



## FORMULAÇÃO DA MATRIZ DE RIGIDEZ DE PÓRTICO PLANO CONSIDERANDO DEFORMAÇÕES DECORRENTES DE ESFORÇO CISALHANTE

Pesquisador(es): FERNANDES, Douglas Vinicius; FOLLETTTO, Evandro Paulo; CARLESSO, Gabriela Ceccon

Curso: Engenharia Civil

Área: Área de ciências exatas e tecnológicas

Resumo: A análise estrutural é uma das etapas mais importantes para a elaboração de um projeto estrutural. Nela é previsto o comportamento da estrutura, através dos esforços internos e deslocamentos que ocorrerão em seus elementos. Essa etapa é realizada comumente por softwares de análise estrutural, que organizam os dados de características geométricas e de materiais, assim como demais informações em matrizes. Uma destas é a matriz de rigidez, que armaneza informações dos elementos estruturais, porém, é comum que a dedução desta seja feita considerando apenas os esforços de momentos fletores para calcular os deslocamentos que ocorrem na mesma, enquanto a parcela referente ao esforço cortante é desprezada. Portanto, neste trabalho, será deduzida uma matriz de rigidez que considere ambos os esforços mencionados, tanto o momento fletor quanto o esforço cortante, através do método dos deslocamentos. Também, serão avaliados os esforços internos de estruturas, através do software Ftool, com, e sem, a consideração dessa parcela de esforços, de maneira a determinar seu impacto no dimensionamento de estruturas.

Palavras-chave: Formulação matricial. Esforço de cisalhamento. Pórticos planos.

E-mails: douglasvinfer@gmail.com, evandro.folletto@unoesc.edu.br,  
gabriela.carlesso@unoesc.edu.br