

Estudo químico dos extratos metanólicos de folhas e caule de *Mabea fistulifera* subsp. *robusta* (Euphorbiaceae)

Jonny da S. Oliveira¹ (IC), Márcio da S. Santos¹ (IC), Karyme do S. S. Vilhena¹ (PG), Giselle M. S. P. Guilhon^{1*} (PQ), Lourivaldo S. Santos¹ (PQ), Mara S. P. Arruda¹ (PQ), Alberto C. Arruda¹ (PQ), Adolfo H. Müller¹ (PQ), Tatiani da L. Silva¹ (IC). giselle@ufpa.br

¹Departamento de Química, Universidade Federal do Pará, 6075-110, Belém-PA.

Palavras Chave: *Mabea fistulifera*, ácido elágico e ácido gálico.

Introdução

Mabea fistulifera subsp. *robusta* é uma espécie da família Euphorbiaceae que ocorre em todas as regiões do Brasil, onde é conhecida como “mamoinha-do-mato” ou “canudeira”¹. Em comunicação anterior, relatamos a ocorrência nas folhas de um espécime de *M. fistulifera* subsp. *robusta* coletado no Parque Ambiental das Serras das Andorinhas (Pará) de ésteres metílicos de ácidos graxos, dos triterpenos *a*-amirina, *b*-amirina e lupeol, do diterpeno fitol, de uma mistura dos esteróides sitosterol e estigmasterol e de ácidos graxos². Ensaios alelopáticos com os extratos metanólicos do caule e folhas da espécie evidenciaram inibição de 57,2% e 86,0%, respectivamente, na germinação da planta invasora de pastagens conhecida como “malícia” (*Mimosa pudica*), enquanto que os extratos hexânicos não apresentaram inibição. O presente trabalho dá continuidade à investigação química dos extratos metanólicos da espécie.

Resultados e Discussão

Os extratos hexânico e metanólico das folhas e caule da espécie em estudo foram obtidos por percolação a frio². O extrato metanólico do caule (7 g) de *M. fistulifera* subsp. *robusta* foi fracionado em coluna cromatográfica em gel de sílica utilizando-se misturas de hexano, acetato de etila e metanol como eluentes. As frações eluídas com acetato de etila e acetato de etila-metanol 1:1 foram novamente fracionadas por cromatografia em coluna na mesma fase fixa e o mesmo sistema de solventes acima citado, resultando no isolamento β -sitosteril-glicosídeo (**1**; 16 mg) e de ácido gálico (**2**; 16 mg). Durante a concentração da fração do extrato metanólico eluída com metanol, houve precipitação de material que foi lavado com metanol a frio; esse material foi identificado como ácido elágico (**3**; 22 mg). Procedimentos cromatográficos similares com o extrato metanólico das folhas (20 g) levaram, até o momento, à identificação do β -sitosteril-glicosídeo (**1**; 26 mg) e do ácido elágico ainda em mistura (**3**; 198 mg). As estruturas das substâncias (Figura 1) foram determinadas através de métodos espectrométricos

de RMN ¹H e de ¹³C e por comparação com dados da literatura⁴. Ensaios alelopáticos com ácido gálico evidenciam pequena atividade alelopática sobre a germinação de plantas invasoras⁵. Ainda não foram realizados ensaios alelopáticos com o ácido elágico, por outro lado, existem estudos que comprovam importantes atividades, como anticancerígena⁶, dessa substância.

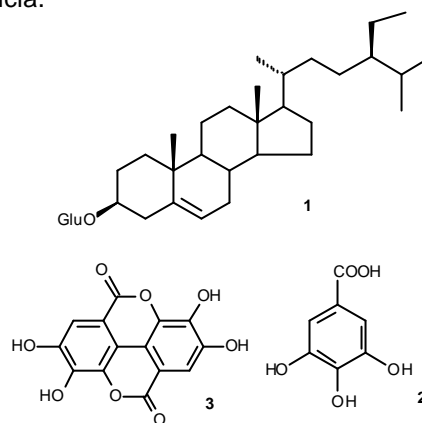


Figura 1. Estruturas das substâncias isoladas.

Conclusões

Neste trabalho foram identificados, além de um esteróide comum em plantas, os ácidos gálico e o ácido elágico. Resultados de ensaios alelopáticos com o ácido gálico indicam que a atividade alelopática observada nos extratos metanólicos de *M. fistulifera* subsp. *robusta* não pode ser atribuída somente a este ácido. Por outro lado, o isolamento do ácido elágico dessa planta é importante, uma vez que esse metabólito secundário apresenta atividades biológicas, inclusive anticancerígenas, já comprovadas.

Agradecimentos

Ao FUNTEC (SECTAM-PA) pelo apoio financeiro.

¹Lorenzi, H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Ed. Plantarum, Nova Odessa, 1992.

² Silva, T. da L.; Santos, L. S.; Guilhon, G. S. P.; Müller, A. H.; Arruda, M. S. P.; Arruda, A. C. 28ª RASBQ, Poços de Caldas, 2005. PN-279.

³ Silva, T. da L.; Guilhon, G. S. P.; Santos, L. S.; Müller, A. H.; Arruda, M. S. P.; Arruda, A. C. 28ª RASBQ, Poços de Caldas, 2005. PN-050.

⁴ Souza Filho, A.P.S.; Santos, R.A.; Santos, L.S.; Guilhon, G.M.P.; Santos, A.S.; Arruda, M.S.P.; Müller, A.H.; ARRUDA, A.C. *Planta Daninha* 2006, 24,4, 649.

⁵Zhang, Y.; DeWitt, D. L.; Murugesan, S.; Nair, M. G.; *Chemistry&Biodiversity*, 2004, 1, 426.

⁶Mertens-Talcoot, S. U.; Lee, J-H; Percival, S. S.; Talcott S. T. J. *Agric. Food Chem.*, 2006, 54, 5336.