

ATIVIDADE ANTAGÔNICA DE ACTINOBACTÉRIAS ISOLADAS DA RIZOSFERA DE *Rhizophora mangle*

Canova, S.P.^{1*}, Reyes, L.F.¹ & Melo, I.S.²

¹ Biotecnologia/Instituto de Ciências Biomédicas/USP Avenida Prof. Lineu Prestes, 1730 Edifício ICB-IV – Ala Norte - Cidade Universitária – CEP 05508-900 - São Paulo - SP, Brasil. ² Embrapa Meio Ambiente – Jaguariúna-SP, Brasil. * sarahcanova@yahoo.com.br

Palavras-chave: Actinobactérias, Antibióticos, Mangue Vermelho (*Rhizophora mangle*)

INTRODUÇÃO: Manguezais são ecossistemas costeiros que ocorrem na transição entre os ambientes terrestre e marinho, sofrendo influência direta do regime das marés. A comunidade microbiana diversificada é fundamental para a ciclagem de nutrientes e, portanto, manutenção da biodiversidade local. As actinobactérias correspondem um grupo heterogêneo de bactérias filamentosas, que habitam solo e sedimento, adaptam-se às diversas condições do ambiente, produzem antibióticos e são capazes de colonizar a rizosfera de plantas e tecidos internos.

MATERIAL E MÉTODOS: Foram isoladas actinobactérias de rizosfera de *R. mangle* do manguezal da Baía de Tramandê – Ilha do Cardoso/SP, por meio de diluição seriada. Estas foram crescidas em meio de cultura sólido BDA (Batata-Dextrose-Ágar) para testes de antagonismo utilizando os fitopatógenos *Pythium aphanidermatum* e *Phytophthora* sp. através da avaliação do halo de inibição do micélio. Após este “screening”, os isolados que apresentaram maiores halos foram cultivados em meio líquido (BD), sob agitação, para extração dos metabólitos secundários de interesse, utilizando como solvente acetato de etila. O extrato bruto foi concentrado em roto-evaporador para testes de antibiose e Cromatografia em Camada Delgada (CCD) (COLLINS *et al.*, 1990). As placas de CCDs foram utilizadas em testes de bioautografia para verificação dos “spots” bioativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Foram isoladas 20 (vinte) linhagens de actinobactérias, dentre as quais 13 (treze) demonstraram, nos teste de antagonismo, habilidade em inibir o crescimento de pelo menos um dos fitopatógenos testados. Destas, 10 (dez) inibiram ambos fitopatógenos, 2 (duas) *P. aphanidermatum* e 1 (uma) *Phytophthora* sp. Com relação ao teste de antibiose, onde foi testado os extratos brutos das 13 (treze) actinobactérias selecionadas, 4 (quatro) apresentaram halo de inibição para ambos fitopatógenos e 2 (duas) para *Phytophthora* sp. Observou-se a necessidade de teste de extração dos metabólitos com solventes de diferentes polaridades, visto que apenas parte dos microrganismos que apresentaram resultado positivos nos testes de antagonismo, foram eficazes nos teste de antibiose. Ainda, observou-se, nas CCDs e bioautografias, que os extratos brutos obtidos apresentaram “spots” ativos contra os fitopatógenos testados.

CONCLUSÕES: As linhagens selecionadas se mostraram promissoras para estudos futuros relacionados à produção de metabólitos secundários com atividade antibiótica, sendo estes possivelmente interessantes para o biocontrole de fitopatógenos e necessário portanto, estudos complementares para caracterização destes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

COLLINS. H. C; BRAGA. L. G; BONATO, S. P. Introdução a métodos cromatográficos. Campinas: Editora da UNICAMP, 1990. p. 9-279.

Apoio Financeiro: FAPESP