidas as fases hexânica, clorofórmica, acetato de etila e hidrometanólica. O estudo químico das fases hexânica e clorofórmica resultou no isolamento de oito substâncias. Os esteroides 3-O-acil-sitosterol e 3-(6'-O-acil-O-β-D-glucopiranosil)-sitosterol foram isolados da fase hexânica. Da fase clorofórmica (Esquema 1 e Figura 1) foram obtidos dois diterpenos com esqueletos do tipo abietano e ent-caurano, respectivamente, erythroxydiol y (1) e ent-16β-17α-dihidroxicaurano (2), além do fenilpropanoide β-hidroxipropiovanilona (3), dos flavonoides (-)-epicatequina (4) e catequina (5) e sitosterol (6).

Esquema 1. Isolamento dos constituintes da fase clorofórmica.

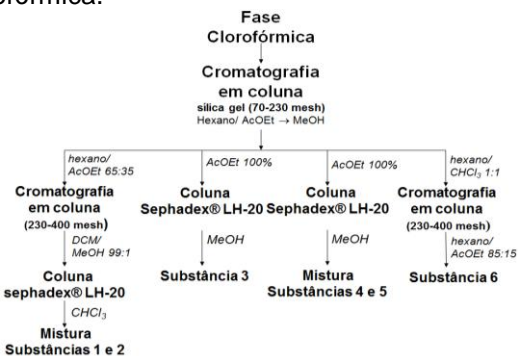
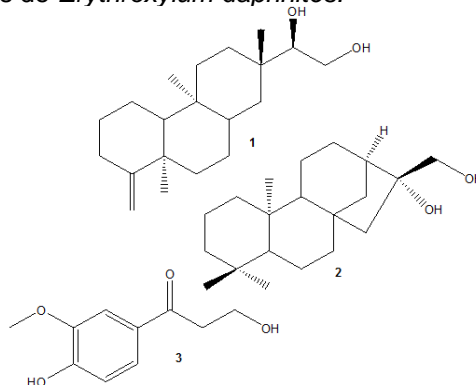


Figura 1. Diterpenos e fenilpropanoide isolados dos galhos de *Erythroxyllum daphnites*.



A identificação dos compostos foi feita através de análise por RMN de ¹H e ¹³C, espectrometria de massas a 70eV e comparação com dados existentes na literatura.

Conclusões

O estudo químico dos galhos de *E. daphnites* resultou, até o momento, no isolamento dos diterpenos erythroxydiol y (1) e ent-16β-17α-dihidroxicaurano (2), do fenilpropanoide β-hidroxipropiovanilona (3) e de três esteroides e dois flavonoides de ocorrência comum em plantas. O diterpeno 1 foi anteriormente isolado de *E. pictum*³, *E. australe*⁴ e *E. monogynum*⁵. O diterpeno 2, para o qual foram relatadas atividades citotóxica e proapoptótica frente à célula MCF-7⁴, foi também descrito em outras espécies de *Erythroxyllum*, enquanto que o fenilpropanoide 3, anteriormente encontrado apenas em *Pinus sylvestris*⁸ (Pinaceae) e *Bauhinia manca*⁹ (Fabaceae), está sendo descrito pela primeira vez na família Erythroxyllaceae.

Agradecimentos

CAPES, CNPq e CPq-PROPP-UFMS

¹ Barreiros, M. L. et al. *Biochem. Syst. Ecol.* **2005**, 33, 537-540.

² Daly, D. The New York Botanical Garden. Princeton University Press, **2004**, 143-145.

³ Nascimento, C.J. et al. *Phytochemistry. Lett.* **2012**, 5, 401-406.

⁴ Ansell, Steven M.; et al. *Phytochemistry* **1993**, 32(4), 945-952.

⁵ Ansell, Steven M.; et al. *Phytochemistry* **1993**, 32(4), 937-943.

⁶ Soman, R.; et al. *Ind. J. Chem. B.* **1983**, 22B(10), 984-988.

⁷ Morales, A.; et al. *Cancer Lett.* **2005**, 218, 109-116.

⁸ Karonen, M.; et al. *J. Agric. Food Chem.* **2004**, 52, 7532-7540.

⁹ Achenbach, H.; et al. *Phytochemistry*, **1988**, 27, 1835-1841.