

**VERIFICAÇÃO DE ESTRUTURA DO ALAMBRADO**

**PRESSÃO DO VENTO**

$V_0 = 45 \text{ m/s}$   
 $S_1 = 1,10$  (fator topográfico)  
 $S_2 = 1,10$  (fator estatístico)  
 $S_3 = 1,10$  (fator de ocupação)

**Pressão dinâmica sem fator de redução**

$q = 1652,20 \text{ Pa}$

**Pressão sobre o alambrado**

$C_d = 1,20$   
 $p = 1982,64 \text{ Pa}$

**CARGA APLICADA AO MONTANTE**

$h \text{ alambrado} = 5,0\text{m}$   
 distância máx. montantes =  $3,0\text{m}$   
 $F = 29,74 \text{ kN}$   
 $q' = 5947,93 \text{ kN/m}$

**MOMENTO MÁXIMO NO MONTANTE**

$M_{\text{máx.}} = 74,35\text{kN.m}$

**VERIFICAÇÃO DO TUBO ESCOLHIDO**

$\varnothing$  externo (de) =  $50,8 \text{ mm}$   
 Espessura (t) =  $3,65 \text{ mm}$   
 $\varnothing$  interno (di) =  $43,5 \text{ mm}$

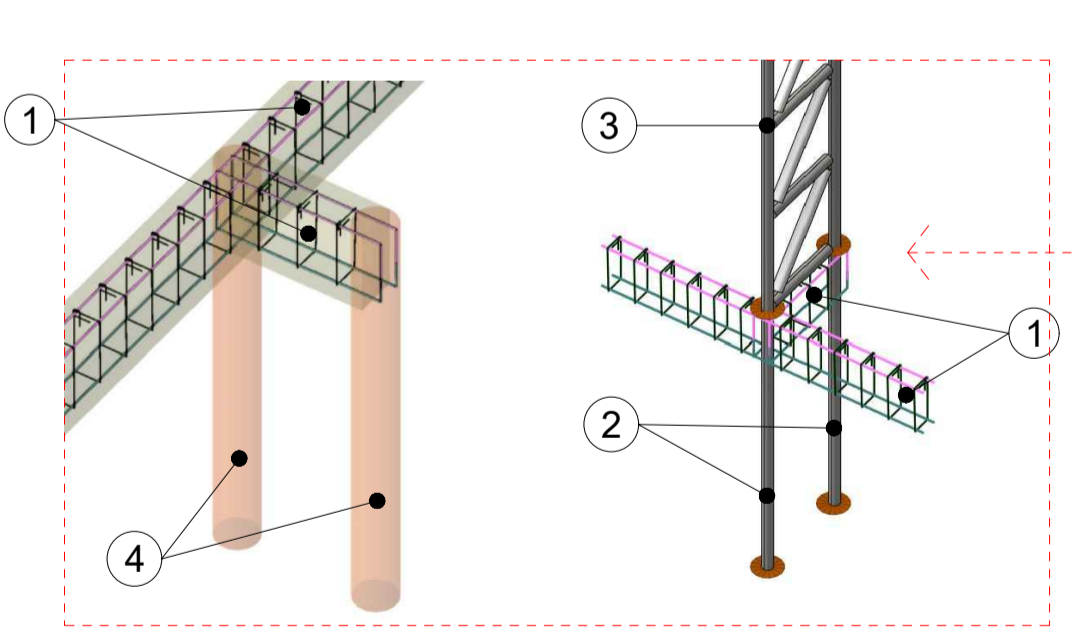
**MÓDULO RESISTENTE PLÁSTICO (Z)**

$7,54 \times 10^{-4} \text{ m}^3$

**VERIFICAÇÃO DA TENSÃO NO AÇO**

$\sigma = \frac{M}{Z} = 98,58 \text{ MPa}$   
 $Z$   
 $f_y = 250 \text{ MPa}$       **FS = 2,54**

**Notas:**  
 - A profundidade das fundações deverá ser verificada pela fiscalização da obra, visando o atingimento de solo firme. Caso ultrapasse 1,50m de profundidade, a situação deverá ser comunicada ao engenheiro responsável, que deverá verificar e definir as medidas a serem adotadas antes da continuidade da execução.



- 1 - Viga concreto armado
- 2 - Alambrado engastado na estaca - h: 1,50m
- 3 - Treliza estrutura do alambrado
- 4 - Estaca broca escavada - h: 1,50m

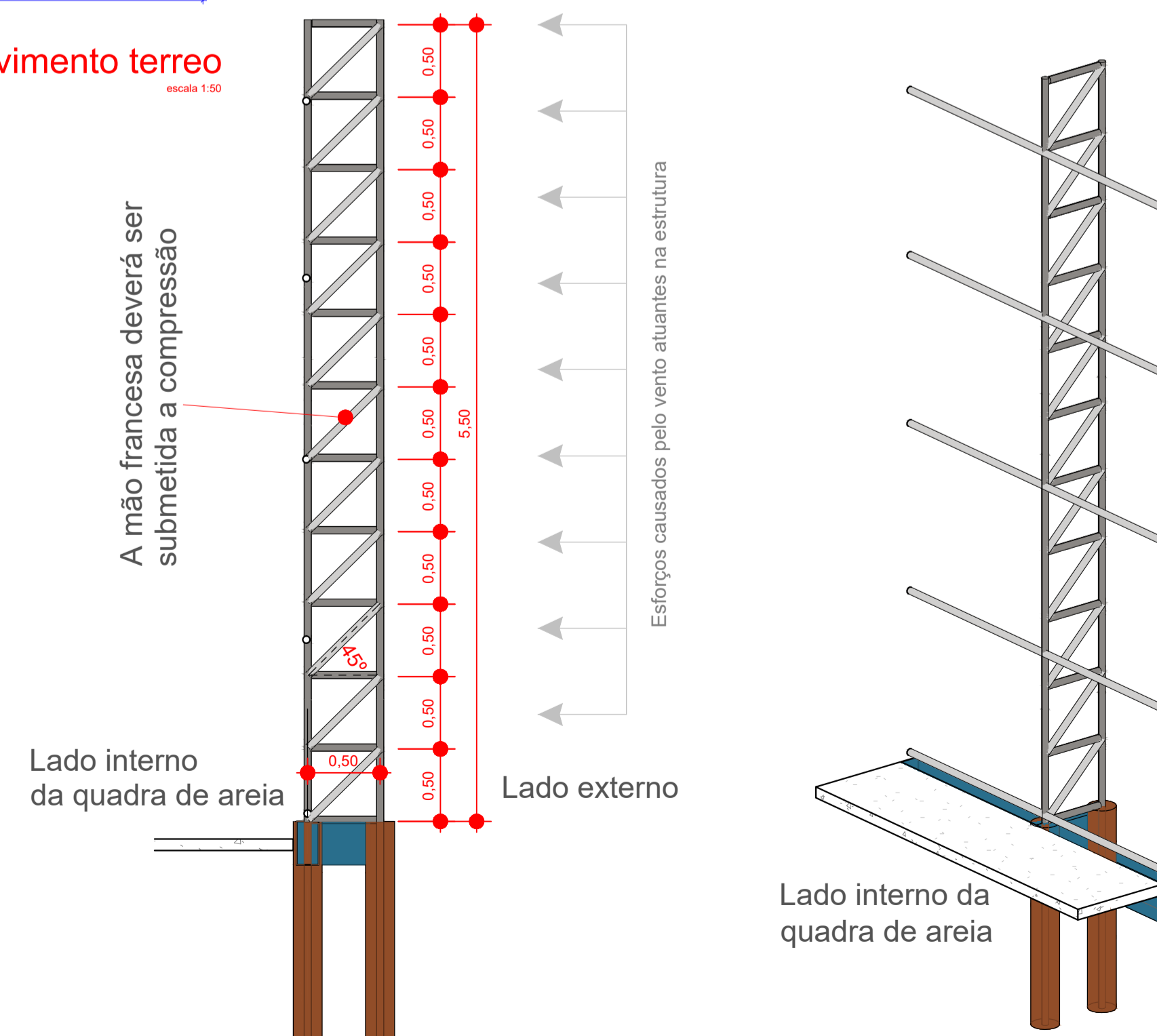
Vigas			
Nome	Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
V1	15x50	0	0
V2	15x50	0	0
V3	15x50	0	0
V4	15x50	0	0
V5	15x50	0	0
V6	15x50	0	0
V7	15x50	0	0
V8	15x50	0	0
V9	15x50	0	0
V10	15x50	0	0
V11	15x50	0	0
V12	15x50	0	0
V13	15x50	0	0
V14	15x50	0	0
V15	15x50	0	0
V16	15x50	0	0

Características dos materiais		
Sik	Ecs	Abatimento (cm)
300	322961	10,00

Dimensão mínima da agregado = 10 mm

Legenda das vigas e paredes

**Forma do pavimento terreo**  
 escala 1:50



DETALHE TRELIZA METÁLICA

DESENVOLVIMENTO E GERENCIAMENTO

**GABINETE DO DEPUTADO  
 MARCIUS MACHADO**



PROJETO:  
**PROJETO DE QUADRA DE AREIA**

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:  
**LUÍS HENRIQUE G. BECKER**  
 ENG. CIVIL

CREA/SC 196514-1

RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO PROJETO:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES**

ENDEREÇO: BENJAMIN CONSTANT, Nº 13, CENTRO- LAGES-SC

(ASS. RESPONSÁVEL)  
 82.777.301/0001-90

CONTEÚDO:  
 PLANTA DE FORMAS

FOLHA TAMANHO - A1  
 OBS.: Área da quadra: 631,09 m<sup>2</sup> área de calçada: 319,30m<sup>2</sup>

ENDEREÇO DA OBRA: JOSÉ MARIANO DA SILVA, BAIRRO UNIVERSITÁRIO- LAGES-SC

DESENVOLVIMENTO:  
**LUÍS HENRIQUE G. BECKER**

DATA:  
**NOVEMBRO  
 2025**

Nº DO DESENHO:  
**EST  
 02/03**