

## Notas & Comunicações

### ESTUDO QUÍMICO DE

**Humirianthera ampla.** (Miers) Baehni (Icacinacea),

Maria das G. B. Zoghbi\*

Nídia F. Roque\*\*

José A. da S. Cabral\*

### RESUMO

Dos tubérculos de *H. ampla* (Miers) Baehni (Icacinacea), coletados em Ita-coatiara (AM), foram isolados, além de sitosterol, os humiriantenólídeos A, C e D.

### INTRODUÇÃO

As espécies vegetais pertencentes ao gênero *Humirianthera* possuem tubérculos ricos em amido e são comestíveis após sucessivas lavagens com água, já que aparentemente contêm substâncias tóxicas (Hegnauer, 1966).

O gênero *Humirianthera* é constituído por apenas duas espécies, *H. ampla* (Miers) Baehni e *H. rupestris* Ducke, que se distinguem facilmente de todas as outras Icacinaceas através do enorme alargamento do conectivo, o qual se estende em lâmina triangular se-

melhante a uma ponta de lança e tendo na base de duas asas as lojas da antera (Baehni, 1936).

A *H. ampla*, conhecida pelos nomes populares de "mairá" ou "mairã" é considerada tóxica no Médio e no Baixo Amazonas, ocorrendo em terra firme, na mata, na capoeira e no pasto, em solos argilosos. Ao contrário da maioria das outras plantas apontadas como tóxicas, as partes aéreas da "mairá" revelaram realmente possuir toxicidade em bovinos. A menor quantidade da planta que causou a morte foi 6,3 gramas das folhas recém-colhidas por quilograma de peso do animal, enquanto que 3,3 g/kg causaram o aparecimento de sintomas leves. Os principais sintomas observados foram relativos ao aparelho digestivo. A planta dessecada perdeu quase toda a sua atividade após dois meses (Tokarnia *et al.*,

\* Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia — Manaus, AM.

\*\* Instituto de Química — Universidade de São Paulo.

1979). Segundo informações locais, os tubérculos dessa espécie são extremamente tóxicos ao bovino.

O estudo dos constituintes químicos do tubérculo de *H. ampla* revelou a presença de sitosterol e dos humiriantenolídeos A, C e D nesta parte da planta.

Do tubérculo de *H. rupestris*, trabalhado anteriormente foram isolados os humiriantenolídeos A, B, C, D, E e F. Estas substâncias são diterpenóides  $\gamma$ -lactônicos contendo dezessete e dezenove átomos de carbono (Zoghbi *et al.*, 1981).

As folhas frescas da *H. rupestris* não apresentaram nenhum efeito tóxico em bovinos (Tokarnia *et al.*, 1979). O estudo químico das folhas revelou a ausência de humiriantenolídeos (Zoghbi & Roque, 1981).

#### PARTE EXPERIMENTAL

Dez espécimens de *H. ampla*, coletados em Itacoatiara — estrada do Aeroporto, Km 172 (AM), foram identificados pelo Dr. W. A. Rodrigues e registrado no herbário do INPA sob número 93899. Os tubérculos (10,6 kg) secos à temperatura ambiente, extraído com etanol forneceu 168 g de extrato. Uma parte do extrato (37 g) foi cromatografado numa coluna de sílica (300 g) usando-se como

eluente um gradiente de hexano/acetato de etila e posteriormente benzeno/metanol. Eluição com hexano/acetato de etila 98:2 (frações de 100 ml) forneceu sitosterol (670 mg), eluição com benzeno/metanol 99:1 forneceu o humiriantenolídeo C  $3\beta$ , 20:16,14-diepoxi-3 $\alpha$ -hidroxi-17-nor-15-oxo-9 $\beta$ -abiet-13-en-19,6 $\beta$ -olido (100 mg), com benzeno/metanol 98:2, o humiriantenolídeo A  $3\beta$ , 20-epoxi-3 $\alpha$ -hidroxi-14-oxo-9 $\beta$ -podocarpan-19,6 $\beta$ -olido (50 mg) e com benzeno/metanol 97:3 humiriantenolídeo D  $3\beta$ , 20-epoxi-3 $\alpha$ , 14-diidroxi-13-oxo-9 $\beta$ -podocarp-8 (14)-en-19,6 $\beta$ -olido (130 mg).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAEHNI, Ch.  
1936 — *C. R. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève*. LIII, 1,33.
- HEGNAUER, R.  
1966 — *Chemotaxonomie der Pflanzen*. Vol. IV, p. 277, Birkhäuser Verlag, Berlin.
- TOKARNIA, C. H., DÖBEREINER, J. & SILVA, M. F. da.  
1979 — *Plantas Tóxicas da Amazônia a Bovinos, e outros Herbívoros*, 95 p., INPA, Manaus.
- ZOGHBI, M. das G. B. & ROQUE, N. F.  
1981 — *A Química do Gênero Humirianthera, Ciência e Cultura*, (Suplemento) 33 (7): 466.
- ZOGHBI, M. das G. B., ROQUE, N. F. & GOTTLIEB, H. E.  
1981 — Humirianthenolides, new degraded diterpenoids from *Humirianthera rupestris*, *Phytochemistry*, 20: 1669-1673.

(Aceito para publicação em 5/01/83)