

ANOTAÇÕES: WOKSHOP ESTABILIDADE GLOBAL

Gama-Z (γ_z)

$$\gamma_z = \frac{1}{1 - \frac{\Delta M_{tot,d}}{M_{1tot,d}}}$$

Onde:

$\Delta M_{tot,d}$ é a soma dos produtos de todas as forças verticais atuantes na estrutura, com seus valores de cálculo, pelos deslocamentos horizontais de seus respectivos pontos de aplicação, obtidos da análise de 1ª ordem;

$M_{1tot,d}$ é o momento de tombamento, ou seja, a soma dos momentos de todas as forças horizontais, com seus valores de cálculo, em relação à base da estrutura.

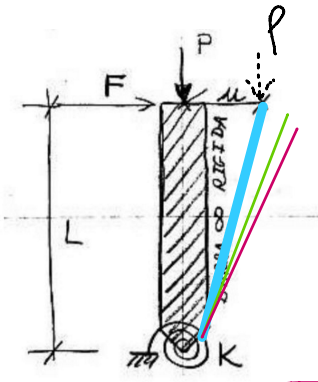


Diagram illustrating the forces and moments on a vertical column of height L . A horizontal force F acts at the top, and a vertical force P acts at the top. The column is fixed at the base. The displacement at the top is u . The column is labeled "RIGIDA".

Formulas for moments and the correction factor γ_z :

$$M = \frac{F \cdot L \cdot L}{K} \quad M_1 = F \cdot L \quad M_2 = P \cdot u$$

$$\gamma_z = \frac{1}{1 - \frac{M_2}{M_1}} = \frac{1}{1 - \frac{P \cdot u}{F \cdot L}} = \frac{1}{1 - \frac{P \cdot F \cdot L}{K \cdot F \cdot L}}$$

$$\gamma_z = \frac{1}{1 - \frac{P \cdot L}{K}}$$

Final moment calculation:

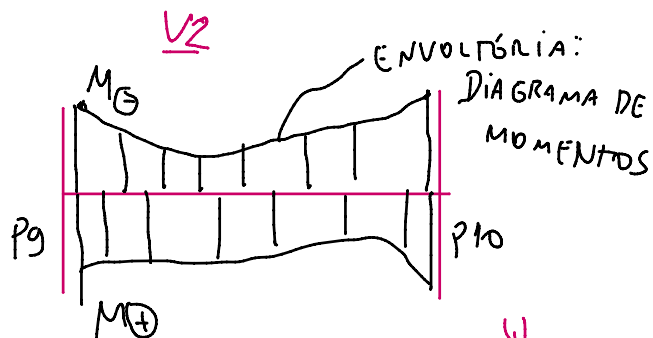
$$M_{FINAL (1^a + 2^a)} = \gamma_z \times M_1 = \gamma_z \times F \cdot L$$

MOMENTOS DE DIMENSIONAMENTO: V2

$$F_d = \gamma_g F_{gk} + \gamma_{eq} F_{eqk} + \gamma_q (F_{q1k} + \sum \psi_{0j} F_{qjk}) + \gamma_{eq} \psi_{0s} F_{eqk}$$



COMERCIAL
 $\psi_0 = 0,7$



$$M_{\ominus} = 1,4 \times (-2,38 - 2,72) + 1,4 \times (-28,18 + 0,7 \times (-0,73)) = 47,30 \text{ tf.m} //$$

$$M_{\oplus} = 1,0 \times (-2,38 - 2,72) + 1,4 \times 28,18 = 34,35 \text{ tf.m}$$

CONSIDERANDO γ_z

$$M_{\ominus} = 1,4 \times (-2,38 - 2,72) + 1,4 \times (-28,18 \times 0,95 + 0,7 \times (-0,73)) = 55,83 \text{ tf.m} //$$

$$M_{\oplus} = 1,0 \times (-2,38 - 2,72) + 1,4 \times 28,18 \times 0,95 = 42,87 \text{ tf.m}$$