

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](https://youtu.be/fhG1ouvvCb4?si=_s4mmCsU6gwgR97j)