

Isolamento de alfa-naftol a partir de uma linhagem de fungo endofítico das raízes de *Mauritia flexuosa*.

Priscila F. de Aquino^{1*} (PG), Hector Henrique. F. Koolen¹ (PG), Elzalina Ribeiro Soares¹ (IC), Antonia Queiroz L. de Souza² (PQ), Felipe Moura Araújo da Silva¹ (PG), Aimêe Almeida de Oliveira¹ (PG), Edson Rodrigues Filho³ (PQ), Afonso Duarte L. de Souza¹ (PQ) * priscila_aquino23@hotmail.com

1 - Universidade Federal do Amazonas – UFAM, 2 - Universidade do Estado do Amazonas - UEA, 3 - Universidade Federal de São Carlos - UFScar.

Palavras Chave: alfa-naftol, *Penicillium sp.*, *Mauritia flexuosa*.

Introdução

O Brasil é um dos países com maior índice de biodiversidade do planeta, destacando-se os microrganismos que vivem assintomaticamente no interior das plantas, denominados fungos endofíticos¹. Esses são responsáveis pela produção de uma gama muito grande de metabólitos que podem ser úteis como fármacos, por exemplo.². A planta hospedeira *Mauritia flexuosa* é conhecida popularmente como buriti, sendo restrita à América do Sul e bem distribuída por toda a região Amazônica³. Apesar da grande importância das palmeiras desse gênero são poucos os estudos realizados sobre o mesmo. Dentre seus principais constituintes químicos encontram-se tetraterpenóides, flavonas, flavonóides e antocianidinas⁴. No presente trabalho será apresentada parte do estudo químico do fungo PBR 1 2.1a, isolado das raízes de *Mauritia flexuosa*. Do micélio do fungo foi obtido o alfa-naftol (α -naftol), um composto comercial isolado pela primeira vez como produto natural.

Resultados e Discussão

A linhagem PBR 1 2.1a selecionada foi inoculada em 58 erlenmeyers de 1 L contendo 300 mL do meio ISP2 sem ágar e incubada por 21 dias a 26 °C. O meio fermentado foi separado do micélio por filtração à vácuo, sendo o líquido fermentado submetido a partições líquido-líquido e o micélio macerado com MeOH. Após a evaporação dos solventes, foram obtidos os extratos P2, P2⁺ e P2M. O extrato do micélio (m = 14,0 g) foi fracionado em coluna de gel de sílica (70-230 mesh), em gradiente crescente de polaridade (hexano, acetato de etila e metanol), fornecendo quatro frações. A fração 2 (392 mg) foi a única trabalhada sendo fracionada em coluna de gel de sílica (230-400 mesh) com gradientes crescentes de polaridade (hexano e acetato de etila), resultando 17 frações. A fração 6 eluída com Hex/AcOEt 85:15 apresentou a formação de sólido amorfo cristalino que foi purificado por recristalização em Hex/AcOEt 4:6 resultando no α -naftol (6,3 mg), identificado por

34^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

análises espectroscópicas e espectrométricas (RMN de ¹H, COSY, HMBC e MS) e comparação com dados da literatura⁵ (Figura 1). Este é o primeiro relato de isolamento do α -naftol como um produto natural.

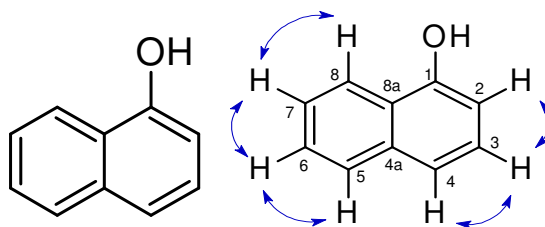


Figura 1. Estrutura do α -naftol e suas correlações de COSY.

Conclusões

O isolamento do α -naftol como produto natural, além de inédito pela ocorrência, provoca questionamentos sobre as rotas biossintéticas que levem a compostos que tenham como esqueleto básico anéis naftalênicos e sobre a utilidade de tais compostos para o próprio microrganismo e seu hospedeiro. Ensaio complementares poderão indicar possíveis atividades biológicas para essa substância.

Agradecimentos



Pelo apoio financeiro aos trabalhos realizados e aqui parcialmente apresentados.

- ¹ Petrini, O. *Microbial Ecology of Leaves*. **1991**, 179-197.
- ² Viegas, J. C.; Bolzani, V. S. *Química Nova*, **2006**, 29, 326-337.
- ³ Fernandes, N. M. de P. *Tese de Doutorado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/ Universidade Federal do Amazonas*, **2001**, 203.
- ⁴ Albuquerque, M. L. S.; Guedes, I.; Alcantara, P.; Moreira, S. G. C. *Vibrational Spectroscopy*, **2003**, 33, 127-131.
- ⁵ Arjan, O.; Jung, W. C.; Bhanu, T.; Wei, C.; Shung, R. *J. Am. Chem. Soc.*, **2005**, 127, 3406-3412.