



CODEMAT

COMPANHIA DE
DESENVOLVIMENTO DO
ESTADO DE MATO GROSSO

PROJETO SIMPLIFICADO

TRECHO: RONÇADOR-CÓRREGO ÇIGARRA-RIO CABAÇAL

EXTENSÃO: 15,168 KM.

MUNICÍPIO: RIO, BRANÇO

Elaborado Por



PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA.

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

POLONOROESTE

MATERIA

RELACÃO 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

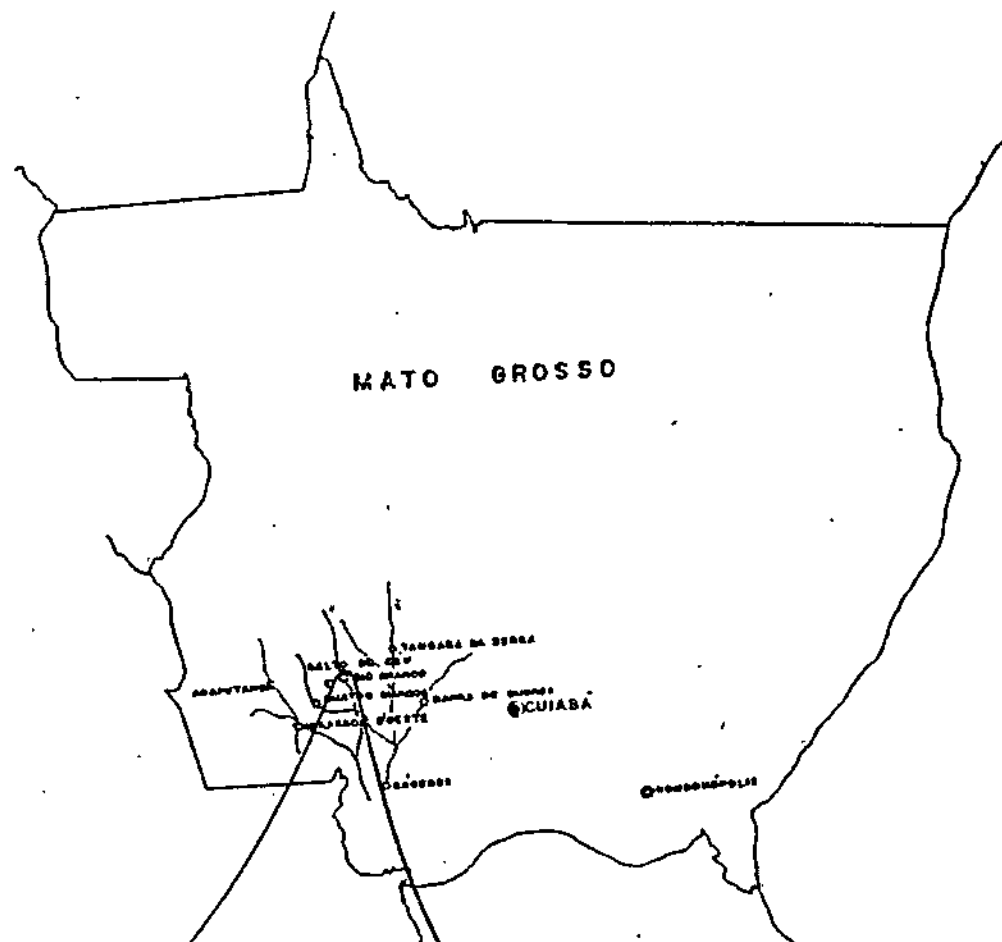
1. APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

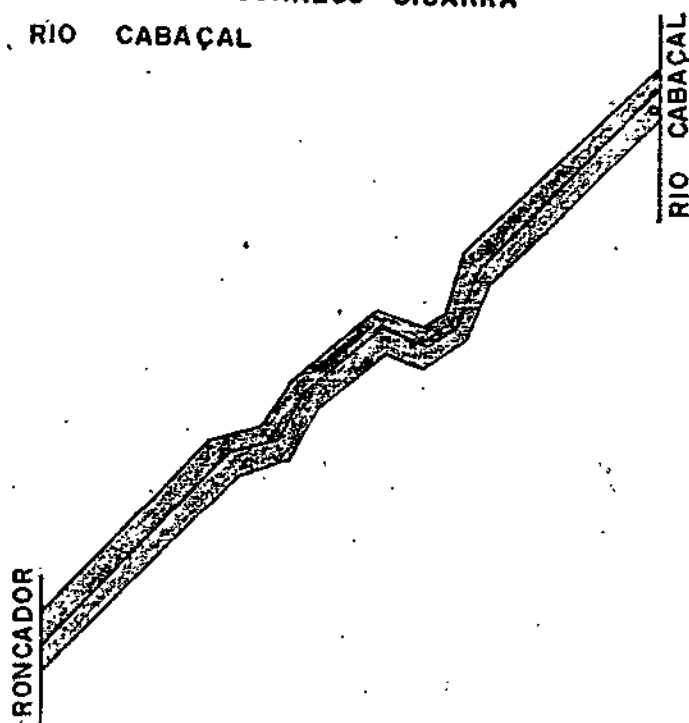
PORTO MOUSSALEM ENGENHARIA LTDA., apresenta este volume de Projeto Simplificado das Estradas Vicinais A limentadoras do Programa Polo Noroeste à CODEMAT - Com_{panhia} de Desenvolvimento do Estado de Mato Grosso.

O presente volume se refere ao Trecho: RONÇADOR - CÓRREGO CIGARRA - RIO CABAÇAL, numa extensão global de 15,168 km, abrangendo o município de Rio Branco.

2. MAPA DE SITUAÇÃO



RONCADOR - CÔRREGO CIGARRA
RIO CABAÇAL



3. CONDIÇÃO PARTICULAR
DA LINHA

CONDIÇÃO PARTICULAR DA LINHA

As características do TRECHO são as seguintes:

EXTENSÃO:

PREVISTA : 17,0 km

LEVANTADA: 15,168 km

LOCALIZAÇÃO:

Localiza-se no município de Rio Branco

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

S₁ - BSTC - 0,60 m

S₂ - BSTC - 0,80 m

S₃ - BSTC - 1,00 m

D₁ - BDTC - 0,60 m

D₂ - BDTC - 0,80 m

D₃ - BDTC - 1,00 m

T₁ - BTTC - 0,60 m

T₂ - BTTC - 0,80 m

T₃ - BTTC - 1,00 m

 CORTE

 GREIDE ELEVADO

 GREIDE COLADO

 SEÇÃO MISTA

|||| PONTE DE MADEIRA

JAZ JAZIDA

5, ESQUEMA DE APRESENTA
ÇÃO DO PROJETO SIMPLI
FICADO

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

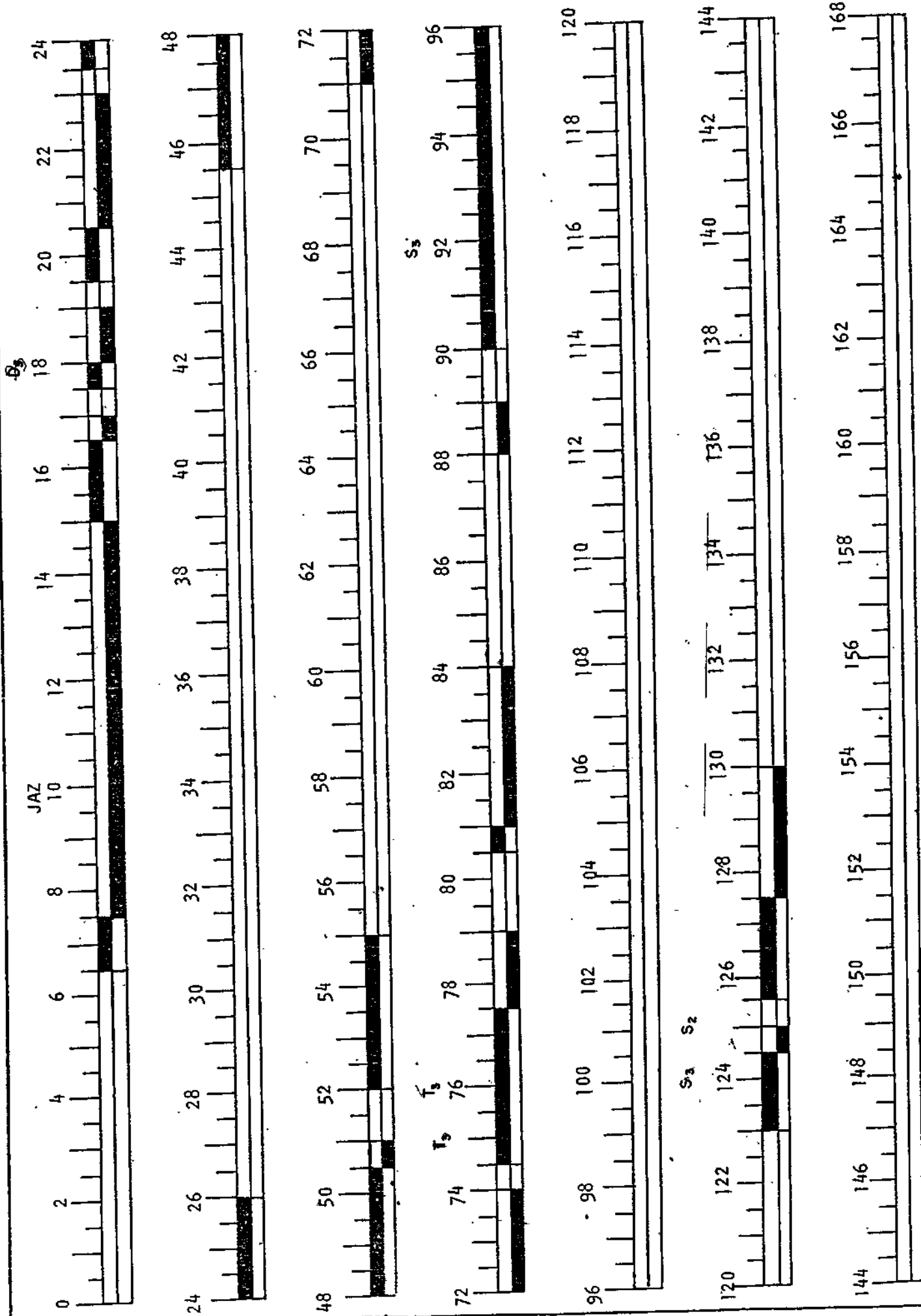
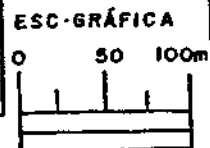
Os locais onde serão implantados os bueiros e pontes de madeira, conforme convenções observadas no módulo 4 das folhas a seguir.

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

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

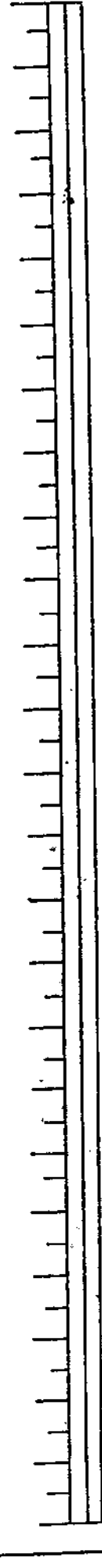
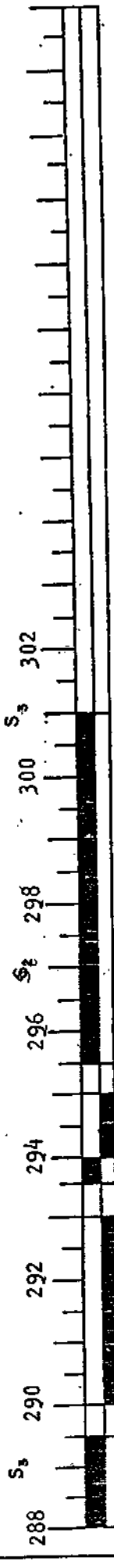
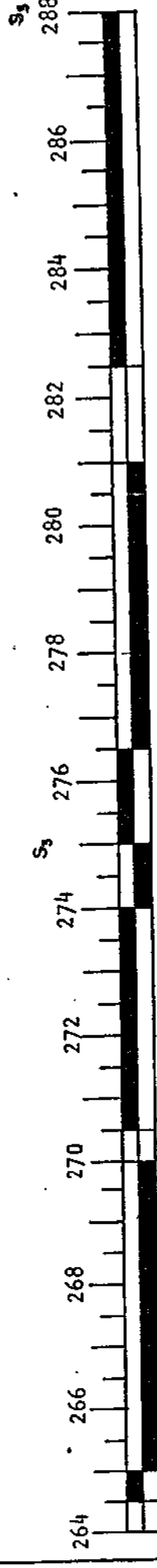
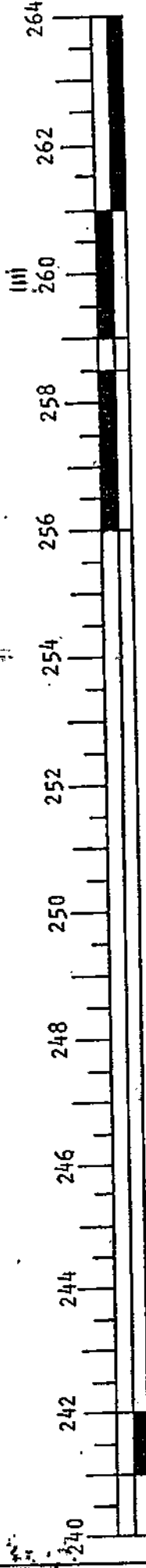
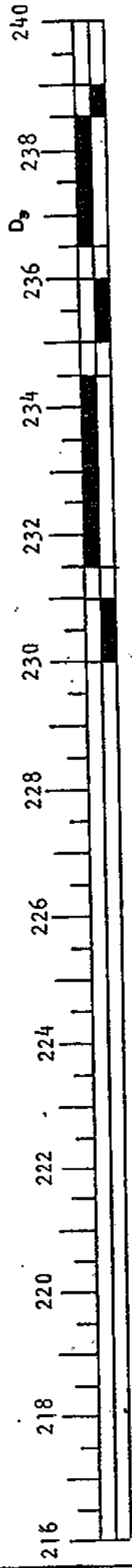
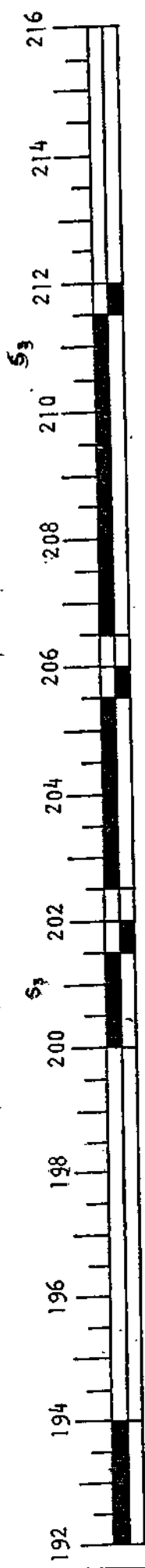
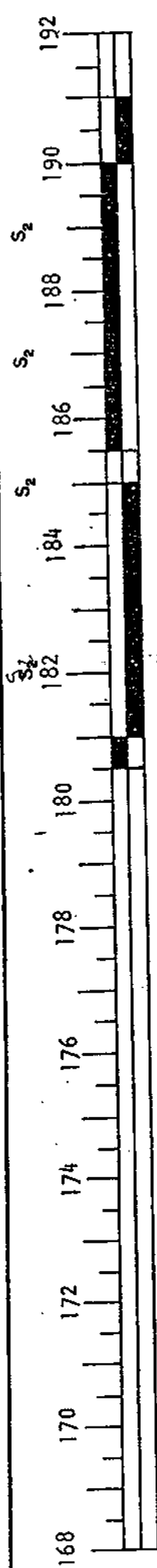
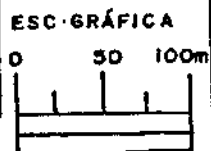
CODEMAT



PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT



6. RELAÇÃO DE RN's

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

ESTACA		RN nº	LADO	DISTANCIA AO EIXO (m)	COTA (m)
INT	FRAC				
0		1	E	20,00	500.000
22		2	E	25,00	527.434
40		3	E	25,00	557.502
60		4	E	25,00	546.890
80		5	E	25,00	521.449
100		6	E	25,00	558.562
120		7	E	25,00	598.578
141		8	E	25,00	692.433
160		9	E	25,00	743.360
180		10	E	25,00	804.831
209		11	D	25,00	644.617
220		12	E	25,00	563.350
240		13	E	25,00	541.016
263		14	E	25,00	525.522
280		15	E	25,00	519.198

7. RELAÇÕES DE CURVAS
HORIZONTAIS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
08°00'00"	E		715,03	99,83	50,00	8	9	9+49,83
12°12'00"	E		467,86	99,62	50,00	12	13	13+49,62
00°50'00"	E		6875,37	99,99	50,00	43	44	44+49,99
50°00'00"	E		107,22	93,57	50,00	52	53	53+43,57
48°00'00"	E		116,79	97,84	52,00	56	57+02,00	57+47,84
24°30'00"	E		184,23	78,77	40,00	69	69+40,00	70+28,77
24°00'00"	E		235,23	98,53	50,00	72	73	73+48,53
34°30'00"	D		96,61	58,17	30,00	76	76+30,00	77+ 8,17
85°16'00"	D		32,21	47,88	30,00	77+ 9,00	77+39,00	78+ 6,88
48°18'00"	D		89,21	75,20	40,00	80	80+40,00	81+25,20
38°00'00"	E		113,26	75,12	39,00	103	103+39,00	104+25,12
55°00'00"	D		75,86	72,82	40,00	115	115+40,00	116+22,82
79°30'00"	E		54,66	75,84	46,00	120	120+46,00	121+25,85
21°30'00"	D		204,25	76,64	40,00	122	122+40,00	123+26,64
19°00'00"	D		57,89	19,20	10,00	123+36,65	123+46,65	124+ 5,85
03°00'00"	E		1018,26	53,31	32,00	125	125+32,00	126+ 3,31
14°30'00"	E		235,82	59,68	30,00	129+25,00	130+05,00	130+34,68
17°00'00"	D		322,98	95,83	50,00	133	134	134+45,83
48°00'00"	D		85,35	71,50	38,00	136	136+38,00	137+21,50
37°00'00"	E		41,12	26,55	14,00	138	138+14,00	138+26,55
19°00'00"	D		289,46	95,99	50,00	139	140	140+45,99
21°59'00"	E		154,48	57,45	30,00	141	141+30,00	142+ 7,45
42°50'00"	E		127,52	95,32	50,00	143	144	144+45,32
08°00'00"	D		357,52	49,92	25,00	145	145+25,00	145+49,92
20°32'00"	D		202,39	72,52	37,00	146+47,00	146+47,00	147+22,52
06°30'00"	D		880,52	99,89	50,00	152	153	153+49,89
36°45'00"	D		195,62	125,47	65,00	155	156+15,00	157+25,47
00°08'00"	E						159	
00°30'00"	E						162	
36°38'00"	D		151,09	96,59	50,00	166	167	167+27,28
06°08'00"	D		467,66	50,03	25,00	168	168+25,00	169+ 0,03
68°00'00"	E		59,30	70,38	40,00	169+10,00	170	170+20,38
66°00'00"	E		38,49	44,34	25,00	171	171+25,00	171+44,34
89°30'00"	D		68,81	107,48	69,00	172	173+19,00	174+ 7,48
00°08'00"	E						178	
10°20'00"	D		221,47	39,93	20,00	183	183+20,00	183+39,93

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANÇO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

AC	D/E	RUMO	R (m)	D (m)	Tg (m)	PC (EST)	PI (EST)	PT (EST)
15°50'00"	E		359,87	99,42	50,00	185	186	186+49,42
28°41'00"	E		183,83	92,02	47,00	190	190+47,00	191+42,03
12°00'00"	D		237,86	49,82	25,00	193+25,00	194	194+19,82
15°00'00"	E		109,50	28,67	15,00	194+39,00	195+04,00	195+19,00
110°30'00"	D		12,48	24,08	18,00	195+40,00	196+08,00	196+14,08
16°10'00"	E		133,83	37,75	19,00	197+40,00	198+09,00	198+27,74
02°25'00"	E		1041,58	43,81	22,00	198+30,00	199+02,00	199+23,81
11°06'00"	E		242,75	46,60	25,00	200+25,00	201+00,00	201+21,60
31°18'00"	D		41,90	22,89	12,00	201+25,00	201+37,00	201+49,00
54°18'00"	E		79,95	75,76	41,00	203	203+41,00	204+25,76
84°20'00"	E		27,61	40,63	25,00	205+25,00	206	206+15,63
10°00'00"	E		228,60	39,89	20,00	208	208+20,00	208+39,90
15°00'00"	D		262,81	68,80	36,00	209	209+36,00	210+18,80
28°30'00"	D		98,44	48,96	25,00	211	211+25,00	211+48,96
39°00'00"	D		88,88	60,50	32,00	212	212+32,00	213+10,50
24°51'00"	D		149,72	64,93	33,00	214	214+33,00	215+14,93
03°30'00"	E		1636,51	99,97	50,00	218	219	219+49,96
05°00'00"	D		1145,18	99,93	50,00	222	223	223+49,93
05°00'00"	E		572,59	49,94	25,00	224+25,00	224	225+24,94
05°00'00"	E		1145,20	99,93	50,00	227	228	228+49,93
13°00'00"	D		351,07	79,65	40,00	231	231+40,00	232+29,65
11°00'00"	E		519,269	99,69	50,00	233	234	234+49,69
07°10'00"	D		799,17	99,87	50,00	240	241	241+49,87
16°00'00"	D		355,77	99,35	50,00	269	270	270+49,35
22°30'00"	D		251,36	98,71	50,00	287	288	288+48,71
07°06'00"	D		241,78	29,96	15,00	290	290+15,00	290+29,96
36°30'00"	E		151,63	96,59	50,00	294	295	295+46,59

8, AMARRAÇÕES DE
TANGENTES

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	R. CABAÇAL
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	15,168 KM

CODEMAT

ESTACA		L A D O		DISTANCIA		ANGULO EM RELAÇÃO AO EIXO
INT	FRAC	ESQ	DIR	P ₁	P ₂	
0		Esquerdo	-	10,00	10,00	45° 00' 00"
303 +	18,00	Esquerdo	-	20,00	20,00	135° 00' 00"

9, PLANILHAS DE
QUANTITATIVOS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS
TRECHO R. CABAÇAL
EXTENSÃO 15,168 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	303.360,000		
1.2	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 1ª categoria com lâmina	m ³	35.463,226		
1.3	Escavação, carga, transporte e espalhamento de material de 2ª categoria com lâmina	m ³	15.198,525		
1.4	Compactação e aterros	m ³	10.638,967		
1.5	Seção padrão	m ²	43.200,000		
1.6	Compactação de seção padrão	m ²	43.200,000		
1.7	Valetas de proteção e saída de água com lâmina (bigode)	m ³	6.840,000		
2	<u>REVESTIMENTO PRIMÁRIO</u>				
2.1	Escavação e carga de material de 1ª categoria de jazida	m ³	11.831,040		
2.2	Transporte de material de 1ª categoria de jazida	m ³ x km	88.146,951		
2.3	Compactação	m ³	9.464,832		
2.4	Patrolamento	m ²	91.008,000		
2.5	Espalhamento	m ²	75.840,000		
3	<u>OBRAS DE ARTES CORRENTES E ESPECIAIS</u>				

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

PROJETO SIMPLIFICADO
PLANILHA DE COTAÇÃO DE PREÇOS

TRECHO R. CABAÇAL

EXTENSÃO 15,168 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 0,80 com berço	m	55		
3.4	Boca de B S T C Ø 0,80	ud	12		
3.5	Corpo de B S T C Ø 1,00 com berço	m	95		
3.6	Boca de B S T C Ø 1,00	ud	14		
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 0,80 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	m	30		
3.12	Boca de B D T C Ø 1,00	ud	4		
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 0,80				
3.17	Corpo de B T T C Ø 1,00 com berço	m	30		
3.18	Boca de B T T C Ø 1,00	ud	4		
3.19	Ponte de madeira com vigamento simples	m	5		
3.20	Caixão de aterro	m ²	44		

10. RELAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE BUEIROS

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANÇO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

ESTACA		BSTC (COMPRIMENTO)	BDTC (COMPRIMENTO)	BTTC (COMPRIMENTO)
INT	FRAC			
18	10,00	-	D ₃ - 18,00	-
75	20,00	-	-	T ₃ - 12,00
76	40,00	-	-	T ₃ - 15,00
92	30,00	S ₃ - 13,00	-	-
124	10,00	S ₃ - 21,00	-	-
125	8,00	S ₂ - 8,00	-	-
182	10,00	S ₂ - 9,00	-	-
185	34,00	S ₂ - 10,00	-	-
187	10,00	S ₂ - 9,00	-	-
189		S ₂ - 10,00	-	-
201		S ₃ - 14,00	-	-
211	25,00	S ₃ - 9,00	-	-
237	30,00	-	D ₃ - 11,00	-
275	40,00	S ₃ - 12,00	-	-
288	10,00	S ₃ - 14,00	-	-
289	20,00	S ₃ - 12,00	-	-
297	40,00	S ₂ - 8,00	-	-
301	40,00	S ₃ - 11,00	-	-

II. RELAÇÃO DE PONTES DE
MADEIRA

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO	R. CABAÇAL
MUNICIPIO	RIO BRANCO
EXTENSÃO	15,168 KM

CODEMAT

ESTACA		PONTE DE MADEIRA COM VIGAMENTO SIMPLES	OBSERVAÇÕES
INT	FRAC		
260	34,00	6,00	Projetado

12. NOTA DE SERVIÇO
(RESUMO)

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
5 / 13+30,00	505.400	526.200	+ 4,84	13+30,00	60
13+30,00/ 17+30,00	526.200	510.500	- 7,85	17+30,00	100
17+30,00/ 23	510.500	528.700	+ 6,74	23	40
23 / 27	528.700	532.000	+ 1,65	-	-
44+10,00/ 49	562.400	556.000	- 2,67	49	80
49 / 55	556.000	553.600	- 0,80	-	-
71 / 76	525.000	514.000	- 4,40	76	60
76 / 78	514.000	515.000	+ 1,00	78	40
78 / 85	515.000	533.200	+ 5,20	85	40
85 / 96	533.200	550.900	+ 3,22	-	-
123 /125+20,00	615.700	632.000	+13,58	125+20,00	40
125+20,00/130	632.000	696.700	+10,34	-	-
180 /182+20,00	804.700	800.000	- 3,92	182+20,00	40
182+20,00/187	800.000	780.200	- 8,61	187	40
187 /189	780.200	778.600	- 1,60	189	40
189 /192	778.600	784.000	+ 3,60	192	80
192 /194	784.000	775.500	- 8,50	-	-
200 /200+30,00	709.000	702.000	-23,40	200+30,00	40
200+30,00/202+20,00	702.000	695.500	- 7,22	202+20,00	40
202+20,00/204	695.500	677.800	-22,13	204	60
204 /206	677.800	671.000	- 6,80	206	40
206 /208	671.000	651.500	-19,50	208	40
208 /211+20,00	651.500	628.000	-13,82	211+20,00	40
211+20,00/213	628.000	611.800	-20,25	-	-
230 /235	549.600	542.100	- 3,00	235	40
235 /237+30,00	542.100	535.000	- 6,45	237+30,00	40
237+30,00/240	535.000	539.600	+ 3,83	240	40
240 /244	539.600	539.600	0,0	-	-
256 /258	520.100	513.900	- 6,20	258	40
258 /260	513.900	510.000	- 3,90	260	40
260 /261+10,00	510.000	510.000	0,0	261	40
261+10,00/264	510.000	532.000	+15,71	264	40
264 /267	532.000	545.100	+ 8,73	267	40
267 /269	545.100	542.000	- 3,10	269	40
269 /276	542.000	516.000	- 7,43	276	80
276 /280	516.000	520.400	+ 2,20	280	40
280 /283	520.400	520.000	- 0,27	283	40

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANÇO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

ESTACAS	COTA		RAMPA	ESTACA	Y
	INICIAL	FINAL	%	PIV	
283 /286	520.000	511.900	- 5,40	286	40
286 /289+30,00	511.900	505.100	- 3,78	289+30,00	40
289+30,00/294	505.100	511.200	+ 2,77	294	40
294 /297+30,00	511.200	511.600	+ 0,22	297+30,00	40
297+30,00/301+40,00	511.600	504.600	- 3,33	301+40,00	60
301+40,00/303	504.600	507.000	+ 4,00	-	-

13. CÁLCULO DE VOLUME

PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

ESTACAS	CORTE	ATERRO
6 + 12,86 / 7 + 24,67	-	232,882
7 + 24,67 / 15 + 8,15	9035,078	-
15 + 8,15 / 16 + 15,57	-	1188,184
16 + 15,57 / 17 + 49,69	5441,302	-
17 + 49,69 / 18 + 1,89	-	33,451
18 + 1,89 / 19 + 30,45	296,639	-
19 + 30,45 / 20 + 17,42	-	174,094
20 + 17,42 / 23 + 16,65	1354,053	-
23 + 16,65 / 50 + 25,88	-	2657,476
50 + 25,88 / 51 + 42,33	85,375	-
51 + 42,33 / 55	-	600,499
71 / 74 + 18,20	2954,800	-
74 + 18,20 / 77 + 35,67	-	2310,241
77 + 35,67 / 80 + 21,35	388,178	-
80 + 21,35 / 81 + 10,65	-	101,458
81 + 10,65 / 90 + 13,13	618,880	-
90 + 13,13 / 124 + 39,98	-	4961,121
124 + 39,98 / 125 + 17,70	80,526	-
125 + 17,70 / 127 + 26,00	-	1141,779
127 + 26,00 / 180 + 30,92	5193,880	-
180 + 30,92 / 181 + 8,28	-	65,272
181 + 8,28 / 185 + 24,60	439,248	-
185 + 24,6 / 189 + 40,48	-	1990,624
189 + 40,48 / 192 + 8,49	948,983	-
192 + 8,49 / 201 + 34,18	-	3095,388
201 + 34,18 / 202 + 29,74	279,054	-
202 + 29,74 / 205 + 40,78	-	2421,980
205 + 40,78 / 206 + 49,39	98,189	-
206 + 49,39 / 211 + 40,74	-	3625,876
211 + 40,74 / 231 + 18,03	196,106	-
231 + 18,03 / 234 + 42,00	-	1169,879
234 + 42,00 / 236 + 14,58	82,955	-
236 + 14,58 / 238 + 30,03	-	2019,081
238 + 30,03 / 256 + 9,73	472,703	-
256 + 9,73 / 261 + 5,56	-	631,034
261 + 5,56 / 264 + 32,33	2995,235	-
264 + 32,33 / 265 + 7,66	-	80,648

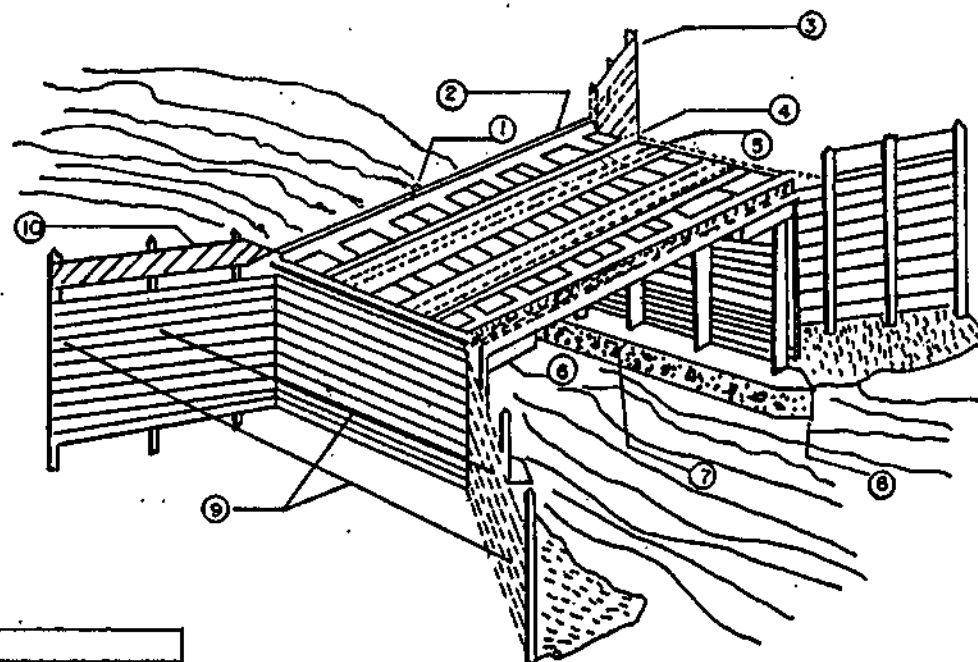
PORTO MOUSSALEM
ENGENHARIA LTDA

TRECHO R. CABAÇAL
MUNICIPIO RIO BRANCO
EXTENSÃO 15,168 KM

CODEMAT

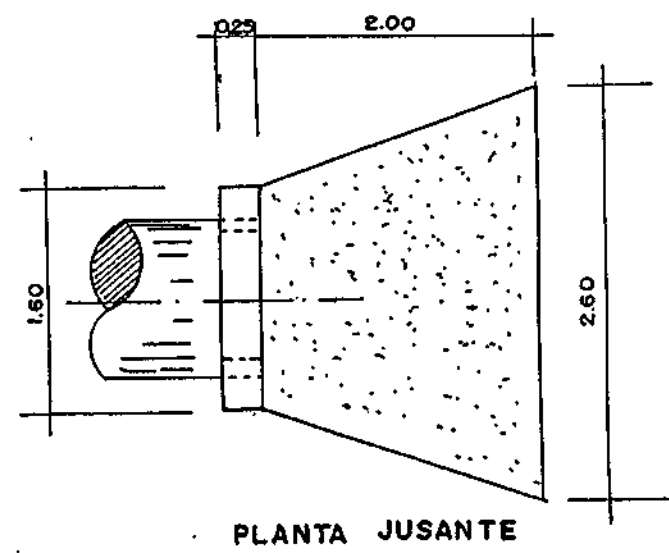
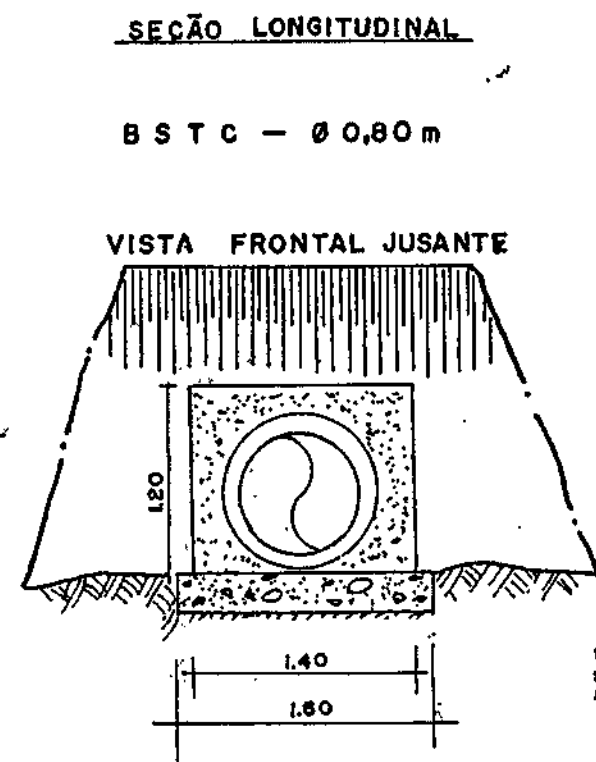
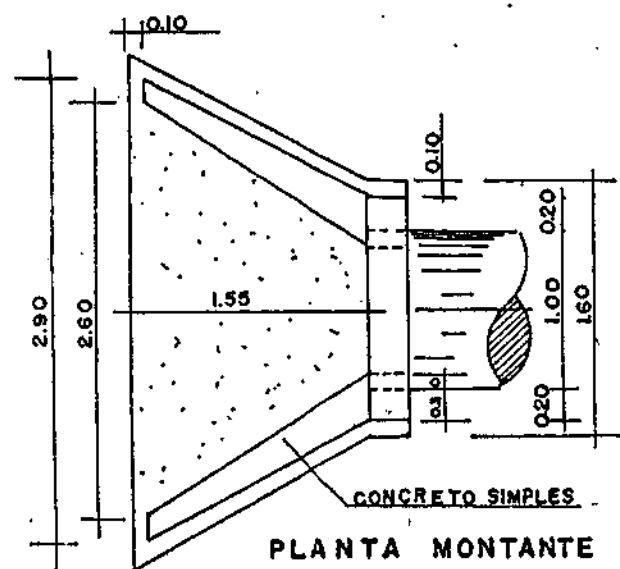
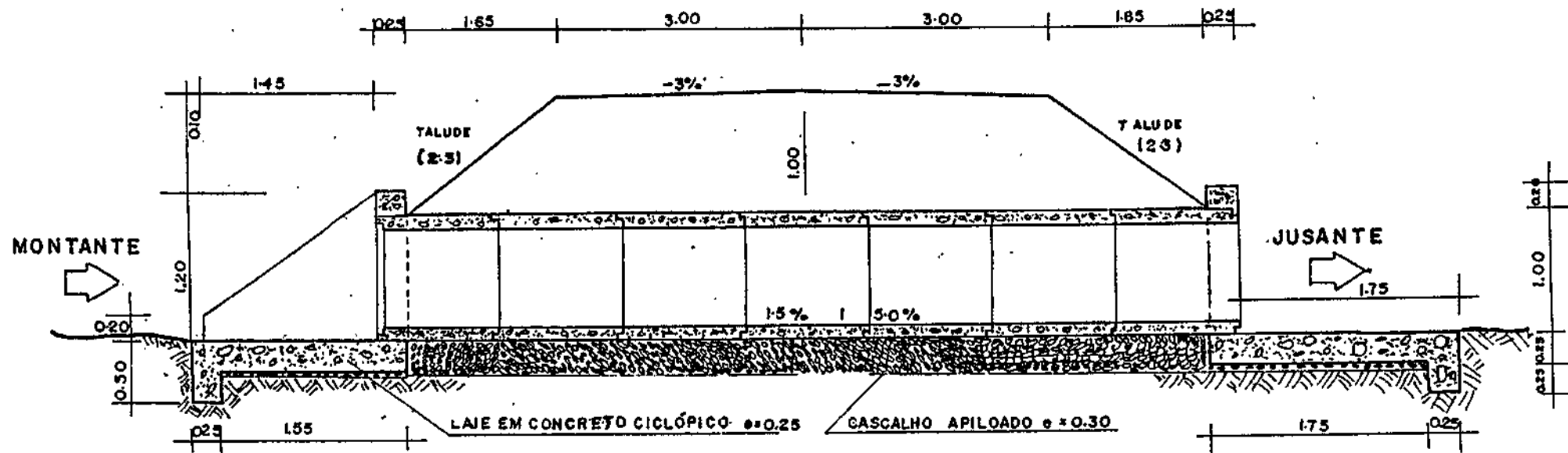
ESTACAS	CORTE	ATERRO
265 + 7,66 / 270 + 22,74	1370,645	-
270 + 22,74 / 274 + 7,04	-	1150,365
274 + 7,04 / 274 + 8,09	46,191	-
274 + 8,09 / 276 + 33,15	-	998,036
276 + 33,15 / 282 + 16,05	73,094	-
282 + 16,05 / 289 + 46,50	-	1437,558
289 + 46,50 / 293 + 32,67	1534,338	-
293 + 32,67 / 294 + 8,14	-	95,114
294 + 8,14 / 295 + 46,45	746,745	-
295 + 46,45 / 301	-	3340,766

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

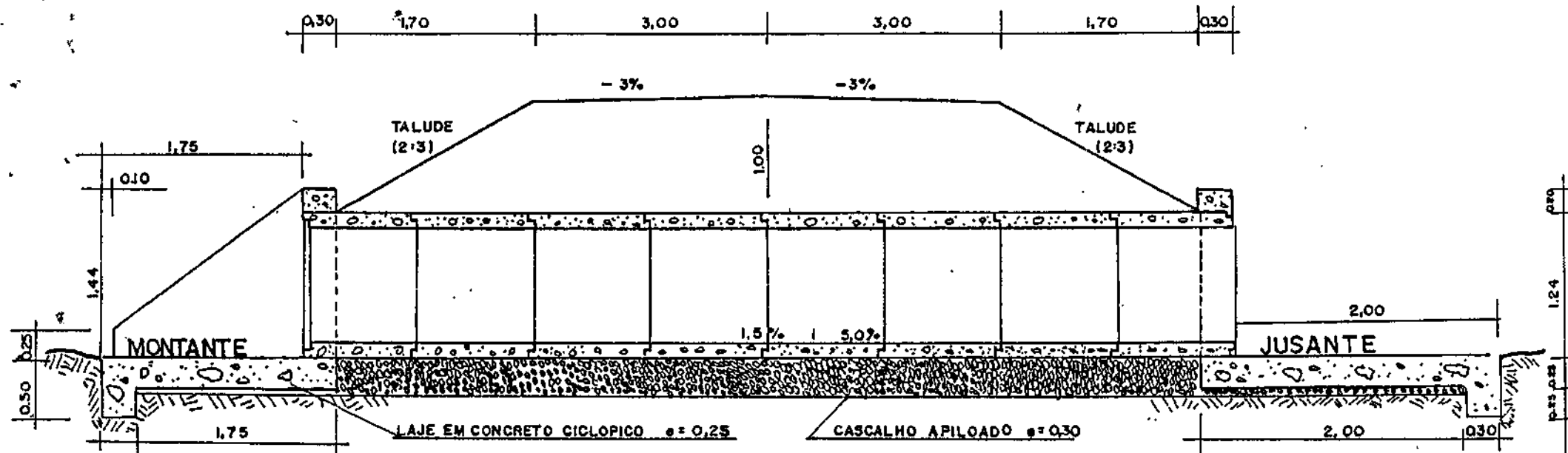
PORTO
MOUSSALEM



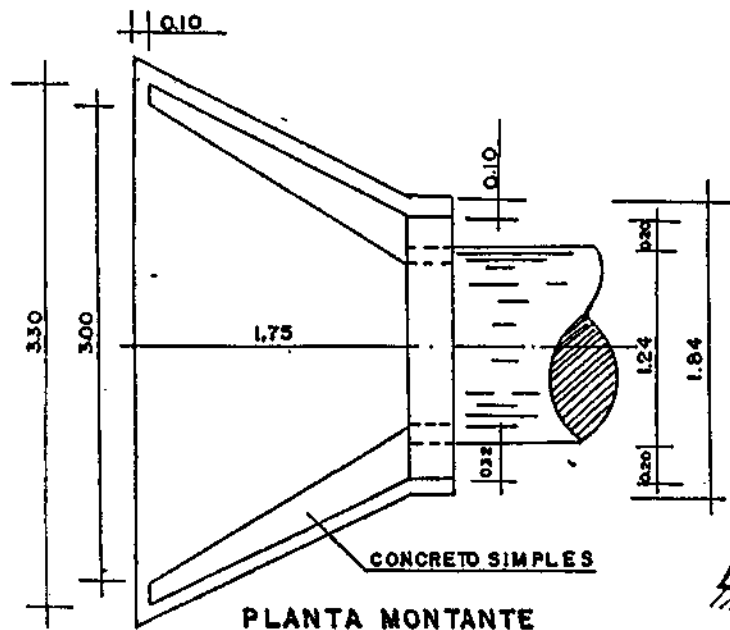
- NOTAS
- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
 - 2) CONCRETO SIMPLES R = 15000/CM²
 - 3) CONCRETO CICLÓPICO Ø 30% DE PEDRA DE NÃO R=110 kg/CM²
 - 4) ESCALA 1:50

PORTO MOUSSELEM

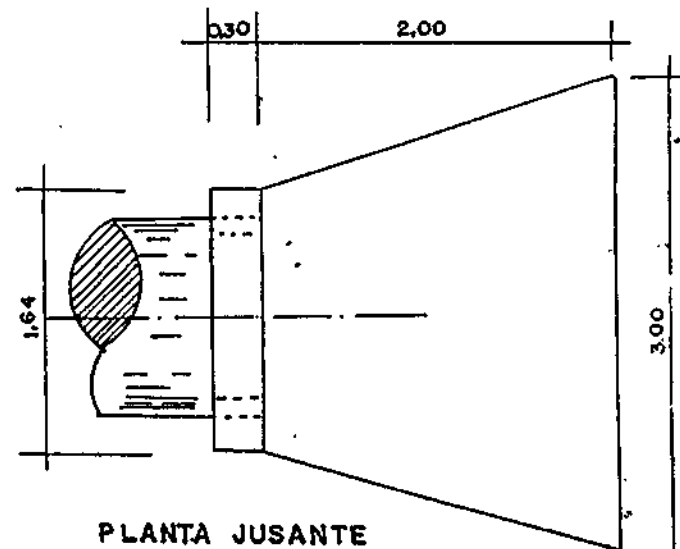
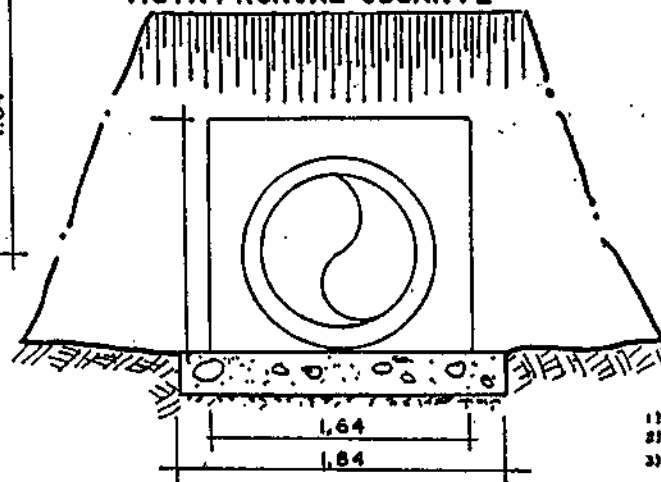
engenharia .ltda.



SEÇÃO LONGITUDINAL
BSTC - Ø 1,00 m



VISTA FRONTAL JUSANTE



PLANTA JUSANTE

NOTAS

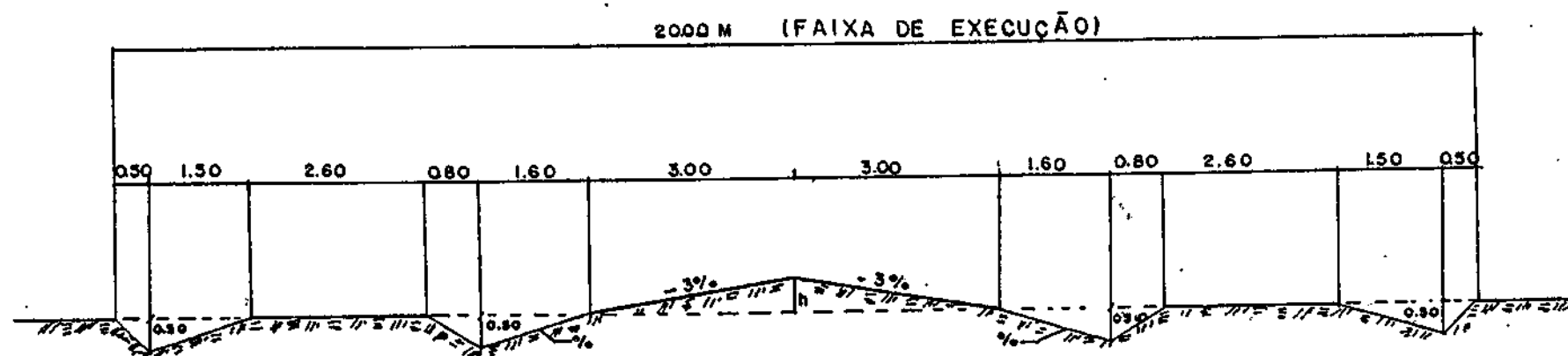
- 1) COTAS E MEDIDAS EM METRO.
- 2) CONCRETO SIMPLES R=150kg/cm²
- 3) " " " " CICLOPICO C/30%
- 4) DE PEDRA DE MÃO R=100kg/cm²
- 5) ESCALA 1:30

PORTO MOUSSELEM

engenharia lida.

15, SEÇÕES TÍPICAS

SEÇÃO PADRÃO

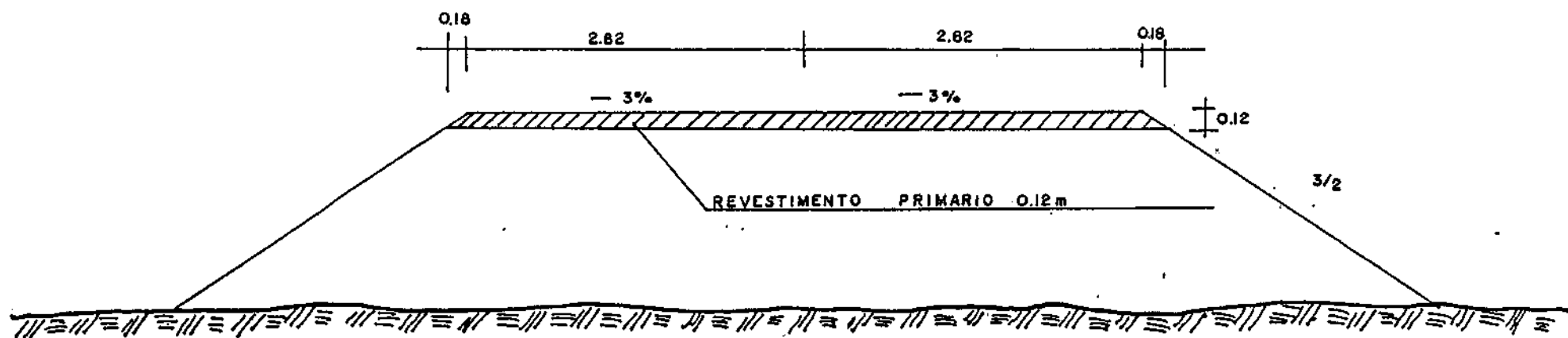


OBS: h - ALTURA VARIÁVEL

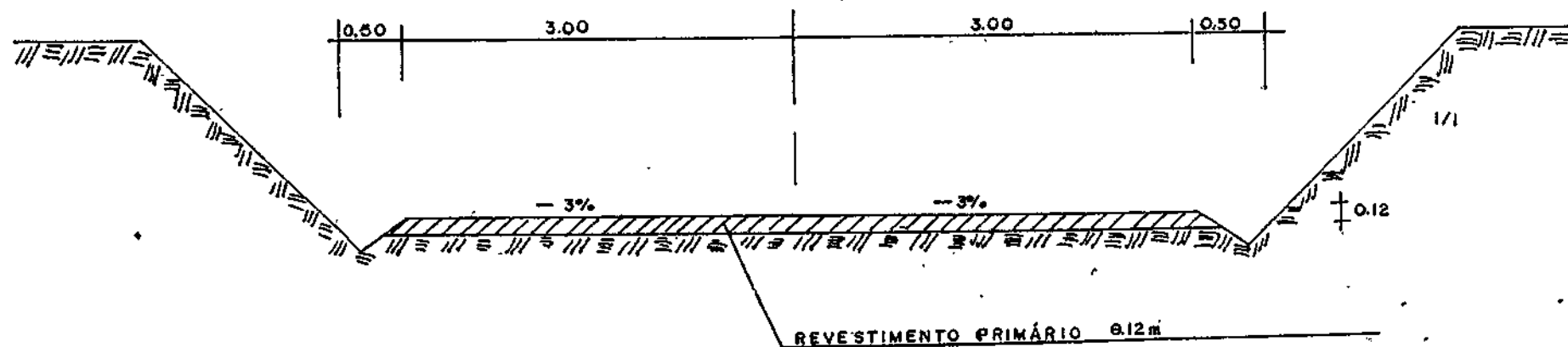
% = PORCENTAGEM DA SARGETA VARIÁVEL

ESC. 1:100

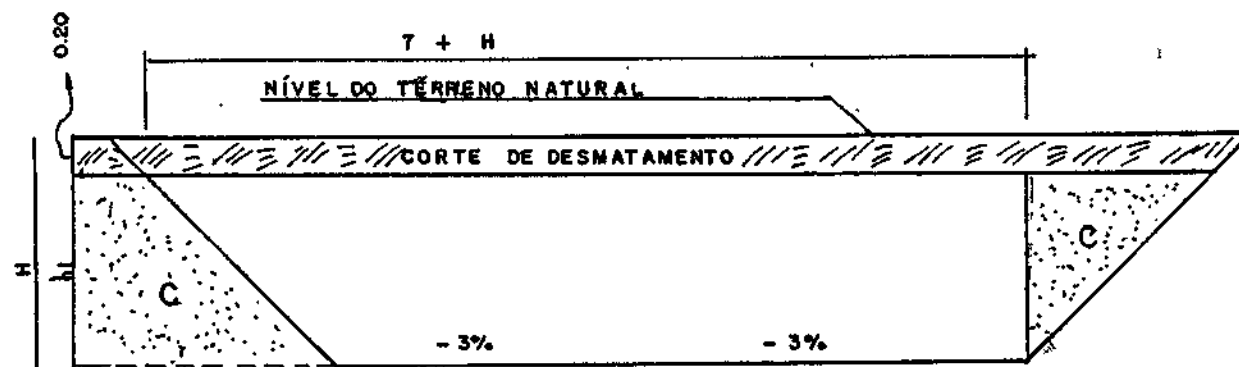
ATERRO



CORTE



SEÇÕES TRANSVERSAL DE CORTE



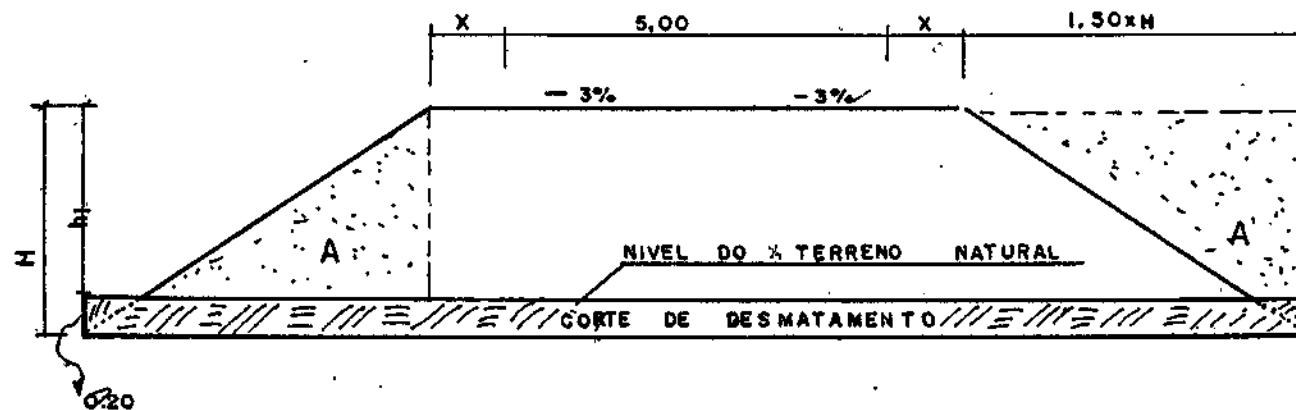
OBS: $S = (T + H) H$

$$H = h_i - 0.20$$

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

TALUDE = 1H: 1V

SEÇÕES TRANSVERSAL DE ATERRO (SEM ESCALA)



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:

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

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:

- Cúbica 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 execução dos aterros e a sua compactação.

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

b) - EXECUÇÃO

Deverão ser adotadas as "Especificações Gerais para Obras Rodoviárias" do DERMAT.

As adaptações que se fizerem necessária 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 escavado pelo fator de contração igual a 0,30, por motivo de não ser compactado por camada. Qualquer modificação ficará a cargo da fiscalização.

d) - PAGAMENTO

O serviço será pago através dos preços unitários contratuais, conforme medição 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.

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 tros 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 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 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.