



**Ig07-007**

**Resíduos de rochas ornamentais para utilização na indústria cerâmica**

Gadioli, M.C.B.(1); De Aguiar, M.C.(1); Almeida, K.M.(2); Vidal, F.W.H.(1);  
(1) CETEM; (2) IFES;

O setor cerâmico é um importante setor da economia nacional e especificamente, a cerâmica vermelha representa 4,8% das indústrias de construção civil. Muitas olarias fabricam os materiais cerâmicos de forma empírica, o que pode resultar em telhas e tijolos em desconformidade com as normas. O Brasil é um dos maiores produtores de rochas ornamentais do mundo. O estado do Espírito Santo possui relevância social e econômica pela sua considerável produção, inclusive para exportação, e pelos empregos diretamente relacionados com essas indústrias. O objetivo do trabalho é avaliar o efeito da incorporação do resíduo de rocha ornamental nas propriedades físicas e mecânicas da cerâmica vermelha fabricada com as argilas e resíduo do estado do Espírito Santo visando dar suporte técnico à elaboração de instrução normativa para o uso do resíduo. Foram realizadas incorporações de resíduo de rocha ornamental na massa cerâmica nas seguintes proporções: 0, 10, 30 e 50% em peso. Nas composições elaboradas foram preparados corpos-de-prova por extrusão e queimados a 850°C e 950°C. Após queimados, foram analisadas as propriedades físicas e mecânicas do material. Os resultados indicaram que para as duas temperaturas, percebe-se uma melhoria nas propriedades das cerâmicas com a adição do resíduo em massa. Quanto aos índices da norma NBR 15270-1, os resultados obtidos enquadram-se para a fabricação de diversos tipos de blocos estruturais e de vedação. Conclui-se, portanto, que pode ser utilizada a temperatura mais baixa, 850°C, para a sinterização dos materiais produzidos e obter resultados satisfatórios e ainda, ter economia de energia elétrica, sendo uma aplicação muito promissora a utilização dos resíduos de rochas ornamentais na indústria cerâmica.