



**Ig07-006**

**Fabricação em escala industrial de blocos de vedação de cerâmica vermelha com resíduos de rochas ornamentais**

Almeida, K.M.(1); Gadioli, M.C.B.(2); Della Sagrillo, V.P.(1); De Aguiar, M.C.(2);

(1) IFES; (2) CETEM;

A cerâmica vermelha tem papel importante no cenário da construção civil. O bloco de vedação é um dos produtos mais utilizados, isso devido seu poder de isolamento térmico e acústico. A argila é a principal matéria prima de fabricação dos artefatos cerâmicos, ela é encontrada em depósitos sedimentares. São extraídas toneladas de argilas diariamente para atender a indústria da construção. Essa constante exploração preocupa os órgãos ambientais, pois os depósitos de argila são finitos e não renováveis. Uma solução para reduzir a exploração de argila, seria incorporar uma matéria prima alternativa na massa cerâmica. O estado do Espírito Santo é um dos maiores produtores e exportadores de rochas ornamentais do país. O beneficiamento destas rochas gera grandes quantidades de resíduos finos. Aproximadamente 26% de um bloco de rochas ornamentais, quando processado, é transformado em resíduo. Esses resíduos são depositados diariamente em aterros de rochas ornamentais. O Brasil gera cerca de 2,5 milhões de toneladas de resíduos finos por ano. O estado do Espírito Santo é responsável pela maior quantidade destes resíduos, 2 milhões de toneladas anualmente. Assim, o presente trabalho tem como objetivo fabricar em escala industrial blocos de vedação de cerâmica vermelha incorporando resíduos de rochas ornamentais em sua massa. As indústrias de artefatos cerâmicos produzem blocos e tijolos diariamente. Pensando nisso, foram então confeccionados blocos de vedação em escala industrial incorporando 0%, 10% e 20% de resíduos de rochas. A empresa CIMACO, localizada em Itapemirim-ES, cedeu suas instalações para realizar o estudo. A cerâmica foi queimada em forno do tipo paulistinha por 72h em uma temperatura de 900°C. O produto gerado foram blocos de vedação de 8 furos, e com dimensões de 9x19x19 cm. Todo o processo de confecção mostrou-se positivo. A planta de processamento não precisou ser alterada para o uso do resíduo. Os artefatos cerâmicos confeccionados apresentam visível padrão de qualidade. O uso do resíduo em artefatos cerâmicos colabora para uma boa destinação final, possível alternativa para reduzir a deposição em aterros e minimizar a exploração dos depósitos de argila.