

ANÁLISE FÍSICA E MECÂNICA DE ARGAMASSA MISTA PRODUZIDA COM AGREGADO DA REGIÃO NORTE FLUMINENSE

OLIVEIRA, R. P.¹, ALEXANDRE, J.², ALVARENGA, R. C. S. S.³, AZEVEDO, A. R. G.²,
OLIVEIRA, M. P.³, OLIVEIRA, B. F.³

¹Instituto Federal Fluminense – IFF, Rua Dr. Siqueira, 273, Parque Dom Bosco, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil; ²Laboratório de Engenharia Civil – LECIV-CCT, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro – UENF, Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil; ³Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Viçosa – UFV, Avenida Peter Henry Rolfs, s/n, Campus Universitário, Viçosa, MG, Brasil; ⁴Laboratório de Materiais Avançados – LAMAV-CCT, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Av. Alberto Lamego, 2000, Parque Califórnia, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

A argamassa é um produto muito utilizado na construção civil. Seu uso é em assentamento de alvenaria, chapisco, emboço, reboco e colagem de pisos. A argamassa mista, produzida a base dos aglomerantes cimento e cal, é empregada geralmente no assentamento dos blocos de alvenaria. Com base em alguns estudos sabe-se que nesse contexto a argamassa interfere na resistência da alvenaria influenciando o seu ganho ou perda de resistência. Portanto, justifica-se analisar e caracterizar a argamassa antes de seu emprego em obra. Visto isto, neste estudo avaliou-se o desempenho à compressão de uma argamassa mista, utilizando como agregado miúdo a areia natural de rio do município de Campos dos Goytacazes-RJ. Após determinação granulométrica do agregado miúdo dosou-se a argamassa. Trabalhou-se com a proporção reduzida entre a quantidade de areia e cimento, para que o produto obtivesse alta resistência, e a quantidade de cal foi dosada de maneira que a massa tivesse uma pega ideal. A proporção de água foi definida por meio do ensaio de consistência. Ao final chegou-se ao traço 1:0,35:4,5:1,05 (proporção em massa cimento, cal hidratada, areia e água). A resistência à compressão foi determinada através dos ensaios mecânicos com experimentação de meios corpos-de-prova prismáticos de 160 milímetros de comprimento, por 40 milímetros de largura e 40 milímetros de altura. O valor da média encontrado para este parâmetro foi de 7,41 MPa. O índice de consistência e sua retenção de água também foram determinados, obtendo-se os valores de 259 milímetros para o primeiro parâmetro e 86,8% para o segundo. Após os resultados encontrados, fez-se uma análise comparativa com outros estudos que objetivaram também se estudar a argamassa mista. Pode-se concluir que a argamassa tenha boa aceitação em obra devida sua excelente trabalhabilidade e seu bom desempenho mecânico.

Palavras Chave: Argamassa, areia natural de rio, resistência à compressão.

Financiamento: CAPES