

Hidrobenzofuranóides bioativos das folhas de *Tapirira guianensis* (Anacardiaceae).

Suzimone de J. Correia¹ (PG), Juceni P. David² (PQ), Lúcia M. X. Lopes³ (PQ), Letícia V. C. Lotufo⁴ (PQ), Manoel O. Moraes⁴ (PQ), Claudia Pessoa⁴ (PQ), Patrícia Marçal⁴ (PG), Eliezer P. da Silva⁵ (IC), e Jorge M. David⁵ (PQ). suzimonecorreia@uesb.br.

¹Departamento de Química e Exatas, UESB, 45200-000, Jequié, BA, Brasil. ²Faculdade de Farmácia, UFBA, 40170-290, Salvador, BA, Brasil. ³Instituto de Química de Araraquara, UNESP, 14801970- Araraquara, SP-Brasil.

⁴Departamento de Fisiologia e Farmacologia, UFC, 60430-270 Fortaleza CE. ⁵Instituto de Química, UFBA, 40170-290, Salvador, BA, Brasil

Palavras Chave: Tapirira, hidrobenzofuranóides, citotoxicidade

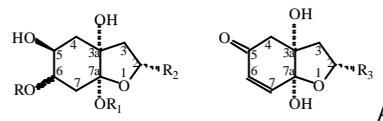
Introdução

O gênero *Tapirira* é composto de aproximadamente 15 espécies que ocorrem principalmente na América do Sul. *T. guianensis* Aubl. é uma árvore cuja altura varia de 8-14 metros. Ocorre em todo território brasileiro, principalmente em terrenos úmidos, em quase todas as formações vegetais. É conhecida popularmente como pau-pombo e utilizado na medicina popular para diversas enfermidades¹. O interesse no estudo fitoquímico das folhas de *T. guianensis* baseia-se em resultados obtidos anteriormente que revelaram a presença de substâncias com atividade *in vitro* contra o câncer de próstata nas cascas de *T. obtusa* e também nas sementes de *T. guianensis*, de dois derivados hidroquinônicos com atividade citotóxica²⁻⁴.

Resultados e Discussão

Foram preparados extratos das folhas de *T. guianensis* coletado em região de Mata Atlântica na cidade de Salvador-Ba. Os metabólitos secundários foram isolados por CC (adsorção e exclusão), e CCDP. O extrato hexânico foi particionado entre Hex-CH₃OH e da fase CH₃OH do extrato hexânico foram isolados e identificados mais três novos hidrobenzofuranóides, **1-3**, além daqueles identificados anteriormente (**4-6**)⁵. Da fase hexânica do extrato metanólico foram isolados o (2*S*,4*S*)-2-nonadecilciclo-hex-5-eno-1,2,4-triol (**7**) e o artefato identificado como (4*S*,6*S*)-6-nonadecil-4,6-dihidroxíciclo-hex-2-en-1-ona (**8**). Foi possível propor a estrutura de dois componentes epiméricos obtidos deste mesmo extrato, o tetracosanoato de (1*R*,2*R*) e (1*S*,2*R*)-2-metoxi-5-oxociclo-hexila (**9** e **10**). Do espécime de *T. guianensis* coletado em região de campo rupestre na Chapada Diamantina, além de ter sido verificada a ocorrência de **4** e **5**, foi identificado como componente majoritário a 3*a*,7*a*-di-hidroxi-2-[(8'*Z*)-heineicosan-8'-enil]-2,3,3*a*,7*a*-tetra-hidro-1-benzofuran-5(4*H*)-ona (**11**). As estruturas das novas substâncias foram propostas a partir da análise os

dados no IV, UV, EM (IE, APCI, ESI) e RMN (¹H, ¹³C, incluindo técnicas bidimensionais), e análise dos derivados químicos obtidos. No espectro HMBC, as correlações entre os sinais de H-3, H-4 com o sinal de C-7*a*, bem como o sinal de H-4 com o sinal de C-5, C-6 e C-3*a* dentre outras em conjunto com resultado do COSY permitiram traçar a conectividade dos carbonos no esqueleto hidrobenzofuranóide (Figura I). Os resultados do experimento TOCSY 1D corroboraram com as estruturas propostas devido aos acoplamentos entre os hidrogênios H-4, H-5, H-6 e H-7 bem como H-2, H-3 e H-1'.



- 1: R=H (6*S*), R₁=H, R₂=Heptadecil
2: R=H (6*R*), R₁=CH₃, R₂= Pentadecadienil
3: R=H (6*R*), R₁=H, R₂=(8'*Z*)-Pentadec-8'-enil
4: R=H (6*S*), R₁=H, R₂=(8'*Z*)-Pentadec-8'-enil
5: R=H (6*R*), R₁=CH₃, R₂=(8'*Z*)-Pentadec-8'-enil
6: R=CH₃ (6*S*), R₁=CH₃, R₂=(8'*Z*)-Pentadec-8'-enil
11: R₃=(8'*Z*)-Heineicosan-8'-enil

Figura I. Novos hidrobenzofuranóides isolados de *T. guianensis*

As substâncias novas foram testadas em quatro linhagens de células tumorais MDA/MB- 435, SF – 295, HL-60 e HCT-8. Os resultados mais promissores foram as atividades apresentadas por **4**, **5** e **7**.

Conclusões

O presente estudo possibilitou a identificação uma série de novos hidrobenzofuranóides ainda não relatados na literatura, além de outros metabólitos de cadeia longa nas folhas de *T. guianensis*. Foi verificada atividade promissora para **7** quando testadas em 4 linhagens de células tumorais.

Agradecimentos

CAPES, CNPq, IMSEAR, FAPESB, UNESP

¹Lorenzi, H. Árvores brasileiras. São Paulo: Plantarum, 1992. 368p.

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

- ²Correia, S. de J., *et al.*; *Phytochemistry* **2001**, 56, 781.
³Correia, S. de J. *et al.*; *Quim. Nova.* **2003**, 26, 36.
⁴David, J. M.; *J. Nat. Prod.* **1998**; 61, 287.
⁵Correia, S. de J. *et al.*; *Livro de Resumos da 28ª RASBQ 2005*, PN001.