MATERIAIS ADSORVENTES USADOS PARA REDUÇÃO DO TEOR DE FERRO DE ÁGUA HOSPITALAR

OLIVEIRA, Luiz Eduardo Braz Lisboa de[1]; LIMA, Elton Faria de Souza[1]; GOMES, Fabiana[1]*
[1]Instituto Federal de Goiás, Campus Uruaçu* fabiana.gomes@ifg.edu.br

O Hospital Serra da Mesa, localizado no município de Uruaçu-GO, atende boa parcela da população local e também externa que necessita de atendimento clínico e cirúrgico, tanto de caráter emergencial quanto imergência. Recentemente, o hospital investiu na construção de um poço artesiano para abastecimento de água inicialmente planejado para o uso da limpeza nas dependências externas do prédio. Contudo, é visto a necessidade de utilizar também a água para a lavagem da rouparia do hospital, sabendo-se que essa é a maior demanda da unidade. Em virtude do teor de ferro presente na água do poço acima do permitido pela Portaria n^0 518 do Ministério da Saúde, de 0,3 mg/L, esse se torna um inconveniente que impede o seu uso para tal finalidade. Dessa forma, o objetivo deste projeto foi propor materiais capazes de remover os íons ferro da água presentes no poço artesiano que abastece o Hospital Serra da Mesa. Existem algumas formas conhecidas para a redução de ferro em água, as quais foram exploradas pelo grupo de pesquisa a partir de experimentos qualitativos e quantitativos realizados no laboratório de química do IFG, campus Uruaçu. A partir da leitura de materiais científicos disponíveis no portal SciELO, foi possível discutir a eficiência de diferentes componentes para a absorção dos íons ferro presentes na água contaminada, sendo o carvão, a celulose e a quitosana, os únicos testados de forma prática pelos pesquisadores. De modo geral, não houve uma colaboração da parte do HSM para com os pesquisadores, uma vez que não foram fornecidas informações necessárias sobre o consumo da água pelo hospital, além de não concederem modos de extração direta da água do poço. Além disso, houve também dificuldade na aquisição dos materiais adsorventes para testes, como não foram disponibilizados pelo hospital, a equipe teve que arcar com os gastos. Apesar de todas as adversidades, pode-se concluir que a quitosana é o melhor material adsorvente para redução do ferro em água, contudo, é preciso ainda avaliar seu uso a partir das relações com o gasto e o tempo de saturação do material.

Palavras-chave: Teor de ferro; Poço Artesiano; Hospital. Materiais adsorventes

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás (n°18/2024) e do Hospital Serra da Mesa de Uruaçu-GO.