



T1295

MINIMIZAÇÃO DE TRIHALOMETANOS EM ÁGUAS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO COM OZÔNIO: DETERMINAÇÃO DE FORMAÇÃO DE SUBPRODUTOS DE DESINFECÇÃO VIA CROMATOGRAFIA GASOSA

Mariana Vieira de Campos (Bolsista PIBIC/CNPq), Amanda Marchi D. de Oliveira, Sidnei Lima Siqueira e Profa. Dra. Maria Aparecida Carvalho de Medeiros (Orientadora), Faculdade de Tecnologia - FT, UNICAMP

A desinfecção (destruição dos microorganismos patogênicos) da água é um importante desafio para o século XXI. A desinfecção (DES) é o objetivo principal da cloração, sendo que a totalidade das estações de tratamento de água (ETAs) no Brasil tem utilizado o cloro na DES. A legislação brasileira de padrões de potabilidade da água (Portaria Nº 2914, 2011) adotou um valor de 100 µg/L para a concentração dos THMs (triclorometano, bromodiclorometano, dibromoclorometano e tribromometano) em águas, tendo em vista os efeitos tóxicos destes. A água bruta contém ácidos fúlvicos (AF) e húmicos (AH), resultantes da decomposição de matéria orgânica natural (MON). Os AF e AH são chamados "precursores" dos trihalometanos. Os objetivos do presente trabalho foram verificar a eficiência da ozonização (OZ) na minimização da formação dos THMs, quando utilizado ozônio na pré-oxidação (OX) e ozônio conjugado com cloroamina na pós-OX. Para determinar a dosagem ótima de OZ em escala piloto, nas ETAs 3-4 estudadas, foram realizados ensaios de jar-test com diferentes dosagens de OZ na pré-OX. Nos ensaios em escala piloto de OZ, as concentrações de ozônio aplicadas foram de 0,0 a 4,54 mg/L, tendo sido determinado que as concentrações de THMs (via Cromatografia Gasosa-purge and trap) variaram de 20,19 a 3,53 µg/L, respectivamente.

Desinfecção - Ozônio - Trihalometanos