

## **Comparação do aço galvanizado e galvalume quanto à resistências mecânica e à corrosão**

Victor Hugo Borges Barbosa<sup>1</sup>; Janaína Aparecida Pereira<sup>2</sup>

O objetivo deste estudo foi realizar a comparação de propriedades mecânicas e corrosivas entre o aço galvanizado e o aço galvalume. Foram realizados ensaios de tração, dureza tipo Rockwell e análise de corrosão envolvendo a Lei de Faraday e a Equação de Nernst, estimando a perda de massa em que os dois materiais ficam expostos ao ambiente por imersão em solução em cloreto de sódio 3,5% e pH ~ 8,1, equivalente à água marinha para ambos os materiais. O projeto dos corpos de prova para os ensaios mecânicos foi feito no software SolidWorks 2022 e posteriormente a confecção dos mesmos foi feita no laboratório de processos de fabricação no Centro Universitário de Patos de Minas (UNIPAM). A análise dos resultados constatou que o aço galvalume possui vantagens sobre o outro aço em suas propriedades mecânicas e corrosivas.

**Palavras-chave:** Aço galvanizado. Galvalume. Corrosão.

**Agradecimentos:** A Deus, pela minha vida, e por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso. Aos meus pais e amigos, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava a realização deste trabalho. Aos professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional.

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Engenharia Mecânica (UNIPAM). E-mail: victorbarbosa@unipam.edu.br.

<sup>2</sup> Professora orientadora (UNIPAM). E-mail: janainaap@unipam.edu.br.