

03-035

AVALIAÇÃO MICROESTRUTURAL DA CERÂMICA INCORPORADA COM RESÍDUO DE ROCHAS ORNAMENTAIS

Santana, M.K.(1); Gadioli, M.C.B.(2); Aguiar, M.C.(2); Babisk, M.P.(3);
(1) IFES; (2) CETEM; (3) UENF;

O Brasil é um grande produtor de rochas ornamentais no mundo e, conseqüentemente, essa produção gera uma alta carga de resíduos minerais vindos das jazidas até o beneficiamento final. Os resíduos de rochas ornamentais são uma preocupação crescente no país, devido à quantidade de material gerada e a sua destinação final. Uma alternativa tecnológica viável tem sido a incorporação destes resíduos em massas argilosas para fabricação de cerâmica vermelha. O objetivo do trabalho foi incorporar resíduo de rocha ornamental proveniente do processo de polimento de chapas para a fabricação de materiais cerâmicos e avaliar a variação microestrutural durante o processo de queima da cerâmica vermelha contendo o resíduo. Foi realizada a caracterização das matérias primas (massa cerâmica e resíduo), pela técnica de fluorescência de raios-X e difração de raios-X. Foram preparadas massas cerâmicas com incorporação de 10 e 50% em massa de rejeitos e queimadas a temperaturas de 950 e 1050°C. A microestrutura foi avaliada por microscopia ótica e microscopia eletrônica de varredura, bem como por difração de raios-X. Os resultados mostraram que a microestrutura sinterizada de cerâmica vermelha é modificada tanto pela temperatura de queima, quanto pela incorporação do resíduo de rocha ornamental.