

REUTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE GESSO NA CONSTRUÇÃO CIVIL (APOIO UNIP)

Aluno: João Marcus Aparecido Silva Sedenho de Souza

Orientador: Prof. Dr. Antônio Carlos Henriques Marques

Curso: Engenharia Civil

Campus: Araraquara

Esta pesquisa buscou analisar a utilização de resíduos de gesso gerados na construção civil provenientes, principalmente, de molduras e chapas de gesso acartonado, por meio de misturas de argamassa com a incorporação de resíduos de gesso. Para garantia da uniformidade granulométrica dos resíduos, foi elaborado um equipamento de moagem por abrasão dos resíduos. O protótipo consiste em um motor com um disco acoplado em seu eixo, coletor de pó, a fim de obter um material de alta finura e facilitar a mistura com os demais componentes da argamassa, para melhorar o preenchimento de vazios da mistura. O projeto e análise de experimentos foram realizados por um planejamento fatorial fracionado $3^{(3-1)}$ resultando em 9 misturas, em que foram consideradas três variáveis independentes: porcentagem de resíduos, relação água/cimento e relação agregado/cimento. Foi utilizado cimento Portland CP V ARI e água fornecida pela concessionária local. Foram realizados ensaios de densidade de massa, índice de consistência, resistência à compressão simples e resistência à tração por compressão diametral aos sete dias, absorção de água e teor de ar incorporado. O experimento fundamenta-se em análise estatística para analisar a influência e interação dos materiais que compõem as propriedades das argamassas. Foi feita análise de variância, porém nenhum fator significativo foi encontrado. Tal fato pode ser fundamentado pelo tipo de resíduo utilizado. A análise dos resultados foi feita por meio de gráficos comparativos, relacionando os índices de consistência e de resistência à compressão, buscando entender o comportamento da argamassa e a interferência do resíduo de um modo geral.