

Isolamento e caracterização de um novo apiosil-glicopiranosídeo de *Tabebuia incana*.

Adrian Martin Pohlit¹ (PQ), Suniá Gomes Silva^{1,2} (PG), Wanderli Pedro Tadei³(PQ), Bruno C. Coelho⁴ (PG), Manoel Odorico de Moraes⁴ (PQ) e Cláudia Pessoa⁴ (PQ),

¹Laboratório de Princípios Ativos da Amazônia, CPPN, INPA. Manaus - AM. ²Mestrado em Química, ICE, UFAM, Manaus – AM. ³Coordenação em Pesquisas em Ciências da Saúde, CPCS, INPA. ⁴Laboratório de Oncologia Experimental da (UFC).

E-mail para contato: ampohlit@inpa.gov.br, sqsilva@inpa.gov.br, sunisilva@ibest.com.br

Palavras Chave: *Tabebuia incana*, *Artemia franciscana*, *Aedes aegypti*, antitumoral, citotoxicidade, dissacarídeo.

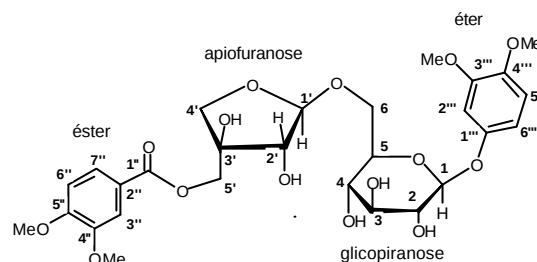
Introdução

A *T. incana* (família Bignoniaceae) é encontrada no Peru, Equador, Venezuela, Bolívia e Brasil (principalmente no Estado do Amazonas)⁶, onde é conhecida como pau d'arco, nome que aplica a várias espécies de *Tabebuia* utilizadas na medicina tradicional contra o câncer, malária entre outras doenças⁴. Dessa espécie foram isoladas naftoquinonas, furanonaftoquinonas e lignanas, dentre as quais, muitas apresentam relevantes atividades biológicas. Em estudos anteriores, com o material coletado na Reserva Adolpho Ducke (Manaus), efetuou-se *screening* dos extratos MeOH e H₂O das cascas de *T. incana* para letalidade *in vitro* em larvas de *Artemia franciscana*. O ext. MeOH apresentou letalidade significativa nesse ensaio e o ext. H₂O se apresentou inativo³. O ext. EtOH das cascas apresentou concentração letal mediana (CL₅₀) de 167 µg / mL em *A. franciscana*². Neste trabalho descreve-se o isolamento e a elucidação estrutural de um apiosil-glicopiranosídeo inédito, bem como as suas atividades biológicas, frente às larvas de *A. franciscana* e *Aedes aegypti*, bem como atividade antitumoral.

Resultados e Discussão

O ext. EtOH foi particionado com CHCl₃, depois BuOH, gerando as frações CHCl₃, BuOH e H₂O-MeOH. A fração CHCl₃ sofreu vários fracionamentos (colunas de sílica gel, sílica gel de fase reversa e em CCDP), onde se obteve a substância 3,4-dimetoxifenil-1-O-β-L-[5-O-(3,4-dimetoxibenzoil)]-apiofuranosil (1→6)-β-D-glicopiranosídeo (Figura 1), que foi cuja estrutura foi elucidada pela análise dos espectros de RMN de ¹H e ¹³C uni e bidimensionais, HR-ESI-MS, IV e UV e a comparação com os dados da substância diastereomérica, 3,4-dimetoxifenil-1-O-β-D-[5-O-(3,4-dimetoxibenzoil)]-apiofuranosil(1→6)-β-D-glicopiranosídeo, já descrita na literatura⁵. A substância inédita apresentou CL₅₀ 137 ± 1 µg / mL para larvas de *A. franciscana* e foi inativa frente às larvas de *A. aegypti*. Apresentou baixa atividade

antitumoral (inibição de crescimento celular = 50%) nas linhagens de células de mama (32%) e de cólon (32%) e inativa na linhagem de célula do sistema nervoso. As interações no espaço ¹H-¹H (NOESY) entre H-1' e os H-metilênicos em 5' da β-apiofuranose indicam uma configuração L no carbono C-3'. Em apenas uma outra espécie, a *T. impetiginosa*, outros dissacarídeos estruturalmente semelhantes já foram



isolados.

Figura 1. Estrutura e Sistema de Numeração da Substância Inédita.

Conclusões

A substância isolada é inédita e o primeiro exemplo de isolamento de um dissacarídeo de *T. incana*. Sua atividade antimalárica será investigada em breve.

Agradecimentos

A CAPES; Ao PNOG / CNPq (520354/99-0 e 550260/01-3), a Bioamazonia-Basa-Fepad, ao MCT / CNPq (48.0002/04-5) e ao PPG-7 / CNPq (557106/06)

¹Gentry, A.H.. A revision of *Tabebuia* (Bignoniaceae) in Central America. *Brittonia*, **1970**, 22(3), 246;

²Quignard et al.. Median Lethal Concentrations of Amazonian Plant Extracts in the Brine Shrimp Assay. *Pharm. Biol.*, **2004**, 41(6), 253;

³Quignard, et al.. Screening of plants found in Amazonas State for lethality towards brine shrimp. *Acta Amazonica*, **2003**, 33(1), 93;

⁴Viera, L.S. *Manual de Medicina Popular – A Fitoterapia na Amazônia*, FCAP, **1991**, Belém;

⁵Warashina, et al.. Constituents from the bark of *Tabebuia impetiginosa*. *Phytochemistry*, **2004**, 65, 2003.

⁶www.mobot1.mobot.org/website/map_post.asp.

