

DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																										
ESC	$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	a	b	c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m <sup>2</sup> )	CONCRETO (m <sup>3</sup> )
<b>BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø= 100</b>																										
0	30	314	30	165	35	35	30	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	489	205	21,08	5,106	
15	30	326	30	165	42	31	30	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	515	205	22,00	5,350	
30	25	370	30	165	52	36	30	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	569	205	24,45	5,987	
45	20	468	30	165	71	52	30	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	702	205	29,94	7,470	
<b>BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø= 120</b>																										
0	30	366	40	180	40	40	35	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	557	230	27,75	7,889	
15	30	382	40	180	50	36	35	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	586	230	28,99	8,289	
30	25	434	40	180	61	43	35	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	647	230	32,17	9,285	
45	20	550	40	180	83	63	35	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	797	230	39,35	11,607	
<b>BUEIRO DUPLO TUBULAR Ø= 150</b>																										
0	30	440	50	260	46	46	35	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	720	320	42,14	15,138	
15	30	458	50	260	57	41	35	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	760	320	44,09	15,912	
30	25	522	50	260	70	50	35	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	841	320	49,06	17,876	
45	20	662	50	260	95	75	35	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	-70	1042	320	60,18	22,422	

**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO  $f_{ck} \geq 15$  MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**

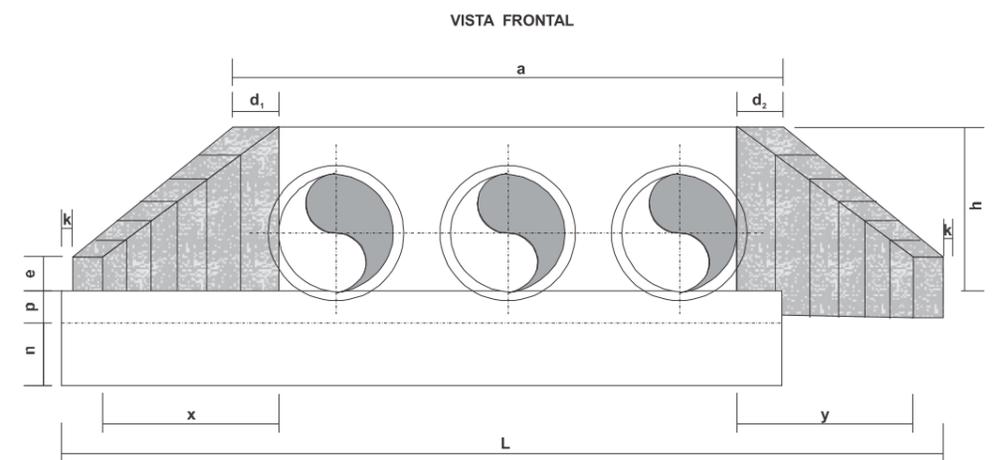
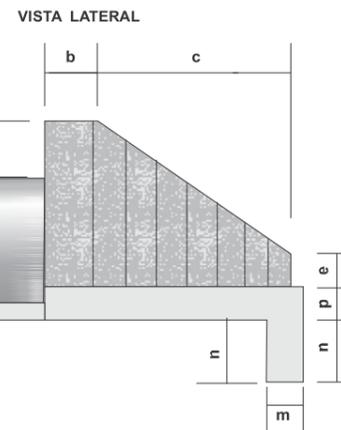
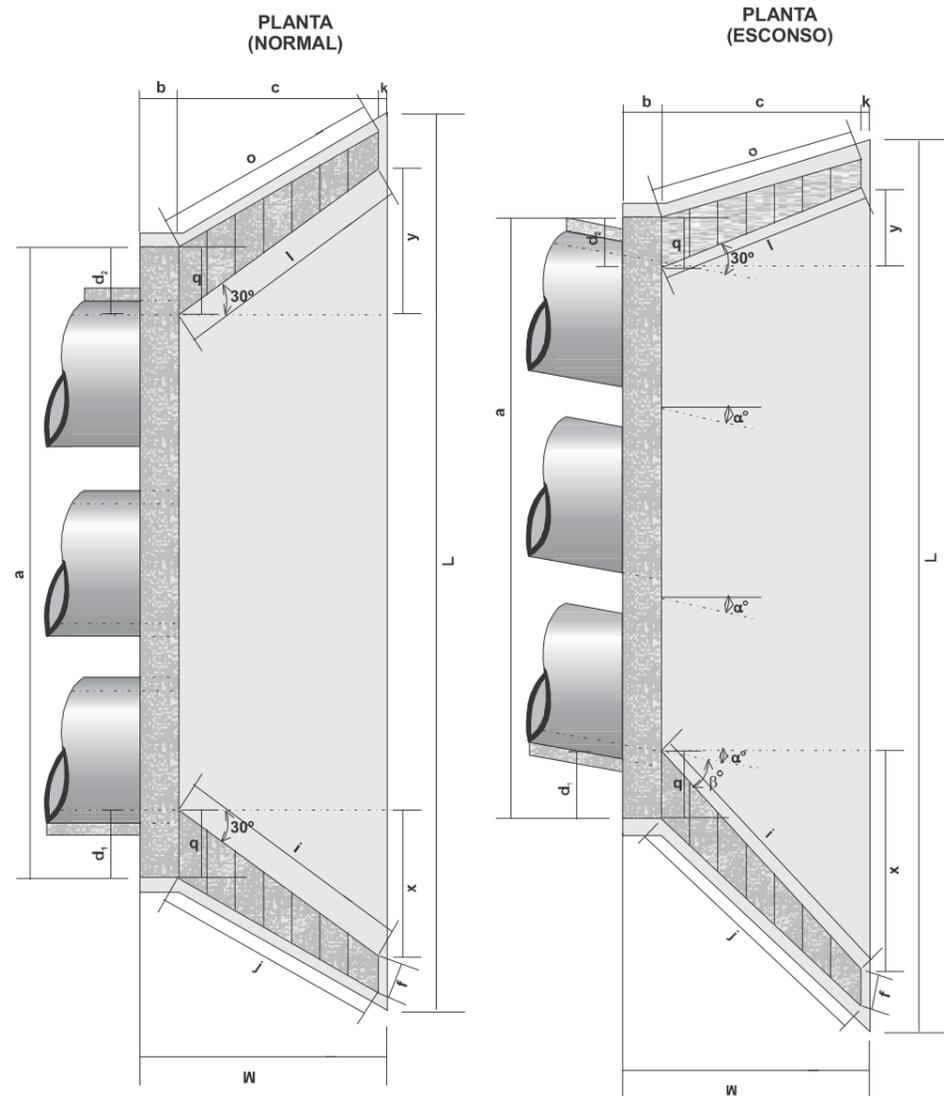


RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



**BDC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS**

**QD**



DIMENSÕES E CONSUMOS MÉDIOS PARA UMA UNIDADE																										
ESC	$\alpha^\circ$	$\beta^\circ$	a	b	c	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	x	y	L	M	FORMAS (m <sup>2</sup> )	CONCRETO (m <sup>3</sup> )
<b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 100</b>																										
0	30	458	30	165	35	35	35	20	30	142	191	174	10	191	30	40	174	37	30	95	95	633	205	26,48	6,645	
15	30	475	30	165	42	31	35	20	30	142	233	203	10	171	30	40	163	37	30	165	44	664	205	27,59	6,942	
30	25	536	30	165	52	36	35	20	30	142	288	245	10	165	30	40	165	37	30	236	0	736	205	30,68	7,766	
45	20	672	30	165	71	52	35	20	30	142	390	326	10	171	30	40	179	37	30	354	-44	906	205	37,59	9,653	
<b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 120</b>																										
0	30	532	40	180	40	40	40	25	30	163	208	188	10	208	40	45	188	43	35	104	104	723	230	34,84	10,272	
15	30	554	40	180	50	36	40	25	30	163	255	220	10	186	40	45	177	43	35	180	48	758	230	36,35	10,759	
30	25	626	40	180	61	43	40	25	30	163	314	264	10	180	40	45	180	43	35	257	0	838	230	40,37	12,037	
45	20	785	40	180	83	63	40	25	30	163	426	351	10	186	40	45	196	43	35	386	-48	1032	230	49,39	14,983	
<b>BUEIRO TRIPLO TUBULAR Ø= 150</b>																										
0	30	638	50	260	46	46	40	30	30	194	300	277	10	300	40	45	277	52	40	150	150	918	320	52,07	19,516	
15	30	663	50	260	57	41	40	30	30	194	368	328	10	269	40	45	258	52	40	260	70	965	320	54,37	20,446	
30	25	750	50	260	70	50	40	30	30	194	453	396	10	260	40	45	260	52	40	371	0	1069	320	60,48	22,915	
45	20	942	50	260	95	75	40	30	30	194	615	530	10	269	40	45	280	52	40	558	-70	1322	320	74,22	28,616	

**OBSERVAÇÕES:**

- 1 - DIMENSÕES EM cm
- 2 - UTILIZAR CONCRETO CICLÓPICO  $f_{ck} \geq 15$  MPa
- 3 - UTILIZAR PREFERENCIALMENTE BOCAS NORMAIS PARA BUEIROS ESCONSOS  
AJUSTANDO O TALUDE DE ATERRO ÀS ALAS E/OU PROLONGANDO O CORPO DE BUEIRO

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**



RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



**B TTC - BOCAS NORMAIS E ESCONSAS**

**QD**

Nº	ESTACA		BUEIROS EXISTENTES					BUEIROS TUBULARES A CONSTRUIR									ESCAVAÇÃO		REATERRO		
			TIPO	SEÇÃO OU Ø	COMP (m)	ESTADO DE CONSERV.	SOLUÇÃO ADOTADA	CORPO (m)					BOCA (ud)				MECÂNICA	MANUAL			
	SIMPLES							DUPLO	TRIPLO	SIMPLES			DUPLO	TRIPLO							
	Ø=60	Ø=80								Ø=1,00	Ø=1,00	Ø=1,00			Ø=60	Ø=80	Ø=1,00	Ø=1,00	Ø=1,00	(m³)	(m³)
1	3	+	10,0						10,00						2,00			40,00		27,90	
2	61	+	0,0						14,00						2,00			56,00		39,06	
3	144	+	0,0															-		-	
4	271	+	0,0								14,00				2,00			78,40		44,52	
5	347	+	0,0														2,00	100,80		52,92	
6	493	+	0,0															-		-	
7	593	+	0,0															-		-	
8	627	+	0,0															-		-	
9	727	+	10,0															-		-	
10	764	+	11,0	BSTC	0,80	10,0	RUIM	SUBSTITUIR		14,00				2,00				42,00		31,08	
11	765	+	7,0					EXISTENTE										-		-	
12	871	+	0,0					IMPLANTAR		14,00				2,00				42,00		31,08	
13	921	+	0,0					EXISTENTE										-		-	
14	1066	+	0,0					EXISTENTE										-		-	
15	1098	+	0,0					EXISTENTE										-		-	
16	1155	+	10,0					EXISTENTE										-		-	
17	1209	+	0,0					EXISTENTE										-		-	
18	1275	+	3,0	ARMC	1,20		RUIM	SUBSTITUIR									2,00	100,80		52,92	
19	1331	+	0,0					IMPLANTAR		12,00				2,00				36,00		26,64	
20	1369	+	0,0					IMPLANTAR		12,00				2,00				36,00		26,64	
BUEIRO LONGITUDINAL							IMPLANTAR		200,00									600,00		444,00	
BUEIRO LONGITUDINAL							IMPLANTAR			200,00									800,00		558,00
ACESSO LATERAL							IMPLANTAR	90,00					30,00						128,00		132,30
								90,00	252,00	224,00	14,00	28,00	30,00	8,00	4,00	2,00	4,00	2060,00	0,00	1467,06	
RESUMO																					
				TIPO	DIAM.	UND	CORPO	BOCA	CAIXAS												
				BSTC	0,60		90,00	30,0	BLS 02	15,00											
				BSTC	0,80		252,00	8,0	CLP 02	5,00											
				BSTC	1,00		224,00	4,0													
				BDTC	1,00		14,00	2,0													
				BTTC	1,00		28,00	4,0													
				ESCAVAÇÃO		m3	2.060,00														
				REATERRO		m3	1.467,06														

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



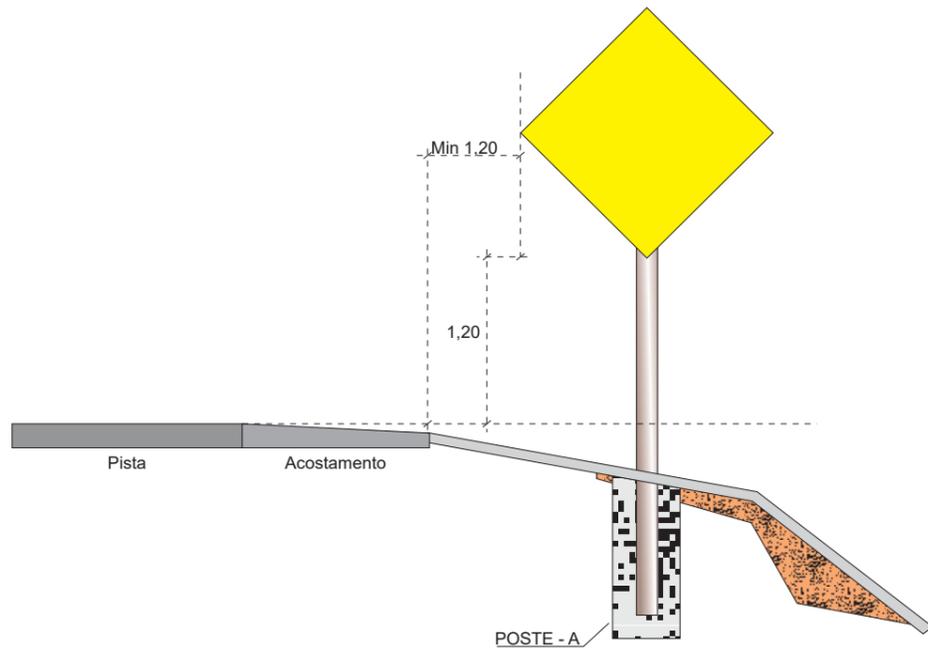
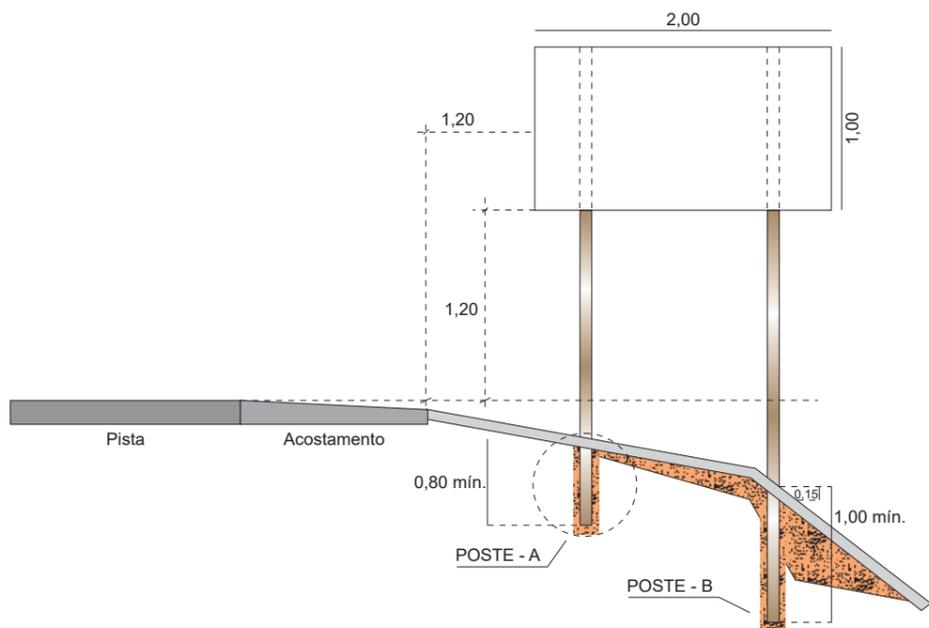
RODOVIA : PA -322  
TRECHO : ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



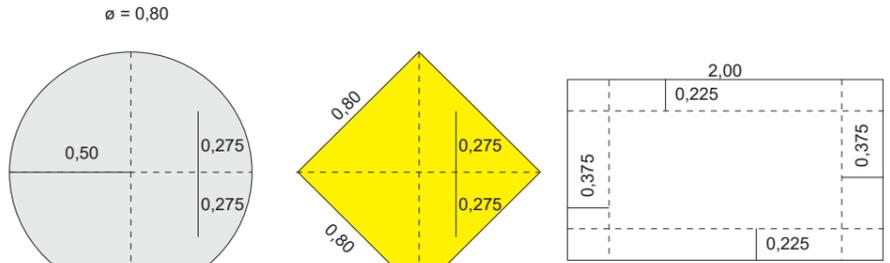
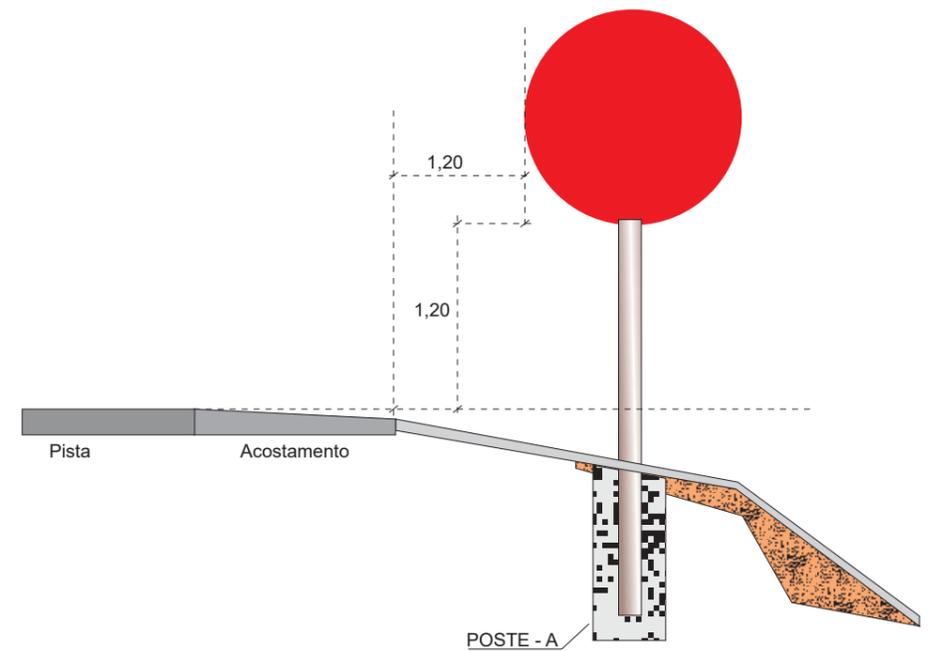
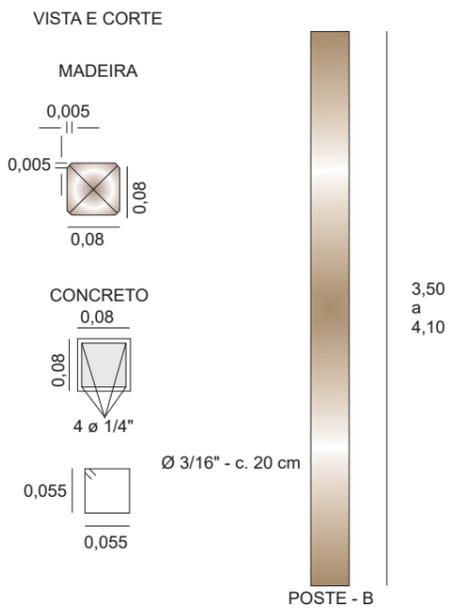
CADASTRO DE BUEIROS

QD

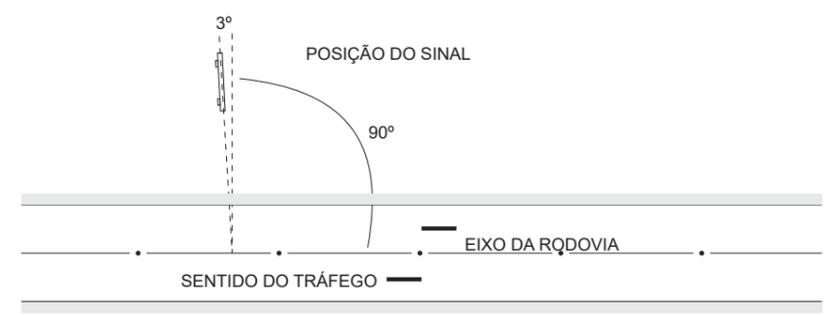
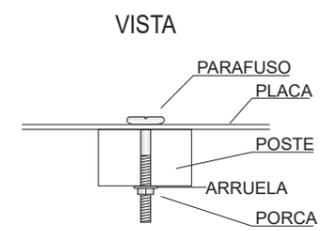
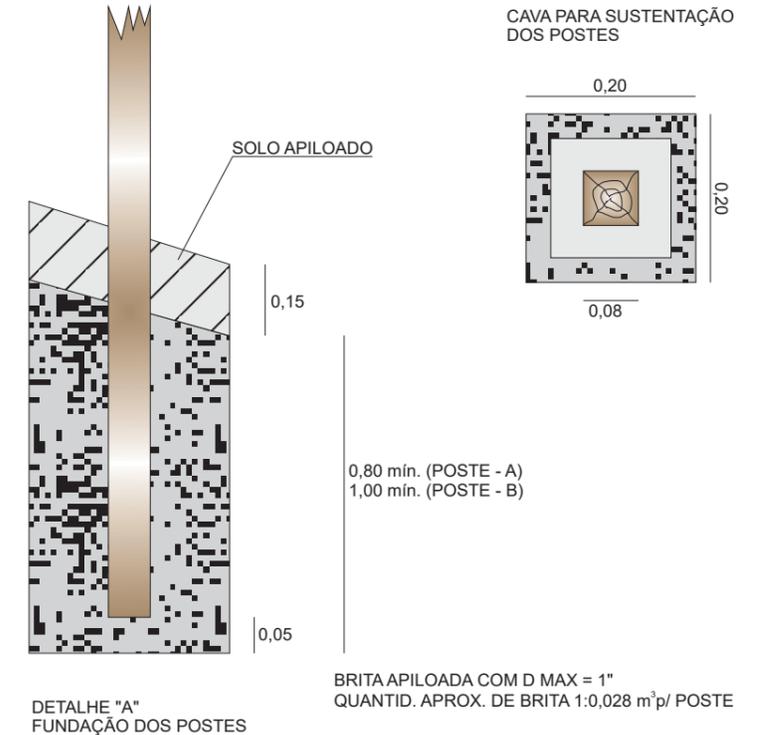
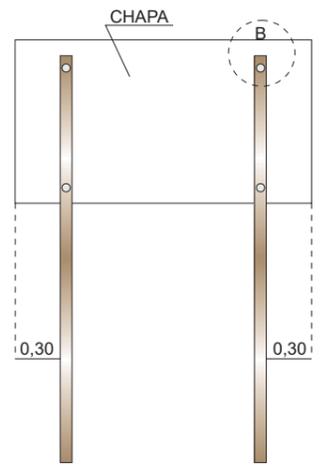
**09** SINALIZAÇÃO



**POSTE DE SUSTENTAÇÃO**



FURO COM Ø 7/16"  
PARAFUSO Ø 7/16"  
COM 6,5" DE COMPRIMENTO



**OBSERVAÇÕES:**

- OS POSTES PODERÃO SER EM MADEIRA OU EM CONCRETO E SERÃO PINTADOS COM TINTA A ÓLEO.
- NO CASO DE POSTES DE MADEIRAS, OS MESMOS DEVERÃO SER IMUNIZADOS E A PARTE ENTERRADA DEVERÁ SER PINTADA COM ASFALTO.
- DIMENSÕES EM METRO

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**

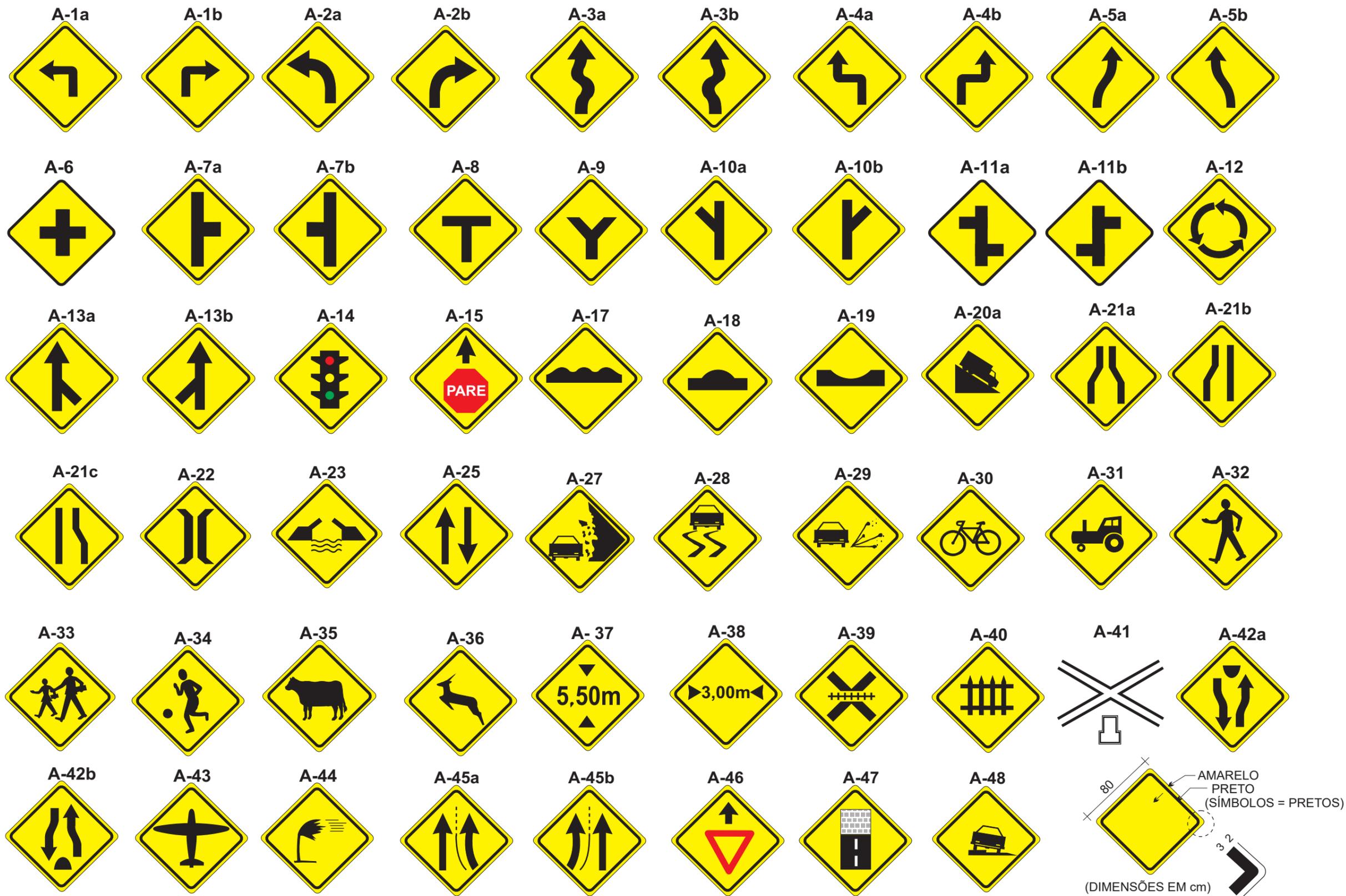
RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km

**DETALHE PARA COLOCAÇÃO DE SINAIS VERTICAIS**

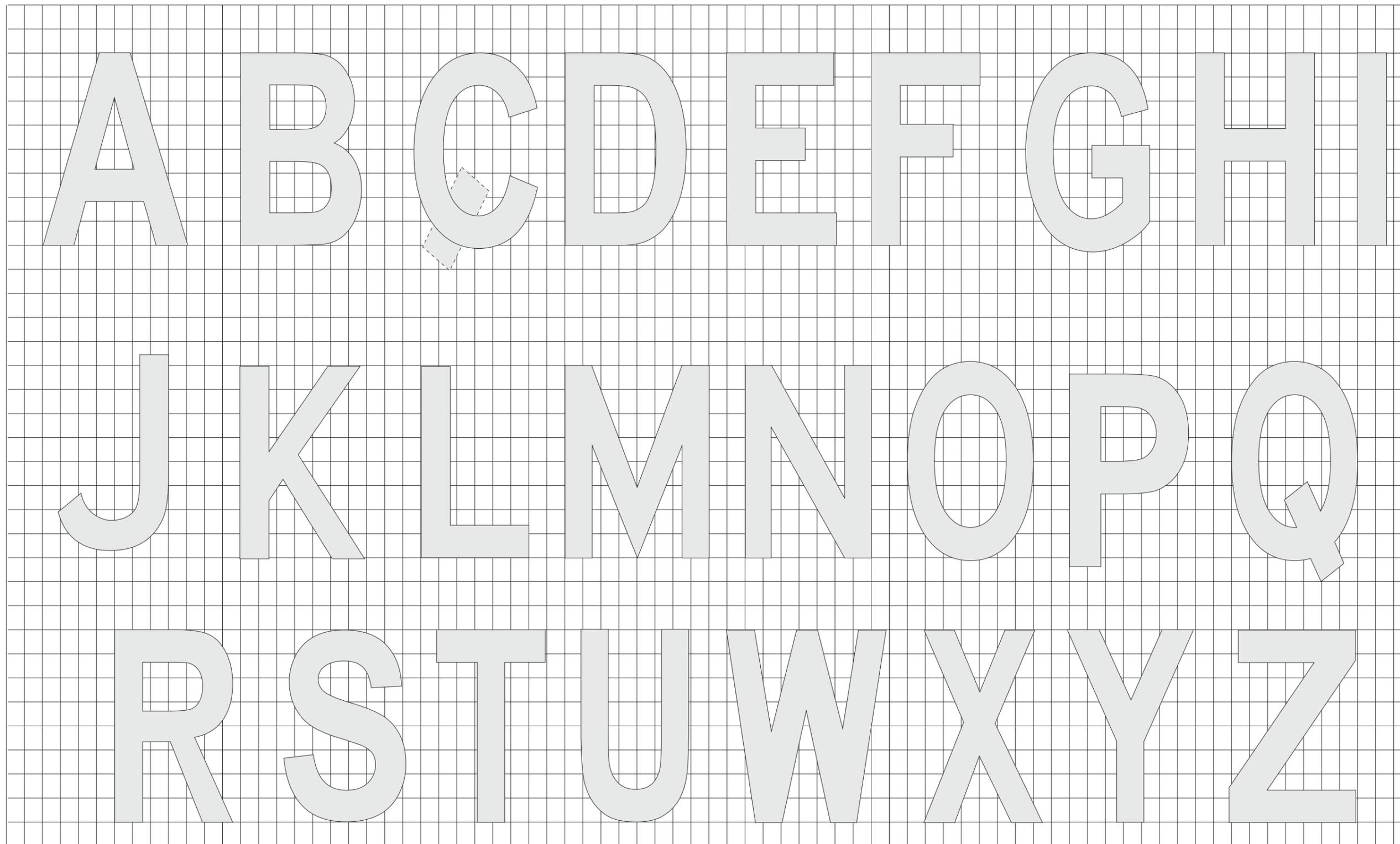
QD



<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322	
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO	
	EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>SINAIS TIPO (REGULAMENTAÇÃO)</b>		<b>QD</b>



<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>	
	RODOVIA: PA-322
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO
	EXTENSÃO: 27,86 Km
<b>SINAIS TIPO (ADVERTÊNCIA)</b>	
<b>QD</b>	



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**



RODOVIA: PA-322

TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO

EXTENSÃO: 27,86 Km



**SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRAS 1**

**QD**

a b c d e f g h i  
j k l m n o p q r  
s t u v w x y z

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**

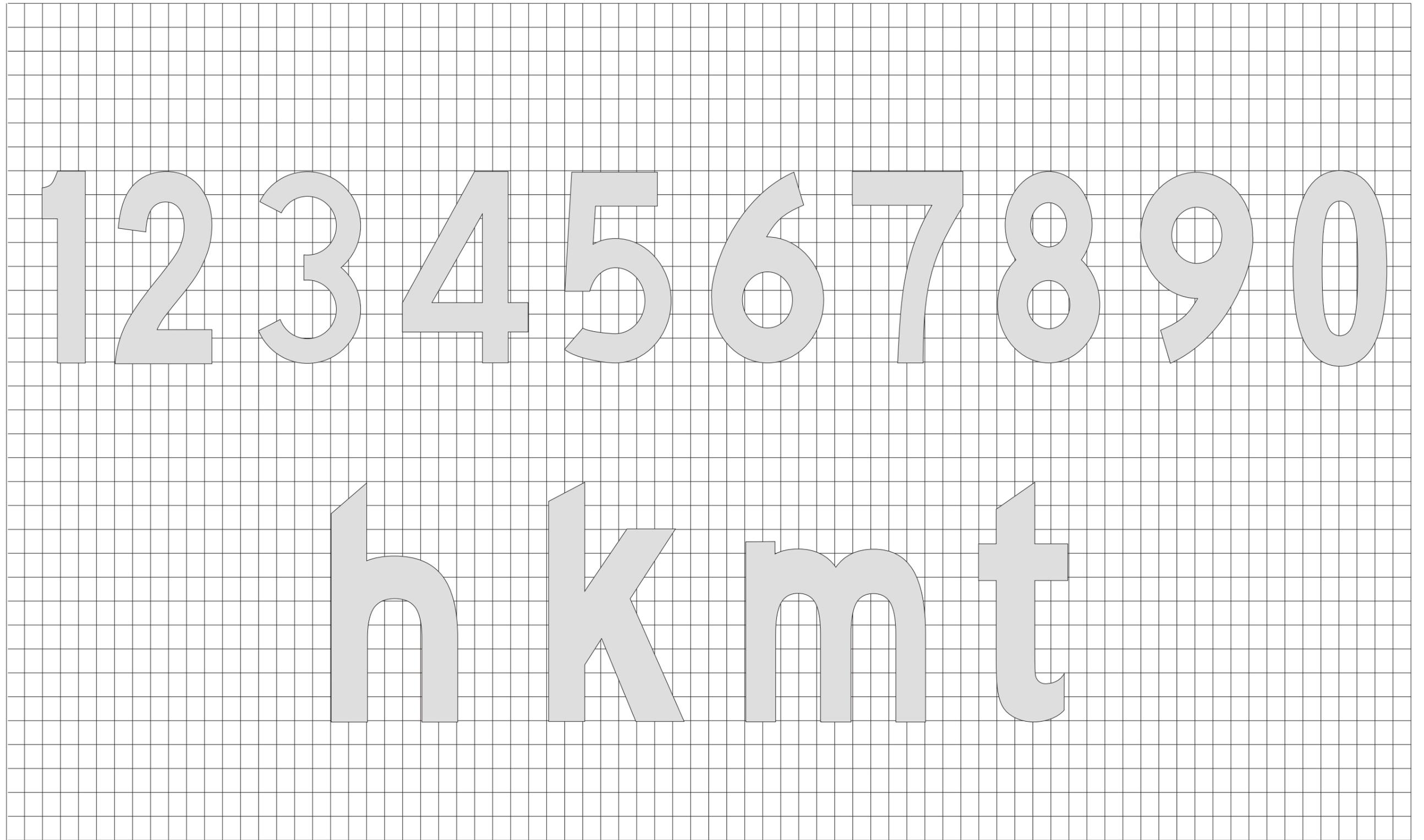


RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



**SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRAS 2**

**QD**



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**



RODOVIA: PA-322

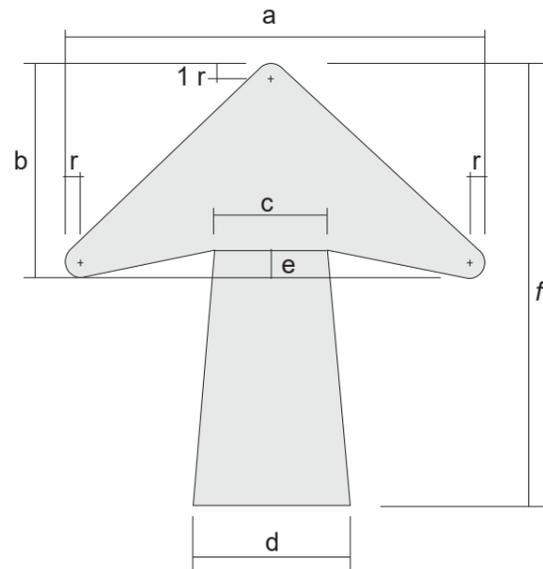
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO

EXTENSÃO: 27,86 Km



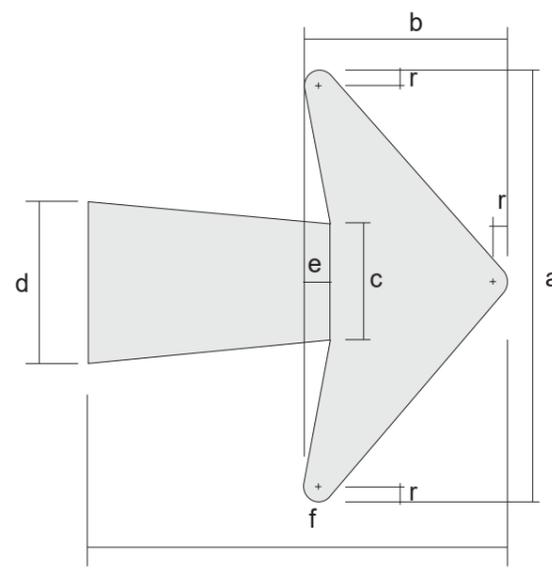
**SINALIZAÇÃO VERTICAL - LETRAS 3**

**QD**



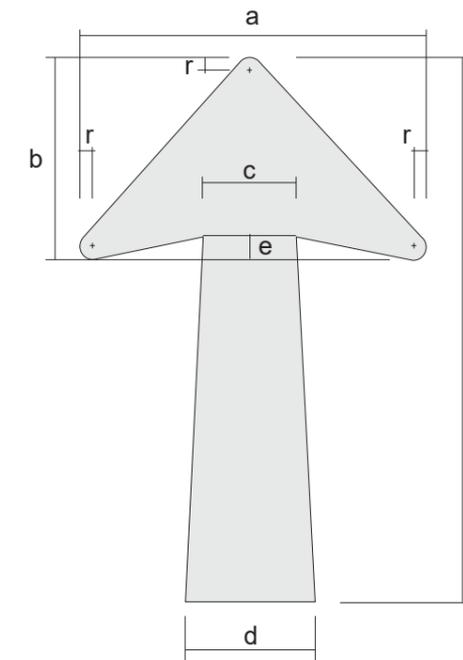
SETA HORIZONTAL, VERTICAL OU INCLINADA PARA UMA LINHA

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
100	140	88	40	48	12	156	8
125	175	110	50	60	15	195	10
150	210	132	60	72	18	234	12
175	245	154	80	84	21	273	14
200	280	175	80	96	24	312	16
250	350	220	100	120	30	390	20
300	420	264	120	144	36	468	24
350	490	308	140	168	42	546	28
400	560	352	160	192	48	624	32
450	630	396	180	216	54	702	36



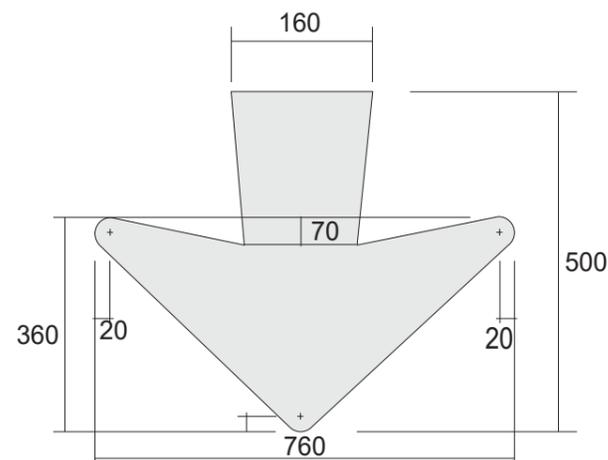
SETA HORIZONTAL PARA DUAS LINHA

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
100	176	100	40	48	12	156	8
125	220	125	50	60	15	195	10
150	264	150	60	72	18	234	12
175	305	175	70	84	21	273	14
200	352	200	80	96	24	312	16
250	440	250	100	120	30	390	20
300	528	300	120	144	36	468	24
350	616	350	140	168	42	546	28
400	704	400	160	192	48	624	32
450	792	450	180	216	54	702	36



SETA VERTICAL OU DIAGONAL PARA DUAS LINHA

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
100	140	112	40	48	12	220	8
125	175	140	50	60	15	265	10
150	210	164	60	72	18	312	12
175	245	196	70	84	21	360	14
200	280	224	80	96	24	408	16
250	350	280	100	120	30	510	20
300	420	336	120	144	36	612	24
350	490	392	140	168	42	714	28
400	560	448	160	192	48	816	32
450	630	504	180	216	54	918	36



SETA VERTICAL PARA BAIXO PARA SINAIS SUSPENSOS

**OBSERVAÇÃO:**

- AS SETAS SERÃO EXECUTADAS NA COR BRANCA.

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>	
	RODOVIA: PA-322 TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km
<b>DETALHES DE SETAS - SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>	
	
QD	

LARGURA DE LETRAS E ALGARISMOS, ESPESSURA DO TRAÇO DE ESPAÇO ENTRE CARACTERES

Medidas em milímetros

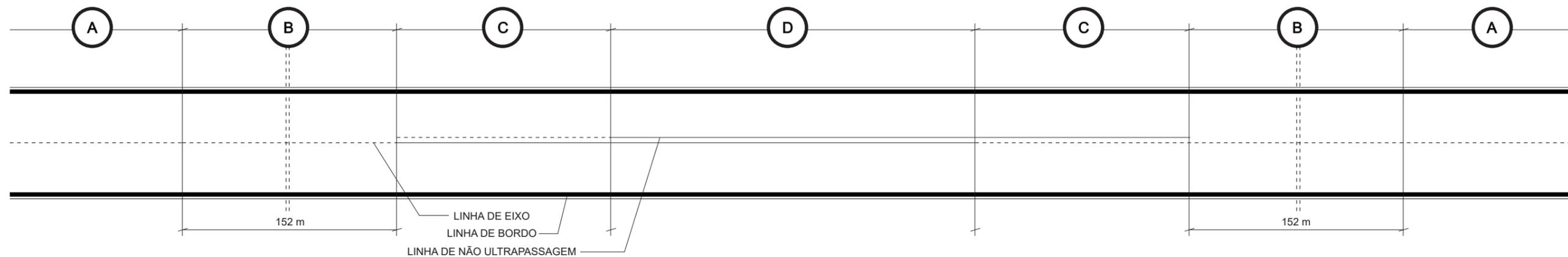
PARA DETERMINAR O ESPAÇAMENTO ADEQUADO ENTRE AS LETRAS OU ALGARISMOS, OBTENHA O NÚMERO DE CÓDIGO NA TABELA V\_ OU VI E ENTRE NA TABELA X PARA NÚMERO DE CÓDIGO OBTIDO ATÉ A ALTURA DESEJADA DA LETRA OU ALGARISMO.

TABELA V NÚMERO DE CÓDIGO DE LETRA PARA LETRA				TABELA VIII LARGURA DAS LETRAS										
LETRA PRECEDENTE	LETRA SEGUINTE			LETRAS	ALTURA DAS LETRAS									
	B D E F H I K L M N P R U	C G O Q S X Z	A J T V W Y		100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
A	2	2	4	A	85	106	127	149	170	213	255	297	340	382
B	1	2	2	B	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
C	2	2	3	C	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
D	1	2	2	D	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
E	2	2	3	E	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
F	2	2	3	F	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
G	1	2	2	G	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
H	1	1	2	H	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
I	1	1	2	I	16	20	24	28	32	40	48	56	63	71
J	1	1	2	J	64	79	95	111	127	159	191	222	254	286
K	2	2	3	K	70	87	105	123	140	175	210	244	280	314
L	2	2	4	L	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
M	1	1	2	M	79	98	118	138	157	196	230	275	314	354
N	1	1	2	N	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
O	1	2	2	O	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
P	1	2	4	P	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
Q	1	2	2	Q	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321
R	1	2	2	R	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
S	1	2	2	S	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
T	2	2	4	T	62	77	93	108	124	155	186	217	248	279
U	1	1	2	U	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
V	2	2	4	V	76	95	114	133	152	191	229	267	305	343
W	2	2	4	W	89	111	133	156	178	222	267	311	356	400
X	2	2	3	X	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307
Y	2	2	4	Y	86	107	129	150	171	211	257	300	343	386
Z	2	2	3	Z	68	86	102	119	137	171	205	239	273	307

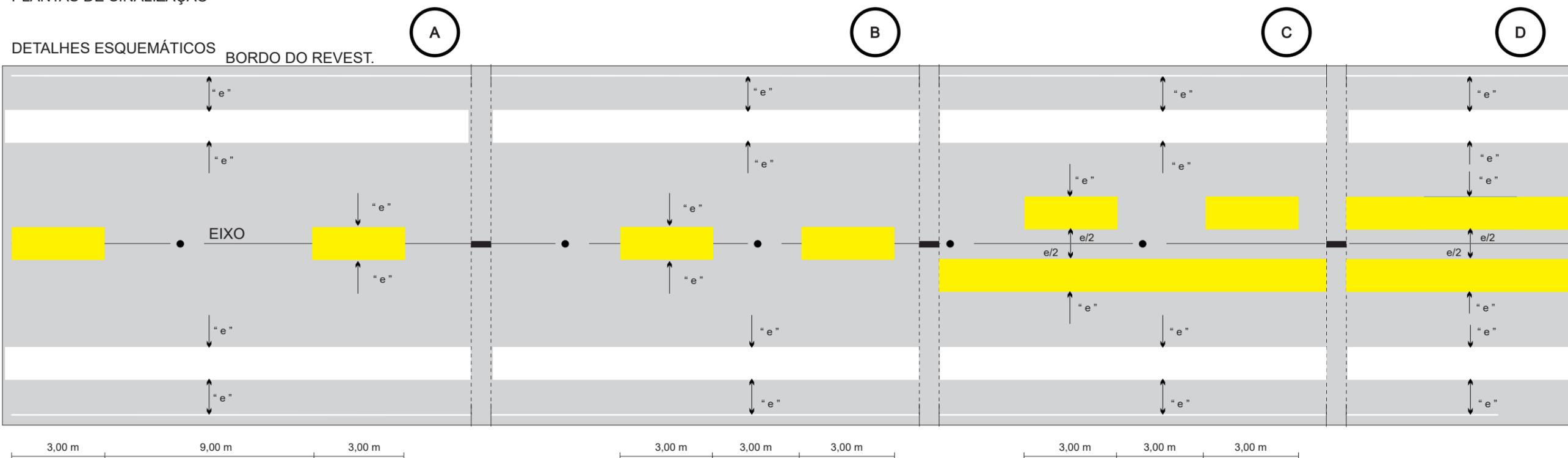
TABELA VI NÚMERO DE CÓDIGO DE ALGARISMO PARA ALGARISMO				TABELA IX LARGURA DOS ALGARISMOS										
ALGARISMO PRECEDENTE	ALGARISMO SEGUINTE			ALGARISMO	ALTURA DOS ALGARISMOS									
	1-5	2-3-6-8-9-0	4-7		100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
1	1	1	2	1	25	31	37	43	49	62	74	86	98	111
2	1	2	2	2	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
3	1	2	2	3	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
4	2	2	4	4	75	93	112	131	149	187	224	261	298	336
5	1	2	2	5	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
6	1	2	2	6	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
7	2	2	4	7	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
8	1	2	2	8	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
9	1	2	2	9	68	85	102	119	137	171	205	239	273	307
0	1	2	2	0	71	89	107	125	143	179	214	250	286	321

TABELA VII ESPESSURA DO TRAÇO		TABELA X ESPAÇAMENTO MEDIDO HORIZONTALMENTE A PARTIR DA EXTREMIDADE DIREITA DA LETRA OU ALGARISMO PRECEDENTE ATÉ A EXTREMIDADE ESQUERDA DA LETRA OU ALGARISMO SEGUINTE										
ALTURA DA LETRA OU ALGARISMO	ESPESSURA DO TRAÇO	NÚMERO DE CÓDIGO	ALTURA DAS LETRAS OU ALGARISMOS									
			100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
100	16	1	24	30	36	42	48	60	71	83	95	105
125	20	2	19	24	29	33	38	48	57	67	76	86
150	24	3	13	16	19	22	25	32	38	44	51	57
175	28	4	6	8	10	11	13	16	19	22	25	29
200	32											
250	40											
300	48											
350	56											
400	64											
450	72											

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322 TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>TABELA DE LARGURA DE LETRAS E ALGARISMOS</b>		<b>QD</b>



REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA  
APRESENTADA NAS  
PLANTAS DE SINALIZAÇÃO



1 AS MARCAS DE PAVIMENTO DEVEM SER EXECUTADAS COM MATERIAIS REFLETORIZANTES.

2 OBSERVAÇÕES:

AS LINHAS DE EIXO E NÃO ULTRAPASSAGEM SERÃO EXECUTADAS EM COR AMARELA.

3 AS DOS BORDOS SERÃO EXECUTADAS EM COR BRANCA.

4 AS LINHAS INTERROMPIDAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM 3,00m DE COMPRIMENTO, MANTENDO ESPAÇOS REGULARES DE 9,00m (VER TRECHO A)

5 NOS 150,00m QUE ANTECEDEM AS LINHAS DE PROIBIÇÃO DE ULTRAPASSAGEM, AS LINHAS INTERROMPIDAS PASSARÃO A TER 3,00m DE PINTURA PARA 3,00m DE INTERVALO (VER TRECHO B)

6. AS LINHAS DE BORDO SERÃO CONTÍNUA E DISTARÃO "e" DO BORDO DO PAVIMENTO.

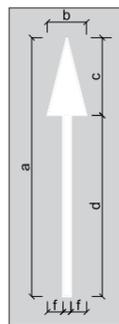
7 A LINHA INTERROMPIDA CENTRAL, QUANDO ISOLADA, OCUPARÁ O EIXO DA RODOVIA.

8 QUANDO HOUVER LINHA DE NÃO ULTRAPASSAGEM, OS TRAÇOS DAS LINHAS CENTRAIS (CONTÍNUA OU INTERROMPIDA) FICARÃO EM POSIÇÃO SIMÉTRICA COM RELAÇÃO AO EIXO DA RODOVIA E DISTANTES ENTRE SI DE "e" (VER TRECHOS C e D)

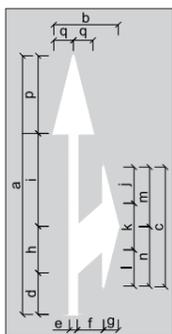
9 A LARGURA DAS LINHAS LONGITUDINAIS "e" SERÁ DEFINIDA EM FUNÇÃO DO TIPO DA RODOVIA, A SABER:  
- CLASSE I-B, OU INFERIOR: e= 0,10 m  
- CLASSE I-A : e= 0,15 m

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>	
	RODOVIA: PA-322
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO
EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>	
<b>QD</b>	

## INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO



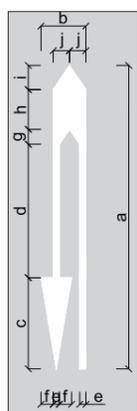
DIMENSÕES E COR								
Velocidade	a	b	c	d	e	f	Área	Cor
v < 60km/h	5,00	0,75	1,50	3,50	0,15	0,30	1,0875	Branca
v >= 60km/h	7,50	0,75	2,25	5,25	0,15	0,30	1,6313	Branca



DIMENSÕES E COR										
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
v < 60km/h	5,00	1,25	2,20	0,65	0,15	0,50	0,30	0,90	1,95	0,70
v >= 60km/h	7,50	1,25	3,30	0,98	0,15	0,50	0,30	1,35	2,92	1,05

Velocidade	k	l	m	n	o	p	q	Área	Cor
v < 60km/h	0,90	0,60	1,05	1,15	0,70	1,50	0,38	1,8750	Branca
v >= 60km/h	1,35	0,90	1,58	1,72	1,05	2,25	0,38	2,8125	Branca

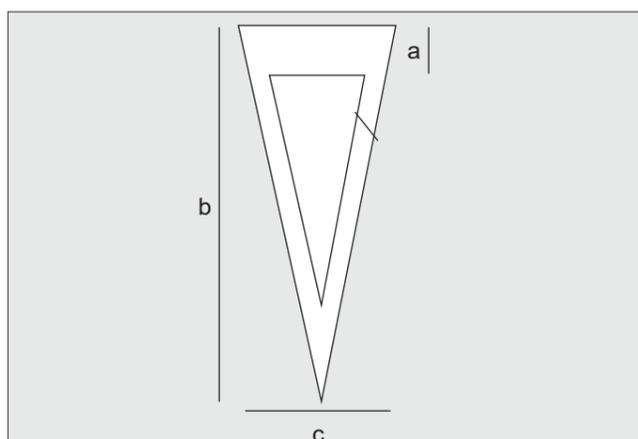


DIMENSÕES E COR											
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
v < 60km/h	5,00	1,10	1,50	3,85	0,15	0,30	0,25	0,65	0,40	0,40	
v >= 60km/h	7,50	1,10	2,25	5,78	0,15	0,30	0,37	0,98	0,60	0,40	

Velocidade	Área	Cor
v < 60km/h	2,2650	Branca
v >= 60km/h	3,3987	Branca

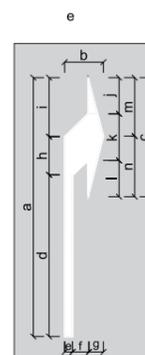
## SÍMBOLO DE DÊ A PREFERÊNCIA



DIMENSÕES RECOMENDADAS (mm)				
Velocidade	a	b	c	d
> 60 km/h	1,00	6,00	2,00	0,30
≤ 60 km/h	0,55	3,60	1,20	0,20

### OBSERVAÇÕES:

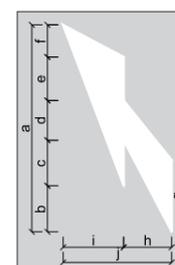
- 1- AS MARCAÇÕES NO PAVIMENTO SERÃO NA COR BRANCA
- 2- AS DIMENSÕES SÃO DADAS EM METRO



DIMENSÕES E COR										
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
v < 60km/h	5,00	0,95	2,20	2,75	0,15	0,50	0,30	0,90	1,35	0,70
v >= 60km/h	7,50	0,95	3,30	4,12	0,15	0,50	0,30	1,35	2,03	1,05

Velocidade	k	l	m	n	Área	Cor
v < 60km/h	0,90	0,60	1,05	1,15	1,3763	Branca
v >= 60km/h	1,35	0,90	1,58	1,72	2,0640	Branca

## SETA INDICATIVA DE MUDANÇA OBRIGATÓRIA DE FAIXA



DIMENSÕES E COR										
Velocidade	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
v < 60km/h	5,00	1,11	1,10	0,96	1,05	0,78	1,73	1,15	1,45	
v >= 60km/h	7,50	1,67	1,65	1,44	1,57	1,17	2,60	1,15	1,45	

Velocidade	j	Área	Cor
v < 60km/h	2,60	3,8015	Branca
v >= 60km/h	2,60	5,7015	Branca

## GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



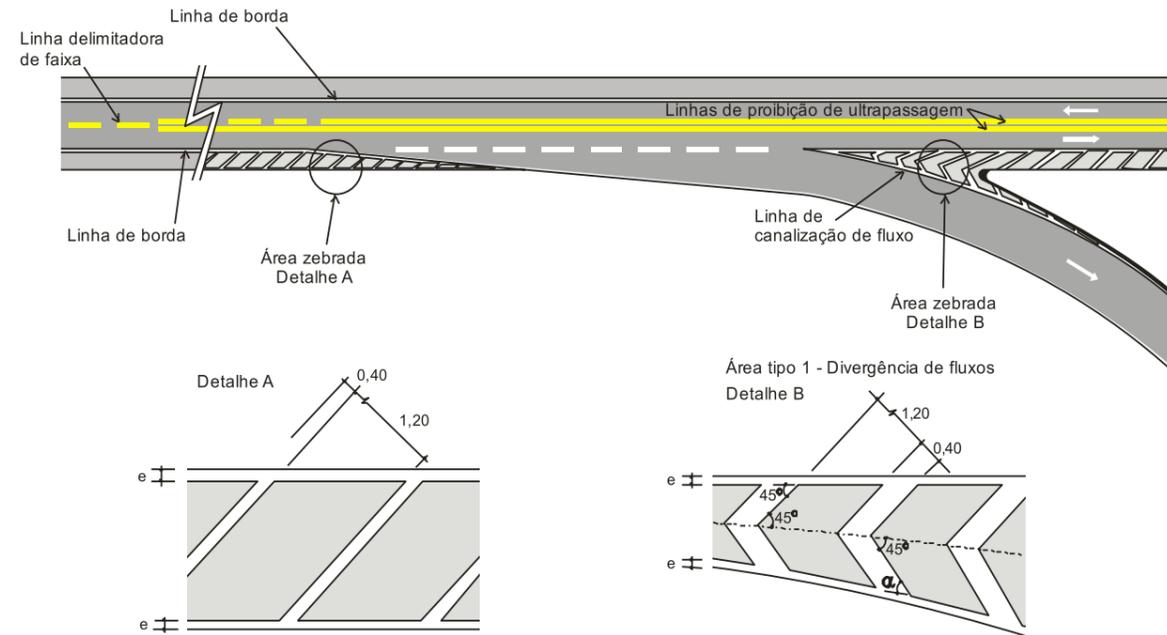
RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



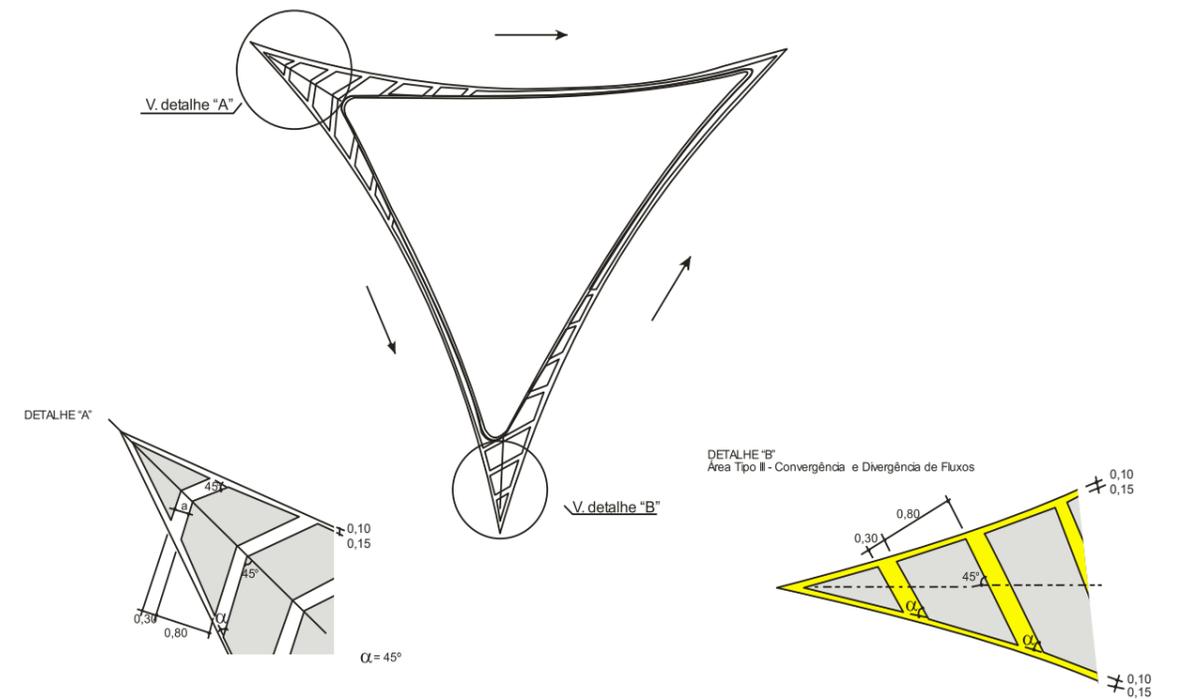
MARCAÇÃO NO PAVIMENTO

QD

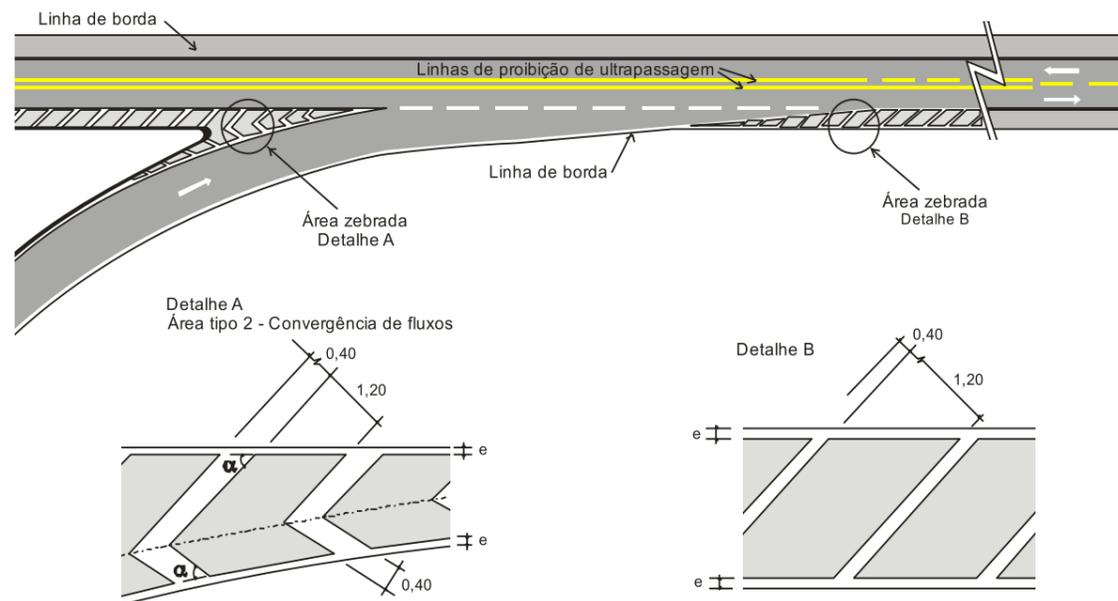
**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA SAÍDA DE RAMO DE UMA FAIXA**



**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA ILHA DISTRIBUIDORA**

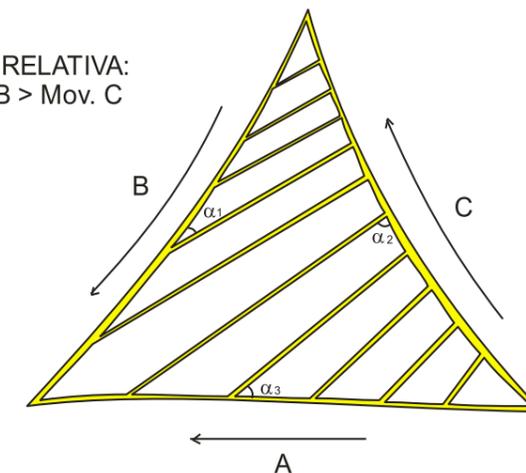


**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL PARA ENTRADA DE RAMO DE UMA FAIXA**



**CANALIZAÇÃO POR PINTURA DA ILHA TRIANGULAR COM LINHAS DIAGONAIS EM DIREÇÃO ÚNICA**

IMPORTÂNCIA RELATIVA:  
Mov. A > Mov. B > Mov. C



**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**



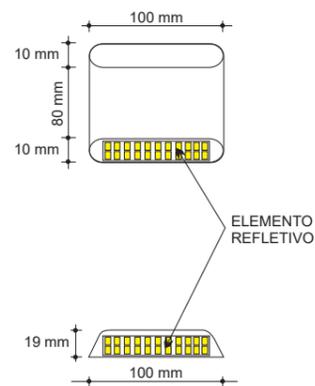
RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



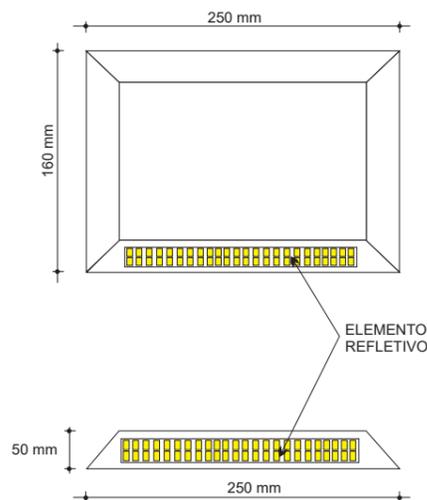
**SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ÁREA ZEBRADA**

**QD**

### DETALHE DA TACHA



### DETALHE DO TACHÃO



Tipo de Via	Tipo e Cor	ESPAÇAMENTO		
		Trecho em Tangente	Trecho Sinuoso ou com alta pluviosidade ou sujeito a neblina	Trecho que antecede obstáculo ou obra de arte (150m para cada lado)
Pista Simples				
Linha de bordo	Bidirecionais Brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	Bidirecionais amarelas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de divisão de fluxo de mesmo sentido – terceira faixa	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Pistas múltiplas				
Linha de bordo	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo para divisão de fluxo de sentidos opostos	Bidirecionais amarelas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo pra divisão de fluxo de mesmo sentido	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m
Linha de eixo contínuo de fluxo de mesmo sentido (proibição mudança de faixa)	Monodirecionais brancas	A cada 16,0 m	A Cada 8,0 m	A cada 4,00 m

- Preferencialmente, esses dispositivos deverão ser implantados da seguinte forma:
  - Entre as linhas de eixo, quando duplas e contínuas;
  - Sobre as faixas quando simples e contínuas;
  - No meio dos segmentos interrompidos de pintura da faixa descontínua;
- Os tachões são utilizados, principalmente, nas Linhas de Canalização de áreas de narizes, podendo ser do tipo monodirecional ou bidirecional, conforme se situem em áreas de narizes separando faixas com mesmo sentido ou com sentido oposto de tráfego.

Situação a vencer	Tipo/Cor	Espaçamento
Normal	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	2,0 m
Extensão de colocação pequena e ângulo de convergência das linhas de canalização acentuado ou aumentado	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	1,0 m
Linhas de canalização com ângulo de convergência ou divergência pequeno	Seguem a cor das linhas de canalização, sendo bidirecionais caso amarelas ou monodirecionais brancas.	≤ 3,0 m
Trechos de proibição de ultrapassagem com histórico de desobediência por parte dos usuários, e segmentos caracterizados como críticos em termos de acidentes.	Bidirecionais amarelas	4,0 m
Utilizados para separar uma faixa exclusiva de tráfego em segmentos de Via Expressa	Monodirecionais brancas	4,0 m

### GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN

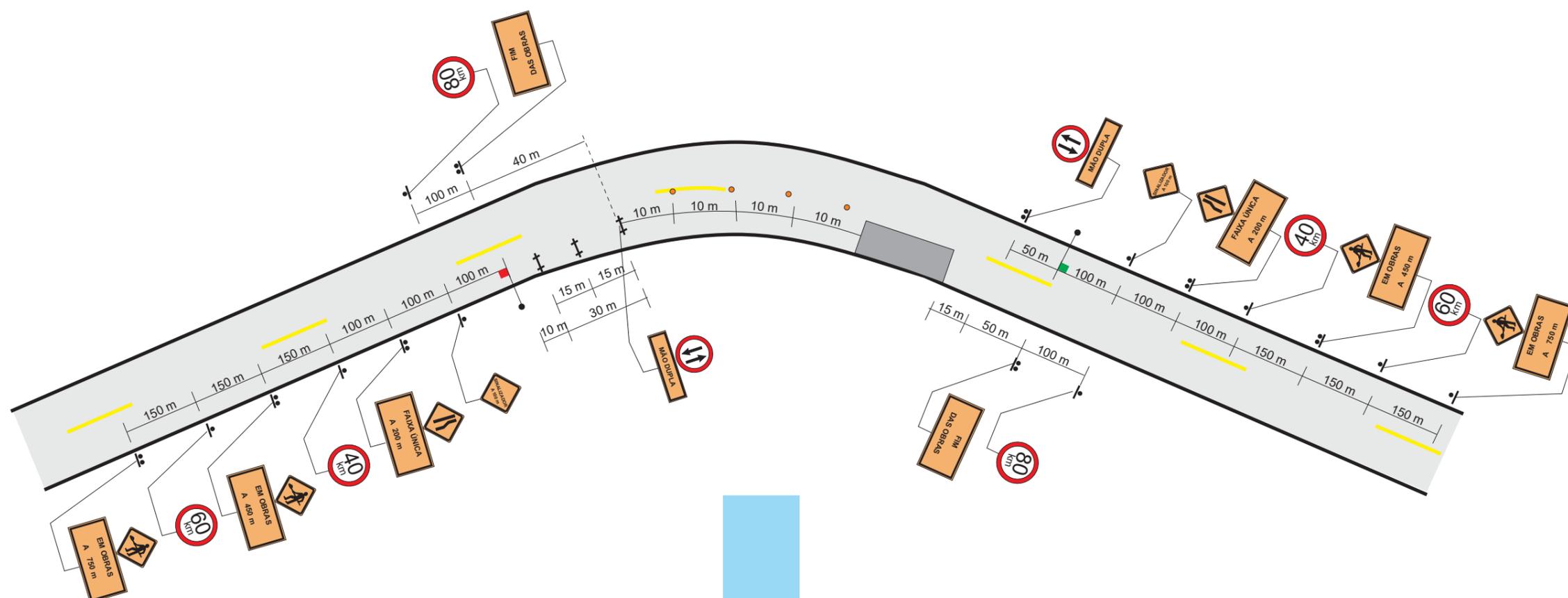


RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



TACHAS E TACHÕES

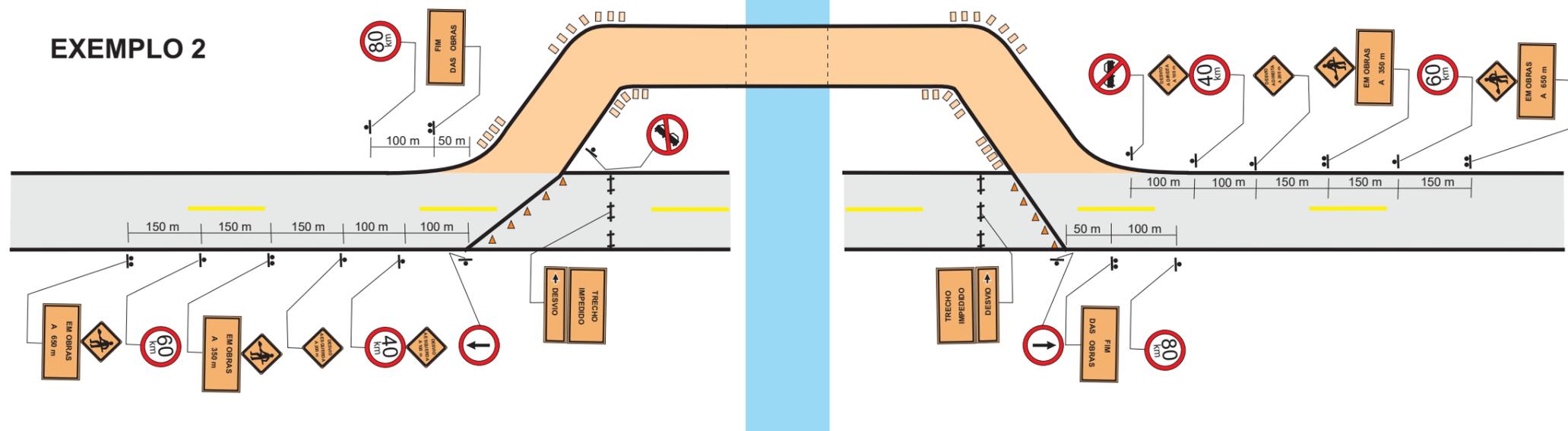
QD



**QUANTIDADES - EXEMPLO 1**

- SINAIS DE $\phi = 0,80$ m	8 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	4 ud.
- TAMBORES	3 ud.
- SINALIZADORES	2 ud.

**EXEMPLO 2**



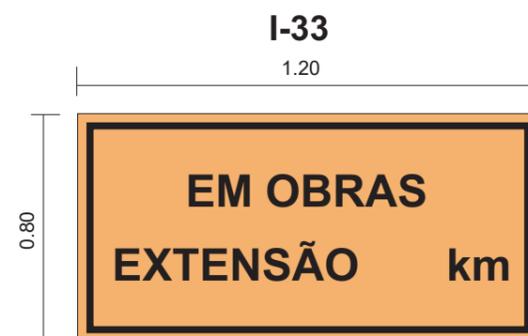
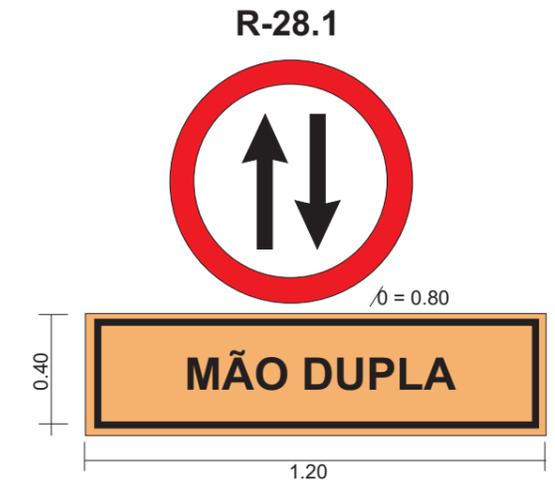
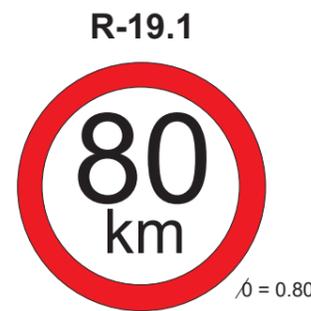
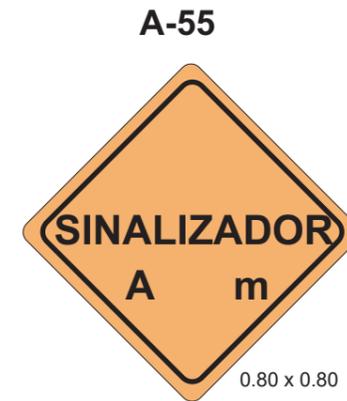
**QUANTIDADES - EXEMPLO 2**

- SINAIS DE $\phi = 0,80$ m	10 ud.
- SINAIS DE 0.80m x 0.80m	8 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.40m	4 ud.
- SINAIS DE 1.20m x 0.80m	6 ud.
- CAVALETES	6 ud.
- BALIZADORES	32 ud.
- CONES	10 ud.

**CONVENÇÕES DO PROJETO**

+	CAVALETES - 10m a 15m ENTRE SI
o	BALIZADORES - 5m a 10m ENTRE SI
□	TAMBORES - 10m a 15m ENTRE SI
●	SINALIZADOR
▲	CONES (LANTERNAS)
▲	PLACAS C/ UM SÓ POSTE
▲	PLACAS C/ DOIS POSTES

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>	
	RODOVIA: PA-322
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO
	EXTENSÃO: 27,86 Km
<b>SINALIZAÇÃO DE OBRA</b>	
	<b>QD</b>



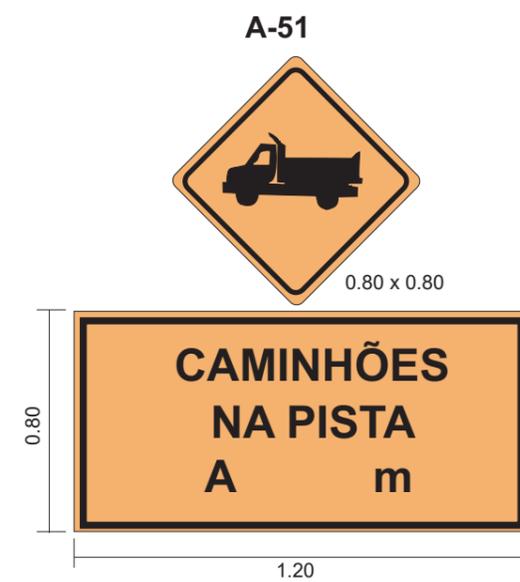
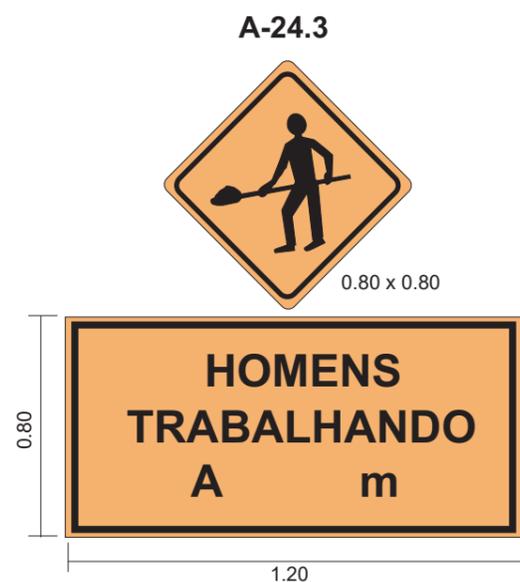
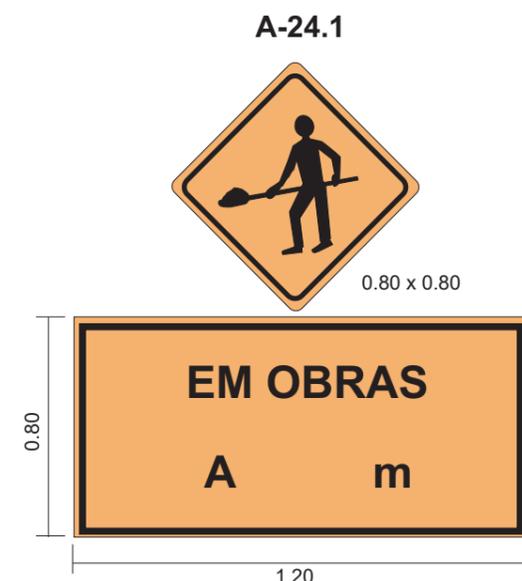
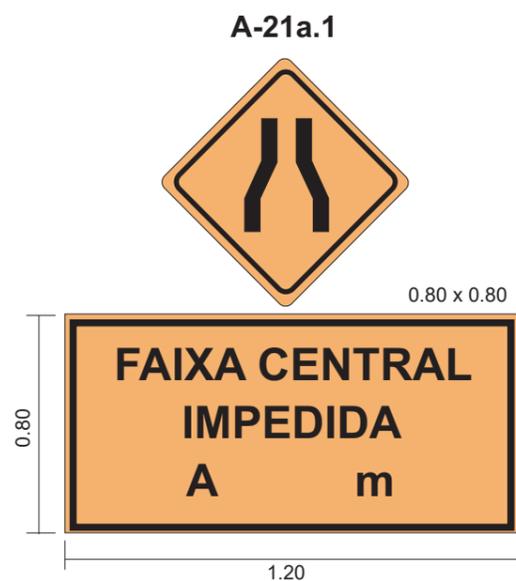
**1) CORES**

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO LARANJA, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

**2) DIMENSÕES**

- REGULAMENTAÇÃO: Ø = 0,80
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m, 1,20 m x 0,80 m

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
 <b>GOVERNO DO PARÁ</b> <small>ESTADO DO PARÁ</small>	RODOVIA: PA-322	 <b>SETRAN</b>
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>SINALIZAÇÃO DE OBRA</b>		<b>QD</b>



1) CORES

- REGULAMENTAÇÃO: FUNDO BRANCO, TARJA VERMELHA, SILHUETA PRETA
- ADVERTÊNCIA: FUNDO LARANJA, TARJA E SILHUETA PRETA
- INDICATIVOS E COMPLEMENTARES: FUNDO LARANJA, LETRAS, NÚMEROS E TARJAS PRETAS

2) DIMENSÕES

- REGULAMENTAÇÃO: 0 = 0,80
- ADVERTÊNCIA: 0,80 m x 0,80 m
- INDICATIVOS OU COMPLEMENTARES: 1,20 m x 0,40 m  
1,20 m x 0,80 m

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN



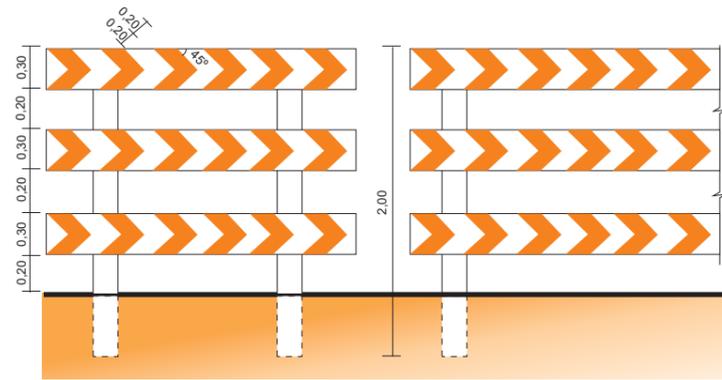
RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



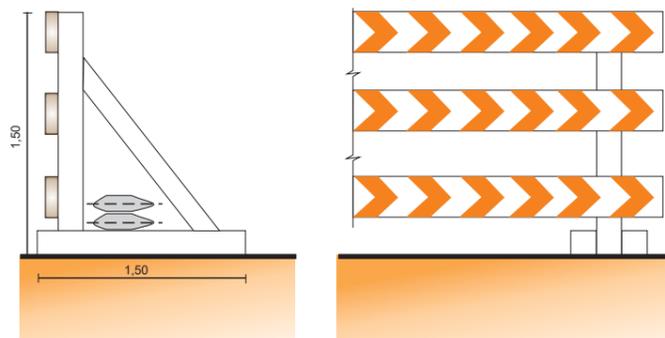
SINALIZAÇÃO DE OBRA

QD

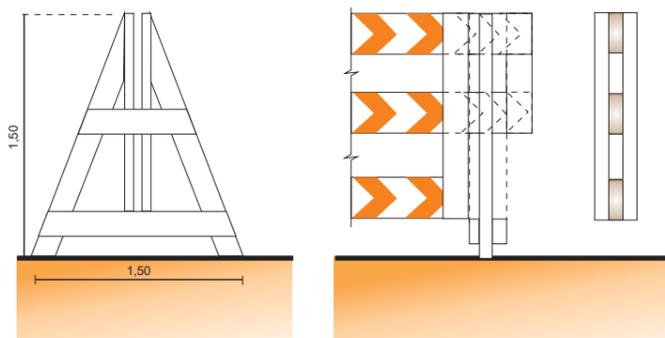
**BARREIRAS TÍPICAS ( FIXAS )**



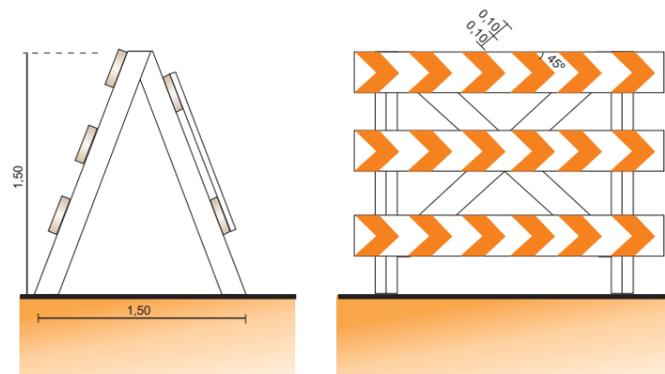
**( MÓVEL )**



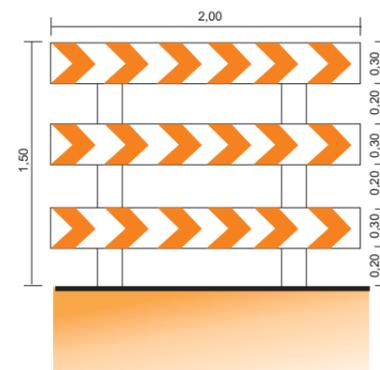
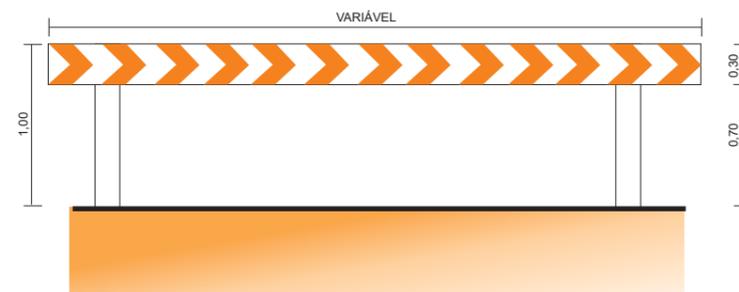
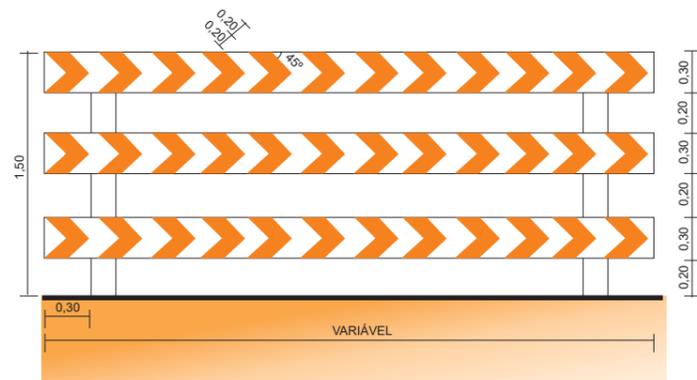
**( DESMONTÁVEL )**



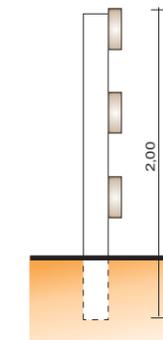
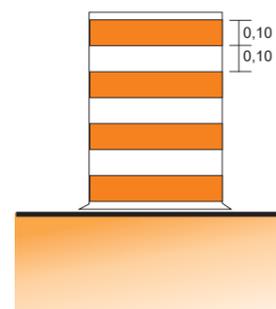
**( DOBRÁVEL )**



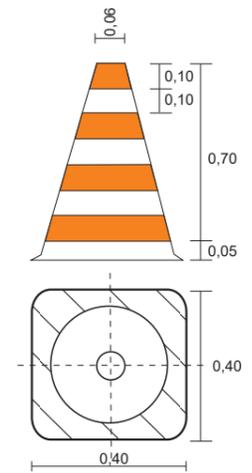
**DIPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO**



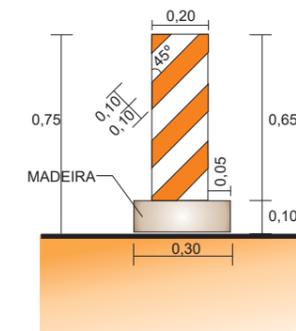
**MARCADOR TUBULAR (TAMBOR DE AÇO)**



**CONE**



**BALIZADOR**



**OBSERVAÇÕES:** 1 - OS CVALETES, CONES, BALIZADORES E MARCADORES TUBULARES SERÃO PINTADOS COM MATERIAL REFLETORIZANTE DE COR LARANJA E BRANCA.  
2 - DIMENSÕES DADAS EM METRO.

**GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN**



RODOVIA: PA-322  
TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO  
EXTENSÃO: 27,86 Km



**SINALIZAÇÃO DE OBRA**

**QD**

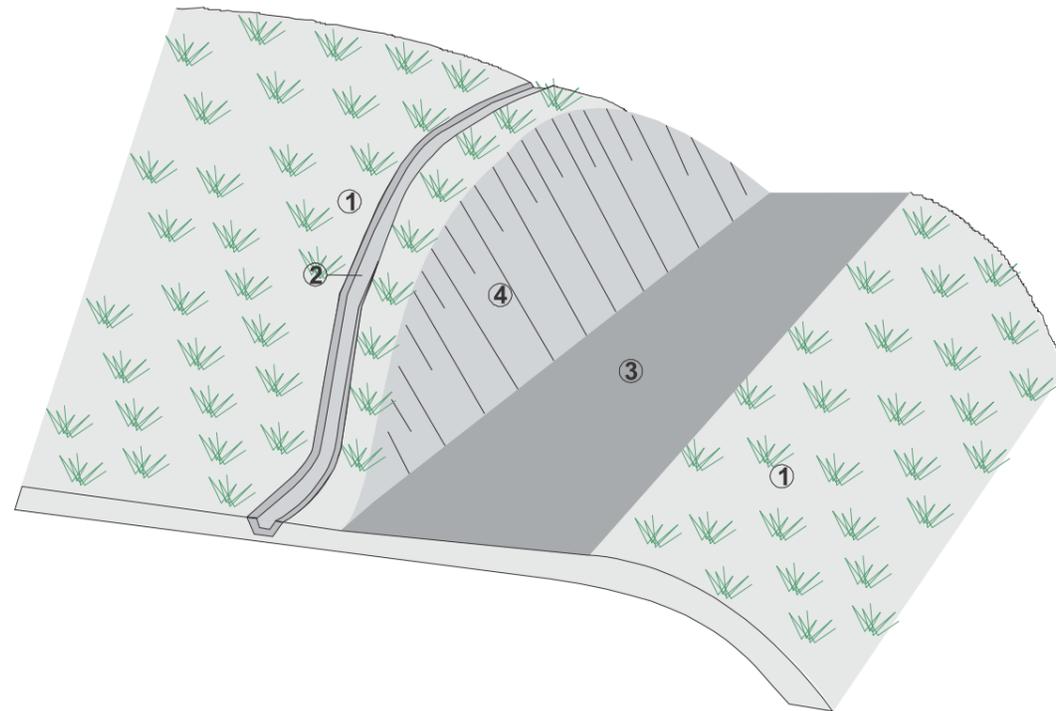
	ESPECIFICAÇÕES	CÓDIGO	DIMENSÃO	ROD. PA-322			
				IMPLANTAR			
				PLACAS (und)	ÁREA (m²)		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		OCTOGONAL	R-1	L= 0,331	7	3,71	
	PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	TRIANGULAR	R-2	L= 0,80		0,00	
		CIRCULAR	R	D= 0.80		0,00	
				D= 1.00	49	38,22	
	PLACAS DE ADVERTÊNCIA	QUADRADA	A	1.00 x 1.00		60	60,00
	PLACAS INDICATIVAS	RETANGULAR	I	2,00 x 1,00		9	18,00
				2,25 x 0,50			0,00
				2,10 x 1,10			0,00
				2,25 x 1,00			0,00
				2,50 x 1,20			0,00
	PLACAS EDUCATIVAS	RETANGULAR	E	2,50 x 1,20			0,00
				3,00 x 1,50		24	108,00
	MARCO QUILOMÉTRICO	RETANGULAR	MQ	0.70 x 1.00		28	19,60
	MARCO RODOVIÁRIO - FEDERAL	RETANGULAR	I	0.60 x 0.865			0,00
	MARCO RODOVIÁRIO - ESTADUAL	RETANGULAR	I	0.60 x 0.865			0,00
	MARCADORES DE OBSTÁCULOS	RETANGULAR	MP	0.30 x 0.90			0,00
DELINEADOR	RETANGULAR	MP	0.50 x 0.60			0,00	
<b>TOTAL</b>						<b>247,53</b>	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	PINTURA DE PISTA BRANCA	8.330,40 m²	TACHA MONODIRECIONAL BRANCA	0 und			
	PINTURA DE PISTA AMARELA	4.716,79 m²	TACHA BIDIRECIONAL BRANCA	4.367 und			
	ÁREA ZEBRADA AMARELA	22,00 m²	TACHA BIDIRECIONAL AMARELA	3.517 und			
	ÁREA ZEBRADA BRANCA	0,00 m²	TACHÃO MONODIRECIONAL BRANCA	0 und			
	RETENÇÃO	11,20 m²	TACHÃO BIDIRECIONAL AMARELA	0 und			
	FAIXA DE PEDESTRES	16,80 m²					
	SETAS, SIMBOLOS, TEXTOS	44,39 m²					
	PINTURA DE LOMBADA	35,84 m²					
<b>TOTAL</b>		<b>13.177,42 m²</b>	<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b>				
							
			RODOVIA : PA -322 TRECHO : ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km				
			<b>RESUMO - QUANTIDADE DE SINALIZAÇÃO</b>			QD	

**10**

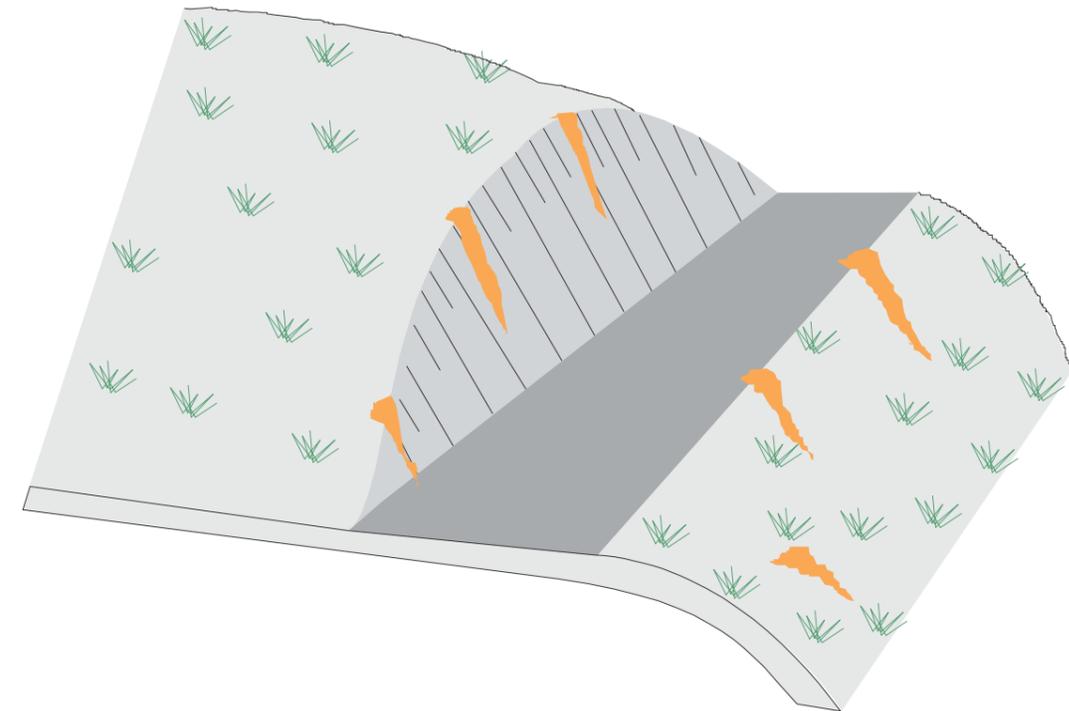
**OBRAS COMPLEMENTARES**

# PROTEÇÃO AMBIENTAL EM ÁREAS EXPLORADAS

## ESCAVAÇÕES EXTRA LEITO ESTRADAL (EMPRÉSTIMOS OU JAZIDAS)



OBS.: EMPRÉSTIMO OU JAZIDA TRATADO APÓS EXPLORAÇÃO; NO CASO DE ALARGAMENTO DE CORTE O PROCEDIMENTO É IDÊNTICO, MENOS NO ÍTEM 3



OBS.: ÁREA NÃO TRATADA APÓS EXPLORAÇÃO OCACIONANDO EROSÕES SUPERFICIAIS OU RAVINAS

- TERRENO NATURAL
- VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA COM GRAMÍNEA
- LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETAL ORIGINAL (HUMUS), ESCARIFICAR OU UMIDIFICAR
- TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO E PLANTADO COM CAPIM SÂNDALO

OBS.: EVITAR EXPLORAÇÃO EM ÁREAS PLANAS DEIXANDO BURACOS OU PROVOCANDO FORMAÇÃO DE BACIAS

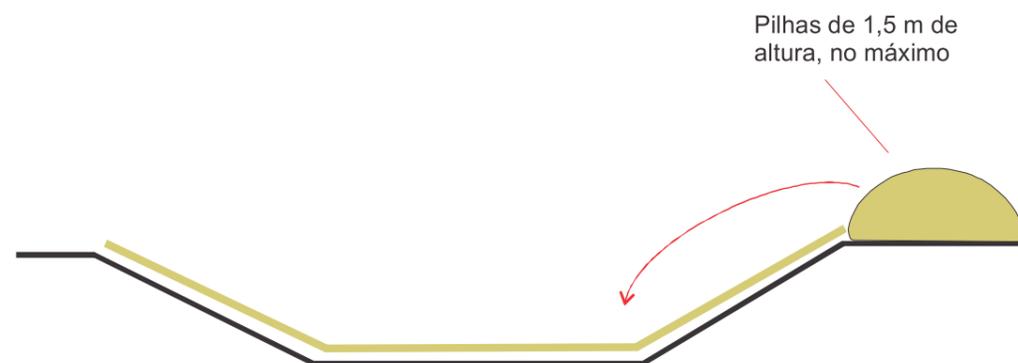
<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322	
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>PROTEÇÃO AMBIENTAL</b>		QD

## RECUPERAÇÃO DE JAZIDAS EM ÁREAS PLANAS OU DE POUCA DECLIVIDADE

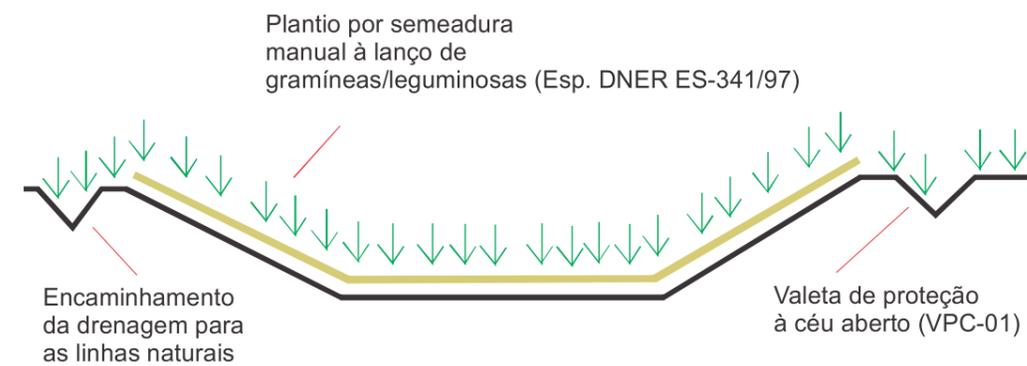
### 1. PREPARO DO TERRENO



### 2. ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



### 3. DRENAGEM E REVEGETAÇÃO



Etapas da Revegetação Manual à Lanço (Especificação DNER-ES-341/97):

- . Regularização mecanizada da superfície;
- . Suavização dos taludes para 1:3 ou 1:4;
- . Aração e gradagem, destorroamento e uniformização da superfície;
- . Incorporação de corretivos e fertilizantes;
- . Irrigação;
- . Adubação de cobertura, seis meses após a semeadura.

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322	
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>RECUPERAÇÃO DE JAZIDAS</b>		QD

**REABILITAÇÃO AMBIENTAL DAS ÁREAS DE JAZIDAS**

CALCULOS DAS ÁREAS DE JAZIDAS						
JAZIDA	ESTACA	LADO	COMP.	LARG.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
J-1			50,00	100,00	5.000,00	Apenas área de exploração de mat. p/ uso na base e sub-base
					5.000,00	

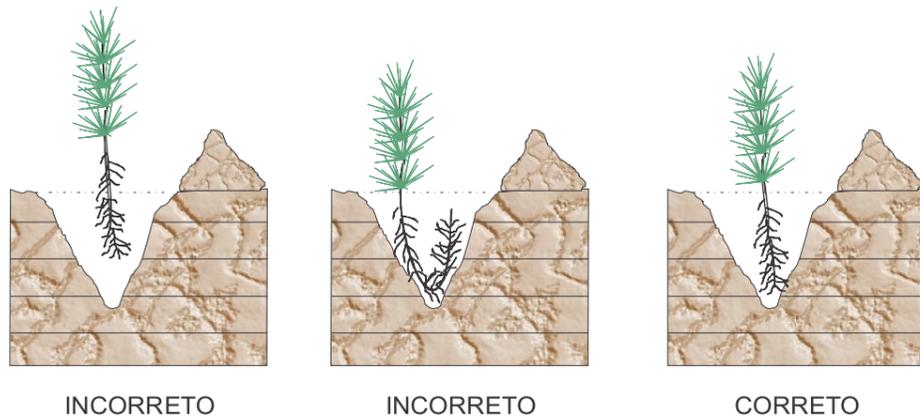
CALCULOS DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS						
EMP.	ESTACA	LADO	COMP.	LARG.	ÁREA	OBSERVAÇÃO
E-1			50,00	100,00	5.000,00	Apenas área de exploração de mat. p/ uso na execução das camadas de aterros
					5.000,00	

		<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>	
		 RODOVIA : PA -322 TRECHO : ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
		<b>REABILITAÇÃO AMB. DAS ÁREAS DE JAZIDAS</b>	QD

O REVESTIMENTO VEGETAL DOS TALUDES SERÁ EXECUTADO POR MEIO DE MUDA, LEIVAS OU HIDROSSEMEADURA. O PROCESSO A SER UTILIZADO NOS CORTES SERÁ SEMPRE HIDROSSEMEADURA. NOS ATERROS, O PROCESSO SERÁ DEFERIDO PELA FISCALIZAÇÃO. OS PROCEDIMENTOS PARA A EXECUÇÃO, SERÁ OS SEGUINTE:

### 1 - PLANTIO DE MUDAS

SERÁ DE ACORDO COM O ESQUEMA ABAIXO



#### PLANTIO DAS MUDAS



AFASTAMENTO DAS MUDAS



INCORRETO



CORRETO

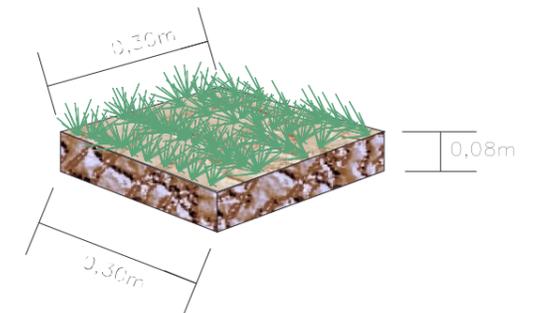
PÓ DE SERRA ÚMIDO COBRINDO AS RAÍZES

AS COVAS SERÃO PREENCHIDAS COM SOLO ORGÂNICO, ADICIONANDO-SE 5g, POR COVA, DE FERTILIZANTE DO TIPO *SUPER-FOSFATO SIMPLES*. SERÃO FEITAS IRRIGAÇÕES SEMANALMENTE E, UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2% A UMA RAZÃO DE 5 LITROS DE ÁGUA/m<sup>2</sup>.

### 2 - PLANTIO POR LEIVAS

AS LEIVAS SERÃO PREPARADAS EM SEMENTEIRAS. A LEIVA SERÁ CONSTITUIDA POR: 1 PARTE DE TERRA VEGETAL, 2 PARTES DE SOLO ARGILOSO, E SUPER-FOSFATO SIMPLES, DE MODO A FORNECER UMA CONCENTRAÇÃO DE 50g/m<sup>2</sup>.

O TRANSPORTE DOS BLOCOS DE MUDAS PARA O TALUDE SERÁ DE ACORDO COM O ESQUEMA ABAIXO. APÓS O PLANTIO, O TALUDE SERÁ IRRIGADO SEMANALMENTE, E, UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2%, A UMA RAZÃO DE 5 LITROS D'ÁGUA/m<sup>2</sup>.



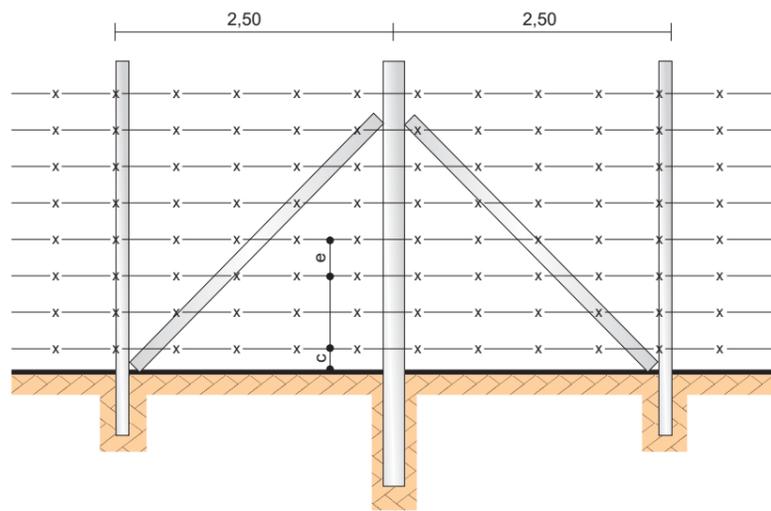
### 3 - HIDROSSEMEADURA

OS TALUDES DE CORTE ONDE SERÁ ADOTADA A HIDROSSEMEADURA, NÃO DEVERÃO RECEBER ACABAMENTO COM LÂMINA DE MOTONIVELADORA.

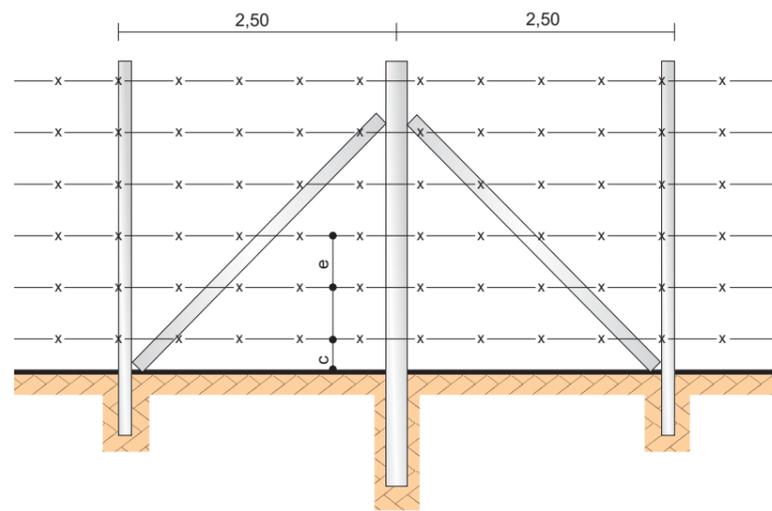
A HIDROSSEMEADURA OBEDECERÁ ÀS SEGUINTE ETAPAS:

- APLICAÇÃO DA SOLUÇÃO COM SEMENTES, FERTILIZANTES, MATERIAL ANTI-EROSIVO E DEFENSIVOS, SE NECESSÁRIO, EM TAJAS APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO, PARA CADA TIPO DE SOLO.
- APLICAÇÃO DE UMA CAMADA DE FENO (MULCHING) E EMULSÃO ASFÁLTICA.
- IRRIGAÇÃO SEMANAL, E, UMA VEZ POR MÊS, DURANTE 6 MESES, A IRRIGAÇÃO SERÁ COM UMA SOLUÇÃO DE ÁGUA E URÉIA A 2%, A UMA RAZÃO DE 5 LITROS D'ÁGUA/m<sup>2</sup>.

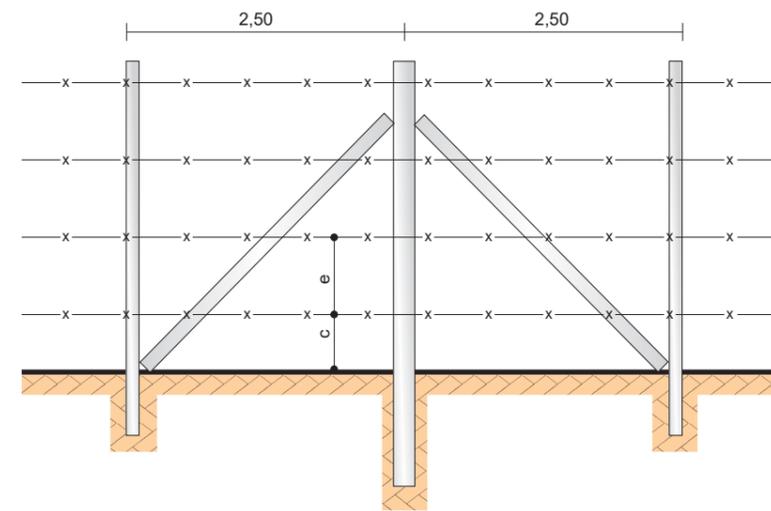
<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322 TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>PROTEÇÃO VEGETAL</b>		QD



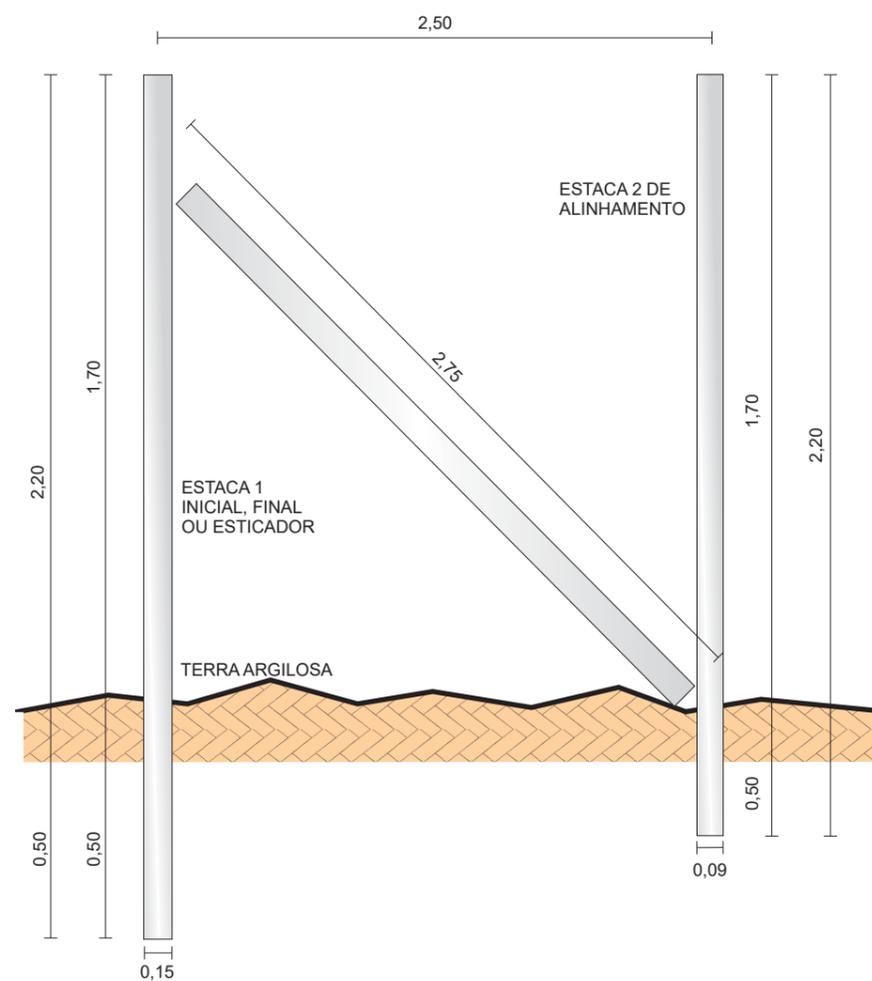
TIPO - A



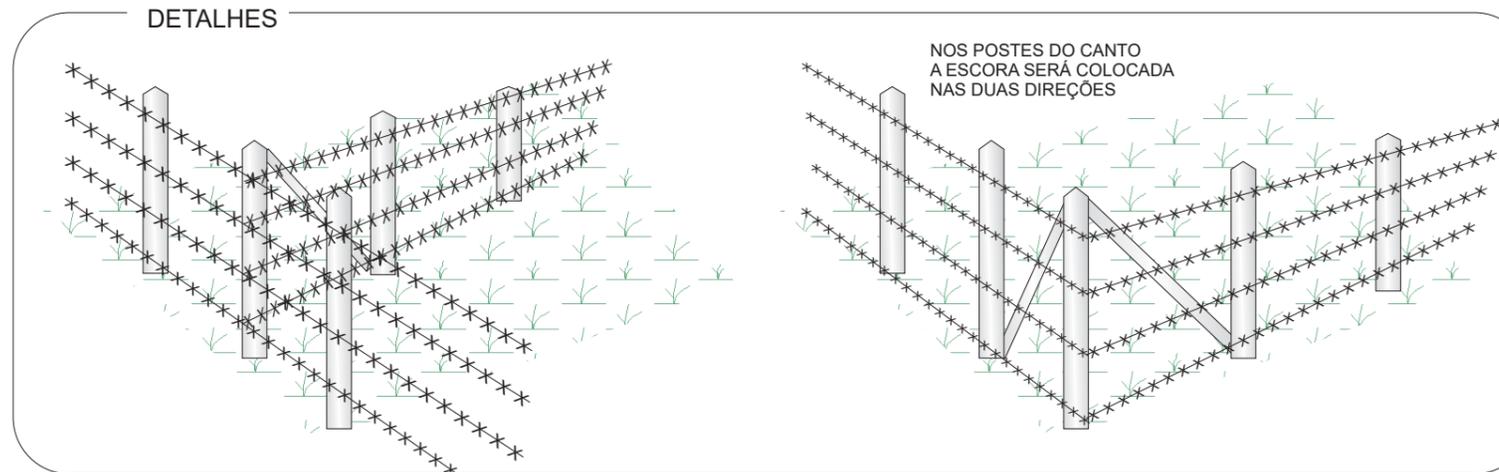
TIPO - B



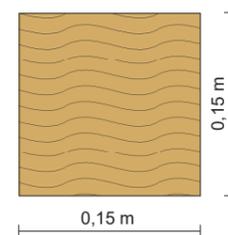
TIPO - C



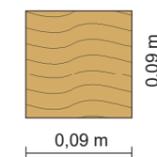
DETALHES



MOURÕES ESTICADORES MADEIRA DE LEI



MOURÕES DE SUPORTE MADEIRA DE LEI



CERCA	C. (m)	ESPAÇAMENTO e (m)	ARAME	
			Nº DE FIOS	m/km
TIPO A	0,20	0,20	8	8.000
TIPO B	0,25	0,27	6	6.000
TIPO C	0,40	0,40	4	4.000

ESTACA	QUANTIDADE POR km
1	17
2	366

NOTA :

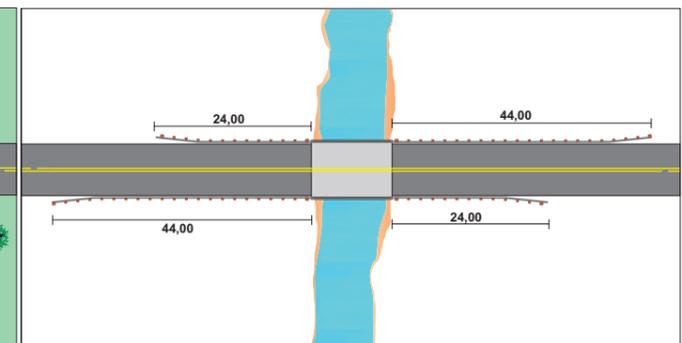
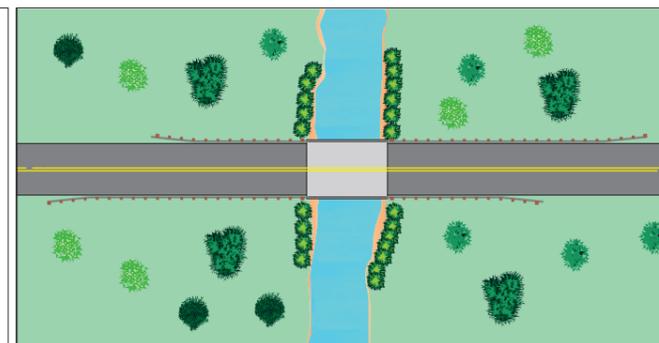
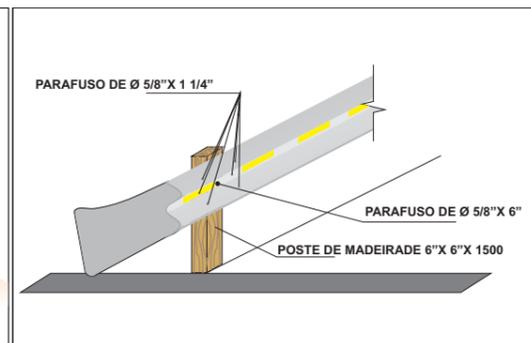
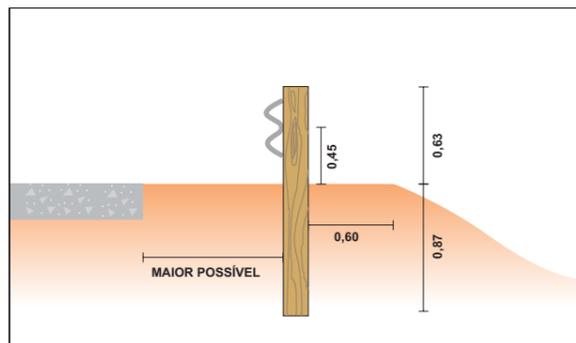
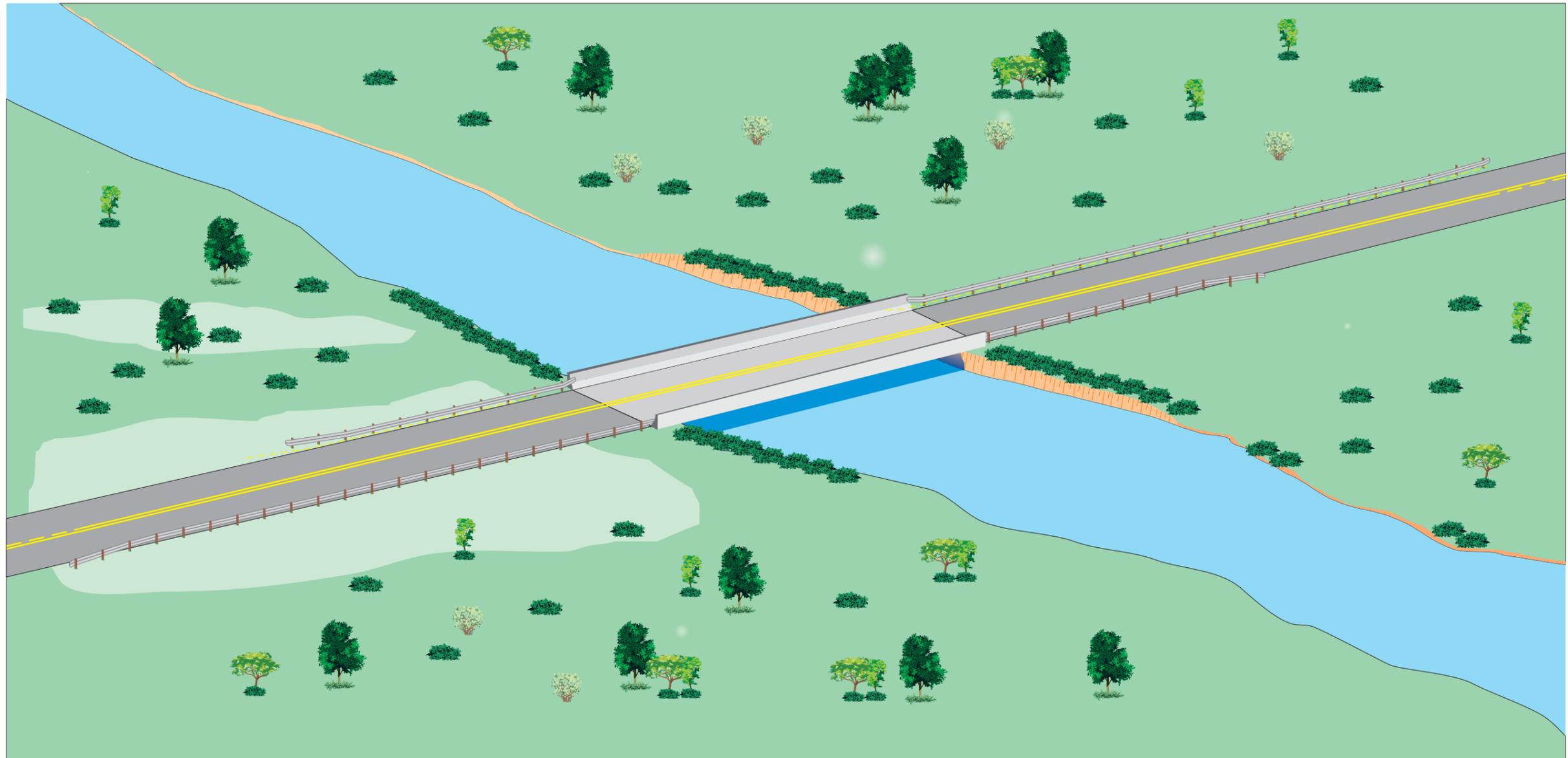
SERÁ USADO NESTE PROJETO CERCAS COM 6 FIOS DE ARAME - TIPO B.

OBS.:

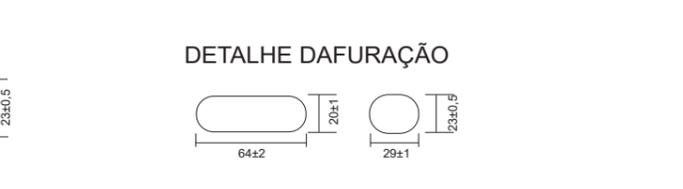
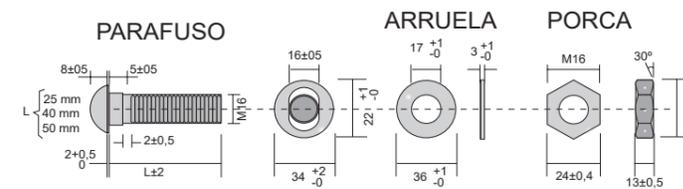
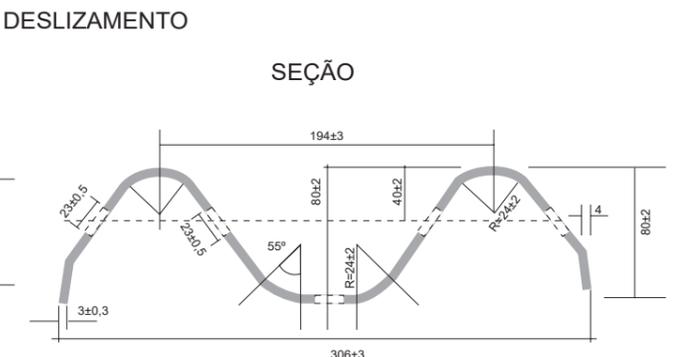
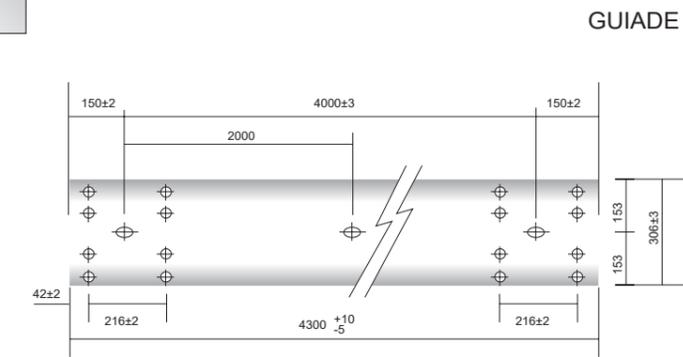
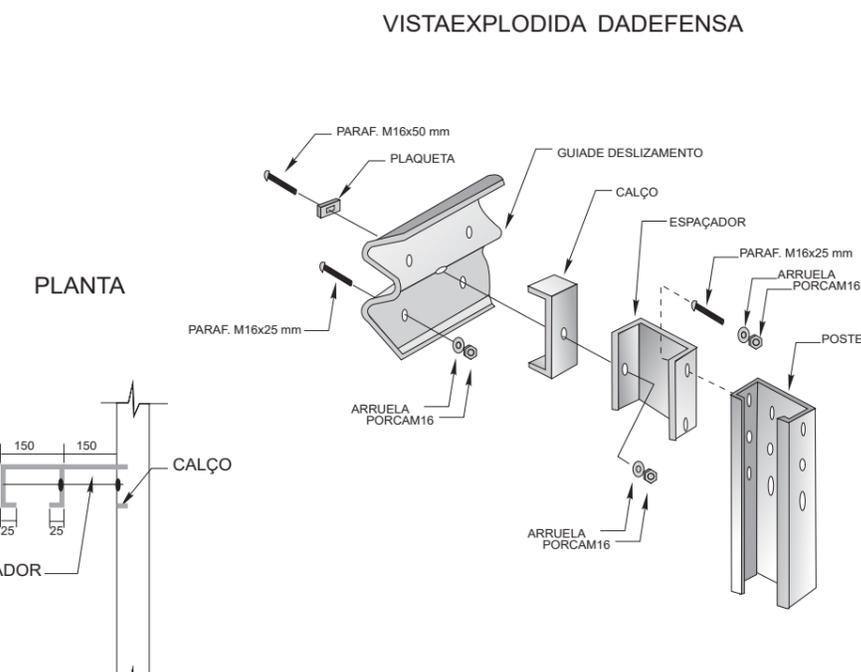
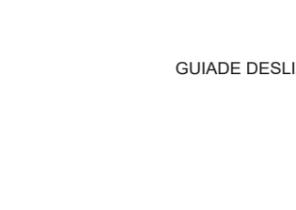
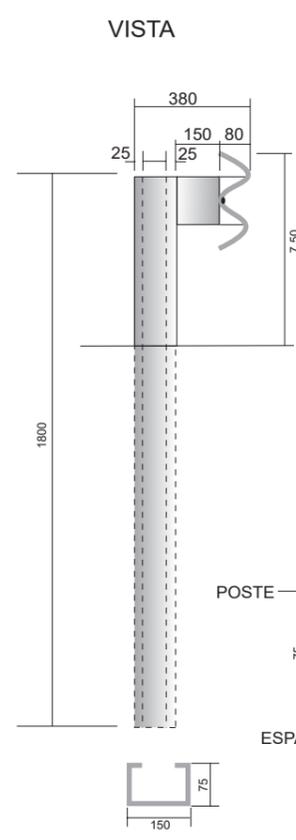
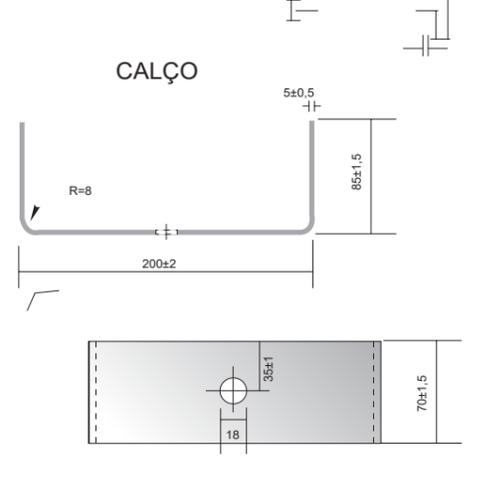
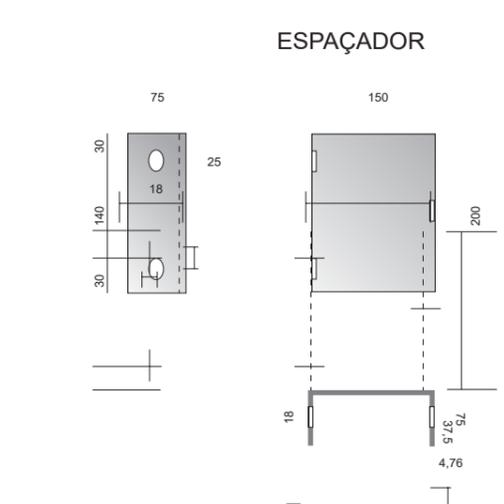
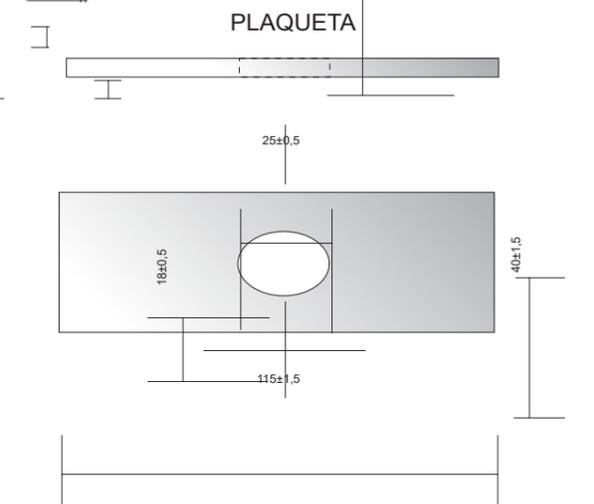
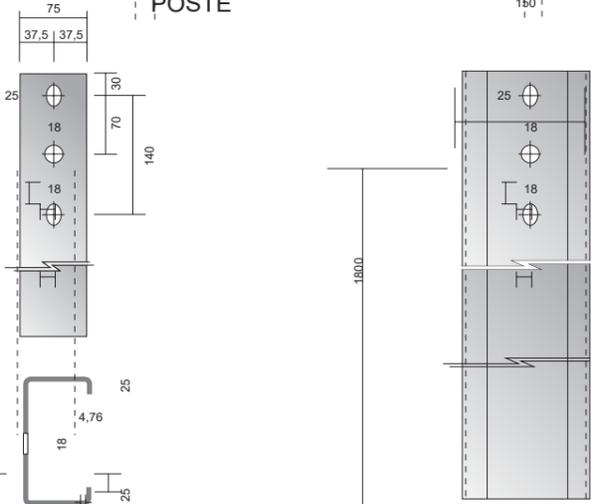
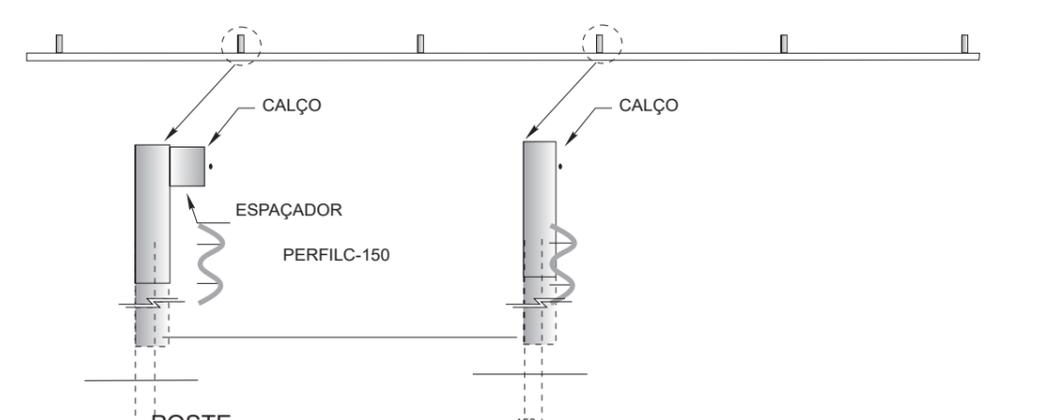
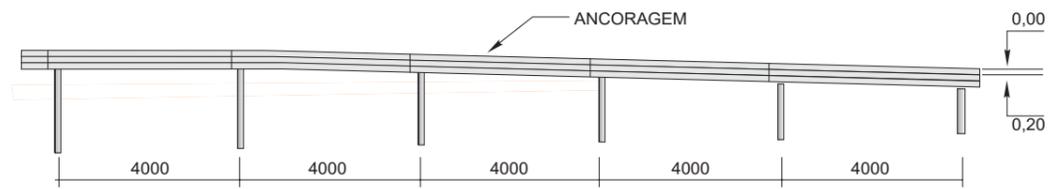
1 - PARA ESCORA, SERÁ UTILIZADA A ESTACA "2"

2 - DIMENSÕES EM METRO

<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322 TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	
	<b>CERCA DE ARAME FARPADO E MOURÕES DE MADEIRA</b>	
		QD



<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
 GOVERNO DO <b>PARÁ</b> <small>PAÍS DO FORTALECIMENTO</small>	RODOVIA: PA-322 TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO EXTENSÃO: 27,86 Km	 <b>SETRAN</b>
	<b>DEFENSAS - IMPLANTAÇÃO NAS CABECEIRAS DAS PONTES</b>	



<b>GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ</b> <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES - SETRAN</b>		
	RODOVIA: PA-322	
	TRECHO: ENTR. BR-010 (SÃO MIGUEL DO GUAMÁ) - BONITO	
	EXTENSÃO: 27,86 Km	
<b>DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS</b>		<b>QD</b>