

Estudo Químico e Farmacológico de *Senna macranthera* I & B

*Maria Isabel B. Fernandes¹ (IC), Juliana G. Alan e Silva¹ (PG), Antonio A. S. Silva², Selene M. Morais² (PQ), Alberto J. Cavalheiro³ (PQ), Maria Goretti de V. Silva¹ (PQ), maria_bf@hotmail.com

¹Universidade Federal do Ceará (UFCE), ²Universidade Estadual do Ceará (UECE), ³ Universidade Estadual Paulista (UNESP)

Palavras Chave: *Senna macranthera*, antraquinonas, flavonoides, rutina

Introdução

Senna macranthera I & B, Fabaceae, conhecida como maduirana, nome este, oriundo do tupi guarani que significa "líquido verde", é um arbusto que ocorre desde o Ceará até São Paulo. A madeira é empregada em carpintaria e a planta é ornamental devido suas flores exuberantes e amarelas¹. Extratos desta espécie apresentaram efeitos antiinflamatórios semelhantes ao diclofenaco de sódio e atividade purgativa comparável ao bisacodil². Nenhum trabalho sobre a composição química de *S. macranthera* foi encontrado na literatura, sendo esta espécie selecionada para estudo químico devido a importância das propriedades farmacológicas relacionadas.

Resultados e Discussão

Folhas, caule e raízes de *S. macranthera* foram coletadas em Tianguá-CE, e certificação botânica da planta foi emitida pelo Herbário Prisco Bezerra-UFC, onde estão depositadas as excisatas. O material foi submetido à secagem, extração hidroalcolólica e posterior prospecção química³ dos extratos obtidos, que revelou a presença de várias classes de compostos como antraquinonas, triterpenoides, flavonoides, xantonas e taninos. A desreplicação dos metabólitos de *S. macranthera* foi executada através de CLAE-DAD utilizando coluna fase reversa C18, sendo a eluição realizada no modo isocrático (MeOH:H₂O)+0,1% TEA+ 0,2% ác. fórmico. A análise do cromatograma (fig.1) permitiu identificar compostos flavonoídicos através dos espectros de UV-VIS com absorção em duas bandas, características da classe, corroborando com os resultados obtidos na prospecção química. Tratamento cromatográfico em coluna de gel de sílica e usando hexano, CH₂Cl₂ e acetato de metila como eluentes, permitiu o isolamento em alto teor, de um ácido orgânico de cadeia longa, o ácido triacontanóico; duas antraquinonas, crisofanol (1) e fisciona (2) e um glicosídeo flavonoídico, rutina (3) (fig.2). As substâncias foram identificadas através de espectros de IV, RMN ¹H e ¹³C. Na avaliação da atividade antioxidante através do método de DPPH, o extrato etanólico das raízes de *S. macranthera* apresentou o melhor resultado com IV de 46,1%. A metodologia utilizada para avaliar a atividade leishmanicida sobre *Leishmania infantum chagasi* foi baseado em Tempone⁴, apresentando percentual de inibição de 43,10 ± 1,34% para o extrato etanólico das raízes de *S. macranthera*.

Figura 1. Cromatograma CLAE-DAD do extrato etanólico das raízes de *Senna macranthera*.

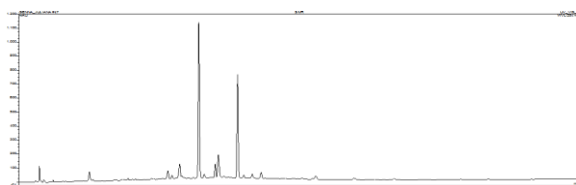
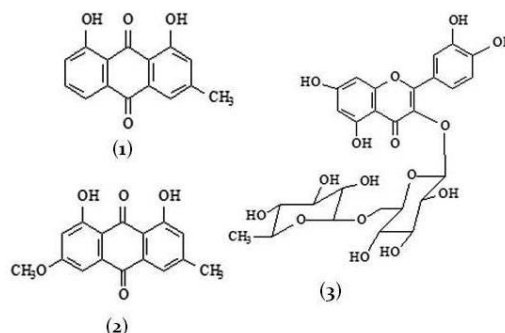


Figura 2. Compostos Bioativos Isolados de *Senna macranthera* I&B



Conclusões

Desreplicação por CLAE-DAD de extratos de *S. macranthera* permitiu detectar flavonoides, enquanto ensaios químicos identificaram também antraquinonas, xantonas, fenóis e taninos nesta espécie. Quatro substâncias de classes estruturais diferentes foram isoladas, purificadas e identificadas nos extratos etanólicos de *S. macranthera*. A presença da rutina, que apresenta atividade antioxidante comprovada, justifica em parte, esta propriedade apresentada pela planta. Todos os compostos identificados são inéditos na espécie estudada.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FUNCAP, FAPESP, UFC

¹Eschiapati-Ferreira, M. S.; PEREZ, S.C.J.G.A. *Rev. Bras. Sem.* **1997**, *19*, 230.

²Guarize, L.; Da Costa, J. C.; Dutra, L. B.; Mendes, R. F.; Lima, I. V. A.; Scio, E. *Nat. Product. Res.* **2012**, *26*, 331.

³Matos, F. J. A.; Introdução à Fitoquímica Experimental; **2008**, Fortaleza, Ce. 3^{ed}. UFC.

⁴Tempone, A. G.; Borborema, S. E. T.; Andrade Junior, H. F.; Gualda, N. C. A.; Yogi, A.; Carvalho, C. S.; Bachiega, D.; Lupo, F.N.; Bonotto, S. V.; Fischer, D.C.H. *Phytomedicine*, **2005**, *12*, 382.