

205

**ANÁLISE TEÓRICA E NUMÉRICA DO NOVO PROJETO DO TÚNEL AERODINÂMICO DO LETA.** *Diego Anderson Horn, Adriane Prisco Petry (orient.) (UFRGS).*

As simulações computacionais têm facilitado o estudo de modelos teóricos complexos, sendo que o total conhecimento de tais técnicas é essencial para a solução de problemas de engenharia. Unido ao desenvolvimento de máquinas de elevado desempenho para sua computação, estas simulações possuem diversas aplicações como o projeto de tubulações, bombas, turbinas, aeronaves e automóveis. Visando melhor rendimento através do aprimoramento aerodinâmico as indústrias automotiva e aeronáutica buscam simular experimentalmente escoamento em torno de novos produtos, empregando túneis aerodinâmicos. Um túnel aerodinâmico é uma instalação que gera uma corrente de ar artificial buscando simular situações reais de escoamento. O túnel de vento existente no LETA foi desmontado, devido a transferência de suas instalações, sendo feito um novo projeto para este, adequado ao novo espaço físico e visando melhorar a qualidade do escoamento gerado na seção de testes. Este trabalho inclui o estudo teórico das perdas de carga da nova configuração para avaliar a proposta e planejar um possível aprimoramento, ainda antes da montagem deste. Também será feita uma simulação numérica, utilizando os programas disponíveis no Departamento de Engenharia Mecânica e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.