



T1197

### **TESTES DE SENSIBILIDADE APLICADA A ENSAIOS ECOTOXICOLÓGICOS COM O USO DE ESCHERICHIA COLI MEDIADA VIA FOTO-CONTAGEM**

Carina Maria Giorgetti Betarelli (Bolsista SAE/UNICAMP), Ana Karina de Castro, Samuel Ricardo dos Santos e Prof. Dr. Cristiano de Mello Gallep (Orientador), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

A união da microbiologia com a biofotônica é uma importante ferramenta aplicada ao monitoramento ambiental em seu parâmetro ecotoxicológico, podendo gerar resultado em tempo real, por haver associação direta entre emissão de luz e alterações nos comportamentos metabólicos dos organismos. O fenômeno conhecido como biofótons é designado para denotar a constante e permanente emissão espontânea de luz proveniente de todos os sistemas vivos. O objetivo do trabalho foi avaliar a sensibilidade de testes biofotônicos aplicados à ecotoxicologia com uso de Dicromato de Potássio ( $K_2Cr_2O_7$ ) como substância de referência e da *Escherichia coli* como bioindicador. Os experimentos foram realizados com cepa de *Escherichia coli* ATCC 25922 cultivada no laboratório de microbiologia da Faculdade de Tecnologia. Inicialmente foram feitos estudos da cinética de crescimento da *Escherichia coli*, correlacionando com testes biofotônicos realizados no Laboratório de Fotônica Aplicada (LaFA). Os resultados preliminares descrevem os comportamentos de *E. coli* em ensaios com e sem estresse mediados via fóton-cotagem em câmara escura com fotomultiplicador acoplado e demonstraram que os comportamentos biofotônicos podem ser acompanhados em tempo real com a avaliação da sensibilidade da *E.coli* mediante a exposição ao Dicromato de Potássio, principalmente quando aplicada em testes ecotoxicológicos ou bioensaios para monitoramento e avaliação da qualidade da água em seus diversos usos.

Biophotons - Dicromato de potássio - *Escherichia coli*