



AVALIAÇÃO DAS RESISTÊNCIAS DE CONCRETOS COM ADIÇÃO DE RESÍDUO OLEOSO DA INDÚSTRIA DE E & P DE PETRÓLEO SOB INFLUÊNCIA DA UMIDADE

Héllykan Berliet dos Santos Monteiro¹, Milton Bezerra das Chagas Filho²

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar as resistências do concreto de cimento Portland, sob influência da umidade, em que são usados materiais alternativos, o resíduo oleoso como filler e a laterita como agregado graúdo. Na primeira parte, foi feita a caracterização dos materiais que foram utilizados no concreto, assim como do resíduo oleoso que atuou como agregado miúdo. Na segunda parte, fez-se estudo do concreto fresco a partir de um traço determinado experimentalmente com concreções lateríticas. Foram moldados corpos de prova de concreto, os quais foram rompidos com idades de 3, 7 e 28 dias para determinação das resistências à compressão simples, com ênfase na relação da umidade e resistência. Variou-se o tempo de retirada dos corpos de prova da cura antes de sua ruptura onde determinou-se a variação de resistência existente entre eles. No entanto, observou-se que, inicialmente, a umidade não influencia, de forma relevante, no valor da resistência à compressão simples do concreto laterítico. Esta pesquisa é um estudo inicial, sendo muito cedo para concluir a possível substituição do agregado miúdo pelo resíduo oleoso, sem que ocorra perda da resistência do concreto.

Palavras-chave: Umidade, Concreções Lateríticas, Resíduo Oleoso de Petróleo.

EVALUATION OF RESISTANCE OF CONCRETE WITH ADDITION OF WASTE OILY INDUSTRY E & P OIL UNDER INFLUENCE OF MOISTURE

ABSTRACT

This research has the objective of evaluate the Portland Concrete Resistance, under influence of moisture, in which alternative materials are used, the oily residue as fillers and the laterite as coarse aggregate. In the first part, a characterization of the materials used in the concrete was made, and also for the oily residue that served as aggregate. In the second part, it was made a study of the fresh concrete from a trace determined in laboratory with lateritic concretions. Concrete specimens were molded and broken with ages of 3, 7 and 28 days, aiming to determine their resistance to compression, with emphasis in the moisture-resistance relation. We vary the removal time of the specimens from the concrete curing before their break, where we could determine the resistance variation among them. However, it was observed that, initially, moisture does not influenciate, in a relevant way, in the value of the lateritic concrete's resistance to simple compression. This research is an initial study, so it is very early to conclude the substitution og the aggregate by the oily residue, without the occurence of the loss or resistance by the concrete.

Key-words: Moisture, Lateritic Concretions, Petrol Oily Residue.

¹Aluna do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: hellykan@hotmail.com.

²Engenharia Civil, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: miltoncf@gmail.com.