



INFLUÊNCIA DO GRAU DE RIGIDEZ DAS LIGAÇÕES VIGA-COLUNA NO COMPORTAMENTO ESTRUTURAL DE PÓRTICOS DE AÇO

Larissa Rodrigues da Costa de Oliveira Marques, Gines Arturo Santos Falcón.
Laboratório de Engenharia Civil, Setor: Estruturas de Aço.

A análise do comportamento linear e não linear das estruturas, bem como, a consideração do comportamento semirrígido das ligações viga-coluna de pórticos de aço é uma solução interessante para Construção devido a otimização dos projetos em aço que é capaz de minimizar os custos da obra e gerar uma maior eficiência mecânica na estrutura em aço. Nos pórticos de aço, o comportamento real das ligações viga-coluna tem certo grau de rigidez rotacional e de resistência à flexão. Ou seja, tem um comportamento intermédio entre os modelos teóricos clássicos, ligação rotulada e ligação rígida. Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo principal o estudo e desenvolvimento desses comportamentos através de simulações computacionais no software comercial ROBOT Structural Analysis. Para execução desse trabalho está sendo realizada uma revisão bibliográfica referente aos temas principais desse projeto. Em seguida, foi feito treinamento para utilização eficiente do software ROBOT que é baseado no Método dos Elementos Finitos e que possibilita a análise estrutural de diversas estruturas utilizadas na engenharia civil. No momento estão sendo realizados estudos para avaliação da influência do grau de rigidez rotacional das ligações viga-coluna no comportamento mecânico de pórticos planos de aço. Logo após esse treinamento, iniciou-se estudos e implementações computacionais visando o detalhamento das componentes e do comportamento mecânico de ligações semirrígidas. Paralelamente, visando a divulgação deste software de uso acadêmico gratuito, está sendo desenvolvido material didático onde foi realizada análise estrutural na modelagem em 2D para pórticos de aço e modelagem em 3D para galpões de uso geral. Atualmente, esse estudo se encontra em fase intermediário e logo apresentará resultados conclusivos.

Palavras-chaves: otimização estrutural, ligações semirrígidas, análise estrutural, pórticos em aço.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CNPq