



Viabilidade tecnológica do aproveitamento de resíduos de vidro em argamassas

Ana Carolina Lisboa Machado¹, João Pedro Azeredo de Brito¹, João Victor Laurindo siqueiras¹, Diogo Pereira dos Santos Kropf²

(1) Aluno Voluntário de Iniciação Científica do PROVIC/ISECENSA – Curso de Engenharia Civil; (2) Pesquisador Orientador - Laboratório de Pesquisa em Gestão e Tecnologias na Construção Civil - GETECC /ISECENSA - Curso de Engenharia Civil - Institutos Superiores de Ensino do CENSA - ISECENSA, Rua Salvador Correa, 139, Centro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

Grandes avanços da humanidade são perceptíveis ao longo dos anos, tanto no setor tecnológico, como também no desenvolvimento sustentável. No que tange ao avanço econômico, social e ecológico, descobrir meios sustentáveis para lidar com problemas como escassez de água, matérias primas retiradas da natureza, desmatamento, entre outros, tem sido o foco principal. Dessa forma, a implantação da sustentabilidade vem sendo realizada de modo que os resíduos gerados pela sociedade possam ser reutilizados de forma benéfica na construção civil, diminuindo a extração de matéria prima e o grande descarte de matérias com alto potencial de utilização, reduzindo os impactos ambientais. Visando a necessidade de reutilizar resíduos, este trabalho tem como objetivo em elaborar quinze traços experimentais, de argamassa, sendo um de referência e quatorze com a substituição do resíduo de vidro, em volume com proporções de 5, 10, 15%, por cimento e agregado miúdo, para verificar a influência do mesmo em misturas cimentícias. A metodologia utilizada consiste na realização do programa experimental que se compõe na caracterização dos materiais utilizados para produção da argamassa múltiplo-uso, assim com a execução dos ensaios tecnológicos das argamassas no estado fresco e endurecido. As análises feitas nas propriedades, tanto no estado fresco com no estado endurecido da mistura, serão através de resultados de ensaios normatizados. Sendo assim, possível observar influências que o resíduo utilizado gerar na mistura cimentícia. Um dos ensaios realizados, na mistura ainda não endurecida, será o de consistência por espalhamento que verifica o consumo de água na mistura de modo a obter um bom desempenho. Com a mistura cimentícia endurecida procederão alguns ensaios, e um deles é o de resistência à compressão em CP prismático, onde será analisado a influência do resíduo na resistente da argamassa. Logo, espera-se desenvolver uma argamassa utilizando o resíduo oriundo do processo de corte do vidro, possibilitando destino ambientalmente aceitável a este resíduo.

Palavras-chave: Aglomerantes. Substituição. Sustentabilidade. Resíduos.

Instituição de Fomento: ISECENSA.