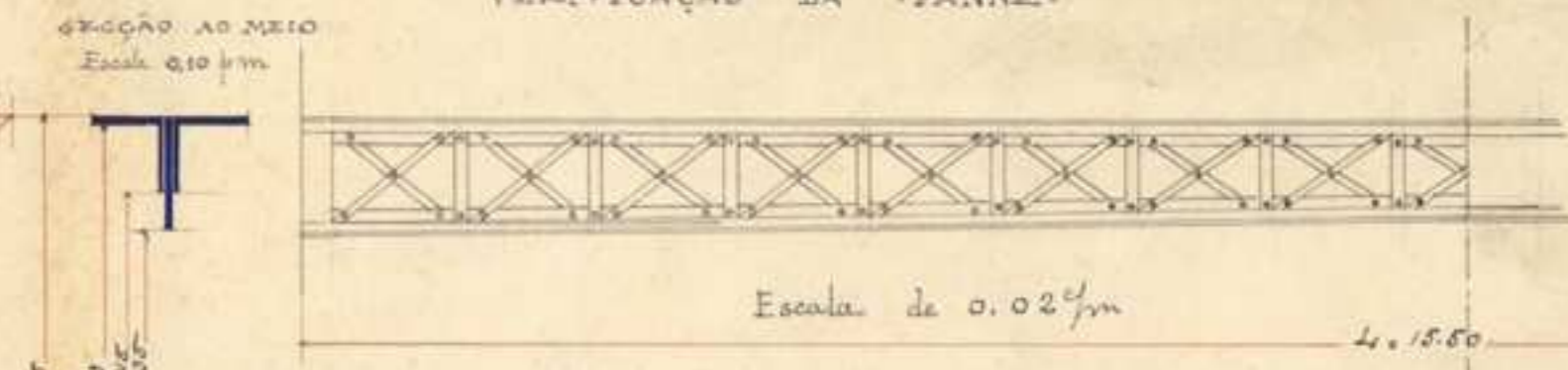


DIAGRAMMA DECOMPOSICAO DAS FORÇAS Escala 0,005 por 1000 Kgr

VERIFICACAO DA 'PAINNE'



Escolhemos a paine 5 que é a mais carregada (ver reforços das cargas) 7970 Kgr. eja  $\frac{7970}{5} = 1594$  Kgr. eja por metro corrente.

Na formula  $R_t = \frac{M}{I} \times \frac{b \times h^3}{12}$  Substituindo na formula pela valores correspondentes para a secção central em que o momento é o maximo temos  $R_t = \frac{0.015722 \times 1000}{0.0116} = 1355.34$

EFFORT TRANCHANT [Maximum nos extremos]  $T = \frac{P}{2} = \frac{7970}{2} = 3985$

A resistencia ao E.T. é dada pela formula  $R_t = \frac{M}{I}$

Logo  $R_t = \frac{18.232}{0.0116} = 1571.72$  Resistencia assegurada.

TOMENOS O DOS NORMAIS E EFFORTS TRANCHANTS EM CADA SECÇÃO

Table with 3 columns: Section (Seção A to I), Normal Force (N), and Transverse Force (T). Values are listed in kilograms.

A formula geral de calculo da resistencia d'um arco sendo  $R = \frac{M}{I} + \frac{N}{A}$  substituiremos na formula os valores das seções para as qtuas substituiremos na formula as letras pelos seus valores respectivos.

Depois de ter determinado as cargas 1, 2, 3, 4, 5, 6 (ver a fig em baixo) e de as ter applicado aos pontos a, b, c, d, e, f da fibra neutra da secção procura-se a sua resultante. Para isso construe-se o diagramma de composicao das forçes. Este diagramma no qual as forçes são representadas a escala de 0,005 por metro 1000 Kgr. ou de uma constante e poligonar das forçes que nos dá a resultante V = 32 885 Kgr. cujo ponto d'applicação da 'paine'.

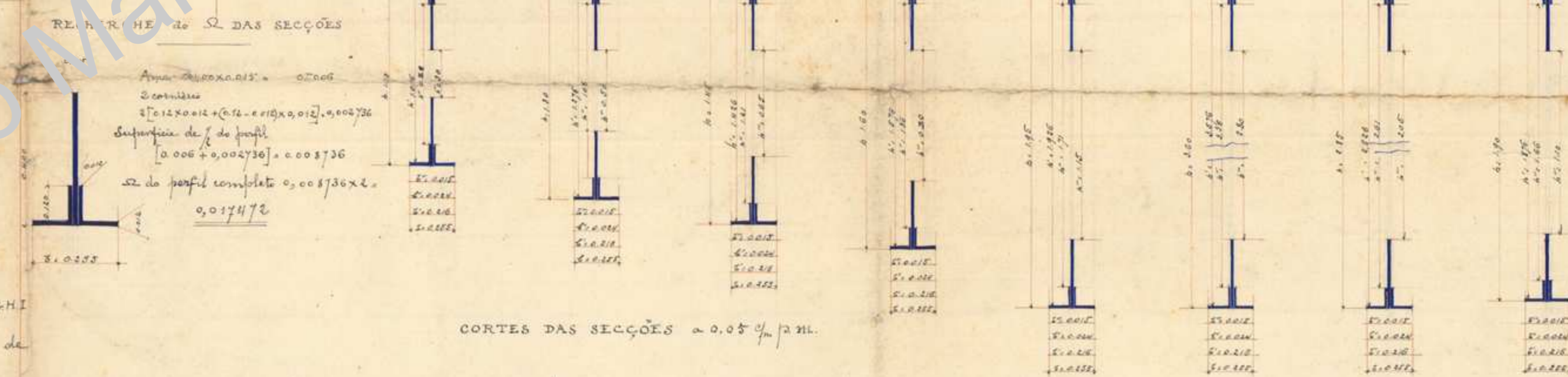
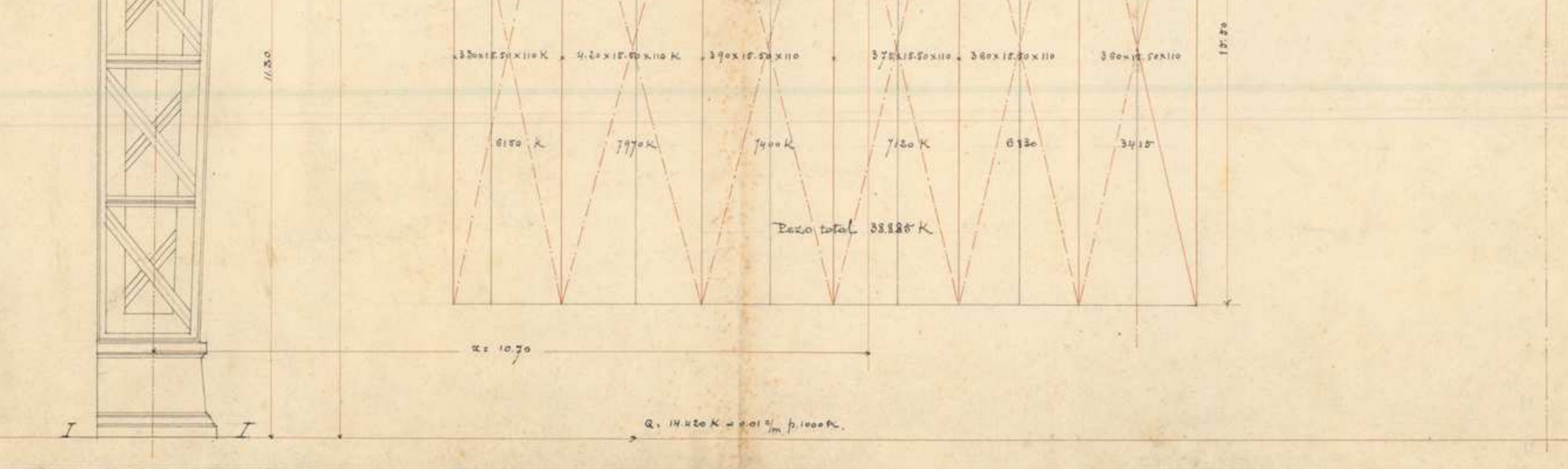
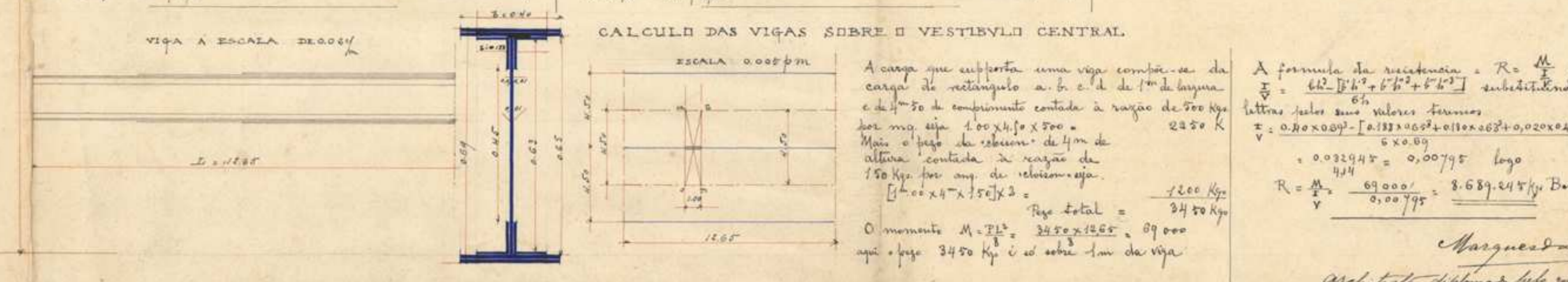


Table showing calculations for resistance (R) at different sections (Seção A, B, C, D, E, F, G, H, I) using the formula  $R = \frac{M}{I} + \frac{N}{A}$ .



Marquês da Silva  
Arquiteto diplomado pelo governo Francês

1928