



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



T0944

AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA FOTOCATÁLISE HETEROGÊNEA / UV PARA TRATAMENTO COMPLEMENTAR DO ESGOTO DA ETE - FEAGRI / UNICAMP

Adriana Yuri Kuwakino (Bolsista SAE/UNICAMP), Adriana Ribeiro Francisco e Prof. Dr. José Euclides Stipp Paterniani (Orientador), Faculdade de Engenharia Agrícola - FEAGRI, UNICAMP

A fotocatalise heterogênea tem se mostrado como uma tecnologia promissora além de promover a oxidação/degradação de contaminantes orgânicos de grande interesse ambiental e para saúde. Visado para tratar águas residuárias para reúso, ela possibilita a redução de resíduos e a carga nos corpos receptores. Neste trabalho, é utilizado um reator que emite luz artificial UV para tratamento do afluente do esgoto tratado da FEAGRI – UNICAMP, empregando o TiO₂ como semicondutor. A partir dessa metodologia, foi feita inicialmente uma otimização da massa ideal de TiO₂ para o tratamento, para em seguida avaliar e verificar a eficiência do tratamento do afluente do esgoto, em relação as condições de redução de compostos físico-químicos e bactérias do gênero Coliformes. Na avaliação do desenvolvimento da fotocatalise são verificados os seguintes parâmetros: pH, cor, turbidez, alcalinidade, temperatura, ferro, manganês, nitrogênio e fósforo e coliformes fecais. Durante o período de otimização do processo, verificou-se que em excesso tanto o TiO₂ como a vazão de ar podem diminuir a eficiência do tratamento. Já durante o monitoramento do pode-se destacar a redução da cor nas amostras analisadas.

Fotocatalise - Tratamento de água - Reuso de água