

**Edital nº 01/2018 (1ª Chamada) - PROPI/RE/IFRN - Desenvolvimento de
Projetos de Pesquisa e Inovação - Edital de Pesquisa**

Título do projeto: APLICAÇÃO DE MOF DE CÁLCIO NA ADSORÇÃO DO CORANTE AZUL DE METILENO NO TRATAMENTO DE EFLUENTES

Componentes:

Docente: Olimpio Jose da Silva Junior (1918570).

Discente: Victor Emmanuel Rodrigues de Melo (20161042060042).

Discente: Monise de Melo Bispo (20161042060041).

Discente: Emanuela Juliana Bezerra Miranda (20161170280007).

Discente: Daniel Gomes da Silva (20161042060032).

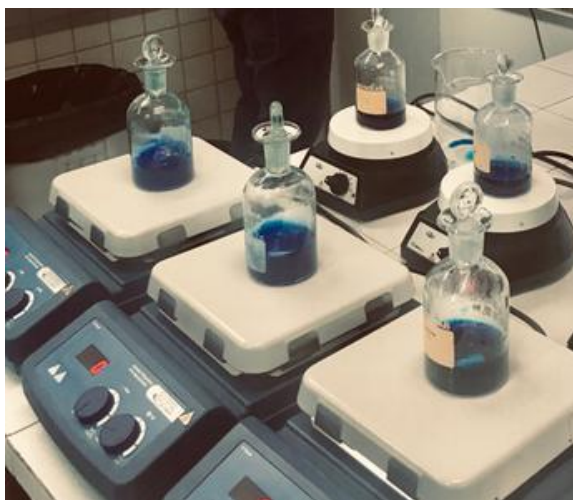
Período: 16/04/2018 a 16/11/2018.

Resumo: As Redes metalorgânicas (do inglês Metal-Organic Framework ou MOF's) são uma nova classe de materiais de estrutura porosa na qual átomos ou clusters metálicos são coordenados por ligantes orgânicos polidentados. Normalmente apresentam elevada área superficial e um grande volume de poros, o que as torna interessantes alternativas para aplicações em catálise, adsorção, separação, armazenamento de gases, entre outras. Redes metalorgânicas a base de cálcio e ácido 1,4-H₂BDC foram sintetizadas via método sovoltérmico. As amostras preparadas foram caracterizadas por difração de raio-X (DRX), espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) e microscopia eletrônica de varredura (MEV). A Ca-MOF foi testada em ensaios de adsorção do corante azul de metileno, onde investigou-se 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:

Fotos:



Ensaio de adsorção.



Aferição da concentração das soluções utilizadas nos ensaios.



Preparo de soluções.

Projeto concluído.