

ANEXO B – Fundações profundas – Capacidade de carga de estacas – Decourt e Quaresma  
(Borges, 2018)

O exemplo usado para a realização do algoritmo, possui os seguintes dados:

Diâmetro = 0,4 m

Altura = 11 m

$\beta = 1$

$\alpha = 0,3$

$K = 12 \text{ tf/m}^2 \rightarrow 120 \text{ KN/m}^2$

Colocando os dados nesta equação:

$$Q_u = \alpha \cdot K \cdot N_p \cdot A_p + 10 \cdot \beta \cdot \left( \frac{N_s}{3} + 1 \right) \cdot A_s$$

Temos:

$$N_p = \frac{23 + 30 + 34}{3} = 29$$

$$N_s = \frac{3 + 7 + 7 + 8 + 9 + 13 + 16 + 18 + 23}{9} = 11,56$$

$$Q_u = 0,30 \cdot 120 \cdot 29 \cdot \left( \frac{0,40^2 \cdot \pi}{4} \right) + 1 \cdot 10 \cdot \left( \frac{11,56}{3} + 1 \right) \cdot 0,40 \cdot \pi \cdot 11$$

$$Q_u = 131,19 + 670,88$$

$$Q_u = 802 \text{ KN} \rightarrow 80,20 \text{ tf}$$