

## Estudo fitoquímico do extrato hexânico de sementes de acerola (*Malpighia glabra* Linn., Malpighiaceae).

José C. S. de Oliveira (IC)<sup>1</sup>, Ilzenayde A. Neves (IC)<sup>1</sup>, Lourinalda L. D. da Silva (PQ)<sup>2</sup>, Manfred O. E. Schwartz (PQ)<sup>3</sup> e Claudio A. G. da Camara (PQ)<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup>Laboratório de Produtos Naturais Bioativos, Depto. de Química - UFRPE, camara@ufrpe.br. <sup>2</sup>Depto. De Química - UFRPE - Unidade Acadêmica de Serra Talhada. <sup>3</sup>Depto. de Química Fundamental - UFPE.

Palavras Chave: Acerola, estudo fitoquímico, resíduo agroindustrial.

### Introdução

*Malpighia glabra* Linn, (Malpighiaceae) conhecida popularmente como cereja-das-antilhas, é originária da América Central e das Antilhas. No Brasil foi cognominada por Acerola. É um arbusto de porte médio que se desenvolve bem em climas tropicais e subtropicais<sup>1-2</sup>. O interesse pela acerola e os estudos sobre suas potencialidades econômicas só foram despertadas a partir dos anos 40, quando se descobriu na porção comestível da fruta, altos teores de ácido ascórbico, ou seja, vitamina C<sup>3-4</sup>. Sendo assim, o consumo de acerola é indicado para o combate de várias doenças humanas, como a gripe e afecções pulmonares, controle de hemorragias nasais e gengivais, auxilia no tratamento de doenças do fígado, além de evitar a perda de apetite e dores musculares. Também é conhecida por sua ação antioxidante<sup>3</sup>. O objetivo deste trabalho foi o estudo fitoquímico do extrato bruto hexânico de sementes de *M. glabra*.

### Resultados e Discussão

Sementes de acerola foram adquiridas através do setor de controle de qualidade da Indústria Dafruta, sediada em Recife-PE. As sementes foram trituradas e submetidas à extração exaustiva (550g) com hexano, pelo método de maceração a frio<sup>5</sup>. O extrato hexânico bruto (2,83%) foi submetido à análise em cromatografia em camada delgada (CCD) em seguida 12,6g do extrato hexânico foi cromatografado em coluna de adsorção de gel sílica 60. A coluna foi eluída com hexano, hexano:acetato de etila em gradiente de polaridade crescente. Obteve-se 63 frações, que após análise por CCD, as frações semelhantes foram reunidas, resultando em 6 frações majoritárias. Da fração F3 foi realizada cromatografia em coluna nas mesmas condições anteriores, obtendo-se uma mistura de esteróides (0,23g). Com base na análise de RMN-<sup>13</sup>C e DEPT e comparação com dados da literatura, foi possível inferir que na mistura esta presente sitosterol (**MG1**) e estigmasterol (**MG2**). Da fração F2 (8,48g) foi isolada a substância **MG3** que apresentou maior rendimento e aspecto de óleo amarelado. Seu espectro de absorção na região do IV mostrou uma banda em 2850cm<sup>-1</sup> de estiramento de C-H alifático, 1750cm<sup>-1</sup> de C=O carbonila de éster, 1500cm<sup>-1</sup> de

C=C alifático e 1160cm<sup>-1</sup> de GO de carbinólico. O EM apresentou pico característico de éster de cadeia longa (m/z=75) e pico do íon molecular em m/z=336 (C<sub>20</sub>H<sub>32</sub>O<sub>4</sub>). O RMN-<sup>1</sup>H (500MHz, CDCl<sub>3</sub>) revelou a presença de metila em δ 0,87 (H-14, t, J=6,6Hz), H-2 a H-5 vinílicos em δ 5,32 (m, J=5,4 e 6,6Hz), metilênicos H-4' e H-6' δ 1,61 (d, J=7,2Hz), δ 2,03 (m, J=6,6Hz) e δ 2,31 (t, J=6,6 e 7,2Hz) e H com sinais múltiplos em δ 4,21 (ddd, J=6,6Hz). O espectro de RMN-<sup>13</sup>C (75MHz, CDCl<sub>3</sub>) e o DEPT permitiu identificar 2 C não hidrogenados, com sinais em δ 172,6 (C-1) e 173,0 (C-1'), correspondente a carbonila do éster e da lactona, 4 CH vinílicos e 1 CH<sub>2</sub> e CH carbinólicos. O HMBC apresentou as principais correlações dos H: δ 2,31 t (H-3') aos C δ 173,0 (C-1'), δ 29,5 (C-2') e δ 27,0 (C-4'). Além do H δ 4,21 ddd (H-6') aos C δ 172,8; 173,0 e 68,0 (C-1; C-1' e C-6', respectivamente) e H δ 2,02 m (H-6) aos C-2 a C-5 vinílicos, dentre outras.

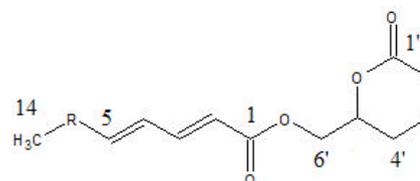


Figura 1. Estrutura da Substância **MG3**; R=C<sub>8</sub>H<sub>16</sub>.

### Conclusões

Com base nas análises espectrométricas e na literatura a substância **MG3** isolada das sementes de *M. glabra* é de ocorrência inédita.

### Agradecimentos

CNPq pela concessão de bolsa e suporte financeiro.

<sup>1</sup>Couceiro, E. M. (1985). Curso de extensão sobre a cultura da acerola. Recife: MEC-Universidade Federal de Pernambuco. <sup>2</sup>SÃO JOSÉ, A. R. & ALVES, R. E. (1995). Acerola no Brasil - Produção e Mercado. Vitória da Conquista-BA: DFZ/UESB. <sup>3</sup>Simão, S. Manual de Fruticultura. São Paulo: Agronômica Ceres, 1971, p. 477-485. <sup>4</sup>Jordão, P. R.; Bonnas, D.S. Teor de vitamina C em polpa de acerola extraída com e sem inativação enzimática dos frutos. In: Encontro Nacional de Analistas de Alimentos, 1995, João Pessoa. Anais... João Pessoa, p.78, 1995. <sup>5</sup>MATOS, F.J.A. Introdução à Fitoquímica Experimental. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará (UFC), 1988. 128p.