

UTILIZAÇÃO DE MÉTODOS COMPUTACIONAIS EM PROJETOS PRELIMINARES DE UMA AERONAVE

Fernanda Cavalcante da Silva¹

Heidi Korzenowski²

Resumo: A análise de estabilidade representa um dos pontos mais complexos do projeto de uma aeronave. Esse trabalho discute métodos computacionais que determinam os principais dados preliminares de estabilidade. Durante a fase preliminar do projeto de uma aeronave, as dimensões das superfícies horizontal e vertical da empenagem, assim como a determinação da posição do centro de gravidade, devem ser suficientes para garantir a estabilidade e o controle. Para os estudos deste projeto utilizou-se as características de um modelo 3D e comparou-se os resultados computacionais com o real. O objetivo é provar a eficácia de um método mais rápido e econômico no desenvolvimento do design preliminar de uma aeronave, determinando sua geometria através do programa computacional DATCOM (Data Compendium), do software MATBLAB e do software CATIA V5 como suporte de projeto.

Palavras-chave: DATCOM; Estabilidade estática; MATLAB; Geometria de aeronaves.

¹ Engenharia Aeronáutica e Espaço/Universidade do Vale do Paraíba, Brasil. E-mail: Fernanda.aeroeng@outlook.com.

² Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: heidi@univap.br.