

REAPROVEITAMENTO DE CHAMOTE EM MASSA CERÂMICA PARA PRODUÇÃO DE BLOCOS.

Camila L. da Silva¹ (EG), André R. F. Oliveira¹ (PG); Paulo V. A. Chaves² (PG).

¹Centro Universitário UNA, *Campus* Uberlândia.

²Laboratório de ensaios de Monte Carmelo (LEMC).

Engenharias.

Palavras-chave: *Chamote; Bloco Cerâmico; Argila.*

Introdução

Este trabalho tem como objetivo avaliar mecanicamente blocos construídos com reaproveitamento de material descartado da linha de produção (*Chamote*). Este material foi adicionado à um novo processo de fabricação com objetivo de reaproveitar o rejeito de produção mantendo as características do bloco cerâmico já existente no mercado. Desta forma, é possível reduzir a quantidade de material cerâmico que seriam enviados para o descarte nos aterros.

Material e Métodos

Foram fabricados vários corpos de prova (CP) utilizando diferentes porcentagens de *Chamote*: 0% (referência); 5%; 10% (Figura 1). Desta forma, foram adicionados os rejeitos na argila, onde se misturou na maromba e depois foi colocado para secagem. A queima foi realizada à 950°C. Para avaliação da resistência mecânica dos CP foram realizados testes de ruptura (Ensaio de Compressão).

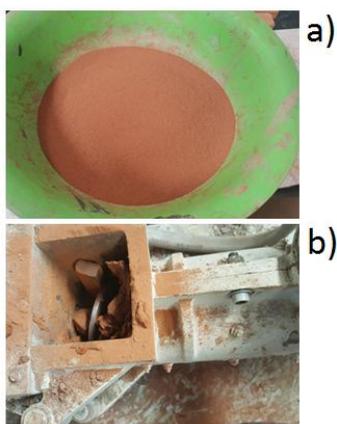


Figura 1 – Chamote (a) e mistura dos materiais (b).

Resultados e Discussões

As Tabelas 1, 2 e 3 mostram que resultados dos testes são satisfatórios, pois a média de carregamento no teste de ruptura comparado ao material que é comercializado são estatisticamente equivalentes.

Tabela 1 – Resultados para 0% de Chamote.

TRF 950°C	Espessura (A)	Largura (B)	Carga (P)
9	16,60	25,36	50,00
10	16,66	29,39	45,00
11	15,98	28,38	59,90
12	16,00	27,58	58,10
Média	16,31	27,68	53,25
Vão Livre	118,36	TRF 950°C	128,40

Tabela 2 – Resultado para 5% de Chamote.

TRF 950°C	Espessura (A)	Largura (B)	Carga (P)
9	17,64	28,42	76,70
10	17,10	27,96	74,00
11	17,17	28,23	77,40
12	17,01	28,25	70,30
Média	17,23	28,22	74,60
Vão Livre	118,36	TRF 950°C	158,12

Tabela 3 – Resultado para 10% de Chamote.

TRF 950°C	Espessura (A)	Largura (B)	Carga (P)
9	17,37	27,58	85,10
10	17,34	28,33	61,10
11	17,82	28,10	74,70
12	17,68	27,27	77,10
Média	17,55	27,82	74,50
Vão Livre	118,36	TRF 950°C	154,32

Conclusões

Conclui-se que é a reutilização rejeito na fabricação de novos blocos cerâmicos é viável, pois a resistência mecânica dos mesmos se mantem com adição de 5 ou 10% de chamote. Sendo assim é possível fazer bloco cerâmico com qualidade reutilizando material que seria descartado no meio ambiente gerando menos danos e mais economia de material que seria extraído para a fabricação de novos materiais.

Agradecimentos



Referências Bibliográficas

MAFRA A. T., Proposta de indicadores de desempenho para a indústria cerâmica vermelha, Diss. Mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC (1999).