

## **Tema 3-Corrosão do aço no betão armado**

### Resumo

O betão armado é um material bastante durável numa gama de ambientes agressivos, incluindo os meios marítimo e industrial. No entanto, apesar da maioria das estruturas apresentarem uma elevada durabilidade e bom desempenho a longo prazo, verifica-se frequentemente deterioração devido a corrosão das armaduras por carbonatação do betão ou ataque por iões cloreto. Uma vez iniciada a corrosão a sua propagação é, em geral, rápida, podendo conduzir à deterioração das estruturas num curto espaço de tempo, com custos de reparação quase sempre elevados.

Na sequência de estudos em curso no grupo pretende-se estudar a resistência à corrosão do aço de pré-esforço em soluções que simulam o líquido intersticial do betão, sob várias condições, nomeadamente, solução de  $\text{Ca(OH)}_2$  saturada não carbonatada (pH = 12,5) com e sem adição de cloretos, na presença e ausência de oxigénio.

Como técnicas serão utilizadas técnicas electroquímicas e de análise de superfície.

**Laboratório:** C8-8.3.43 e LNEC

**Orientação:** Inês Fonseca (FCUL)

Elsa Vaz Pereira (LNEC)