

Alcalóide e derivados 3,4-diidroxifenil isolados do extrato etanólico de *Alternanthera maritima* (partes aéreas).

Marcos José Salvador¹ (PQ)*, Diones Aparecida Dias² (PQ) *mjsalvador1531@yahoo.com.br

¹Instituto de Biologia, área Ciências Farmacêuticas, Departamento de Fisiologia Vegetal, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Caixa Postal 6109, CEP 13083-971, Campinas (SP). ²Departamento de Física e Química, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto/USP, Av. do café, s/n, 14040903, Ribeirão Preto-SP

Palavras Chave: *Alternanthera maritima*, *Amaranthaceae*, alcalóide, derivados 3,4-diidroxifenil.

Introdução

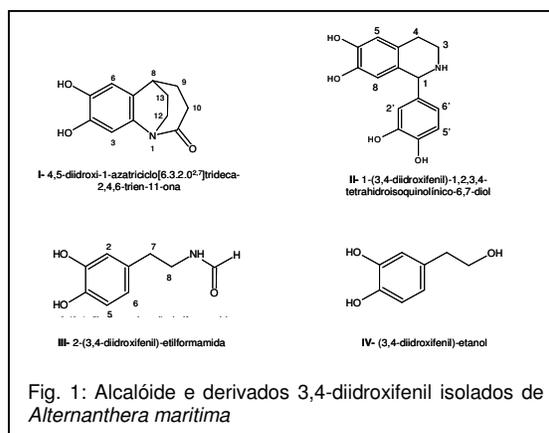
A família *Amaranthaceae* possui muitas espécies com importância alimentícia e medicinal¹. O gênero *Alternanthera* é um dos representantes da tribo Gomphreneae e é constituído por 80 espécies². Dentre estas 12 já foram estudadas fitoquimicamente, sendo encontrados 26 trabalhos que relatam a presença de substâncias nitrogenadas, betacianinas, esteróides, terpenóides, saponinas e flavonóides²⁻⁴. *Alternanthera maritima* (Mart.) St. Hil. é uma espécie pioneira da antepiraia, com ampla ocorrência no litoral brasileiro e seus extratos tem apresentado atividade antimicrobiana, antiinflamatória, imunomodulatória e antioxidante^{2,3}. Como constituintes químicos flavonóides, saponinas e esteróides já foram isolados deste vegetal^{2,3}. Em continuidade ao estudo visando o isolamento de seus constituintes químicos, neste trabalho é reportado o isolamento e a identificação de alcalóide e derivados 3,4-diidroxifenil do extrato etanólico das partes aéreas de *A. maritima*.

Resultados e Discussão

O material vegetal, partes aéreas, foi coletado na Restinga de Marica (RJ), em dezembro de 1998 e identificado pelo Prof. Dr. Josafá Carlos de Siqueira da PUC do Rio de Janeiro. Uma exsicata (SPFR 4758) encontra-se depositada no herbário da FFCLRP/USP. O material seco e pulverizado foi extraído por maceração com hexano e etanol, obtendo-se os extratos brutos. O extrato etanólico (370,0 g) foi submetido a um processo de partição com hexano e diclorometano. A fase hidroalcoólica remanescente foi submetida a uma coluna contendo Amberlite XAD-2 e eluída com água e etanol. Assim foram obtidas as fases hexânica, diclorometânica e etanólica. A fase etanólica (120,0 g) foi parcionada com n-butanol, originando as fases butanólica e hidroalcoólica. A fase butanólica (8,0 g) foi fracionada em coluna contendo Sephadex LH-20 e eluída com MeOH, sendo isolados, após purificação por processos cromatográficos (CLAE, CC) as substâncias I-IV (Fig. 1). As substâncias isoladas com grau de pureza satisfatório para identificação ou elucidação foram caracterizadas com base na análise dos espectros de RMN de ¹H e ¹³C, DEPT,

31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

HMBC, HMOC e IES-EM e comparação com dados da literatura. As substâncias foram identificadas como: **I**- 4,5-diidroxil-1-azatriciclo[6.3.2.0^{2,7}]trideca-2,4,6-trien-11-ona; **II**- 1-(3,4-diidroxifenil)-1,2,3,4-tetrahidroisoquinolínico-6,7-diol; **III**- 2-(3,4-diidroxifenil)-etilformamida e **IV**- (3,4-diidroxifenil)-etanol. A substância **II** está sendo descrita pela primeira vez na família *Amaranthaceae* e para a substância **I**, até o momento, não encontrou-se relato na literatura.



Conclusões

Em linhas gerais, os resultados obtidos estão de acordo com o perfil químico de espécies de *Amaranthaceae* e contribuem para um maior conhecimento da química da família. O estudo fitoquímico de *A. maritima* permitiu identificar a presença de um alcalóide ainda não isolado de *Amaranthaceae* (substância **II**) e um que está sendo descrito pela primeira vez na literatura (substância **I**).

Agradecimentos

À FAPESP e ao CNPq pelo apoio financeiro.

¹ Siqueira, J.C. *Acta Biol. Leopold.*, **1987**, 9, 5.

² Salvador, M.J.; Dias D.A. *Bioch. Syst. Ecol.*, **2004**, 32, 107.

³ Souza, J.G.; Tomei, R.R.; Kanashiro, A.; Kabeya, L.M.; Azzolini ECS.; Dias, D.A.; Salvador, M.J.; Lucisano-Valin, Y.M. *Z. Naturforschung*, **2007**, 62c, 339.

⁴ Salvador, M.J.; Ferreira, E.O.; Mertens-Talcott, S.U.; Castro, W.V.; Butterweck, V.; Derendorf, H.; Dias, D.A. *Z. Naturforschung*, **2006**, 61c, 19.