



T625

AVALIAÇÃO DA CITOTOXICIDADE DE EFLUENTES INDUSTRIAIS

João Batista Fabrin Neto e Profa. Dra. Marcela Haun (Orientadora), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

Nas últimas décadas, os problemas ambientais têm se tornado cada vez mais críticos e frequentes, principalmente devido ao desmedido crescimento populacional e ao aumento da atividade industrial. Novas tecnologias estão sendo desenvolvidas visando a degradação de compostos tóxicos constituintes de efluentes têxteis e papeleiros devido a diversas implicações ambientais provocadas no despejo destes. Em relação ao tratamento de efluentes destacam-se os processos utilizando microrganismos, a biorremediação enzimática, a fotocatalise e ozônio. A eficiência química do processo de detoxificação dos efluentes destas indústrias foi avaliada, tendo sido demonstrada uma eficiente descoloração e redução do carbono orgânico total após tratamentos com lacase, ozônio e fotocatalise. Com o intuito de monitorar estes processos de detoxificação de efluentes, foram realizados alguns testes de citotoxicidade, os quais avaliam a viabilidade celular. O efluente de indústria papeleira submetido ao tratamento com microrganismos, obteve similar toxicidade nas células V79. Utilizando-se a biorremediação enzimática (lacase) foi constatada uma redução de 50% na toxicidade celular em comparação ao efluente papeleiro não tratado. Surpreendentemente, foi constatado um aumento na citotoxicidade do efluente têxtil submetido a fotocatalise comparado ao efluente não tratado. Em conclusão, estes resultados indicam a utilização da cultura de células V79 como parâmetro na avaliação da toxicidade de efluentes bem como para verificar a efetividade dos processos tecnológicos para a detoxificação destes.

Tratamento de efluente - Citotoxicidade - Detoxificação