

ANÁLISE NUMÉRICA COMPUTACIONAL DO ESCOAMENTO E TROCAS DE CALOR EM UMA CABINE DE AERONAVE

Resumo. O projeto consiste em estudar e analisar, através dos métodos numéricos da mecânica dos Fluidos Computacional, o comportamento do escoamento e trocas de calor que ocorrem em uma cabine de aeronave. Ao longo do projeto, serão feitos estudos sobre modelos de turbulência mais adequados, assim como os modelos de radiação a serem aplicados. Para tornar possível a análise, também será realizado um estudo sobre independência de malha para garantir a melhor relação entre convergência e custo computacional. Posteriormente, com os resultados obtidos, será feita uma comparação com os dados empíricos em um mockup térmico assim como o estudo da aplicação nas simulações de UDF's ("user defined functions"), que tem o objetivo de implementarem nas simulações correlações para levar em consideração dados empiricamente obtidos.

Palavras chave: Cabine de aeronave, Conforto térmico, CFD.

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

Sinjin Denis Machado Yano - sinjin.yano@gmail.com.br

Guenther Carlos Krieger Filho – guenther.krieger@poli.usp.br