

## Outros constituintes de *Mansoa difficilis* (Bignoniaceae)

Elisângela S. Silva (IC)<sup>1</sup>, Rosana de N. S. Peixoto (IC)<sup>1</sup>, Giselle M. S. P. Guilhon (PQ)<sup>1\*</sup>, Lourivaldo da Silva Santos (PQ)<sup>1</sup>, Mara S. P. Arruda (PQ)<sup>1</sup>, Maria das Graças B. Zoghbi (PQ)<sup>2</sup>. [giselle@ufpa.br](mailto:giselle@ufpa.br)

<sup>1</sup> Faculdade de Química – ICEN - Universidade Federal do Pará, 66075-100, Belém-PA; <sup>2</sup> Coordenação de Botânica – Museu Paraense Emílio Goeldi, 66040-170, Belém-PA.

**Palavras Chave:** *Mansoa difficilis*, Bignoniaceae, verbascosídeo, flavonóides glicosilados.

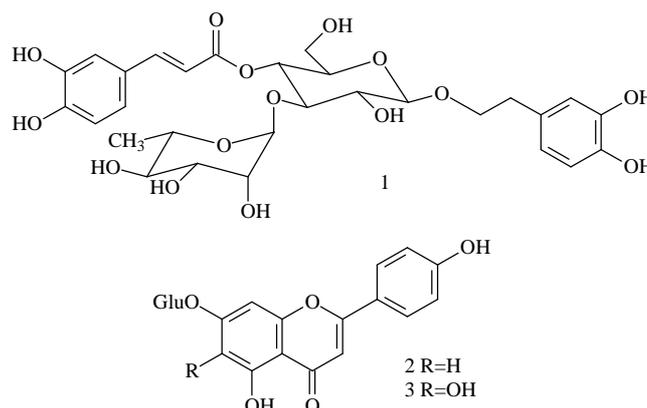
### Introdução

O gênero *Mansoa*, da família Bignoniaceae, consiste de 11 espécies que ocorrem nas florestas do Brasil, e da Argentina até o sul do México<sup>1</sup>. Na Amazônia brasileira, espécies do gênero são conhecidas como cipó-de-alho devido ao forte odor de alho (*Allium sativum*) que emana de suas folhas, frutos, flores e caule. Em comunicação anterior, relatou-se o estudo da composição química do óleo essencial e do extrato hexânico das folhas de *M. difficilis*<sup>2</sup>. O óleo essencial mostrou-se rico em alcoóis, cetonas e ésteres alifáticos, além de conter pequena quantidade de fenilpropanóides e sulfetos de alila. Do extrato hexânico, foram identificados hidrocarbonetos, esqualeno, os esteróides estigmasterol e espinasterol, alcoóis e ácidos graxos e os triterpenos ácidos oleanólico e ursólico. O presente trabalho dá continuidade à investigação química da espécie com o estudo do extrato metanólico das folhas e do extrato hexânico do caule.

### Resultados e Discussão

Os extratos hexânicos e metanólicos das folhas e caule de *M. difficilis* foram obtidos por percolação com hexano, seguida de metanol. Inicialmente, o extrato metanólico das folhas (40 g) foi submetido à partição com diclorometano, acetato de etila e *n*-butanol. A fase diclorometânica do extrato metanólico das folhas (3 g) foi fracionada por cromatografia em coluna (CC) em sílica-gel e eluição com hexano, AcOEt e metanol em polaridades crescentes, resultando no isolamento do fitol (4 mg) e dos triterpenos ácido oleanólico e ursólico (1,1 g). A fase AcOEt do extrato metanólico das folhas (12 g) foi fracionada pelo mesmo procedimento descrito anteriormente e, deste processo foram obtidas frações que foram purificadas por CC em Sephadex LH-20 com eluição com metanol levando ao isolamento do glicosídeo conhecido como verbascosídeo (**1**; 198 mg) e 7-O-β-glicopiranosilapigenina (**2**; 5 mg), além de uma mistura (20 mg) contendo 7-O-β-glicopiranosilapigenina (**2**) e 7-O-β-glicopiranosil-6-hidroxiapigenina (**3**). O extrato hexânico do caule também fracionado por CC obtendo-se hidrocarbonetos, os esteróides espinasterol, estigmasterol e sitosterol e os triterpenos ácidos ursólico e oleanólico. A elucidação estrutural das substâncias, cujas estruturas encontra-se na Figura

1, foi feita com base nos dados de RMN e por comparação com dados da literatura<sup>3,4,5</sup>.



**Figura 1.** Estruturas das substâncias identificadas de *Mansoa difficilis*.

### Conclusões

A partir do presente estudo foi possível verificar que as folhas e o caule de *Mansoa difficilis* são ricos nos triterpenos ácidos ursólico e oleanólico. Além disso, o glicosídeo verbascosídeo, isolado anteriormente de *Pseudocalymma elegans* (Bignoniaceae), está presente em quantidade considerável no extrato metanólico das folhas, juntamente com uma menor proporção de duas flavonas glicosiladas derivadas da apigenina. O extrato hexânico do caule mostrou-se semelhante ao extrato hexânico das folhas.

### Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq, PPG7/CNPq e FAPESPA (Pará) pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup> Lhoman, L. G. *Ann Missouri Bot Gard*, in press **2009**.

<sup>2</sup> Silva, E. S.; Peixoto, R. N. S.; Guilhon, G. S.; Santos, L. S.; Arruda, M. S. P.; Arruda, A. C.; Zoghbi, M. G. B. *RASBQ*, Fortaleza, **2009**, PN-322.

<sup>3</sup> Krebs, H. C.; Habermehl, G. G. Two-Dimensional NMR Spectroscopy of Glycosides. *Magnetic Resonance in Chemistry*. **1992**, 30, s56-s59.

<sup>4</sup> Oyama, K.; Kondo, T. Total Synthesis of apigenin 7,4-di- $\alpha$ - $\beta$ -glucopyranoside, a component of *salvia patens*, and seven chiral analogues. *Tetrahedron*. **2004**, 60, 2025-2034.

<sup>5</sup> Peng, Z. F.; et al. Antioxidant flavonoids from leaves of *pydgonum hydropiper* L.; *Phytochemistry*. **2003**, 62, 219-228.