

Lista de exercícios

- Determine a armadura do pilar (indique a distribuição da armadura longitudinal na seção transversal) da Figura 1 com comprimento equivalente $\ell_{ex} = \ell_{ey} = 480$ cm. Dados: $N_k = 1.000$ kN; seção transversal 20 x 50 ($A_c = 1.000$ cm²) ; concreto C30 ; $d' = 4,0$ cm. Resposta: $A_s = 31,03$ cm²

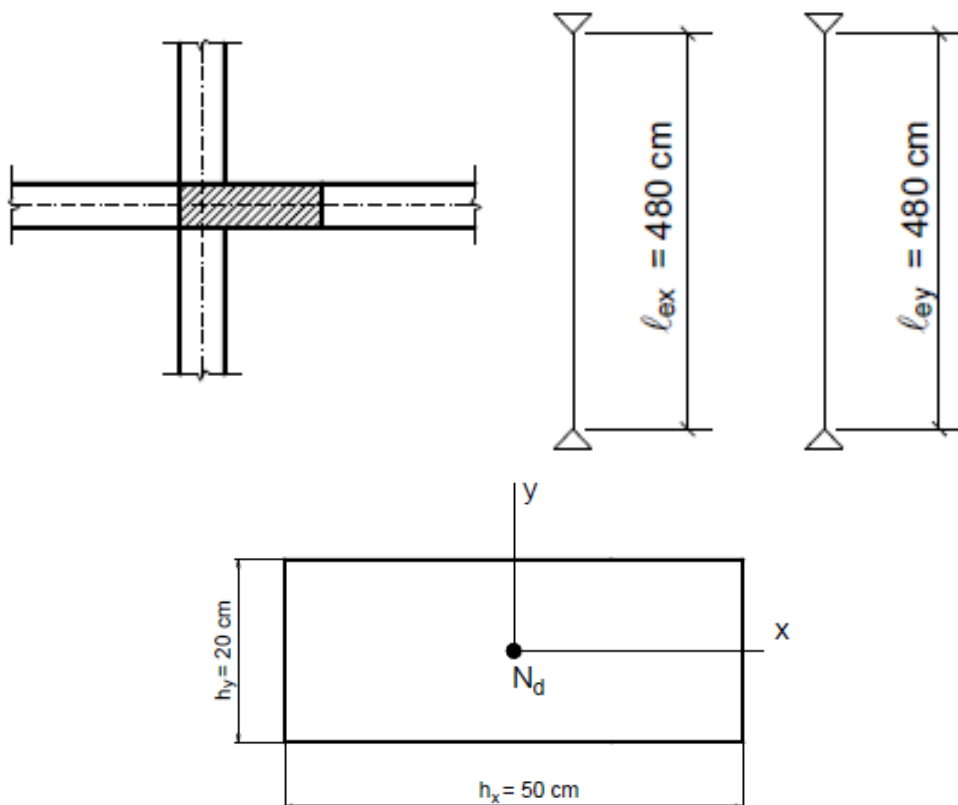


Figura 1. Posição do pilar em relação às vigas, vínculos na base e no topo nas direções x e y , dimensões da seção transversal e situação de projeto

- Determine a armadura do pilar (indique a distribuição da armadura longitudinal na seção transversal) da Figura 2 com comprimento equivalente $\ell_{ex} = \ell_{ey} = 280$ cm. Dados: $N_k = 1.400$ kN; seção transversal 20 x 50 ($A_c = 1.000$ cm²) ; C.A.A III ; $d' = 4,0$ cm. Resposta: $A_s = 29,56$ cm²

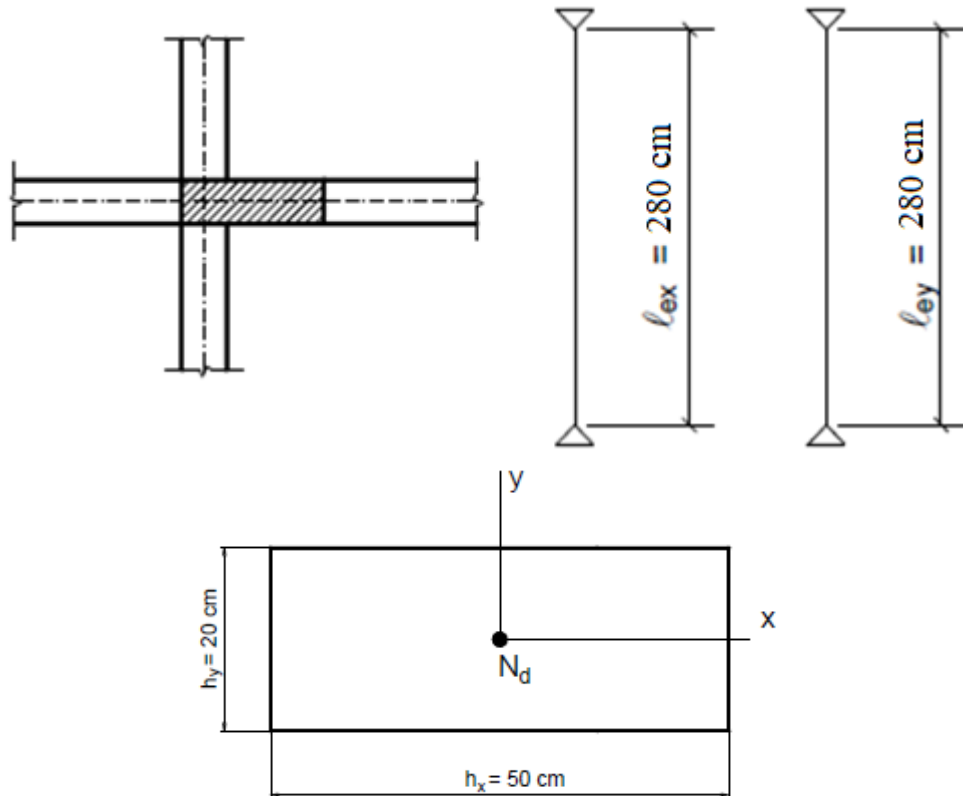


Figura 2. Posição do pilar em relação às vigas, vínculos na base e no topo nas direções x e y, dimensões da seção transversal e situação de projeto

3. Dimensionar a armadura de um pilar de construção de pequeno porte com dois pavimentos (sobrado), sendo conhecidos:

C.A.A. II;

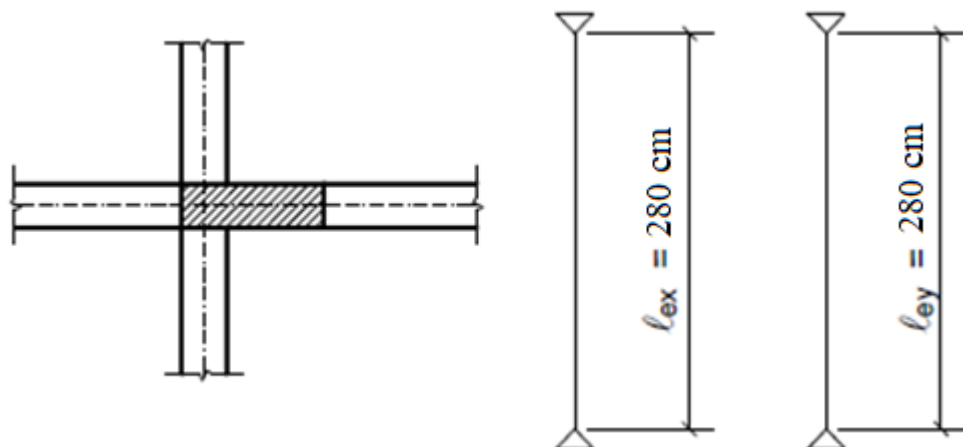
$d' = 3,0 \text{ cm}$

$N_k = 220 \text{ kN}$

seção transversal 14×30 ($A_c = 420 \text{ cm}^2$)

comprimento equivalente: $l_{ex} = l_{ey} = 280 \text{ cm}$

Resposta: $5,52 \text{ cm}^2$



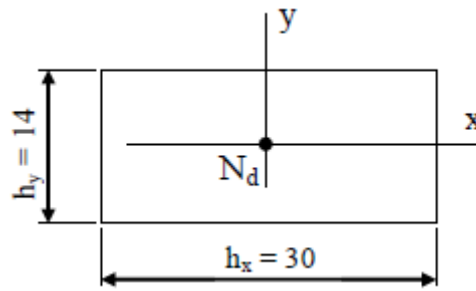


Figura 3. Posição do pilar em relação às vigas, vínculos na base e no topo nas direções x e y , dimensões da seção transversal e situação de projeto