

Sessão 31
Mineralogia/Petrologia II

285

SEPARAÇÃO POR MÉTODOS FÍSICO DE ARGILOMINERAIS E SUA CARACTERIZAÇÃO ATRAVÉS DE DIFRATOMETRIA DE RAIOS-X. *Jose Luciano Stropper, André Sampaio Mexias, Marcia Elisa Boscato Gomes, Norberto Dani (orient.)* (Departamento de Geodésia, Instituto de

Geociências, UFRGS).

O estudo está vinculado ao laboratório de separação de argilominerais e tem como enfoque o desenvolvimento de metodologias que permitam o estudo detalhado de argilas. Uma técnica importante no estudo destes minerais é através da difratometria de raios-X devido as dimensões reduzidas destas fases, que tornam limitada a aplicação de um estudo clássico com microscópio petrográfico. Por outro lado, a interpretação dos resultados de difratometria é grandemente facilitada e melhor definida quando se implementa rotinas de separação das espécies de argilominerais. Entre os critérios de separação utilizam-se os métodos físicos, baseados na separação de frações granulométricas e os métodos químicos que recorrem à dissolução preferencial de fases minerais. Usualmente adotam-se os métodos físicos, pois estes apresentam a vantagem de imprimir modificações mínimas nos argilominerais. A metodologia de trabalho se concentrou na separação granulométrica por decantação normal e por decantação forçada através da ultracentrifugação. Para o caso de frações maiores que 2 μm adotou-se a decantação normal seguindo a Lei de Stokes. Para sub-frações ou fases com dimensões menores que 2 μm adotou-se a ultracentrifugação sendo as variáveis principais o tamanho médio das partículas, a velocidade de rotação, a geometria do rotor, a temperatura e a viscosidade do fluido utilizado. A metodologia foi aplicada diretamente em amostras de rochas sedimentares, separando-se a fração entre 2 e 0,5 μm (grosseira), fração entre 0,5 a 0,1 μm (média) e fração menor que 0,1 μm (fração fina). Os resultados foram testados através da difratometria de raios-X e a partir da aquisição de imagens das frações no microscópio eletrônico de varredura e subsequente análise digital das partículas. A importância em estudos geológicos desta metodologia está na possibilidade de concentrar fases minerais distintas para análise de suas propriedades, permitindo um diagnóstico mais preciso dos resultados. (PIBIC/CNPq-UFRGS).