

**172 MOBILIDADE ELETROFORÉTICA DO MINERAL FLUORITA (CaF<sub>2</sub>): I. PREPARAÇÃO DA AMOSTRA E EFEITO DO pH.** Patrícia Ferreira Braga (Laboratório de Tecnologia Mineral, DENIM, PPGEMM, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Uma das características superficiais dos minerais que é importante para flotação é o potencial eletrocinético. Uma das técnicas usadas para a sua determinação é a eletroforese, a qual se baseia na medida da mobilidade eletroforética das partículas do mineral em solução aquosa quando submetidas a um campo elétrico, que pode ser influenciada pelo modo de preparação, impureza, granulometria e envelhecimento da amostra e/ou pelo tipo de água utilizada. Como parte de um projeto de pesquisa mais amplo que vem sendo desenvolvido pelo LTM sobre flotação de fluorita, realizou-se este trabalho, que teve como objetivos desenvolver uma metodologia de preparação de amostra pura de fluorita (CaF<sub>2</sub>) e medir sua mobilidade eletroforética em função do pH, visando conhecer melhor o comportamento desse mineral no processo de flotação. O procedimento experimental consistiu de duas etapas: a) preparação da amostra pela metodologia a seguir: limpeza superficial do cristal de fluorita com água destilada e ácido clorídrico, cominuição manual, classificação granulométrica abaixo de 150 malhas (por peneiras), lixiviação com ácido clorídrico a 5%, lavagem com água deionizada até a completa eliminação do ácido, separação das partículas abaixo de 400 malhas pelo processo de sedimentação e finalmente secagem da amostra a 60°C; b) Medidas da mobilidade eletroforética através do aparelho MARK II (Rank Brothers), utilizando-se a célula plana. Todas as medidas foram feitas utilizando-se água deionizada e o controle do pH foi realizado com soluções de ácido clorídrico e hidróxido de sódio p.a.. Em cada pH foram realizadas 10 medidas para cada sentido do campo aplicado. O resultado obtido é a média aritmética destes valores. Com os dados obtidos traçou-se a curva do potencial eletrocinético (zeta) da fluorita em função do pH, que permitiu a determinação do seu ponto isoelétrico (pH no qual as partículas tem velocidade nula) e da carga de uma partícula nas diferentes faixas de pH. Em termos de flotação, a partir desta curva poder-se-á determinar o tipo de coletor a ser utilizado: aniônico se a fluorita é carregada positivamente e catiônico se negativamente. Pretende-se dar continuidade a este trabalho pela determinação da mobilidade eletroforética da fluorita a diferentes concentrações de íon cálcio. (PROPESP)