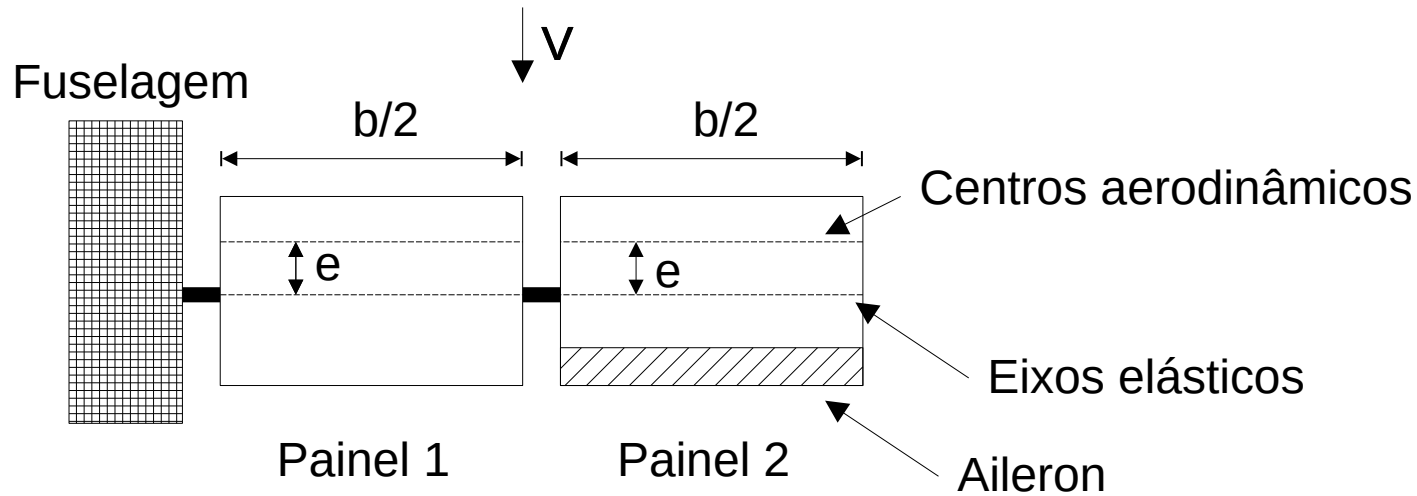




Desprezar espaçamento entre os painéis, e entre eles e a fuselagem.

Ambos os painéis têm área S e ambas as molas têm rigidez k_t .

Dados:

$$C_{l\alpha} = 2\pi \quad \frac{c}{e} = 10 \quad C_{m\delta} = -0.18\pi \quad \frac{C_{l\delta}}{C_{l\alpha}} = 0.4$$

Expressões e dicas:

$$L_1 = qSC_{l\alpha} \theta_1$$

$$L_2 = qSC_{l\alpha} \theta_2 + qSC_{l\delta} \delta$$

$$[A] = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \Rightarrow [A]^{-1} = \frac{1}{\Delta} \begin{bmatrix} d & -b \\ -c & a \end{bmatrix}$$

$$\bar{q} = \frac{qScC_{l\alpha}}{k_t}$$

Momento de arfagem: $qScC_{m\delta} \delta$

Condição de reversão de comando: $\frac{dL_{total}}{d\delta} = 0$

Efetividade de comando: $\eta = \frac{\left(\frac{dL_{total}}{d\delta} \right)_{elástica}}{\left(\frac{dL_{total}}{d\delta} \right)_{rígida}}$

$\left(\frac{dL_{total}}{d\delta} \right)_{rígida} \longrightarrow$ Impor $\theta_1 = \theta_2 = 0$ antes de derivar.