



E0435

ANÁLISE TEÓRICA E COMPUTACIONAL DE ESTRUTURAS EM CASCA – RESERVATÓRIOS CILÍNDRICOS

Victor de Barros Deantoni (Bolsista PIBITI/CNPq) e Prof. Dr. Isaias Vizotto (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O projeto de reservatórios cilíndricos ocorre com frequência no dia a dia de escritórios de engenharia de estruturas, seja como reservatório de água em redes de abastecimentos de municípios, reservatórios de brigada contra incêndio, reservatórios de combustíveis e outros líquidos. É importante e necessário o conhecimento do comportamento estrutural dos reservatórios em função do líquido a ser reservado, do diâmetro e da espessura das paredes das estruturas, dentre os diversos parâmetros a serem considerados. Nesse trabalho de pesquisa foi realizada uma revisão sobre toda a teoria das estruturas em casca, que servem como base para a análise estrutural desses reservatórios. É apresentada uma revisão bibliográfica sobre o histórico dos reservatórios, materiais de construção e aplicações. Para as análises computacionais foram utilizados os programas SAP2000 e ANSYS, que são softwares baseados no Método dos Elementos Finitos, e são utilizados para efeito de comparação com a formulação da teoria das cascas nas análises estruturais. Alguns modelos são analisados e os resultados obtidos apresentados de forma visual, por gráficos, e tabelas.

Estruturas em casca - Reservatórios cilíndricos - Cascas cilíndricas