



**ESTUDO DE NOVOS DEPÓSITOS DE ARGILAS DO ESTADO DA PB PARA USO COMO
MATÉRIAS-PRIMAS CERÂMICAS**

Ana Carolina Santos Cabral¹; Ester Pires de Almeida²

RESUMO

As argilas são materiais muito heterogêneos e de grande importância para as indústrias, com a descoberta de novos depósitos de argilas no estado da Paraíba, existiu a necessidade de pesquisas mais específicas para melhor definir a aplicação industrial dessas argilas. Este trabalho realizou a caracterização física, química e mineralógica de argilas oriundas do estado da Paraíba, a partir da distribuição granulométrica, composição química por fluorescência de raios X, difração de raios X, análise térmica diferencial e análise termogravimétrica. Após conformação, os corpos de prova foram secos em estufa a 110° C, e queimados nas temperaturas de 750 °C, 850 °C e 950 °C. Com isso, foram determinadas as propriedades físico-mecânicas: densidade aparente, módulo de ruptura à flexão, retração linear de queima, absorção de água, perda ao fogo e porosidade aparente. Os resultados indicaram que as argilas são mineralogicamente semelhantes com a presença de caulinita, quartzo, mica, e feldspato, característica de uma argila vermelha.

Palavras Chaves: Argila, indústria, caracterização.

STUDY OF NEW DEPOSIT STATE CLAY FOR USE AS RAW MATERIALS CERAMIC IN PARAÍBA

ABSTRACT

Clays are very heterogeneous materials and of great importance to industries, with the discovery of new deposits of clays in the state of Paraíba, there was the need for more specific research to better define the industrial application of these clays. This work has done the characterization of clay samples from the state of Paraíba, from the particle size distribution, X-ray chemical composition spectroscopy by energy dispersion, X-ray diffraction, differential thermal analysis and thermal gravimetric analysis. After forming the samples, were dried at 110 ° C, and burned at temperatures of 750 ° C, 850 ° C and 950 ° C. After firing, were determined the physical and mechanical properties: bulk density, flexural modulus of rupture, linear firing shrinkage, water absorption, loss on ignition and apparent porosity. The results showed that the clays are mineralogically similar with the presence of kaolinite, quartz, mica and feldspato, characteristic of a red clay.

Keywords: Clay, industry, characterization.

¹Aluna do curso de Engenharia de Produção, UFPG, Campina Grande, PB, Brasil, e-mail: anacarolinascabral@gmail.com.

² Pesquisador PNPd/CAPES, Unidade Acadêmica de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, Brasil, e-mail: ester@dema.ufpg.edu.br