

## Substâncias Produzidas por *Streptomyces sp.* (RLe8) Endofítico de *Lychnophora ericoides*

Raphael Conti<sup>1</sup> (PG)\* e Mônica Tallarico Pupo<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, 14040-903 - Ribeirão Preto, SP – Brasil

\*raphael\_conti@hotmail.com

Palavras Chave: *Actinobactérias*, *Biotecnologia*, *Endofíticos*, *Lychnophora ericoides*, *Streptomyces*.

### Introdução

Atualmente, diversos estudos têm relatado a importância dos micro-organismos como ferramenta para a produção de compostos bioativos que levaram ao desenvolvimento de fármacos inovativos de diversas classes terapêuticas, como: antimicrobianos; antitumorais; imunossuppressores e agentes hipolipêmicos, sendo estes em sua grande maioria produzidos por actinobactérias<sup>1,2</sup>. No intuito de ampliarmos as chances de descoberta de produtos naturais bioativos, nossas pesquisas têm incluído actinobactérias

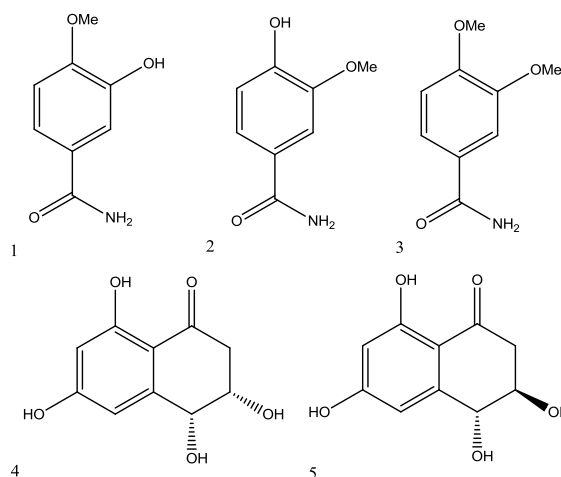
### Resultados e Discussão

*Streptomyces sp.* (RLe8) foi isolada das raízes de *L. ericoides* segundo a técnica previamente descrita<sup>3</sup>. O cultivo em pequena escala direcionou a investigação em virtude das atividades citotóxicas e antimicrobianas apresentadas. A identificação da linhagem foi realizada por biologia molecular através do seqüenciamento do gene 16S rDNA.

Para a obtenção do extrato em larga escala foi realizado inicialmente um pré-inóculo do micro-organismo em meio de cultivo ISP2 e inoculado em 25 Erlenmeyers contendo 90 g de arroz parbolizado cada, incubados por 21 dias a 30°C em BOD. O cultivo foi extraído em etanol e submetido à partição líquido-líquido com hexano, acetato de etila e *n*-butanol.

A fração AcOEt apresentou maior atividade citotóxica em células cancerígenas e foi submetida a cromatografia em coluna, através de fases estacionárias apropriadas às características das substâncias a serem isoladas, tais como sílica gel, sílica gel em fase reversa C-18 e sephadex LH20, e CLAE.

Até o momento, foram isoladas e identificadas por RMN 1D, 2D e EM 5 substâncias: 3-hidroxi-4-metoxibenzamida (**1**), 4-hidroxi-3-metoxibenzamida (**2**), 3,4-dimetoxibenzamida (**3**), e dois isômeros da 3,4-di-hidro-3,4,6,8-tetra-hidroxi-1(2H)-naftelenona (**4-5**)



Os compostos **1** e **2** até o momento não constam na literatura como produtos naturais provenientes de micro-organismos.

### Conclusões

Os compostos isolados e identificados até o momento, apesar da baixa complexidade estrutural, são de ocorrência restrita como produtos naturais.

### Agradecimentos

FAPESP, CAPES, CNPq, INCT-INBEQUIMeDI.

<sup>1</sup>Newman, D. J. e Cragg, G. M. *JNP*. 2007, 70: 461–477.

<sup>2</sup>Ganesan, A. *Curr Opin Chem Biol* 2008, 12: 306-317.

<sup>3</sup>Araújo, L.W. *et. al.*, *Manual: Isolamento de Microrganismos Endofíticos*, Piracicaba, ESALQ, 2002, 86p.