

008

**ESTUDO PARA OTIMIZAÇÃO DE BOCAIS PARA TUNEIS HIDRODINÂMICOS COM AUXILIO DA FERRAMENTA COMPUTACIONAL.** *Christian S. S. M. Cordeiro, Ricardo M. Peña, Diego S. Dias, Jorge V. Alé* (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola Politécnica, PUCRS)

Um método para estudar o escoamento sobre corpos em movimento ou estáticos pode ser realizado em túneis de vento medindo as variáveis físicas envolvidas. Um outro método consiste na visualização do fluxo obtendo-se um análise qualitativo do campo de escoamento. No laboratório de Sistemas Fluido-Mecânicos estão desenvolvendo-se técnicas de visualização de fluxo para tal finalidade. Um objetivo é o projeto de um túnel hidrodinâmico. No presente trabalho trata da otimização de bocais convergentes deste tipo de túnel que permitam obter um fluxo o mais homogêneo possível atingindo desta forma a seção de teste e portanto o corpo em estudo. Os bocais são colocados entre o reservatório de água e a seção de teste do túnel. Além disto é importante que o bocal tenha as dimensões adequadas de acordo com o tamanho do túnel e a vazão de água, para que o fluido que saiu do reservatório (neste caso a água), chegue no túnel uniformemente o que proporcionará um bom resultado na experiência. Será então realizado o estudo de bocais convergentes e divergentes para a análise do melhor escoamento para este tipo de túnel. As dimensões do bocal serão obtidas através de pesquisas bibliográfica e principalmente simulação numérica utilizando o software apropriado. Obtendo as dimensões ideais, usaremos estes dados para construção de um túnel hidrodinâmico no Laboratório de Sistemas Fluido-Mecânicos da PUCRS que nos auxiliará os estudos de escoamentos.(PUCRS)