

## **Avaliação de chapas soldadas submetidas à tração utilizando o software ANSYS**

Matheus Miranda de Oliveira<sup>1</sup>; Lucas Roquete<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ, Departamento de Tecnologia em Engenharia Civil - DTECH, Ouro Branco – Minas Gerais – Brasil.

### **RESUMO**

Este trabalho apresenta uma avaliação de chapas soldadas submetidas à tração por meio de uma análise numérica via elementos finitos, com uso do software ANSYS (versão estudantil). Devido ao fato dos perfis soldados serem encontrados em inúmeros sistemas estruturais de aço na construção civil. Desenvolveram-se um modelo numérico de duas chapas soldadas com cordões de soldas de filete longitudinais nos dois lados para a avaliação dos resultados dos modelos numéricos e a comparação com os resultados prescritos segundo a ABNT 8800 (2008). Fez-se necessário o aprendizado e manipulação do programa computacional. Além de um estudo inicial satisfatório para a construção e montagem do modelo numérico. Foi realizado a variação das características dos modelos com a finalidade de identificar sua influência no comportamento em relação as suas propriedades, características, condições de contorno e malhas. Os modelos apresentam diferentes configurações deformadas, quando comparados entre si, podendo se justificar pela diferença de valor de excentricidade de um modelo para outro. Dessa forma, os modelos numéricos desenvolvidos proporcionam novos estudos para seu aprimoramento e exploração dos conhecimentos didáticos.

**Palavras-chave:** Estruturas metálicas, Chapas soldadas, Ligações, Análise numérica