

**ANÁLISE COMPARATIVA DE PROTEÇÃO DO AÇO EMPREGADO EM ESTRUTURAS
METÁLICAS CONTRA AGENTES CORROSIVOS**

Pesquisador(es): COSTA, Andreia Cristina Dalla; LOCKSTEIN, Scheila

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: O uso do aço em obras no ramo da engenharia civil vem ganhando forças nos últimos anos. Entretanto, uma das desvantagens do emprego desse material é a corrosão. Para evitar esse problema, utilizam-se métodos de proteção, os quais são apresentados nesse estudo: a pintura e a galvanização por imersão a quente. Para analisar os benefícios, dificuldades e diferença entre os dois métodos, analisou-se cada um deles através de pesquisas, visitas técnicas, acompanhamento de obras e análise de um projeto, bem como determinação de ambiente e espessura de revestimento (em micron), com a posterior estimativa de custos para uma durabilidade de 25 e 50 anos tanto para a pintura, quanto para a galvanização. Ainda, através de pesquisa online com empresas do ramo de estruturas metálicas, verificou-se a viabilidade de implantação de uma empresa de galvanização a fogo na cidade de Luzerna/SC. Desta forma, verificou-se que há prós e contras em ambos os sistemas de proteção. No caso do estudo em questão, com as condições orçadas e a classe de corrosividade, para uma vida útil de 25 e 50 anos, é possível afirmar que é vantagem à proteção através da galvanização a quente, sendo que para 25 anos de durabilidade houve uma redução de custo de 24,20% comparado com a pintura, e para 50 anos, uma redução no custo comparado com a pintura de mais de 50% do valor. Referente à implantação da empresa na cidade de Luzerna/SC, verificou-se que é viável a implantação da mesma, levando em consideração as pesquisas e o resultado do custo do estudo, devido a aceitação do sistema na região em estudo.

Palavras-chave: Estruturas metálicas. Corrosão. Pintura. Galvanização.

E-mails: andreia.dallacosta@hotmail.com; scheila.lockstein@unoesc.edu.br