



T1196

BIOFOTÔNICA APLICADA A ENSAIOS ECOTOXICOLÓGICOS COM O USO DE ESCHERICHIA COLI COMO BIOINDICADOR

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

A emissão espontânea de luz tem sido estudada por vários pesquisadores, utilizando diversos tipos de organismos incluindo diversas espécies de bactérias. Este fenômeno é conhecido como biofótons, este termo é designado para indicar a constante e permanente emissão espontânea de luz com intensidade de 10^1 a 10^3 fótons/cm².s e comprimentos de onda variando de 260 a 800 nm. O presente trabalho tem como objetivo estudar o comportamento e sensibilidade da *Escherichia coli* através da fóton-emissão espontânea, quando a bactéria é submetida a concentrações tóxicas de efluente de indústria de galvanoplastia. A metodologia baseia-se no acompanhamento dos perfis de fóton-emissão em câmara escura com fotomultiplicador acoplado com o uso de cepas de *Escherichia coli* ATCC 25922 incubadas em substrato cromogênico (4-methyl-umbelliferyl- β -D-glucuronide) em diferentes concentrações do tóxico à 37°C no período de 24 horas. A cinética de crescimento da bactéria foi estudada mensurando seu crescimento temporal através da densidade óptica em espectrofotômetro a 600 nm (OD 600 nm), correlacionando com a emissão de luz. Os resultados demonstram o comportamento da *Escherichia coli* em ensaios com e sem estresse mediados via fóton-cotagem.

Biofóton - Ecotoxicologia - *Escherichia coli*