

SÍNTESE DE ÓXIDOS DE FERRO DOPADOS COM CÉRIO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PARA DESCOLORAÇÃO DE SOLUÇÕES AQUOSAS

Magno André de Oliveira (Autor), Alan Rodrigues Teixeira Machado (Orientador), Marcia Rodrigues Marques (Co-Orientador)

A poluição dos corpos de água deve-se ao processo da adição de substâncias ou de formas de energia que modificam suas características físicas, químicas e biológicas. Dessa forma, várias atividades industriais produzem resíduos que são descartados sem qualquer tratamento e prejudicam a sua utilização, por exemplo, as indústrias do segmento têxtil. Atualmente há diversos métodos de descontaminação desses efluentes, e na maioria das vezes são ineficientes. Assim, o presente estudo tem por objetivo sintetizar óxidos de ferro dopados com cério e avaliar a atividade catalítica desses materiais para a descoloração de efluentes aquosos. Para tanto, os materiais foram sintetizados através do método de precipitação com o hidróxido de sódio. Também foram preparados compósitos contendo esses materiais impregnados em carvão ou argila. Todos os materiais sintetizados foram submetidos a testes para avaliação da adsorção de contaminantes orgânicos, utilizando os corantes azul de metileno e tartrazina como modelos. Os resultados alcançados demonstram o potencial desses materiais para descontaminação de efluentes aquosos, alcançando descoloração de até 100% dependendo da concentração avaliada. Ademais, os materiais também apresentaram resultados positivos quando submetidos a testes de descoloração de um efluente coletado de uma indústria têxtil.

Instituição de Ensino: UNIBH - Centro Universitário de Belo Horizonte