

348596

Resumo 304

Título	ESTUDO DE ROBUSTEZ DINÂMICA DE NAVIOS EM CONFIGURAÇÃO TANDEM
Title	DYNAMICAL ROBUSTNESS STUDY OF VESSELS IN TANDEM CONFIGURATION
Autor / Colaborador	Luís Guilherme Villaça Lopes da Cruz
Bolsista Agência	CNPq
Instituição (Sigla)	Universidade de São Paulo / USP
Unidade	Escola Politecnica / EP
Departamento	Engenharia Naval e Oceanica / PNV
Laboratório / Setor	
Orientador	Jessé Rebello de Souza Júnior
Agência Financiadora	CNPq

2003
Serviço de Bibliotecas
Biblioteca de Engenharia Mecânica, Naval e Oceânica

Sistemas FPSO (Floating Production, Storage and Offloading), consistindo em um grande navio-tanque convertido à plataforma amarrado ao sub-solo marinho, são uma interessante solução de engenharia para a exploração de campos profundos de petróleo e gás, como os encontrados nas bacias costeiras brasileiras. Sua crescente utilização tornou necessária a elaboração de modelos numéricos que descrevam a movimentação dinâmica da embarcação sob a influência de agentes ambientais. Entretanto, o sistema se apresenta extremamente complexo, principalmente em operações de descarga do petróleo, tornando-se um sistema de multicorpos flutuantes. Seu modelo matemático é de difícil tratamento analítico, sendo que para algumas análises, mesmo simulações numéricas são inviáveis devido aos altos tempos de simulação. Com o intuito de viabilizar análises do sistema, foi elaborado recentemente um modelo arquetípico (simplificado) que mantém as principais características do modelo completo. Dessa forma, análises qualitativas do sistema tornam-se mais fáceis de serem realizadas, através de, por exemplo, bacias de atração, que têm muita dificuldade de serem geradas para o modelo completo. O objetivo deste projeto foi desenvolver um programa gerador de bacias de atração para o modelo arquetípico, investigando o sistema composto por dois navios, característico da operação de descarga de petróleo de navios FPSO, em configuração tandem sujeitos à ação de ventos e correntes.

Área Pesquisa ENGENHARIAS E EXATAS / Engenharia Naval