

QUI-005

**ESTUDO FITOQUÍMICO DA ESPÉCIE *Tecoma stans* (L.) JUSS. EX. H.B.K.**

Márcia Neiva<sup>(1)</sup>; Jane Beatriz Gonçalves Siqueira<sup>(2)</sup>; João Domingos da Silva<sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> Bolsista/PIBIC; <sup>(2)</sup> Pesquisadores INPA/CPN

A região amazônica é mundialmente conhecida por sua grande biodiversidade. Constituída por espécimes raros, os quais só podem ser encontrados em seu solo, como pequenos arbustos, gigantescas árvores e grande variedade de ervas, é uma região inigualável e representa um manancial quase inesgotável. Nessa região, em particular nos estados do Amazonas e Pará, grande quantidade de vegetais são utilizadas com fins terapêuticos, sendo que em muitas localidades distantes, esses vegetais se tornam a única fonte de medicamentos para o alívio de doenças.

A procura por drogas e medicamentos de origem vegetal tem se tornado cada vez maior. Por essa razão, diversas pesquisas sobre plantas usadas em medicina popular estão em andamento por todo o mundo. Na China e no Japão, as plantas de uso medicinal são profundamente estudadas como fonte de novos medicamentos. Entretanto, no terceiro mundo, principalmente no Brasil, as possibilidades de avanços tecnológicos e científicos nessa área são maiores (Farnsworth, 1986).

Essa farmacopéia amazônica, tem despertado não só o interesse nacional, como principalmente o internacional, pela sua enorme potencialidade terapêutica e econômica. (Cid, 1978). Assim, com um estudo químico adequado, muitos produtos de plantas medicinais alcançaram o mercado internacional, e muitos interesses ainda são voltados à essas plantas, na esperança de obtenção de matérias primas das quais necessita-se (Gottlieb & Mors, 1980).

A família das Bignoniaceas é composta por 120 gêneros, amplamente distribuídas nas regiões tropicais de todo o mundo, principalmente na região dos trópicos americanos. Constitui-se de plantas arbustivas, arbóreas e também trepadeiras. Como exemplos mais comuns pode-se citar o Jacarandá, Jacarandá mimoso, a caroba, carobinha do campo, o ipê e o Pau d'arco. (Joly, 1978).

O nome Pau d'arco é geralmente usado para designar a maioria dos ipês do gênero *Tecoma* (Pio Corrêa, 1984).

As plantas da espécie *Tecoma stans* são amplamente distribuídas na região amazônica. Ela também cresce no México, mais comumente nas regiões central e sudeste. São arbustos ou pequenas árvores de 1 a 8 m de altura, folhas opostas, pinada com 5 a 13 folhas laceolares ou elípticas, serradas e afiadas; flores amarelas monopetalosas, com 5 lobulos e 4 estames; frutos na forma de cápsula reta de com 10 a 20 cm de comprimento por 8 a 100 mm de largura, com sementes protegidas (Pérez et al, 1984).

A finalidade do presente trabalho é identificar espécies botânicas utilizadas pela medicina popular da Amazônia no tratamento do câncer e outras doenças malignas, assim como, analisar o potencial terapêutico das mesmas, a fim de utilizá-las como medicamentos de baixo custo e eficácia comprovada.

Na parte experimental, coletou-se as folhas, galhos grossos e finos do gênero *Tecoma*, os quais foram secos à temperatura ambiente, moídos em moinho tipo faca, e submetidos ao processo de percolação (extração exaustiva à frio) com hexano, clorofórmio e metanol/água (8:2). O material foi então filtrado e concentrado em evaporador rotativo, aquecimento em banho-maria a 70°C, sob pressão reduzida (Matos, 1980).

Os extratos brutos foram submetidos a cromatografia de adsorção em coluna, aumentando a polaridade quando necessário. Utilizou-se para fracionamento em coluna o extrato clorofórmico das folhas (1,000g), e posteriormente, o extrato clorofórmico dos galhos finos (0,5009g). Obteve-

se nesses fracionamentos, trinta e cinco (35) e quarenta e duas (42) frações, respectivamente, as quais foram analisadas em cromatografia de camada delgada comparativa (CCDC), tendo como fase fixa sílica gel, e fase móvel inicial hexano. Os reveladores utilizados foram lâmpadas de irradiação na faixa de ultra-violeta (UV) e saturação em câmara de iodo. No processo observou-se a semelhança entre algumas frações, as quais foram reunidas

Tabela 1. Fracionamento cromatográfico do extrato clorofórmico das folhas

SOLVENTE EXTRATOR	FRAÇÕES	REUNIÕES
Hexano	1 -3	1 -3
Benzeno	4 - 9	4 -5; 6 - 8; 9
Benzeno + Éter sulfúrico (1:1)	10 - 15	12, 14 -15; 13
Éter sulfúrico	16 - 21	20 -21
Clorofórmio	22 - 25	22 - 25
Acetato de etila	26 - 30	26 -28; 29 -30
Acetona	31 -32	31 -32
Acetona + Água (1:1)	33	33
Etanol + Água (1:1)	34 -35	34 -35

Tabela 2. Fracionamento cromatográfico do extrato clorofórmico dos galhos finos

SOLVENTE EXTRATOR	FRAÇÕES	REUNIÕES
Hexano	1 - 6	1 - 2; 3 - 4
Benzeno	7 -11	9 -11
Benzeno + Éter sulfúrico	12 - 17	13 - 14
Éter sulfúrico	18 - 22	18 -22
Clorofórmio	23 -26	24 -26
Clorofórmio + Acetato de etila (7:3)	27 -29	27 -28
Acetato de etila	30 -32	31 -32
Acetato de etila + Acetona (9 :1)	33 -35	33 -34
Acetona	36 - 38	36 -38
Acetona + Água (1:1)	39	39
Etanol + Água (1:1)	40	40
Etanol + Água (9:1)	41	41
Etanol	42	42

As frações 13 e 14 da segunda coluna cromatográfica apresentaram formação de um sólido branco. Através de análise em cromatografia de camada delgada comparativa (CCDC), usando como fase fixa sílica gel e como fase móvel Benzeno e Éter etílico (1:1), Éter etílico e Benzeno (7:3), Benzeno e Acetato de etila (3:7), o sólido da fração 13 apresentou-se como uma mistura de dois constituintes, enquanto que o sólido da fração 14 apresentou-se como uma mistura com dois ou mais constituintes. As mesmas estão sendo submetidas a novo fracionamento cromatográfico, a fim de isolar esses constituintes.

Cid, P. *Plantas medicinais e ervas feiticieras da Amazônia*. 1ª ed. São Paulo. Atlantis, 1978. 97p.

Corrêa, M.P. 1984. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*. vol.5,6. Brasília. IBDF, 384-385p; 434-436p.

Farnsworth, N.R. *Tropical Rain Forest: Potencial source of new drugs, perspectives in Biology and Medicine*. 1986, 32(2), 224-256p.

Gottlieb, O.R.; Mors, W. 1980. APUD *Index Kewensis Supplementatum Bignoniaceae*. 1982

Joly, A.B. 1977. *Botânica: Introdução à taxonomia vegetal*, 4ª ed. São Paulo, Editora Nacional, 595p.

Matos, J.F.A. 1980. *Introdução à fitoquímica experimental*. Fortaleza, UFCE, 22-78p.

Pérez G., R.M., Ocegueda Z., A., Muñoz L., Avila A., J.G., Morrow, W.W. *A study of the hypoglucemic effect of some mexican plants*. Journal of Ethnopharmacology, 1984, vol.12, nº 3, 253-262p.