

Estudo Fitoquímico de *Swartzia apetala* (var. *glabra*) Biomonitorado através de Ensaio Biológicos

Marcelo F. de Araújo* (IC), Ivo José C. Vieira (PQ), Raimundo Braz-Filho (PQ) e Leda Mathias (PQ)

mfaaraujo@gmail.com

Av. Alberto Lamego, 2000, Pq. Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ, UENF, CCT, Laboratório de Ciências Químicas LCQUI..

Palavras Chave: Flavonóide, *A. salina*, DPPH.

Introdução

O gênero *Swartzia* compreende entre 125-130 espécies das quais apenas cinco foram estudadas quimicamente. Espécies do gênero são caracterizadas quimicamente pela bioprodução de flavonóides, isoflavonas, saponinas e pterocarpanos¹. A espécie *Swartzia apetala* é conhecida popularmente por “arruda rajada” devido à coloração da madeira, a qual é impenetrável ao gusano marinho².

Visto constar tais substâncias em espécies do gênero com atividades biológicas, o objetivo principal deste trabalho é o estudo fitoquímico de folhas de um espécime de *S. apetala* biomonitorado através dos ensaios da citotoxicidade frente às larvas de *Artemia salina*³ e antioxidante usando o método com DPPH⁴.

Resultados e Discussão

Os extratos em CH₂Cl₂, MeOH e MeOH/H₂O (80:20) das folhas de *S. apetala*, foram submetidos aos ensaios com *A. salina* e DPPH revelando os extratos em MeOH e MeOH/H₂O (80:20) como os mais promissores (Tabela 1).

Artemia salina é um microcrustáceo de água salgada e seus ovos podem ser encontrados com facilidade em lojas de piscicultura. A técnica baseia-se no princípio da toxicidade que as substâncias apresentam em altas doses. O teste correlaciona a toxicidade sobre o crustáceo com a citotoxicidade sobre células cancerosas do tipo P-388³.

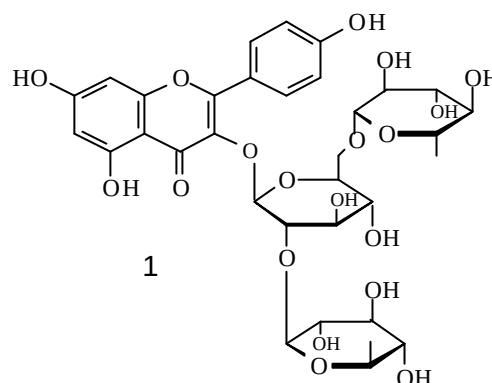
A avaliação do potencial antioxidante utilizando o radical livre DPPH (1,1-difenil-2-picril-hidrazil) baseia-se em um teste qualitativo e quantitativo do grau da atividade antioxidante e do comportamento das substâncias como radicais livres. O DPPH é um radical livre estável a temperatura ambiente com produção de uma solução violeta em etanol⁴.

O extrato em MeOH foi submetido a extração líquido-líquido onde obteve-se uma fração em AcOEt, *n*-butanol e H₂O. A fração em AcOEt foi submetida a cromatografia de fase reversa (RP-18) utilizando como eluente [MeOH:H₂O (3:2)], produzindo duas sub-frações FA e FB. A sub-fração FB foi submetida a sucessivas filtrações em

Sephadex LH-20 utilizando como eluente MeOH até produzir o flavonóide **1**.

AMOSTRAS	SAFD	SAFM	SAFMA
DL ₅₀	2023	482	306
EC ₅₀	856,07	38,05	78,00

Tabela 1. Valores dos testes com *A. salina* (DL₅₀) e Antioxidante (EC₅₀)



As técnicas utilizadas na a elucidação estrutural do flavonóide **1** foram: IV e RMN em uma e duas dimensões (RM ¹H, ¹³C, APT, COSY, HMBC, HMQC e NOESY).

Conclusões

Conclui-se que os testes foram bastante seletivos podendo assim iniciar o estudo fitoquímico pelo extrato mais promissor buscando desta forma as substâncias bioativas.

Agradecimentos

UENF, CNPq e FAPERJ.

¹Braz-Filho, R., Moraes, M.P.L., Gottlieb, O.R., *Phytochem.* **1979**, 19:2003.

²Rizzini, C.T., Mors, W.B., *Botânica Econômica Brasileira*, **1995**.

³Meyer, B.N., Ferrigni, N.R., Putnam, J.F., Jacobsen, L.B.Nichols, D.E., McLaughlin, J.L., *Plant. Med.*, **1982**, 45,31.

⁴Mensor, L.L., Menezes, S.F., Leitão, G.G., Reis, S.A., Dos Santos, C.T., Coube, S.C., Leitão, G.S., *Phytot. Res.*, **2001**, 15, 127.

