Engenharia Civil - BIC JÚNIOR

ANÁLISE DAS PRINCIPAIS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS DA ENGENHARIA CIVIL

Gabriel Victor Maia Fraiz Carvalho - Bolsista Bic Júnior, Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais.

Wisner Coimbra de Paula - Orientador DEG, UFLA.

Gabriel Assis de Campos Santos - 12º módulo de Engenharia Civil, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq. - Orientador(a)

Ruan Angelo Ferreira Resende - 9º módulo de Engenharia Civil, UFLA, bolsista PIBIC/CNPq.

Vitor Maciel de Souza Ribeiro - 10º módulo de Engenharia Civil, UFLA, iniciação científica voluntária.

Resumo

As manifestações patológicas na engenharia civil são anomalias que afetam estruturas, materiais de construção ou componentes de uma edificação ao longo do tempo. Esses problemas podem surgir devido a vários fatores, como erros de projeto, execução, exposição a condições ambientais adversas, desgaste natural e outros. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo abrangente das manifestações patológicas encontradas na Universidade Federal de Lavras, com o propósito de identificar os fatores que as causam, compreender as implicações de cada anomalia para a integridade da estrutura e também contribuir na elaboração de um manual de patologias desenvolvido pelo Núcleo de Estudos em Perícia em Engenharia Civil (NEPERI). O projeto teve início com uma visita técnica ao Parque Científico e Tecnológico de Lavras e a outras dependências da universidade, na qual os membros do NEPERI conduziram uma análise visual das patologias e levantando hipóteses sobre suas origens e causas. Além disso, determinou-se que o projeto estudaria os problemas e os métodos de recuperação associados à umidade ascendente, deslocamento de revestimento e empolamento da pintura, buscando identificar os métodos necessários para restaurar as características primárias do elemento. Durante o processo, foram identificadas soluções apropriadas para cada caso, e a importância existente na seleção dos materiais adequados e na aplicação de técnicas apropriadas para a construção de estruturas. Portanto, conclui-se que este trabalho proporcionou uma profunda compreensão das diversas manifestações patológicas, dos materiais e das técnicas que otimizam a construção, bem como dos procedimentos para evitar o surgimento dessas patologias, tais como a aplicação de impermeabilizantes em elementos de fundação, como vigas baldrame, o uso de aditivos durante a preparação da argamassa de assentamento e a utilização de tintas e outros materiais que contribuem para a estanqueidade do sistema.

Palavras-Chave: manifestações patológicas, impermeabilização, anomalias estruturais.

Instituição de Fomento: Universidade Federal de Lavras

Link do pitch: https://youtu.be/fhG1ouvvCb4?si=_s4mmCsU6gwgR97j