

Xantonas preniladas isoladas das cascas dos frutos de *Garcinia mangostana L* (Clusiaceae).

José Roberto V. de Souza¹ (PG), Mara Silvia P. Arruda¹ (PQ)*, Alberto C. Arruda¹ (PQ), Lourivaldo da S. Santos¹ (PQ), Milton N. da Silva¹ (PQ), Giselle M. S. Pinheiro Guilhon¹ (PQ), Alberdan S. Santos¹ (PQ). mspa@ufpa.br

¹ Programa de Pós-Graduação em Química – Instituto de Ciências Exatas e Naturais - Universidade Federal do Pará - CEP 66970-110, Belém-Pará.

Palavras Chave: *Garcinia mangostana L*, Glusiacea, *b*-mangostin, 9-hidroxicalabaxantona.

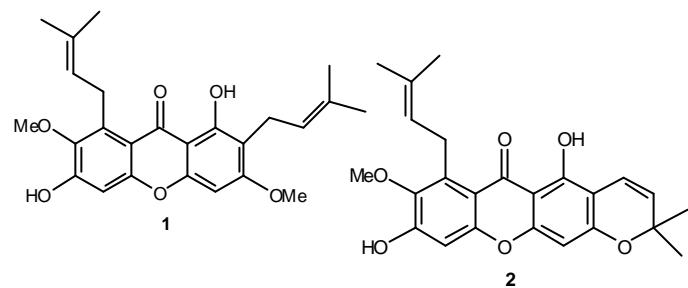
Introdução

A espécie *Garcinia mangostana L*, conhecida como mangostão, é nativa da região tropical do sudeste asiático, abrangendo também a maioria das ilhas da Indonésia, mas sua ocorrência também é observada em outras regiões do mundo como Brasil e América Central. O mangostão é considerado pelos habitantes do sudeste asiático como a fruta mais saborosa do mundo: "a rainha das frutas tropicais", sendo as cascas dos frutos usadas medicinalmente, para tratar diarréia crônica em adultos e crianças. Segundo levantamento bibliográfico no Chemical Abstract online, muitos estudos já foram realizados com essa espécie, havendo relato principalmente, de substâncias pertencentes à classe das xantonas e de suas atividades biológicas e farmacológicas, tais como: antioxidante, bactericida, antifúngica, antiflamatória e antitumor. Assim, com o objetivo de isolar as xantonas majoritárias do extrato etanólico das cascas dos frutos do mangostão e testar estas substâncias contra cepas de fungos e bactérias, bem como suas atividades antioxidantes, foi iniciado o trabalho experimental, cujos resultados foram relatados na 30^a RA da SBQ (PN-004). Dando continuidade a esse estudo, estamos descrevendo o isolamento e a caracterização estrutural de duas outras substâncias pertencentes à classe das xantonas.

Resultados e Discussão

O extrato etanólico das cascas dos frutos do mangostão, adquiridos na feira do Ver-o-Peso em Belém do Pará, foi submetido a sucessivos fracionamentos, utilizando-se técnicas clássicas de cromatografia em coluna e em placa preparativa, resultando no isolamento das xantonas preniladas: *b*-mangostin (**1**) e 9-hidroxicalabaxantona (**2**). A elucidação estrutural dessas substâncias foi feita com base na análise de seus dados espectrais de RMN uni (¹H e ¹³C) e bidimensionais (HSQC, HMBC e COSY ¹H x ¹H), relacionando-os com os dados espectrais da xantona similar, isolada inicialmente, *α*-mangostin, e posterior comparação com os dados da literatura. Os sinais de RMN ¹H mais importantes

para diferenciar **1** de **2** são: a) em **1** pode-se observar dois simpletos (δ_H 3,90 e 3,80) assinalados a dois grupos OMe, enquanto em **2**, apenas um simpleto (δ_H 3,80) indicando a existência de somente um grupo OMe; b) em **1** fica evidente a presença de dois grupos prenis, pois são exibidos quatro simpletos (δ_H 1,83; 1,79; 1,68 e 1,67) típicos de 4 Me ligadas a C-sp², enquanto que para **2** são observados apenas 2 simpletos (δ_H 1,83 e 1,69) atribuídos a 2 Me-Csp², além de 2 dupletos em δ_H 6,73 e 5,57, típicos de 2 hidrogênios olefínicos, com acoplamento *cis* ($J=10,0$ Hz), e que, em conjunto com o simpleto em δ_H 1,46 (6H), caracterizam um anel 2,2-dimetil-cromeno. As localizações dos substituintes nos anéis aromáticos foram confirmadas com base, principalmente, nas análises dos dados de HMBC.



Conclusões

A partir do extrato etanólico das cascas dos frutos do mangostão foram isoladas substâncias pertencentes à classe das xantonas (*β*-mangostin e 9-hidroxicalabaxantona, além da *α*-mangostin). Esses resultados estão coerentes com o relatado na literatura para essa espécie botânica, que é caracterizada como uma fonte rica em xantonas.

Agradecimentos

Os autores deste trabalho agradecem ao Programa de Pós-Graduação em Química da UFPA pela infraestrutura que possibilitou a execução deste trabalho e ao CNPq pelo auxílio financeiro.

¹ Ee, G. C. L.; Daud, S.; Taufiq-Yap, Y. H.; Ismail, N. H.; Rahmani, M. S. *Natural Product Research*. **2006**, 20, 1067.

² Mahabusarakam, W.; Wiriyachitra, P. *Journal of Natural Products* **1987**, 50, 474.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

³ Jung, H. A.; Su, B. N.; Keller, W. J.; Mehta, R.G.; Kinghorn, A.D.
Journal of Agricultural and Food Chemistry. **2006**, *54*, 2077.