

Flavonóides e Atividade Antimicrobiana do Caule de *Zeyheria tuberculosa* (Vell) Bur. (Bignoniaceae)

Maria Lysete de A. Bastos (PG)^{1,2}, Lucia M. Conserva (PQ)^{2*}, Eliana M. Maurício da Rocha (PQ)³,
Vânia S. Andrade (PQ)³, Rosângela P. de Lyra Lemos (PQ)⁴ Imc@qui.ufal.br

¹ Escola de Enfermagem e Farmácia - Universidade Federal de Alagoas, 57072-970, Maceió-AL

² Instituto de Química e Biotecnologia - Universidade Federal de Alagoas, 57072-970, Maceió-AL

³ Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde - Universidade Federal de Alagoas, 57010-020, Maceió-AL

⁴ Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas, 57017-320, Maceió-AL

Palavras Chave: *Zeyheria tuberculosa*, Bignoniaceae, Atividade Antimicrobiana, Flavonóides.

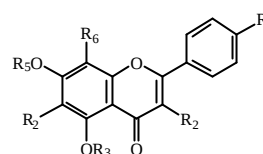
Introdução

A família Bignoniaceae compreende cerca de 120 gêneros e 800 espécies distribuídas nas regiões tropicais¹. Nas Américas, *Tabebuia* e *Zeyheria* são os gêneros mais representativos, cujas espécies apresentam importância econômica por serem úteis na construção civil, na fabricação de móveis e na indústria papelreira, além do uso no paisagismo urbano. Estudos biológicos com espécies desta família têm revelado atividade antimicrobiana em alguns dos gêneros. Dentre os quais, *Arrabidaea*², *Kigelia*³, *Newbouldia*⁴, *Dolichandrone*, *Oroxylum* e *Stereospermum*⁵. No entanto, estudo biológico com espécies do gênero *Zeyheria* ainda não foi relatado. A espécie *Z. tuberculosa* é uma árvore conhecida como "Ipê roxo"⁶, usada na medicina popular para tratamento de câncer⁷. No presente trabalho relata-se o estudo químico monitorado pelo ensaio antimicrobiano de extratos do caule desta espécie.

Resultados e Discussão

A fração em CHCl₃ (195 mg) do caule, oriunda da partição do ext. em EtOH (7,8 g) após partição, foi filtrada em gel de sílica com C₆H₁₄, C₆H₁₄-CHCl₃ 1:1, CHCl₃, CHCl₃-MeOH 1:1 e MeOH. O extrato bruto em EtOH, bem como as frações oriundas da partição e da filtração, foram avaliados frente a *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Candida albicans*, através do método de difusão em disco⁸. O extrato bruto, bem como as frações com resultados promissores nas concentrações iniciais de 1000 µg/disco (ext. bruto) e de 500 µg/disco (frações) tiveram a Concentração Inibitória Mínima (CIM) determinada (Tabela 1). A fração em CHCl₃, oriunda da filtração, por apresentar resultados promissores frente a *S. aureus* (7,8 µg/disco) e a *C. albicans* (62,5 µg/disco) foi fracionada em gel de sílica e seguida de Sephadex LH-20 para fornecer quatro flavonóides. Estes foram identificados com base na análise dos dados de RMN em uma e duas dimensões, bem como pela comparação com dados da literatura, como sendo 4'-hidroxi-5,6,7,8-tetra- metoxiflavona (**1**), 4',5,6,7-tetraidroxiflavona (**2**), 3,5,7,8-

tetrametoxiflavona (**3**) e 5,6,7,8-tetrametoxi- flavona (**4**).



1 R₁ = OH; R₂ = H; R₃ = R₅ = Me; R₄ = R₆ = OMe

2 R₁ = R₄ = OH; R₂ = R₃ = R₅ = R₆ = H

3 R₁ = R₄ = H; R₂ = R₆ = OMe; R₃ = R₅ = Me

4 R₁ = R₂ = H; R₅ = R₇ = Me; R₄ = R₆ = OMe

Fig. 1. Flavonóides isolados do caule de *Z. tuberculosa*.

Tabela 1. CIMs obtidas pelos extrato e frações do caule.

Extratos e Frações	Microrganismos (CIM, µg/disco)		
	<i>S. aureus</i>	<i>C. albicans</i>	<i>P. aeruginosa</i>
Ext. EtOH	350	500	-
Fr. Ácida em C ₆ H ₁₄	-	125	-
Fr. C ₆ H ₁₄ -CHCl ₃ 1:1	62,5	62,5	-
Fr. CHCl ₃	7,8	62,5	-
Fr. CHCl ₃ -MeOH 1:1	250	125	-
Fr. MeOH	-	125	-

Controles negativo (MeOH, 20 µL/disco) e positivo [*S. aureus* (vancomicina, 30 µg/disco), *C. albicans* (miconazol, 50 µg/disco) e *P. aeruginosa* (ciprofloxacina, 5 µg/disco)].

Conclusões

Os resultados obtidos mostraram sensibilidade somente frente a *S. aureus* e *C. albicans*. O estudo biomonitorado da fração mais ativa [CHCl₃ (CIM 7,8 e 62,5, respectivamente)] resultou no isolamento de quatro flavonóides, dos quais três (**1-3**) estão sendo descritos pela primeira vez neste gênero.

Agradecimentos

Ao CNPq, FAPAL, CAPES, MCT-IMSEAR e BNB-RENORBIO pelo apoio financeiro e ao Prof. Dr. Edson S. Bento (IQB-UFAL), pelos espectros de RMN.

¹Joly, A. *Botânica: Introdução à taxonomia vegetal*. 1998; ²Lima, C.S.A.; Amorim, E.L.; Fonseca, K.X. *et al.*, *Rev. Bras. Ciên. Farm.*, 2003, 39, 77; ³Houghton P.J. *South Afr. J. Bot.*, 2002, 68, 14;

⁴Eyong, K.O.; Folefoc, G.N.; Kuete, V.; Beng, V.P; Krohn, K.; Hussain, H. *et al.*, *Phytochem.* **2006**, 67, 605; ⁵Houghton P.J.; Mat Ali, R.; Azizol, M. *Pharm. Pharmacol. Lett.* **1997**, 7, 96; ⁶Lorenzi, H. *Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil*, **2002**; ⁷Weinberg, M.L.D.; Gottlieb, O.R; Oliveira, G.G. *Phytochem.*, **1976**, 15, 570; ⁸Bauer A.W.; Kirby, E.; Sherris E.M.; Turk M. *Am. J Clin. Pathol*, **1966**, 45, 493.