

Constituintes químicos e atividade antioxidante de *Sterculia striata*

Danielly Albuquerque da Costa¹ (PQ)*, Mariana Helena Chaves¹ (PQ), Wisllan César Santos Silva¹ (IC), Cleiton Marcos de Melo Sousa¹ (IC), Márcia Lidiane Sousa Gomes¹ (IC)

¹Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, 64049-550 Teresina-PI, danielly@ufpi.br.

Palavras Chave: *Sterculia striata*, esteróides, triterpenos, atividade antioxidante

Introdução

As famílias Sterculiaceae, Tiliaceae e Bombacaceae foram recentemente reclassificadas, passando a comporem a família Malvaceae (sensu APG – Angiosperm Phylogeny Group)¹. Entre as espécies descritas, encontra-se a *Sterculia striata* St. Hil. et Naud, conhecida popularmente como chichá, Trata-se de uma árvore ornamental que fornece amêndoas, consumidas principalmente, pela população do estado do Piauí, nas formas cruas, cozidas ou torradas e pela fauna, ao natural².

Na literatura existem apenas trabalhos fitoquímicos com as sementes desta espécie, destacando a presença de ácidos graxos ciclopropenóides³. O presente trabalho relata o isolamento e a identificação estrutural de alguns constituintes químicos do extrato etanólico das cascas do caule de *S. striata*, sua atividade antioxidante e teor de fenóis totais.

Resultados e Discussão

Após coleta, secagem e pulverização, o material botânico (1800 g) foi macerado com etanol para a obtenção do extrato bruto (50 g). Este foi submetido a fracionamento em coluna filtrante de gel de sílica, usando como solventes de desenvolvimento hexano, diclorometano, acetato de etila e metanol sucessivamente. A fração diclorometânica (10 g) foi recromatografada em coluna de gel de sílica, utilizando hexano e acetato de etila em gradiente crescente de polaridade, resultando no isolamento e identificação por RMN de ¹H e ¹³C dos esteróides sitosterol (1) e estigmasterol (2) e dos triterpenos lupeol (3) e ácido betulínico (4).

A atividade antioxidante foi monitorada pelo decréscimo da absorbância do DPPH em espectrofotômetro UV-VIS, no comprimento de onda de 516 nm e os fenóis totais foram quantificados em equivalente de ácido gálico (EAG), pelo método Folin-Ciocalteu no $\lambda = 750 \text{ nm}$ ^{4,5}. Ao ser comparado com o padrão BHT no tempo de 30 min. de reação com o DPPH, o extrato etanólico de *S. striata* apresentou uma fraca atividade antioxidante, pois na concentração de 250 $\mu\text{g/mL}$ o percentual foi de 21,19 \pm 0,78%, semelhante ao percentual do BHT (25,41 \pm 1,82%), na concentração de 25 $\mu\text{g/mL}$. Este resultado é compatível com o baixo teor de fenóis

totais (63,94 \pm 5,59 mg de EAG/g de extrato) quando comparado aos extratos EtOH de cascas

e de folhas de *Terminalia brasiliensis*: 763,63 \pm 13,03 e 667,09 \pm 10,92 mg de EAG/g de amostra, respectivamente⁶.

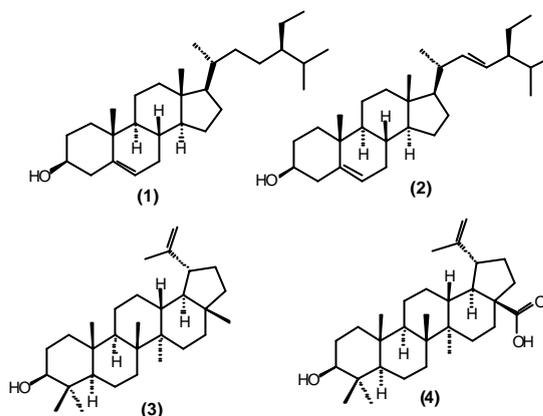


Figura 1: Constituintes químicos das cascas do caule de *S. striata*

Conclusões

A análise fitoquímica de *S. striata* permitiu até o momento o isolamento de dois esteróides e dois triterpenos. Este é o primeiro trabalho descrevendo o estudo químico com as cascas do caule desta espécie.

O extrato etanólico desta espécie apresentou uma fraca atividade antioxidante, que foi compatível com o baixo teor de fenóis totais.

Agradecimentos

Ao CNPq/FAPEPI/UFPI pela bolsa. À Prof^a Dra. Nilce Viana Gramosa (CENAUREN/UFPI) pela obtenção dos espectros de RMN ¹H e ¹³C.

¹Nyffeler, R.; Bayer, C.; Alverson, W. S.; Yen, A.; Whitlock, B. A.; Chase, M. W.; Baum, D. A., Diversity & Evolution, **2005**.

²Almeida, S. P.; Proença, C. E. B.; Sano, S. M.; Ribeiro, J. F. Planaltina: Embrapa, p. 340-341, **1998**.

³Aued-Pimentel, S.; Lago, J. H. G.; Chaves, M. H.; Kumagai, E. E. J. Chromatogr. A, **2004**, 1054, 235.

⁴Brand-Williams, W.; Cuvelier, M. E.; Berset, C.; Lebensm.-Wiss. Technol. **1995**, 28, 25.

⁵Sánchez-Moreno, C.; Larrauri, J. A.; Saura-Calixto, F.; J. Sci. Food. Agric. **1998**, 76, 270.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

⁶Sousa, C. M. M.; Silva, H. R.; Vieira Jr., G. M.; Ayres, M. C. C.; Costa, C. L. S.; Araújo, D. S.; Cavalcante, L. C. D.; Barros, E. D. S.; Araújo, P. B. M.; Brandão, M. S.; Chaves, M. H., *Quim. Nova* **2007**, .no prelo.