



T1289

ESTUDO DA INTERAÇÃO SOLO-RISER RÍGIDO DE CATENÁRIA LIVRE

Victor Rodrigues Alves (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Renato Pavanello (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

O presente projeto trata da interação *solo-riser* em catenária livre e visa fazer uma análise computacional de tal interação com diferentes representações de solo, tais como Winkler e por elementos finitos. Para isso foi utilizado o software de elementos finitos Ansys, na criação da malha e análise de carregamentos e resultados, que foram comparados com outros obtidos previamente na literatura. Além disso, o projeto também explora uma interface do Ansys ainda pouco conhecida chamada Aqwa. Essa interface é voltada para aplicações em engenharia *offshore* e possibilita a modelagem de *risers* e a representação de estruturas ao arrasto e à flutuabilidade, por exemplo. Para cada modelo de solo foram analisados os equilíbrios tanto estático quanto dinâmico da estrutura no modelo global. Na modelagem com o Ansys, foi considerado apenas o peso próprio, enquanto que, com a interface Aqwa, será possível a adição de carregamentos, como a corrente marítima e o movimento da embarcação. O projeto poderá ser aplicado a estruturas *offshore* de exploração de petróleo em águas profundas e espera-se que ele auxilie em futuros estudos na área de pesquisa de *risers* e afins.

Solo - Riser - Catenária