

CONCRETOS PRODUZIDOS COM RESÍDUO DA CONSTRUÇÃO E CINZA RESIDUAL

Gabriel Miranda Chamoro (gabrielmirandach3@gmail.com)

Maria Aparecida Garcia Tommaselli (mariamachado@ufgd.edu.br)

A construção civil gera muitos resíduos em seus processos, sendo esses resíduos muitas vezes não reutilizados e ainda direcionados de forma incorreta e negligente na natureza. Existe ainda na área da construção civil a preocupação com os recursos naturais que são utilizados, tendo em vista que os mesmos são finitos e a extração gera impactos ambientais. O estudo teve como objetivo verificar uma alternativa que ajude a resolver estes problemas, com a produção de concreto que utilize a cinza residual proveniente da queima do bagaço da cana e o resíduo da demolição e construção (RDC) proveniente de resíduos de tijolos e telas. Ambos materiais foram obtidos por empresas situadas na região de Dourados MS e substituíram os agregados utilizados na confecção do concreto tradicional. Para o estudo das propriedades mecânicas do concreto o ensaio de resistência a compressão axial foi empregado de acordo com as normas regulamentadoras. A primeira atividade realizada foi o ensaio granulométrico do material RDC, que foi considerado na proporção de 45% e 55% de cinza residual na produção do concreto. Outras características físicas dos materiais foram obtidas para obtenção do traço estudado e a relação água-cimento. Os ensaios de resistência a compressão foram realizados em seis corpos de prova, com dimensões de 5cmx10cm de diâmetro e altura respectivamente na idade de 28 dias. Analisando os dados de força gradual exercida para o rompimento dos corpos de prova cilíndricos, foi obtido uma resistência média de aproximadamente 8 Mpa, tal resultado foi obtido através da divisão da maior carga pela área da superfície da amostra. A resistência baixa é explicada pela porosidade do material cerâmico, que é alta, gerando uma dificuldade de aplicação em edificações ou atividades convencionais. Uma possibilidade é a de utilização do agregado em sub-bases de pavimentos, mas é necessário se fazer mais estudos e ensaios específicos para comprovação da validade de utilização.