



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2018 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Influência do tipo de cimento na penetração de cloretos em concretos expostos a zona de atmosfera marinha |
| Autor | ANNA CAROLINA CHRIST PIETZSCH |
| Orientador | DENISE CARPENA COITINHO DAL MOLIN |

INFLUÊNCIA DO TIPO DE CIMENTO NA PENETRAÇÃO DE CLORETOS EM CONCRETOS EXPOSTOS A ZONA DE ATMOSFERA MARINHA

Autora: Anna Carolina Christ Pietzsch

Orientadora: Prof^a Dr^a Denise Carpena Coitinho Dal Molin

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dentre os mecanismos de degradação que afetam a vida útil de estruturas de concreto armado, a corrosão da armadura é um dos mais frequentes e causa danos não apenas às próprias armaduras mas também ao concreto, devido à formação de produtos expansivos que aumentam as tensões internas no material. Esse problema causa maior preocupação em regiões litorâneas, onde a presença de íons cloreto torna o ambiente mais agressivo.

A maioria dos estudos acerca do comportamento do concreto frente à ação de cloretos utiliza ensaios acelerados, de forma que há carência de dados de concentração de cloretos em concretos expostos a condições naturais. Assim, este trabalho tem como objetivo a avaliação da influência do tipo de cimento na penetração de cloretos em blocos de concreto expostos à atmosfera marinha na cidade de Vitória - ES.

Os prismas de concreto foram moldados com quatro tipos de cimento (CP II - F, CP III, CP IV e CP V - ARI) e três relações água-cimento (0,45; 0,55 e 0,65) e permaneceram expostos por períodos de 0,3 a 3 anos. A concentração de cloretos livres em diferentes profundidades foi determinada por potenciometria direta, e o equipamento utilizado foi o CL 3000 da NDT James Instrument.

Os resultados indicam que os prismas moldados com CP III apresentaram as maiores concentrações de cloretos. Por outro lado, os concretos moldados com CP IV apresentaram concentrações muito pequenas no período de exposição avaliado, o que pode ser justificado pela ação pozolânica da cinza volante presente na composição do cimento.