



PIVIC/UFPG-2012

USO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO EM CONCRETO LATERÍTICO

Taíssa Guedes Cândido¹, Milton Bezerra das Chagas Filho²

RESUMO

Nas últimas décadas a problemática dos resíduos de construção e demolição vem recebendo maior atenção devido aos possíveis prejuízos ecológicos e econômicos que eles podem causar. Isto porque são produzidos em grande quantidade e muitas vezes recebem destinação final inadequada, sendo depositados clandestinamente em terrenos baldios, logradouros públicos e até mesmo em áreas de preservação ambiental. A prática de reciclagem de resíduos de demolição e construção (RCD) pela construção civil, é uma alternativa que minimiza a quantidade de resíduos gerados e os impactos causados pelos mesmos. Além disso, a introdução de materiais alternativos pode diminuir os custos de produção da construção civil. No Brasil, há grande disponibilidade de concreções lateríticas. Este material, segundo alguns estudos, demonstrou ser uma alternativa viável a ser utilizada como agregados graúdos na produção de concreto. Nesta pesquisa, utiliza-se o RCD como filler em substituição a 10% de cimento Portland e concreções lateríticas como agregado graúdo. Foram realizados ensaios de caracterização física dos agregados graúdos e miúdos e determinação das resistências mecânicas do concreto endurecido. O resíduo de construção civil utilizado como filler em substituição à massa de cimento na mistura mostrou-se como alternativa viável.

Palavras-chave: Resíduos de construção e demolição, concreções lateríticas, concreto

USE OF CONSTRUCTION AND DEMOLITION WASTE IN LATERITIC CONCRETE

ABSTRACT

In recent decades the problem of construction and demolition waste has been receiving more attention due to possible ecological and economic damage they cause. This is because they are produced in large quantities and often receive inadequate disposal, being deposited illegally in vacant lots, public places and even in areas of environmental preservation. The practice of recycling of construction and demolition waste (CDW) by construction, is an alternative that minimizes the amount of waste generated and the impacts caused by them. Moreover, the introduction of alternative materials may reduce the production costs of construction. In Brazil, there is great availability of lateritic concretions. This material, according to some studies, proved to be a viable alternative to be used as coarse aggregate in concrete production. In this study, we use the CDW as a filler to replace 10% of Portland cement and as coarse aggregate lateritic concretions. Tests of physical properties of coarse and fine aggregates and determination of the mechanical strength of hardened concrete were made. The residue of construction used as filler to replace the mass of cement in the mixture proved to be a viable alternative.

Keywords: Construction and demolition waste, lateritic concretions, concrete

¹ Aluna do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: taissaguedes1@hotmail.com

² Engenharia Civil, Professor Titular. Doutor, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, CTRN, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: miltoncf@gmail.com *Autores para correspondência