

## TLP-24. Metabólitos com propriedade herbicida produzido por actinobacteria isolada de esponja marinha

Camila Cristiane Pansa\*, Fábio Paulino Silva\*, Danilo Tosta S.\*, Roseli De Almeida\*, Suikinai Santos\*, Itamar Soares M.\*

\*Embrapa Meio Ambiente, Brasil.

**Introdução.** Resistência a modos de ação de diversos herbicidas tem sido relatada em culturas de diversas regiões do globo, destacando a tolerância de ervas daninha ao glifosato. Estas resistências associada a demorados processos de desenvolvimento de novos defensivos químicos resultam em uma urgente busca por novas moléculas de ação herbicida. Metabólitos produzidos pela microbiota (principalmente actinobactérias) associada a espécies de esponjas marinhas possuem atividade algicida inibindo a fixação de micro-algas na superfície do porífero, impedindo a asfixia do animal por obstrução dos poros de filtração. Acredita-se que o mecanismo de ação das moléculas com propriedade algicida possa ter atividade herbicida. Este trabalho objetiva identificar espécies de actinobactérias associadas a esponjas marinhas do arquipélago de São Pedro e São Paulo (aspsp) e possíveis novos herbicidas.

**Materiais e métodos.** Amostras de esponja marinha *Aplysina fulva* coletadas no aspsp foram trituradas e semeadas em meios de cultivos seletivos para isolamento de actinobactérias. No screening inicial o extrato bruto de todos os isolados foi extraído com metanol diretamente das placas com cultura pura. O extrato bruto de cada isolado foi aplicado em sementes de *Agrostis* sp. (monocotiledónea) e *Lactuca* sp. (dicotiledónea). Isolados que apresentaram bioatividade foram fermentados em meio líquido e seu metabólito extraído com diclorometano, evaporados para a recuperação do extrato bruto e quantificados para o cálculo da dose letal (DL 50). A identificação do isolado selecionado foi confirmada pela técnica de sequenciamento do gene 16s rRNA.

**Resultados.** Um isolado foi selecionado por apresentar melhor atividade herbicida pré-emergência em monocotiledónea. De acordo com a análise da sequência do gene 16s rRNA o isolado possui 95,85% de similaridade com *Streptomyces violascens*, podendo ser uma nova espécie. A DL 50 mostrou atividade na fração de 700 µg/mL do extrato inibindo a germinação de *Agrostis* sp.

**Conclusões.** Estes resultados demonstram um novo e potencial herbicida seletivo para gramíneas.