

Triterpenos isolados do ninho de *Trigona spinipes* Fabricius

Marinalva Oliveira Freitas ¹(PG), Flávio Albuquerque F. Ponte ¹ (IC) e *Edilberto Rocha Silveira ¹ (PQ)

¹Centro de Tecnologia Departamento de Engenharia Química. – UFC. ²Curso de Pós-graduação em Química Orgânica. Centro de Ciências. Departamento de Química Orgânica e Inorgânica – UFC. E-mail: edil@ufc.com.br

Palavras Chave: triterpenos, *Trigona spinipes*, arapuá.

Introdução

Dentre os produtos que as abelhas podem oferecer são destacados o mel, a cera, a própolis, a geléia real, o pólen (armazenado em seus ninhos e colméias) e apitoxina (veneno) que podem ser explorados comercialmente [1]. As abelhas brasileiras sem ferrão adquirem grande importância ecológica, pois são responsáveis, conforme o ecossistema, por 40 a 90% da polinização das árvores nativas. O interesse pela criação de abelhas sem ferrão é justificado na maioria dos casos pelo uso nutricional e terapêutico do mel e pelo fato da sua comercialização promover um aumento da renda familiar, além da atividade servir como fonte de lazer. [2].

Ao mel das abelhas sem ferrão, *Trigona spinipes* Fabricius, conhecidas popularmente no Nordeste como arapuá, são atribuídas propriedades medicinais, o que torna este muito procurado [3]. Entretanto, pouco se conhece sobre os constituintes presentes no ninho desta espécie, pois estas abelhas são pouco estudadas devido sua agressividade.

O objetivo deste trabalho foi determinar os constituintes químicos presentes no ninho de *T. spinipes* Fabricius.

Resultados e Discussão

O ninho (14,7 kg) das abelhas *Trigona spinipes* “arapuá”, foi cortado em pequenos pedaços e extraído com etanol a temperatura ambiente, fornecendo 1,20 kg do extrato etanólico (TSCE) concentrado. 29,0 g de TSCE foram solubilizados em EtOH / H₂O 1:1 (180 mL) e submetidos à partição com os solventes orgânicos hexano (TSCE-PH), clorofórmio (TSCE-PC) e AcOEt (TSCE-PA). Do fracionamento cromatográfico de TSCE-PH foram isolados triterpenos do tipo cicloartano em misturas binárias de (1) e (2) e (2) e (3) (Fig. 1). A determinação estrutural das substâncias foi realizada através da análise dos espectros de RMN (¹H e ¹³C), uni e bidimensionais (COSY, HMBC e HMQC), infravermelho e comparação com dados da literatura.

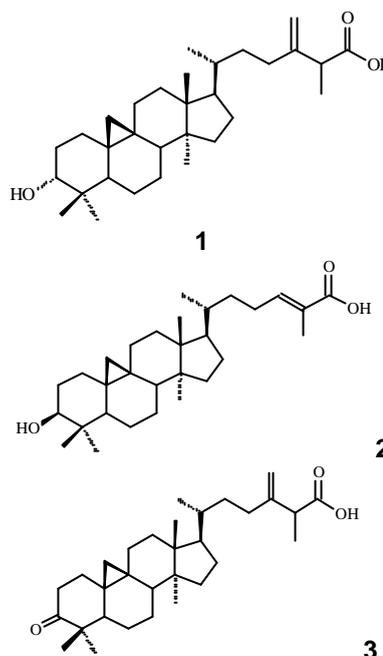


Figura 1. Substâncias caracterizadas do extrato etanólico do ninho de *T. spinipes* Fabricius.

Conclusões

Os triterpenos identificados e caracterizados como misturas binárias de (1) e (2) e (2) e (3) são do tipo cicloartanos, sendo este o primeiro relato na literatura para o gênero *Trigona* a mistura de triterpenos ácido *trans*-3 β -hidróxi-24-cicloartano-26-óico (ácido magniferólico) e ácido 3 β -hidróxi-24-metilenocicloartano-26-óico,.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq / CAPES / PRONEX / FUNCAP / FINEP, pelo apoio financeiro.

¹ Freitas, B. M. A *Vida das Abelhas*. Fortaleza : Craveiro & Craveiro, 1999, v.01 .

² Kerr, W. E.; Carvalho, G. A.; Nascimento, V. A. *Coleção Manejo da vida silvestre*; 2, Belo Horizonte-MG : Acangaú, 1996. 144 p.

³ Chiaradia, L. A.; Da Croce, D. M.; Milanez, J. M.. *Rev. Agropec. Catarinense* 2003, 16, 1, ; [File://A:\Epagri%20\(Trigona%20spinipes\)%20eucalyptusHtm](File://A:\Epagri%20(Trigona%20spinipes)%20eucalyptusHtm) Em 02/03/2005.