

RECUPERAÇÃO DA QUALIDADE DE ÁGUA EM RESERVATÓRIOS: CONTROLE IN SITU DE CIANOBACTÉRIAS ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Eduardo Costa dos Santos, Marianna Correia Aragao, Jéssica da Silva Melo, Jose Capelo Neto

Um dos principais riscos enfrentados pelas companhias de abastecimento de água são as florações de cianobactérias. Essas florações, crescimento exagerado das cianofíceas, ameaçam a qualidade da água fornecida devido à potencial liberação de metabólitos secundários (MIB, geosmina, microcistinas, etc.) que podem apresentar toxicidade ou propriedades organolépticas. Sendo assim, o controle dessas cianobactérias ou dos metabólitos é de suma importância para o saneamento. Nesse contexto, a aplicação do peróxido de hidrogênio mostra-se como uma viável técnica para a degradação das cianobactérias e seus metabólitos, sem causar danos e posteriores contaminações ao meio ambiente, minimizando os custos do tratamento da água para abastecimento utilizado nas ETA's (Estações de Tratamento de Água). Este estudo buscou investigar a utilização de peróxido de hidrogênio para controle de cianobactérias in situ com as suas variáveis limnológicas e seus metabólitos em escala de microcosmos. Para tanto, foi desenvolvido e aplicado um método do peróxido para a modelagem dos dados. Os efeitos da aplicação foram avaliados com a análise microbiológica, utilizando contagem via microscopia. O estudo apresentou resultados positivos, a validação do método do peróxido, mostrando a diminuição e até a erradicação das espécies de cianobactérias testadas (*Microcystis aeruginosa* e *Dolichospermum circinalis*). Além disso, foi possível prever as melhores concentrações para aplicação do peróxido in situ. Por fim, o conjunto de resultados demonstrou claramente a viabilidade do uso do peróxido para o tratamento de cianobactérias para água de abastecimento.

Palavras-chave: Cianotoxinas. Processos oxidativos avançados. Peróxido de hidrogênio. Microcosmos.