



CODEMAT COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: FIGUEIROPOLIS-BRIGADEIRO-ENTR? BR/364

EXTENSÃO: 6,750 KM

MUNICIPIO: JAURU

Elaborado Por



PORTO MOUSSELEM ENGENHARIA LTDA.

Programa de Desenvolvimento Integrado do
Noroeste do Brasil PDRI/Mato Grosso

POLONOROESTE

MATERIA

RELAÇÃO DA MATÉRIA

- 01 - APRESENTAÇÃO
- 02 - MAPA DE SITUAÇÃO
- 03 - CONDIÇÕES PARTICULARES DAS LINHAS
- 04 - CONVENÇÕES
- 05 - ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO SIMPLIFICADO
- 06 - RELAÇÃO DE RN's
- 07 - RELAÇÃO DE CURVAS HORIZONTAIS
- 08 - AMARRAÇÃO DE TANGENTE
- 09 - PLANILHA DE QUANTITATIVO
- 10 - RELAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE BUEIROS
- 11 - RELAÇÃO DE PONTES DE MADEIRA
- 12 - NOTA DE SERVIÇO
- 13 - CÁLCULO DE VOLUME
- 14 - OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS
- 15 - SEÇÕES TÍPICAS
- 16 - ESPECIFICAÇÕES

1, APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA., apresenta este volume de Projeto Simplificado das Estradas Vicinais A limentadoras do Programa Polonoroeste à CODEMAT - Com panhia de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso.

O presente volume se refere ao Trecho: FIGUEIROPO LIS - BRIGADEIRO - ENTRª BR/364, numa extensão global de 6,750 km, abrangendo o município de Jauru.

2. MAPA DE SITUAÇÃO

MATO GROSSO

JALUQUÉ

TABOÃO DA SERRA

ALTO DO CARI

QUATRO MANGUE

SARAA DO BOMES

PARANÁ DOESTE

EUATABA

COQUEIRO

GRANDE RIBEIRÃO

FIGUEIRÓPOLIS - BRIGADEIRO -
ENTRº BR/ 364

ENTRº BR/364

FIGUEIRÓPOLIS

3. CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LINHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes:

EXTENSÃO:

PREVISTA :

LEVANTADA : 6,750 km

LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se no município de Jauru

TIPOS DE SOLOS:

Predominam os solos argilosos e arenosos.
Há algum afloramento de pedras e incidências de casca-
lhos que são de regular a boa qualidade.

4. CONVENÇÕES

PORTO MOUSSALEM

ENGENHARIA LTDA

CONVENÇÕES

C O D E M A T

S_1 - BSTC - 0,60 m

S_2 - BSTC - 0,80 m

S_3 - BSTC - 1,00 m

D_1 - BDTC - 0,60 m

D_2 - BDTC - 0,80 m

D_3 - BDTC - 1,00 m

T_1 - BTTC - 0,60 m

T_2 - BTTC - 0,80 m

T_3 - BTTC - 1,00 m



CORTE



GREIDE ELEVADO



GREIDE COLADO



SEÇÃO MISTA

IIII

PONTE DE MADEIRA

JAZ

JAZIDA

05. ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO
DO PROJETO SIMPLIFICADO

ESQUEMA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO SIMPLIFICADO

Apresenta-se em seguida, o esquema linear com a quilometragem das linhas onde foram lançados os segmentos correspondentes às seções-tipo de terraplanagem e as obras de arte correntes previstas.

O volume de terraplanagem foi calculado, inicialmente, segundo as seções-tipo constantes da convenção linear, quais sejam:

- C - região em corte
- GE - greide elevado
- GC - greide colado
- SM - seção mista

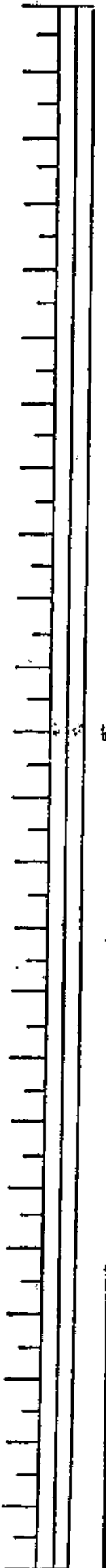
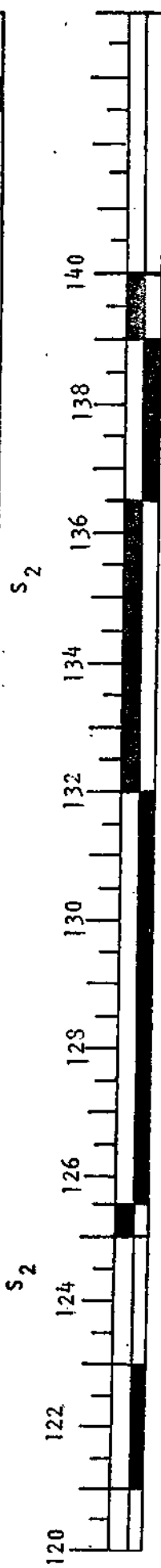
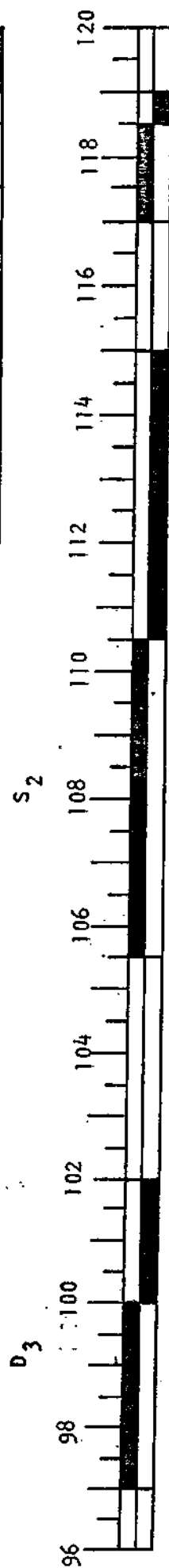
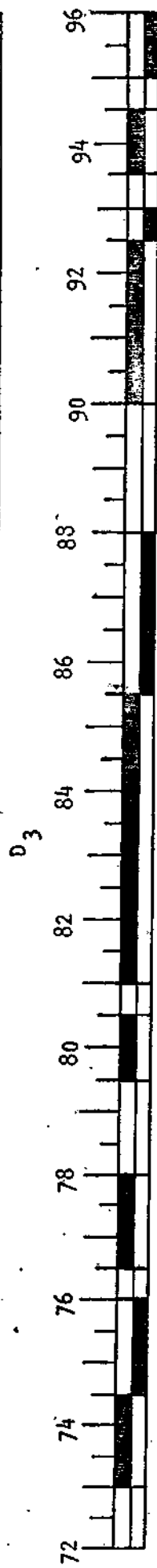
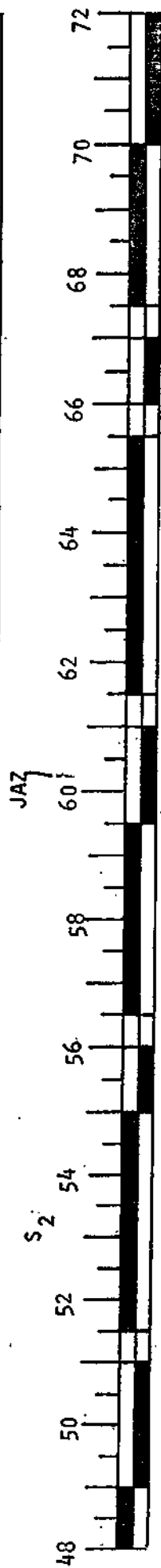
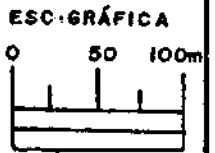
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

As seções típicas que conduziram aos quantitativos do projeto são apresentadas no módulo 15.

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	FIGUEIRÓPOLIS
MUNICIPIO	JAURU
EXTENSÃO	6,750 KM

CODEMAT

JAZIDAS		DISTÂNCIA	AO	EIXO
ESTACAS	INT.			
60 + 00,00		10,00	-	E

6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ESTACA			RN nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT		FRAC				
0	+	00,00	0			100.000
20	+	00,00	1	E	30,00	100.516
40	+	00,00	2	E	30,00	125.057
60	+	00,00	3	D	30,00	150.659
80	+	00,00	4	D	30,00	112.352
100	+	00,00	5	E	30,00	103.646
120	+	00,00	6	E	30,00	126.807
135	+	20,00	7			149.898

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
		76°58'35" NW						
89°37'40"	E	12°39'05" NW	53,72	83,80	53,37	23+34,63	24+38,00	25+18,43
92°23'00"	D	74°57'55" SE	53,72	86,47	56,00	37+30,40	38+36,40	39+16,87
06°47'30"	E	68°10'25" SE	859,46	97,10	51,00	76+34,00	77+35,00	78+31,10
90°39'00"	E	22°28'35" NW	53,72	84,75	54,32	87+32,68	88+37,00	89+17,43
89°29'40"	D	68°01'45" SE	53,72	83,72	53,25	107+46,75	110+00,00	109+30,47

8. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO	JAURU
EXTENSÃO	6,750 KM

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTANCIA		ANGULO EM RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
0 +	00,00	-	Direito	30,00	30,00	90° 00' 00"
140 +	00,00	*	-	50,00	50,00	180° 00' 00"
* A retaguarda do eixo.						

9. PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO FIGUEIROPOLIS - BRIGADEIRO EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITARIO	PREÇO TOTAL
1	<u>TERRAPLANAGEM</u>				
1.1	Desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio	m ²	135.000,000		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	34.389,200		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	-	-		
1.4	Compactação e aterros	m ³	8.172,147		
1.5	Seção padrão	m ²	3.000,000		
1.6	Compactação de seção padrão	m ²	3.000,000		
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	3.037,500		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	5.265,000		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x km	9.257,625		
2.3	Compactação	m ³	4.212,000		
2.4	Patrolamento	m ²	40.500,000		
2.5	Espalhamento	m ²	33.750,000		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA .LTD A

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO FIGUEIROPOLIS - BRIGADEIRO EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço				
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60				
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,30 com berço	m	65		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,30	ud	16		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	11		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00	ud	02		
3.7	Corpo de B D T C Ø 0,60 com berço				
3.8	Boca de B D T C Ø 0,60				
3.9	Corpo de B D T C Ø 0,30 com berço				
3.10	Boca de B D T C Ø 0,30				
3.11	Corpo de B D T C Ø 1,00 com berço	m	23		
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00	ud	2		
3.13	Corpo de B T T C Ø 0,60 com berço				
3.14	Boca de B T T C Ø 0,60				
3.15	Corpo de B T T C Ø 0,30 com berço				
3.16	Boca de B T T C Ø 0,30				
3.17	Corpo de B T T C Ø 1,00 com berço				
3.18	Boca de B T T C Ø 1,00				
3.19	Ponte de madeira com vigamento simples				
3.20	Caixão de aterro				

10. RELAÇÃO E DIMENSIONA
MENTO DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FRAC			
8 +	00,00	S ₂ - 7,00	-	-
17 +	10,00	S ₃ - 11,00	-	-
19 +	00,00	S ₂ - 8,00	-	-
22 +	00,00	S ₂ - 8,00	-	-
48 +	05,00	S ₂ - 8,00	-	-
53 +	00,00	S ₂ - 8,00	-	-
83 +	00,00	-	D ₃ - 12,00	-
99 +	00,00	-	D ₃ - 11,00	-
108 +	00,00	S ₂ - 8,00	-	-
124 +	00,00	S ₂ - 9,00	-	-
135 +	10,00	S ₂ - 9,00	-	-

II. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO	JAURU
EXTENSÃO	6,750 KM

C O D E M A T

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT	FRAC		
		OBS.: De conformidade com o serviço de Levantamento Topográfico, não se verificou necessidade de construção de pontes.	

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
0 / 1+20,00	100.000	97.500	- 3,857	1+20,00	60
1+20,00/ 4+10,00	97.500	99.600	- 1,500	4+10,00	60
4+10,00/ 6+20,00	99.600	99.000	- 0,545	6+20,00	40
6+20,00/ 10+00,00	99.000	101.000	+ 1,111	10+00,00	40
10+00,00/ 14+00,00	101.000	106.900	+ 2,950	14+00,00	60
14+00,00/ 21+30,00	106.900	100.600	- 1,656	21+30,00	40
21+30,00/ 26+30,00	100.600	107.000	+ 2,560	26+30,00	60
26+30,00/ 31+10,00	107.000	121.400	+ 6,261	31+10,00	60
31+10,00/ 35+30,00	121.400	123.200	+ 0,818	35+30,00	40
35+30,00/ 38+10,00	123.200	122.000	- 0,923	38+10,00	60
38+10,00/ 42+20,00	122.000	128.100	+ 2,905	42+20,00	40
42+20,00/ 50+40,00	128.100	136.000	+ 1,881	50+40,00	40
50+40,00/ 54+20,00	136.000	137.200	- 0,667	54+20,00	80
54+20,00/ 60+00,00	137.200	149.800	+ 4,500	60+00,00	80
60+00,00/ 70+00,00	149.800	127.150	- 4,530	70+00,00	40
70+00,00/ 77+10,00	127.150	112.750	- 4,000	77+10,00	40
77+10,00/ 83+00,00	112.750	105.100	- 2,638	83+00,00	80
83+00,00/ 88+40,00	105.100	119.100	+ 4,328	88+40,00	80
88+40,00/ 96+00,00	119.100	111.500	- 2,111	96+00,00	60
96+00,00/ 99+00,00	111.500	100.600	- 5,933	99+00,00	80
99+00,00/102+20,00	100.600	106.400	+ 2,235	102+20,00	80
102+20,00/109+40,00	106.400	104.400	- 0,541	109+40,00	60
109+40,00/120+00,00	104.400	126.700	+ 4,373	120+00,00	40
120+00,00/124+20,00	126.700	132.100	+ 2,455	124+20,00	60
124+20,00/131+20,00	132.100	151.200	+ 5,457	131+20,00	60
131+20,00/136+20,00	151.200	151.200	0,0	136+20,00	80
136+20,00/138+00,00	151.200	154.800	+ 4,500	138+00,00	60
138+00,00/140+00,00	154.800	153.800	- 1,000	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
0 + 04,71 / 2 + 14,28	-	236,90
2 + 14,28 / 6 + 01,24	89,50	-
6 + 01,24 / 12 + 16,00	-	2044,09
12 + 16,00 / 16 + 16,98	846,99	-
16 + 16,98 / 19 + 38,26	-	2091,73
19 + 38,26 / 20 + 16,76	25,79	-
20 + 16,76 / 23 + 34,20	-	2029,66
23 + 34,20 / 25 + 18,41	42,58	-
25 + 18,41 / 26 + 28,08	-	151,97
26 + 28,08 / 27 + 06,52	4,98	-
27 + 06,52 / 29 + 08,92	-	864,32
29 + 08,92 / 30 + 32,05	39,11	-
30 + 32,05 / 31 + 38,95	-	117,95
31 + 38,95 / 35 + 48,82	53,25	-
35 + 48,82 / 40 + 15,43	-	494,07
40 + 15,43 / 43 + 43,32	134,72	-
43 + 43,32 / 48 + 47,07	-	1502,32
48 + 47,07 / 51 + 19,16	155,86	-
51 + 19,16 / 55 + 04,79	-	1371,93
55 + 04,79 / 56 + 23,96	102,36	-
56 + 23,96 / 59 + 24,69	-	1201,32
59 + 24,69 / 61 + 28,22	278,96	-
61 + 28,22 / 65 + 35,31	-	666,59
65 + 35,31 / 67 + 34,32	92,33	-
67 + 34,32 / 70 + 07,03	-	401,94
70 + 07,03 / 73 + 03,62	249,79	-
73 + 03,62 / 74 + 26,26	-	225,25
74 + 26,26 / 76 + 18,94	168,56	-
76 + 18,94 / 85 + 21,28	-	5771,36
85 + 21,28 / 89 + 41,18	468,61	-
89 + 41,18 / 92 + 12,46	-	271,52
92 + 12,46 / 93 + 33,17	8,75	-
93 + 33,17 / 94 + 29,83	-	131,96
94 + 29,83 / 96 + 40,30	32,06	-
96 + 40,30 / 99 + 44,83	-	2911,31
99 + 44,83 / 105 + 31,04	692,72	-
105 + 31,04 / 110 + 23,20	-	1515,52

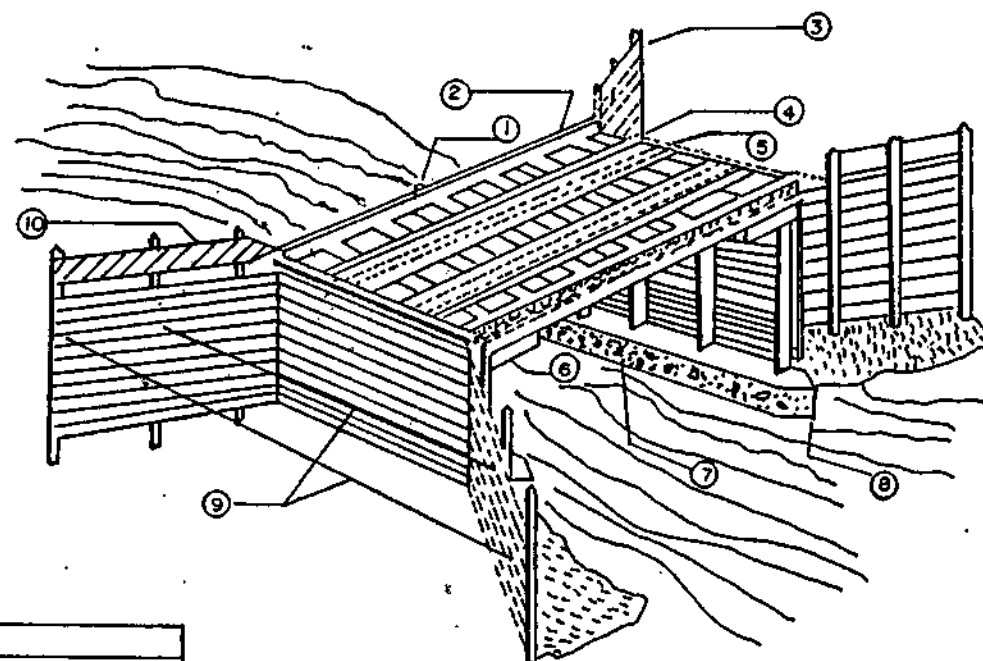
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO FIGUEIROPOLIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 6,750 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
110 + 23,20 / 116 + 00,00	198,30	-
116 + 11,74 / 118 + 25,19	-	277,78
118 + 25,19 / 124 + 00,00	1186,56	-
125 + 00,00 / 125 + 23,32	-	347,84
125 + 23,32 / 132 + 32,87	1757,25	-
132 + 32,87 / 136 + 36,82	-	1822,29
136 + 36,82 / 139 + 44,90	519,68	-
139 + 44,90 / 140 + 00,00	-	47,75

14. OBRAS DE ARTES COR
RENTES E ESPECIAIS



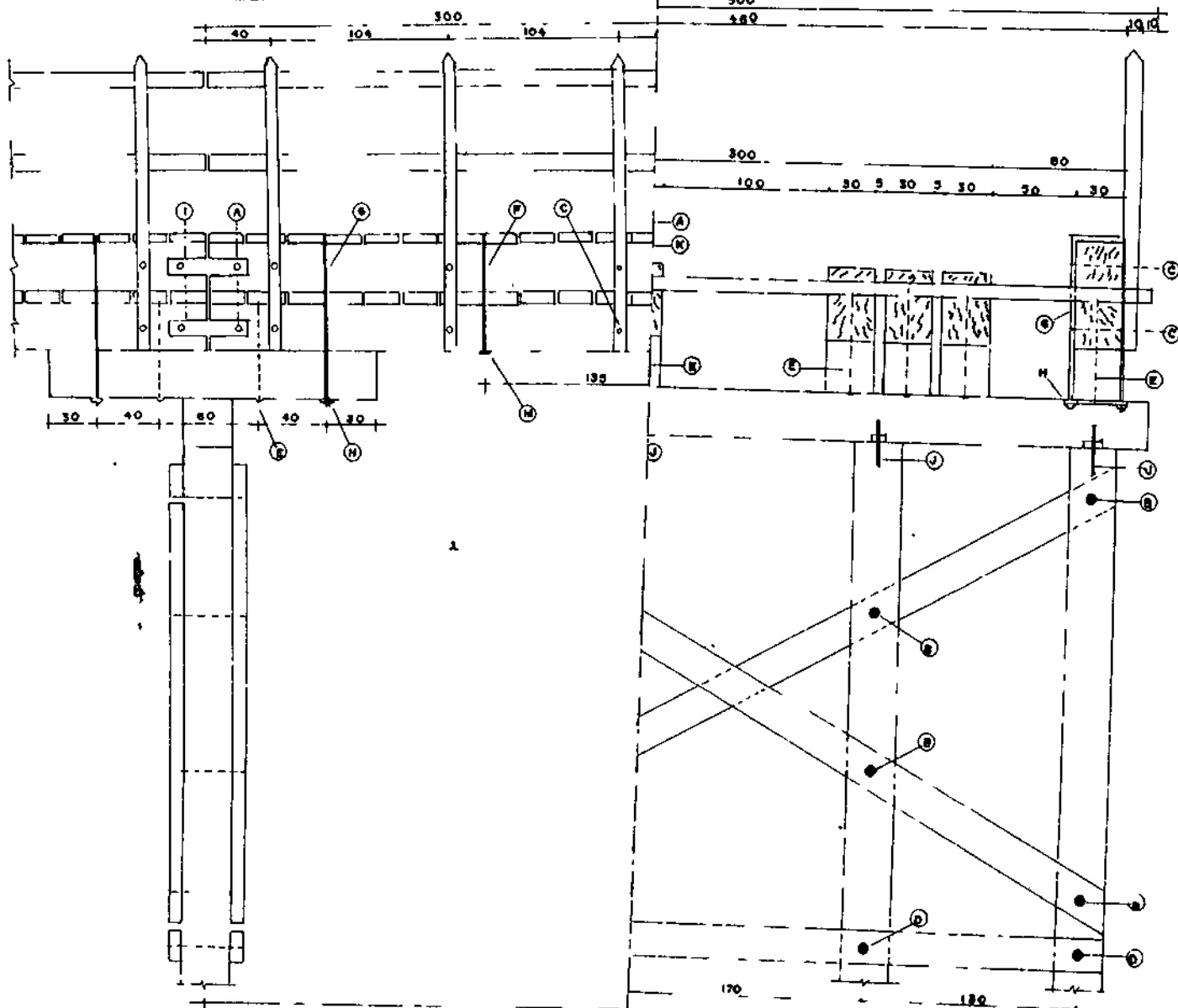
LEGENDA

01	TRAVA DO RODEIRO
02	GUARDA CORPO
03	DEFENSA SINALIZADORA
04	GUARDA RODA
05	PROTEÇÃO DO RODEIRO
06	SUB-VIGAS
07	BLOCO DE CONCRETO
08	PONTA REDUT. DO IMPACTO DA AGUA
09	TIRANTES
	DEFENSA SINALIZADORA

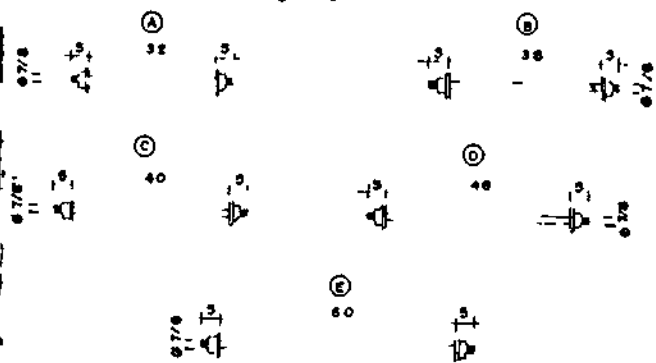
PORTO
MOUSSALEM

MEIA ELEVÇÃO

RANSVERSAL A-A — ESC 1:20 —



PARAFUSOS ESC 1:10



AÇÃO DO MATERIAL

6m (x9)

QUANTID.

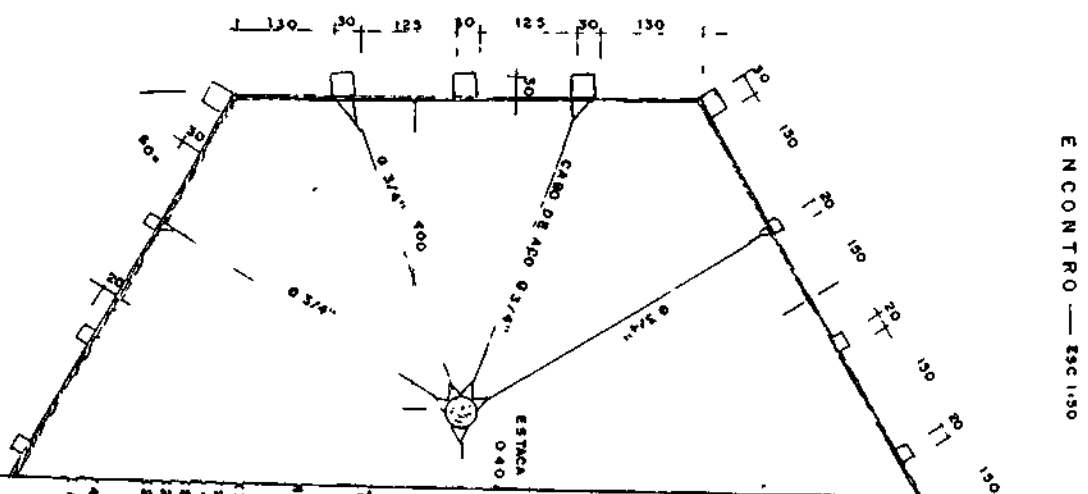
600	10
800	8
800	2
500	26
500	6
80	32
183	12
600	4
A	8
B	10
C	24
D	20
E	6
F	4
G	10
H	8
K	100
L	26
M	2K

CAVALETE COM 4 ESTACAS (x8)

DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
1 - MADEIRA	
CHAVEU	30 30 500
ESTACA	30 30 VAR
CONTRAVENTAMENTO	8 20 530
TRAVESSA	8 20 460
2 - FERRAGEM	
PARAFUSO	TIPO B
" " "	" " D
GRAMPO	" " J

CAVALETE COM 6 ESTACAS (x2)

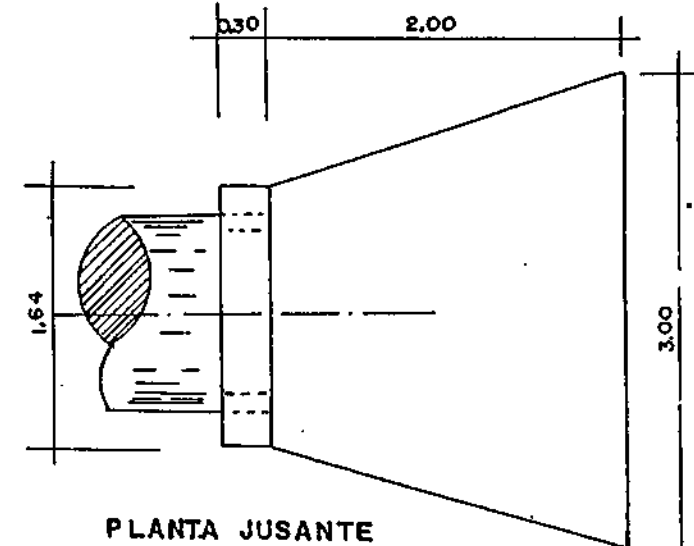
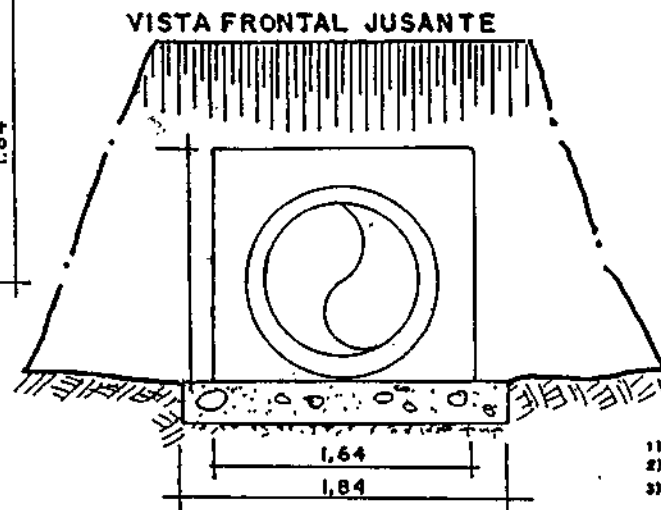
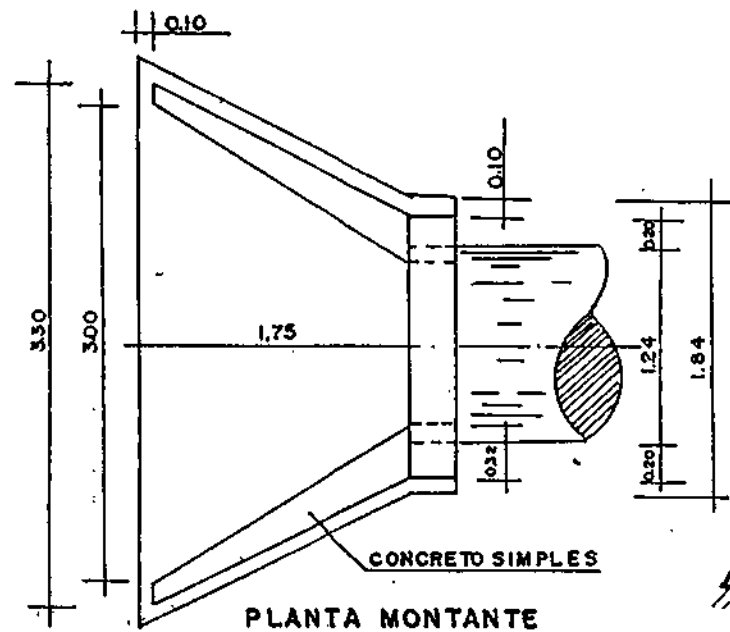
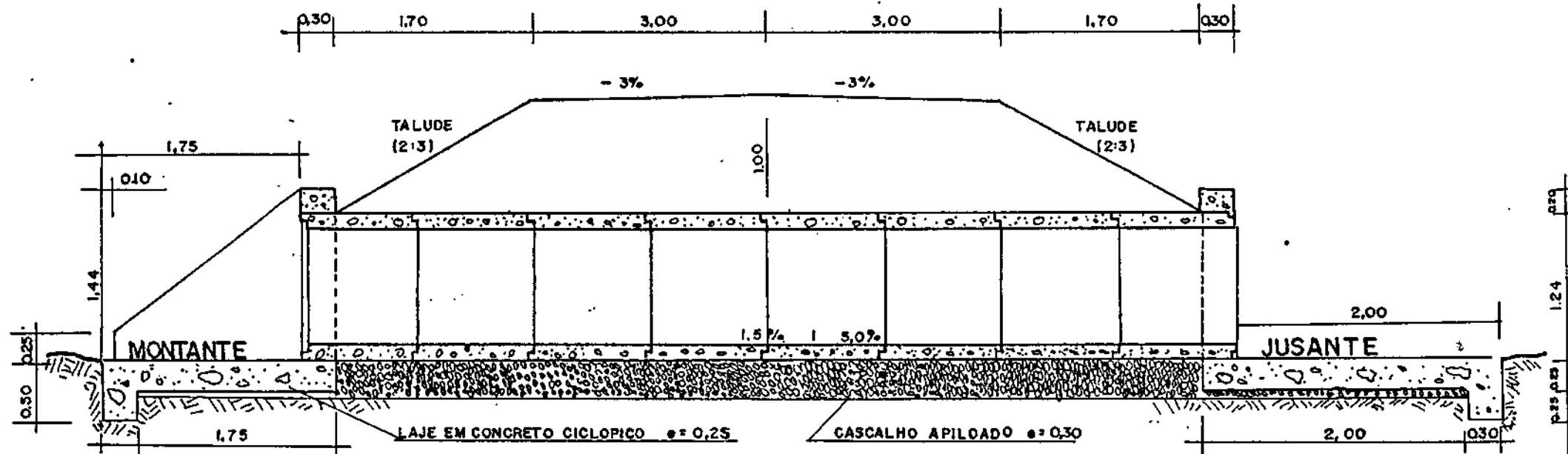
DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
1 - MADEIRA	
CHAVEU	30 30 500
ESTACA	30 30 VAR
CONTRAVENTAMENTO	3 20 530
TRAVESSA	3 20 540
2 - FERRAGEM	
PARAFUSO	TIPO B
" " "	" " D
GRAMPO	" " J



A PONTE

TERIAL DOS ENCONTROS

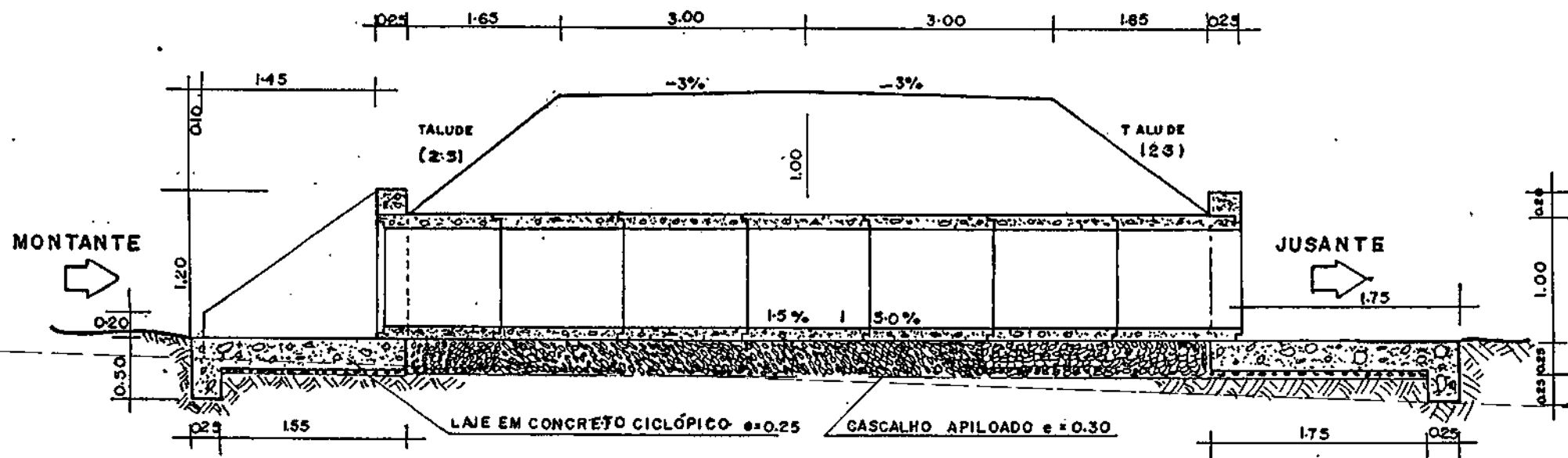
MAÇÃO	QUANTID
20XVAR	10
20XVAR	16
20XVAR	4
20X600	30
20X710	36
20XVAR	24
ACO	600
	40
	4870



NOTAS

- 1) COTASE MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETOSIMPLES R= 150kg/cm²
- 3) " " " " CICLOPICO C/30%
- 4) ESCALA 1:30

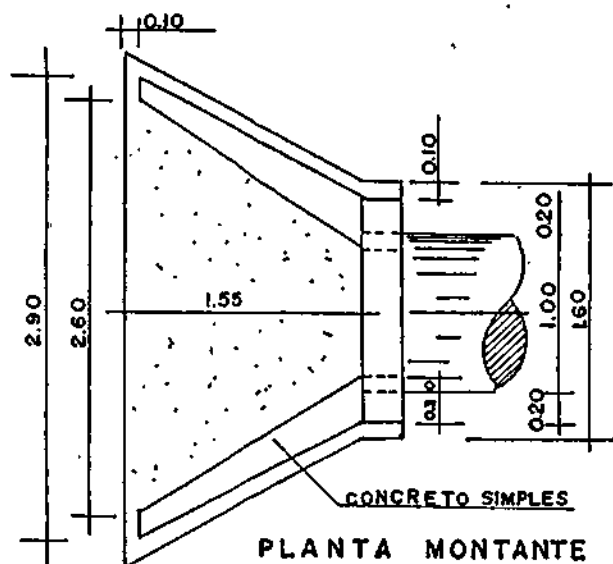
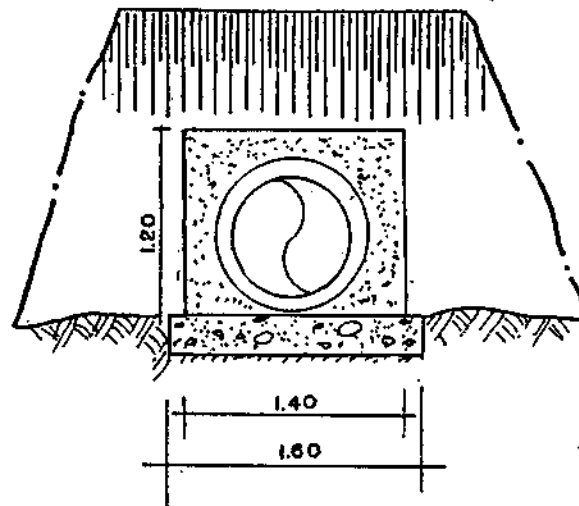
PORTO MOUSALEM
engenharia lida.



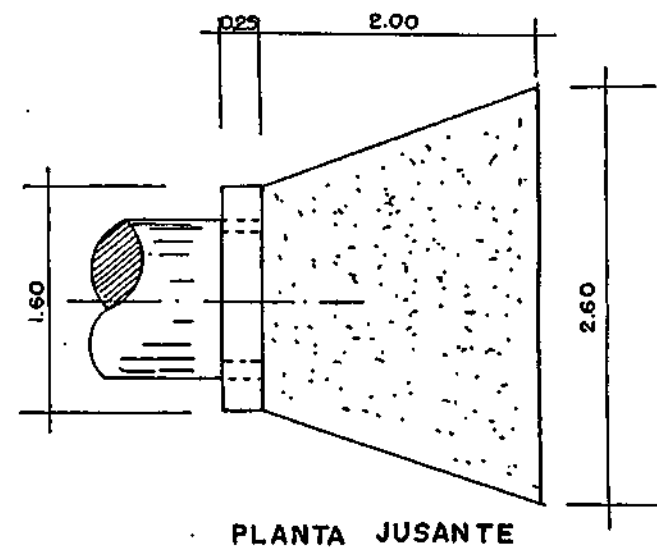
SEÇÃO LONGITUDINAL

B S T C - $\phi 0.80$ m

VISTA FRONTAL JUSANTE



PLANTA MONTANTE



PLANTA JUSANTE

NOTAS.

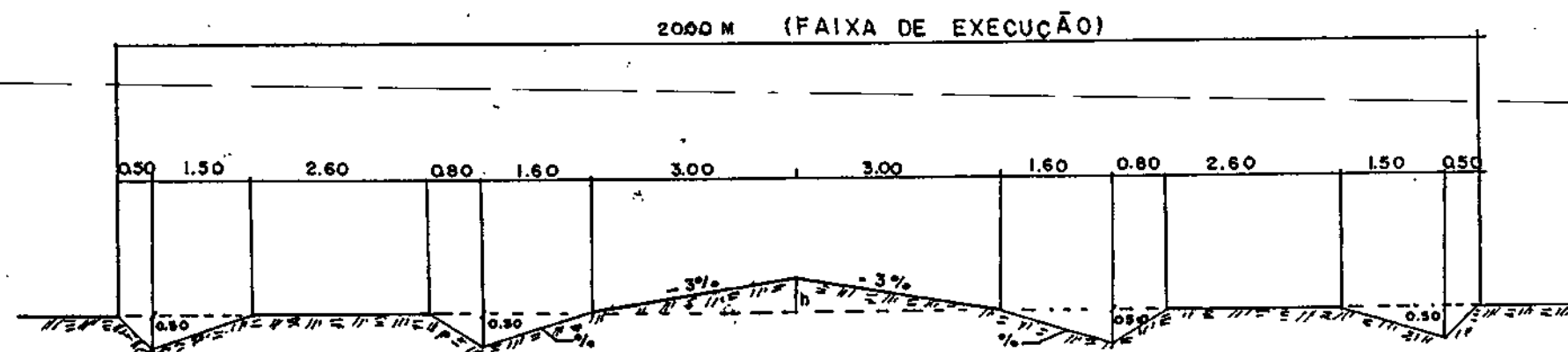
- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES $R = 150 \text{ kg/cm}^2$
- 3) CONCRETO CICLÓPICO $\phi = 30\%$ DE PEDRA DE MÃO $R = 110 \text{ kg/cm}^2$
- 4) ESCALA 1:50

PORTO MOUSSALEM

engenharia Ltda.

15, SEÇÕES TÍPICAS

SEÇÃO PADRÃO

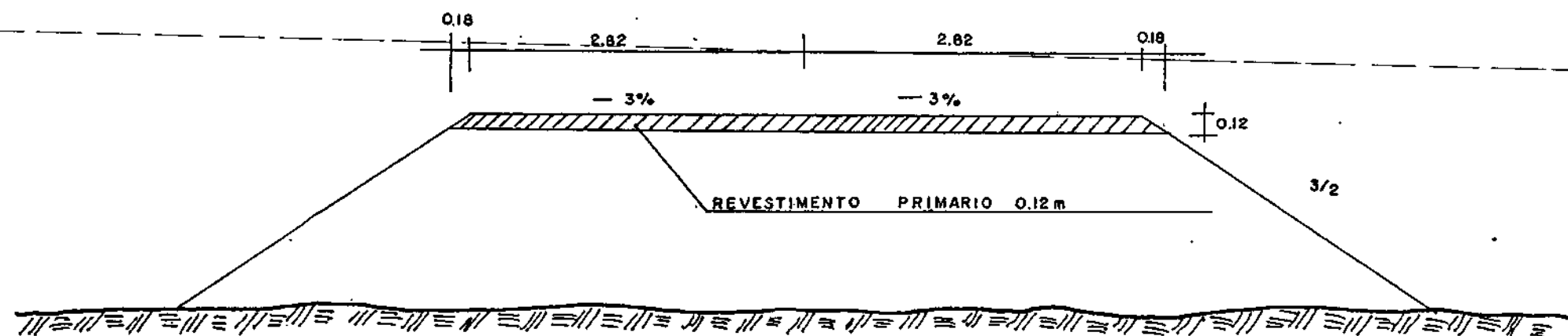


OBS: b - ALTURA VARIÁVEL

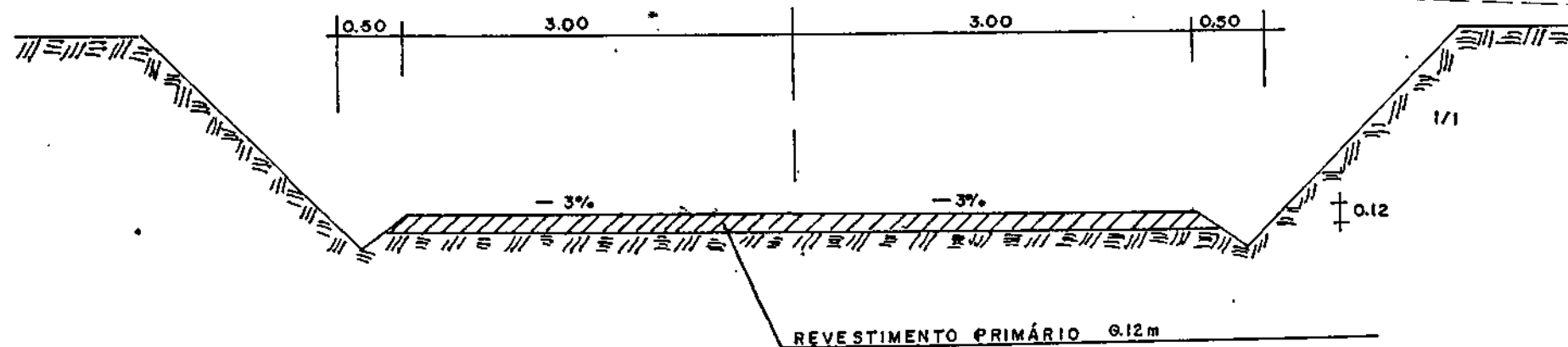
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

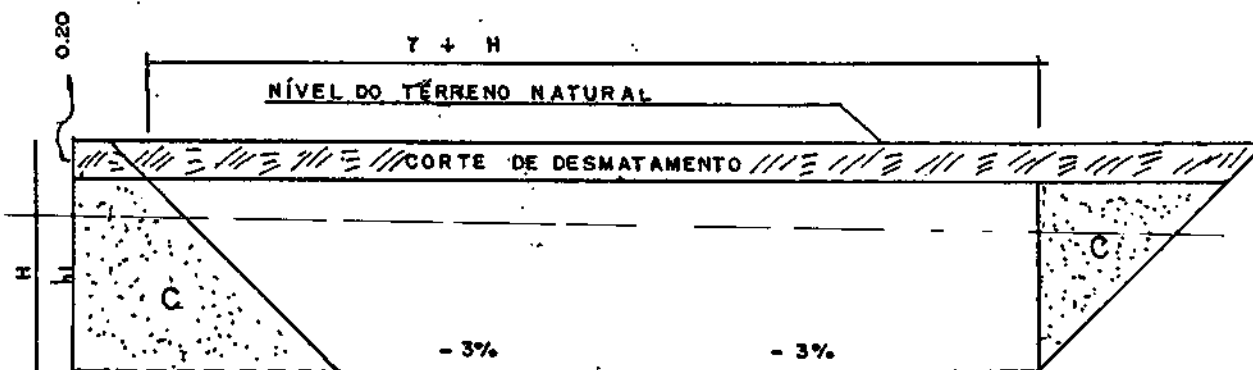
ATERRO



CORTE



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE

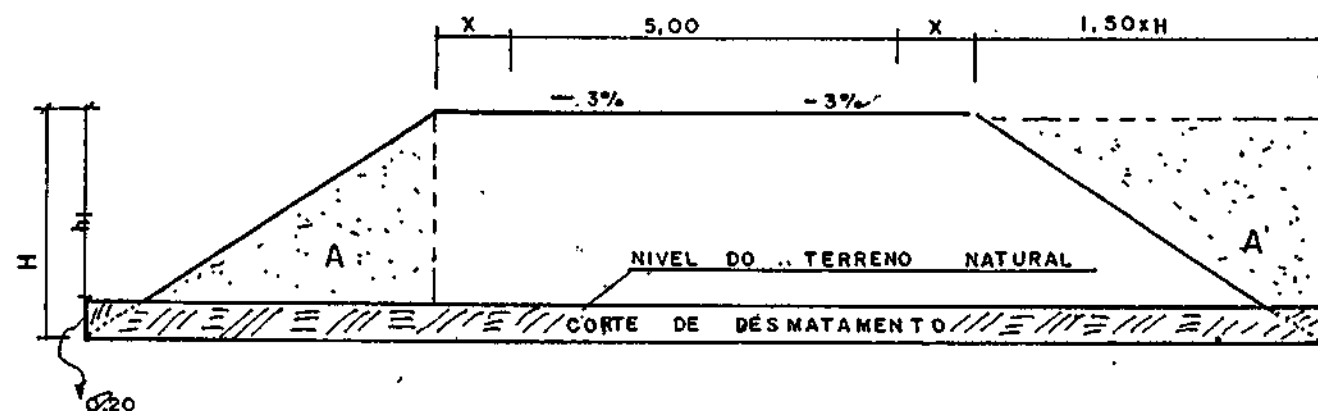


OBS: $S = (7 + H) H$

$H = h_1 - 0.20$

h_1 = ALTURA DE CORTE RETIRADA DIRETAMENTE DA NOTA DE SERVIÇO OU CADERNETA DE CAMPO.

TALUDE = 1H: 1V



TALUDE = 3H : 2V

OBS: X = VARIAÇÃO MÉDIA DA PLATAFORMA DE 0,50M

$$S = H(6 + 1,5 \times H)$$

$$H = h_1 + 0,20$$

h_1 = ALTURA DE ATERRO RETIRADA DIRETAMENTE DA NOTA DE SERVIÇO
OU CADERNETA DE RESIDÊNCIA

16. ESPECIFICAÇÕES

ESPECIFICAÇÕES

"ESPECIFICAÇÕES PARA OS SERVIÇOS"

1.0.0 - TERRAPLANAGEM

1.1.0 - DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a forma de execução, medição e pagamento dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da faixa de domínio e caixas de empréstimos.

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser obedecidas as Especificações fornecidas pela fiscalização do DERMAT.

Substituir:

MEDICÃO

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza serão medidos em m² (metros quadrados), em função da área efetivamente trabalhada e autorizada pela fiscalização.

1.2.0 - ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a escavação, carga e transporte de materiais de primeira categoria, oriundas de cortes e empréstimos.

b) - EXECUÇÃO

Para este serviço serão válidas as "Especificações Gerais para obras Rodoviárias - DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessárias durante a execução dos serviços serão orientadas pela fiscalização.

c) - MEDICÃO

A medição do volume de cortes e empréstimos serão efetuados da seguinte maneira:

- Cubação de volume extraído medido no corte de empréstimo.

- Aplicação de fator de empolamento (1.15) sobre o volume acima.

- A distância de transporte será medida em projeção horizontal, ao longo do percurso seguido pelo equipamento transportador entre os centros de gravidade de massas.

d) - PAGAMENTO

O pagamento será feito através de preços unitários contratuais, de acordo com o item anterior.

1.1.1 -

COMPACTAÇÃO DE ATERROS

a) - OBJETIVO

Esta especificação visa orientar a e xecução dos aterros e a sua compactação.

Determina também, a forma de medição e pagamento da compactação dos aterros.

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser adotadas as "Especifica - ções Gerais para Obras Rodoviárias" do DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessá - ria a esta especificação serão orientadas pela fiscalização durante a execução dos serviços.

c) - MEDIÇÃO

A medição do volume compactado será feito através de produto do volume escava do pelo fator de contração igual a 0,30, por motivo de não ser compactado por cama da. Qualquer modificação ficará a cargo da fiscalização.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos pre ços unitários contratuais, conforme medi - ção acima.

1.2.2 -

PATROLAMENTO

a) - OBJETIVO

A presente especificação visa orientar a execução, medição e pagamento do serviço de patrolamento.

b) - EXECUÇÃO

Este serviço visa dar um melhor acabamento e conformação na plataforma existente nos casos onde a cota do projeto e do terreno forem aproximadamente as mesmas.

Ficará a critério da fiscalização a indicação destes locais.

c) - MEDIÇÃO

O serviço será medido através de área efetivamente trabalhada.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através do preço unitário contratual.

1.2.3. - VALETAS DE PROTEÇÃO E SAÍDAS D'ÁGUA COM
MÁQUINA

a) - OBJETIVO

A presente especificação visa orientar a execução, medição e pagamento do serviço em questão.

b) - EXECUÇÃO

Este serviço visa a proteção do corpo estradal, do ataque das águas provenientes de escoamento superficial.

O serviço deverá ser executado usando-se MOTO-NIVELADORA, nos locais indicados em projeto ou pela fiscalização.

c) - MEDICÃO

O serviço será medido em M^3 (metros cúbicos), cujo volume será determinado através da área da seção executada.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos preços unitários contratuais.

2.0.0 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

a) - OBJETIVO

Orientação da forma de execução, medição e pagamento de revestimento primário.

b) - EXECUÇÃO

As especificações aqui contidas, baseia-se no "Manual de Implantação Básica" do DERMAT.

Deverá ser executada em toda extensão da plataforma, na espessura de 0,12 m.

A compactação deverá atingir no máximo 100% da massa específica aparente máxima, dada pelo ensaio DPT-M 48 - 64.

O material a ser utilizado neste serviço, deverá originar-se de pedidos que serão indicados em projeto.

Todas e quaisquer modificações nas especificações supra citadas deverão ser autorizadas pela fiscalização.

c) - MEDICÃO

A escavação e carga do material deve rá ser medida em m^3 (metros cúbicos), cujo volume será medido pela seção de projeto. Será aplicado a este volume um coeficiente de empolamento igual a 1,3.

O transporte de material será medido em $m^3 \times km$, com base na distância média de transporte e na tonelagem obtidos, a par tir do volume de execução.

O espalhamento será medido em m^2 (me tro s quadrados), cuja área obtida pelo pro duto de extensão com a largura média de execução.

A compactação deverá ser medida em m^3 (metros cúbicos), cujo volume será obtido pela área da seção de projeto.

d) - PAGAMENTO

Na escavação e carga de material, o pagamento será feito com base no preço uni tário proposto para o serviço, incluindo ta ão somente as operações de escavações e carga.

O pagamento do transporte será feito com base no preço unitário proposto para o serviço, incluindo somente o transporte e fetuado.

O espalhamento do material será pago pelo preço unitário proposto para o servi ço incluindo tão somente o espalhamento so bre a plataforma acabada.

A compactação do material será paga pelo preço unitário proposto para o servi ço, incluindo as operações de mistura e pul verização, umedecimento ou secagem, compac tação e acabamento.

a) - OBJETIVO

A presente especificação, visa orientar a execução do serviço em referência, bem como apresentar a forma de medição e pagamento.

b) - EXECUÇÃO

Os bueiros deverão ser executados de acordo com as medições do projeto, ou seja, quanto a esconsidade, declividade, diâmetro e boca, ou de acordo com a fiscalização.

Após a marcação topográfica relativa à esconsidade e declividade, far-se-ão os cortes e aterros no terreno natural, necessários ao cumprimento da declividade. Na necessidade de aterros serão obedecidas as especificações para compactação de curvas de aterro.

Após estes serviços e verificações a sua correção, será executado o berço de concreto ciclópico com 30% de pedra de mão. O concreto deverá apresentar $F c K 120Kg / cm^2$.

Os tubos deverão ser colocados sobre o berço, devendo ser perfeitamente alinhados, procedendo-se em seguida o reajustamento dos mesmos com argamassa de cimento e areia no traço 1 : 3.

Os tubos de concreto armado deverão ser do tipo "macho fêmea", e deverão obedecer as exigências e prescrições das especificações EB-6 e EB-103.

As bocas deverão ser executadas obedecendo às indicações do projeto.

c) - MEDICÃO

O serviço será medido em "metros lineares", em função do comprimento executado, verificada a indicação de projeto.

As bocas serão medidas por unidade concluída.

d) - PAGAMENTO

Os bueiros tubulares serão pagos incluindo-se no preço as escavações e aterros necessários, fornecimento de tubos, assentamento, rejuntamento, berço de concreto ciclópico e todo o equipamento, ferramentas e eventuais necessários à execução dos serviços.

As bocas serão pagas incluindo-se neste preço, as escavações e aterros necessários, e todo o equipamento, materiais, ferramentas, e eventuais necessários à execução do serviço.