

REMOÇÃO DE FERRO DE ÁGUA DE POÇO DO MUNICÍPIO DE MORAVA NOVA POR ELETROCOAGULAÇÃO

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Nayara Oliveira Lima, Álvaro Amanajás Amazonas, Juliene Tomé Oliveira, Inácio Cruz de Loiola, Ermeson Lucas Mota Sousa, Ronaldo Ferreira do Nascimento

A remoção de poluentes por métodos eletroquímicos mostra-se uma alternativa cada vez mais viável aos métodos tradicionais de tratamento de água. A eletrocoagulação é um exemplo de técnica promissora que utiliza a corrosão dos eletrodos para adicionar coagulantes à solução e desestabilizar os poluentes, promovendo a transferência de fase e a decantação dos sólidos. Assim, o presente trabalho propõe a aplicação do método de eletrocoagulação no tratamento de água de poço oriunda do semiárido nordestino, o principal objetivo do estudo foi remover a cor presente na água coletada no município de Morada Nova. Foram utilizados eletrodos de alumínio (50x25x3mm) em um béquer contendo 700mL de amostra sob a tensão fixa de 20V, obtendo uma densidade de corrente de 8 mA/cm². O experimento foi realizado por um período de 30 minutos, os quais foram coletadas 6 amostras para análises de carbono orgânico total (COT), condutividade e energia consumida. No processo foi observada a descolorização da amostra nos primeiros 10 minutos de experimento, obtendo 100% de remoção de cor ao final de 30 minutos de tratamento, mas, as análises de COT mostraram que não houve remoção significativa de matéria orgânica da matriz, fortalecendo a hipótese de que a cor presente na água é decorrente da presença de ferro. A amostra apresentou condutividade de 400 mS/cm², indicando que a água coletada possui por natureza poucos íons dissolvidos, no entanto, apesar de ser pouco condutiva, a energia elétrica utilizada para os trinta minutos de tratamento indicaram competitividade, consumindo 2,28 kWh/m³ para descolorir a água, com custo de de R\$ 1,37/m³ para promover a remoção de cor. Os resultados obtidos no presente estudo proporcionaram uma análise preliminar sobre a viabilidade da aplicação da técnica eletroquímica no tratamento de água no semiárido nordestino. Diante dos dados obtidos, constata-se que a eletrocoagulação pode ser uma alternativa para melhorar a qualidade da água no município de Morada Nova

Palavras-chave: Água de poço. Eletrocoagulação. Semiárido. Tratamento de água.