



## AVALIAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO DE UMA VÁLVULA REGULADORA DE PRESSÃO POR MEIO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS

Jackson Aparecido de Souza Rosa, Projeto, Materiais e Manufatura, [jackson.rosa@gmail.com](mailto:jackson.rosa@gmail.com)  
Ernesto Massaroppi Junior, Projeto, Materiais e Manufatura, [massarop@sc.usp.br](mailto:massarop@sc.usp.br)

### **Resumo**

*Fabricantes de equipamentos buscam garantir a integridade estrutural de equipamento aliada à redução de custos e garantia de qualidade de seus produtos. Neste contexto a utilização do método dos elementos finitos vem a auxiliar nesta tarefa, uma vez que possibilita um estudo confiável das tensões e deformações que atuam em um determinado componente e proporciona redução de custos com prototipagem e superdimensionamentos. Neste artigo se apresenta uma análise de tensões aplicadas em uma válvula reguladora de pressão com corpo do tipo globo, inicialmente projetada para classe 300, submetida a carregamento de ensaio de teste hidrostático para classe 600. A avaliação é realizada pelo método dos elementos finitos utilizando carregamento indicado por norma e programas comerciais. Os resultados mostram que o mesmo projeto poderia ser aplicado à classe 600 sem prejuízos estruturais, no entanto verificasse um superdimensionamento em relação à classe 300.*

**Palavras-chave:** *Válvula de reguladora de pressão, análise estrutural, método dos elementos finitos.*