

REAPROVEITAMENTO DE MATERIAIS RICOS EM CÁLCIO NA PRODUÇÃO DE MATERIAL CERÂMICO PARA ISOLAÇÃO TÉRMICA

Rafaela Vidal Boghi, J. Nilson F. Holanda e Roberto Faria Jr.,

Este trabalho tem por finalidade a utilização de silicatos através de materiais ricos em cálcio, para a preparação de materiais cerâmicos indicados para a isolação térmica de baixa temperatura. Como matéria prima pretende-se usar resíduos ricos em cálcio que serão misturados em razões 1:1, caso haja a presença de mais de um resíduo e a partir dessas misturas, o material obtido será sinterizado 1000°C, 1050°C, 1100°C e 1200°C. Serão realizados nas amostras os testes de caracterização mineralógica, física, química, morfológica e microestruturais. Por intermédio de ensaios tecnológicos, fluorescência de raios-X(FRX), difração de raios-X(DRX), análise térmica, microscopia eletrônica de varredura (MEV), respectivamente. Os corpos cerâmicos serão produzidos por prensagem uniaxial a 4,1 MPa. É importante determinar o teor de umidade, e em seguida passarão por um processo de hidratação por imersão em água durante determinado período. Os corpos de prova cerâmicos serão submetidos a ensaios como: massa específica aparente, absorção de água, resistência de tração por compressão, porosidade aparente, MEV no LAMAV e determinadas a difusividade térmica, a condutividade térmica e a efusividade térmica, através das técnicas fotoacústicas no LCFIS. Os resultados irão indicar se o objetivo será alcançado, ou seja, se a amostra tem um comportamento de um bom isolante térmico.

Palavras-chave: resíduos, caracterização de materiais, fotoacústica

Instituição de fomento: CNPq/PIBIC, UENF.