

Um estudo sobre a toxicidade da erva-de-passarinho (*Struthanthus marginatus*, Lorantaceae), parasitando trombeteira (*Datura suaveolens*, Solanaceae)

The study about the toxicity of erva-de-passarinho (*Struthanthus marginatus*), parasited trombeteira (*Datura suaveolens*, Solanaceae)

Luiza do Gloria Silva Martins¹, Luci Senna Vale¹, Ricardo Lainett² & Nuno Álvares Pereira³

RESUMO – Várias espécies do gênero *Struthanthus*, hemi-parasitas, são conhecidas como erva-de-passarinho e popularmente indicadas para as doenças das vias respiratórias. No distrito de Xerém, município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, ocorreram dois casos de intoxicação após ingestão do sumo de *S. marginatus* (Desf.) Bl. (erva-de-passarinho) que parasitava *Datura suaveolens* Humb. & Bonpl. (trombeteira). A partir das folhas da trombeteira e da erva-de-passarinho coletadas no local, foram preparados dois extratos etanólicos. Submetidos à cromatografia em camada fina (TLC) e comparados com soluções de atropina, escopolamina e l-hyosciamina, por meio do reagente de Dragendorff, foi revelada a presença de atropina e outros alcalóides, tanto no extrato da trombeteira como no da erva-de-passarinho.

PALAVRAS-CHAVE – Erva-de-passarinho, *Struthanthus marginatus*, alcalóides tropânicos, toxicidade.

SUMMARY – Some species of *Struthanthus*, hemi-parasites are popular well known as erva-de-passarinho and indicated for treatment of respiratory diseases. In Xerem district, Duque de Caxias municipality Rio de Janeiro, two cases of intoxication by *S. marginatus* (Desf.) Bl. (erva-de-passarinho) ingestion extract were notified. In both cases, erva-de-passarinho parasited *Datura suaveolens* Humb. & Bonpl. Two ethanolics extracts were prepared from leaves of erva-de-passarinho and trombeteira, who were collected in that place and submitted to TLC. The material was compared with atropine, scopolamine and l-hyosciamine solutions. By Dragendorff reagent, it was detected the presence of atropine and others alkaloids, both in the trombeteira and erva-de-passarinho extracts.

KEYWORDS – Erva-de-passarinho, *Struthanthus marginatus*, tropanics alkaloids, toxicity.

INTRODUÇÃO

São conhecidas popularmente como erva-de-passarinho, espécies botânicas das famílias Loranthaceae, Viscaceae e Cucurbitaceae, entre outras, e aparecem parasitando frequentemente Anacardiaceae (mangueira), Bignoniaceae (ipê), Oleaceae (alfeneiro), Meliaceae (cinamomo), Rubiaceae (cafeeiro), Aquifoliaceae (mate), Malvaceae (espécies do gênero *Malva* e *Sida*), Asteraceae (assa-peixe) etc.

Cazetta e Gabetti (2003), tratam da importância ecológica das ervas-de-passarinho.

Pereira e col. (2005) refere-se a *Struthanthus polirizus* como "hospedeiro indesejável" que prejudica o alfeneiro, *Ligustrum vulgare*, espécie asiática introduzida como ornamental e usada na arborização das ruas de Curitiba.

Os frutos de algumas ervas-de-passarinho são muito viscosos e suas sementes adocicadas contribuem para atrair sabiás, pardais e outros pássaros que deles se alimentam colaborando assim para sua dispersão, seja

através das fezes ou, dos seus bicos, em cujas superfícies se aderem (Lorenzi, 1991) passando a outras árvores onde germinam. Esses processos não são de precedência, variam de acordo com a espécie, podendo envolver outras diferentes estratégias, como vento e a dispersão balística, na qual o fruto explode arremessando a semente (Cazetta e Galetti, 2003).

Dias da Silva (1926) incluiu na Farmacopéia Brasileira, 1ª edição, a erva-de-passarinho, *Struthanthus marginatus* (Desf.) Bl. (Fig. 1) pelo seu uso popular nas infecções das vias respiratórias, como descongestionante, na tosse, bronquite e pneumonia.

Os dois casos de intoxicação no distrito de Xerém, Rio de Janeiro, pelo uso do chá da erva-de-passarinho que parasitava a trombeteira, se caracterizaram por fenômenos alucinógenos. Esses mesmos efeitos tóxicos foram relatados primeiro, por Lima (1866), pelo uso da *Datura arborea* L.

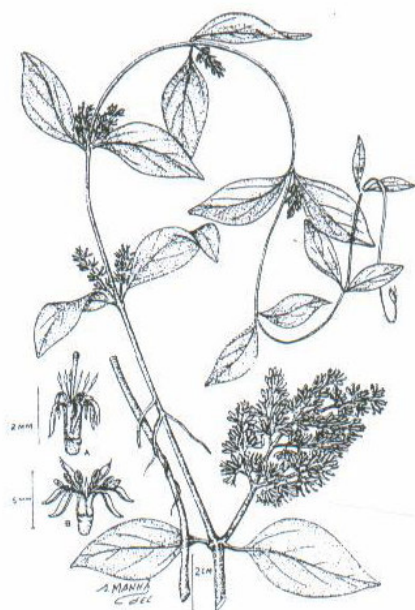
É provável que os efeitos terapêuticos e tóxicos mencionados, não sejam de sua responsabilidade, mas sugerem que os princípios químicos responsáveis por

Recebido em 20/5/2005

¹Departamento de Botânica do Museu Nacional UFRJ; ²Departamento de Produtos Naturais e Alimentos - Faculdade de Farmácia UFRJ;

³Departamento de Farmacologia Básica e Clínica - ICB - UFRJ

Lorantaceae



Struthanthus marginatus

aquelas ações devam corresponder basicamente ao do hospedeiro (Hoehne, 1939).

Peckolt e Yered (1933-34) apresentaram um estudo farmacognóstico de *S. marginatus*, incluindo os resultados de Peckolt (Theodoro e Gustavo), que acreditaram ter isolado da erva-de-passarinho, que parasitava cafeeiro e mate, uma substância semelhante à cafeína que denominaram de *cafeína-estrutantina*, sem confirmação, devido aos poucos recursos tecnológicos da época.

Vieira e col. (2005), trata da atividade antimicrobiana da erva-de-passarinho (*Struthanthus vulgaris*), atribuindo à proantocianidinas a atividade antimicrobiana.

METODOLOGIA

O material botânico foi coletado no local e dos mesmos espécimes envolvidos no acidente tóxico. Exsiccata foram depositadas no herbário do Museu Nacional.

As folhas da trombeteira e da erva-de-passarinho foram secas naturalmente e ao abrigo da luz. Após a

secagem foram rasuradas e partindo-se de 40g de cada folha foram preparados dois extratos etanólicos por meio de turbólise. O material foi mantido em maceração por 24h e somente depois filtrado e seu volume reduzido a vácuo a 20ml.

O cromatograma foi obtido usando como suporte placa de sílica gel GF254 Merck e como solvente uma mistura de acetato de etila, metanol, água, na proporção de 77:13:10. Os dois extratos foram comparados com padrões de soluções metanólicas de bromidrato de atropina, escopolamina e l-hyosciamina. Como revelador foi usado o reagente de Dragendorff (Stahl, 1975).

RESULTADOS

Após a revelação constatou-se a presença de atropina tanto no extrato de *Datura suaveolens* (trombeteira) como no de *Struthanthus marginatus* (erva-de-passarinho). Traços de outros alcalóides foram detectados em ambos os extratos.

CONCLUSÃO

Numa primeira avaliação o resultado sugere que a erva-de-passarinho assimilou substâncias presentes da composição química da trombeteira, entre elas os alcalóides tropânicos responsáveis pelos fenômenos de intoxicação relatados. O processo certamente envolve haustórios, que penetram e se estabelecem nos tecidos da planta hospedeira, em região ainda não esclarecida, como o córtex, tecido de reserva ou vasos condutores.

BIBLIOGRAFIA

1. Coimbra, Raul (1941). Manual de fitoterapia. Edição do Laboratório Clínico Silva Araújo, Rio de Janeiro.
2. Cazetta, E., Galetti, M. (2003). Ecologia das ervas-de-passarinho. *Ciência Hoje* 33: 73-75.
3. Dias da Silva, R. (1926). *Farmacopéia dos Estados Unidos do Brasil*. P. 504
4. Hoehne, F.C. (1939). *Plantas e substâncias vegetais tóxicas e medicinais*. Gráfica São Paulo. p.105.
5. Lima, F.F. da Silva (1866). Envenenamento pela trombeteira. *Gazeta Médica da Bahia* 6: 66-67.
6. Lorenzi, H. (1991). *Plantas Daninhas do Brasil*. - erva-de-passarinho (*Struthanthus concinnus* Mart., *Loranthaceae*). Editora Plantarum Ltda. p.302.
7. Mors, W.B., Rizzini, C.T e Pereira, N. (2000). *Medicinal Plants of Brazil*. *Loranthaceae*. Reference Publications, Inc. p. 11-213.
8. Pereira, N.A. (2005). Um hóspede indesejado. *Ciência Hoje* 222:44-45.
9. Peckolt, W. e Yered, D. (1933-1934). Estudo farmacognóstico de *Struthanthus marginatus* (Desf.) Bl. (*Loranthaceae*). Um novo princípio ativo da planta. *Memórias do Instituto Butantan* VIII: 15-21.
10. Simões, C.M. e outros (2000). *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 3ª ed. Editora Universidade/UFRGS/Ed.da UFSC. p. 679-683.
11. Vieira, M.C., Santos, M.H., Silva, G., Siqueira, M. (2005). Atividade antimicrobiana de *Struthanthus vulgaris* (erva-de-passarinho). *Revista Brasileira de Farmacognosia* 15(2): 149-154.