

116-008

ESTUDO E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICO-MECÂNICAS E MICROESTRUTURAIS DO RESÍDUO SÓLIDO PROVENIENTE DO PROCESSO DE REMOÇÃO DE H₂S EM TRATAMENTO DE GÁS NATURAL INCORPORADO EM MATRIZ DE CERÂMICA VERMELHA

De Souza, C.C.(1); Pádua, M.S.(1); Vieira, C.M.F.(1); Ferreira, W.M.(1); Ferreira, M.N.(1); Universidade Estadual do Norte Fluminense(1); Universidade Estadual do Norte Fluminense(2); Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro(3); Universidade Estadual do Norte Fluminense(4); Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro(5);

O município de Campos dos Goytacazes é considerado um dos maiores produtores de cerâmica vermelha do estado do Rio de Janeiro e a incorporação de resíduo em massa cerâmica é uma medida ambiental para o seu reaproveitamento. Este trabalho desenvolveu formulações de cerâmicas com 0 a 10% em massa de um resíduo sólido granulado chamado de sulfatreat incorporado a argila do município de Campos dos Goytacazes. As matérias-primas foram caracterizadas por fluorescência e difração de raios X, peneiramento e sedimentação. Foram preparados corpos de prova por prensagem uniaxial a 20 MPa e queimados em forno de laboratório à temperatura de 850°C. As propriedades físico-mecânicas avaliadas foram: retração linear, absorção de água e tensão de ruptura à flexão, a microestrutura dos corpos de prova queimados foi avaliada por microscopia ótica. Os resultados obtidos mostraram que o resíduo incorporado em até 10% em massa diminui a retração linear e incorporações de até 5% diminui a absorção de água. A análise microestrutural indicou que a incorporação aumentou minimamente a porosidade da cerâmica.