

## TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS TÊXTEIS PELO PROCESSO DE ADSORÇÃO SEGUIDO DE COAGULAÇÃO/FLOCULAÇÃO

Pesquisador(es): ZAGONEL, Jéssica Talita; CHAVES, Gabriela; SOARES, Petrick Anderson; BUSS, Marta  
Veronica; MENEZES, Jean Carlo S. dos Santos

Curso: Eng. de Alimentos e Mestrado em Ciên. e Biotec.

Área: Ciências Agrárias e Veterinárias

Resumo: Dentre os métodos de tratamento disponíveis para águas residuárias têxteis têm-se o processo de adsorção/coagulação/floculação. Com isto, o presente estudo buscou caracterizar as águas residuárias de uma lavanderia industrial têxtil (situada no meio oeste catarinense) e analisar a eficiência do tratamento por adsorção com carvão ativado (CA), seguido de coagulação/floculação empregando o coagulante tanino. O estudo transcorreu no LEMA (UNOESC Videira). Sendo, que para os procedimentos metodológicos testou-se 1 g de CA, para cada volume de tanino (1 e 2 mL) em 1 L de amostra. Os ensaios foram realizados em equipamento Jar-test, onde: inicialmente assumiu-se tempo de 1 hora (100 r.p.m) para a incorporação do CA as águas, seguido da adição do coagulante (20 minutos a 100 r.p.m) e correção do pH ( $\pm 7$ ) com hidróxido de cálcio. Por fim, adicionou-se 2 mL de polímero catiônico (20 min a 50 r.p.m.). Após a filtração das amostras, realizaram-se as seguintes análises: cor (mg Pt Co/L), turbidez (NTU), DQO (mg/L), nitrogênio amoniacal (mg/L) e fosfato (mg/L). Ao término do estudo, para as águas brutas obtiveram-se valores médios de: pH 6,07; cor 832,2; turbidez 3,65; DQO 462,33; nitrogênio 4,03 e fosfato 11,12. Já em relação à eficiência dos tratamentos alcançou-se 99,3% e 99,6% de remoção de turbidez; 98,6% e 97,4% de cor; 62,9% e 72,53% para fosfato, 58,1% e 38,7% de DQO e acréscimo de 5,05 e 6,03 mg/L de nitrogênio na água tratada, para os volumes de 1 e 2 mL tanino, respectivamente. Perante esses resultados concluiu-se que o volume de 1 mL tanino apresentou melhores resultados.

Palavras-chave: Efluente Têxtil. Adsorção. Coagulação/Floculação. Coagulantes Orgânicos. Tanino.

E-mails: g.chaves@hotmail.com; jessica\_tzagonel@yahoo.com.br