



#### **McePr41-004**

#### **Obtenção e caracterização de revestimento cerâmico com lodo de gesso proveniente da produção de zinco**

Palhares, L.B.(1); Lopes, R.V.S.(1); Araújo, P.A.S.(1); Torres, V.M.(1);  
(1) CEFET-MG;

Atualmente as indústrias de materiais cerâmicos, parte integrante das indústrias de materiais de construção civil, vem se destacando na reciclagem de resíduos industriais e urbanos, em virtude de possuírem elevado volume de produção que possibilita o consumo de grandes quantidades de resíduos. As características físico-químicas das matérias-primas cerâmicas, a diversidade de componentes que formam as misturas e as inúmeras variáveis de processamento, tornam as indústrias cerâmicas uma grande opção para a reciclagem destes resíduos. Ademais, é uma das poucas áreas industriais que podem obter vantagens no seu processo produtivo com a incorporação de resíduos em suas formulações, a exemplo da economia de matérias-primas de elevada qualidade, cada dia mais escassas e caras, a diversificação da oferta de matérias-primas, e a redução do consumo de energia e, por conseguinte, redução de custos. Dentro deste contexto, o presente trabalho teve como objetivo a produção e caracterização de porcelanatos com incorporação de resíduos de lodo de gesso proveniente do processo de produção de zinco. A caracterização dos corpos de prova foi feita utilizando a norma NBR 10545 e seus anexos quanto a resistência à flexão, abrasão, absorção de água, resistência ao manchamento e ataque químico. A confecção dos corpos de prova foi dividida em três etapas: prensagem, esmaltação e sinterização. As peças foram queimadas em temperaturas aproximadas de 1130°C Os resultados de flexão obtidos ficaram entre 39 e 67MPa, a absorção de água entre 1% e 5%, com relação a resistência ao manchamento e ao ataque químico, os porcelanatos foram classificados como classe 5 e HA de acordo com a norma. Esses resultados, de acordo com a norma, classificam o revestimento produzido como semigrés.