



TESTES ECOTOXICOLÓGICOS COMO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AMBIENTAL DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Larissa Castro Guimaraes (Autor), Silvana de Queiroz Silva (Orientador)

O projeto teve como objetivo avaliar a toxicidade de um efluente têxtil sintético submetido a um processo de tratamento biológico anaeróbio-aeróbio, com base em microcrustáceos do gênero *Daphnia*. Nesse caso, foi utilizado um efluente sintético com corante Amarelo Ouro Remazol e bioensaios com os organismos-teste. Foram avaliadas três amostras do projeto “Aplicação de levedura residual em sistema de reatores combinados para tratamento de efluente têxtil”, de autoria da mestrandia Marina Bahia de Menezes: o primeiro era da entrada no processo, o segundo da saída do reator anaeróbio e o terceiro da saída do reator aeróbio (fim do processo). Os organismos-teste, doados pelo professor Mauro Schettino de Souza (Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente) foram cultivados durante todo o projeto, sendo mantidos em uma estufa, a 23°C e luminosidade por 12 horas diárias. O bioensaio realizado durou 72 horas, sendo de toxicidade aguda, observando efeitos de curta duração, como a mortalidade, redução da mobilidade e reprodução dos organismos-teste. Nas primeiras 24 horas nenhuma das amostras observadas promoveu a mortalidade dos indivíduos ou sua imobilização. Em 48 horas, apenas a amostra que continha o efluente correspondente à saída do reator anaeróbio, apresentou mortalidade de indivíduos, após sua imobilidade por cerca de cinco hora. Ao final do bioensaio observou-se que os organismos mantidos em água pura, embora privados de alimentação, se reproduziram naturalmente, enquanto os outros, nas dissoluções dos efluentes, se reproduziram menos expressivamente. O bioensaio reiterou a maior toxicidade do efluente da saída do reator anaeróbio, provavelmente devido à geração de aminas aromáticas (degradação parcial do corante). A não observância de efeito tóxico na amostra do reator aeróbio subsequente, indica que as aminas aromáticas foram degradadas, mas por ter sido realizado durante 72 horas, não foi possível estimar efeitos tóxicos crônicos ou mutações.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto