

Sessão 5

Engenharia Civil I

039

ESTUDO DO EFEITO DA CARBONATAÇÃO NA CORROSÃO DA ARMADURA EM CONCRETOS COM CINZA VOLANTE ATRAVÉS DA TÉCNICA DA RESISTÊNCIA DE POLARIZAÇÃO. *Cleomar Smiderle, Aguida Gomes de Abreu, Denise C. C. Dal Molin* (NORIE, Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

A durabilidade das estruturas de concreto está inteiramente relacionada aos materiais que são construídas bem como a forma como interagem entre si e com o meio. Dos problemas de durabilidade verificados, os relacionados à corrosão de armaduras do concreto são os que causam maior preocupação, uma vez que vivemos em ambientes cada vez mais agressivos. Este trabalho tem portanto o objetivo de avaliar o desempenho de concretos com substituição do cimento por cinzas volantes (resíduo obtido na queima do carvão em usinas termelétricas) em ambientes carbonatados através da técnica da resistência de polarização. Para o estudo foram utilizados concretos com relação água/aglomerante igual a 0,5 e utilizados cimentos CPIS 32 e CPIV 32 - POZ com teor de substituição por cinzas volantes de 15, 30 e 45%. Para a avaliação utilizou-se o ensaio de resistência de polarização, que é uma técnica onde se obtém a velocidade ou intensidade instantânea de corrosão. Ainda podem ser obtidos como dados adicionais o valor do potencial de corrosão bem como a resistência ôhmica. No ensaio os corpos-de-prova foram submetidos a seqüências de imersão e secagem periódicas fazendo-se as leituras da intensidade instantânea de corrosão após cada período. A secagem é feita em três ambientes: CP's carbonatados em ambiente de laboratório, em câmara à 5% de CO₂ e em câmara com teor maior que 50% num período de 5 semanas. A imersão foi feita num período de 3 semanas. Até o presente momento não têm-se a conclusão dos resultados pois os ensaios estão em andamento. (Fapergs / UFRGS).