

# IMPACTOS DAS CIANOBACTÉRIAS NAS ETAPAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA

## IV Encontro de Programas de Educação Tutorial

Suiane Melo Albuquerque, Antonia Samylla Oliveira Almeida, Ana Barbara de Araujo Nunes

Diversos mananciais utilizados para a captação de água para estações de tratamento (ETAs) encontram-se em processo de eutrofização acelerado, apresentando sucessivos eventos de florações de cianobactérias, acarretando diversos problemas operacionais nas ETAs. O presente trabalho tem como objetivo investigar os impactos causados por esses organismos ao longo das etapas que compõem o processo de tratamento de água, tendo em vista que as cianobactérias são produtoras de metabólitos secundários, também conhecidos como cianotoxinas, que podem ocasionar problemas à saúde humana podendo levar até a morte. Para tal, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre as etapas e foi analisado que, na etapa de coagulação de águas in natura com elevadas densidades de células de cianobactérias observa-se o aumento do consumo de produtos químicos (coagulantes e auxiliares de coagulação). Na clarificação utilizando unidades de decantação ocorre baixa sedimentabilidade dos flocos formados durante a floculação, reduzindo assim a eficiência desta etapa do processo. Na etapa de filtração observa-se rápida colmatção das unidades e redução das carreiras de filtração, promovendo maiores gastos com lavagem dos filtros. As etapas de oxidação (pré ou inter) e desinfecção podem ocasionar o aumento da demanda de cloro na desinfecção, e possível lise das células de cianobactérias com liberação de cianotoxinas e maior possibilidade de formação de trihalometanos (THMs) comprometendo seriamente a qualidade da água produzida e ocasionando grandes riscos à saúde humana. Portanto, tendo em vista todos os problemas enfrentados pelas ETAs para efetuar o tratamento de águas de reservatórios eutrofizados nota-se um aumento no custo do tratamento, bem como riscos que podem comprometer a segurança sanitária das populações abastecidas.

Palavras-chave: cianotoxinas. ETAs. cianobactérias. água.