



### **MCoMcc14-001**

#### **Influência da adição mineral de escória de aciaria no perfil de penetração de cloretos em concretos**

Costa, L.B.(1); Ferreira, L.(2); Baêta, B.L.(2); Peixoto, R.F.(2);  
(1) UFC; (2) UFOP;

A camada de cobertura de concreto é crucial para proteger a armadura, sendo a durabilidade do concreto armado fortemente influenciada pelas propriedades da matriz cimentícia. A incorporação de adições minerais, especialmente aquelas proveniente de resíduos, apresenta-se como solução para aumentar a durabilidade da matriz devido ao refinando da estrutura de poros do concreto. Este estudo avaliou o impacto da adição da escória de aciaria no perfil de penetração de cloretos em estruturas de concreto. A escória de aciaria foi beneficiada com moagem para atingir um D90 inferior a 50  $\mu$ m e incorporada nos concretos produzidos no teor de 8% em volume em relação ao cimento Portland. Para comparação, foram produzidos concretos sem adição mineral e com sílica ativa. Os concretos produzidos foram caracterizados quanto à porosidade e absorção de água (NBR 9778). Posteriormente, foram submetidos a penetração acelerada de cloretos (NT BUILD 443) e elaborado o perfil de penetração de cloretos totais (AASHTO T260). Os resultados mostram que a adição de escória de aciaria não afetou negativamente o perfil de concentração de cloretos para concretos saturados, mantendo o ponto de maior concentração na superfície. A escória refinou a estrutura porosa da matriz, com maior teor de poros inferior a 50  $\mu$ m. Apesar da baixa reatividade da escória, os concretos com essa adição apresentaram resultados similares à sílica ativa. Conclui-se que a incorporação de escória de aciaria é uma alternativa eficaz para melhorar as propriedades da matriz, permitindo a reutilização de um resíduo sem valor agregado.