



VERIFICAÇÃO DO SOFTWARE DESENVOLVIDO PELA SECCIONAL BRASIL S/A PARA DIMENSIONAMENTO DE TORRES

INTRODUÇÃO

A Seccional Brasil S/A tem parte de suas operações voltadas para a fabricação e montagem mecânica de torres.

Atualmente, a Seccional Brasil S/A utiliza um software dedicado para o dimensionamento das torres, desenvolvido pela própria empresa, baseado em ensaios, Normas Brasileiras e na Patente de Invenção 9606177-4.

OBJETIVO

Verificação do software dedicado desenvolvido pela Seccional Brasil S/A para o projeto de torres, tanto do ponto de vista da confiabilidade como da praticidade desta ferramenta computacional na obtenção eficiente de resultados.

ESCOPO

Definiu-se como sistemática para atender o objetivo, a comparação dos resultados obtidos na análise estrutural por elementos finitos, realizada pelo NuPES através do software Ansys 5.7, e os resultados produzidos no software desenvolvido pela Seccional Brasil S/A. Estas análises foram realizadas em torres de diversas alturas para as diferentes condições de ventos operacional e de sobrevivência, além de uma análise modal para identificação da menor frequência natural de vibração.

CONCLUSÃO

O software dedicado desenvolvido pela Seccional Brasil S/A para o projeto de torres, atende às verificações com acuidade e precisão, garantindo a integridade estrutural na condição de sobrevivência e o perfeito alinhamento das antenas na condição operacional. O software da Seccional Brasil S.A. apresenta-se como uma alternativa prática e rápida para obtenção de resultados de dimensionamento de torres. No que diz respeito a rapidez, o software reduz expressivamente o tempo dispendido nos softwares comerciais de análise por elementos finitos adotados para dimensionar estruturas, por gerar automaticamente os carregamentos de cada seção a partir de suas planilhas conforme norma NBR 6123.

Maiores detalhes, como resultados, conclusões e gráficos comparativos, constam do Relatório Final da Análise Estrutural de Torres SECOSOF (Cooperação Seccional Brasil S.A. CEFET-PR).