

042

AValiação DA FORMAÇÃO DE COMPOSTOS FenÓlicos CLORADOS NO TRATAMENTO DE ÁGUA COM COAGULANTE/ FLOCULANTE ORGÂNICO A BASE DE TANINO MODIFICADO. *Ariane Vanessa Zmozinski, Tania Mara Pizzolato (orient.)* (UFRGS).

O sistema usual de tratamento de água para consumo humano usa sulfato de alumínio como agente coagulante para remover a turbidez. No entanto, este produto apresenta inúmeros inconvenientes como a geração de lodo inorgânico. Pesquisas têm sido realizadas para diminuir o uso deste sal. Taninos tem sido propostos em substituição ao sulfato de alumínio. No entanto a presença de taninos e de outros compostos fenólicos nas águas para consumo humano pode levar à formação de clorofenóis, quando é efetuada a desinfecção com cloro. Estes produtos são tóxicos em concentrações da ordem de $m\ g/l$ além de persistentes. Devido a isso, a implementação de procedimentos que permitam o controle destes compostos na água tratada, são muito importantes. Dentre os sistemas de pré-concentração de analitos em amostras aquosas tem-se a microextração em fase sólida (MEFS), que neste trabalho foi utilizada para pré-concentrar dois compostos fenólicos (2, 4 diclorofenol e o pentaclorofenol) que podem estar presentes em água tratada com taninos. O dispositivo de MEFS consiste de uma fibra ótica revestida com polímeros ou adsorventes. Os analitos retidos na fibra, foram analisados por Cromatografia a Gás acoplada a espectrometria de massas (CG-EM). Na MEFS a dessorção dos analitos retidos, ocorre diretamente no injetor do cromatografo. A fim de estabelecer as melhores condições de análise dos analitos utilizando MEFS, foram avaliadas três fibras: polidimetilsiloxano (PDMS), Carbowax/Divinybenzene e PDMS/Carbowen; cinco tempos de exposição (1, 5, 10 20 e 30 min) e quatro temperaturas (20, 30, 40 e 50 ° C). Manteve-se constante o tempo de dessorção (40 min), a altura da fibra (4 cm) e sem agitação. A amostragem foi feita em frasco apropriado para *headspace*. A fibra que apresentou melhor resposta foi a fibra de PDMS, com tempo de exposição de 10 minutos e temperatura de 20°C.