
Redes metalorgânicas contendo polioxometalatos

SANTOS, Giovani Victor; KALINKE, Lucas Hoffmann e ALVES, Thiago Eduardo.

Instituto Federal de Goiás, Câmpus Anápolis.

A qualidade da água é essencial para a saúde humana e a preservação dos ecossistemas, porém a contaminação global proveniente de atividades agrícolas e industriais é um desafio crescente. Para enfrentar esse problema, a fotocatalise surge como uma tecnologia promissora que utiliza luz para promover reações químicas, permitindo o tratamento sustentável dos recursos hídricos e contribuindo para a preservação ambiental. Nesse contexto, os polioxometalatos (POMs) se destacam como materiais promissores devido às suas propriedades fotofísicas e eletroquímicas favoráveis. No entanto, para superar suas limitações, como alta solubilidade e baixa área superficial, é necessário imobilizá-los em redes porosas. O objetivo principal deste projeto foi sintetizar redes metalorgânicas (MOFs) contendo POMs e ligantes oxamato por meio de métodos solvotermiais. A estratégia consistiu em imobilizar os POMs na estrutura porosa das MOFs, buscando combinar sinergicamente as propriedades do sistema MOF-POM, a fim de desenvolver fotocatalisadores eficazes para o tratamento de águas. As caracterizações foram conduzidas por meio de Espectroscopia na região do infravermelho com transformada de Fournier e Análise Termogravimétrica. Por meio das espectroscopias foi possível observar as bandas características dos ligantes e do composto formado, e por meio da análise térmica foi possível identificar um material com estabilidade térmica considerável.

Palavras-chave

MOFs; Polioxometalatos; Oxamato

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio do Instituto Federal de Goiás. Agradecemos ao CNPq pela bolsa concedida.