

Edital nº 12/2018 - PROPI/RE/IFRN - Programa Interinstitucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM/CNPq) - Edital de Pesquisa

Título do projeto: APLICAÇÃO DE MOFS DE COBALTO NA REMOÇÃO DO ALARANJADO DE METILA PARA TRATAMENTO DE EFLUENTES INDUSTRIAIS.

Componentes:

Docente: Olimpio Jose da Silva Junior (1918570).

Discente: Marcos Vinícius Luna Araújo (20161042060039).

Discente: Maxsuel Lau de Souza (20161042060040).

Discente: Gabriel Oliveira Costa (20161042060035).

Discente: Emanuela Juliana Bezerra Miranda (20161170280007).

Discente: Ellen Joana Lima da Costa (20161170280001).

Discente: Gabriele Teixeira da Silva (20161042060027).

Discente: Geraldo Matheus Gomes da Silva (20151174010060).

Período: 01/08/2018 a 31/07/2019.

Resumo: Redes metalorgânicas (do inglês Metal-Organic Framework ou MOF's) a base de cobalto e ligante H2BDC serão sintetizadas via método sovoltérmico. As amostras preparadas serão caracterizadas por difração de raio-X (DRX), espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A Co-MOF será aplicada em ensaios de adsorção do corante alaranjado de metila, onde será investigado a capacidade máxima de adsorção, cinética de adsorção pelos modelos pseudo-primeira e pseudo-segunda ordem, mecanismo de adsorção pelos modelos de Freundlich e Langmuir, estudo termodinâmico e reutilização do material.

Resultados esperados: Dados de capacidade máxima de adsorção, cinética de adsorção pelos modelos pseudo-primeira e pseudo-segunda ordem, mecanismo de adsorção pelos modelos de Freundlich e Langmuir, estudo termodinâmico e reutilização do material para análise da viabilidade da utilização do material como adsorvente no tratamento de efluentes industriais.

Palavras chave: MOF; Corantes; Alaranjado de metila.



Fotos:

Aferição de pH.



Premiação na MOCITEC-ZN.



Síntese da MOF.



Ensaio de adsorção.

Projeto em execução.