

Estudo químico da biomassa produzida pelo endofítico *Pestalotiopsis guepinii* associado à espécie *Virola michelii*

Marilene N. Oliveira¹(PG), Isabel C.S. Ferreira¹(IC), Mara S.P. Arruda¹(PQ), Giselle M.S.P. Guilhon¹(PQ), Adolfo H. Muller¹(PQ), Alberdan S. Santos¹(PQ), Edson Rodrigues Filho³(PQ), Andrey M.R. Marinho³(PG), Alberto C. Arruda¹(PQ) e Lourivaldo S. Santos^{*1}(PQ). *Iss@ufpa.br*

¹Curso de Pós-Graduação em Química-CCEN-Universidade Federal do Pará-CEP 66970-110, ²Centro de Pesquisa Agroflorestal da Amazônia Oriental-CPATU, Belém-Pará, ³Universidade Federal de São Carlos-São Carlos-SP.

Palavras Chave: *Pestalotiopsis guepinii*, *Virola michelii*, fungo endofítico

Introdução

Fungos endofíticos são fungos que durante um certo período de suas vidas colonizam os tecidos internos de plantas sem causar sintomas à esta.¹ A partir das folhas jovens da espécie *V. michelii* foram isolados vários fungos e dentre esses isolados escolheu-se o endofítico *Pestalotiopsis guepinii* para o cultivo em diferentes meios de cultura (Czapek's e arroz) e obtenção dos extratos fúngicos.

A espécie *Virola michelii*, conhecida popularmente como "ucuúba preta", é uma planta da Amazônia cujas folhas são utilizadas por nativos da região como emplastos para alívio de irritações da pele, causadas por fungos.² Do estudo químico do extrato hexânico foram isoladas duas substâncias: o ergosterol e o peróxido de ergosterol e a partir do estudo da fase diclorometânica foi isolada a substância isosulochrin.

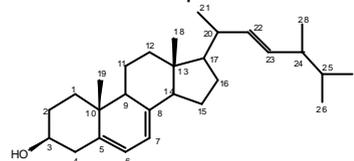
Resultados e Discussão

O endofítico *Pestalotiopsis guepinii* foi cultivado em czapek's e arroz. No processo de eliminação do fungo cultivado no arroz, foi obtido o extrato metanólico-1. Pós-eliminação do fungo, estando o arroz seco e moído foi submetido à partição por percolação com hexano, acetato de etila e metanol.

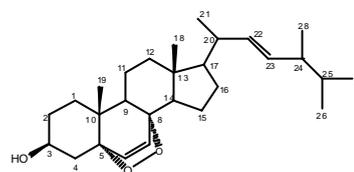
O extrato hexânico após concentração consistiu de duas fases, uma líquida e uma sólida. O sólido foi lavado com hexano a frio e os cristais resultantes foram analisados através de técnicas espectroscópicas de RMN ¹H e RMN ¹³C, levando a identificação do esteróide ergosterol (**S1**). A fase líquida foi fracionada em coluna cromatográfica de sílica gel, com o sistema de eluentes em gradiente crescente de polaridade com hexano e acetato de etila. O trabalho cromatográfico da fração Hex/AcOEt 60% por CLAE (cromatografia líquida de alta eficiência) em fase reversa levou ao isolamento do peróxido de ergosterol (**S2**).

A fase diclorometânica originada da partição do extrato metanólico-1, foi fracionada no modo normal e as suas frações analisadas por CLAE no modo reverso. Como as frações C13 Hex/AcOEt 40% e C13 Hex/AcOEt 60% mostraram similaridade no perfil

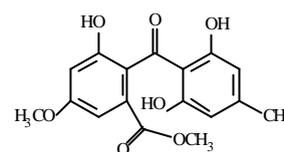
cromatográfico foram reunidas originando a fração C13 Hex/AcOEt 40% + 60% onde o trabalho cromatográfico em fase reversa desta levou ao isolamento da substância isosulochrin (**S3**) pertencente à classe das antraquinonas e anteriormente isolada a partir da biomassa produzida pelo fungo *Aerobasidium* sp.³



S1



S2



S3

Conclusões

O estudo cromatográfico do extrato hexânico levou ao isolamento de dois esteróides: ergosterol e o peróxido de ergosterol. A fase diclorometânica originadas da partição do extrato metanólico-1, após estudo cromatográfico levou ao isolamento da substância isosulochrin. As substâncias peróxido de ergosterol e isosulochrin foram isoladas por CLAE em fase reversa.

Agradecimentos

Ao curso de Pós-Graduação em química da UFPA pela infra-estrutura para realização do trabalho. Ao CNPq e à CAPES pelas bolsas e apoio financeiro.

- ¹ PETRINI, O.; SIEBER, T. N.; TOTI, O. *Natural toxins*, 1, 185-196 (1992).
- ² GOTTLIEB, O.R.; Yoshida, M., *Química Nova*, 7, 250 (1984).
- ³ SHIMADA, A.; SHIOKAWA, C.; KUSANO, M.; FUJIOKA, S.; KIMURA, Y. *Biosci. Biotechnol.. Biochem.*, 67 (2), 442 (2003).