

**XXI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE**



**ARGAMASSA AUTONIVELANTE LEVE DOSADA COM PET TRITURADO:
PROPRIEDADES NO ESTADO FRESCO E ENDURECIDO**

Jhennifer Larissa de Barros Silva¹, Aline Figueiredo da Nóbrega²

RESUMO

A argamassa autonivelante tem como principal característica uma elevada fluidez, que, como o próprio nome sugere, permite o autonivelamento da argamassa sem a necessidade de energia ou esforços externos para a execução do contrapiso. Pensando em reduzir as solicitações de peso próprio nas estruturas e em otimizar as condições acústicas dos sistemas de piso, o uso de materiais leves é fundamental, bem como o uso de resíduos e/ou materiais reciclados, considerando a importância de alternativas sustentáveis. Nesse sentido, esta pesquisa teve como principal objetivo estudar o comportamento de argamassas autonivelantes contendo PET triturado em substituição parcial ao agregado miúdo. Para isso, foram desenvolvidas misturas com a substituição de 10%, 20%, 30%, 40% e 50% do agregado miúdo pelo PET triturado e a fim de analisar as propriedades das argamassas no estado fresco, foram executados os seguintes ensaios: densidade de massa, índice de consistência e tempo de fluxo. Já no estado endurecido foram realizados os ensaios de resistência mecânica, densidade de massa aparente, absorção de água e coeficiente de capilaridade. Os resultados no estado fresco demonstraram que a incorporação de PET triturado reduziu levemente os valores de densidade de massa, contribuiu para a fluidez e não prejudicou a viscosidade das argamassas. No estado endurecido, destaca-se a redução na densidade de massa aparente e o aumento da resistência das amostras contendo 10% de PET em comparação às misturas de referência.

Palavras-chave: Fluidez, Materiais Leves, Sustentabilidade.

¹Aluna do curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, UFCG, Campina Grande, PB, email: jhennifer.larissa@estudante.ufcg.edu.br

²Doutora em Engenharia Civil, Professora adjunta, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, UFCG, Campina Grande, PB, email: aline.figueiredo@professor.ufcg.edu.br

**XXI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE**



***LIGHT SELF-LEVELING MORTAR DOSED WITH CRUSHED PET
(POLYETHYLENE TEREPHTHALATE): PROPERTIES IN THE FRESH AND
HARDENED STATE***

ABSTRACT

The self-leveling mortar has as main characteristic a high fluidity, which, as the name suggests, allows the self-leveling of the mortar without the need for energy or external efforts to perform the countersink. Considering the reduction of the demands of own weight in the structures and the optimization of the acoustic conditions of the floor systems, the use of light materials is fundamental, as well as the use of waste and/or recycled materials, considering the importance of sustainable alternatives. In this sense, this research had as objective to study the behavior of self-leveling mortars containing crushed PET in partial replacement to the small aggregate. For this, mixtures were developed with the replacement of 10%, 20%, 30%, 40% and 50% of the small aggregate by crushed PET and in order to analyze the properties of mortars in the fresh state, the following tests were performed: mass density, consistency index and flow time. Already in the hardened state were performed tests of mechanical strength, density of apparent mass, water absorption and capillary coefficient. The results in the fresh state showed that the incorporation of crushed PET slightly reduced the values of mass density, contributed to the fluidity and did not harm the viscosity of mortars. In the hardened state, it is remarkable the reduction in the apparent mass density and the increase of the resistance of the samples containing 10% of PET compared to the reference mixtures.

Keywords: Fluidity, Light Materials, Sustainability.