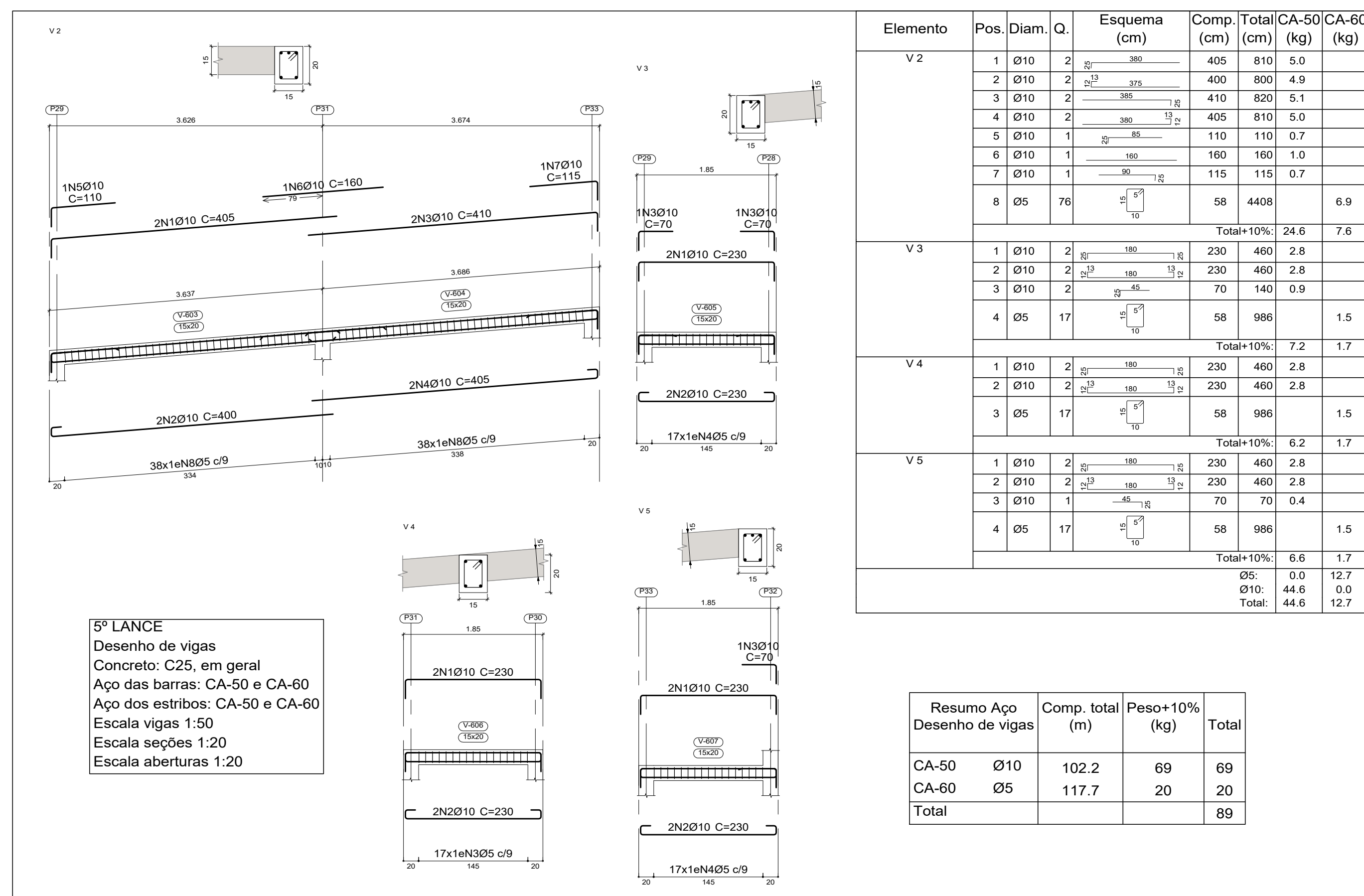


**6º LANCE**  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:50  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50 Ø10	102.2	69	69
CA-60 Ø5	117.2	20	20
<b>Total</b>			<b>89</b>

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 1	1	Ø10	2	[Esquema]	210	420	2.6	
	2	Ø10	2	[Esquema]	210	420	2.6	
	3	Ø5	14	[Esquema]	58	812		1.3
Total+10%:							5.7	1.4
V 2	1	Ø10	2	[Esquema]	210	420	2.6	
	2	Ø10	2	[Esquema]	210	420	2.6	
	3	Ø5	14	[Esquema]	58	812		1.3
Total+10%:							5.7	1.4
V 3	1	Ø10	2	[Esquema]	205	410	2.5	
	2	Ø10	2	[Esquema]	205	410	2.5	
	3	Ø10	1	[Esquema]	70	70	0.4	
	4	Ø5	14	[Esquema]	58	812		1.3
Total+10%:							5.9	1.4
V 4-V 5	1	Ø10	2	[Esquema]	440	880	5.4	
	2	Ø10	2	[Esquema]	435	870	5.4	
	3	Ø10	2	[Esquema]	420	840	5.2	
	4	Ø10	2	[Esquema]	415	830	5.1	
	5	Ø10	1	[Esquema]	120	120	0.7	
	6	Ø10	1	[Esquema]	170	170	1.0	
	7	Ø10	1	[Esquema]	115	115	0.7	
	8	Ø5	80	[Esquema]	58	4640		7.3
Total+10%:							25.9	8.0
(x2):							51.8	16.0
Ø5:							0.0	20.2
Ø10:							69.1	0.0
Total:							69.1	20.2



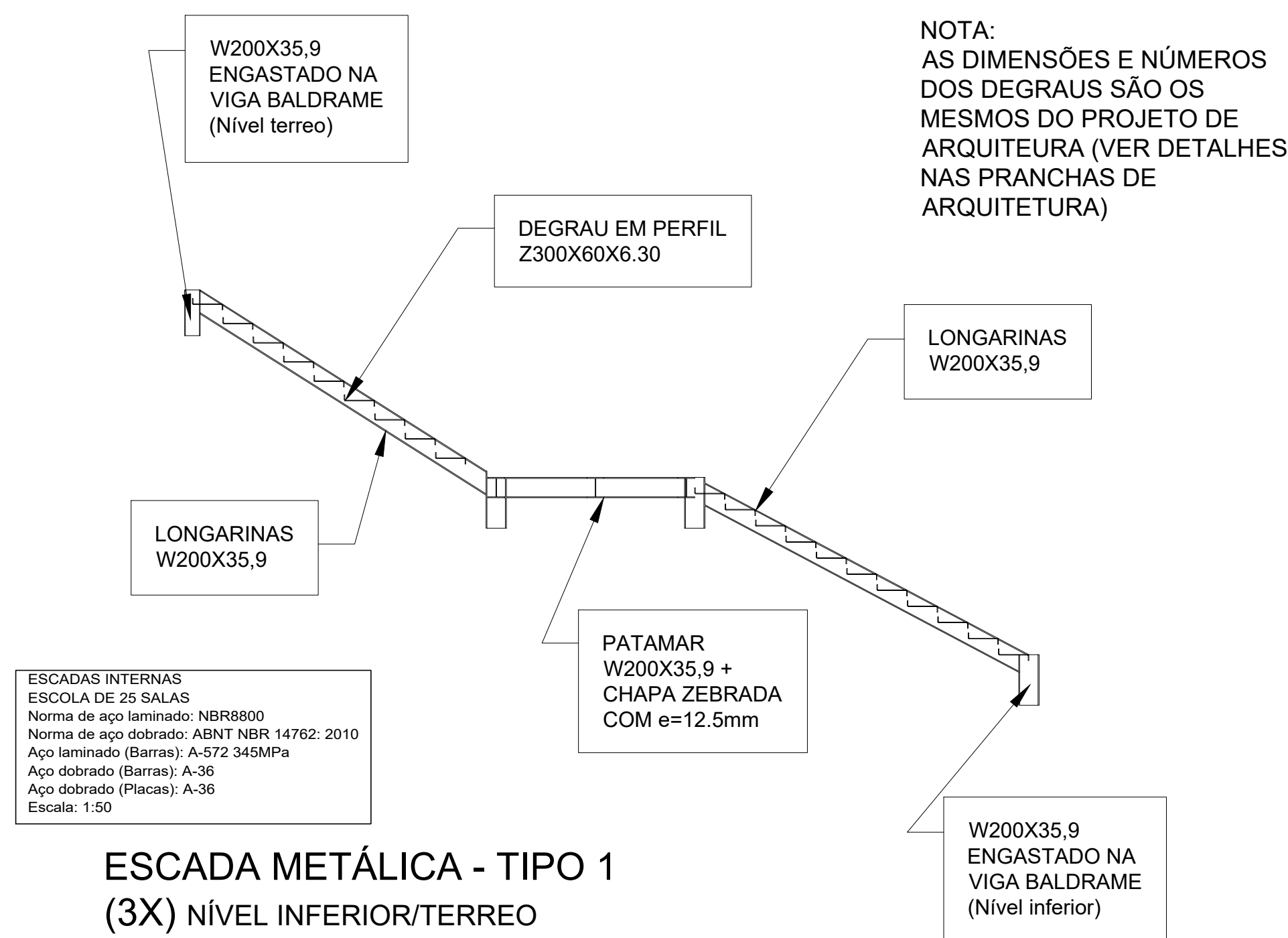
**5º LANCE**  
 Desenho de vigas  
 Concreto: C25, em geral  
 Aço das barras: CA-50 e CA-60  
 Aço dos estribos: CA-50 e CA-60  
 Escala vigas 1:50  
 Escala seções 1:20  
 Escala aberturas 1:20

Elemento	Pos.	Diam.	Q.	Esquema (cm)	Comp. (cm)	Total (cm)	CA-50 (kg)	CA-60 (kg)
V 2	1	Ø10	2	[Esquema]	405	810	5.0	
	2	Ø10	2	[Esquema]	400	800	4.9	
	3	Ø10	2	[Esquema]	410	820	5.1	
	4	Ø10	2	[Esquema]	405	810	5.0	
	5	Ø10	1	[Esquema]	110	110	0.7	
	6	Ø10	1	[Esquema]	160	160	1.0	
	7	Ø10	1	[Esquema]	115	115	0.7	
	8	Ø5	76	[Esquema]	58	4408		6.9
Total+10%:							24.6	7.6
V 3	1	Ø10	2	[Esquema]	230	460	2.8	
	2	Ø10	2	[Esquema]	230	460	2.8	
	3	Ø10	2	[Esquema]	70	140	0.9	
	4	Ø5	17	[Esquema]	58	986		1.5
Total+10%:							7.2	1.7
V 4	1	Ø10	2	[Esquema]	230	460	2.8	
	2	Ø10	2	[Esquema]	230	460	2.8	
	3	Ø5	17	[Esquema]	58	986		1.5
Total+10%:							6.2	1.7
V 5	1	Ø10	2	[Esquema]	230	460	2.8	
	2	Ø10	2	[Esquema]	230	460	2.8	
	3	Ø10	1	[Esquema]	70	70	0.4	
	4	Ø5	17	[Esquema]	58	986		1.5
Total+10%:							6.6	1.7
Ø5:							0.0	12.7
Ø10:							44.6	0.0
Total:							44.6	12.7

Resumo Aço	Comp. total (m)	Peso+10% (kg)	Total (kg)
CA-50 Ø10	102.2	69	69
CA-60 Ø5	117.7	20	20
<b>Total</b>			<b>89</b>

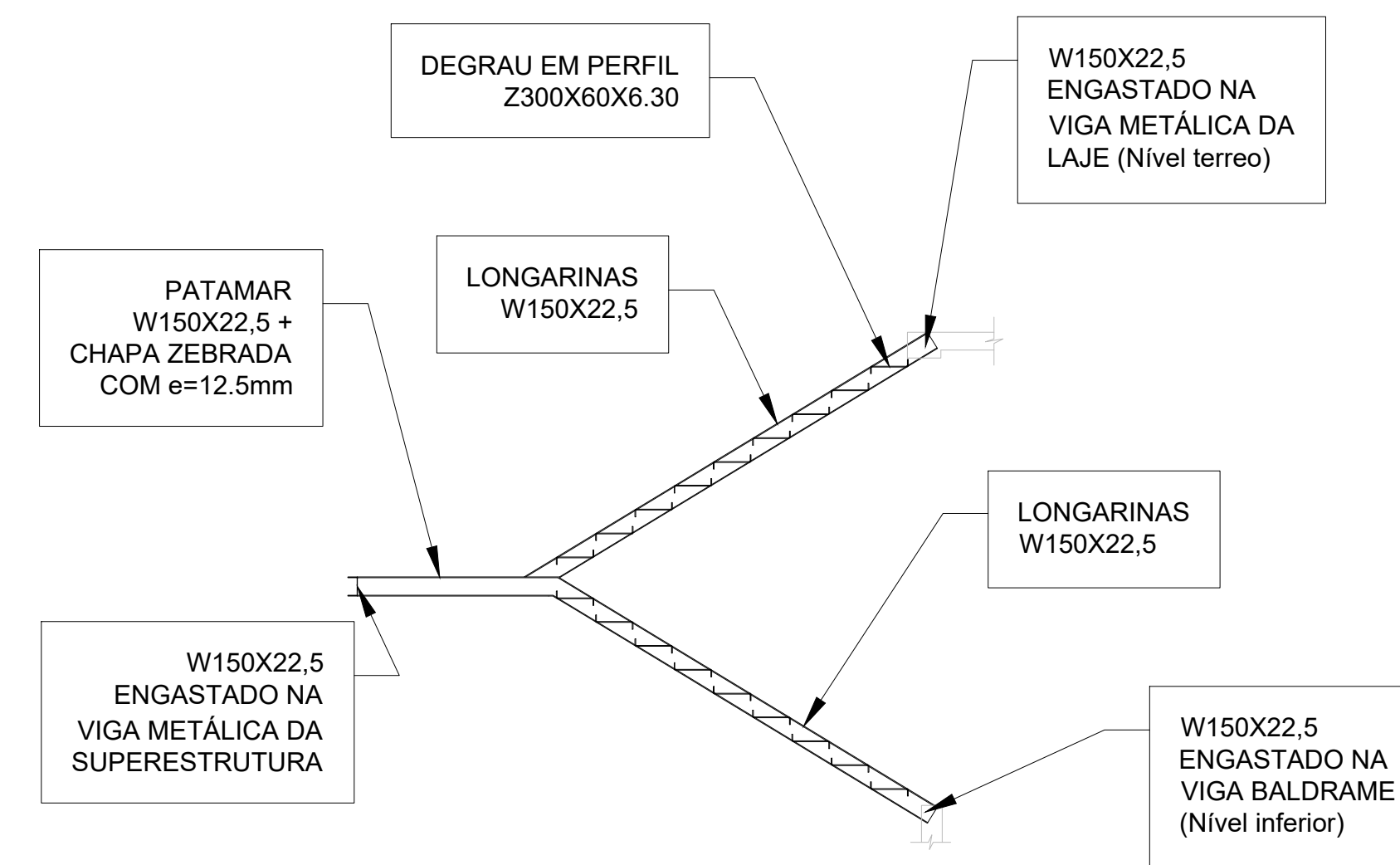
ESCADAS INTERNAS  
 ESCOLA DE 25 SALAS  
 Norma de aço laminado: NBR8800  
 Norma de aço dobrado: ABNT NBR 14762: 2010  
 Aço laminado (Barras): A-572 345MPa  
 Aço dobrado (Barras): A-36  
 Aço dobrado (Placas): A-36  
 Escala: 1:50

**ESCADA METÁLICA - TIPO 1**  
 (3X) NÍVEL INFERIOR/TERREO

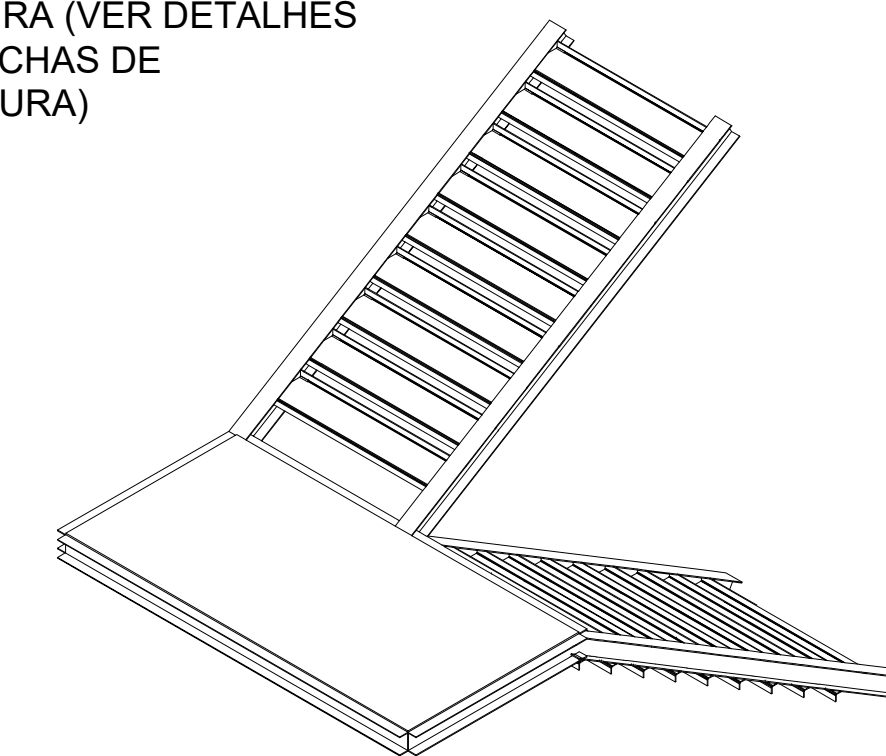


NOTA:  
 AS DIMENSÕES E NÚMEROS  
 DOS DEGRAUS SÃO OS  
 MESMOS DO PROJETO DE  
 ARQUITETURA (VER DETALHES  
 NAS PRANCHAS DE  
 ARQUITETURA)

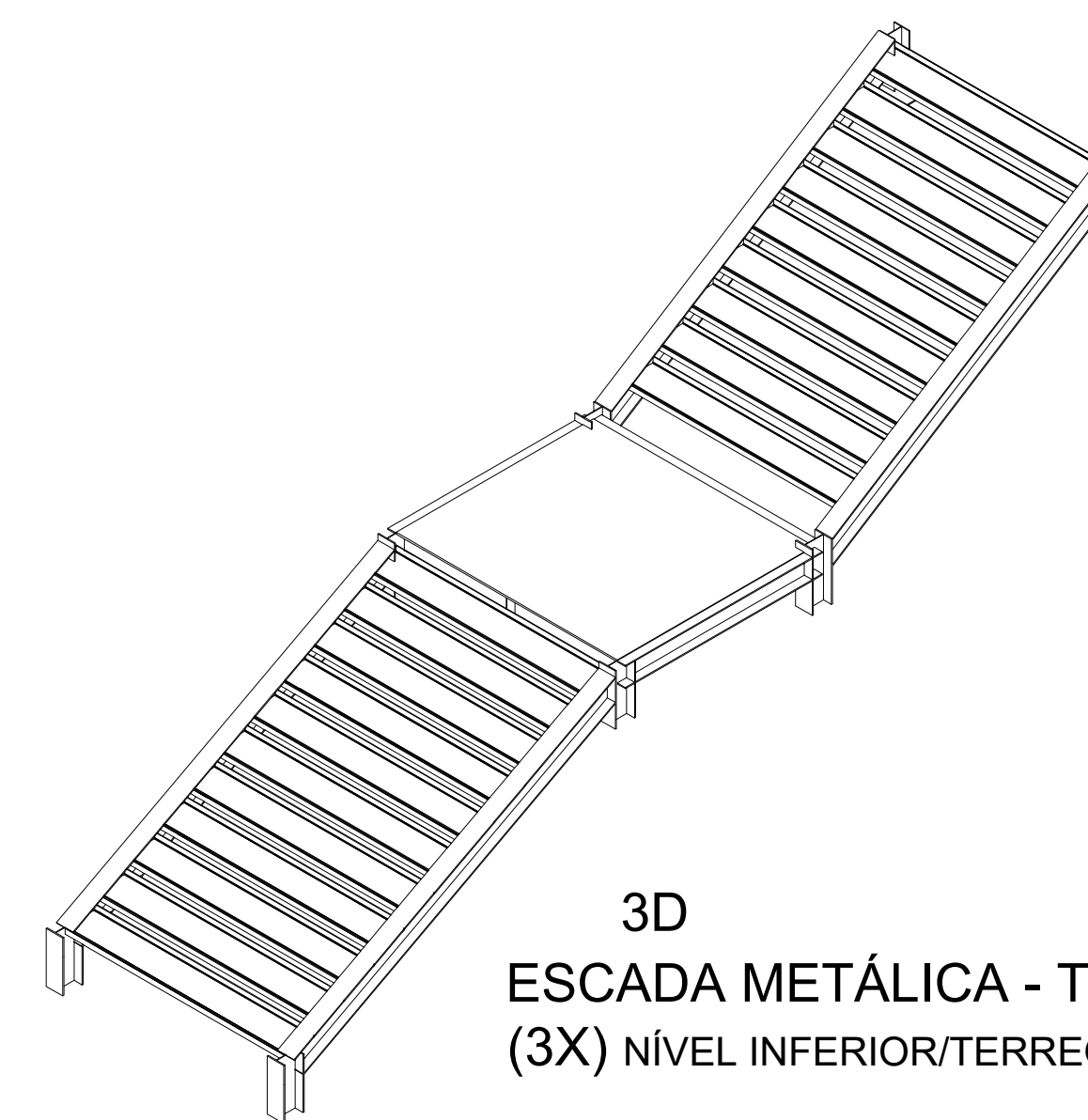
**ESCADA METÁLICA - TIPO 2**  
 (1X) NÍVEL INFERIOR/TERREO



NOTA:  
 AS DIMENSÕES E NÚMEROS  
 DOS DEGRAUS SÃO OS  
 MESMOS DO PROJETO DE  
 ARQUITETURA (VER DETALHES  
 NAS PRANCHAS DE  
 ARQUITETURA)



**3D**  
**ESCADA METÁLICA - TIPO 2**  
 (1X) NÍVEL INFERIOR/TERREO



**3D**  
**ESCADA METÁLICA - TIPO 1**  
 (3X) NÍVEL INFERIOR/TERREO

**DESCRIÇÃO:**  
 Projeto da estrutura mista (concreto armado e metálica) para construção de uma escola municipal com 25 salas de aula, localizada na Rua Luiz Pedro da Silva - loteamento Colorado, no município de Toritama - PE.

CLEYTON DA SILVA ENGENHARIA - EIRELI  
 CNPJ: 27.928.441/0001-04  
 CREA 598860 - PE

Cleyton da Silva  
 Engenheiro Civil  
 CREA 12814477 D/PE

Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia  
 C.N.P.J. 31.287.647/0001-70

**NATUREZA:**  
 Projeto estrutural (concreto - metálica)

**PROPRIETÁRIO:**  
 Secretaria de Educação, Ciência e Tecnologia  
 C.N.P.J. 31.287.647/0001-70

**DESENHOS:**  
 - Pilaretes de concreto armado  
 - Planta de forma  
 - Armação da ferragem  
 - Detalhes construtivos



**ÁREAS GERAIS:**  
 Área do terreno = 9.611,47 m<sup>2</sup>  
 Área de solo natural = 1.389,09m<sup>2</sup> ----- 14,45%  
 Área de solo permeável = 1.389,09m<sup>2</sup> ----- 14,45%  
 Área de solo impermeável = 8.222,38m<sup>2</sup> ----- 85,55%  
 Área construída = 6.791,63m<sup>2</sup> ----- 70,66%

ESCALA: 1/100, 1/50 e 1/20  
 DATA: Abril de 2024

PRANCHA:  
**55/55**