

12º SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E EXTENSÃO DA UEMG

Pegmatitos do Distrito Pegmatítico de Santa Maria de Itabira, Minas Gerais: Caracterização Tecnológica do Feldspato Cerâmico

Mariana Resende Pereira

Aécio Januzzi

Email para contato: marianarpi@yahoo.com.br

Palavras chave: Feldspato Cerâmico, pegmatitos, caracterização

Os pegmatitos são rochas de grande importância econômica no estado de Minas Gerais por serem responsáveis pela maior parte da produção de gemas coradas e fundamentais para indústria cerâmica e vidreira, fontes de depósitos de feldspato. Devido à maior parte dos pegmatitos serem explorados de forma artesanal por garimpeiro, são de grande importância social, entretanto a pouca tecnologia empregada faz com que seja baixo o aproveitamento do potencial econômico destas rochas. Os objetivos principais é determinar a viabilidade técnica da utilização do feldspato potássico de interesse como matéria prima para indústria cerâmica, gerar um banco de dados com a condição de exploração e fazer uma análise dos parâmetros exigidos pelas indústrias cerâmicas. Apesar de ser um dos minerais mais abundantes na crosta terrestre, o feldspato economicamente viável para indústria é encontrado em um pequeno número de depósitos apropriado para exploração. O feldspato é um grupo de minerais constituídos de aluminossilicatos de potássio, sódio e cálcio. As indústrias cerâmicas são as principais consumidoras de feldspato potássico por eles atuarem como sendo o principal fundente em temperatura baixa. Apresentam um ponto de fusão mais elevado (cerca de 1500°C) que o feldspato sódico e seu comportamento se dá de forma mais progressiva, apresentando uma massa fundida mais viscosa ampliando os limites térmicos de trabalho, evitando a formação de peças deformadas. Este trabalho é realizado através da caracterização de dez lavras e ou garimpos em pegmatitos localizados no distrito pegmatito de Santa Maria de Itabira. A caracterização dos pegmatitos seguiu com a coleta de dados, tais como: dados gerais da lavra (localização, acessos, produção mineral histórica, dentre outros), geologia do pegmatito (forma, tamanho, composição mineralógica), aspectos geoambientais e condições de exploração. Para cada lavra apresenta-se um acervo de amostras e documento fotográfico. Os estudos em feldspato potássico serão realizados de acordo com a seguinte metodologia: 1) análises mineralógicas e ensaios cerâmicos: caracterização macroscópica, teste visual de cor. 2) análises químicas para determinação de perda ao fogo e elementos maiores e traços por fluorescência de raios X. Os resultados dos ensaios cerâmicos esperados das amostras em estudos são teores elevados de sílica e óxido de potássio, assim como, baixos teores de óxidos de sódio e alumina comparativos a outras fontes de feldspatos e exigidos pelo mercado.