

## DEGRADAÇÃO DO CONCRETO DE FUNDAÇÕES SUBMERSAS POR ATAQUES DE SULFATOS E REAÇÃO ÁLCALI-AGREGADO: UMA REVISÃO DA LITERATURA.

Ravenne de Jesus Silva dos Santos<sup>1</sup>; Silas de Andrade Pinto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil (FAMAM), <sup>2</sup>Mestre em Engenharia Ambiental e Urbana (UFBA) e graduado em Engenharia Civil (UCSal)

O concreto quando exposto em ambiente marinho apresenta um risco natural de deterioração, devido à elevada agressividade dos diversos compostos salinos presentes na água do mar. A deterioração do concreto, ocorre, na prática, por fenômenos físico-químicos, que possuem diversas origens, na qual em ambiente marinho, principalmente em elementos submersos, pode-se observar o surgimento da reação álcali-agregado (RAA) e do ataque por sulfatos em fundações profundas confeccionadas em concreto. Assim, este estudo tem como objetivo geral apresentar principais fatores para ação de ataques por sulfatos e RAA para a degradação do concreto submersos em ambiente marinho, além de apontar os sintomas inerentes ao ataque de sulfatos e RAA no concreto em fundações submersas na água do mar, indicar os materiais que auxiliam na prevenção destas manifestações patológicas e relatar as formas convencionais de prevenção/correção destas manifestações patológicas. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, com uma abordagem qualitativa, e a coleta de dados foi com base em artigos científicos, dissertações e teses com auxílio do Google Acadêmico e Scielo. Com base na metodologia empregada, identificou-se que a RAA é uma patologia de grau elevado de deterioração e é decorrente da interação entre a quantidade de álcalis disponíveis e a potencialidade reativa dos agregados, além da presença de água no meio. Já o ataque por sulfatos, é proveniente da reação química entre os sulfatos e os aluminatos proveniente do cimento, formando compostos expansivos que ocupa um maior volume, gerando o aparecimento de tensões que causam a deterioração. Desta forma, são manifestações patológicas graves que podem causar riscos de colapso do elemento estrutural, e sem cura definitiva para o concreto, havendo meios eficazes de prevenção ou paliativos que amenizam a deterioração das estruturas.

**Palavras-chave:** Concreto, reação álcali-agregado, ataque por sulfatos.