



CODEMAT

COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: ENTR? MT/248 - SANTO REIS

EXTENSÃO: 8,50 KM

MUNICÍPIO: JAURU

Elaborado Por



PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA.

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

POLONOROESTE

MATÉRIA

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

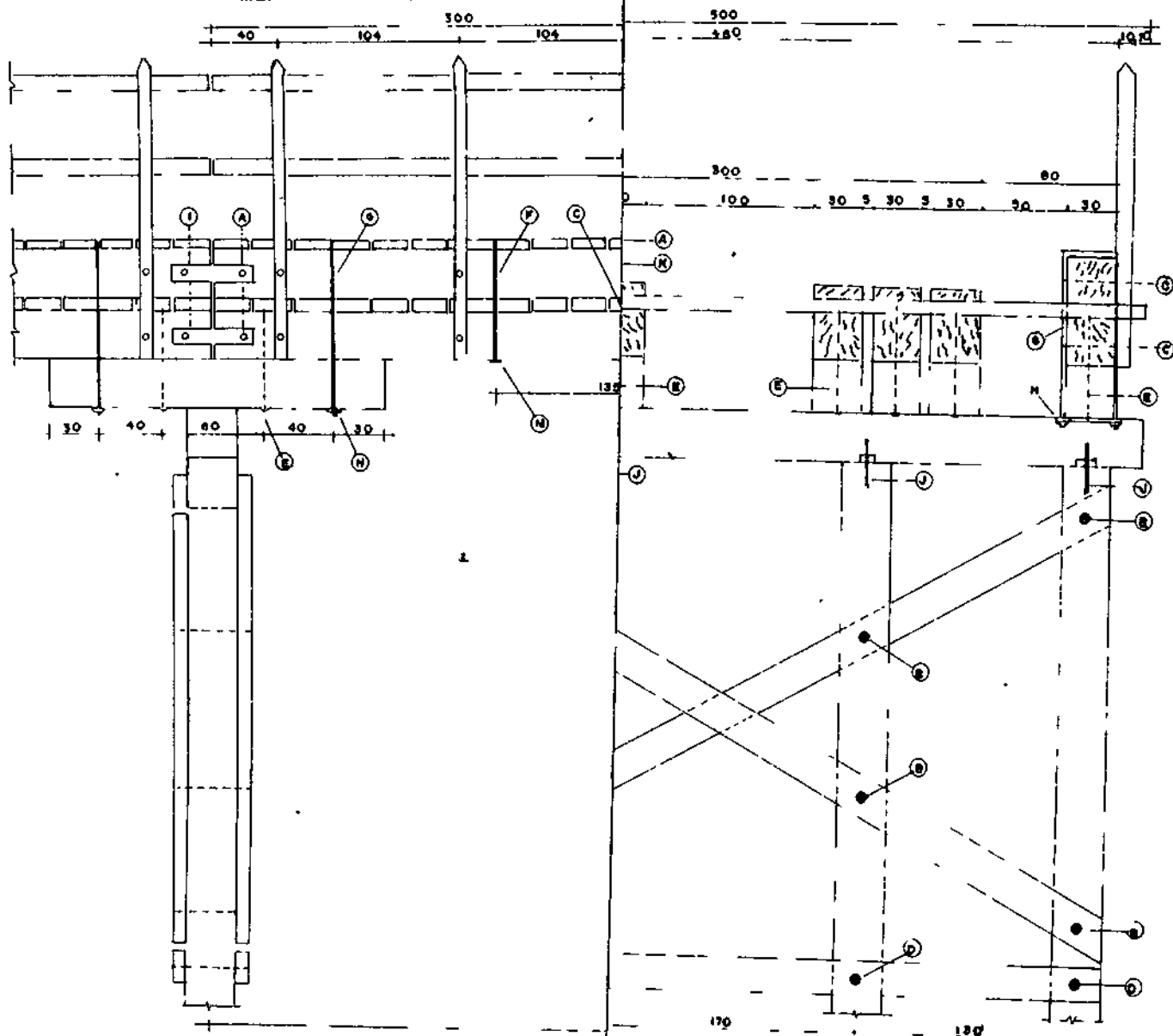
PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA., apresenta este volume de Projeto Simplificado das Estradas Vicinais A limentadoras do Programa Polonoroeste à CODEMAT - Com_u panhia de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso.

O presente volume se refere ao Trecho: ENTRÔ MT/ 248 - SANTO REIS, numa extensão global de 8,50 km, abranguendo o município de Jauru.

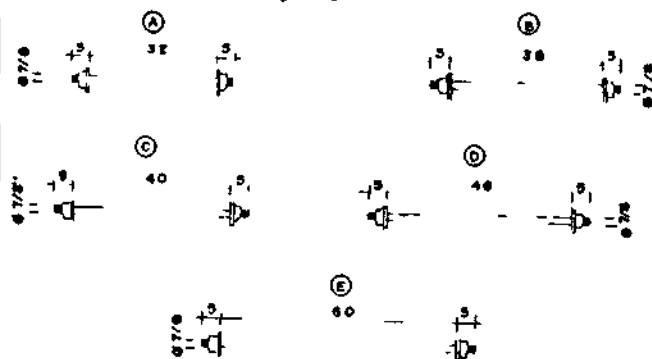
2. MAPA DE SITUAÇÃO

MEIA ELEVACÃO

TRANSVERSAL A-A — ESC 1:20 —



PARAFUSOS ESC 1:10



AÇÃO DO MATERIAL

6m (x 9)

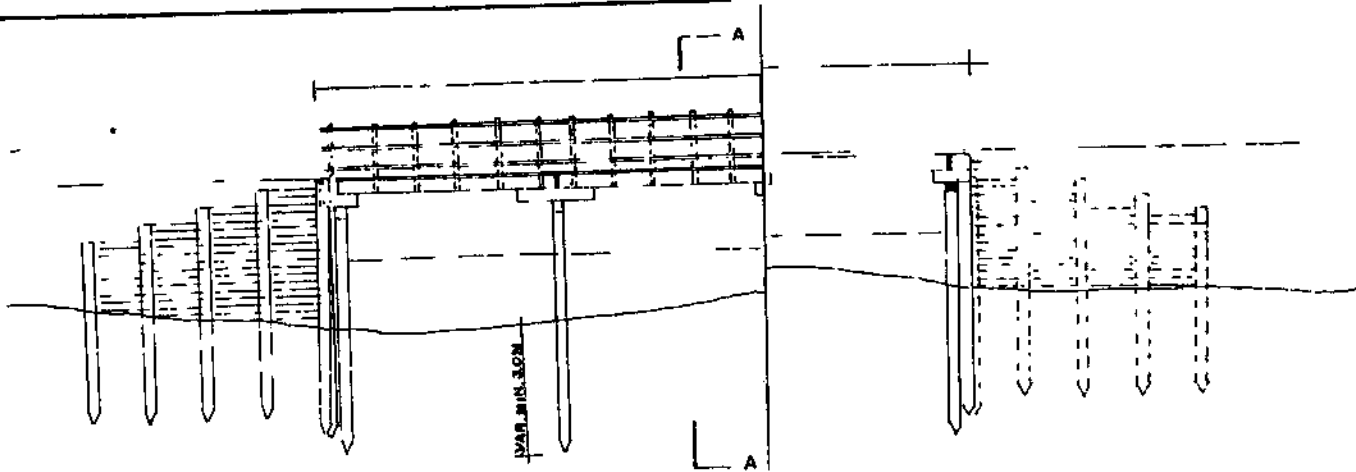
	QUANTID.
600	10
200	8
600	2
600	26
500	8
80	32
183	12
600	4
A	8
B	10
C	24
E	28
F	6
G	4
H	10
K	8
L	196
M	26
2K	26

CAVALETE COM 4 ESTACAS (x 8)

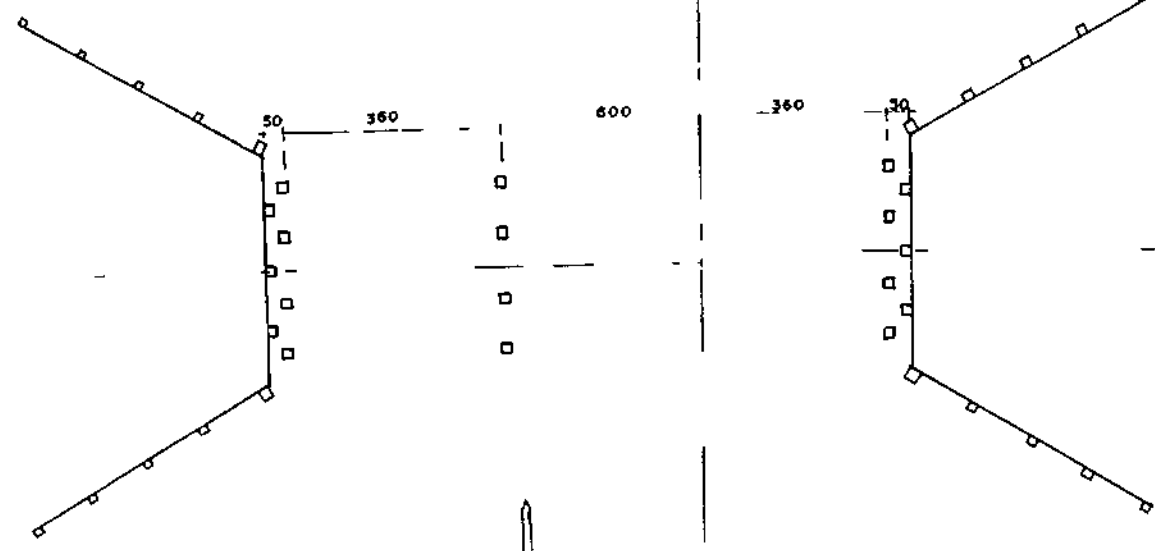
DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
1 - MADEIRA	
CHAPÉU	30 30 500
ESTACA	50 30 VAR
CONTRAVENTAMENTO	8 20 530
TRAVESSA	8 20 460
2 - FERRAGEM	
PARAFUSO	TIPO 8
" " "	" " 0
GRAMPO	" " J

CAVALETE COM 6 ESTACAS (x 2)

DISCRIMINAÇÃO	QUANTID.
1 - MADEIRA	
CHAPÉU	30 30 500
ESTACA	30 30 500
CONTRAVENTAMENTO	8 20 530
TRAVESSA	8 20 540
2 - FERRAGEM	
PARAFUSO	TIPO 8
" " "	" " 0
GRAMPO	" " J

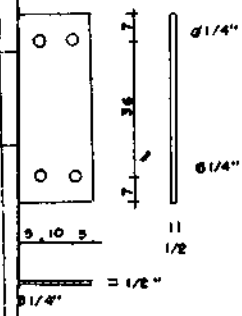
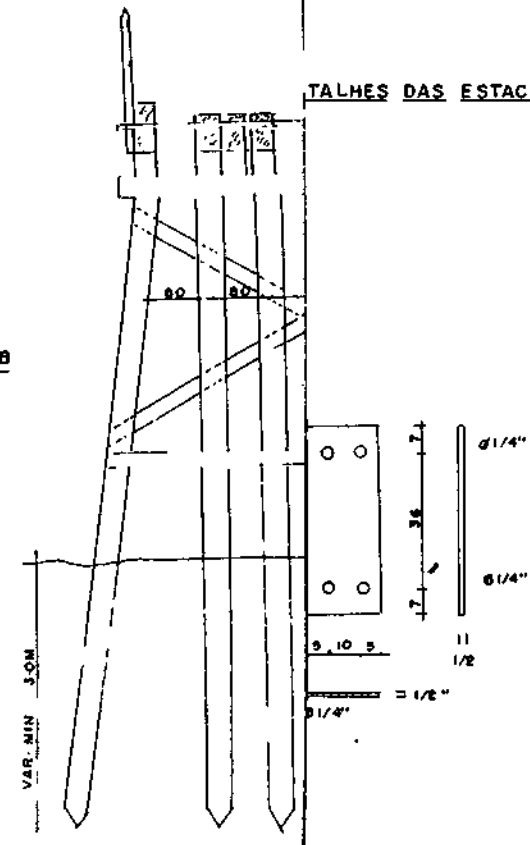


MEIA ELEV



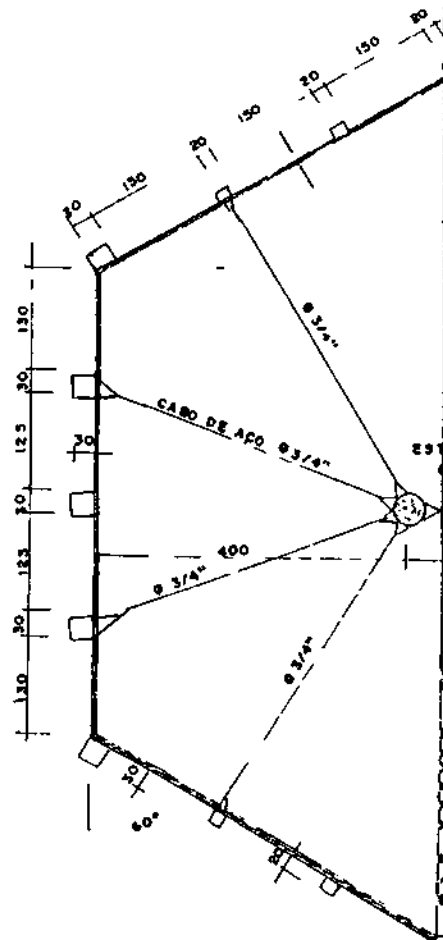
TALHES DAS ESTACAS

CORTE TRANSVERSAL B-B



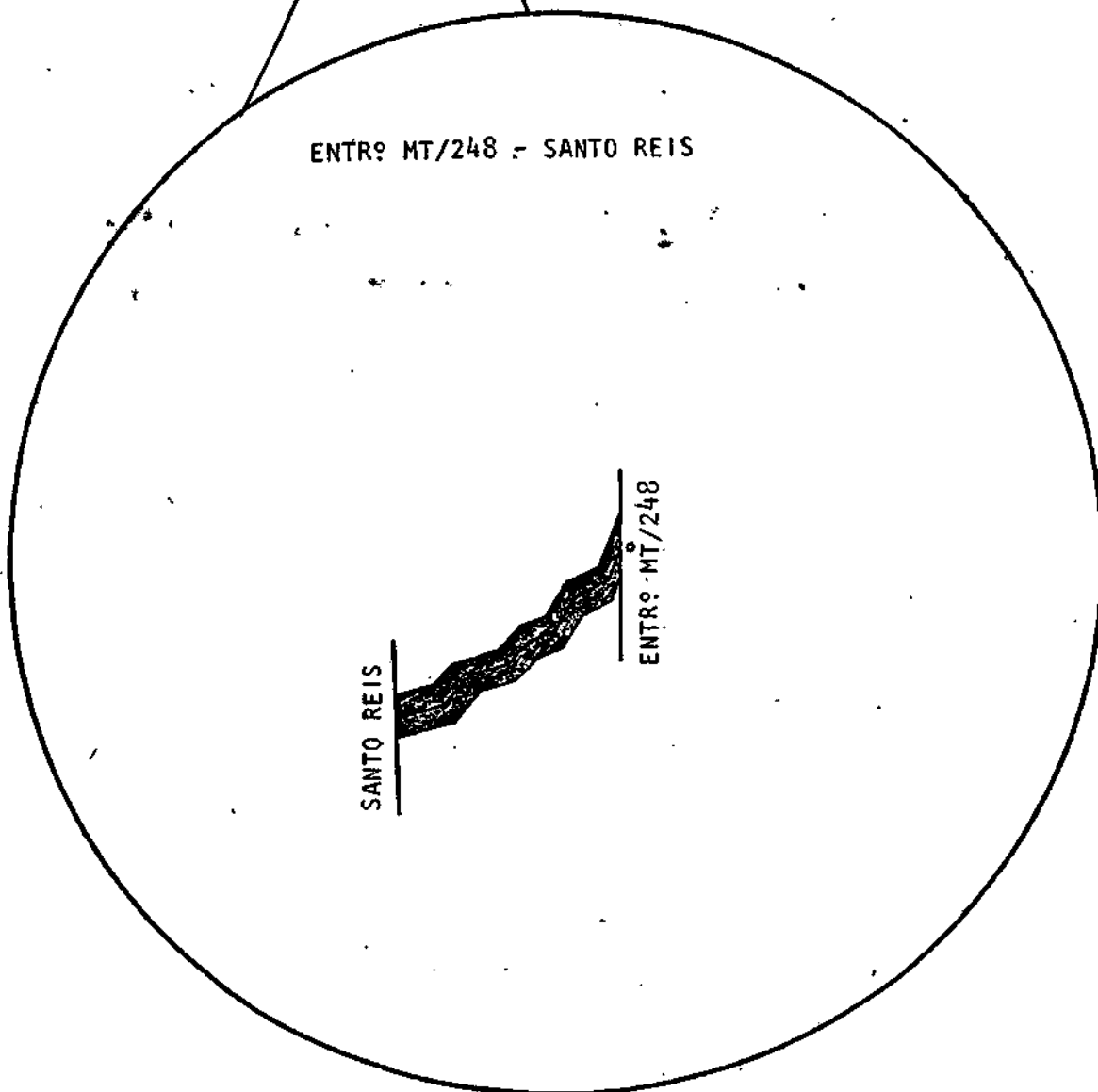
PORTE

ENCONTRO — ESC 1:50



TERIAL DOS ENCONTROS

MAÇÃO	QUANTID.
X 30 X VAR	10
X 20 X VAR	16
X 40 X VAR	4
X 20 X 500	30
X 20 X 710	76
X 20 X VAR	24
1/4"	60m
E AÇO	40
	4875



3, CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LINHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes:

EXTENSÃO:

PREVISTA :

LEVANTADA : 8,50 Km

LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se no município de Jaúru.

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



PONTE DE MADEIRA



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

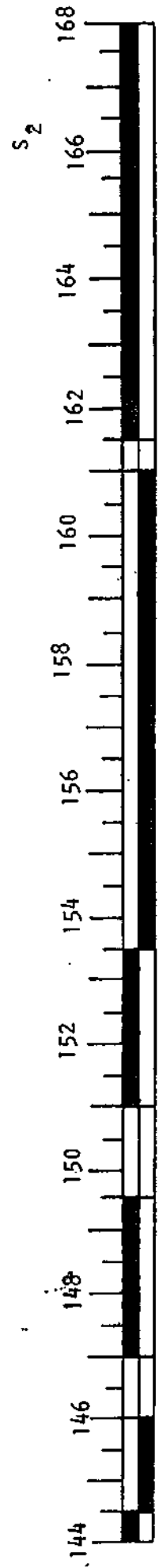
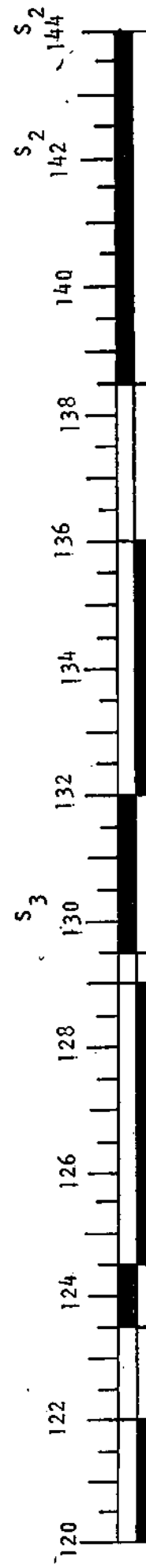
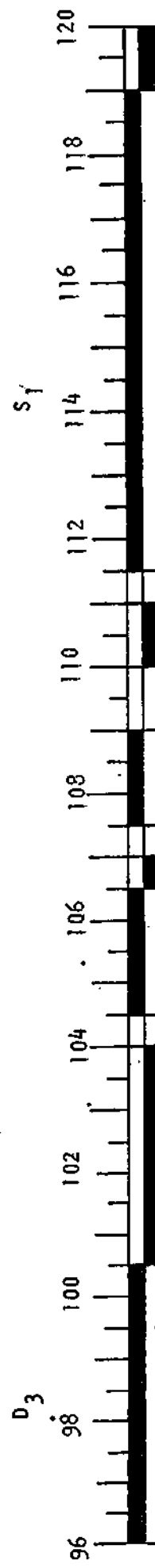
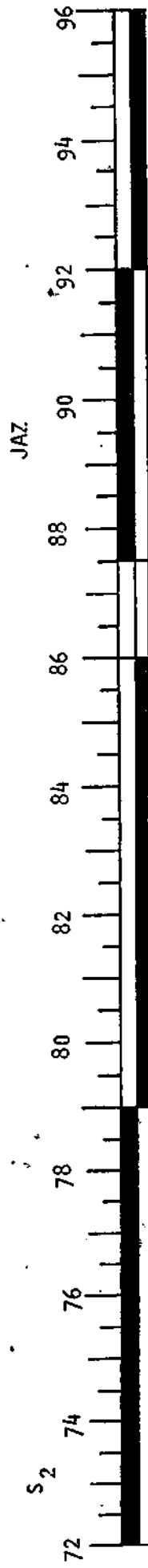
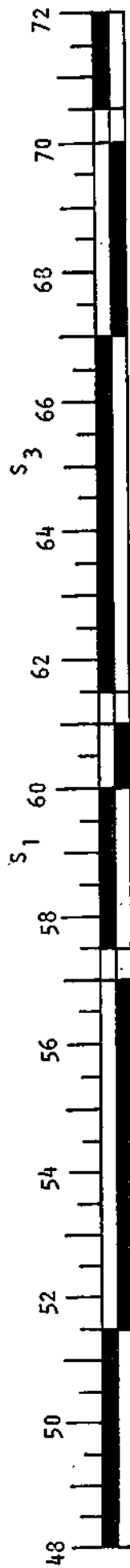
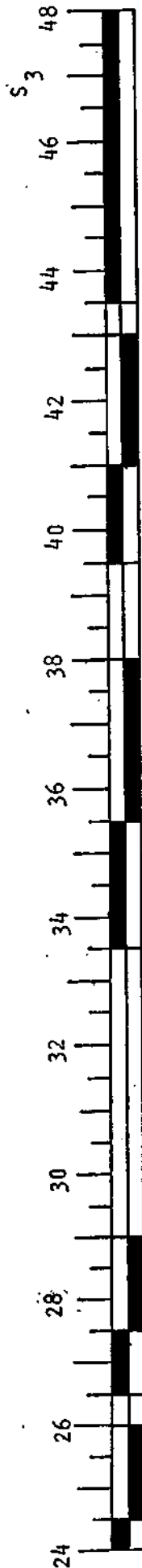
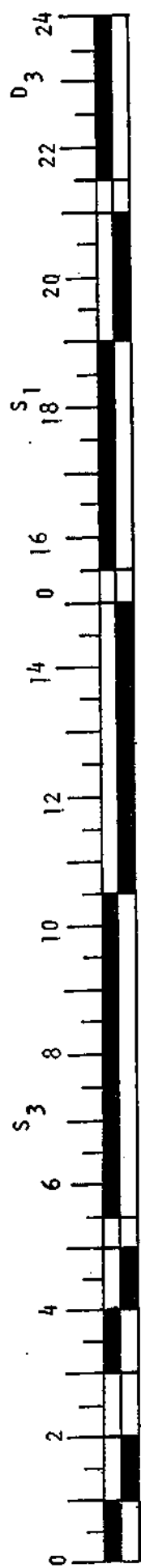
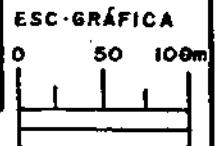
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

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

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

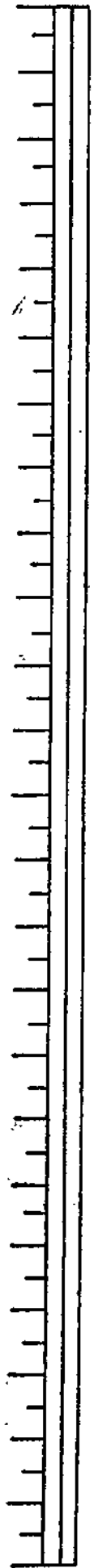
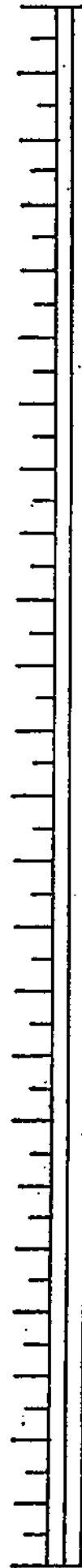
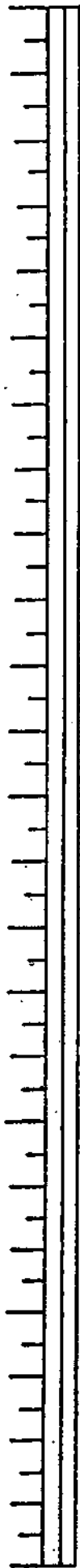
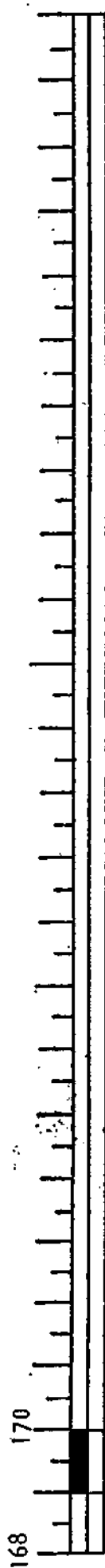
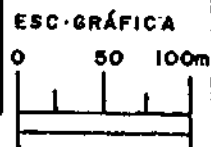
CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAÚ
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	SANTO REIS
MUNICÍPIO	JAURU
EXTENSÃO	8,50 KM

CODEMAT

JAZIDAS		DISTÂNCIA	AO	EIXO
ESTACAS	INT.			
83 + 00,00				À Esquerda

6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

ESTACA		RN nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
0	00,00	0	-	-	100.000
20 +	00,00	1	D	30,00	94.014
40 +	00,00	2	E	35,00	114.964
60 +	00,00	3	E	35,00	86.428
80 +	00,00	4	E	35,00	102.040
100 +	00,00	5	E	35,00	81.183
120 +	00,00	6	E	35,00	116.820
140 +	00,00	7	D	35,00	97.835
160 +	00,00	8	D	35,00	116.272

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
		01°19'00" SW						
44°05'00"	E	42°46'00" NW	107,460	83,45	43,50	17+06,50	18+00,00	18+39,95
43°52'30"	D	86°38'30" NW	107,440	81,61	43,27	19+45,73	20+39,00	21+27,34
08°07'40"	D	85°13'50" SE	429,730	60,56	30,57	47+35,47	48+16,04	48+36,03
23°44'23"	E	61°29'27" SE	214,865	87,91	45,16	53+11,84	54+07,00	54+49,75
04°07'50"	D	65°37'17" SE	859,460	61,13	31,00	61+44,00	62+25,00	63+05,13
04°25'18"	E	61°11'59" SE	859,460	63,78	33,18	64+02,00	64+35,18	65+18,20
05°54'20"	E	55°17'39" SE	859,460	83,13	44,37	143+45,63	144+40,00	145+28,76
06°16'00"	D	61°33'39" SE	859,460	92,40	47,05	145+42,95	146+40,00	147+35,35

8. AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	SANTO REIS
MUNICIPIO	JAURU
EXTENSÃO	8,50 KM

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTANCIA		ANGULO EM / RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
0	00,00	*		30,00	20,00	180°00'00"
	<u>OBS.:</u>	* A retaguarda do eixo-				

9. PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

TRECHO

SANTO REIS

EXTENSÃO

8,50 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	170.000,000		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	60.998,453		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	"	"		
1.4	Compactação e aterros	m ³	13.445,745		
1.5	Seção padrão	m ²	3.300,000		
1.6	Compactação de seção padrão	m ²	3.300,000		
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	3.825,000		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	6.630,000		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x km			
2.3	Compactação	m ³	5.304,000		
2.4	Patrolamento	m ²	51.000,000		
2.5	Espalhamento	m ²	42.500,000		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA



PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

TRECHO SANTO REIS

EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
3.1	Corpo de B S T C Ø 0,60 com berço	m	25		
3.2	Boca de B S T C Ø 0,60	ud	6		
3.3	Corpo de B S T C Ø 0,90 com berço	m	35		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,80	ud	8		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	44		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00		8		
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 0,90 com berço				
3.10	Boca de B D T C Ø 0,80				
3.11	Corpo de B D T C Ø 1,00 com berço				
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00				
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 0,80 com berço				
3.16	Boca de B T T C Ø 0,90				
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 SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FRAC			
9	+	00,00	S ₃ - 8,00	-
18	+	00,00	S ₁ - 8,00	-
23	+	00,00	-	-
47	+	00,00	D ₃ - 11,00	-
59	+	20,00	-	-
65	+	00,00	-	-
73	+	00,00	-	-
98	+	00,00	S ₂ - 8,00	-
114	+	00,00	-	-
130	+	40,00	D ₃ - 13,00	-
142	+	00,00	-	-
144	+	00,00	S ₁ - 8,00	-
166	+	00,00	S ₃ - 14,00	-
			S ₂ - 8,00	-
			S ₂ - 10,00	-
			S ₂ - 9,00	-

11. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	SANTO REIS
MUNICIPIO	JAURU
EXTENSÃO	8,50 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 da construção de pontes.	

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
0 / 5+00,00	99.000	102.800	+ 1,520	5+00,00	100
5+00,00/ 9+00,00	102.800	90.000	- 6,400	9+00,00	60
9+00,00/ 14+00,00	90.000	97.200	+ 2,880	14+00,00	80
14+00,00/ 19+10,00	97.200	95.200	- 0,770	19+10,00	60
19+10,00/ 23+00,00	95.200	86.600	- 4,530	23+00,00	60
23+00,00/ 27+00,00	86.600	99.600	+ 6,500	27+00,00	40
27+00,00/ 36+00,00	99.600	118.600	+ 4,220	36+00,00	80
36+00,00/ 41+00,00	118.600	112.600	- 2,400	41+00,00	100
41+00,00/ 46+00,00	112.600	96.000	- 6,640	46+00,00	60
46+00,00/ 53+00,00	96.000	101.200	+ 1,480	53+00,00	60
53+00,00/ 55+00,00	101.200	98.600	- 2,600	55+00,00	60
55+00,00/ 59+00,00	98.600	85.400	- 6,600	59+00,00	60
59+00,00/ 65+00,00	85.400	79.000	- 2,130	65+00,00	60
65+00,00/ 70+00,00	79.000	88.400	+ 3,760	70+00,00	80
70+00,00/ 74+00,00	88.400	86.600	- 0,900	74+00,00	80
74+00,00/ 76+00,00	86.600	90.000	+ 3,400	76+00,00	40
76+00,00/ 82+00,00	90.000	104.600	+ 4,860	82+00,00	80
82+00,00/ 88+00,00	104.600	96.800	- 2,600	88+00,00	100
88+00,00/ 92+00,00	96.800	90.400	- 3,200	92+00,00	60
92+00,00/ 97+00,00	90.400	78.400	- 4,800	97+00,00	60
97+00,00/ 99+00,00	78.400	77.000	- 1,400	99+00,00	60
99+00,00/110+00,00	77.000	124.000	+ 8,540	110+00,00	80
110+00,00/114+00,00	124.000	115.000	- 4,500	114+00,00	80
114+00,00/119+00,00	115.000	117.200	+ 0,880	119+00,00	60
119+00,00/124+00,00	117.200	107,200	- 4,000	124+00,00	40
124+00,00/130+30,00	107.200	87.600	- 5,939	130+30,00	60
130+30,00/135+00,00	87.600	103.400	+ 7,180	135+00,00	60
135+00,00/137+00,00	103.400	105.800	+ 2,400	137+00,00	60
137+00,00/140+00,00	105.800	99.200	- 4,400	140+00,00	80
140+00,00/142+00,00	99.200	91.000	- 8,200	142+00,00	60
142+00,00/144+00,00	91.000	91.400	+ 0,400	144+00,00	60
144+00,00/152+00,00	91.400	117.000	+ 6,400	152+00,00	100
152+00,00/161+30,00	117.000	115.600	- 0,290	161+30,00	60
161+30,00/163+30,00	115.600	112.000	- 3,600	163+30,00	60
163+30,00/166+30,00	112.000	111.000	- 0,667	166+30,00	60
166+30,00/170+00,00	111.000	112.000	+ 0,588	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
0 / 1 + 10,71	-	206,787
1 + 10,71 / 2 + 41,00	233,213	-
2 + 41,00 / 4 + 09,75	-	183,140
4 + 09,75 / 5 + 26,30	111,454	-
5 + 26,30 / 10 + 29,23	-	2288,436
10 + 29,23 / 15 + 31,72	389,797	-
15 + 31,72 / 19 + 11,42	-	1236,275
19 + 11,42 / 21 + 16,48	280,925	-
21 + 16,48 / 24 + 20,41	-	2477,262
24 + 20,41 / 26 + 38,68	883,060	-
26 + 38,68 / 27 + 23,54	-	97,369
27 + 23,54 / 31 + 44,22	188,906	-
31 + 44,22 / 35 + 36,22	-	440,230
35 + 36,22 / 39 + 15,90	46,660	-
39 + 15,90 / 41 + 04,75	-	222,660
41 + 04,75 / 43 + 33,78	405,810	-
43 + 33,78 / 51 + 13,02	-	4500,390
51 + 13,02 / 57 + 22,97	666,110	-
57 + 22,97 / 59 + 49,90	-	1154,600
59 + 49,90 / 61 + 00,00	22,890	-
61 + 13,71 / 67 + 09,34	-	3393,220
67 + 09,34 / 70 + 18,62	444,790	-
70 + 18,62 / 79 + 03,62	-	3314,849
79 + 03,62 / 87 + 20,35	1015,504	-
87 + 20,35 / 92 + 05,66	-	1545,338
92 + 05,66 / 96 + 10,73	2797,389	-
96 + 10,73 / 100 + 36,75	-	4618,090
100 + 36,75 / 104 + 29,56	763,125	-
104 + 29,56 / 106 + 20,29	-	686,550
106 + 20,29 / 107 + 35,05	288,500	-
107 + 35,05 / 109 + 06,10	-	338,462
110 + 00,00 / 111 + 38,09	2321,753	-
111 + 38,09 / 119 + 05,57	-	4501,873
119 + 05,57 / 123 + 13,82	161,524	-
123 + 13,82 / 124 + 17,08	-	115,011
124 + 17,08 / 129 + 16,12	1686,631	-
129 + 16,12 / 131 + 46,89	-	3377,496

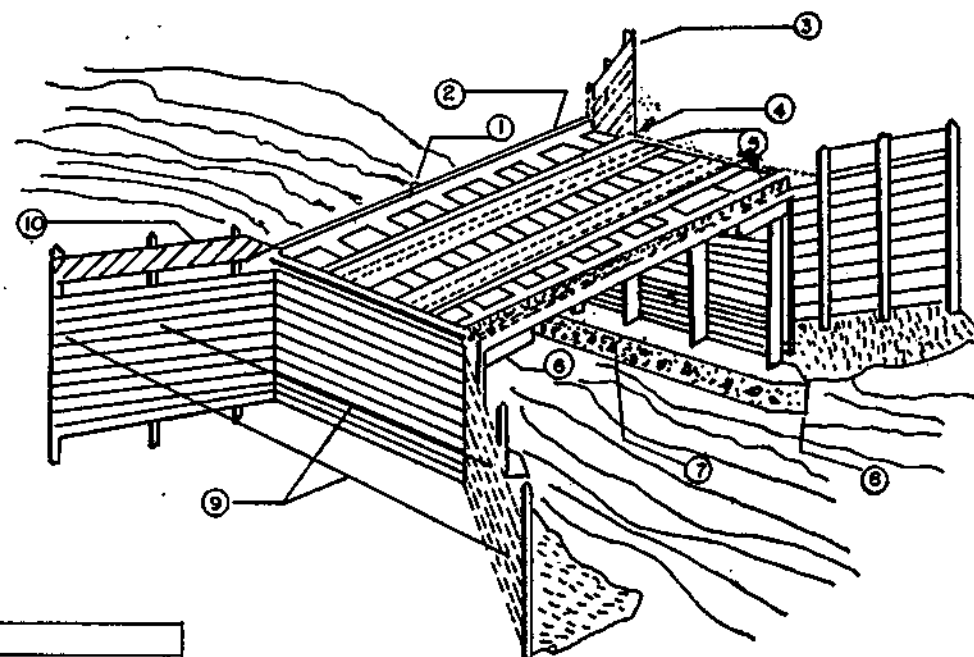
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO SANTO REIS
MUNICIPIO JAURU
EXTENSÃO 8,50 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
131 + 46,89 / 138 + 36,80	1298,400	-
138 + 36,80 / 144 + 33,59	-	4841,165
144 + 33,59 / 147 + 02,96	565,312	-
147 + 02,96 / 153 + 33,49	-	1340,848
153 + 33,49 / 161 + 39,93	1544,230	-
161 + 39,93 / 167 + 41,88	-	2629,701
168 + 00,00 / 168 + 49,28	63,320	-
168 + 49,28 / 170 + 00,00	-	452,907

14. OBRAS DE ARTES COR
RENTES E ESPECIAIS



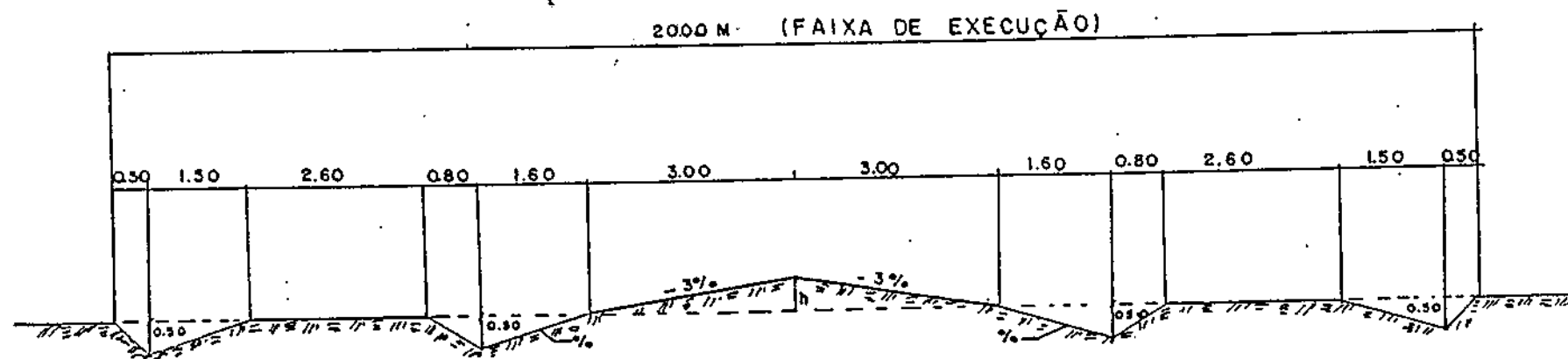
LEGENDA

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
10	DEFENSA SINALIZADORA

PORTO
MOUSSALEM

15, SEÇÕES TÍPICAS

SEÇÃO PADRÃO

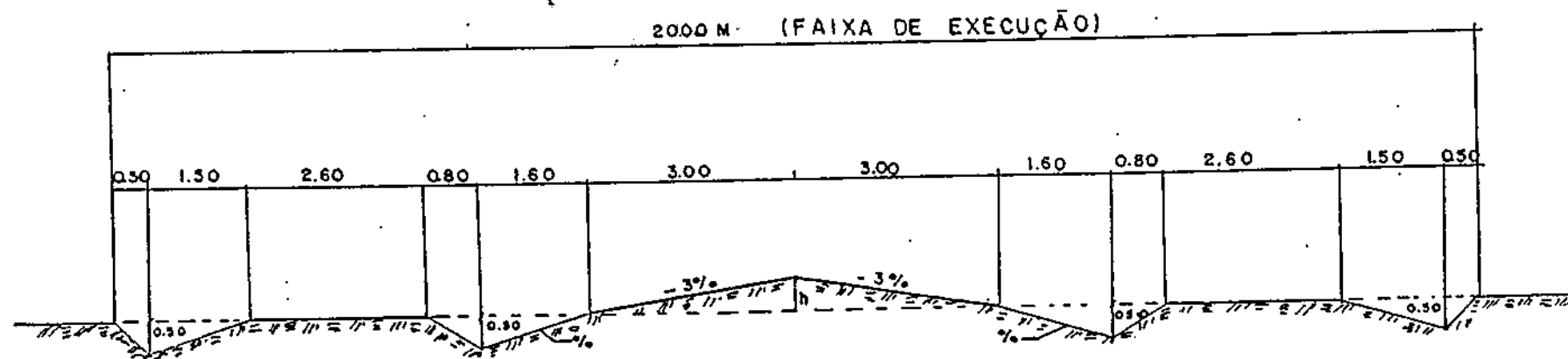


OBS: h-ALTURA VARIÁVEL

% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

SEÇÃO PADRÃO

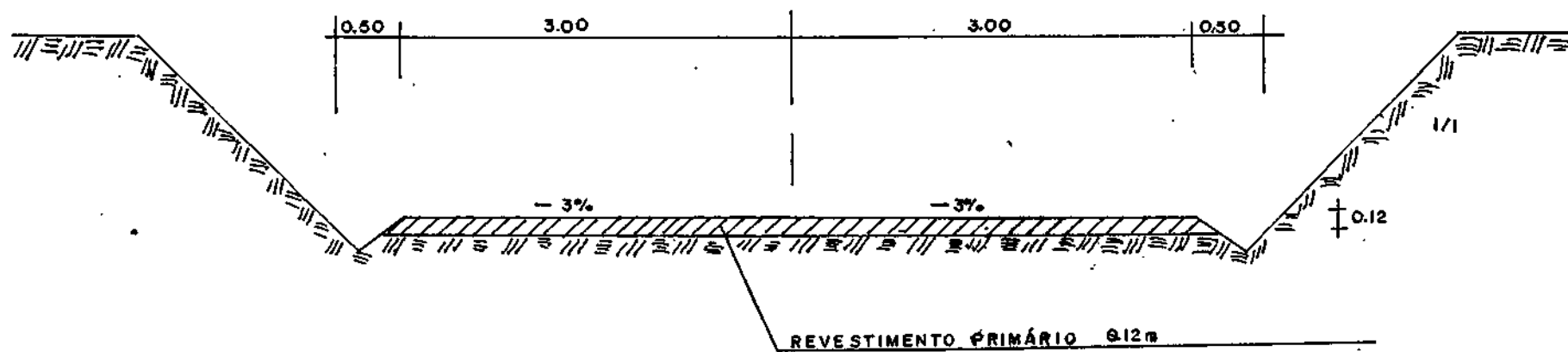


OBS: h-ALTURA VARIÁVEL

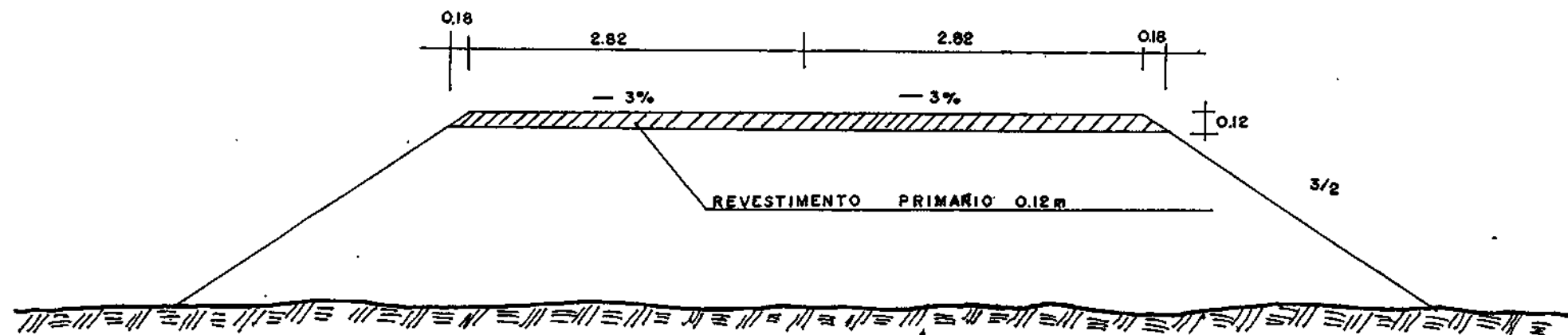
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

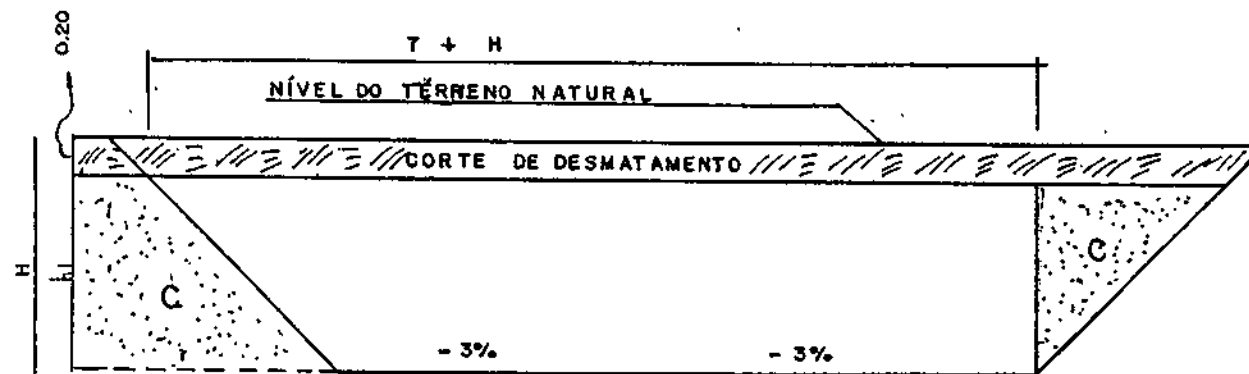
CORTE



ATERRO



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



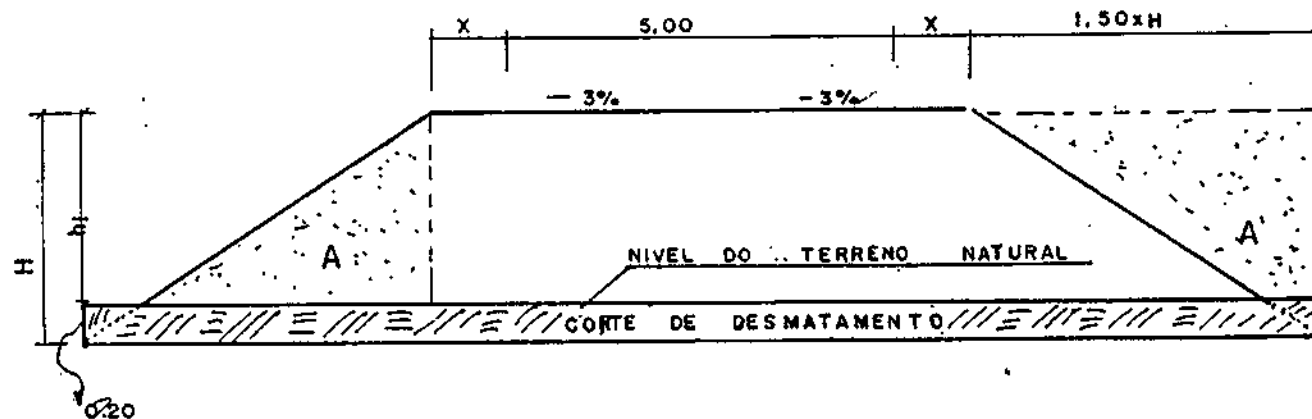
OBS: $S = (T + H) H$

$H = h_1 - 0.20$

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

TALUDE = 1H:1V

SEÇÕES TRANSVERSAL DE ATERRO (SEM ESCALA)



TALUDE = 1 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:

MEDIÇÃO

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

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 necessã-
ria a esta especificação serão orientadas
pela fiscalização durante a execução dos
serviços.

c) - MEDICÃO

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

c) - MEDIÇÃO

A escavação e carga do material deverá 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 partir do volume de execução.

O espalhamento será medido em m^2 (metros quadrados), cuja área obtida pelo produto 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 unitário proposto para o serviço, incluindo tão 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 efetuado.

O espalhamento do material será pago pelo preço unitário proposto para o serviço incluindo tão somente o espalhamento sobre a plataforma acabada.

A compactação do material será paga pelo preço unitário proposto para o serviço incluindo as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação 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 as 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.