RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE CONCRETOS PRODUZIDOS COM RDC-CONCRETO E CONZA RESIDUAL

Gabriel Aquino Saturnino (gabrielsaturnino77@gmail.com)
Guilherme Peres Dos Santos (guilherme77peres@gmail.com)
Maria Aparecida Garcia Tommaselli (mariamachado@ufgd.edu.br)

Atualmente a indústria da construção civil vem buscando meios de aperfeiçoar seus materiais, visto que depois de uma crise na indústria da construção civil, a melhora dos produtos usados é uma alternativa para recompor-se no meio industrial. Esse trabalho teve como objetivo verificar se há melhora na resistência à compressão de concretos confeccionados com RCD de concreto (Resíduo da Construção e Demolição) e cinza residual do bagaço da cana de açúcar, substituindo os agregados normalmente utilizados. Através de pesquisas bibliográficas em artigos, revistas e sites, foi possível compreender melhor, o uso do RDC no concreto. Na metodologia utilizada, foi substituído 55% da mistura dos agregados (miúdo + graúdo) por cinza residual, que foi empregado como agregado miúdo, os outros 45% da mistura foi substituído por RDC de concreto, que foi empregado como agregado graúdo. Durante o projeto, foi realizado a confecção de corpos de prova, seguindo a norma NBR 5738 – Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova. A cura dos concretos foi realizada em imersão em uma solução com água e cal hidratada. O ensaio de resistência à compressão foi realizado seguindo a norma NBR 7215 – Cimento Portland – Determinação da resistência à compressão. Através do ensaio, realizado no laboratório da UFGD, foi obtido a carga máxima que cada um dos seis corpos de prova resistia, seguindo os cálculos presente na norma citada acima, foi determinado a resistência a compressão e feito uma média dos valores. A viabilidade deste estudo foi comprovada comparando os valores de resistência obtidos no ensaio com os valores utilizados no cálculo do traço do concreto, para isso foi utilizado a Curva de Abrams, que através da relação água-cimento e do tipo de cimento utilizado na mistura, pode-se determinar teoricamente a resistência do concreto aos 28 dias. Discutindo os resultados, foi determinado um acréscimo de 5% na resistência do concreto confeccionado com RDC comparado com o valor teórico para o concreto convencional. Mesmo tendo obtido um aumento na resistência a compressão no concreto, é necessário realizar mais ensaios, com diferentes traços para que se possa concluir que o RDC empregado na mistura é um meio alternativo para a melhora das características.