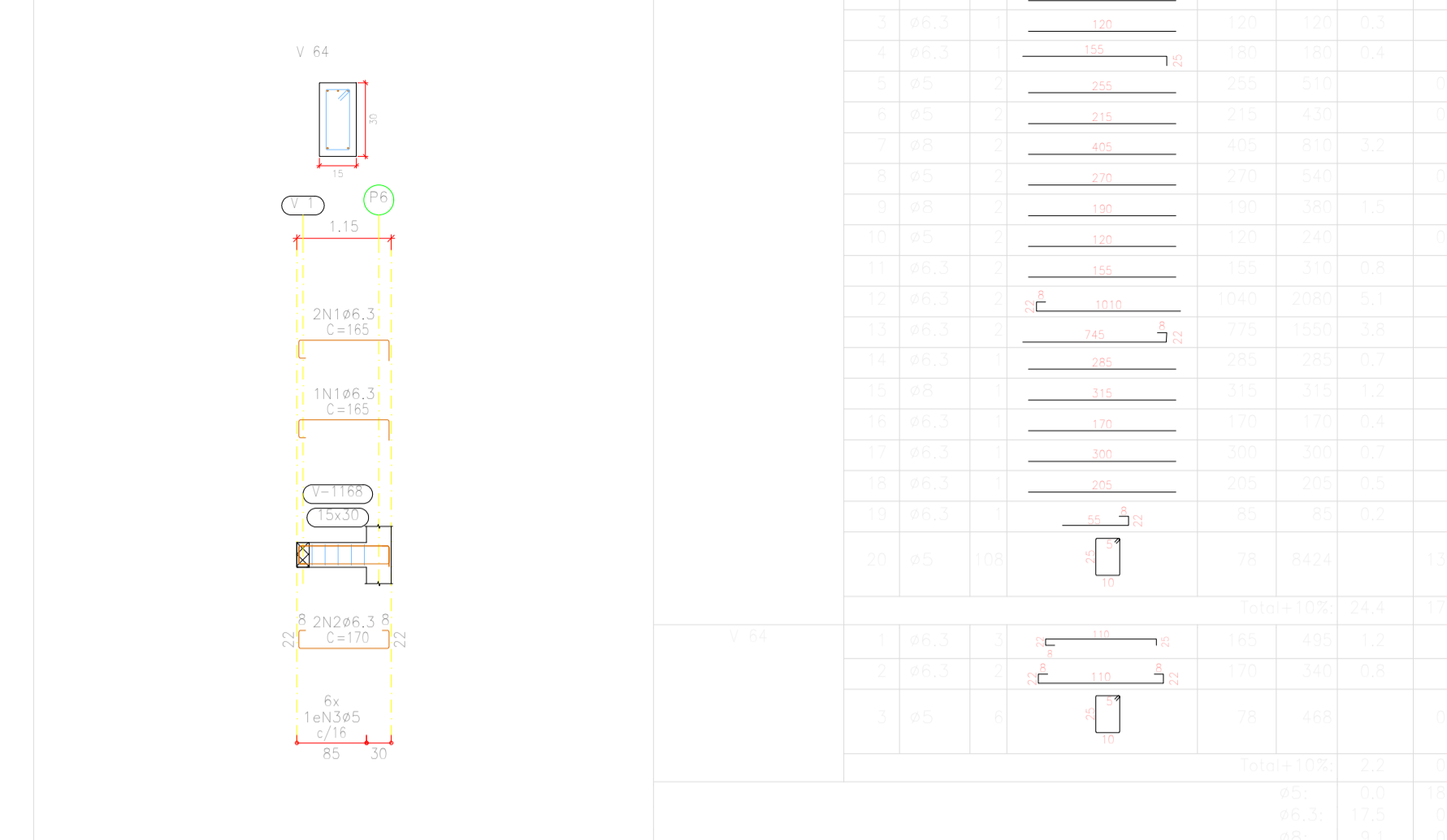
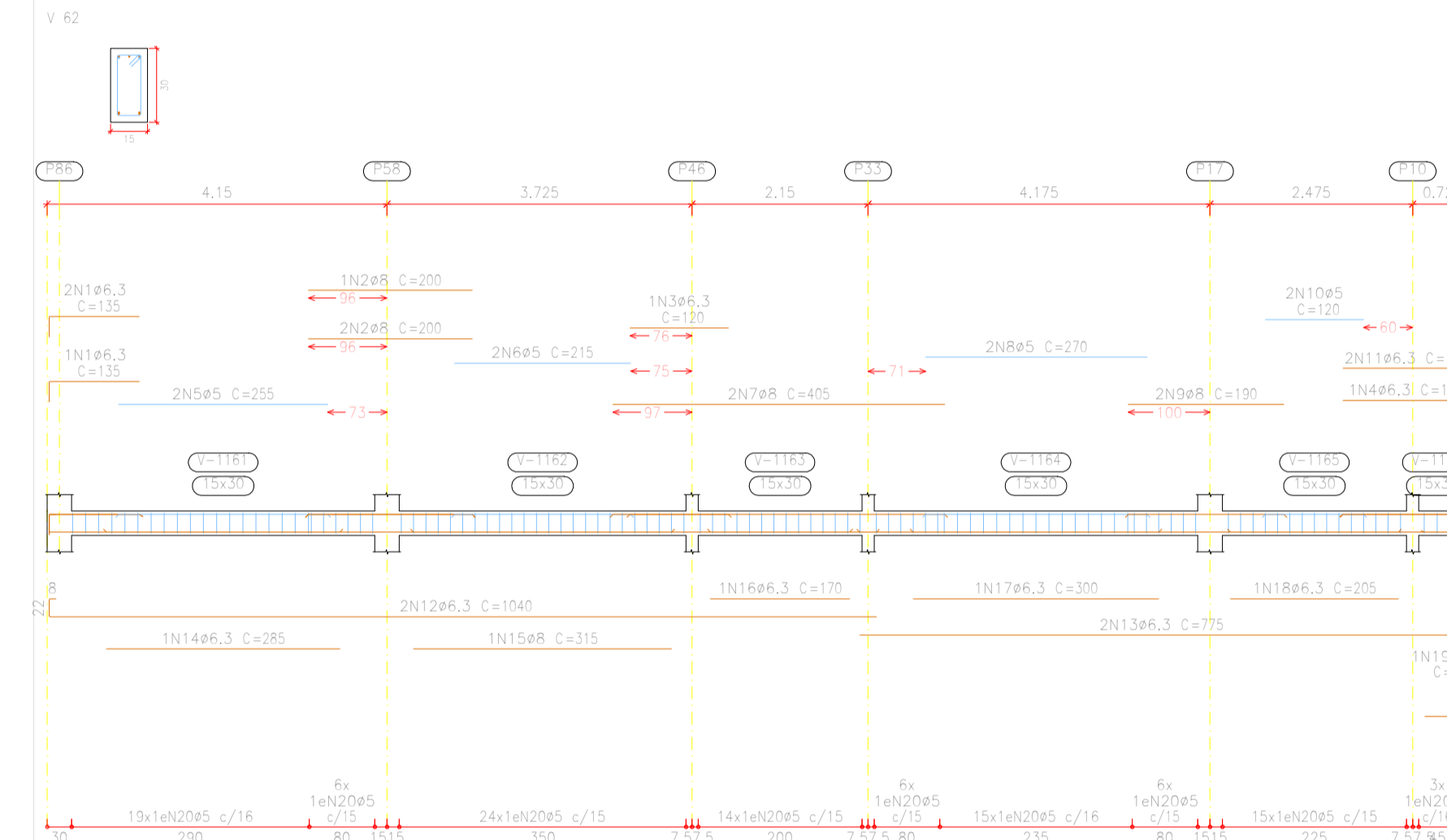


Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Compr. (cm)	Vol. (cm³)	Peso (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)		
V 65	1	ø8	9	110	480	482	0,2				
	2	ø8	9	120	480	592	0,2				
	3	ø16	16	255	240	37,7					
	4	ø16	16	255	240	4,3					
	5	ø8	9	140	480	6,1	0,2				
	6	ø8	9	110	480	6,1	0,2				
	7	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	8	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	9	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	10	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	11	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	12	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	13	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	14	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	15	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	16	ø8	9	120	480	6,1	0,2				
	Total							1100	31,4	13,3	
								ø8	90	12,3	
							ø8	83	10,8		
							ø12,5	4,3	0,0		
							ø16	0,1	0,0		
							Total	31,4	13,3		

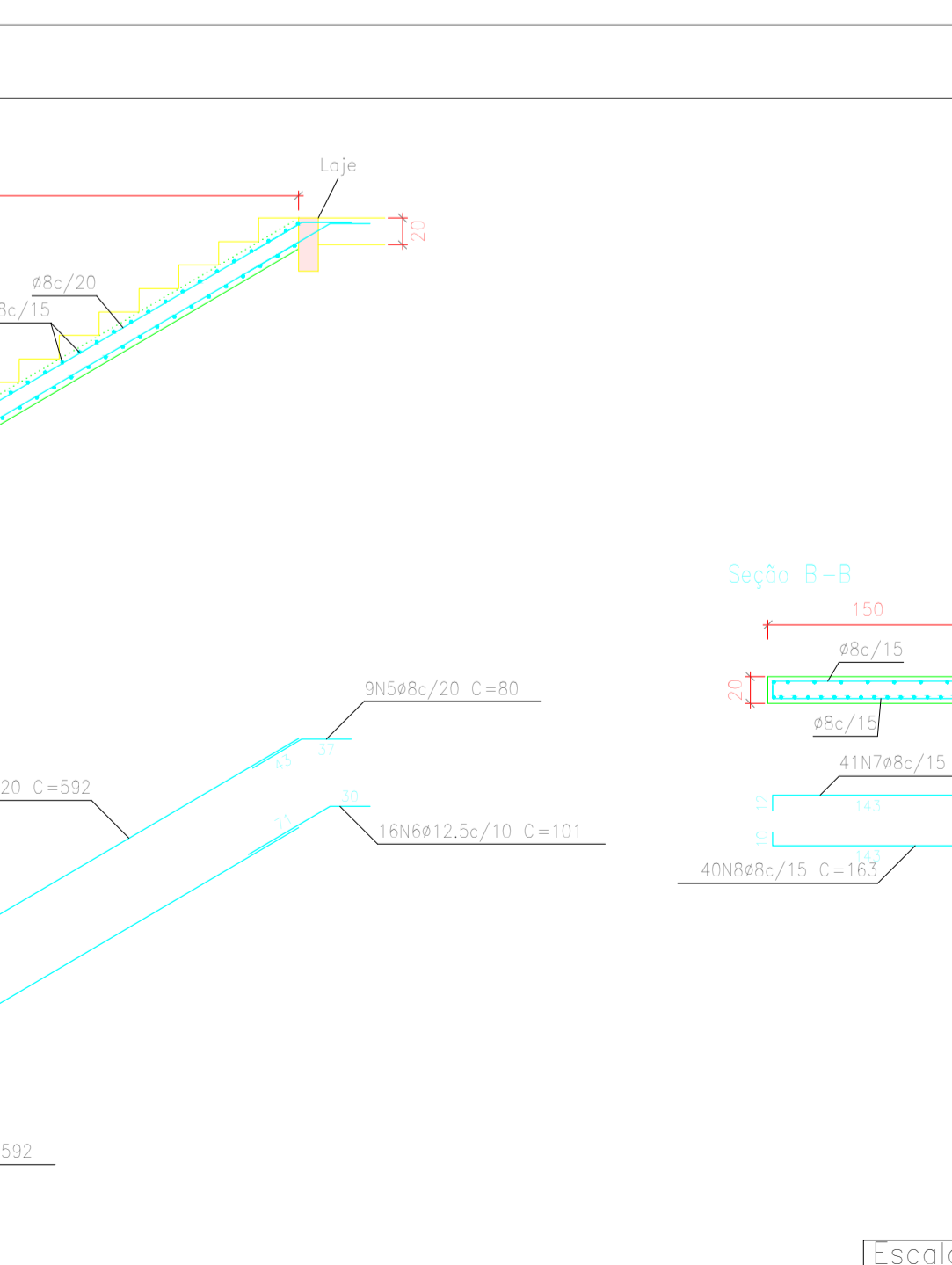
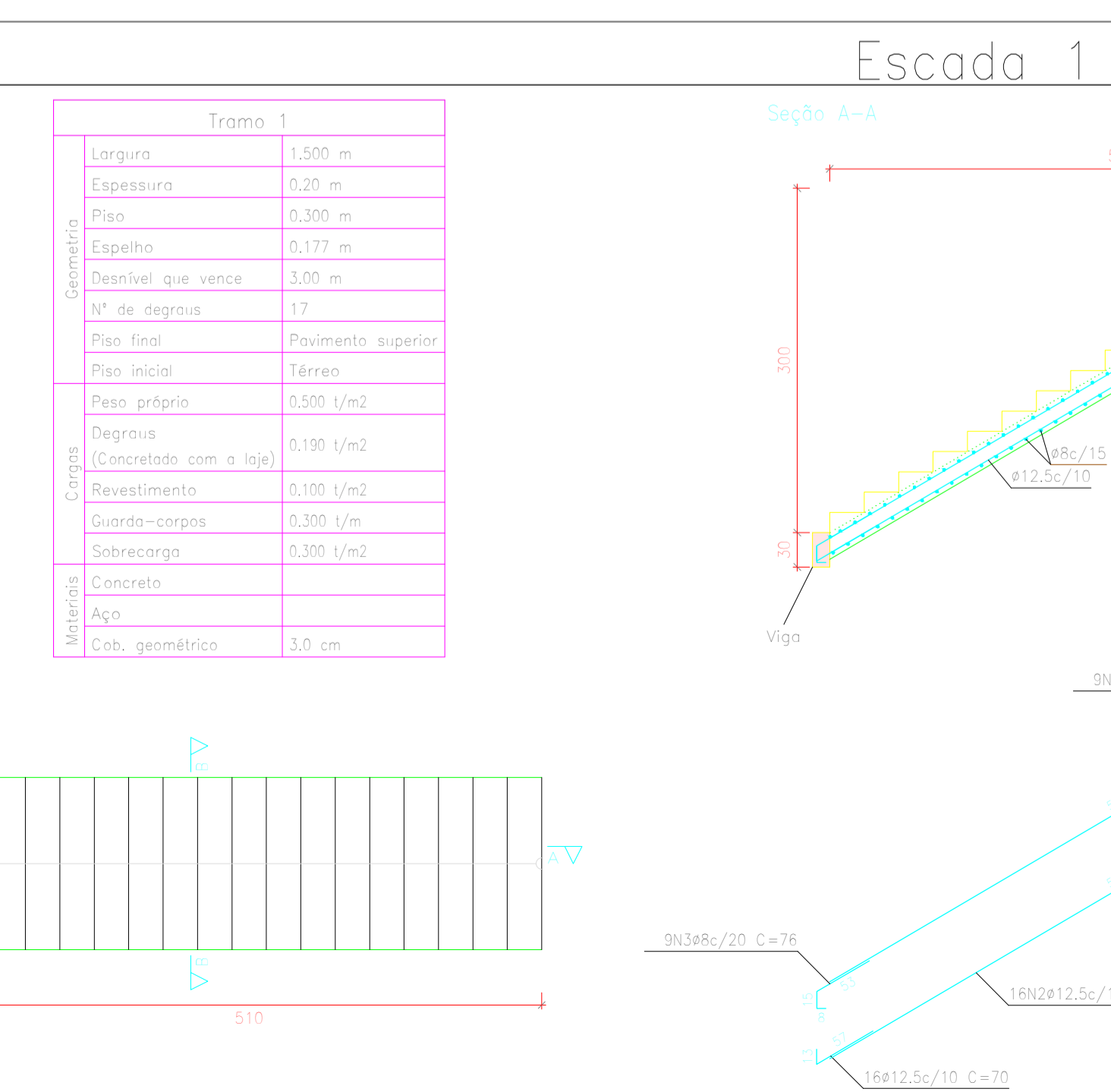
Térreo  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, usina.rigor  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:75  
 Escala seções 1:25  
 Escala aberturas 1:25



Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Compr. (cm)	Vol. (cm³)	Peso (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)		
V 64	1	ø8	9	130	480	1,8					
	2	ø8	9	130	480	1,8					
	3	ø8	9	130	480	1,8					
	4	ø8	9	130	480	1,8					
	5	ø8	9	130	480	1,8					
	6	ø8	9	130	480	1,8					
	7	ø8	9	130	480	1,8					
	8	ø8	9	130	480	1,8					
	9	ø8	9	130	480	1,8					
	10	ø8	9	130	480	1,8					
	11	ø8	9	130	480	1,8					
	12	ø8	9	130	480	1,8					
	13	ø8	9	130	480	1,8					
	14	ø8	9	130	480	1,8					
	15	ø8	9	130	480	1,8					
	16	ø8	9	130	480	1,8					
	17	ø8	9	130	480	1,8					
	18	ø8	9	130	480	1,8					
	Total							1100	31,4	13,3	
								ø8	90	12,3	
							ø8	83	10,8		
							ø12,5	4,3	0,0		
							ø16	0,1	0,0		
							Total	31,4	13,3		



Térreo  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, usina.rigor  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:75  
 Escala seções 1:25  
 Escala aberturas 1:25



Escala 1:50

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Vol. (cm³)	Peso (kg)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)		
Escada 1-Tramo 1	1	ø8	9	592	592	5328	21,0		
	2	ø12,5	16	592	592	9472	91,2		
	3	ø8	9	76	76	684	2,7		
	4	ø12,5	16	70	70	1120	10,8		
	5	ø8	9	80	80	720	2,8		
	6	ø12,5	16	101	101	1616	15,6		
	7	ø8	41	167	167	6847	27,0		
	8	ø8	40	163	163	6520	25,7		
Total+10%							216,5		
							ø8	87,1	0,0
							ø12,5	129,4	0,0
							Total	216,5	0,0

Resumo Aço Escada 1	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total
CA-50 ø8	201,0	87	216
ø12,5	122,1	129	216

EDIFICAÇÃO EDUCACIONAL DE ALVENARIA  
 É DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO, ATENDER A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E NORMAS BRASILEIRAS VIGENTES.

APROVAÇÕES

**PROJETO VINCULADO AO**  
**ALVARÁ Nº** \_\_\_\_\_  
**PROTOC. Nº** \_\_\_\_\_/\_\_\_\_

JULIO ANDREI NASCIMENTO | PREFEITURA MUNICIPAL DE IRINEÓPOLIS  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO | ENGENHEIRO CIVIL - CREA SC 166369-1 | PROPRIETÁRIO

OBRA | EDIFICAÇÃO EDUCACIONAL

JULIO ANDREI NASCIMENTO  
 ENGENHEIRO CIVIL

PROJETO ESTRUTURAL  
 DETALHE VIGAS TÉRREO/DETALHE ESCADA

FRANCHA | 34/53

REFERÊNCIA

DATA: MAIO/2022 | ESCALA: INDICADA | DESENHO: JULIO ANDREI NASCIMENTO