Sociedade Brasileira de Química (SBQ)

Derivados de antraquinonas produzidas pelo fungo endofítico *Pestalotiopsis guepinii* associado às folhas de *Virola michelii*

Oliveira, M.N. [1](PG), Lopes Júnior, M.L. [1](IC), Ferreira, I.C.S. [1](IC), Nascimento, M.N. [1](PQ), Arruda, M.S.P. [1](PQ), Guilhon, G.M.S.P. [1](PQ), Muller, A.H. [1](PQ), Santos, A.S. [1](PQ), Rodrigues Filho, E. [2](PQ), Oliveira, M.C.F. [3](PQ) e Santos, L.S. *[1](PQ). *lss@ufpa.br*

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

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

Introdução

Uma parcela dos microorganismos, em especial fungos, habita o interior das plantas. São os chamados fungos endofíticos[1] (Petrini, 1991), que colonizam os tecidos sadios das plantas, em algum tempo do seu ciclo de vida, sem lhe causar danos aparentes.

Os endófitos são potencialmente úteis na agricultura e na indústria, podendo ser ainda utilizados como vetores para introdução de genes de interesse nas plantas[2], como agente inibidores de pragas e patógenos[3] e como fonte de metabólitos primários e secundários de interesse.

O estudo dessas interações entre plantas e microorganismos, além de contribuir grandemente para o entendimento de muitos processos químicos na natureza e da ecologia, pode resultar no estabelecimento de fontes alternativas de substâncias de interesse para a humanidade.

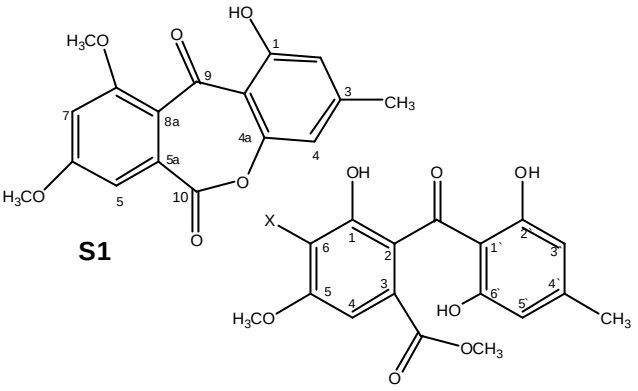
Neste contexto, o estudo químico da biomassa produzida por *P. guepinii* isolado das folhas de *V.michelii* vem contribuir na busca de substâncias novas, assim como para o conhecimento da diversidade dos microorganismos da Amazônia.

Com o objetivo de caracterizar a biomassa produzida pelo endófito, as partições hexânica e diclorometânica do extrato metanólico-1 foram submetidas a métodos cromatográficos com o conseqüente isolamento das substâncias cloroisosulocrina e um novo 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 hexânica foi submetida à cromatografia clássica e a fração hex/AcOEt 20% foi submetida a cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) levando ao isolamento de um novo derivado de antraquinona (**S1**). O isolamento se deu em uma coluna synergi fusion C18 4µ (250 mm x 10 mm) da phenomenex, com um sistema isocrático composto por H_2O:MeCN 40:60 a um fluxo de 4,7 mL/min e comprimento de onda de 215 nm.

A fase diclorometânica também foi fracionada por CCVU. As fração Hex/AcOEt 40% e Hex/AcOEt 60% foram reunidas e por CLAE se deu o isolamento da substância cloroisosulocrina (**S2**), utilizando-se um sistema ternário H_2O:MeOH:MeCN 55:25:20 e as demais condições foram mantidas. Ambas as substâncias foram identificadas utilizando as técnicas uni e bidimensionais de RMN ^1H E ^{13}C.



S1

S2; X = Cl

Conclusões

Neste trabalho foram isoladas dois metabólitos derivados de antraquinona, sendo **S1** uma substância inédita

Agradecimentos

Ao Curso de Pós-Graduação em Química da UFPA. Ao PIBIC/CNPq pelas bolsas de IC. À CAPES/ PROCAD pela bolsa de Doutorado e apoio financeiro. Ao FUNTEC/SECTAM-PA pelo apoio financeiro.

---

[1] PETRINI, O. Fungal endophyte of three leaves. 1991. In: ANDREWS, J.; HIRANO, S.S (Eds). Microbial Ecology of leaves. New York. Springer Verlag. P. 179-197.

[2] FAHEY, J.W. Endophytic Bacteria four the delivery of agrochemicals to plants. 1988. In: CUTLER, H.O. (Ed.) Biologically active natural producs. Potential use in agriculture. American Chemical Society Symposium Ser. Washington. P. 120-128.

[3] VOLKSCH, B.; ULLRICH, M.; FRYTSCHE, W. Identification and population dynamics of bacteria in leaf spots of soybean. *Mycrobial Ecology*. 24, 305-311 (1992).