

Categoria
Pôster (UniEVANGÉLICA-Anápolis)

INFLUÊNCIA DO ARRASTO EM UM AEROFÓLIO

Anna Paula Bechepeche; Rodrigo Silva Nunes

Este trabalho apresenta os processos seguidos para encontrar o perfil de asa mais eficiente, dentre três modelos dos mais utilizados na aviação experimental. É apresentado um breve estudo teórico relativo a componente aerodinâmica do arrasto, trazendo a compreensão do que se trata tal força. Por esta ser prejudicial ao voo, é necessária a busca de formatos de asas que a reduzem ao máximo, para a obtenção de voos mais econômicos. Os testes foram voltados para determinar aquele com menor produção de arrasto em diferentes situações de voo, através das variações sofridas no ângulo de ataque.

A metodologia utilizada foi a indutiva experimental, partindo de observações de casos particulares de posicionamento das asas para chegar a dados qualitativos.

A pesquisa foi realizada com os modelos FX 84-W-127, GOE 448 e GOE 802, que possuem distintas geometrias, propiciando a satisfatória análise visual do comportamento do ar em seus entornos nas situações propostas. Para a simulação do estado de voo, foi utilizado um túnel de vento com velocidade constante e injeção de fumaça. O perfil GOE 802 foi determinado como sendo o mais eficiente em todas as situações observadas, por sua curvatura provocar o menor descolamento da camada limite de ar em relação aos demais.

Palavras Chave: Aerodinâmica; Arrasto; Túnel de Vento