

## UM ESTUDO EXPERIMENTAL SOBRE VIBRAÇÕES INDUZIDAS POR VÓRTICES COM DOIS GRAUS DE LIBERDADE

Resumo. O desprendimento de vórtices pode ocorrer quando um cilindro encontra-se imerso em um escoamento. Em função de suas condições estruturais e das características do escoamento, o cilindro pode oscilar. A interação entre a emissão alternada de vórtices e a oscilação do cilindro é denominada Vibração Induzida por Vórtices (VIV). Há extensa literatura sobre VIV, mas muitas dúvidas ainda não foram esclarecidas. A principal técnica de estudo deste fenômeno considera apenas um grau de liberdade, transversal ao escoamento, para a oscilação do cilindro. O presente trabalho apresenta uma abordagem de estudos experimentais, que considera a influência do segundo grau de liberdade, na direção do escoamento. O autor demonstra, antes dos resultados referentes ao fenômeno de VIV com dois graus de liberdade, sua metodologia de pesquisa, que envolve o estudo de cada sensor e método de análise. Os ensaios de VIV são realizados na base elástica de dois graus de liberdade, desenvolvida pelo autor, como sua Iniciação Científica. Esta base possui baixos valores de massa e amortecimento estrutural.

Palavras Chave: desprendimento de vórtices, vibração induzida por vórtices, amortecimento estrutural, dinâmica dos fluidos experimental

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Cesar Monzu Freire - [cesar.freire@poli.usp.br](mailto:cesar.freire@poli.usp.br)

Julio R. Meneghini - [jmeneg@usp.br](mailto:jmeneg@usp.br)