

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

## Caracterização mineralógica de depósitos sedimentares argilosos

*Samuel Morais Oliveira Júnior, Denise Ribeiro dos Santos*

*Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF*

Argila é o nome dado a um sedimento formado por partículas de dimensões muito pequenas, com diâmetro abaixo de 1/256 milímetros (4 micrômetros). Esse sedimento pode ser formado por apenas um mineral, mas comumente é constituído por uma mistura de minerais argilosos, havendo predomínio de um. Tratam-se de filossilicatos, isto é, silicatos cuja unidade estrutural consiste de tetraedros de sílica e octaedros de alumina, que combinam-se para compor lâminas de baixa dureza e boa clivagem em uma direção, formando as estruturas da caolinita, illita, montmorilonita entre outras. A argila forma-se a partir das rochas, através de processos conhecidos como intemperismo físico e químico. No presente trabalho buscamos identificar os minerais presentes na composição de depósitos argilosos da bacia sedimentar de Campos dos Goytacazes, especificamente de áreas de onde se extrai matéria-prima para a produção de objetos cerâmicos. Buscamos ainda comparar esses resultados com a composição de sedimentos que são carregados pelo Rio Paraíba do Sul, avaliando assim a presença das componentes do solo em diferentes pontos de coleta. Para este estudo aplicamos a técnica de Difração de Raios X (DRX) que permite obter a identificação dos argilominerais através da sua estrutura cristalina. As medidas foram feitas no difratômetro Ultima IV – Rigaku, utilizando radiação  $\text{CuK}\alpha$ , e a identificação está sendo feita com base no banco de dados ICDD PDF-2. Os primeiros resultados mostram uma semelhança muito grande nas componentes predominantes, e diferentes componentes minoritárias, a serem identificadas. Após a identificação, a aplicação do software para análise pelo Método de Rietveld, levará a uma relação quantitativa entre seus componentes.

Palavras-chave: Sedimentos, Fração Argila, Mineralogia

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, UENF