

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA O CÁLCULO DA VIDA EM FADIGA DE UM RISER RÍGIDO SUBMETIDO A VIV

Resumo: A expansão do uso de petróleo e as novas jazidas em águas ultraprofundas fomentou a busca por soluções que devem suportar condições adversas de operação, assim como as vibrações induzidas por vórtices (VIV). O conhecimento nessa área ainda é reduzido, mas modelos analíticos e numéricos, usando softwares próprios e comerciais, expandem essas fronteiras. Um desafio nesse tópico é o cálculo do modo de vibração e também da vida em fadiga quando há VIV. É neste cenário que este trabalho se desenvolve, a proposta é desenvolver um software como complementação do trabalho de doutorado de Silveira, utilizando o núcleo de cálculo da parte estática e dinâmica e adicionando o estudo da frequência e vida em fadiga. Como resultado, serão analisados dois casos: riser vertical e outro em catenária, desde o estudo estático até fadiga.

Palavras-chave: VIV. Fadiga. Software.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Renata Prata Ferreira - renata.pme@gmail.com

Clóvis de Arruda Martins - cmartins@usp.br