



ELABORAÇÃO DE ALGORITMO PARA CÁLCULO DO EFEITO P-DELTA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

Pesquisador(es): RAIMANN, Christian; FOLLETO, Evandro Paulo; CARLESSO, Gabriela Ceccon

Curso: Engenharia Civil

Área: Área de ciências exatas e tecnológicas

Resumo: Na análise das estruturas em 1ª ordem o cálculo da estrutura é realizado na configuração geométrica inicial não deformada, gerando os "efeitos de primeira ordem", já o cálculo de estruturas em 2ª ordem é realizado na posição deformada, ocasionando o aparecimento dos "efeitos de segunda ordem" ou "análise da estrutura na posição deformada". O presente trabalho busca o desenvolvimento de um algoritmo para a obtenção dos efeitos de segunda ordem em estruturas reticuladas. Conforme mostrado em bibliografias a respeito do tema, existem diversas maneiras de se obter os esforços de segunda ordem em estruturas, sendo, o processo P-Delta uma destas. Pretende-se programar um código em ambiente Matlab para realizar a análise estrutural de pórticos planos através da formulação matricial do método dos deslocamentos, e, posteriormente calcular os esforços de segunda ordem através da metodologia do P-Delta, e, por fim, fazer comparativos entre as análises de primeira e segunda ordem, destacando a importância de fazer análises de estruturas em posições deformadas.

Palavras-chave: Esforços de segunda ordem. P-Delta. Matlab.

E-mails: c.raimann@unoesc.edu.br, evandro.folletto@unoesc.edu.br,
gabriela.carlesso@unoesc.edu.br