

171

SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE ESCOAMENTO AO REDOR DE CILINDRO CIRCULAR OSCILANDO SEGUNDO TRAJETÓRIAS EM FORMA DE OITO, ARCO E INTERMEDIÁRIAS. *Andreas Paulus Scherdien Berwaldt, Edith Beatriz Camano Schettini (orient.)*

(UFRGS).

Ao se inserirem obstáculos em escoamentos de fluidos, geram-se instabilidades que provocam a formação e o desprendimento de vórtices. Neste trabalho será realizado um estudo do escoamento ao redor de obstáculos cilíndricos, de seção circular, em movimento segundo trajetórias de oito, de arco e intermediárias. Tais trajetórias são características dos risers, tubulações que conduzem o petróleo do fundo do mar até a superfície. O estudo visa avaliar os padrões de desprendimento de vórtices de acordo com o mapa WR (Williamson-Roshko, 1988), que descreve o desprendimento em pares de vórtices e vórtices simples, durante cada ciclo de oscilação forçada do cilindro. Como parte dos produtos obtidos, serão calculados os coeficientes hidrodinâmicos e o número de Strouhal, para cada caso. A metodologia empregada será a Simulação Numérica Direta.