

01-047

Estudo da utilização de rochas potássicas da região de Caldas e Poços de Caldas/MG como matérias-primas fundentes alternativas ao feldspato na fabricação de produtos cerâmicos

Souza, T.C.(1); Del Roveri, C.(1); Navarro, F.C.(1); Gouvêa Júnior, J.(1);
(1) UNIFAL-MG;

Nos últimos anos, a indústria cerâmica brasileira mostrou aumentos de produção e consumo e tais aumentos estão diretamente ligados às características técnicas e estéticas e aos custos de produção e comércio dos produtos cerâmicos. Dentre os principais produtos, o porcelanato foi um dos que apresentaram maiores aumentos, no entanto, seu preço de comércio é um dos fatores limitantes à sua utilização uma vez que está diretamente relacionado ao custo de produção e transporte do feldspato utilizado como matéria-prima fundente em sua formulação. O feldspato utilizado na indústria cerâmica é obtido, principalmente nas regiões nordeste brasileira e norte mineira, por meio da lavra de pegmatitos. Entre tanto, a maioria das empresas do segmento cerâmico está localizada nas regiões sul e sudeste brasileira (especialmente nos estados de São Paulo e Santa Catarina) resultando em um elevado gasto com frete que reflete nos custos de produção e, conseqüentemente, de comércio dos porcelanatos. Assim, o trabalho visou o estudo de matérias-primas fundentes alternativas e de localização próxima ao polo de produção cerâmica que possibilitem a fabricação de produtos que atendam aos parâmetros normativos com relativa redução dos custos finais. Para tanto, utilizou-se como alternativa amostras de rochas potássicas das regiões de Caldas e Poços de Caldas/MG na formulação de massas cerâmicas. Foram preparadas 7 formulações, que foram caracterizadas quanto às suas propriedades cerâmicas, visando obtenção de porcelanato: F1 – 100% Feldspato; F2 – 75% Feldspato e 25% Nefelina sienito; F3 – 50% Feldspato e 50% Nefelina sienito; F4 – 25% Feldspato e 75% Nefelina sienito; F5 – 100% Nefelina sienito; F6 – 100% Nefelina padrão e F7 – 100% Rocha potássica de Poços de Caldas. Os corpos de prova preparados com essas formulações foram queimados em forno mufla em temperaturas de 1100°C, 1150°C, 1180°C e 1200°C e foi realizada sua caracterização cerâmica. Os resultados preliminares foram promissores, mostrando que as rochas utilizadas no estudo podem substituir os feldspatos comerciais.