

048

INFLUÊNCIA DAS ADIÇÕES POZOLÂNICAS SOBRE A CARBONATAÇÃO DO CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND. *Adriana Cipolatto, Marcos Alberto Oss Vaguetti, Geraldo Cechela Isaia.* (Depto de Estruturas e Construção Civil-UFSM)

Ao longo dos anos, as adições minerais em substituição a parte do cimento para a fabricação dos concretos vem adquirindo maiores espaços, tanto no estudo em pesquisas como também na utilização em obras correntes. Este trabalho procura dar contribuição ao estudo destes materiais (pozolanas, sílica ativa, cinza volante e cinza de casca de arroz) em conjunto com o cimento Portland, principalmente na influência que os mesmos terão sobre o fenômeno da carbonatação. Foram testados 11 traços de concretos, sendo 10 de pozolanas e um traço de referência, com misturas binárias e ternárias em conjunto com o cimento Portland ARI. Os níveis de resistências foram definidos a partir das relações a/ag de 0,35, 0,45 e 0,55. Foram moldados corpos de prova cilíndricos (10x20)cm para os ensaios de compressão axial, carbonatação natural e acelerada. A cura do concreto foi realizada até os 7 dias em câmara úmida e até os 28 ou 91 dias ao ar, no ambiente do laboratório. Após, os corpos de prova foram acondicionados em câmara climatizada com 10% de CO₂ para acelerar o processo de carbonatação. Os resultados do coeficiente de carbonatação acelerada indicaram, analisando os concretos em igualdade de resistência, que os traços com teores baixos de adição apresentaram coeficientes todos eles inferiores a 4,0mm/sem. Portanto, considerando como medida de comparação o valor de uma semana em carbonatação acelerada equivale, em média, a um ano de carbonatação natural, seria possível empregar os traços estudados obtendo-se espessuras de carbonatação inferiores a 40mm em 100 anos, classificando-os na categoria de concretos duráveis. (FAPERGS, FIPE, CNPq e CAPES)