

Engenharia Sanitária e Ambiental II

254

TRATAMENTO DE EFLUENTES DE UMA LAVANDERIA INDUSTRIAL POR COAGULAÇÃO-FLOCULAÇÃO-ADSORÇÃO. *Maria Elisabete Machado, Cristiano Bühler, Jean Carlos Menezes, Ivo André H. Schneider* (Laboratório de Saneamento Ambiental,FEAR-UPF)

Observa-se cada vez mais a necessidade de se obter água em quantidade e qualidade. Porém, hoje em dia, não existe na natureza água suficiente e em boas condições para atender a todas as nossas necessidades. Logo, esforços devem ser efetuados para a diminuição do consumo, reciclagem e o tratamento das águas contaminadas. Poucas empresas do ramo de lavagem e tingimento de roupas preocupam-se em lançar seus efluentes, que apresentam uma diversidade de produtos empregados no processo de lavagem, como tensoativos, amaciantes, alvejantes, tinturas, fibras de tecidos, dentro de um padrão de qualidade estabelecido pelos órgãos competentes. As poucas que fazem, limitam-se a processos simplificados tratamento que proporcionam resultados aquém do desejado. Entretanto, a crescente fiscalização, tanto pela população próxima como pelos órgãos de controle, tem exigido das empresas a solução dos impactos ambientais decorrentes dos processos produtivos. A Lavanderia Expressa atua no setor de lavagem de roupas domésticas e industriais, prestando serviço inclusive para grandes frigoríficos. O processo de lavagem, bem como outros procedimentos comuns no ramo (como desbotamento, amaciamento e tingimento), acarretam na geração de águas que devem ser tratadas antes de serem largadas na rede pluvial. Em razão destes fatos, o presente trabalho visa caracterizar a água residual gerada e realizar o tratamento. O tratamento foi realizado em escala de laboratório e está em fase experimental em escala industrial por coagulação/ floculação seguido por adsorção em carvão ativado. A melhor dosagem para o tratamento foi definida como 400 mg/L de sulfato de alumínio, 1 mg/L de polímero e 2 g/L de carvão ativado pulverizado. O tratamento do efluente permitiu uma significativa redução nos valores de DQO, tensão superficial, turbidez, cor, óleos e graxas e sólidos suspensos. Entretanto, observou-se que o processo gera uma significativa quantidade de lodo, sendo classificado como um resíduo classe II. Esse lodo pode ser desidratado com o uso de filtro-prensa e leitos de secagem, devendo, após, ser encaminhado para um aterro sanitário autorizado. (Fontes financiadoras: Fapergs, CNPq).