

224

**ANÁLISE DE PARÂMETROS DE MALHA PARA SIMULAÇÃO NUMÉRICA DO ESCOAMENTO SOBRE O PERFIL NACA0012.** Bruno Pereira Mariano, Henrique Zuardi Niencheski, Adriane Prisco Petry (orient.) (UFRGS).

O objetivo deste trabalho é analisar diversos tipos de malha tridimensionais para o perfil aerodinâmico naca0012, afim de identificar aquela que melhor represente o escoamento sobre o aerofólio estudado, visando um menor tempo de processamento e resultados compatíveis com a realidade. Partindo da análise bidimensional realizada por Spode, 2004, definiu-se o problema inicial. Para a geração da malha optou-se pelo programa “ICEM/CFD” e posterior análise no “CFX”, ambos da empresa ANSYS. Dentre as diferentes malhas de tetraedros testadas, a que tem apresentado melhor desempenho, nos resultados preliminares, é a que utiliza ‘primas em perfil D’ na superfície do aerofólio. Com esta malha obteve-se uma excelente precisão comparada com o seu rápido processamento. Os resultados obtidos neste trabalho podem ser utilizados como base para escolha do tipo de malha a ser empregado em outros aerofólios. Eles serão utilizados na continuidade do projeto para uma melhor análise do perfil naca0012 (Niechinski, 2007), bem como para os estudos de simulação por elementos finitos empregando o programa desenvolvido por Petry e Awruch, 2006. Referências Bibliográficas PETRY, A. P.; AWRUCH, Armando Miguel. Large Eddy Simulation of Three-Dimensional Turbulent Flows by the Finite Element Method. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Engineering, 2006. SPODE, C.; Análise Numérica De Escoamentos Turbulentos Em Perfis Aerodinâmicos Via Simulação De Grandes Escalas. 2004. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Engenharia Mecânica) – Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.