

ESTUDO DO NÚMERO CÉLULAS POR ORGANISMO EM CIANOBACTÉRIAS DOMINANTES AO LONGO DO PROCESSO DE TRATAMENTO DE ÁGUA COM DUPLA FILTRAÇÃO MODIFICADA

IX Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Ana Carolina Madeira Soares, Antonia Samylla Almeida de Oliveira, Ismael Kesley Carloto Lopes, Helísia Pessoa Linhares, Jose Capelo Neto

Morfologicamente as cianobactérias filamentosas são compostas pelo conjunto de células enfileiradas denominadas tricomas. Quando submetidas à dupla filtração modificada, esses organismos apresentaram variações de suas características estruturais ao longo das etapas. A principal característica evidenciada foi o decaimento do número destas estruturas ocasionadas por fatores naturais, pela ação de agentes químicos ou por tensões aplicadas ao longo do processo de tratamento. Tendo em vista, o potencial tóxico de algumas dessas espécies e que a quebra destas estruturas podem estar ligadas a liberação das cianotoxinas optou-se por realizar uma análise aprofundada das espécies dominantes na comunidade fitoplanctônica ao longo processo de tratamento. O presente estudo está sendo realizado em parceria com a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). A fase experimental consistiu na realização de diversos ensaios de tratabilidade, utilizado uma unidade piloto com tecnologia de tratamento de dupla filtração modificada, composta de um pré-filtro descendente (PFD) interligado em série a dois filtros descendentes (FD). A água bruta utilizada no sistema de tratamento foi captada no Açude Gavião e as análises foram realizadas na Seção Laboratorial de Qualidade da Água (SELAQUA), utilizando a metodologia de densidade da APHA (2005) e CETESB (1978). As espécies/gêneros dominantes foram a *Pseudanabaena* sp (19%), *Planktothrix agardhii* (16%) e *Geitlerinema* sp (22%) na água bruta, no pré-filtro foram a *Planktothrix agardhii* (43%) e a *Geitlerinema* sp (22%) e no filtro 2 *Planktothrix agardhii* (35%) e *Pseudanabaena* sp. (33%). A *Geitlerinema* sp e a *Pseudanabaena* sp e a apresentaram 53% e 46% de redução, enquanto a *Planktothrix agardhii* obteve redução de apenas 25% durante as etapas de tratamento. Com isso, o decaimento observado pode estar associado ao diâmetro e a espessura da bainha do tricoma, mas são necessários estudos mais aprofundados para estabelecer qualquer relação.

Palavras-chave: Estação de Tratamento de água. Cianobactérias. Dupla Filtração.