

Constituintes Químicos de *Sclerolobium rugosum*. Obtenção de Derivados reacionais

Daniele Alves Ferreira^{1*} (PG), Francisco José Q. Monte¹ (PQ).

¹Curso de Pós-Graduação em Química, Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, CP 12.200, Fortaleza-Ce, 60.021-970, Brasil, fmonte@dqoi.ufc.br

Palavras Chave: *Sclerolobium*, ozonólise, hidrólise.

Introdução

A espécie *Sclerolobium rugosum* pertence à família Leguminosae, subfamília Caesalpinioideae. Esta família, que têm ampla distribuição geográfica, é constituída por cerca de 619 gêneros e 18.000 espécies, pertencendo boa parte, originalmente, à flora brasileira. É dividida em três subfamílias: Faboideae (ou Papilionoideae), Caesalpinioideae (ou Caesalpinaceae) e Mimosoideae (ou Mimosaceae)¹. Não consta nenhum relato na literatura sobre o estudo fitoquímico da espécie *Sclerolobium rugosum* Mart. Benth., sendo encontrado apenas um trabalho desta natureza, com as espécies *S. desinflorum*, *S. aureum* e *S. paniculatum*². O estudo fitoquímico dos extratos hexânico e etanólico das cascas das raízes de *S. rugosum*, coletada no município de Acarape-Ce, possibilitou o isolamento de um triterpeno (1), dois esteróides glicosilados (2) e (3) e um derivado do ácido cinâmico (4). Algumas reações de derivatização foram efetuadas, conforme Figura 1.

Resultados e Discussão

A substância 1 foi isolada do extrato hexânico e as substâncias 2, 3 e 4 do extrato etanólico através de cromatografia em coluna de gel de sílica. Todos foram caracterizados utilizando métodos espectrométricos (RMN ¹H e ¹³C, IV e EM). Tendo em vista a comprovação das estruturas, alguns derivados reacionais foram obtidos através de reações de acetilação de 2, hidrólise de 3 e ozonólise de 4. Os espectros de RMN ¹H e ¹³C do produto de acetilação (2Ac) registraram sinais em δ_H 2,00; 2,02; 2,05; 2,08, e em $\delta_{C=O}$ 169,50; 169,61; 170,55 e 170,89, respectivamente, dos grupos acetoxila. No espectro de RMN ¹H do produto de hidrólise (3Hi) não foram registrados sinais referentes aos hidrogênios da unidade glicosídica, sendo, porém, observado como destaque, o sinal em δ_H 3,52 (m) referente ao hidrogênio carbinólico H-3 da unidade esteroidal. Por outro lado, o produto (4Oz) da ozonólise de 4, após purificação foi identificado por RMN ¹H, δ_H : 9,88 (s, H-7), 7,82 (d, H-2/H-6, 8,55 Hz), 6,96 (d, H-3/H-5, 8,45 Hz); RMN ¹³C, δ_C : 191,13 (C-7), 162,00 (C-4), 132,63 (C-2/C-6), 116,18 (C-3/C-5) e 131,00 (C-1) e EM, m/z: 122 (M⁺), 121 (M-1) (Figura 2). Todas as substâncias naturais, assim como, seus derivados,

foram confirmadas por comparações com dados espectrométricos registrados na literatura^{3,4}.

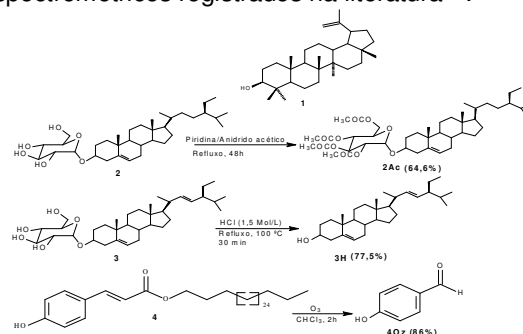


Figura 1. Constituintes químicos e seus derivados de *S. rugosum*.

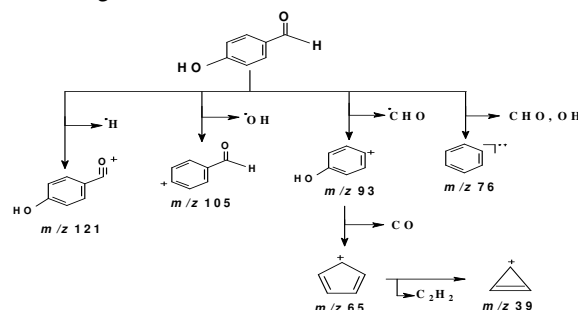


Figura 2: Possíveis fragmentos dos principais picos no espectro de massa de 4Oz.

Conclusões

O terpenóide lupeol, os esteróides β -sitosterol e estigmasterol glicosilados e o derivado do ácido cinâmico *trans*-triacontila-4-hidroxicinamato são inéditos no gênero, enquanto, o esteróide β -sitosterol glicosilado, é inédito na espécie.

Agradecimentos

CNPq, CAPES, FUNCAP e a UFC.

¹ Joly, A. B., Botânica: Introdução à taxonomia vegetal, 12ª Ed., 1998.

² Bezerra, M. Z. B.; Campelo, P. A.; Machado, M. I. L.; Matos, F. J. A.; Braz-Filho, R., *Química Nova*, 1994, 17, 205-209.

³ Santos, H. S. Contribuição ao conhecimento químico de plantas do nordeste do Brasil. Reinvestigação fitoquímica e atividade larvídica contra o *Aedes aegypti* das espécies *Croton zehntneri*, *C. nepetaefolius* e *C. argirophyllodes*. 2007, Tese. DQOI/UFC.

⁴ Ji, R.; Chen, Z.; Corvini, P. F.X.; Kappler, A.; Brune, A.; Haider, K.; Schaeffer, A., *Chemosphere*, 2005, 60, 1169-1181.