

AGRESSÃO EM CONCRETOS PRODUZIDOS COM RDC-CONCRETO E 50% DE CINZA RESÍDUAL

Bruno Gonçalves (bruno.goncalves9696@gmail.com)

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

Matheus Marra Lopes (m_rra@hotmail.com)

Kaio Manzano Viegas (kaio.manzano21@gmail.com)

Mariana Mazarim Da Costa (marianamazarim@hotmail.com)

O projeto de pesquisa surgiu como o intuito de solucionar problemas gerados pelo descarte inadequado dos resíduos sólidos gerados pela construção civil, seja por demolições ou sobras de materiais de construção, ocasionando a poluição dos solos, rios e lençóis freáticos. Conhecendo o fato de que o reaproveitamento de resíduos da construção civil ainda é muito pouco utilizado, a busca por formas de reuso destes resíduos vem crescendo constantemente. O objeto de estudo em questão é o emprego de resíduos da construção civil em conjunto com as cinzas proveniente da queima do bagaço da cana de açúcar. Estes resíduos foram caracterizados inicialmente por sua aparência, origem e granulometria, sendo denominados agregados de concreto finos e graúdos, e agregados cerâmicos finos e graúdos. Foram confeccionados corpos de prova seguindo a norma brasileira NBR 5738, onde 55% do total de agregados foram constituídos de cinzas residuais e RDC (resíduos de concreto) de granulometria fina, os outros 45% foram constituídos de RDC (resíduos de concreto) caracterizado como graúdo. Os mesmos foram submetidos a testes de potencial de corrosão quando expostos a uma solução de NaCl. O objetivo principal da pesquisa é a análise dos benefícios proporcionados pela adição de resíduos ao concreto, observando sua influência na corrosão do aço no interior do concreto. A técnica eletroquímica de potencial elétrico foi empregada para a verificação da corrosão nos corpos de prova semanalmente durante três meses. Tais medidas foram realizadas com o auxílio de um multímetro, que quando conectado ao corpo de prova e a um eletrodo de referência de cobre-sulfato de cobre na outra polaridade, registrava o potencial elétrico do aço, que quando interpretados, mostravam a situação da corrosão do aço no corpo de prova. Com os valores de potencial encontrados, observou-se que esta composição de agregados não foi a que mais se destacou, no entanto, a mesma ficou com valores relativamente próximos aos demais traços utilizados. Com isso concluímos que a adição de resíduos da construção civil pode sim elevar a resistência a corrosão dos corpos de prova, tornando-se assim uma saída para o descarte destes resíduos, visando uma redução no volume de dejetos destinados aos aterros sanitários. Contudo necessitam-se mais estudos sobre o assunto.