



26 a 28 de Abril de 2021

ISBN: 978-65-86861-83-9

## MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR A FORMAÇÃO DA ETRINGITA TARDIA EM CONCRETO: UMA BREVE REVISÃO DA LITERATURA

Congresso Online Nacional de Construção Civil, 1ª edição, de 26/04/2021 a 28/04/2021

ISBN dos Anais: 978-65-86861-83-9

**BARROS; Tácylla Ceci de Melo Freitas de <sup>1</sup>, MEDEIROS; Iálysson da Silva <sup>2</sup>, AGUIAR; Gustavo José de Araújo <sup>3</sup>**

### RESUMO

Sendo o concreto um dos materiais mais utilizados na construção civil, deve-se atentar-se a sua durabilidade. Problemas na durabilidade do concreto podem ser evidenciados através das manifestações patológicas, cujos agentes podem estar presentes no seu interior, ainda que, ocasionalmente, ou provir do meio externo. O trabalho em questão tem por objetivo descrever e explicar os mecanismos de formação da etringita tardia, bem como seus sintomas e medidas preventivas. Após análises, observa-se que a formação da etringita tardia é um processo que se distingue pela formação ou recristalização da fase etringita na matriz cimentícia de argamassas ou concretos já endurecidos, no qual, nenhum sulfato provém do meio externo, ou seja, considera-se a formação sendo um tipo especial de ataque por sulfato interno, durante a exposição à alta umidade, após ser submetidos a altas temperaturas de cura (superiores a 70°C). Os sintomas que caracterizam a formação da etringita em argamassas e concretos são: fissuras multidirecionais, com larguras de aproximadamente 20 µm ou 50 µm, no qual, são causadas devido a expansão dos cristais em ambiente já endurecido. Para realizar o combate a formação da etringita é preciso intervir nos aspectos relacionados às condições de exposição, cura e características do material. As condições de umidade do ambiente de exposição, considerando-se a umidade relativa, ciclos de molhagem e secagem e contato direto com a água, também devem ser analisados. As técnicas preventivas visam limitar a temperatura no interior do concreto durante a cura, estabelecendo critérios para produção e lançamento do concreto *in situ*.

**PALAVRAS-CHAVE:** concreto, durabilidade, manifestações patológicas, técnicas preventivas

<sup>1</sup> Engenheira e Mestre em Engenharia Civil pela UNICAP - Docente na UNIFACOL, tacyllac@gmail.com

<sup>2</sup> Engenheiro Civil pela UFPE - Mestrando em Engenharia Civil e Ambiental pela UFPE, ialysson.medeiros@ufpe.br

<sup>3</sup> Engenheiro Civil pela UFPE - Mestrando em Engenharia Civil e Ambiental pela UFPE, gustavo.aguiar@ufpe.br