

## **AGRESSÃO EM CONCRETOS PRODUZIDOS COM RDC-CERÂMICA E CINZA RESIDUAL**

Matheus Marra Lopes (m\_rra@hotmail.com)

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

Bruno Gonçalves (bruno.goncalves9696@gmail.com)

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

Mariana Mazarim Da Costa (marianamazarim@hotmail.com)

Devido à grande escala de Resíduos da Construção e Demolição (RCD), vem-se analisando a sua aplicação na composição do concreto afim de substituir os agregados para que haja um menor desperdício nos canteiros de obra. O objetivo deste trabalho é o reaproveitamento dos resíduos descartados na construção civil e também a utilização da cinza, em função de minimizar os impactos ambientais e econômicos que são causados pelos mesmos. O principal foco desta pesquisa, é observar as alterações que as substituições dos agregados do concreto, pelo RCD e pela cinza, causam no aço no interior do corpo de prova (CP) em termos de corrosão do aço. Estes resíduos foram caracterizados inicialmente por sua aparência, origem e granulometria, sendo denominados agregados de concreto (proveniente de resíduos de concreto) finos e graúdos, e agregados cerâmicos (proveniente de resíduos de materiais cerâmicos) finos e graúdos. Foram confeccionados corpos de prova de acordo com a NBR 5738, sendo o agregado em proporções de 55% cinza e 45% RCD da cerâmica. A técnica eletroquímica de potencial elétrico foi empregada para a verificação da corrosão nos corpos de prova semanalmente durante três meses. Os corpos de prova foram parcialmente submersos até a metade, para promover a entrada do oxigênio e do eletrólito na armadura, favorecendo assim o processo de corrosão eletroquímico. A penetração dos íons cloreto apenas se dava pela lateral, uma vez que parte superior foi revestida com epóxi. Semanalmente, foram feitas leituras do potencial elétrico dos CP com um multímetro, que fora conectado a um eletrodo de referência de cobre-sulfato de cobre em uma polaridade, e ao fio de cobre ligado à barra de aço do CP na outra. A partir dos dados coletados, pode-se concluir que a substituição do resíduo na composição do concreto pode elevar a sua resistência à corrosão, tornando viável a sua utilização para este fim. Porém necessitam-se mais estudos sobre este assunto.