

## 2. DIAGRAMA DE CENTRO DE GRAVIDADE

### 2.3.2 – Exercício 1:

Determine o peso vazio (*empty weight*), o peso vazio operacional (*operating empty weight*), o peso vazio operacional mínimo (*minimum operating empty weight*), o peso máximo zero combustível (*maximum zero fuel weight*) e o peso máximo da aeronave CEA307 CB10 Triathlon.

Determine a posição do centro de gravidade da aeronave para as diversas configurações citadas acima.

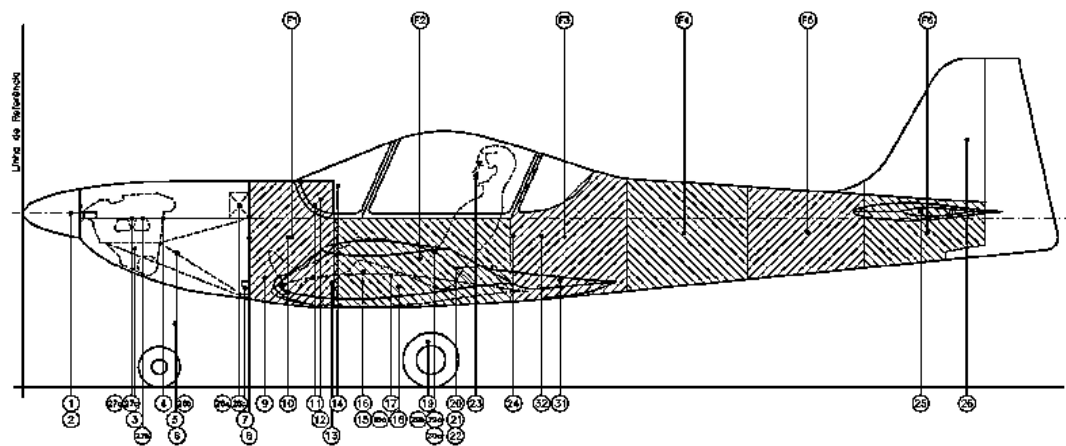


Figura 2 – Aeronave CEA307 CB10 Triathlon

- ◆ Corda média aerodinâmica 1.205m
- ◆ Posição do bordo ataque da corda média aerodinâmica 1.593m

**Tabela 1 – Componentes da fuselagem**

Parte	Peso [kg]	Braço [m]
F1	14.00	1.53
F2	18.00	2.28
F3	14.00	3.15
F4	8.00	3.88
F5	6.00	4.63
F6	4.00	5.35

**Tabela 2 – Componentes da aeronave**

Descrição	Peso [kg]	Braço [m]
Spinner	0.92	0.29
Hélice	5.00	0.29
Silencioso e Tubos de escapamento	4.50	0.67
Cobertura do Motor	5.70	0.85
Trem de Pouso - Bequilha	12.96	0.92
Berço do motor	2.00	0.93
Bomba auxiliar de combustível	0.50	1.22
Parede de Fogo	2.34	1.24
Cilindros de Freio	0.50	1.33
Controle do motor	1.50	1.48
Rádio	3.00	1.64
Instrumentos	4.25	1.67
Linha de Combustível	0.46	1.74
Pára-brisa	2.50	1.78
Tanque de Combustível	9.00	1.81
Asa	55.00	2.00
Isolamento Acústico	1.00	2.10
Controles	15.00	2.15
Trem de Pouso Principal	30.24	2.28
Assentos	1.00	2.49
Almofadas	1.00	2.49
Cintos de Segurança	1.00	2.49
Canopy	6.00	2.36
Empenagem Horizontal	7.28	5.31
Empenagem Vertical	4.60	5.59
Fiação Elétrica	0.50	1.20
Motor Lycoming	104.50	0.72
Bateria e Suporte	12.00	1.18

**Tabela 3 – Equipamentos de voo**

Descrição	Peso [kgf]	Braço [m]
Piloto	-	2.36
Passageiro	-	2.36
Bagagem	22.00	3.01