



PIVIC/UFPG-2013

## **PREPARAÇÃO E AVALIAÇÃO DE ARGILA ORGANOFÍLICA UTILIZANDO DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE SURFACTANTE NA SORÇÃO DE DERIVADOS DO PETRÓLEO**

Marcos Antônio Nogueira Bezerra<sup>1</sup>, Kleberston Ricardo de Oliveira Pereira<sup>2</sup>

### **RESUMO**

As argilas são materiais amplamente utilizados e que apresentam inúmeras aplicações devido as interessantes propriedades que apresentam. A modificação superficial de argilas é uma área que tem recebido bastante atenção dos pesquisadores, pois por meio dos diversos tipos de modificação que podem ser realizados é possível a preparação de novos materiais, com isso surgem novas aplicações. Argilas do tipo esmectítico são as de maior utilização industrial, sendo considerada a mais interessante das argilas. Todavia em diversos casos faz-se necessário submetê-las a tratamentos específicos para desenvolver suas potencialidades. A modificação de argila a partir de compostos orgânicos faz com que ocorra expansão entre os planos da argila, tornando-as hidrofóbica e assim pode ser chamada de argilas organofílicas. Devido a afinidade que possuem por compostos orgânicos, estão sendo largamente estudadas na adsorção e retenção de resíduos perigosos. Com isso, esse estudo objetiva obter argilas organofílicas a partir de diferentes argilas esmectíticas e avaliar seu uso adsorvente. De acordo com os resultados obtidos verificou-se que todas as amostras apresentaram adsorção em gasolina, com exceção da amostra obtida com 25% de sua capacidade de troca de cátions.

**Palavras-chave:** Argila organofílica, sal quaternário de amônio, sorção.

### **EVALUATION OF DIFFERENT METHODS IN ORGANIC COMPOUNDS IN INTERCALATION SMECTITE CLAY FOR OBTAINING ORGANOPHILIC CLAY**

#### **ABSTRACT**

Clays are materials widely used and have numerous applications due to their interesting properties. The surface modification of clays is an area that has received much attention from researchers, since by means of various types of modifications that can be made is possible to prepare new materials and new applications. Smectite clays are the most use in the industry, and is considered the most interesting of clays. However in many cases it is necessary to subject them to specific treatments to develop their potential. The modification of the clay from organic compounds causes expansion between the planes of the clay, making it hydrophobic and thus may be called organoclays. Due to have affinity for organic compounds, are widely studied in the adsorption and retention of hazardous waste. Thus, this study aims to obtain organoclays from different smectite clays and evaluate its use adsorbent. According to the results obtained showed that all samples showed adsorption on gasoline, with the exception of the sample obtained with 25% capacity cation exchange

**Palavras-chave:** Organophilic clay, quaternary ammonium salt, adsorption.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Química, Unidade Acadêmica de Engenharia Química, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: marcos\_jua1@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenharia de Materiais, Doutor, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: kleberstonric@usp.br