

FUNDUSP - FUNDO DE CONSTRUÇÃO DA USP

MEMORIAL DE CALCULO	OBRA	Bloco 26 - 8881
	PROJETO ESTRUTURAL	FUNDAÇÕES / TUBULAS
	TITULO	Adaptações das Fundações

4.0 DIMENSIONAMENTO DO BLOCO sobre os tubulões

4.1 Bloco pl TUBULAS. $N = 70 \text{ tf}$

$$l_b = 0,6 l_{b1}$$

$$l_{b1} = 44 \phi$$

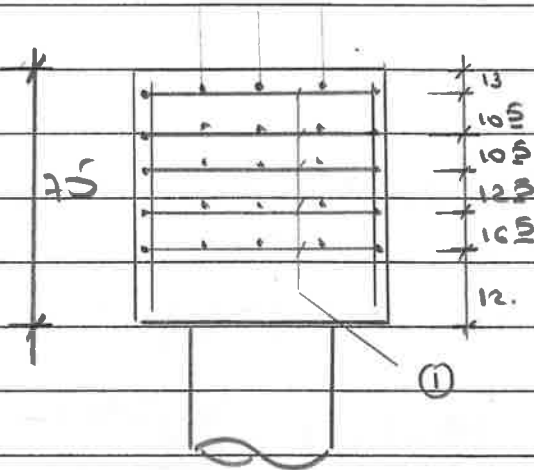
$$\sigma_s = 2,0 \text{ tf/cm}^2$$

$$l_{b1} = 44 \times 2,0 = 88$$

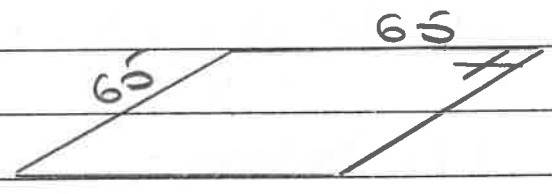
$$l_b = 0,6 \times 88 = 52,80$$

$$\therefore h = 75 \text{ cm (adotado)}$$

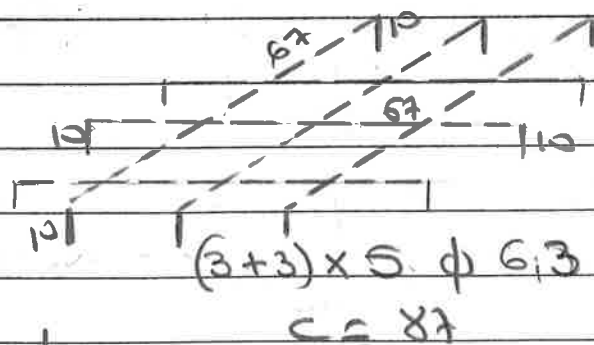
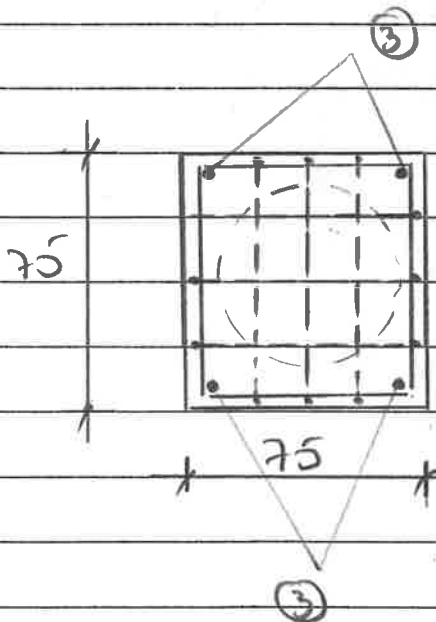
$$z = \frac{N d}{4} = \frac{1,4 \times 70}{4} = 24,50 \text{ tf}$$



$$s_f = \frac{z}{\sigma_s} = \frac{24,50}{2} = 12,25 \text{ cm}^2$$



$$\textcircled{1} 3 \phi 6,3 \quad c = 280$$



$$(3+3) \times 5 \phi 6,3$$

$$c = 87$$

$$\sim 4 \phi 10$$

$$c = 70$$

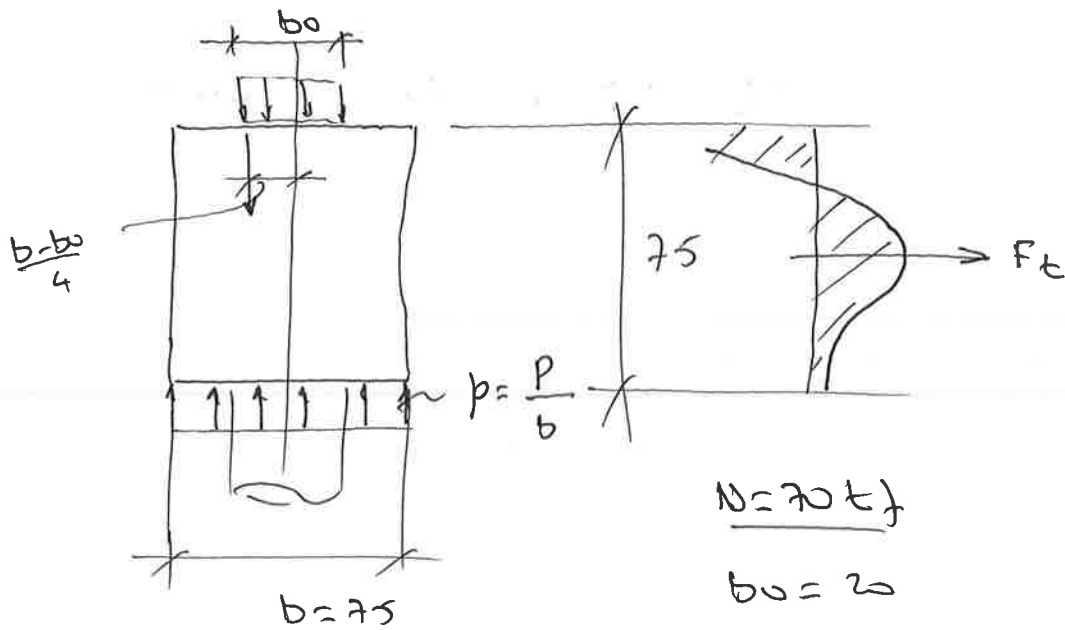
$$s_f(\text{ext}) =$$

$$5 \times 4 \times 0,315 = 6,30$$

$$6 \times 5 \times 0,315 = 9,45$$

$$15,75$$

Livro do T ELEMEN.



$$F_t = (0,90 - 0,20) b G_0$$

$$G_0 = 0,40 p \frac{b - b_0}{b}$$

$$G_0 = 0,40 \times \frac{70}{75} \left(\frac{75 - 20}{75} \right) = 0,27 \text{ tf/cm}^2$$

$$F_t = (0,90 - 0,20) \times 75 \times 0,27 = 14,37 \text{ tf}$$

$$F_t = 14,37 \text{ tf}$$

$$\delta_f = \frac{14 \times 14,37}{2 \cdot \dots} = 10,06 \text{ cm}$$

$$\delta_f = 10,06 \text{ cm}$$

FUNDUSP - FUNDO DE CONSTRUÇÃO DA USP

MEMORIAL DE CÁLCULO	OBRA	Bloco 26 - 8881
	PROJETO ESTRUTURAL	FUNDAÇÕES/TUBULOS
	TÍTULO	Adaptações das FUNDAÇÕES

Continuação do item 4.0

4.2 Bloco pl TUBULOS N = 110 t

$$b = 0,5 \times 44 \text{ cm}$$

$$b = 0,5 \times 44 \times 2 = 52,80 \text{ cm}$$

∴ h = 75 cm (adotado)

$$\sigma_s = 2,0 \text{ t/cm}^2$$

$$Z = \frac{Nd}{4} = \frac{1,4 \times 110}{4} = 38,50 \text{ t}$$

$$A_f = \frac{Z}{\sigma_s} = \frac{38,50}{2,0} = 19,25 \text{ cm}^2$$

NOTA: adotar a mesma configuração do bloco pl tubulos pl 20 TON, mudando a bitola de 6,3 mm pl 8,0 cm.

$$\text{DEM. 2: } 4 \times 0,50 \times 5 = 10,00 \text{ cm}^2$$

$$8 \times 5 \times 0,50 = 15,00 \text{ cm}^2$$

$$25,00 \text{ cm}^2$$

Linha de Tensão

$$\sigma_0 = 0,40 \cdot \frac{b-b_0}{b}$$

$$p = \frac{P}{b}$$

$$\sigma_0 = 0,40 \cdot \frac{110}{75} \left(\frac{75-20}{75} \right) = 0,43 \text{ t/cm}^2$$

$$F_t = (0,90 - 0,20) \cdot b \cdot \sigma_0$$

$$F_t = (0,90 - 0,20) \times 75 \times 0,43 = 22,59 \text{ t}$$

$$\Delta f = \frac{1,4 \times 22,59}{2,0} = 15,81 \text{ t}$$