

Título	Verificação do campo de velocidades no escoamento ao redor de cilindros
Title	Flow velocity field verification around circular cylinders
Autor / Colaborador	Gustavo Roque da Silva Ássi
Bolsista Agência	FAPESP
Instituição (Sigla)	Universidade de São Paulo / USP
Unidade	Escola Politecnica / EP
Departamento	Engenharia Naval e Oceanica / PNV
Laboratório / Setor	LIFE - Laboratório de Interação Fluido Estrutura
Orientador	Julio Romano Meneghini
Agência Financiadora	FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Este texto relata as atividades do Gustavo Roque da Silva Ássi no desenvolvimento de pesquisa acadêmica sobre VIV Vibrações Induzidas por Vórtices em estruturas marítimas e oceânicas. Dando continuidade aos trabalhos anteriores, a respeito das interferências no escoamento entre cilindros, este trabalho apresenta um estudo sobre a formação da esteira de vórtices no escoamento ao redor de um cilindro. Apresenta-se o modelo de desprendimento de vórtices de Gerrard (1966) como introdução ao tema. O fenômeno foi abordado experimentalmente reproduzindo-se os trabalhos de Schaefer e Eskinazi (1958) mapeando o campo de velocidades na esteira, de vórtices de um cilindro fixo.

Apresentam-se os parâmetros obtidos para a esteira formada em uma montagem em túnel de vento instrumentado com anemômetros de fio quente, são eles: frequência de emissão, geometria de esteira e comprimento de formação. Apresenta-se também a visualização e composição do campo de velocidades obtido no escoamento em um canal de água circulante com técnica de PIV Velocimetria por Imagens de Partículas. Por conta disto, um capítulo explicativo desta técnica experimental também é apresentado. Os resultados deste estudo experimental será utilizado para validação dos códigos de simulação numérica desenvolvidos pelo grupo de pesquisa.

Área Pesquisa ENGENHARIAS E EXATAS / Engenharia Naval

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