



CONNEG.ON

II CONGRESSO INTERNACIONAL ONLINE DAS ENGENHARIAS

ISBN: 978-65-86861-89-1

AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DE ARGAMASSA PRODUZIDA COM A SUBSTITUIÇÃO PARCIAL OU TOTAL DE AGLOMERANTES POR RESÍDUO DE PÓ DE MÁRMORE

Congresso Internacional Online das Engenharias, 3ª edição, de 29/03/2021 a 01/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-89-1

MELO; ANNA PAULA ALVES DE ¹

RESUMO

Com os avanços tecnológicos na área da construção civil e com o desenvolvimento na criação de diversos materiais, nota-se a busca pela utilização de produtos com um alto desempenho, com baixo custo e com a preocupação com o meio ambiente. Um dos produtos mais importantes em obras são as argamassas, e esse material está se tornando cada vez mais presente em pesquisas e estudos que visam o seu aprimoramento. Pelo alto custo de alguns materiais que formam a argamassa, como cimento ou cal, busca-se baratear o preço do produto investindo em uma maior quantidade de areia e nos aditivos que facilitam a modificação de certas propriedades da argamassa. Assim o presente trabalho visa demonstrar que as propriedades físicas e mecânicas de argamassa produzida com a substituição parcial ou total de aglomerantes por um aditivo mineral originário de rochas como o pó de mármore. O pó de mármore foi escolhido como possível substituto dos finos pois é um material rico em carbonato de cálcio (CaCO_3), e também apresenta grande potencial para ser usado como uma matériaprima alternativa de baixo custo na formulação de massas cerâmicas (ALMEIDA E LEITE, 2015). Os métodos para a realização dessa análise serão:

- **Coleta e caracterização dos materiais utilizados para produção das argamassas** Os materiais deverão ser caracterizados quimicamente, fisicamente e mineralogicamente, por meio de ensaios como massa específica real, análise granulométrica, Limite de Atterberg, e difração de raios-X.
- **Estudo da dosagem e definição do traço** Deverá ser utilizado o traço padrão para a argamassa conforme o seu uso, e posteriormente adaptar o traço para a substituição parcial ou total dos aglomerantes pelo resíduo de pó de mármore preservando as propriedades da argamassa.
- **Moldagem dos corpos de prova da argamassa de referência e da argamassa com incorporação de resíduo de mármore** A moldagem deverá seguir as recomendações da NBR 7215.
- **Determinação dos parâmetros entre a argamassa de referência e a argamassa onde ocorreu a substituição parcial ou total dos aglomerantes pelo resíduo de pó de mármore** As argamassas deverão ser avaliadas no estado fresco e endurecido, e parâmetros deverão ser obtidos, como índice de consistência, retenção de água, densidade de massa, teor de ar incorporado, resistência a compressão e a tração, absorção de água e módulo de elasticidade. Espera-se que o desempenho da argamassa com substituição parcial ou total de aglomerantes seja tão satisfatório quanto da argamassa

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO, annapaula.amelo@hotmail.com

tradicional. Além disso, também é esperado que os parâmetros físicos e mecânicos da argamassa com substituição seja satisfatório em comparação com a argamassa sem a substituição. Esta substituição visa tornar a produção de argamassa mais barata já que os aglomerantes como cimento e cal possuem preço elevado. Sabendo que com as inovações que acontecem na área da construção, se busca sempre a substituição de matérias que preservem as propriedades e diminuem o preço final, tornando assim relevante a avaliação de materiais que seriam descartados após o seu uso tradicional.

PALAVRAS-CHAVE: ARGAMASSA, AGLOMERANTES, PÓ DE MÁRMORE