

216-055

COMPÓSITO DE SOLO-CIMENTO REFORÇADO COM MESOCARPO DO COCO PARA ALVENÁRIA DE VEDAÇÃO EM HABITAÇÃO POPULAR

Nascimento, C.M.(1); Galvão, A.P.(2);

Instituto Federal da Bahia(1); Universidade Federal do Rio Grande do Norte(2);

O acúmulo de coco nos lixões e a decomposição em até doze anos é um problema recorrente. As características da fibra de coco (mesocarpo do coco) e seus fatores técnicos comprovados em estudos científicos confirmam as vantagens no aproveitamento desse vegetal. Por outro lado, o déficit de moradias para a população de baixa renda no Brasil e a consciência ambiental instigaram a reciclagem dessa fibra. Neste trabalho o mesocarpo do coco foi utilizado como material construtivo com os objetivos de reforçar termo mecanicamente o tijolo de solo-cimento e, ao mesmo tempo, viabilizar seu aproveitamento para uma nova matéria-prima ecológica aplicada na construção civil. Os corpos de prova foram fabricados utilizando-se de solo argilo-arenoso (SA), cimento Portland (CP) e fibra de coco (FC) e água em quatro formulações distintas (90%SA, 5%CP, 5%FC); (85%SA, 5%CP, 10%FC); (80%SA, 5%CP, 15%FC) e (95%SA, 5%CP). Estes compósitos foram caracterizados através de ensaios de resistência à compressão, de absorção de água, de massa específica e de condutividade térmica. A estrutura dos compósitos foi analisada através de microscópio eletrônico de varredura (MEV). Os compósitos obtidos a partir das formulações com a fibra de coco (FC) apresentaram melhores resultados quando comparado com o convencional (95%SA, 5%CP). O compósito formulado com 15 %FC obteve maiores resistência à compressão e isolamento térmico. Desta forma, verificou-se que o uso da fibra de coco no compósito contribuiu para a melhoria do espaço interno com o conforto térmico e resistência estrutural, além de promover a reciclagem deste resíduo vegetal e amortizar o custo das casas populares pela praticidade da produção de tijolos sem uso de energia elétrica.