

## Triterpenos isolados da resina da espécie *Protium hebetatum* Daly (Burseraceae).

Delcio D. Marques<sup>1(PG)\*</sup>, Ilmar B. Graebner<sup>1(PQ)</sup>, Telma L. G. Lemos<sup>2(PQ)</sup>, Luciana, L. Machado<sup>2(PG)</sup>, Francisco J. Q. Monte<sup>2(PQ)\*</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências da Natureza e Biológicas, Universidade Federal do Acre, CEP 69909-515, Rio Branco, Acre, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Universidade Federal do Ceará, CEP 60451-970 Fortaleza, Ceará, Brasil.

\*delciomarques@globo.com

Palavras Chave: Resina, Triterpeno, *Protium hebetatum*, Burseraceae, Tiruculano, Lanostano.

### Introdução

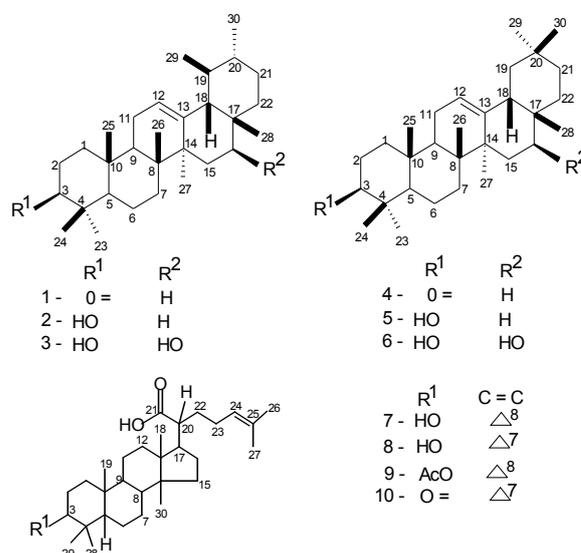
Burseraceae é uma família das angiospermas, plantas com flores, da divisão Magnoliophyta, pertencente à ordem Sapindales, classe dicotiledôneas e subclasse Rosidea. É constituída de 18 gêneros e aproximadamente 700 espécies, distribuídos em quatro tribos: Bursereae com duas subtribos a Burserinae (2 gêneros) e a Boswelliinae (5 gêneros); a Canarieae (8 gêneros) e a Protieae (3 gêneros)<sup>1</sup>. O gênero *Protium* (tribo Protieae) é o principal representante da família com aproximadamente 150 espécies, difundidas nas regiões dos trópicos nos continentes Americano, Europeu, Africano e Indo-asiático, sendo a América do Sul a região de maior concentração. O Estado do Acre, Brasil, apresenta alta densidade destas espécies, principalmente no Vale do Alto Juru, onde são conhecidas por "Breu-branco". A resina, constituída principalmente de triterpenos<sup>2</sup> e óleo essencial, é utilizada na medicina popular como anti-inflamatório, expectorante e cicatrizante, além de seu uso na calafetagem de pequenos barcos de madeira. Este trabalho tem por objetivo contribuir com o estudo fitoquímico de espécies do gênero *Protium*.

### Resultados e Discussão

A resina do *Protium hebetatum* Daly (Burseraceae) foi coletada no município de Cruzeiro do Sul, ao longo da BR 307, localizado ao sul 07° 29' 13,4" e ao oeste 72° 50' 09,8". A resina (95,0 gramas) foi fracionada em coluna filtrante em sílica gel obtendo-se três extratos: éter etílico (87,0g.), acetona (1,9g.) e etanol (1,2g.). O extrato éter etílico foi submetido à nova coluna filtrante eluída com éter de petróleo, acetato de etila e etanol, sucessivamente. O fracionamento dos extratos éter de petróleo e acetato de etila em coluna cromatográfica utilizando sílica ou saphadex, permitiu o isolamento de três misturas binárias de triterpenos pentacíclicos dos grupos ursano/oleanano (1/4 a 3/6) e de quatro triterpeno tetracíclicos (7 a 10). A análise dos espectros de ressonância magnética nuclear (H e C), infravermelho e massa, além da comparação

com dados da literatura permitiram determinar as estruturas de todos os triterpenos.

Figura 1. Triterpenos isolados da espécie *Protium hebetatum* Daly.



### conclusões

As três misturas binárias foram identificadas como constituída de: α-amirona (1) e β-amirona (4); α-amirina (2) e β-amirina (5); breína (3) e maniladiol (6). Os quatro triterpenos tetracíclicos foram dois do tipo tiruculano [ácido 3α-hidroxitirucula-8,24-dien-21-óico(7) e o ácido 3α-hidroxitirucula-7,24-dien-21-óico (8)] e dois lanostano [ácido 3α-aceoxi-lanosta-8,24-dien-21-óico(9) e o ácido 3-oxolanosta-8,21-dien-21-óico(10)].

### Agradecimentos

Os autores agradecem a Universidade Federal do Acre, FUNCAP, CNPq, CAPES, LBPN e PROMEX

<sup>1</sup> Weeks, A.; Daly, D. C.; Simpson, B. B. *Molecular Phylogenetics and Evolution*. **2005**, 35, 85

<sup>2</sup> Bandeira, P.N.; Looiola-Pessoa, O. D.; Trevisan, M.T.S.; Lemos, T.L.G. *Química Nova*, **2002**, 25, 1078.