

Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Análise de produção de linalol pelos fungos endofíticos de *Aniba rosaeodora* pela técnica de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência

*Celina de Jesus Silva¹ (PG), Antônia Queiroz Lima de Souza¹ (PQ), Sérgio Duvoisin Junior¹ (PQ), Patricia M. Albuquerque¹ (PQ), Sandra Patricia Zanotto¹ (PQ)

*celidejesus@yahoo.com.br

Laboratório de Biorgânica, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Recursos Naturais da Amazônia, Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Av. Carvalho Leal, 1777, prédio anexo, 4º andar. Cachoeirinha, Manaus-AM, 69065-001. Tel. (92) 36113530

Palavras Chave: Fungo endofítico, Cromatografia, Linalol, Metabólitos

Introdução

Aniba rosaeodora, popularmente conhecida como pau-rosa é uma planta nativa da região amazônica. Tem sido amplamente explorada devido à produção de óleo essencial rico em linalol (constituente químico utilizado como fixador de aromas)¹. Dados na literatura reportam que os fungos endofíticos podem adquirir a capacidade de produzir os mesmos metabólitos das plantas em que estão associados².

Como uma alternativa para produção de linalol (Figura 1) e com intuito de preservar a espécie vegetal que já se encontra em risco de extinção, o presente trabalho tem como objetivo realizar o estudo com metabólitos secundários dos fungos endofíticos associados a essa planta. Portanto, pretende-se verificar a produção de linalol pelos fungos endofíticos isolados, a partir da comparação cromatográfica com a substância padrão.

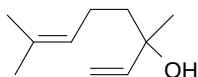


Figura 1 - Estrutura química do linalol (3,7-dimetil-octa-1,6-dien-3-ol).

Resultados e Discussão

Foram isolados cerca de 260 fungos endofíticos de quatro espécimes de *Aniba rosaeodora* (coletadas na Reserva Florestal Ducke do INPA).

Estes fungos foram submetidos a um processo de fermentação com meio de cultura líquido adequado, sob uma temperatura de 28°C e agitação de 150rpm³. Após 14 dias de fermentação, os caldos de cultura foram filtrados e os sobrenadantes foram submetidos à análise por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE) utilizando o comprimento de onda de 271 nm. A coluna utilizada para as análises foi YMC Pack NH2 de 250 x 4,6mm; com gradiente de 10% de água e 90% de acetonitrila por 5 min, seguido pelo aumento para 40% de água e 60% de

32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

acetonitrila após 10 minutos, permanecendo sob essa concentração por mais 15 min. A solução padrão de linalol (Sigma®) também foi submetida à análise nas mesmas condições para comparação e possível detecção da produção deste pelos fungos. Até o momento foram analisados 47 sobrenadantes dos fungos isolados. O critério para seleção foi a comparação entre as áreas do pico apresentado no mesmo tempo de retenção do linalol na amostra e do mesmo pico após a adição do padrão. Pode-se observar um aumento de 8% no valor da área do pico correspondente ao linalol na amostra para o sobrenadante PRI-Fo 10.

Conclusões

A partir dos cromatogramas obtidos pode-se realizar a primeira triagem dos metabólitos dos fungos endofíticos associados à *Aniba rosaeodora*, que foram submetidos a processo de fermentação. Sob as condições de análise do linalol em CLAE foram selecionados 6 amostras, de 47 sobrenadantes, que apresentaram acréscimo da área do pico referente ao linalol após adição do padrão na amostra. Sabendo que o tempo de retenção de uma substância não pode ser conclusivo para confirmação da existência da mesma em uma determinada amostra, faz-se necessário a análise comprobatória por outras técnicas. Assim, a técnica de CLAE foi útil para a seleção preliminar dos metabólitos para uma próxima etapa de análise.

Agradecimentos

UEA, CNPq, CAPES e FAPEAM, INPA

¹ Maia, J.G.S.; Andrade, E.H.A.; Couto, H.A.R.; Silva, A.C.M.; Marx, F.; Henke, C. *Quím. Nova*. 2007, 30, 1906.

² Guimarães, D. O. *Prospecção química e biológica em fungos endofíticos associados a Viguiera arenaria (Asteraceae)*. 2006. 236 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Ciências Farmacêutica de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

³ Souza, A.Q.L.; Souza, A.D.L.; Astolfi Filho, S.; Belém Pinheiro, M.L.; Sarquis, M.I.M.; Pereira, J.O. *Acta amazônica*. 2004, 34, 185.