



T859

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE RISERS RÍGIDOS DE PRODUÇÃO DE PETRÓLEO

Denis Antonio Shiguemoto (Bolsista PRH/ANP) e Prof. Dr. Celso Kazuyuki Morooka (Orientador),
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

Sucessivas descobertas de novos campos marítimos de petróleo, em lâminas d'água cada vez maiores, tem motivado o desenvolvimento de tecnologias técnica e economicamente viáveis para a recuperação de petróleo de águas profundas e ultraprofundas. Neste cenário acontece os desenvolvimentos de *risers* rígidos de produção, elemento tubular cilíndrico e esbelto que liga a cabeça do poço no fundo do mar à plataforma de produção na superfície do mar. O presente estudo propõe entender os fundamentos envolvidos no modelo matemático que descreve o comportamento dinâmico de *risers* verticais rígidos e realizar aprimoramentos em programa computacional, no domínio da frequência. Realiza-se cálculos de deslocamentos e de esforços no riser sob a ação de forças hidrodinâmica de ondas do mar. Os resultados obtidos são comparados com cálculos realizados no domínio do tempo, obtido de outros desenvolvimentos realizados no grupo de pesquisa. Estas comparações demonstram a validade dos resultados obtidos para a solução do comportamento de um *riser* vertical rígido na base da frequência e a versatilidade de sua aplicação nas primeiras fases de uma investigação ou projeto.

Sistemas marítimos - Risers rígidos - Comportamento dinâmico