

## Ácido pasteico produzido pelo fungo endofítico *Pestalotiopsis guepinii*

Oliveira, M.N.<sup>1</sup>(PG), Lopes Júnior, M. L.<sup>1</sup>(IC), Tavares, J. L.<sup>1</sup>(IC), Carvalho, L. S.<sup>1</sup>(IC) Arruda, M.S.P.<sup>1</sup>(PQ), Guilhon, G. M.S.P.<sup>1</sup>(PQ), Santos, A.S.<sup>1</sup>(PQ), Rodrigues Filho, E.<sup>2</sup>(PQ), Oliveira, M.C.F.<sup>3</sup>(PQ) e Santos, L.S.<sup>\*1</sup>(PQ). *Iss@ufpa.br*

<sup>1</sup>Curso de Pós-Graduação em Química-CCEN-Universidade Federal do Pará-CEP 66970-110, <sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos-São Carlos-SP. <sup>3</sup>Universidade Federal do Ceará-UFC, Fortaleza-CE.

Palavras Chave: Ácido pasteico, *Pestalotiopsis guepinii*, fungo endofítico, *Virola michelii*.

### Introdução

Os endófitos são potencialmente úteis na agricultura e na indústria, podendo ser ainda utilizados como vetores para introdução de genes de interesse nas plantas, como agentes inibidores de pragas e patógenos<sup>1</sup> e como fonte de metabólitos primários e secundários de interesse. Nesse contexto, o estudo químico da biomassa produzida pelo fungo *P. guepinii* isolado das folhas de *V.michelii* vem contribuir na busca de substâncias novas, assim como para o conhecimento da diversidade dos microorganismos de plantas da Amazônia.

Com o objetivo de caracterizar a biomassa produzida pelo endófito, a partição acetato de etila do extrato metanólico-1 foi submetida a métodos cromatográficos com o consequente isolamento da substância ácido pasteico um derivado de antraquinona.

### Resultados e Discussão

O fungo *P.guepinii* foi cultivado em arroz e incubado por um período de 30 dias. Após o período de incubação o sistema foi tratado com metanol levando à obtenção do extrato metanólico-1 que foi particionado com hexano, diclorometano e acetato de etila. A fase acetato de etila foi submetida à cromatografia clássica e as frações hex/AcOEt 80% e AcOEt 100% foram reunidas e submetidas a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) levando ao isolamento da substância conhecida como ácido pasteico (figura 1), um derivado de antraquinona.

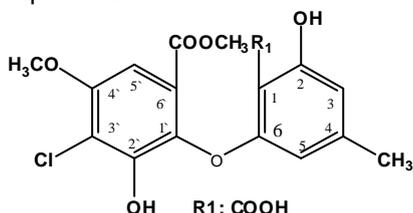


Figura 1: Ácido pasteico

O isolamento se deu em uma coluna synergi fusion C18 4 $\mu$  (250 mm x 10 mm) da phenomenex, com um sistema isocrático composto por H<sub>2</sub>O:MeCN 1:1 acidificada (1% de HCOOH) a um fluxo de 4,7 mL/min e comprimento de onda de 254 nm. A figura 2 mostra o cromatograma da eluição.

A substância, ácido pasteico foi identificada utilizando as técnicas uni e bidimensionais de RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C e espectrometria de massas, além de comparação com dados da literatura<sup>2</sup>.

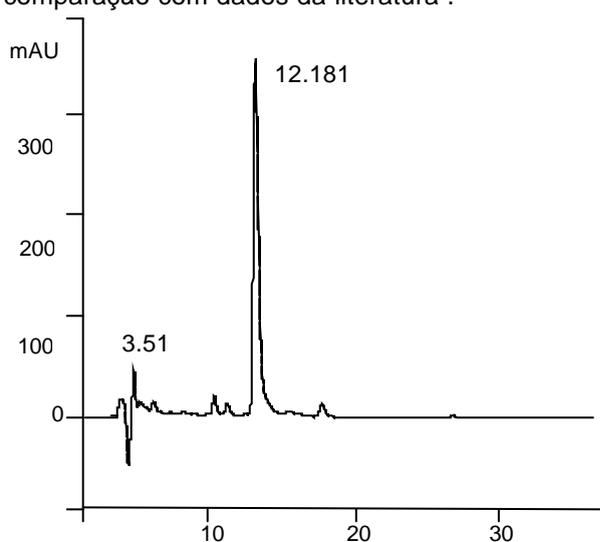


Figura 2: Cromatograma da eluição isocrática da mistura Hexano/AcOEt 80% e AcOEt 100% para o isolamento do ácido pasteico.

### Conclusões

O estudo da fase hexânica e diclorometânica obtidas do extrato metanólico-1 levou ao isolamento de derivados de antraquinonas já divulgados<sup>3</sup>. O estudo da fase acetato de etila levou ao isolamento de mais um derivado de antraquinona, o ácido pasteico, desta forma sugere-se que a linhagem em questão, o endofítico *P. guepinii* produz preferencialmente metabólitos secundários pertencentes à esta classe de compostos. Até nosso conhecimento, este é o primeiro relato da produção de ácido pasteico por *P. guepinii*.

### Agradecimentos

À UFPA, EMBRAPA, CAPES/ PROCAD e ao CNPq.

<sup>1</sup>Souza, A. Q. L.; Souza, A. D. L.; Astolffi Filho, S.; Belém Pinheiro, M. L.; Sarquis, M. I. M.; Pereira, J. O. Acta Amazônica. 34, 185-195, 2004.

<sup>2</sup>Monilola, A.; Raymond L. E.; Thomas L.; Derek J.; Maitland, L. S.; Anthony J. S. W. J. Chem. SOC., Perkin Trans. 1, 1419-1425, 1996.

<sup>3</sup>Oliveira, M.N.; Lopes Júnior, M.L.; Ferreira, I.C.S.; Nascimento, M.N.; Arruda, M.S.P.; Guilhon, G.M.S.P.; Muller, A.H.; Santos, A.S.; Rodrigues Filho, E.; Oliveira, M.C.F.; Santos, L.S. 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Águas de Lindóia-SP, PN – 103, 2006.