

162

ANÁLISE DO ESCOAMENTO EM PERFIS AERODINÂMICOS ATRAVÉS DE VISUALIZAÇÃO COM TÉCNICA DE INJEÇÃO DE CORANTES. *Diego Saliba Dias, Ricardo de M. Peña, Vicente Paludo, Jorge Villar Alé.* (Laboratório de Sistemas Fluidomecânicos, Faculdade de Engenharia, Departamento de Mecânica e Mecatrônica, PUCRS).

As técnicas de visualização de fluxo possibilitam estudar o comportamento dos fluidos em diferentes regimes de escoamento seja numa corrente livre, em condutos fechados ou sob corpos submersos. No presente trabalho é utilizada uma técnica de injeção de corantes adotando um equipamento para visualização de fluxo desenvolvido no Laboratório de Sistemas Fluidomecânicos (LSFM). Tal equipamento é constituído de um reservatório no qual é inserido um canal hidráulico formado por duas placas de vidro paralelas entre si. Modelos com diferentes geometrias são fixados entre as placas de vidro permitindo a visualização de fluxo através da técnica de injeção de corantes. Com tal procedimento é possível observar o campo de escoamento e as linhas de corrente em torno do corpo. Os experimentos feitos são registrados por câmara de vídeo e ou máquina fotográfica. As imagens das experiências são digitalizadas por scanner ou placa de vídeo para tratamento digital, obtendo-se desta forma uma melhor visualização e análise dos resultados. No presente trabalho foram realizadas experiências com perfis aerodinâmicos, submetidos a diferentes ângulos de ataque. Os resultados foram comparados com os encontrados nas referencias bibliográficas e com os obtidos no LSFM, utilizando uma ferramenta computacional (CFD-RC). A técnica utilizada permite uma adequada visualização com uma metodologia simplificada e econômica para sua reprodução como ferramenta didática em laboratórios de Mecânica dos Fluidos. (Fapergs)