

REMOÇÃO DE CIANOBACTÉRIAS EM ETA PILOTO DE DUPLA FILTRAÇÃO MODIFICADA CP.2016.PJ.0221

XXV Encontro de Extensão

Encontros Universitários da UFC 2016

Helisia Pessoa Linhares, Carolina Madeira Soares, Antonia Samylla Oliveira Almeida, Ana Gabriela Aguiar de Freitas, José Capelo Neto, Jose Capelo Neto

Com a redução da qualidade das águas superficiais faz-se necessário a ampliação de pesquisas que utilizem diferentes tecnologias tratamento. Nesse contexto, a dupla filtração modificada (DFM) é apresentada como alternativa no tratamento de águas superficiais eutrofizadas visando o abastecimento de comunidades do semiárido. Este estudo foi realizado em parceria com a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) com o SISAR. A fase experimental utilizou uma unidade piloto com tecnologia de tratamento de DFM composta por um pré-filtro descendente (PFD), interligado em série a dois filtros descendentes (FD). Na etapa de coagulação foram utilizados o coagulante policloreto de alumínio e o auxiliar de coagulação policloreto de dialildimetilamônio. A eficiência de cada configuração foi verificada por meio de análises físico-químicas e hidrobiológicas nas saídas dos filtros. Compararam-se as unidades filtrantes quanto à remoção de turbidez, cor aparente e redução da densidade de células de cianobactérias. Ao longo do estudo, identificou-se 14 táxons de cianobactérias, com um percentual de remoção de cianobactérias crescente ao longo do dia, que variou de 85,04% a 95,81%. Quanto aos táxons dominantes, a remoção média foi: *Pseudanabaena* sp (85%), *Planktothrix agardhii* (87%) e *Geitlerinema* sp (97%). Em relação aos parâmetros físico-químicos, a cor aparente apresentou uma remoção de aproximadamente 70% no PFD em 50% das carreiras de filtração realizadas com a configuração PFD + FD2. Quanto à remoção de turbidez dos PFD, FD1 e FD2, observaram-se percentuais médios de 77%, 72% e 48%, respectivamente. O FD1 não apresentou resultados satisfatórios para os parâmetros turbidez e densidade de cianobactérias. Diante do exposto, pode-se concluir há uma maior eficiência do filtro 2 quanto a remoção de todos os parâmetros analisados, tendo em vista que o mesmo é composto por um leito filtrante de menor granulometria.

Palavras-chave: Dupla Filtração Modificada. Densidade de Cianobactérias. Turbidez.