



Estudo e tratamento do efluente líquido originado do processo de pintura de artefatos em madeira

Tailene Junges
Universidade La Salle

Fernanda Souza (Orientadora)

Janice Botelho Souza Hamm (Coorientadora)

Tipo do trabalho

Comunicação oral e Pôster

Tema

Engenharias e Computação

Palavras-chave

Tratamento de efluentes; coagulação/floculação; efluentes industriais.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo geral caracterizar e estabelecer as melhores configurações operacionais para o tratamento do efluente líquido oriundo da cabine de pintura de uma empresa de médio porte do ramo de fabricação de artefatos em madeira. Este efluente é proveniente dos processos produtivos, como a montagem de peças de brinquedos e posterior pintura. Torna-se contaminado em virtude de tintas, primers, pó e resíduos que são incorporados durante sua produção. O mesmo ainda terá como finalidade realizar ensaios de coagulação/floculação a partir dos reagentes cloreto férrico, sulfato de alumínio e um tanino.

MATERIAL

Para caracterização físico-química foi coletada uma amostra diretamente da cabine de pintura. Os parâmetros avaliados foram: temperatura, pH, turbidez, oxigênio dissolvido, DQO, sólidos totais, fixos, voláteis, sedimentáveis e dissolvidos totais, cor, fósforo total, nitratos e nitrogênio amoniacal.

METODOLOGIA

Para a realização dos ensaios de coagulação/floculação seguiu um planejamento experimental 2² com ponto central. As variáveis modificadas foram concentração e velocidade de agitação na floculação. Os parâmetros fixados foram tempo de coagulação e decantação e pH.

RESULTADOS

A partir da análise dos resultados foi possível visualizar que os parâmetros DQO, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis e dissolvidos totais encontraram-se fora do limite previsto na legislação. Demonstrando assim, o potencial de poluição desse efluente e a necessidade de aplicação de tratamento antes da disposição final no corpo receptor. Os testes de coagulação/floculação empregados apresentaram grande potencialidade de aplicação como pós-tratamento do efluente da indústria em questão.

CONCLUSÃO

É de suma importância o conhecimento do efluente gerado para que seja possível projetar e



operar sistemas de tratamento, que, além de serem eficientes sejam econômicos e visem preservar o meio ambiente.