



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## ESTUDO DA PURIFICAÇÃO DE ARGILAS ESMECTÍTICAS PARA ADSORÇÃO

Vanderlane Cavalcanti da Silva<sup>1</sup>, Gelmires de Araújo Neves<sup>2</sup>

### RESUMO

As argilas esmectíticas possuem aplicações em diversos setores tecnológicos, dentre suas várias aplicações, têm se destacado nos últimos anos seu uso como adsorvente. Nesse sentido, o intuito desse trabalho foi a realização do estudo de purificação de argilas esmectíticas do estado da Paraíba visando seu uso como argilas adsorventes. As argilas foram purificadas por meio de centrifugação, utilizando diferentes concentrações de argila e defloculante. Todas as argilas foram caracterizadas por análise granulométrica por difração de laser (AG), fluorescência de raios X (EDX), difração de raios X (DRX) e análises térmicas (TG, DTG e DTA). Os ensaios de caracterização física e mineralógica evidenciaram que as argilas estudadas possuem características típicas de argilas esmectíticas. Foi observado que o processo de purificação foi eficiente em retirar as frações mais grosseiras mantendo as frações finas bem como na eliminação de minerais acessórios. Com o aumento da fração argila, provavelmente haverá uma melhora nas propriedades adsorptivas das argilas estudadas.

**Palavras-chave:** Adsorção, Argila Esmectítica, Purificação de argila.

---

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia de Materiais, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: vanvancavalcanti2009@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenheiro de Minas, Universidade Federal da Paraíba, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: gelmires.neves@ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## A STUDY OF THE PURIFICATION OF SMECTITES CLAYS FOR ADSORPTION

### ABSTRACT

The smectites clays have applications in many technological sectors, among its various applications, have been highlighted in recent years its use as an adsorbent. In this sense, the aim of this work was the study of purification of smectites clays of Paraíba state to its use as clays adsorbents. The clays were purified by means of centrifugation, using different concentrations of clay and deflocculant. All the clays were characterized by sieve analysis by diffraction grating of laser (AG), X-ray fluorescence (EDX), X-ray diffraction (XRD) and Thermal Analysis (TG, DTG and DTA). The tests of physical characterization and mineralogical evidence that the clays studied have typical characteristics of smectites clays. It was observed that the purification process was efficient in removing the fractions more blatant keeping the fractions jewelry as well as the elimination of accessory minerals. With the increase of the clay fraction, there will probably be an improvement in the properties of adsorptivas studied clays.

**Keywords:** Adsorption, Clay Esmeclítica, Purification of clay.