ISSN: 1806-549X
16º FEPEG
FÓRUM DE ENSINO, PESQUISA, EXTENSÃO E GESTÃO
Unimontes: 60 anos integrando Universidade-comunidade através do ensino, pesquisa e extensão
2022
FADENOR
Unimontes
Universidade Estadual de Montes Claros

AUTOR(ES): RAFAELLA AZEVEDO AGUIAR, JORDANE SILVA RODRIGUES, CARLA JEANY TEIXEIRA SILVA e FERNANDA GUERRA LIMA MEDEIROS BORSAGLI.

ADSORÇÃO DO PIGMENTO LARANJA DE METILA POR FILTRO CERÂMICO A BASE DE RESÍDUO DE FUNDIÇÃO DE SILÍCIO

RESUMO: A água é um dos recursos que tem gerado uma preocupação crescente para a sociedade, principalmente, em razão de sua crescente contaminação, pois ela é de fundamental importância e necessária para o funcionamento equilibrado do nosso ecossistema. Atualmente, além dos contaminantes que possivelmente são removidos pelas estações de tratamento de água comum no país, é detectada a presença de outros contaminantes, que são gerados pelas indústrias químicas, têxtil, etc. Este tipo de efluente apresenta dentre as suas características a persistência no meio ambiente, interferindo na qualidade da água e vida aquática, além de serem tóxicos, mutagênicos e carcinogênicos. Assim, um dos processos que pode ser empregado para o tratamento dessa água contaminada é a adsorção, a qual pode ser realizada por diferentes materiais, entre eles os filtros cerâmicos. Nesse enfoque, o presente trabalho teve como objetivo produzir filtros cerâmicos à base de resíduo de fundição (RS) em proporções distintas para aplicação no tratamento de água contaminada. Para tal, foram usadas diferentes técnicas de caracterização como a Microscopia Eletrônica de Varredura, Difração de Raios-X, Microtomografia de Raios-X e Espectroscopia no infravermelho e então aplicados os filtros no processo de adsorção da laranja de metila (MO). O resultado de adsorção do pigmento foi maior nos primeiros minutos, atingindo o equilíbrio próximo de 360 minutos, sendo possível visualizar a descoloração da solução de MO de uma tonalidade laranja escuro para um mais claro. As caracterizações dos filtros permitiram verificar a viabilidade da aplicação destes filtros em tratamento de água na remoção de contaminantes, além de apresentarem bons dados referente à adsorção do MO devido as propriedades dos constituintes presentes no material.

PALAVRAS-CHAVE: Tratamento de água. Corante. Micro-sílica. Resíduos.

Apoio financeiro: FAPEMIG (APQ-02565-21), CAPES, CNPq, UFVJM