

### **03-055 Estudo de Resíduos de Granito em Composições de Argilas para Uso em Cerâmica Vermelha**

Allan Jedson Menezes de Araujo

Araujo, A.J.M. (1); Silva, T.H.S. (1); Campos, L. F. A. (1); Dutra, R.P.S. (1)/(1) UFPB

A indústria do beneficiamento de granito gera uma enorme quantidade de rejeitos, que poluem e degradam o meio ambiente. A utilização de resíduos industriais como aditivos na fabricação de produtos cerâmicos vem despertando um grande interesse dos pesquisadores nos últimos anos e está se tornando prática comum. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito da adição de resíduos de granito gerados por uma indústria do Estado da Paraíba quando incorporados à composições de argilas utilizadas industrialmente para a produção de blocos cerâmicos na indústria de cerâmica vermelha da Paraíba. Foi estudada uma amostra de argila utilizada industrialmente para produção de blocos cerâmicos com adição de resíduo de granito, a argila e o granito foram caracterizados por meio da análise granulométrica por difração a laser (AG), análise química por fluorescência de raios X (EDX), análise térmica diferencial (ATD), análise termogravimétrica (TG) e difração de raios X (DRX). Os resíduos foram adicionados às composições de argilas mais promissoras quanto às propriedades tecnológicas, sendo feita a confecção dos corpos cerâmicos e passando por ensaios cerâmicos, determinando-se as propriedades cerâmicas de retração linear de secagem, retração linear de queima, absorção de água, porosidade aparente, massa específica aparente e tensão de ruptura à flexão por três pontos. Com base nos resultados verificou-se que os resíduos apresentam características físicas e mineralógicas semelhantes as das matérias-primas cerâmicas convencionais e que corpos cerâmicos formulados com resíduos apresentam características dentro das especificações da normalização brasileira. Portanto, é possível incorporar a lama de granito na massa de argila até 50% sem perda ou comprometimento das propriedades dos corpos sinterizados.