

## **2.º Encontro Nacional sobre Qualidade e Inovação na Construção (QIC 2016)**

21 a 23 de Novembro, no LNEC, em Lisboa

### **Deterioração e Reparação de Estruturas de Betão – Casos de Estudo**

Júlio Appleton  
A2P Consult, Lda

A deterioração prematura das estruturas de betão armado tem requerido avultados recursos para a sua manutenção e reparação muito embora exista desde há décadas o conhecimento técnico necessário para realizar estruturas duráveis.

A deterioração associada à corrosão de armaduras é especialmente gravosa nas construções sujeitas ao ambiente marítimo. Esta deterioração é agravada em zonas de reduzido recobrimento, defeitos de execução e deficiente qualidade do betão. A corrosão de armaduras origina uma perda da secção útil do aço, uma redução da aderência aço-betão e a fendilhação e delaminação do betão, efeitos que se traduzem numa redução da capacidade resistente das estruturas.

A deterioração associada a reacções expansivas internas do tipo reacções alcalis-silica e reacções sulfáticas internas originam também tensões no interior da estrutura de betão que produzem a sua fendilhação e redução das suas características mecânicas. Estas reacções originam ainda uma expansão global da estrutura que pode originar outros danos estruturais. Na apresentação são apresentados casos de estudo de estruturas de edifícios, pontes e obras portuárias referindo-se as medidas de intervenção adoptadas para a reabilitação dessas obras.