

### **(03-005) - Utilização de rejeito de granito e da queima da casca do café em cerâmica vermelha**

Keite Anny Rocha Avelino - Tecnólogo

Avelino, K. A. R. (1); Segadães, A. M. (2); Acchar, W. (1)

(1) UFRN; (2) UA

A produção industrial de rochas ornamentais e a queima da casca do café geram resíduos que são descartados no meio ambiente. Porém, com o estudo da incorporação destes resíduos em produtos cerâmicos, poderá ser encontrada uma alternativa para a redução dos impactos ambientais e efeitos danosos à saúde humana causados pelo descarte indiscriminado destes resíduos na natureza. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivo estudar a adição de cinzas da casca do café e rejeito de granito na argila usada para a produção de cerâmica vermelha. As matérias primas foram moídas a seco e peneiradas na malha 100 mesh. Para caracterizar as matérias primas foram realizadas as análises de difração de raios X (DRX), fluorescência de raios X (FRX), análise granulométrica (AG), análise térmica diferencial (ATD) e análise termogravimétrica (ATG). Foram preparadas seis formulações onde o teor de argila foi mantido constante (70% em peso) e os teores de cinzas e de rejeito de granito variaram entre 0 e 30% em peso. Os corpos de prova foram confeccionados por compactação uniaxial com pressão de 25 MPa. Esses corpos de prova foram queimados entre 800°C e 950°C. Foram realizados ensaios para determinar a retração linear, absorção de água, porosidade aparente, densidade aparente e resistência à flexão dos corpos de prova queimados. Os resultados demonstraram a viabilidade de aproveitamento do rejeito de granito e da cinza incorporados na argila para a fabricação de produtos de cerâmica vermelha para construção civil.

---