

Triterpenoides e esteroides das cascas do caule de *Platonia insignis* Mart.

Isabella Cristhina G. Costa^{1*} (PG), Bruno Q. Araújo (PG)¹, Mariana H. Chaves¹ (PQ).

¹Departamento de Química, Universidade Federal do Piauí, 64049-550 Teresina-PI. *isabelacgc@hotmail.com

Palavras Chave: Clusiaceae, *Platonia insignis*, triterpenoides, esteroides.

Introdução

Platonia insignis Mart., (Clusiaceae), conhecida popularmente por bacurizeiro, é uma espécie frutífera e madeireira, com centro de origem no estado do Pará, que se dispersou em direção aos estados da região norte, Maranhão, Piauí, Mato Grosso e Tocantins¹. Considerando o potencial químico e farmacológico de plantas da família Clusiaceae, bem como atividades antioxidante e citotóxica já relatadas para o extrato EtOH e fração hexânica das cascas do caule da *P. insignis*, o presente trabalho teve como objetivo isolar e identificar constituintes químicos do extrato EtOH das cascas do caule desta espécie.

Resultados e Discussão

Cascas do caule de *P. insignis* foram secas, moídas (1,1 kg) e submetidas a extração por maceração com EtOH. Após remoção do solvente 90 g do extrato EtOH foi submetido à partição líquido-líquido com hexano, éter etílico e AcOEt. A fração hexânica foi submetida a fracionamento por cromatografia em coluna de gel de sílica e Sephadex LH-20, seguida de fracionamento em coluna de gel de sílica do tipo *flash* resultando no isolamento de dois triterpenoides (**1** e **2**) e uma mistura de esteroides (**3**, **4** e **5**). As estruturas foram identificadas pelos espectros de RMN ¹H e ¹³C, e CG-EM em comparação com dados da literatura.

No espectro de RMN ¹H de **1** foi observado sinais em δ 3,18 (dd, $J=11,1$ e $5,1$ Hz, H-3) correspondente ao hidrogênio oximetínico característico de estrutura triterpênica 3β -OH; δ 1,67 (s, H-30), referente a grupo metílico ligado a carbono sp^2 e dois dupletos em δ 4,56 e 4,68, atribuídos aos hidrogênios geminais olefínicos (H-29a e H-29b). O espectro de RMN ¹³C apresentou sinais em δ 79,1 (C-3), referente ao carbono oximetínico, δ 109,5 (C-29) e 151,0 (C-20), ambos característicos de ligação dupla em compostos com esqueleto lupano, que juntamente com o sinal de grupo metílico em δ 19,4 (C-30) confirmam a presença do grupo isopropenila, permitindo a identificação do composto **1** como lupeol².

O composto **2** apresentou em seu espectro de RMN ¹H sinais semelhantes aos observados para **1**, e mostrou ainda, um simpleto em δ 9,68 (H-28) atribuído a hidrogênio do grupo aldeído. O

esqueleto do tipo lupano para este composto foi definido pelos sinais em δ 110,3 (C-29) e 149,9 (C-20). O espectro de RMN ¹³C de **2** apresentou um sinal a menos de carbono metílico que o observado para **1**, bem como, um sinal em δ 206,8 (C-28) atribuído ao carbono da carbonila. A comparação dos dados de RMN do composto **2** com os disponíveis na literatura, possibilitou propor a estrutura do betulinaldeído^{2,3}.

A análise da mistura de esteroides por RMN ¹H e ¹³C e comparação com dados da literatura mostrou a presença de sitosterol e estigmasterol⁴; no entanto o cromatograma de íons totais resultante da análise por CG-EM apresentou 3 picos, com área relativa de 63,3:20,6:12,2. Os espectros de massas correspondentes a cada pico apresentaram íons moleculares com m/z 414, 412 e 400, além de picos resultantes de fragmentação característica das estruturas dos esteroides sitosterol (**3**), estigmasterol (**4**) e campesterol (**5**), respectivamente, sendo o sitosterol o composto majoritário.

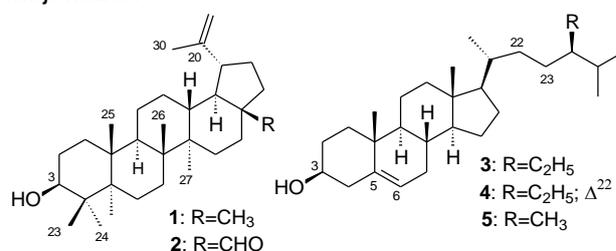


Figura 1. Estruturas dos compostos isolados da casca do caule da *P. insignis*.

Conclusões

O fracionamento do extrato EtOH das cascas do caule da *P. insignis* resultou no isolamento e identificação dos esteroides sitosterol, estigmasterol e campesterol e dos triterpenoides pentacíclicos lupeol e betulinaldeído.

Agradecimentos

À CAPES e CNPq pelo apoio financeiro.

¹Lima, M. C. Bacuri: *agrobiodiversidade*. 2007.

²Mahato, S. B.; Kundu, A. P. *Phytochemistry*. 1994, 37, 1517.

³Theerachayanan, T.; Sirithunyulug, B.; Piyamongkol, S. *Chiang Mai J. Sci.* 2007, 6, 253.

⁴De-Eknankul, W.; Potduang, B. *Phytochemistry*. 2003, 62, 389.