

---

## **ANÁLISE DA CORROSÃO E AVALIAÇÃO DE PATOLOGIAS ESTRUTURAIS: ESTUDO EM UMA ESCOLA NA CIDADE DE JOSÉ DA PENHA - RN**

VI Congresso Online Nacional de Química, 1ª edição, de 22/04/2024 a 24/04/2024  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-089-2  
DOI: 10.54265/EXWH6797

**COSTA; Adna Loyse da Silveira <sup>1</sup>, RAMOS; Josy Eliziane Torres Ramos <sup>2</sup>**

### **RESUMO**

A corrosão de armaduras nas estruturas de concreto armado tem sido uma das mais recorrentes, senão a principal causa de deterioração das edificações, podendo manifestar-se de diferentes formas e agressividades. Esse estudo teve como objetivo principal analisar a corrosão presente nas estruturas de concreto armado em uma escola, assim como suas causas e possíveis soluções. Para a construção do presente trabalho, utilizou-se como local de estudo a Escola Municipal Ariamiro Germano da Silveira, na Vila Major Felipe, município de José da Penha - RN. Foram realizadas pesquisas sobre o tema e visitas ao local, para aprofundamento do estudo corrosivo, sendo evidenciado um estado de deterioração preocupante, resultado de um processo corrosivo que se instalou ao longo do tempo na referida escola, mais especificamente a corrosão do concreto armado nos pilares, deslocamento no concreto, fissuras e dentre outras patologias. Assim, a execução desse estudo proporcionou um entendimento aprofundado sobre a corrosão manifestada, como também a solução proposta ideal para o problema em questão. E Como resultado, chegou-se à conclusão de que o espaço físico não apresenta condições seguras nem mesmo após uma possível reforma, devido as patologias encontradas na edificação, sendo, a forma mais correta, a proposta de demolição do mesmo para a construção de um novo espaço escolar, visto que a deterioração da escola causou um impacto social significativo que vai muito além das paredes da sala de aula, afetando a qualidade da educação, a saúde e o bem-estar dos alunos, a comunidade local e a moral dos educadores. Portanto, investir na manutenção e renovação das escolas é essencial para promover uma sociedade mais saudável, igualitária e educada. Uma das descobertas mais importantes deste estudo foi a compreensão de que a corrosão em concreto armado é um fenômeno complexo e multifacetado, influenciado por inúmeros fatores, como a qualidade do concreto, a cobertura de concreto, a presença de armaduras contaminadas, a exposição a ambientes agressivos e as condições de manutenção. Destacando-se que os objetivos desse estudo foram atendidos por completo, que incluiu a verificação da situação do processo corrosivo na escola, a identificação do triângulo de corrosão, evidenciando o material, meio e condições.

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, adnaloyse20@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, josy.ramos@ufersa.edu.br

Propondo como solução do problema a demolição da escola para a construção de um novo espaço escolar.

**PALAVRAS-CHAVE:** Concreto, Corrosão, Escola, Estrutura