

CARVÃO ATIVADO DE CAPIM ANONNI: UM EXCELENTE ADSORVENTE PARA REMOÇÃO DO CORANTE CRISTAL VIOLETA EM MEIO AQUOSO

Ana Luiza Lêdo Porto¹, Kelly Vargas Treicha¹, Mariene Rochefort Cunha², Nilton Fabiano Gelos Mendes Cimirro², Flávio André Pavan³

1 Discentes do Curso de Licenciatura em Química – UNIPAMPA

2 Licenciados em Química - UNIPAMPA

2 Orientador, Prof. Dr. do Curso de Licenciatura em Química - UNIPAMPA

Introdução: A água é um recurso natural muito importante e não poluído é essencial para os seres vivos, no entanto várias substâncias como corantes, metais pesados, pesticidas, fertilizantes estão sendo introduzidos nos corpos d'água a partir de atividades agrícolas, domésticas e industriais. Os corantes se destacam como as substâncias comumente presentes em corpos de água, onde são conhecidos por terem efeitos prejudiciais em longo prazo no Meio Ambiente. Portanto, é necessário remover estes poluentes, a fim de proteger o Meio Ambiente e a saúde humana. Entre as várias técnicas disponíveis, a adsorção tem sido considerada uma das técnicas mais eficientes no processo de remoção de corantes. O carvão ativado é um adsorvente mais comumente utilizado nos processos de adsorção devido as suas excelentes propriedades adsorventes, entretanto o carvão ativado possui algumas limitações, como por exemplo, o elevado custo para a fabricação e a dificuldade de regeneração. Na literatura internacional são encontrados diversos trabalhos que utilizam materiais precursores de baixo custo para a produção de carvão ativado. Entretanto na literatura contemporânea não houve relatos do uso do Capim Anonni (*Eragrostis Plana* Nees) como material precursor para a produção de carvão ativado. O Capim Anonni é encontrado em grande quantidade no sul da América do Sul, além de ser considerado uma erva daninha em pastagens possui um baixo valor nutricional para o gado. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho é a utilização do carvão ativado de capim anonni como adsorvente na remoção do corante Cristal violeta de solução aquosa utilizando o método de adsorção por batelada. **Metodologia:** Para tal, utilizou-se diferentes massas de adsorvente (10mg-200 mg) de carvão ativado de Capim Anonni para a remoção de 10 ml de efluente sintético contendo o corante Cristal Violeta, com diferentes concentrações do corante de (30 mg/L -100 mg/L), com diferentes tempos de contato (5min à 30 min) e pH da solução(2-10). **Resultados:** A análise quantitativa do corante em solução foi feita através da espectrometria de absorção molecular no visível na região de máxima absorção do corante. Para maior confiabilidade dos resultados construiu-se um Curva analítica seguindo a linearidade da Lei de Lambert-Beer e com as medidas feitas em replicatas. As condições otimizadas de remoção do Cristal Violeta pelo carvão ativado de Capim Anonni deu-

se em pH 5.0, massa de adsorvente de 200mg e tempo de contato de 30 minutos. Para as concentrações estudadas de corante as porcentagens de remoção foram superiores a $98\pm 0.8\%$. **Conclusão:** Com base nestes resultados podemos afirmar a excelente capacidade sortiva do novo adsorvente sintetizado para remoção do corante Cristal Violeta.

Palavras-chave: Carvão Ativado; Capim Anonni; Cristal Violeta.