

CEX - CÂMARA DE CIÊNCIAS EXATAS E DOS MATERIAIS (PÔSTER)

NOME: VALTER LUIZ BICALLHO FILHO

TÍTULO: DESENVOLVIMENTO DE NOVOS MATERIAIS ECO-CERÂMICOS INCORPORADOS COM RESÍDUOS PROVENIENTES DAS INDÚSTRIAS DO PÓLO MOVELEIRO DE UBÁ-MG

AUTORES: BRUNO CARLOS ALVES PINHEIRO, VALTER LUIZ BICALLHO FILHO, Kátia Andréa Carvalhaes Pêgo, Tais de Souza Alves, Kenedy Antônio de Freitas, Marcelo Silva Pinto, Laura de Souza Cota Carvalho, Sandro Ferreira de Souza, Eliza de Paula Batista, Luis Gustavo Landim Souza

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): CNPq

PALAVRA CHAVE: Solo Cimento, Tijolo, Serragem, Resíduos

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo desenvolver materiais eco-cerâmicos classificados como tijolos do tipo solo-cimento incorporados com resíduo de serragem de madeira proveniente das indústrias do pólo moveleiro de Ubá-MG. As matérias-primas utilizadas foram solo, cimento, água e resíduo de serragem de madeira. Foram formulados três traços para tijolo do tipo solo-cimento. Um traço típico para tijolo solo-cimento, o qual foi chamado de traço de referência (traço TR – 9/1), e outros dois traços contendo 0,5 e 1 parte em volume de resíduo de serragem de madeira em substituição ao solo (traço T1 – 8,5/1/0,5) e (traço T2 – 8/1/1), respectivamente. Corpos cimentícios cilíndricos foram conformados por prensagem uniaxial em prensa hidráulica. Os corpos cimentícios foram submetidos a um processo de molhagem durante 7 dias e a um processo de secagem e cura até um período de 28 dias. As propriedades avaliadas foram: absorção de água (NBR 10834/94) e a resistência a compressão (NBR 12025/90). Os resultados obtidos mostraram que é possível a obtenção de materiais cerâmicos classificados como tijolos ecológicos do tipo solo-cimento incorporados com o resíduo de serragem de madeira. Os novos materiais desenvolvidos apresentaram valores de absorção de água na faixa de 20,32 – 21,64 % e valores de resistência a compressão na faixa de 4,37 a 4,54 MPa. Esses valores se encontram dentro das especificações de normas para tijolo solo-cimento.