



Desenvolvimento de um filtro de carvão ativado de Algaroba e do Nim para tratamento de efluentes

Lilian de Queiroz Firmino¹, Andréa Maria Brandão Mendes de Oliveira²

Resumo

O desenvolvimento de um bom adsorvente a base do carvão vegetal da Algaroba e do Nim ativado é uma alternativa tecnológica e de baixo custo potencialmente capaz de promover um tratamento eficaz dos efluentes, além de contribuir para a preservação dos componentes naturais, para o desenvolvimento tecnológico e financeiro do nordeste, assim como para a correta adequação desses efluentes às normas vigentes. Neste intuito o projeto visa avaliar a potencialidade do Nim e da Algaroba como material adsorvente do cobre em água residuárias. Para isto utilizou-se os modelos clássicos de Langmuir e Freundlich e avaliou a cinética do processo de adsorção através dos modelos de Pseudo 1º ordem e Pseudo 2º ordem. Por fim, concluiu-se que esse materiais servem como adsorventes.

Palavras-chave

adsorção, biossorção, quimissorção

1. Graduando em Engenharia Ambiental, UACTA, UFCG, Pombal, PB, E-mail: nailil_2008@hotmail.com
2. Engenheira Química, UFPB, Doutora, UACTA, UFCG, Pombal, PB, E-mail: prof.andreabrandao@gmail.com

Development of a Algaroba and Nim activated carbon filter for effluent treatment

Abstract

The development of a good adsorbent based on Algaroba charcoal and activated Nim is a low-cost technological alternative potentially capable of promoting efficient treatment of effluents, as well as contributing to the preservation of natural components, for technological development and Northeast, as well as for the correct adaptation of these effluents to the current norms. The purpose of this project is to evaluate the potential of Nim and Algaroba as adsorbent material of copper in wastewater. For this, the classical models of Langmuir and Freundlich were used and evaluated the kinetics of the adsorption process through the models of Pseudo 1st order and Pseudo 2nd order. Finally, it was concluded that these materials serve as adsorbents.

Key words

Adsorption, biosorption, chemisorption