

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: MAYRA APARECIDA NASCIMENTO

TÍTULO: REMOÇÃO DE ÍONS FERRO EM ÁGUAS DE POÇOS ARTESIANOS UTILIZANDO O BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR

AUTORES: MAYRA APARECIDA NASCIMENTO, FERNANDA DE OLIVEIRA MARQUES, LUCIANA RESENDE MARCELO

ORIENTADOR: LUCIANA RESENDE MARCELO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): OUTRA

PALAVRA CHAVE: contaminação de águas, bagaço de cana-de-açúcar, adsorção

RESUMO

O ferro é um elemento essencial ao organismo humano, porém os padrões de potabilidade exigem que uma água de abastecimento público não ultrapasse a concentração de 0,3 mg/L de ferro. Dentre as consequências causadas pelo excesso de ferro na água, cita-se: problemas à saúde, problemas estéticos e sabor ruim que este confere à água. A remoção de metais pela adsorção é uma tecnologia relativamente nova e tem demonstrado bastante eficiência. O objetivo deste trabalho foi empregar o bagaço de cana-de-açúcar como material adsorvente na remoção de ferro dissolvido em amostras de água de poços artesianos. Foram analisadas cinco amostras sendo quatro coletas em poços localizados no município de Tocantins-MG e uma amostra coletada em um poço localizado no município de Itutinga-MG. Na remoção dos íons ferro 2,0 g do bagaço de cana-de-açúcar ficaram em contato com 100,0 mL de água sob agitação durante uma hora e o ferro remanescente em solução foi determinado por espectrofotometria em 510 nm utilizando o método da 1,10-fenantrolina. Das cinco amostras analisadas três delas apresentaram concentração de ferro acima do permitido pela legislação sendo os valores de 1,69, 2,50 e 6,35 mg/L. Após submeter essas amostras ao tratamento a concentração de ferro diminuiu em até 64,25%. Conclui-se que o bagaço de cana-de-açúcar apresenta um potencial para remoção de íons ferro demonstrando que este resíduo agroindustrial pode ser empregado como material de baixo custo na descontaminação de águas.