



## **OBTENÇÃO DE UMA ARGAMASSA AUTONIVELANTE A PARTIR DA SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO PORTLAND POR RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD).**

**Lucas Lucena de Medeiros<sup>1</sup>, Aline Figueirêdo Nóbrega de Azerêdo<sup>2</sup>**

### **RESUMO**

O desenvolvimento tecnológico presente na atualidade pode influenciar significativamente o crescimento e a modernização da construção civil. Nesse contexto, pode-se encaixar a argamassa autonivelante para contrapiso, material caracterizado pela elevada fluidez e pela capacidade de se auto nivelar, sem apresentar segregação de seus componentes. Para que seja possível atingir essas características, elevados teores de cimento, finos e aditivos são adicionados. O presente relatório voltou-se inicialmente para o estudo das pastas cimentícias, afim de analisar a fluidez e consistência no escoamento dos finos. No primeiro momento foi utilizado um traço que constituía da substituição parcial do cimento CP-V-ARI (Cimento Portland de Alta Resistência Inicial) por Fíler Calcário (FC) e Resíduo de Construção e Demolição (RCD), com uma relação de água/cimento ( $a/c$ ) fixa em 0,5 sobre a massa do cimento. Vista a melhoria de trabalhabilidade advinda do FC, porém a necessidade de um maior teor de água para a mistura, seguiu-se a pesquisa com um novo traço, fixando a proporção de Fíler Calcário, variando a relação água/cimento e adicionando quando necessário um aditivo superplastificante. E submeteu-se as novas misturas aos ensaios de cone Kantro - Mini-Slump e reologia dos materiais. A partir dos resultados das amostras foram escolhidas as pastas que apresentaram melhor comportamento para a produção da argamassa autonivelante, entretanto, por conta de o misturador ter sido danificado impedido assim a realização de novos ensaios, os resultados não estarão expressos nessa parte escrita, ficando para serem contabilizados e mostrados na defesa final do relatório.

**Palavras-chave:** autonivelante, pastas, fluidez, reologia.

---

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Civil, Departamento de <Nome do Departamento>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: lucena.medeiros@estudante.ufcg.edu.br

<sup>1</sup><Titulação>, <Função>, <Departamento>, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: emaildoorientador@seuprovedor.com

**OBTENÇÃO DE UMA ARGAMASSA AUTONIVELANTE A PARTIR DA  
SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO PORTLAND POR RESÍDUOS DE  
CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO (RCD).**

**ABSTRACT**

The current technological development could significantly influence the growth and modernization of civil construction. In this context, self-leveling mortar can be fitted to subfloors, a material characterized by high fluidity and the ability to self-level, without presenting segregation of its components. In order to achieve these characteristics, high levels of cement, fines and additives are added. The present report initially focused on the study of cement pastes, in order to analyze the fluidity and consistency in the flow of the fines. At first, a trace was used that consisted of the partial replacement of CP-V-ARI cement (High Initial Strength Portland Cement) by Limestone Filler (FC) and Construction and Demolition Waste (RCD), with a water/cement ratio (w/c) fixed at 0.5 on the mass of cement. In view of the workability improvement resulting from the FC, but the need for a higher water content for the mixture, the research was carried out with a new trait, fixing the proportion of limestone filler, varying the water/cement ratio and adding, when necessary, a superplasticizer additive. And the new mixtures were submitted to the Kantro cone - Mini-Slump (KANTRO, 1980) and material rheology tests. From the results of the samples, the pastes that presented the best behavior for the production of self-leveling mortar were chosen, however, because the mixer was damaged, thus preventing the realization of new tests, the results will not be expressed in the written part, leaving to be shown in the final defense of the report.

**KEYWORDS:** self-levelling, pastes, flowability, spreading, rheology.