

Bactérias associadas com esponjas marinhas produzem peptídeos cíclicos com atividade anti oomiceto / Bacteria associated with marine sponges produce cyclic dipeptides with anti oomycete activity. D.T. Souza¹; F.S.P. Silva¹; E.J. Crevelin²; S.N. Santos¹; J.F.A. Morais¹; L.A.B. Moraes²; S.C.N. Queiroz¹; I.S. Melo^{*1}. ¹Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna, SP. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP. *itamar.melo@embrapa.br

Bactérias associadas com esponjas marinhas têm sido exaustivamente exploradas pela indústria farmacêutica como uma fonte rica de metabólitos secundários. Contudo, pouco esforço tem sido dedicado à descoberta de compostos agroquímicos a partir de produtos naturais marinhos. Neste trabalho, foram investigados os compostos produzidos por bactérias isoladas de esponjas marinhas, capazes de inibir o crescimento micelial de oomicetos fitopatogênicos pertencentes ao gênero *Pythium*. Os bioensaios mostraram que bactérias associadas às esponjas *Didiscus oxeata* e *Scopalina ruetzleri* inibem o crescimento de *P. aphanidermatum*, *P. graminicola* e *P. ultimum*. Subsequentemente, foi realizado o fracionamento do extrato bruto guiado por bioensaio usando cromatografia líquida de alta eficiência. A identificação estrutural dos compostos, presente na fração bioativa, foi realizada por espectrometria de massas sequencial (ESI-MS/MS). Esta ferramenta possibilitou a identificação de dipeptídeos cíclicos pertencentes à classe das dicetopiperazinas (DKPs), a partir de duas bactérias filogeneticamente distintas, classificadas com base no sequenciamento do gene 16S rRNA como *Terrabacter* sp. ASPSP 140 e *Bacillus* sp. ASPSP 434. Estes dados reforçam o potencial uso de bactérias associadas com esponjas marinhas para o controle de oomicetos fitopatogênicos e fornece a base para o futuro desenvolvimento de novos fungicidas de baixo impacto ambiental.

Apoio Financeiro: FAPESP; CNPq

Palavras chave: *Pythium* spp; dicetopiperazinas; ESI-MS/MS; *Didiscus oxeata*; *Scopalina ruetzleri*