**REDUÇÃO DA CARGA HIDRODINÂMICA EM TANQUES POR ADIÇÃO DE DEFLETORES**

**Reduction of Hydrodynamic Load in Tanks by Addition of Deflectors**

D.A. BARBOSA (1) , F.P. PICOLLI (2)

1. Octopus Dofleini: Environmental Physics/ Free-Surface Flow Laboratory (LABESUL), Federal University of Espírito Santo (UFES/ANP)
2. Free-Surface Flow Laboratory (LABESUL), Federal University of Espírito Santo (UFES/FAPES)

Email para Correspondência: danilofisico@yahoo.com.br; (P) Apresentador

**Resumo:** Este trabalho abordou o transporte de Gás Natural Liquefeito de petróleo em tanques retangulares. As cargas hidrodinâmicas sobre as paredes dos contêineres requer muita atenção. Neste sentido, foram comparados tanques com e sem defletores. Para realizar esta tarefa, recorremos a um método lagrangiano sem malha, conhecido como SMOOTHED PARTICLE HYDRODYNAMICS – SPH, para o cômputo das equações de balanço. Além disso, com a finalidade de confinar as partículas do domínio, utilizamos a Força de Coulomb no tratamento das condições de contorno em contrapartida da Força de Lenard-Jones. Inicialmente, um modelo matemático baseado nas equações da conservação da massa e momentum adicionado a uma equação de estado para pressão foi elaborado e aplicado ao método SPH.

*Palavras chaves: Sloshing; Foça de Coulomb; Defletores; GNL; SPH*

**Abstract:**

***This work deals with the transport of Liquefied Natural Gas oil in rectangular tanks. To perform this task, we used a non-mesh lagrangian method, known as SMOOTHED PARTICLE HYDRODYNAMICS - SPH, for the computation of the balance equations. In addition, in order to confine the particles of the domain, we used the Coulomb Force in the treatment of boundary conditions in counterpart of the Lenard-Jones Force. Initially, a mathematical model based on equations of mass conservation and momentum added to a state equation for pressure was elaborated and applied to the SPH method***

***Keywords: Sloshing; Coulomb Repulsive Force; Defletores; GNL; SPH.***