



XXX ENCONTRO REGIONAL DE BOTÂNICOS MG/BA/ES II JORNADA CAPIXABA DE BOTÂNICA 14 A 17 DE NOVEMBRO DE 2010

POTENCIAL DE CIANOBACTÉRIAS NA BIOINDICAÇÃO DE AMBIENTES CONTAMINADOS POR HIDROCARBONETOS DE PETRÓLEO

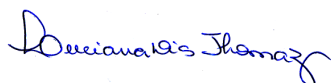
Alberto ABRANTES¹, Rinamara Martins ROSA¹, Rosane AGUIAR¹

Biofilmes são comunidades microbianas com elevado grau de organização que podem ser encontrados em ambientes extremos. Pesquisas recentes têm mostrado que biofilmes compostos predominantemente por cianobactérias possuem a capacidade de auxiliar na degradação de vários tipos de compostos, inclusive, os hidrocarbonetos. Coletas foram realizadas em calhas de escoamento de rejeitos de postos de gasolina da cidade de Viçosa, MG, em pontos onde havia derramamento de hidrocarbonetos. Os biofilmes coletados foram transferidos para o Laboratório de Ficologia do DBV-UFV, onde foram enriquecidos em meio de cultura AA4 líquido (com ou sem nitrogênio). Para obtenção de culturas monoespecíficas foram utilizadas técnicas de micropipetagem, estriamento em meio sólido e aplicação de ciclohexamida. A identificação, em nível específico, foi feita através de medidas de células e consultas a literatura, sendo obtidos dois isolados: *Gloeotrichia natans* e *Phormidium bohneri*. Para testar a sensibilidade/tolerância aos derivados de hidrocarbonetos, as espécies foram submetidas a diesel, gasolina e naftaleno, nas concentrações: controle, 0,25 µg/L, 0,5 µg/L e 1mg/L. Os dados obtidos foram analisados através de Análise de Variância (ANOVA), utilizando-se o software estatístico SigmaPlot. O conteúdo de clorofila *a* foi influenciado pelas concentrações de hidrocarbonetos inoculados nas culturas, sendo que, a espécie *Gloeotrichia natans* apresentou menores taxas de crescimento quando comparada a *Phormidium bohneri*. Observações, sob microscopia de luz, constatarem alterações morfológicas em ambas as espécies testadas, quando expostas a gasolina nas concentrações de 0,5 µg/L e 1 mg/L. Com base nos dados obtidos através da análise de variância, o efeito da concentração dos hidrocarbonetos, o tempo de exposição e o tipo de poluente, influenciaram, significativamente, as taxas de crescimento em ambas as espécies; permitindo concluir que *Gloeotrichia natans*, por ser mais sensível, poderá ser empregada futuramente como bioindicadora e *Phormidium bohneri* biorremediadora, uma vez que apresentou taxas de crescimento mais significativas, apesar das limitações impostas pelo ambiente.

Palavras chave: Cianobactérias, Bioindicação, Petróleo.

Apoio Financeiro: FAPEMIG e CNPq, 1 - UFV alberto.esteves@ufv.br

APROVADO



Luciana Dias Thomas



Oberdan José Pereira

Coordenação