



T1019

ANÁLISE TEÓRICA E COMPUTACIONAL DE ESTRUTURAS EM CASCA - CASCAS CILÍNDRICAS

Mariana Ferrini Giacon (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Isaias Vizotto (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

As cascas têm sido pesquisadas e aplicadas nas obras de Engenharia Civil devido à sua grande eficiência estrutural. As facilidades decorrentes da aplicação de métodos computacionais, como o Método dos Elementos Finitos (MEF), como alternativa aos longos tratamentos analíticos tem sido muito exploradas. O projeto sobre análise teórica e computacional de estruturas em cascas cilíndricas enfoca principalmente o estudo da teoria e formulação estrutural aplicadas às cascas cilíndricas, e do MEF implementado através do software comercial ANSYS. O objetivo deste trabalho é a comparação de resultados analítica e computacionalmente de um caso de estrutura em casca analisado como exemplo. A análise comparativa foi complementada com valores de esforços gerados pelo programa SAP. São apresentados resultados obtidos para a casca cilíndrica com algumas configurações de contorno (bordas apoiadas e bordas engastadas). Os esforços calculados são representados por meio de tabelas e gráficos, e as análises estruturais demonstram o bom comportamento desses modelos de cascas. Com aplicação de modelagem de uma casca a partir de técnicas de maquetaria é possível a melhor visualização da casca cilíndrica.

Estruturas em casca - Método dos elementos finitos - Cascas cilíndricas