

Instituição de ensino



Equipe Nome da equipe

Projeto conceitual

03

Integrante 1
Integrante 2
Integrante 3
Você já entendeu

Capitão: Nome do capitão
Orientador: Prof. Orientador

Brasil

2016, v-1.0

Sumário

1	TÍTULO DO CAPÍTULO	5
1.1	Título da seção	5
1.1.1	Figuras e sub-figuras	5
	REFERÊNCIAS	8

Lista de símbolos

α	Ângulo de ataque
α_s	Ângulo de ataque de estol
β	Ângulo de derrapagem
φ	Ângulo de inclinação lateral
θ	Ângulo de atitude
ψ	Ângulo de proa
C_{m_α}	Derivada do coeficiente de momento de arfagem com relação ao ângulo de ataque
C_{L_α}	Derivada do coeficiente de sustentação com relação ao ângulo de ataque
C_{l_β}	Derivada do coeficiente de momento de rolamento com relação ao ângulo de derrapagem
C_{n_β}	Derivada do coeficiente de momento de guinada com relação ao ângulo de derrapagem
δ_a	Deflexão de aileron
δ_p	Deflexão de profundor
δ_l	Deflexão de leme
δ_m	Comando de manete
C_L	Coefficiente de sustentação
C_M	Coefficiente de momento de arfagem
C_{HT}	Coefficiente de volume de cauda horizontal
C_{VT}	Coefficiente de volume de cauda vertical
c_l	Coefficiente de sustentação de perfil
Re	Número de Reynolds
V	Velocidade
U	Velocidade de rajada
V_{ground}	Velocidade no solo
V_{true}	Velocidade verdadeira

V_{stall}	Velocidade de estol
V_{man}	Velocidade de manobra
V_{merg}	Velocidade de mergulho
V_{cruz}	Velocidade de cruzeiro
V_r	Velocidade de rotação para decolagem em pista
W	Peso da aeronave
T	Tração
L	Sustentação
D	Arrasto
μ	Coefficiente de atrito
α_F	Ângulo do motor com relação ao eixo longitudinal
g	Aceleração da gravidade
n_z	Fator de carga vertical
$MTOW$	<i>Maximum takeoff weight</i>
CP	Centro de pressão
CG	Centro de gravidade
ME	Margem estática
MS	Margem de segurança
R	Raio de curva
MDO	<i>Multidisciplinary design optimization</i>

Inputs

$1 \leq B \leq 3$	Intervalo de envergadura para MDO aeronave com cauda [m]
$20 \leq B_{RETO} \leq 80$	Intervalo de seção reta da asa para MDO aeronave com cauda [%]
$0.36 \leq Cr \leq 0.6$	Intervalo de corda na raiz para MDO aeronave com cauda [m]
$0.6 \leq \lambda_c \leq 1$	Intervalo de afilamento da asa para MDO aeronave com cauda
$5.5 \leq AR \leq 9$	Intervalo de alongamento para MDO aeronave sem cauda
$0.5 \leq S_{ref} \leq 2$	Intervalo de área de asa para MDO aeronave sem cauda [m ²]
$0.5 \leq \lambda \leq 0.8$	Intervalo de afilamento para MDO aeronave sem cauda
$15 \leq \Lambda \leq 35$	Intervalo de enflechamento para MDO aeronave sem cauda [°]

1 Título do capítulo

1.1 Título da seção

O relatório é escrito nesse arquivo, fique a vontade para renomeá-lo, dividi-lo, enfim.. o arquivo **compilar.tex** tem os inputs com os arquivos na ordem que são apresentados.

1. input.tex Arquivo com as variáveis de entrada;
2. output.tex Arquivo com as variáveis de saída;
3. simbolos.tex Lista de símbolo, faça uma revisão criteriosa nessa lista, pode ter símbolos que não são utilizados (ou até faltar alguns importantes);
4. AeroDesign.cls *fork* da classe abntex2 com a capa, mexa caso tenha curiosidade! (o template está aqui para você restaurar caso algo dê errado);
5. Aero.bib Bibliografia com um monte de livros, é um bizu interessante, adicione o que precisar de citação, cuidado com acentos!.

Exemplo de definição:

Definição 1 *A aeronave deve ser capaz de receber atualizações no sistema propulsivo com o mínimo de adaptações e que proporcionem maiores pontuações.*

1.1.1 Figuras e sub-figuras

Alguns exemplos de figuras e como colocá-las no texto, figura 1:



Figura 1 – Longarina e nervuras coladas.

tabela 1.

expressão matemática no texto é com $x = 3$ e com citação 1.1:

$$\Lambda = x^3 + 3 \tag{1.1}$$

Apenas..busquem conhecimento [Bilu \(2011\)](#).

	AR	$S_{ref}[m^2]$	λ	$\Lambda[^\circ]$
Min	5.5	0.5	0.5	15
Max	9	2	0.8	35

Tabela 1 – Variáveis de entrada MDO para aeronave sem cauda.

Outputs

$AR = 6.509$	Alongamento
$S_{ref} = 1.988$	Área de asa [m ²]
$\lambda = 0.6865$	Afilamento [m]
$\Lambda = 16.75$	Enflechamento [°]

Referências

BILU, E. *Histórias do et Bilu*. 2011. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=-ANx41sZNIQ>>. Citado na página 5.