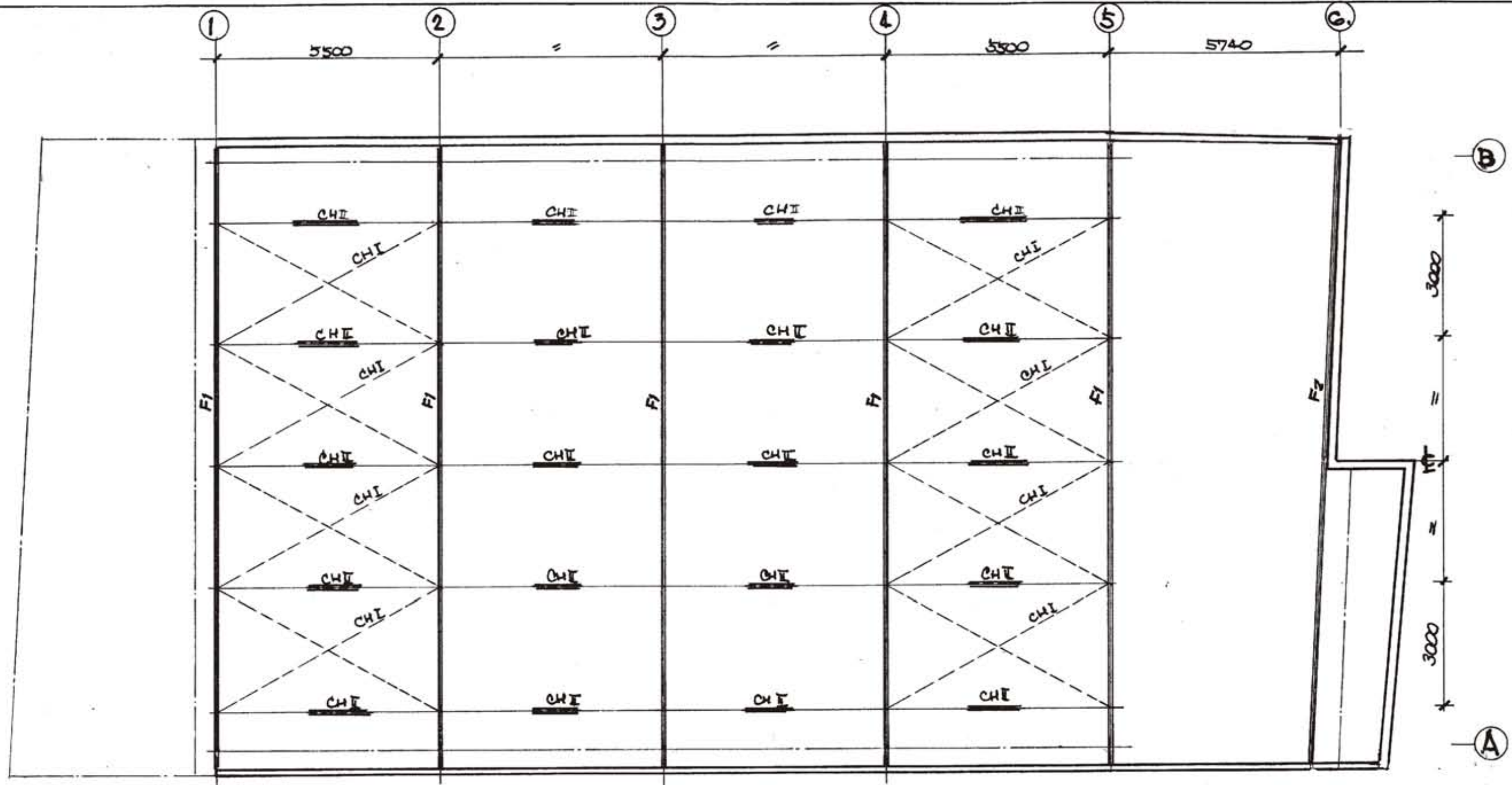


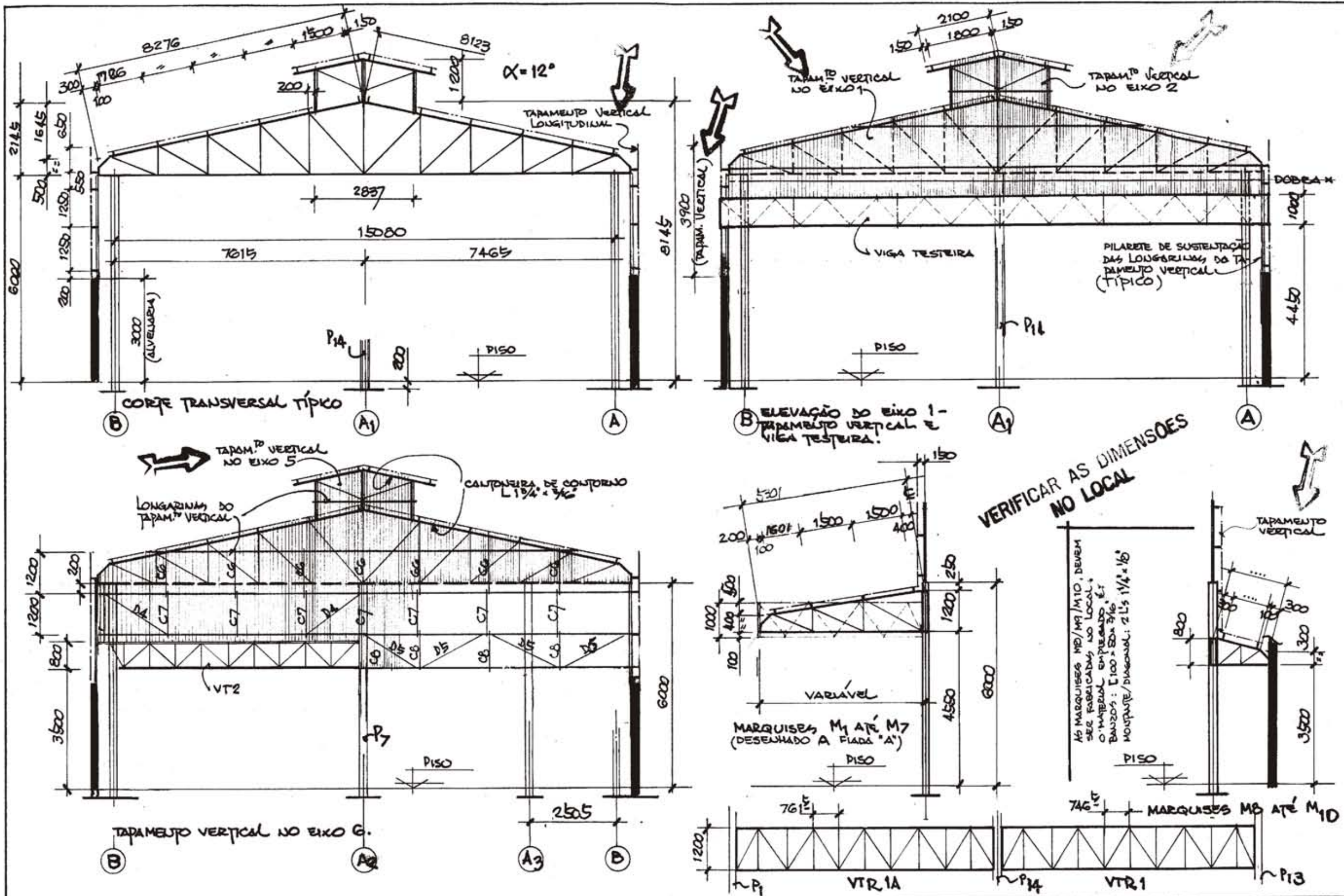
AMPLIAÇÃO DA "EDICÃO" 01/		1:100		
PLANTAS BAIXAS				



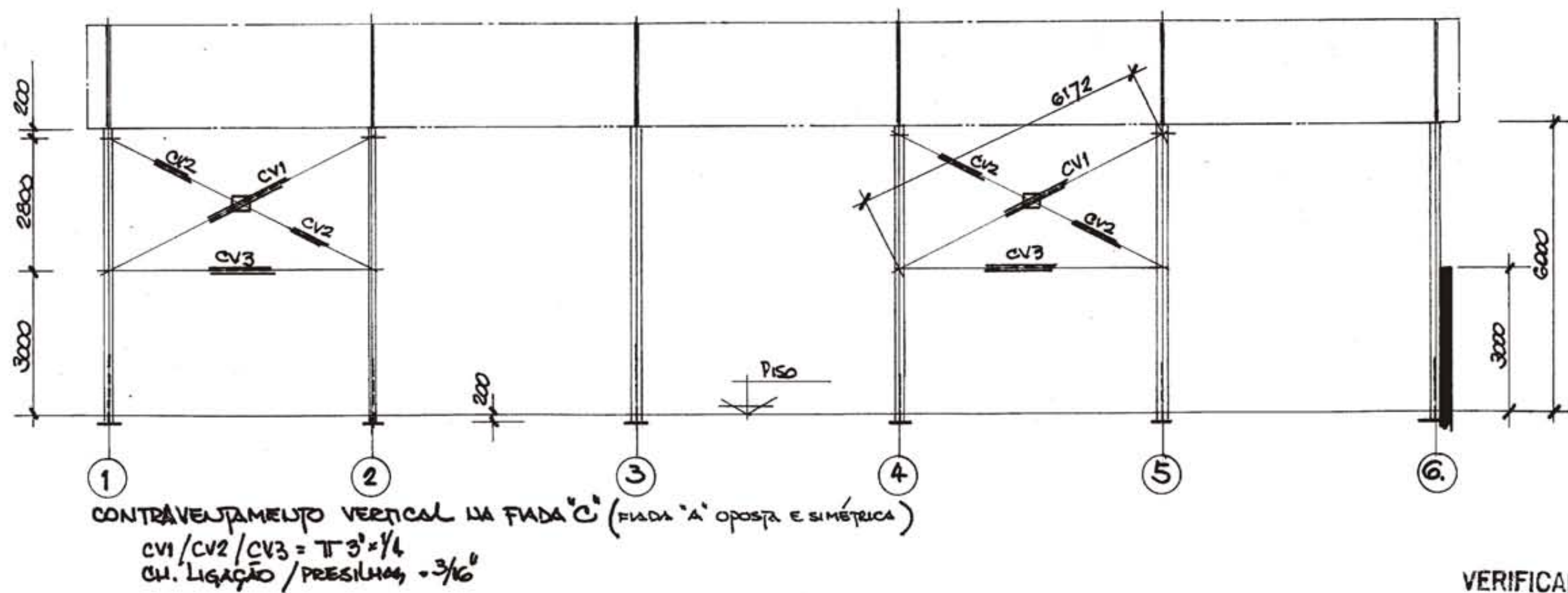
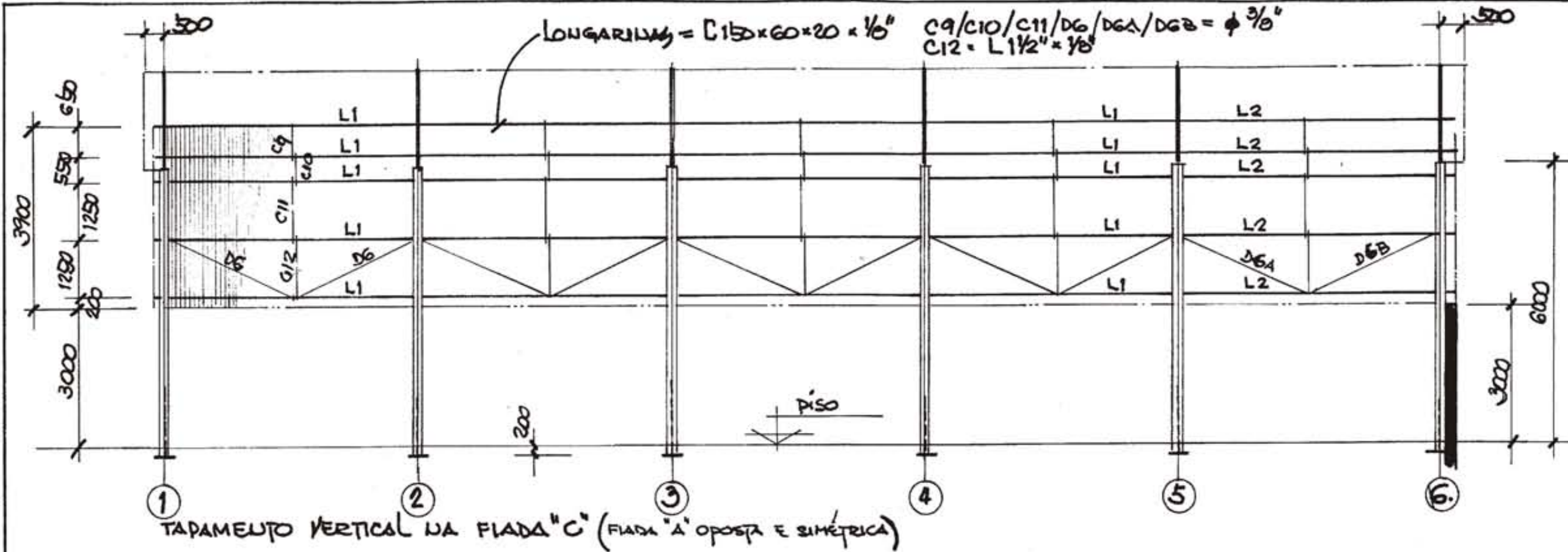
MATERIAL : CH I = VERG. $\phi 1/2"$
 CH II = 2 L's $\pi 3" \times 1/4"$
 CH. LIGAÇÃO/PRESILHAS = $3/16"$

VERIFICAR AS DIMENSÕES
NO LOCAL

AMPLIAÇÃO DA "EDICULA"	02/	1:100				
CONTRAV. HORIZONTAL DO BANZO INFERIOR DA F ₁						

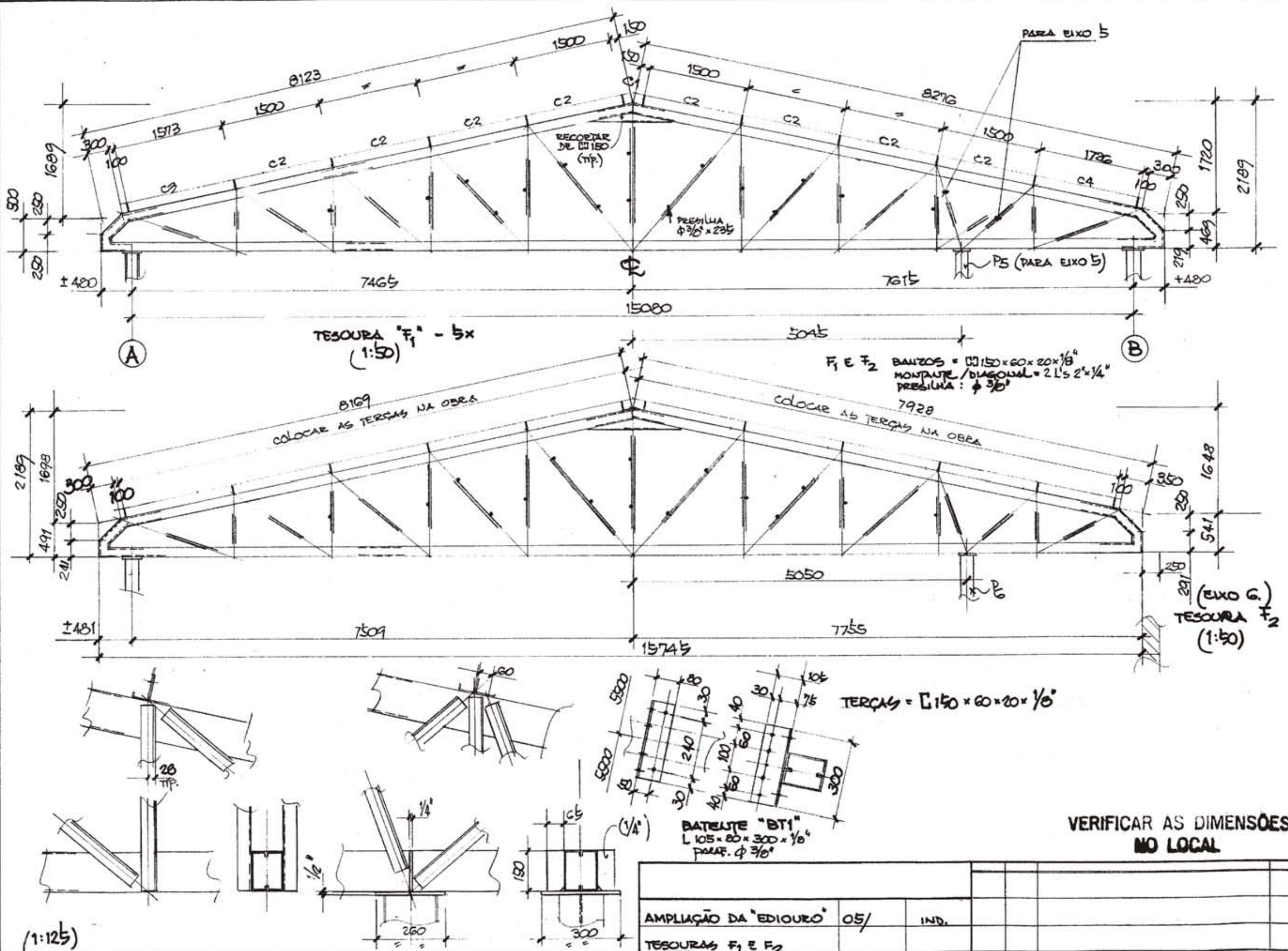


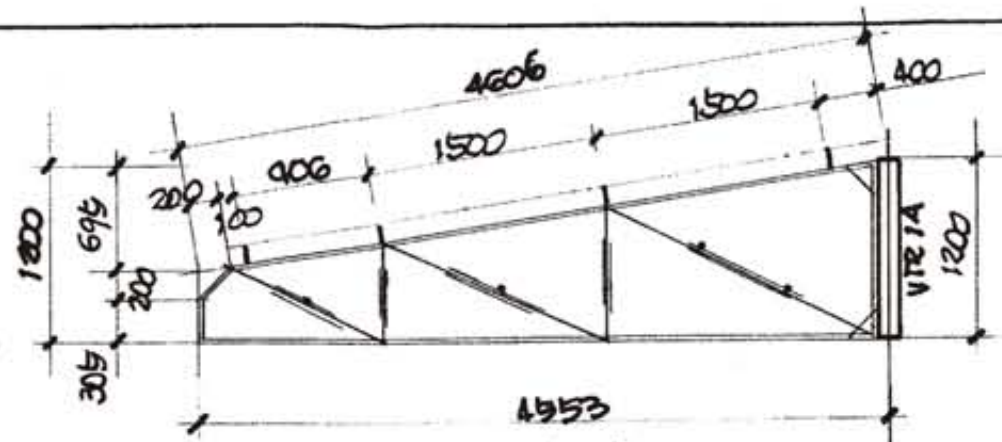
AMPLIAÇÃO DA "EDIOURO" 03/	1:100
ELEVACÕES - CORTE - MARQUISES - TAPAMENTOS VERTICAIS	



VERIFICAR AS DIMENSÕES
NO LOCAL

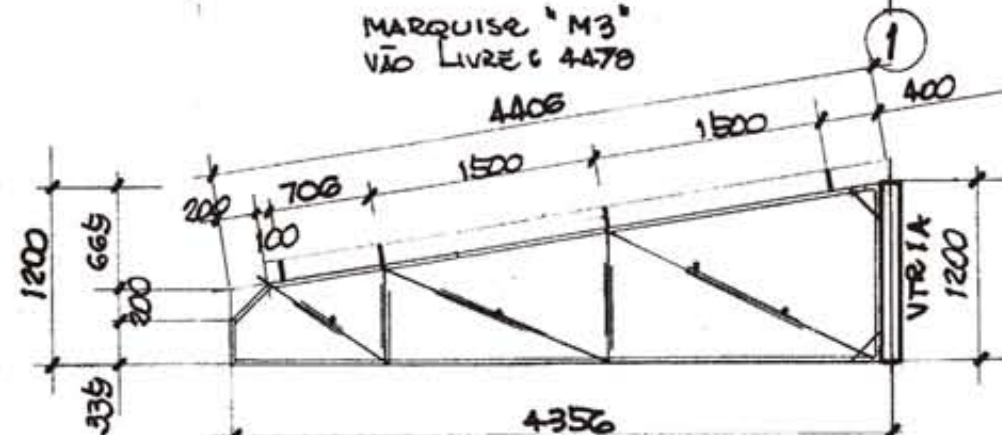
AMPLIAÇÃO DA "EDIFICAÇÃO"	04/	1:100			
TAPAMENTO VERTICAL FIADAS "A" - "C"					
CONTRAVENTAMENTO VERTICAL LONGITUDINAL					





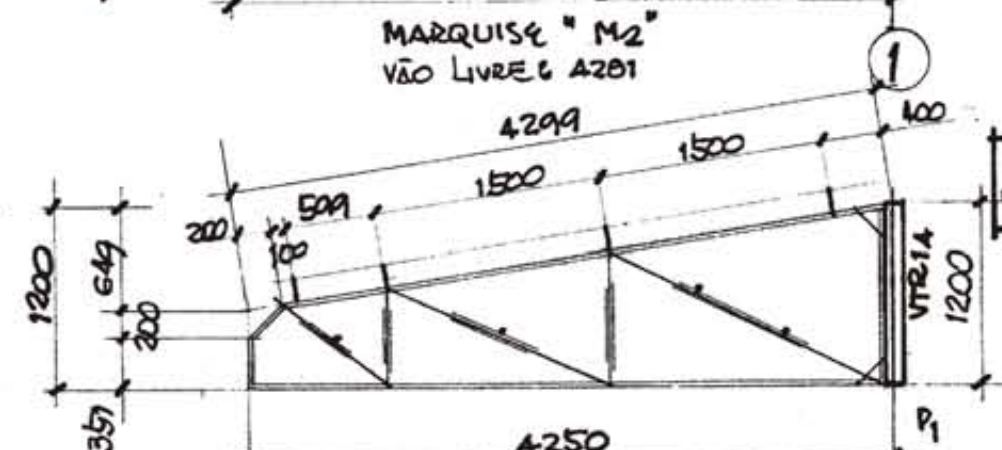
MARQUISE "M7"
VÃO LIVRE: 5165

MARQUISE "M3"
VÃO LIVRE 4478



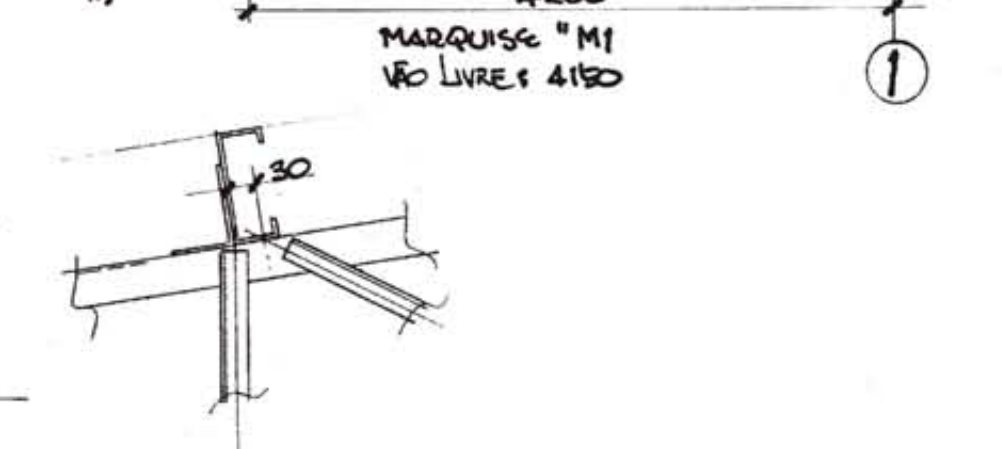
MARQUISE "MG"
VÃO LIVRE : 5069

MARQUISA "M2"
VÃO LIVRE 6 4201

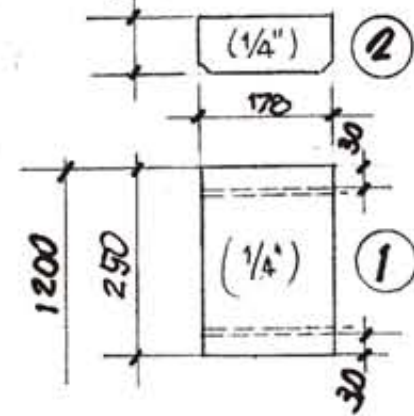
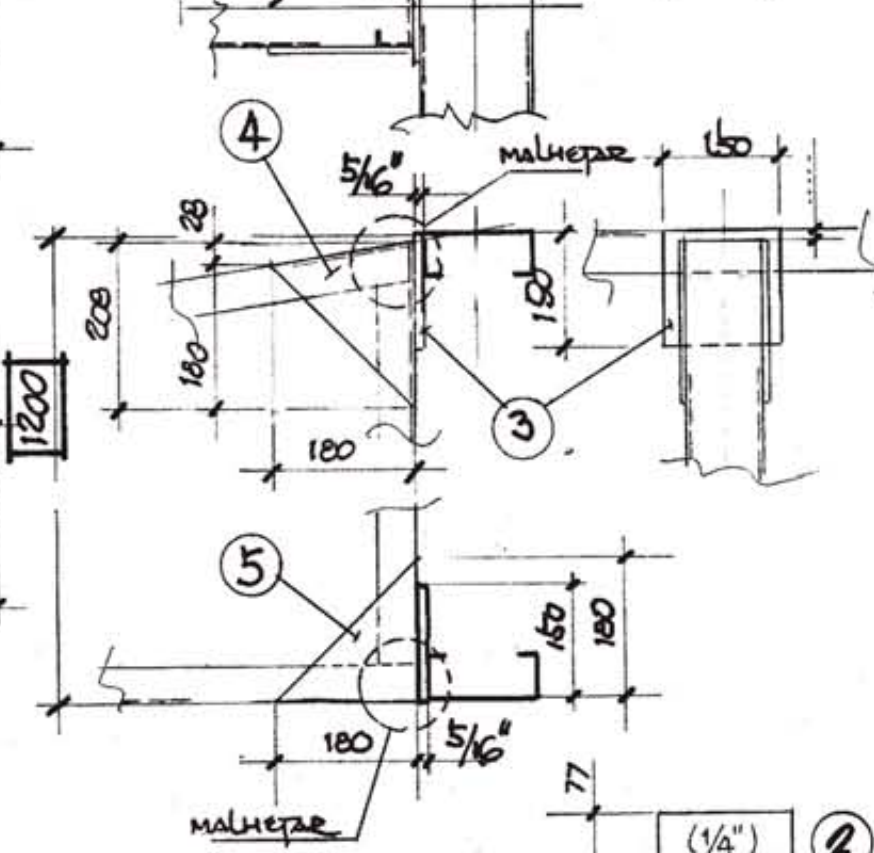
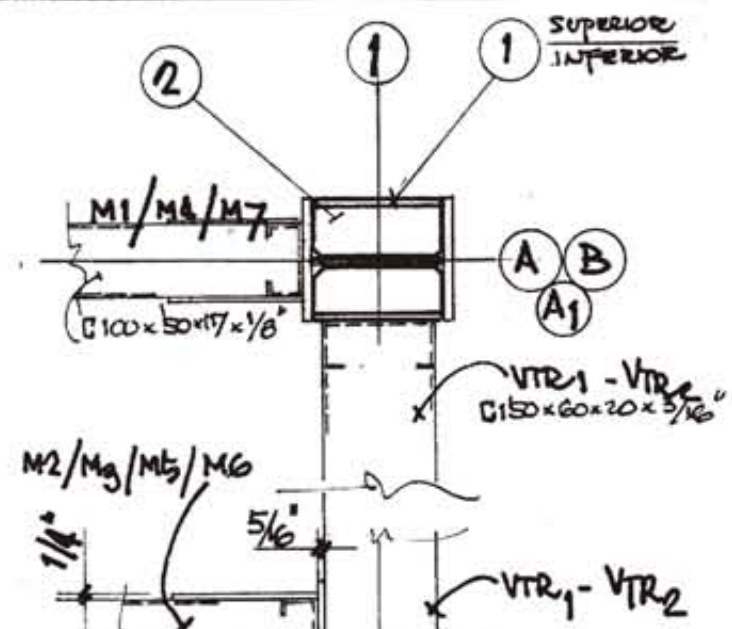


MARQUISE "M5"
VÃO LIVRE: 4922

MARQUISE "M1"
VÃO LIVRE: 4150



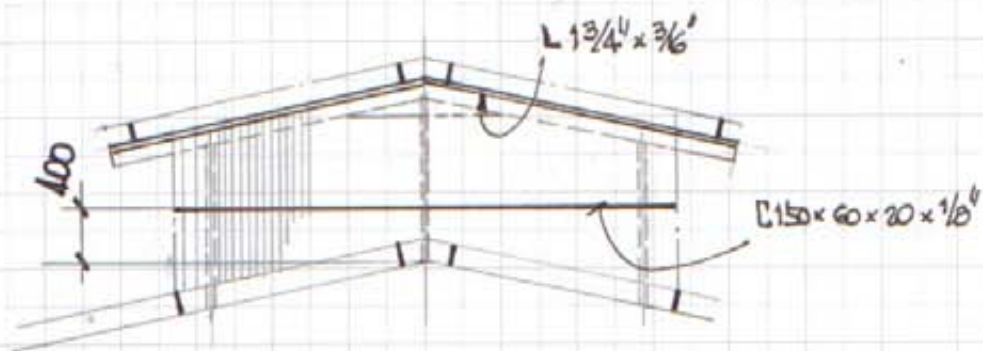
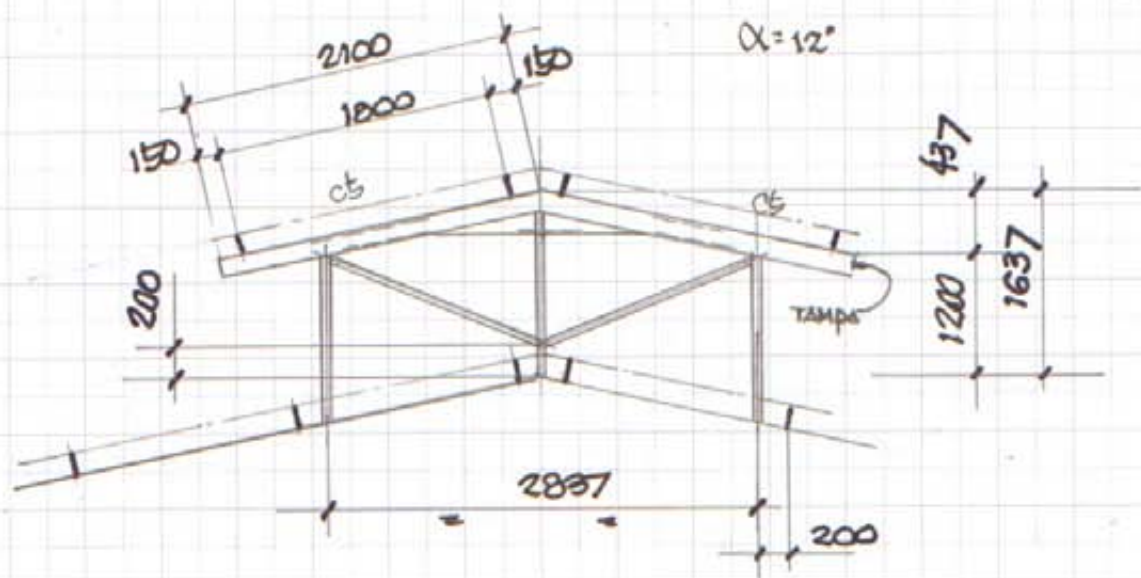
MARQUISE" M4"
VÃO LIVRE: 4650



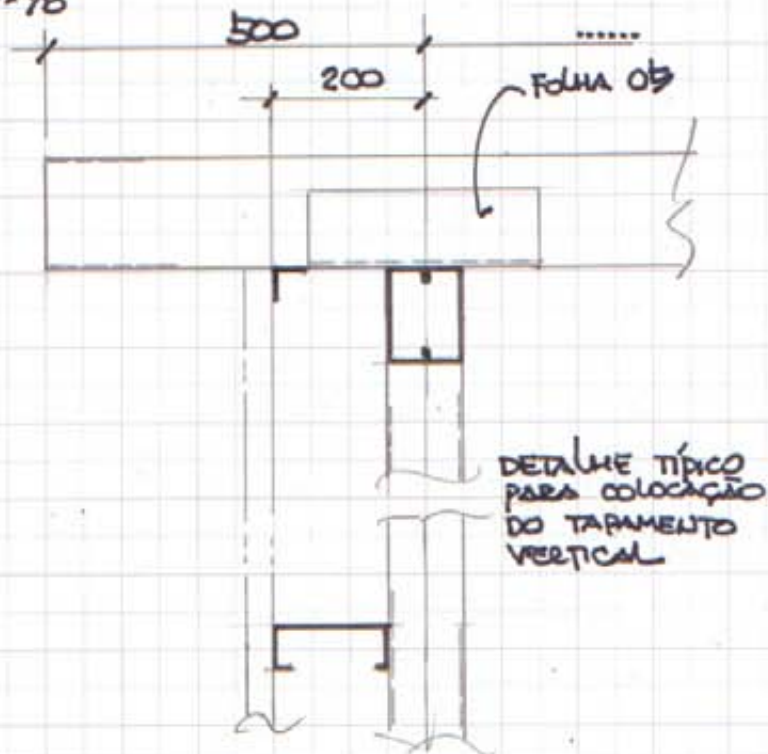
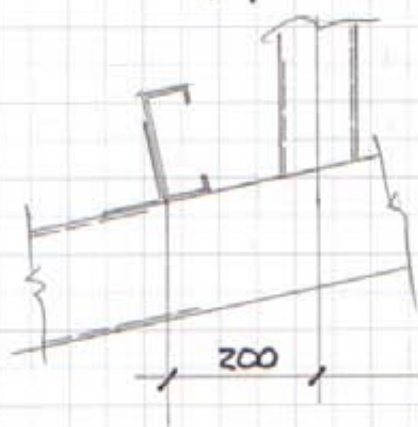
**VERIFICAR AS DIMENSÕES
NO LOCAL**

BANZOS: $[100 \times 50 \times 17 \times \frac{1}{8}]$
MONT./DIAG.: $2 [1 \frac{1}{4} \times \frac{1}{8}]$
PRESILHA: $\phi \frac{3}{8} \times 17$
TERÇAS = $[150 \times 60 \times 20 \times \frac{1}{8}]$

AMPLIAÇÃO DA "EDIOURO"	OG/	1:50; 1:10				
MARQUESAS M ₁ ATÉ M ₇						



ESTRUTURA: BANZO $[127 \times 50 \times 17 \times 1/8]$
ESTRUTURA $[100 \times 50 \times 17 \times 1/8]$



Proger Engenharia Ltda

PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO

DIRETOR: ALBERTO MARCONI DE MOURA E SOUZA

Engenheiro Civil - CREA-RJ 52.791-2

Rua: Prata, 100 - Jd. Santa Rosa - 13111-000
Cidade: São João do Rio Preto - SP - 13111-000
Tel: (13) 3333-1000 / Fax: (13) 3333-1001
E-mail: proger@progereng.com.br
Site: www.progereng.com.br

REVISÃO

DATA

MODIFICAÇÕES

PROJ.

CLIENTE/SRRA:

AMPLIAÇÃO DA "EDICUARO"

DESENHO: 08/

ESCALA:

ASSUNTO:

LANTERNIM LT1

DATA:

REF:

PROJETOS ESTRUTURAIS - CONSULTORIA - GERENCIAMENTO
DONATO AUGUSTO AMERIGHI DE MELO E SOUZA
Engenheiros Civis - CREA-RJ 52.791-0

10/10/2013	10/10/2013
------------	------------

2008年12月

REFERENCES AND NOTES

1994

CUENTA / C/DA:

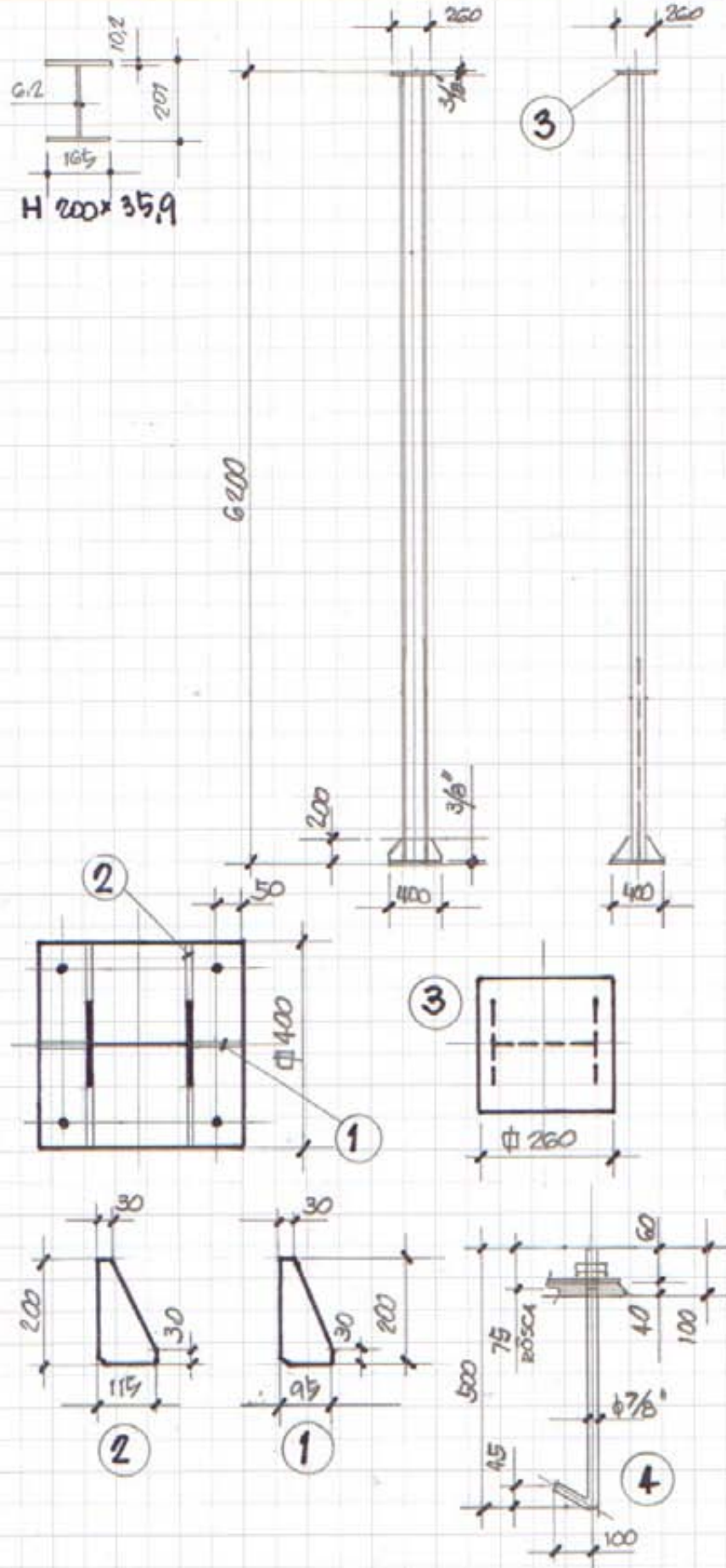
Copyright © 2004

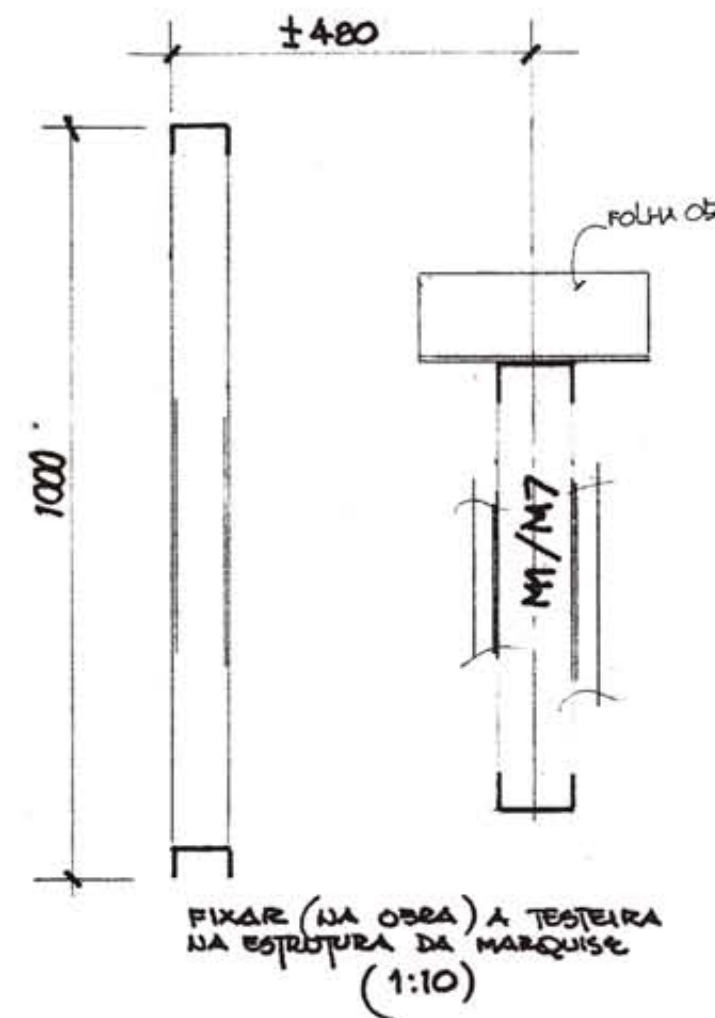
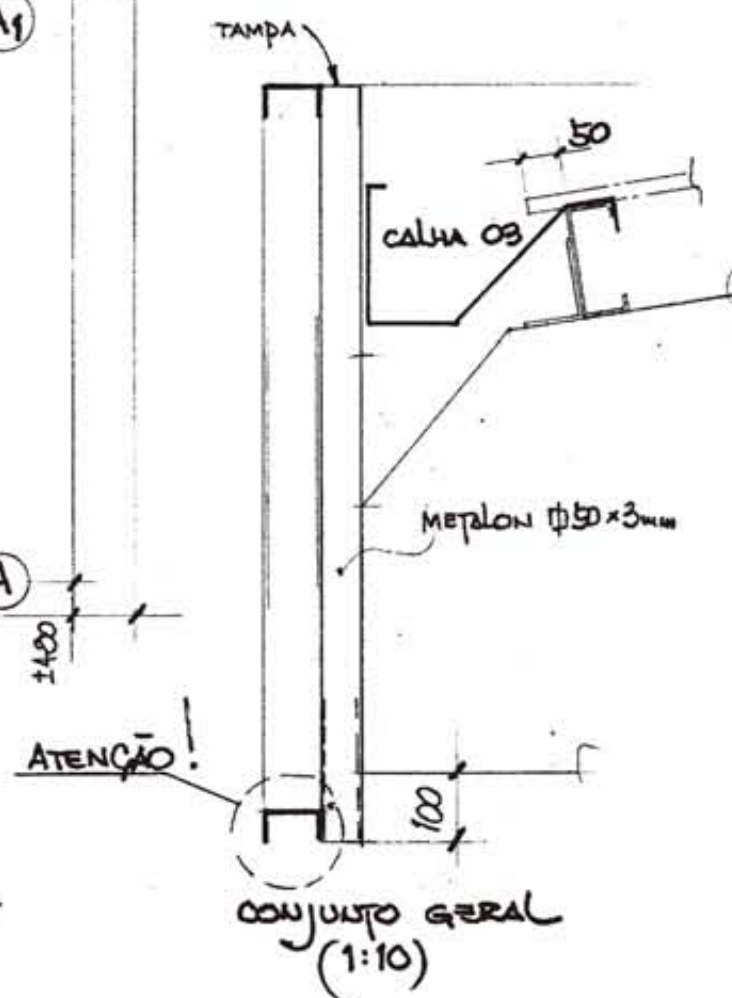
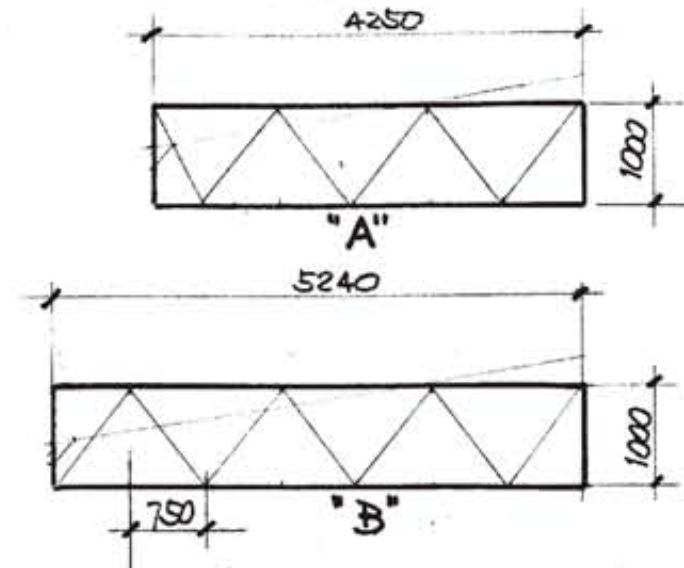
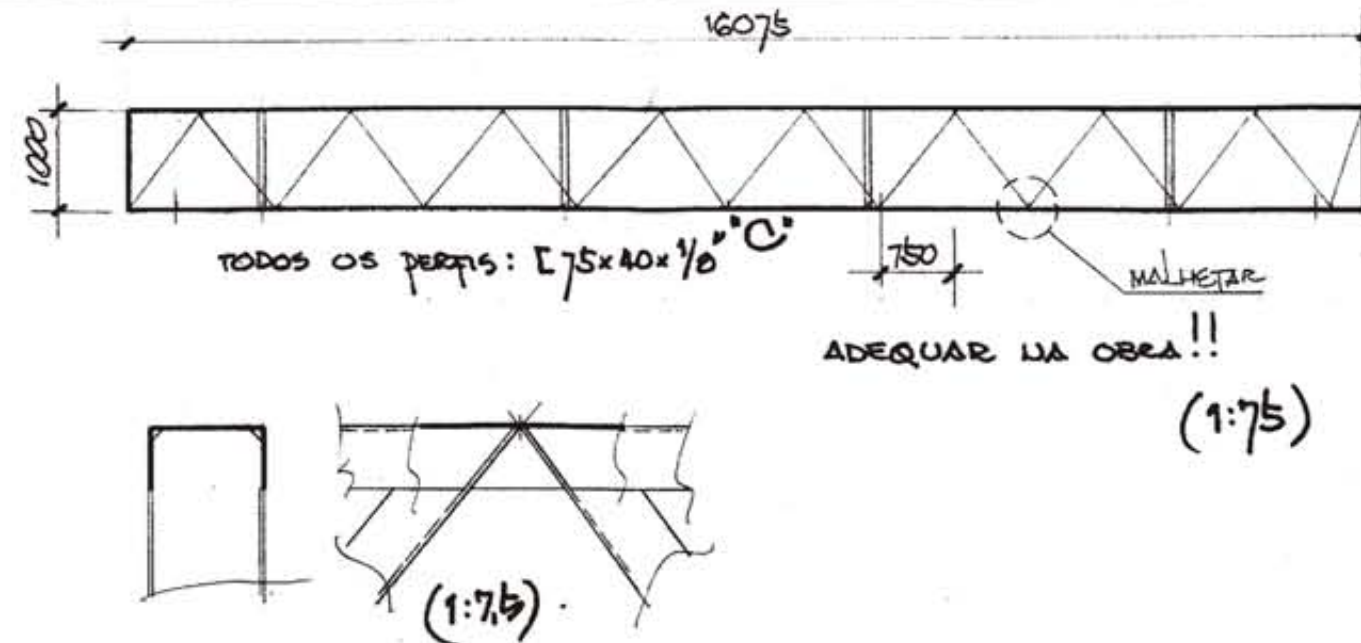
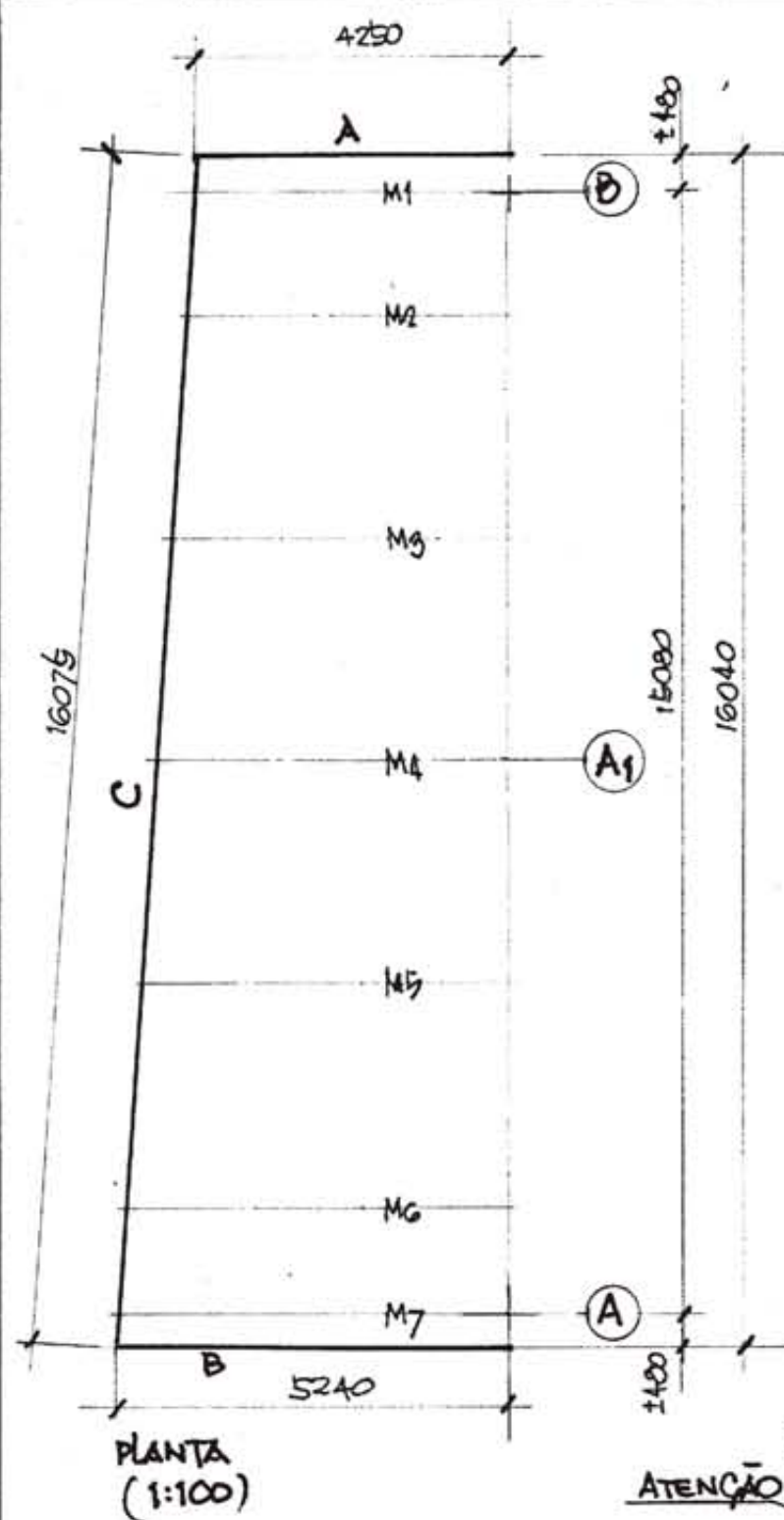
ETHICAL ASPECTS

1992

As a result, the

column





AMPLIAÇÃO DA "ENQUERO"	10/	IND.			
VIGA TESTEIRA					

19.10.2008

Emissão para aprovação

DOC N.º

ART n.º

LOCAL:

EDIOURO Publicações S/A

Rua Nova Jerusalém n.º 345

21042-235 Ramos

Rio de Janeiro (RJ)

NOME:

GALPÃO DA EXPEDIÇÃO - UNIFICAÇÃO

TIPO:

CONSTRUÇÃO:

ÁREA:

construída em planta:

útil do galpão:

útil da laje:

desenvolvida da cobertura:

tapamento vertical (oitões / laterais);

testeira de acabamento:

portão tipo:

ESTRUTURA METÁLICA

TÍTULO:

MEMÓRIA DE CÁLCULO - PROJETO ESTRUTURAL

Dados de Projeto:

Flechas ABNT

$$\frac{L}{400}$$

vigas principais

$$\frac{L}{300}$$

vigas secundárias

$$\frac{L}{250}$$

terças de chapa dobrada

$$\frac{L}{600}$$

vigas para lajes com tráfego

$$\frac{L}{500}$$

viga de rolamento (manual)

$$\frac{L}{700}$$

viga de rolamento (elétrica)

Esforço Admissível: $\sqrt{\quad} = 1520 \text{ kgf/cm}^2 \text{ (estrutura) } \therefore 1680 \text{ kgf/cm}^2 \text{ (colunas)}$

Carga + s. carga:

mezanino:

laje metálica:

piso adotado:

escada: metálica

rampa:

laje de cobertura do almoxarifado:

laje da cobertura do escritório:

cobertura adotada:

forro inferior:

NORMAS CONSULTADAS:

ABNT - NBR 5884 / 6123 / 6355 / 8800 e NB 143

AISC - Manual of Steel Construction

ASTM - American Society for Testing Materials

AWS - American Welding Society

MATERIAL:
(geral)

Chapas e Perfis: aço ASTM-A36 / SAC 300 de produção comercial

Tubos: aço sem costura ASTM-A53 gr. B

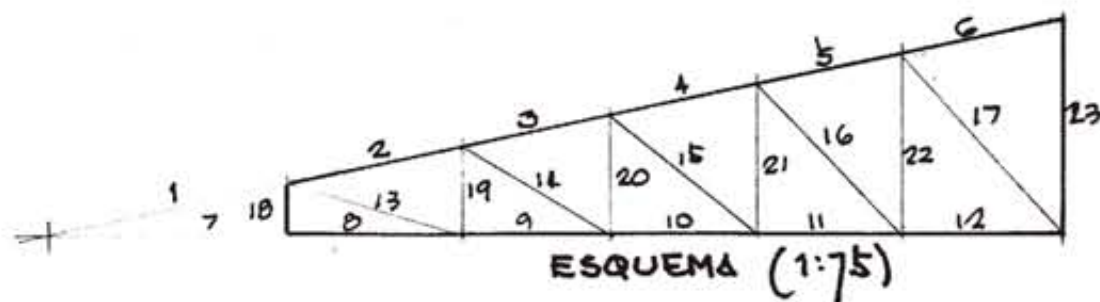
Eletrodos: conforme AWS E60xx e / ou E70xx (E-7018 G p / aço SAC 300)

Zincagem a quente: conforme ABNT-EB344 ou ASTM-A153

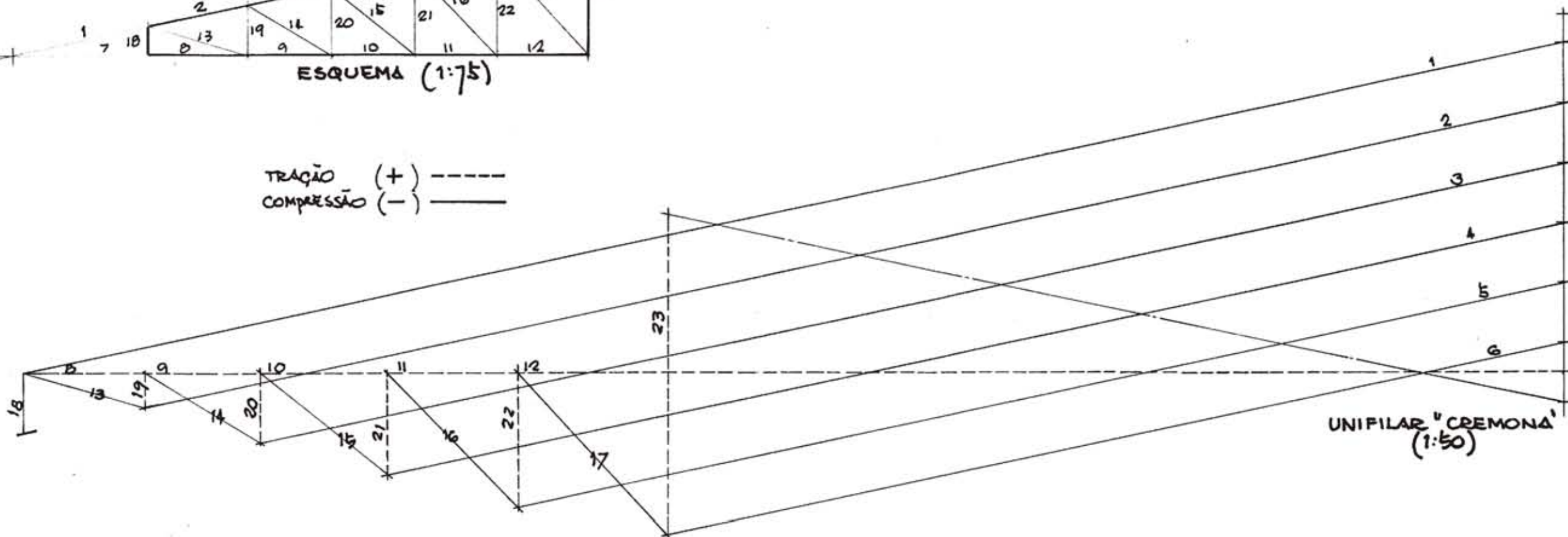
Jateamento: tipo SSPC-SA 2.½, com granalha de aço

Parafusos e Porcas: conforme ASTM-A307 e / ou A325 (HR)

Chumbadores: tipo TECNART classe TB ou similar e / ou projeto estrutural



TRAÇÃO (+) -----
 COMpressão (-) =====



	L _{CM}	Nº PRES.	ESFORÇO (kg)	
			+	-
1				18400
2				17000
3				15600
4				14050
5				12500
6	165			10700
7				
8			18000	
9			16500	
10			15300	
11			13750	
12			12200	
13	180			1500
14	170			1600
15	185			1900
16	210	2		2200
17	245	2		2500
18	50			700
19	85		400	
20	115	1	800	
21	150	1	1175	
22	180	1	1600	
23	214,5	3	3750	

DIMENSIONAMENTO

BANZOS: $L = 165 \text{ cm} \therefore \text{ESF.} = 18400 \text{ kg} \therefore \text{ADOTAMOS: } [1] 150 \times 60 \times 20 \times \frac{1}{10} \therefore$

$$A = 17,57 \text{ cm}^2 \therefore r_{xx} = 5,86 \text{ cm} \therefore \bar{\sigma} = 1131,02 \text{ kg/cm}^2$$

MONTANTE: $L = 214,5 \text{ cm} \therefore \text{ESF.} = 3750 \text{ kg} \therefore \text{ADOTAMOS: } 2 L_s 1 \frac{1}{4} \times 3 \frac{1}{16} \therefore A = 2,77 \text{ cm}^2 \therefore r_{yy} = 0,51 \text{ cm}$

$$\lambda = \frac{53,6}{0,51} = 105,11 = 105 \therefore 2 - \therefore \frac{3750 \cdot 2}{2,77} = 2707,59 \text{ kg/cm}^2 \text{ NÃO}$$

$$2 L_s 2 \frac{1}{4} \therefore A = 6,08 \text{ cm}^2 \therefore r_{yy} = 0,99 \text{ cm} \therefore \bar{\sigma} = 764,20 \text{ kg/cm}^2 \text{ OK}$$

DIAGONAL: $L = 24,5 \text{ cm} \therefore \text{ESFORÇO} = 2800 \text{ kg} \therefore \text{ADOTAMOS: } 2 L_s 2 \frac{1}{4} \therefore \bar{\sigma} = 675,66 \text{ kg/cm}^2 \text{ OK}$

AMPLIAÇÃO DA EDICULA	10/10	IND.		
UNIFILAR "CREMONA"				