



Caracterização da argila para confecção de blocos prensados e queimados

Caio Lobato de Assis Paula e Silva, Juliana Correa Trindade

RESUMO

1.) Introdução: O município de Campos, localizado no estado do Rio de Janeiro a 275 km da capital, é o maior parque industrial do estado, possui mais de 100 indústrias sindicalizadas. A produção dessas indústrias é baseada em lajotas, blocos estruturais e telhas. Buscando a melhoria e a diversificação da produção, a Universidade Estadual do Norte Fluminense vem ao longo dos seus 18 anos trabalhando em parceria com as indústrias, através do seu corpo docente e discente visando à diversificação da produção. Uma das pesquisas realizadas que está em andamento é a produção de blocos de argila prensada e queimada. Nesse trabalho é apresentada de forma sucinta, os ensaios realizados, a morfologia, a aplicabilidade desses blocos, como também ensaios mostrando algumas de suas propriedades tecnológicas. 2.) Metodologia Foram realizados ensaios de laboratório para caracterização do material. O primeiro ensaio foi o de determinação do Limite de Liquidez dos solos; logo depois houve a determinação do Limite de Atterberg do solo. Em seguida foi realizado o EDX para identificação da composição química do solo e por fim houve a identificação mineralógica por difração de raios X e a determinação da umidade da mistura. Após essa etapa de caracterização realizou-se a fabricação dos blocos, o solo foi secado em estufa e destorroado. Este, destorroado, foi colocado no misturador de eixo vertical CSM e umedecido de forma lenta e gradual até atingir a umidade dita ideal. Entretanto, ainda houve a formação de alguns grumos de solo que foram retirados por um peneiramento no momento em que a mistura foi colocada na prensa manual do tipo V2 silver. Os blocos feitos nessa máquina blocos são vazados e tem 12,5x25x7 cm e dois 2 furos. Após a prensagem, os blocos foram colocados em uma prateleira, onde permaneceram por 6 horas, evitando assim uma perca brusca de água no forno que acabaria ocasionando fissuras. Em seguida foram submetidos a queima nas temperaturas de 700°C e 950°C e à testes de resistência à compressão simples e absorção de água. 3.) Conclusões Em função dos resultados obtidos, observou-se que com o aumento da temperatura os blocos ganharam resistência, os blocos queimados a de 900°C atendeu a classe de blocos para alvenaria estrutural foi, já os queimados a temperatura de 700 graus atendem a classificação de blocos para vedação, ficando

**IV Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



**Engenharia
Civil**





Ciência e Tecnologia no caminho
da Cooperação Internacional



abaixo de 3 MPA de resistência.

PALAVRAS CHAVE: de argila, aplicabilidade, diversificação.

IV Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

17º Encontro de IC da UENF
9º Circuito de IC da IFF
5ª Jornada de IC da UFF



Engenharia Civil

