

IMPLEMENTAÇÃO DO MÉTODO DOS PAINÉIS PARA O ESTUDO DE PROPRIEDADES AERODINÂMICAS DE AEROFÓLIOS

Resumo. Este artigo trata da implementação computacional do Método dos Painéis, tendo como foco o projeto aerodinâmico de asas. Para tal, é feito um estudo prévio da Teoria da Linha de Sustentação, para em seguida serem feitas considerações teóricas e desenvolvimento das equações que descrevem o Método dos Painéis. Com a fundamentação teórica, elabora-se uma rotina computacional para simular tal método sobre um perfil de asa dado, para obter propriedades da asa tais como distribuição do coeficiente de pressão, circulação e arrasto induzido. No final são apresentados os resultados obtidos, bem como suas respectivas análises para o caso bidimensional.

Palavras chave: Engenharia Mecânica, Aerodinâmica, Método dos Painéis, Escoamento Potencial, Teoria da Asa Finita

Para maiores informações entrar em contato com os autores abaixo:

João de Sá Brasil Lima - joabrasil.lima@gmail.com

Ernani Vitillo Volpe - ernvolpe@usp.br