



**ESTUDO DA REMOÇÃO ÓLEO EM EMULSÃO ÓLEO/ÁGUA UTILIZANDO ARGILAS  
ORGANOFÍLICA E ORGANO-ÁCIDA**

Gladson Euler L. Júnior<sup>1</sup>, Meiry Gláucia F. Rodrigues<sup>2</sup>

**RESUMO**

O alto custo do tratamento de efluentes contendo óleos e graxas oriundos principalmente das indústrias, muitas vezes torna inviável o tratamento destes resíduos que são despejados sem nenhum tipo de tratamento. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência das argilas organofílicas e organo-ácidas na remoção de óleo de emulsões óleo/água a partir do sistema de banho finito, para minimizar os efeitos prejudiciais do efluente oleoso ao meio ambiente. Através de um planejamento experimental, preparou-se os ensaios de banho finito utilizando as argilas mencionadas e emulsões de óleo/água preparadas previamente. Em seguida foi determinada a concentração de óleo na mistura (emulsão+água) para posterior cálculo do percentual de remoção e realização da análise estatística. Os procedimentos de caracterização realizados foram: Difração de Raios X (DRX), Espectroscopia de fluorescência de Raio-X por energia Dispersiva (FRX-ED). Os resultados obtidos a partir dos testes em banho finito e na análise estatística indicam que a argila organo-ácida apresenta resultados mais significativos em termos de remoção de óleo.

**Palavras-chave:** Argila chocobofe, Ativação ácida, Organofiliação, Banho finito, Análise estatística

**STUDY OF REMOVAL OIL IN EMULSION OIL / WATER USING CLAYS ORGANOPHILIC AND  
ORGANO-ACID**

**ABSTRACT**

The high cost of treating effluents containing oils and greases coming mainly from industries often makes it impracticable the treatment these wastes which are dumped without any type of treatment. The objective of this work is assess the efficiency of clays organophilic and organo- acid in removing of oil in emulsions oil / water from the finite bath system to minimize the damaging effects of effluents oily to the environment. Through an experimental planning was prepared the assays the finite bath using the mentioned clays and emulsions oil / water previously prepared. Then was determined the concentration of oil in the mixture (emulsion + water) for subsequent calculation of the percentage removal and achievement of the statistics analysis. The procedures of characterization carried out were: Diffraction of rays X (DRX), spectroscopy of fluorescence of X-ray by Energy Dispersive (FRX-ED). The results obtained from the tests in finite bath and the statistics analysis indicate that the organo- acid clays shows most significant results in terms of removing oil.

**Keywords:** Chocobofe clay, acid activation, organophilization, finite bath, statistics analysis.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: gladsonj@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenharia Química, Professora Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFPA, Campina Grande, PB, e-mail: meiry@deq.ufpa.edu.br