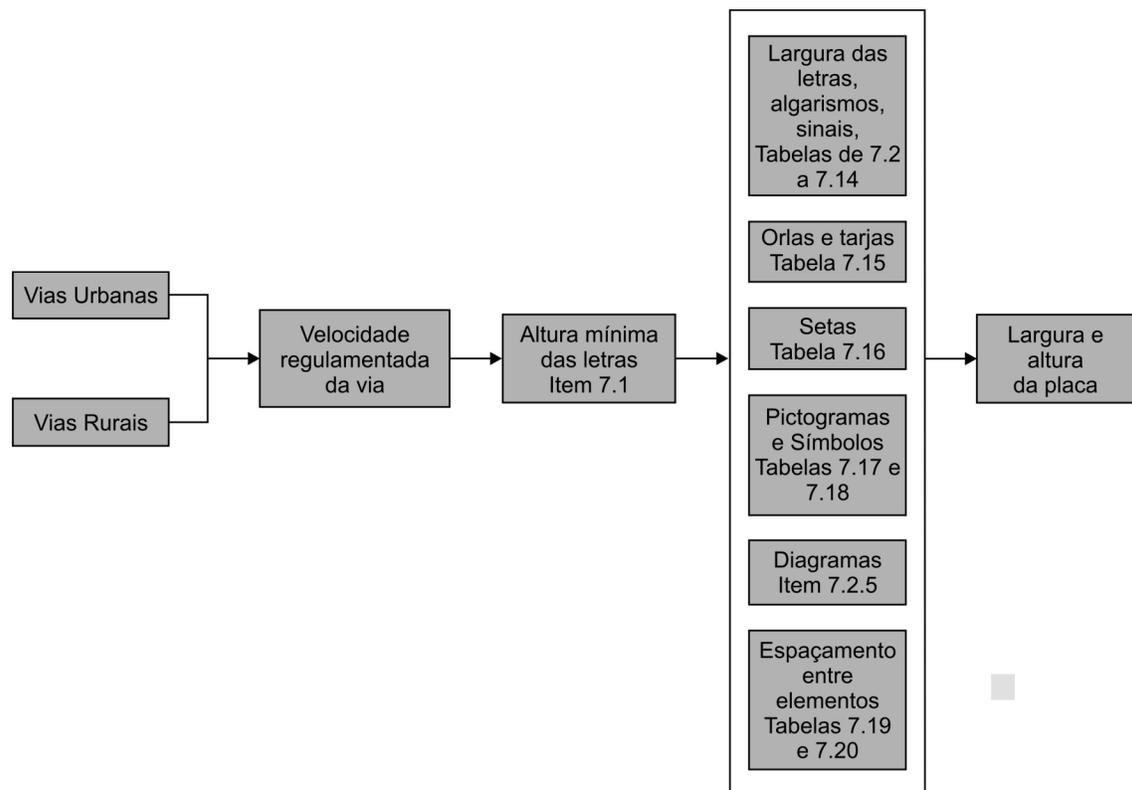


7. DIAGRAMAÇÃO DAS PLACAS

A diagramação das placas de Sinalização Vertical de Indicação compreende os seguintes passos:

- Definição da altura das letras, a partir da velocidade regulamentada na via;
- Dimensionamento dos elementos (legendas, orlas, tarjas, setas, pictogramas, símbolos e diagramas);
- Espaçamento entre os elementos;
- Diagramação das placas;
- Modulação das placas.

Fluxograma para diagramação das placas:



7.1 Definição da altura das letras

A altura mínima da letra maiúscula das legendas de placas de sinalização de indicação **deve** ser escolhida em função da maior ou menor necessidade de leitura à distância das mensagens. Placas de orientação de destino, placas de serviços auxiliares e placas indicativas de sentido de atrativos turísticos, por exigir tomada de decisão pelo condutor, precisam ser lidas com maior antecedência do que placas de identificação e placas educativas, cuja leitura pode ser feita mais próximo do local em que esse tipo de placa está implantado.

Dessa forma, os critérios para a escolha da altura mínima da letra maiúscula, para cada grupo e subgrupo da sinalização de indicação para condutores são os seguintes:

- Placas de identificação

- Placas de identificação de rodovia e estradas
Nome oficial da rodovia – Altura mínima da letra maiúscula = 200mm
- Placas de identificação de municípios
Altura mínima da letra maiúscula = 200mm
- Placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros
Altura mínima da letra maiúscula = 100mm
- Placas de identificação nominal de pontes, viadutos, túneis, passarelas, cursos d'água, áreas de manancial e áreas de proteção ambiental.
Altura mínima da letra maiúscula = 100mm
- Placas de identificação quilométrica
Distância - Altura mínima da letra minúscula/algarismo = 150mm
Ponto cardeal – Altura mínima da letra maiúscula = 125mm
Sigla – Altura mínima da letra maiúscula = 150mm
- Placas de identificação de limite de municípios, divisa de Estados, fronteira e perímetro urbano.
Altura mínima da letra maiúscula = 125mm
- Placas de pedágio
Altura mínima da letra maiúscula = 200mm

- **Placas de orientação de destino**

- Placas indicativas de sentido

A altura mínima da letra maiúscula a ser adotada na legenda deve ser escolhida em função da velocidade regulamentada na via e da sua classificação, urbana ou rural, conforme Tabela 7.1.

Tabela 7.1 – Altura mínima das letras em função da velocidade regulamentada

VELOCIDADE REGULAMENTADA (km/h)	ALTURA MÍNIMA DAS LETRAS MAIÚSCULAS (mm)	
	Via Urbana	Via Rural
$V \leq 40$	125	150
$40 < V \leq 70$	150	150
$V = 80$	200	200
$80 < V \leq 100$	250	250
$V > 100$	-	300

- Placas indicativas de distância
Vias urbanas – Altura mínima da letra maiúscula = 125mm
Vias rurais – Altura mínima da letra maiúscula = 150mm
- Placas diagramadas
Adotar o mesmo critério estabelecido para as placas indicativas de sentido.

- **Placas educativas**

- Para condutores:
Vias urbanas – Altura mínima da letra maiúscula = 125mm
Vias rurais – Altura mínima da letra maiúscula = 150mm
- Para pedestres:
Altura mínima da letra maiúscula = 50mm

- **Placas serviços auxiliares**

- Para condutores:
Adotar o mesmo critério estabelecido para as placas indicativas de sentido.
- Para pedestres:

Altura mínima da letra maiúscula = 50mm

– **Placas de atrativos turísticos**

- Placas de identificação de atrativo turístico
Altura mínima da letra maiúscula = 100mm
- Placas indicativas de sentido de atrativo turístico
Adotar o mesmo critério estabelecido para as placas indicativas de sentido.
- Placas indicativas de distância de atrativo turístico
Vias urbanas – Altura mínima da letra maiúscula = 125mm
Vias rurais – Altura mínima da letra maiúscula = 150mm

– **Placas de postos de fiscalização**

Altura mínima da letra maiúscula = 200mm

7.2 Dimensionamento dos elementos

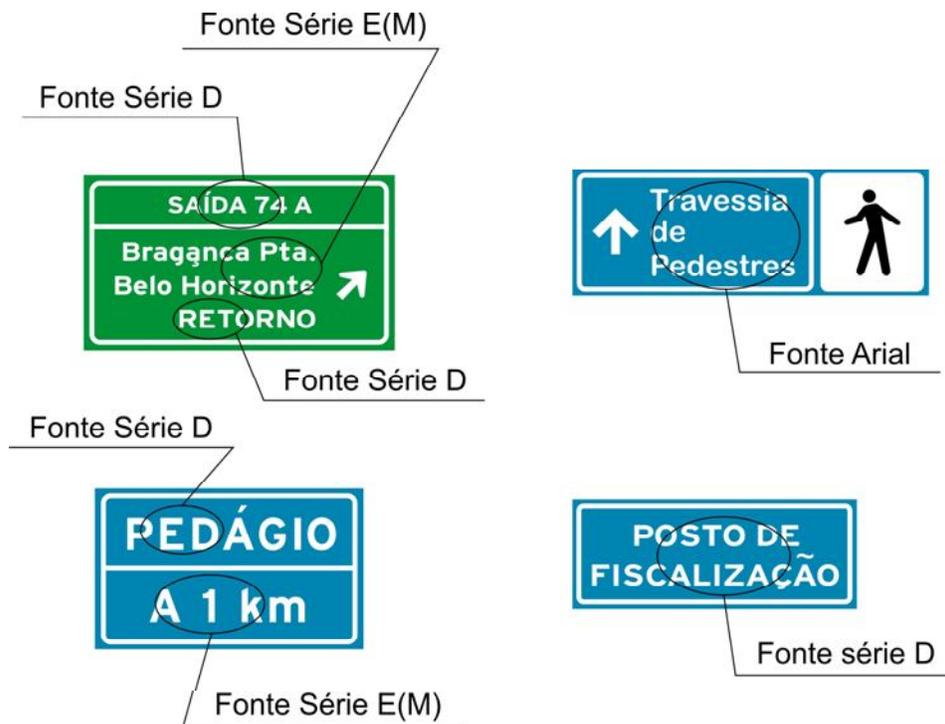
A seguir são apresentados os critérios para o dimensionamento dos elementos que compõem a placa de sinalização de indicação.

7.2.1 Dimensionamento das legendas

O dimensionamento das legendas **deve** ser em função da fonte dos caracteres alfanuméricos adotada, da altura das letras maiúsculas— que é em função da velocidade regulamentada para a via e, conseqüentemente, da distância de legibilidade —, e do espaçamento entre os caracteres alfanuméricos (letras, algarismos e sinais gráficos).

As fontes dos caracteres alfanuméricos que podem ser utilizadas estão especificadas no Capítulo 3 - Item 3.4 – Padrões Alfanuméricos. Esses padrões alfanuméricos possuem caracteres e espaçamentos criteriosamente estudados para facilitar a leitura por condutores em movimento, corrigindo possíveis distorções visuais.

No caso do alfabeto tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavements Markings* – Série E(M) ou Série D (ver Apêndice), a escolha da série a ser utilizada varia conforme a grafia da legenda. Para as legendas escritas com letras maiúsculas e minúsculas ou somente minúsculas (unidades de medida), **deve** ser utilizada a Série E(M). Para legendas escritas somente com letras maiúsculas, **deve** ser utilizada a Série D.



Na diagramação de uma legenda, a primeira letra de cada palavra **deve** ser maiúscula e as demais minúsculas, exceto nos casos previstos nos seguintes itens deste Capítulo:

- 7.4.1.2 – Placas de identificação de municípios;
- 7.4.1.5 – Placas de identificação quilométrica;
- 7.4.1.6 – Placas de limite de municípios, divisa de Estados, fronteira e perímetro urbano;
- 7.4.1.7 – Placas de pedágio;
- 7.4.2.1 – Placas indicativas de sentido;
- 7.4.2.3 – Placas diagramadas;
- 7.4.6 – Placas de postos de fiscalização.

No dimensionamento de uma legenda, não é necessário conhecer a altura das letras minúsculas, que será proporcional à altura da letra maiúscula (ver Apêndice).

Uma vez definida a altura da letra maiúscula (altura da caixa de texto), conforme item 7.1, o comprimento da legenda (comprimento da caixa de texto) **deve** ser calculado com base nas tabelas de largura das letras, algarismos e sinais gráficos, e espaçamentos entre eles (ver Tabelas 7.2 a 7.14), conforme os exemplos a seguir, em que estão sendo utilizadas as fontes Série E(M) e Série D:

Série E(M)	J			a			b			a			q			u			a			r			a	Total
H=150	114	21	17	99	30	30	99	17	17	99	30	17	99	30	30	99	30	17	99	30	30	75	6	17	99	1251
		38		60		34		47		60		47		60		23										

Série D	R			E			T			O			R			N			O	Total
H=300	204	15	36	186	15	9	186	9	30	213	30	36	204	15	36	204	36	30	213	1707
		51		24		39		66		51		66								

Medidas em mm

No caso de topônimos muito extensos, que necessitem de abreviação, **devem** ser adotados os critérios estabelecidos no Item 7.6 – Critérios de Abreviação.

Adiante, estão apresentadas as tabelas com as dimensões e espaçamentos das letras, algarismos e sinais gráficos do alfabeto “Standard Alphabets for Highway Signs and Pavements Markings” para a fonte Série E(M) e para a fonte Série D, e a espessura do traço das letras maiúsculas e algarismos para os dois tipos de fonte.

Para as alturas de letras que não constem nas tabelas a seguir, as medidas **devem** ser calculadas proporcionalmente.

- **TABELAS DE DIMENSÕES E ESPAÇAMENTOS DA FONTE SÉRIE E(M)**

Altura de letra 50 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	2	51	2
B	7	41	4
C	5	41	4
D	7	41	5
E	7	37	4
F	7	37	4
G	5	41	5
H	7	41	7
I	7	10	7
J	2	38	7
K	7	41	1
L	7	37	1
M	7	47	7
N	7	41	7
O	5	42	5
P	7	41	2
Q	5	42	5
R	7	41	4
S	6	41	6
T	2	37	2
U	7	41	7
V	2	46	2
W	2	53	2
X	4	44	4
Y	2	51	2
Z	4	41	4
a	6	33	10
b	10	33	6
c	6	33	6
d	6	33	10
e	6	33	6
f	5	21	6
g	6	33	10
h	10	33	10
i	10	10	10
j	1	19	10
k	10	33	6
l	10	10	10

m	10	55	10
n	10	33	10
o	6	34	6
p	10	33	6
q	6	33	10
r	10	25	2
s	5	33	6
t	5	26	6
u	10	33	10
v	5	39	5
w	5	51	5
x	6	40	6
y	5	43	5
z	6	34	6
1	6	15	7
2	6	41	6
3	3	41	5
4	2	47	7
5	6	41	6
6	5	41	5
7	3	41	5
8	5	41	5
9	5	41	5
0	5	42	5
&	5	45	5
!	7	10	7
"	7	29	7
#	5	44	5
\$	6	41	6
¢	5	34	4
/	0	54	0
* (asterisco)	4	28	4
. (ponto)	2	10	2
, (vírgula)	2	10	2
: (dois pontos)	2	10	2
(	5	19	2
)	2	19	5
hífen	2	18	2
@	5	51	5
=	2	33	2
+	2	33	2
?	4	35	4

Altura de letra 75 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	3	76	3
B	11	61	6
C	8	61	6
D	11	61	8
E	11	56	5
F	11	56	5
G	8	61	8
H	11	61	11
I	11	15	11
J	3	57	11
K	11	62	2
L	11	56	2
M	11	70	11
N	11	61	11
O	8	63	8
P	11	61	3
Q	8	63	8
R	11	61	5
S	8	61	8
T	3	56	3
U	11	61	11
V	3	69	3
W	3	80	3
X	5	65	5
Y	3	76	3
Z	5	61	5
a	8	50	15
b	15	50	8
c	8	50	8
d	8	50	15
e	8	50	8
f	8	32	8
g	8	50	15
h	15	50	15
i	15	15	15
j	2	28	15
k	15	50	8
l	15	15	15
m	15	83	15
n	15	50	15
o	8	51	8

p	15	50	8
q	8	50	15
r	15	38	3
s	7	50	8
t	7	39	9
u	15	50	15
v	7	58	7
w	7	77	7
x	8	60	8
y	7	64	7
z	9	51	9
1	9	23	11
2	8	61	8
3	4	61	8
4	2	70	11
5	8	61	8
6	8	61	8
7	5	61	8
8	8	61	8
9	8	61	8
0	8	63	8
&	8	68	8
!	11	15	11
"	11	43	11
#	8	66	8
\$	8	61	8
¢	8	50	5
/	0	80	0
* (asterisco)	6	42	6
. (ponto)	3	15	3
, (vírgula)	3	15	3
: (dois pontos)	3	15	3
(	8	29	3
)	3	29	8
hífen	2	26	2
@	8	76	8
=	2	49	2
+	2	49	2
?	5	52	5

Altura de letra 100 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	4	101	4
B	14	81	8
C	10	81	8
D	14	81	10
E	14	74	7
F	14	74	7
G	10	81	10
H	14	81	14
I	14	20	14
J	4	76	14
K	14	82	2
L	14	74	2
M	14	93	14
N	14	81	14
O	10	84	10
P	14	81	4
Q	10	84	10
R	14	81	7
S	11	81	11
T	4	74	4
U	14	81	14
V	4	92	4
W	4	106	4
X	7	87	7
Y	4	101	4
Z	7	81	7
a	11	66	20
b	20	66	11
c	11	66	11
d	11	66	20
e	11	66	11
f	10	42	11
g	11	66	20
h	20	66	20
i	20	20	20
j	2	37	20
k	20	66	11
l	20	20	20
m	20	110	20
n	20	66	20
o	11	68	11

p	20	66	11
q	11	66	20
r	20	50	4
s	9	66	11
t	9	52	12
u	20	66	20
v	9	77	9
w	9	102	9
x	11	80	11
y	9	85	9
z	12	68	12
1	12	30	14
2	11	81	11
3	5	81	10
4	3	93	14
5	11	81	11
6	10	81	10
7	6	81	10
8	10	81	10
9	10	81	10
0	10	84	10
&	10	90	10
!	14	20	14
"	14	57	14
#	10	88	10
\$	11	81	11
¢	10	67	7
/	0	107	0
* (asterisco)	8	56	8
. (ponto)	4	20	4
, (vírgula)	4	20	4
: (dois pontos)	4	20	4
(	10	38	4
)	4	38	10
hífen	3	35	3
@	10	101	10
=	3	65	3
+	3	65	3
?	7	69	7

Altura de letra 125 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	5	126	5
B	18	101	10
C	13	101	10
D	18	101	13
E	18	93	9
F	18	93	9
G	13	101	13
H	18	101	18
I	18	25	18
J	5	95	18
K	18	103	3
L	18	93	3
M	18	116	18
N	18	101	18
O	13	105	13
P	18	101	5
Q	13	105	13
R	18	101	9
S	14	101	14
T	5	93	5
U	18	101	18
V	5	115	5
W	5	133	5
X	9	109	9
Y	5	126	5
Z	9	101	9
a	14	83	25
b	25	83	14
c	14	83	14
d	14	83	25
e	14	83	14
f	13	53	14
g	14	83	25
h	25	83	25
i	25	25	25
j	3	46	25
k	25	83	14
l	25	25	25
m	25	138	25
n	25	83	25
o	14	85	14

p	25	83	14
q	14	83	25
r	25	63	5
s	11	83	14
t	11	65	15
u	25	83	25
v	11	96	11
w	11	128	11
x	14	100	14
y	11	106	11
z	15	85	15
1	15	38	18
2	14	101	14
3	6	101	13
4	4	116	18
5	14	101	14
6	13	101	13
7	8	101	13
8	13	101	13
9	13	101	13
0	13	105	13
&	13	113	13
!	18	25	18
"	18	71	18
#	13	110	13
\$	14	101	14
¢	13	84	9
/	0	134	0
* (asterisco)	10	70	10
. (ponto)	5	25	5
, (vírgula)	5	25	5
: (dois pontos)	5	25	5
(	13	48	5
)	5	48	13
hífen	4	44	4
@	13	126	13
=	4	81	4
+	4	81	4
?	9	86	9

Altura de letra 150 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	6	152	6
B	21	122	12
C	15	122	12
D	21	122	15
E	21	111	11
F	21	111	11
G	15	122	15
H	21	122	21
I	21	30	21
J	6	114	21
K	21	123	3
L	21	111	3
M	21	140	21
N	21	122	21
O	15	126	15
P	21	122	6
Q	15	126	15
R	21	122	11
S	17	122	17
T	6	111	6
U	21	122	21
V	6	138	6
W	6	159	6
X	11	131	11
Y	6	152	6
Z	11	122	11
a	17	99	30
b	30	99	17
c	17	99	17
d	17	99	30
e	17	99	17
f	15	63	17
g	17	99	30
h	30	99	30
i	30	30	30
j	3	56	30
k	30	99	17
l	30	30	30
m	30	165	30
n	30	99	30

o	17	102	17
p	30	99	17
q	17	99	30
r	30	75	6
s	14	99	17
t	14	78	18
u	30	99	30
v	14	116	14
w	14	153	14
x	17	120	17
y	14	128	14
z	18	102	18
1	18	45	21
2	17	122	17
3	8	122	15
4	5	140	21
5	17	122	17
6	15	122	15
7	9	122	15
8	15	122	15
9	15	122	15
0	15	126	15
&	15	135	15
!	21	30	21
"	21	86	21
#	15	132	15
\$	17	122	17
¢	15	101	11
/	0	161	0
* (asterisco)	12	84	12
. (ponto)	6	30	6
, (vírgula)	6	30	6
: (dois pontos)	6	30	6
(	15	57	6
)	6	57	15
hífen	5	53	5
@	15	152	15
=	5	98	5
+	5	98	5
?	11	104	11

Altura de letra 175 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	7	177	7
B	25	142	14
C	18	142	14
D	25	142	18
E	25	130	12
F	25	130	12
G	18	142	18
H	25	142	25
I	25	35	25
J	7	133	25
K	25	144	4
L	25	130	4
M	25	163	25
N	25	142	25
O	18	147	18
P	25	142	7
Q	18	147	18
R	25	142	12
S	19	142	19
T	7	130	7
U	25	142	25
V	7	161	7
W	7	186	7
X	12	152	12
Y	7	177	7
Z	12	142	12
a	19	116	35
b	35	116	19
c	19	116	19
d	19	116	35
e	19	116	19
f	18	74	19
g	19	116	35
h	35	116	35
i	35	35	35
j	4	65	35
k	35	116	19
l	35	35	35
m	35	193	35
n	35	116	35

o	19	119	19
p	35	116	19
q	19	116	35
r	35	88	7
s	16	116	19
t	16	91	21
u	35	116	35
v	16	135	16
w	16	179	16
x	19	140	19
y	16	149	16
z	21	119	21
1	21	53	25
2	19	142	19
3	9	142	18
4	5	163	25
5	19	142	19
6	18	142	18
7	11	142	18
8	18	142	18
9	18	142	18
0	18	147	18
&	18	158	18
!	25	35	25
"	25	100	25
#	18	154	18
\$	19	142	19
¢	18	117	12
/	0	187	0
* (asterisco)	14	98	14
. (ponto)	7	35	7
, (vírgula)	7	35	7
: (dois pontos)	7	35	7
(	18	67	7
)	7	67	18
hífen	5	61	5
@	18	177	18
=	5	114	5
+	5	114	5
?	12	121	12

Altura de letra 200 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	8	202	8
B	28	162	16
C	20	162	16
D	28	162	20
E	28	148	14
F	28	148	14
G	20	162	20
H	28	162	28
I	28	40	28
J	8	152	28
K	28	164	4
L	28	148	4
M	28	186	28
N	28	162	28
O	20	168	20
P	28	162	8
Q	20	168	20
R	28	162	14
S	22	162	22
T	8	148	8
U	28	162	28
V	8	184	8
W	8	212	8
X	14	174	14
Y	8	202	8
Z	14	162	14
a	22	132	40
b	40	132	22
c	22	132	22
d	22	132	40
e	22	132	22
f	20	84	22
g	22	132	40
h	40	132	40
i	40	40	40
j	4	74	40
k	40	132	22
l	40	40	40
m	40	220	40
n	40	132	40

o	22	136	22
p	40	132	22
q	22	132	40
r	40	100	8
s	18	132	22
t	18	104	24
u	40	132	40
v	18	154	18
w	18	204	18
x	22	160	22
y	18	170	18
z	24	136	24
1	24	60	28
2	22	162	22
3	10	162	20
4	6	186	28
5	22	162	22
6	20	162	20
7	12	162	20
8	20	162	20
9	20	162	20
0	20	168	20
&	20	180	20
!	28	40	28
"	28	114	28
#	20	176	20
\$	22	162	22
¢	20	134	14
/	0	214	0
* (asterisco)	16	112	16
. (ponto)	8	40	8
, (vírgula)	8	40	8
: (dois pontos)	8	40	8
(	20	76	8
)	8	76	20
hífen	6	70	6
@	20	202	20
=	6	130	6
+	6	130	6
?	14	138	14

Altura de letra 225 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	9	227	9
B	32	182	18
C	23	182	18
D	32	182	23
E	32	167	16
F	32	167	16
G	23	182	23
H	32	182	32
I	32	45	32
J	9	171	32
K	32	185	5
L	32	167	5
M	32	209	32
N	32	182	32
O	23	189	23
P	32	182	9
Q	23	189	23
R	32	182	16
S	25	182	25
T	9	167	9
U	32	182	32
V	9	207	9
W	9	239	9
X	16	196	16
Y	9	227	9
Z	16	182	16
a	25	149	45
b	45	149	25
c	25	149	25
d	25	149	45
e	25	149	25
f	23	95	25
g	25	149	45
h	45	149	45
i	45	45	45
j	5	83	45
k	45	149	25
l	45	45	45
m	45	248	45
n	45	149	45
o	25	153	25

p	45	149	25
q	25	149	45
r	45	113	9
s	20	149	25
t	20	117	27
u	45	149	45
v	20	173	20
w	20	230	20
x	25	180	25
y	20	191	20
z	27	153	27
1	27	68	32
2	25	182	25
3	11	182	23
4	7	209	32
5	25	182	25
6	23	182	23
7	14	182	23
8	23	182	23
9	23	182	23
0	23	189	23
&	23	203	23
!	32	45	32
"	32	128	32
#	23	198	23
\$	25	182	25
¢	23	151	16
/	0	241	0
* (asterisco)	18	126	18
. (ponto)	9	45	9
, (vírgula)	9	45	9
: (dois pontos)	9	45	9
(	23	86	9
)	9	86	23
hífen	7	79	7
@	23	227	23
=	7	146	7
+	7	146	7
?	16	155	16

Altura de letra 250 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	10	253	10
B	35	203	20
C	25	203	20
D	35	203	25
E	35	185	18
F	35	185	18
G	25	203	25
H	35	203	35
I	35	50	35
J	10	190	35
K	35	205	5
L	35	185	5
M	35	233	35
N	35	203	35
O	25	210	25
P	35	203	10
Q	25	210	25
R	35	203	18
S	28	203	28
T	10	185	10
U	35	203	35
V	10	230	10
W	10	265	10
X	18	218	18
Y	10	253	10
Z	18	203	18
a	28	165	50
b	50	165	28
c	28	165	28
d	28	165	50
e	28	165	28
f	25	105	28
g	28	165	50
h	50	165	50
i	50	50	50
j	5	93	50
k	50	165	28
l	50	50	50
m	50	275	50
n	50	165	50
o	28	170	28

p	50	165	28
q	28	165	50
r	50	125	10
s	23	165	28
t	23	130	30
u	50	165	50
v	23	193	23
w	23	255	23
x	28	200	28
y	23	213	23
z	30	170	30
1	30	75	35
2	28	203	28
3	13	203	25
4	8	233	35
5	28	203	28
6	25	203	25
7	15	203	25
8	25	203	25
9	25	203	25
0	25	210	25
&	25	225	25
!	35	50	35
"	35	143	35
#	25	220	25
\$	28	203	28
¢	25	168	18
/	0	268	0
* (asterisco)	20	140	20
. (ponto)	10	50	10
, (vírgula)	10	50	10
: (dois pontos)	10	50	10
(	25	95	10
)	10	95	25
hífen	8	88	8
@	25	253	25
=	8	163	8
+	8	163	8
?	18	173	18

Altura de letra 300 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	12	303	12
B	42	243	24
C	30	243	24
D	42	243	30
E	42	222	21
F	42	222	21
G	30	243	30
H	42	243	42
I	42	60	42
J	12	228	42
K	42	246	6
L	42	222	6
M	42	279	42
N	42	243	42
O	30	252	30
P	42	243	12
Q	30	252	30
R	42	243	21
S	33	243	33
T	12	222	12
U	42	243	42
V	12	276	12
W	12	318	12
X	21	261	21
Y	12	303	12
Z	21	243	21
a	33	198	60
b	60	198	33
c	33	198	33
d	33	198	60
e	33	198	33
f	30	126	33
g	33	198	60
h	60	198	60
i	60	60	60
j	6	111	60
k	60	198	33
l	60	60	60
m	60	330	60
n	60	198	60
o	33	204	33

p	60	198	33
q	33	198	60
r	60	150	12
s	27	198	33
t	27	156	36
u	60	198	60
v	27	231	27
w	27	306	27
x	33	240	33
y	27	255	27
z	36	204	36
1	36	90	42
2	33	243	33
3	15	243	30
4	9	279	42
5	33	243	33
6	30	243	30
7	18	243	30
8	30	243	30
9	30	243	30
0	30	252	30
&	30	270	30
!	42	60	42
"	42	171	42
#	30	264	30
\$	33	243	33
¢	30	201	21
/	0	321	0
* (asterisco)	24	168	24
. (ponto)	12	60	12
, (vírgula)	12	60	12
: (dois pontos)	12	60	12
(	30	114	12
)	12	114	30
hífen	9	105	9
@	30	303	30
=	9	195	9
+	9	195	9
?	21	207	21

Altura de letra 350 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	14	354	14
B	49	284	28
C	35	284	28
D	49	284	35
E	49	259	25
F	49	259	25
G	35	284	35
H	49	284	49
I	49	70	49
J	14	266	49
K	49	287	7
L	49	259	7
M	49	326	49
N	49	284	49
O	35	294	35
P	49	284	14
Q	35	294	35
R	49	284	25
S	39	284	39
T	14	259	14
U	49	284	49
V	14	322	14
W	14	371	14
X	25	305	25
Y	14	354	14
Z	25	284	25
a	39	231	70
b	70	231	39
c	39	231	39
d	39	231	70
e	39	231	39
f	35	147	39
g	39	231	70
h	70	231	70
i	70	70	70
j	7	130	70
k	70	231	39
l	70	70	70
m	70	385	70
n	70	231	70
o	39	238	39

p	70	231	39
q	39	231	70
r	70	175	14
s	32	231	39
t	32	182	42
u	70	231	70
v	32	270	32
w	32	357	32
x	39	280	39
y	32	298	32
z	42	238	42
1	42	105	49
2	39	284	39
3	18	284	35
4	11	326	49
5	39	284	39
6	35	284	35
7	21	284	35
8	35	284	35
9	35	284	35
0	35	294	35
&	35	315	35
!	49	70	49
"	49	200	49
#	35	308	35
\$	39	284	39
¢	35	235	25
/	0	375	0
* (asterisco)	28	196	28
. (ponto)	14	70	14
, (vírgula)	14	70	14
: (dois pontos)	14	70	14
(	35	133	14
)	14	133	35
hífen	11	123	11
@	35	354	35
=	11	228	11
+	11	228	11
?	25	242	25

Altura de letra 400 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	16	404	16
B	56	324	32
C	40	324	32
D	56	324	40
E	56	296	28
F	56	296	28
G	40	324	40
H	56	324	56
I	56	80	56
J	16	304	56
K	56	328	8
L	56	296	8
M	56	372	56
N	56	324	56
O	40	336	40
P	56	324	16
Q	40	336	40
R	56	324	28
S	44	324	44
T	16	296	16
U	56	324	56
V	16	368	16
W	16	424	16
X	28	348	28
Y	16	404	16
Z	28	324	28
a	44	264	80
b	80	264	44
c	44	264	44
d	44	264	80
e	44	264	44
f	40	168	44
g	44	264	80
h	80	264	80
i	80	80	80
j	8	148	80
k	80	264	44
l	80	80	80
m	80	440	80
n	80	264	80
o	44	272	44

p	80	264	44
q	44	264	80
r	80	200	16
s	36	264	44
t	36	208	48
u	80	264	80
v	36	308	36
w	36	408	36
x	44	320	44
y	36	340	36
z	48	272	48
1	48	120	56
2	44	324	44
3	20	324	40
4	12	372	56
5	44	324	44
6	40	324	40
7	24	324	40
8	40	324	40
9	40	324	40
0	40	336	40
&	40	360	40
!	56	80	56
"	56	228	56
#	40	352	40
\$	44	324	44
¢	40	268	28
/	0	428	0
* (asterisco)	32	224	32
. (ponto)	16	80	16
, (vírgula)	16	80	16
: (dois pontos)	16	80	16
(	40	152	16
)	16	152	40
hífen	12	140	12
@	40	404	40
=	12	260	12
+	12	260	12
?	28	276	28

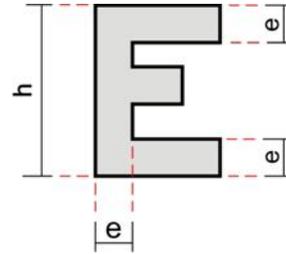
Altura de letra 450 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	18	455	18
B	63	365	36
C	45	365	36
D	63	365	45
E	63	333	32
F	63	333	32
G	45	365	45
H	63	365	63
I	63	90	63
J	18	342	63
K	63	369	9
L	63	333	9
M	63	419	63
N	63	365	63
O	45	378	45
P	63	365	18
Q	45	378	45
R	63	365	32
S	50	365	50
T	18	333	18
U	63	365	63
V	18	414	18
W	18	477	18
X	32	392	32
Y	18	455	18
Z	32	365	32
a	50	297	90
b	90	297	50
c	50	297	50
d	50	297	90
e	50	297	50
f	45	189	50
g	50	297	90
h	90	297	90
i	90	90	90
j	9	167	90
k	90	297	50
l	90	90	90
m	90	495	90
n	90	297	90
o	50	306	50

p	90	297	50
q	50	297	90
r	90	225	18
s	41	297	50
t	41	234	54
u	90	297	90
v	41	347	41
w	41	459	41
x	50	360	50
y	41	383	41
z	54	306	54
1	54	135	63
2	50	365	50
3	23	365	45
4	14	419	63
5	50	365	50
6	45	365	45
7	27	365	45
8	45	365	45
9	45	365	45
0	45	378	45
&	45	405	45
!	63	90	63
"	63	257	63
#	45	396	45
\$	50	365	50
¢	45	302	32
/	0	482	0
* (asterisco)	36	252	36
. (ponto)	18	90	18
, (vírgula)	18	90	18
: (dois pontos)	18	90	18
(	45	171	18
)	18	171	45
hífen	14	158	14
@	45	455	45
=	14	293	14
+	14	293	14
?	32	311	32

- **ESPESSURA DO TRAÇO DE LETRAS MAIÚSCULAS E ALGARISMOS (mm) – SÉRIE E(M)**

ALTURA DA LETRA OU ALGARISMO - h (mm)	ESPESSURA DO TRAÇO – e (mm)
50	10
75	15
100	20
125	25
150	30
175	35
200	40
250	50
300	60
350	70
400	80
450	90



- TABELAS DE DIMENSÕES E ESPAÇAMENTOS DE LETRAS, ALGARISMOS E SINAIS GRÁFICOS DA FONTE SÉRIE D

Altura de letra 50 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	2	43	2
B	6	34	3
C	5	34	5
D	6	34	5
E	6	31	3
F	6	31	2
G	5	34	5
H	6	34	6
I	6	8	6
J	2	32	6
K	6	35	3
L	6	31	2
M	6	39	6
N	6	34	6
O	5	36	5
P	6	34	2
Q	5	36	5
R	6	34	3
S	3	34	3
T	2	31	2
U	6	34	6
V	2	38	2
W	2	45	2
X	3	34	3
Y	2	43	2
Z	3	34	3
1	5	13	6
2	5	34	5
3	9	34	5
4	1	38	6
5	5	34	5
6	5	34	5
7	4	34	4
8	5	34	5
9	5	34	5
0	5	36	5
&	5	45	0

!	6	8	6
"	2	9	2
#	3	43	3
\$	3	34	3
¢	5	31	4
/	0	52	0
* (asterisco)	4	27	4
. (ponto)	2	9	2
, (vírgula)	2	9	2
: (dois pontos)	2	9	2
(	5	17	2
)	2	17	5
hífen	2	18	2
@	5	50	5
=	6	24	6
+	2	34	2
?	4	33	4

Altura de letra 75 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	2	64	2
B	9	51	4
C	8	51	8
D	9	51	8
E	9	47	4
F	9	47	2
G	8	51	8
H	9	51	9
I	9	12	9
J	2	48	9
K	9	53	4
L	9	47	2
M	9	59	9
N	9	51	9
O	8	53	8
P	9	51	2
Q	8	53	8
R	9	51	4
S	4	51	4
T	2	47	2
U	9	51	9
V	2	57	2

W	2	67	2
X	4	51	4
Y	2	65	2
Z	4	51	4
1	8	19	9
2	8	51	8
3	14	51	8
4	2	56	9
5	8	51	8
6	8	51	8
7	5	51	5
8	8	51	8
9	8	51	8
0	8	53	8
&	8	67	0
!	9	12	9
"	3	14	3
#	5	64	5
\$	4	51	4
¢	8	46	5
/	0	77	0
* (asterisco)	6	41	6
. (ponto)	3	14	3
, (vírgula)	3	14	3
: (dois pontos)	3	14	3
(	8	25	3
)	3	25	8
hífen	2	26	2
@	8	75	8
=	9	36	9
+	2	50	2
?	5	49	5

Altura de letra 100 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	3	85	3
B	12	68	5
C	10	68	10
D	12	68	10
E	12	62	5
F	12	62	3

G	10	68	10
H	12	68	12
I	12	16	12
J	3	64	12
K	12	70	5
L	12	62	3
M	12	78	12
N	12	68	12
O	10	71	10
P	12	68	3
Q	10	71	10
R	12	68	5
S	5	68	5
T	3	62	3
U	12	68	12
V	3	76	3
W	3	89	3
X	5	68	5
Y	3	86	3
Z	5	68	5
1	10	25	12
2	10	68	10
3	18	68	10
4	2	75	12
5	10	68	10
6	10	68	10
7	7	68	7
8	10	68	10
9	10	68	10
0	10	71	10
&	10	89	0
!	12	16	12
"	4	18	4
#	6	85	6
\$	5	68	5
¢	10	61	7
/	0	103	0
* (asterisco)	8	54	8
. (ponto)	4	18	4
, (vírgula)	4	18	4
: (dois pontos)	4	18	4
(	10	33	4
)	4	33	10
hífen	3	35	3

@	10	100	10
=	12	48	12
+	3	67	3
?	7	65	7

Altura de letra 125 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	4	106	4
B	15	85	6
C	13	85	13
D	15	85	13
E	15	78	6
F	15	78	4
G	13	85	13
H	15	85	15
I	15	20	15
J	4	80	15
K	15	88	6
L	15	78	4
M	15	98	15
N	15	85	15
O	13	89	13
P	15	85	4
Q	13	89	13
R	15	85	6
S	6	85	6
T	4	78	4
U	15	85	15
V	4	95	4
W	4	111	4
X	6	85	6
Y	4	108	4
Z	6	85	6
1	13	31	15
2	13	85	13
3	23	85	13
4	3	94	15
5	13	85	13
6	13	85	13
7	9	85	9
8	13	85	13

9	13	85	13
0	13	89	13
&	13	111	0
!	15	20	15
"	5	23	5
#	8	106	8
\$	6	85	6
¢	13	76	9
/	0	129	0
* (asterisco)	10	68	10
. (ponto)	5	23	5
, (vírgula)	5	23	5
: (dois pontos)	5	23	5
(	13	41	5
)	5	41	13
hífen	4	44	4
@	13	125	13
=	15	60	15
+	4	84	4
?	9	81	9

Altura de letra 150 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	5	128	5
B	18	102	8
C	15	102	15
D	18	102	15
E	18	93	8
F	18	93	5
G	15	102	15
H	18	102	18
I	18	24	18
J	5	96	18
K	18	105	8
L	18	93	5
M	18	117	18
N	18	102	18
O	15	107	15
P	18	102	5
Q	15	107	15

R	18	102	8
S	8	102	8
T	5	93	5
U	18	102	18
V	5	114	5
W	5	134	5
X	8	102	8
Y	5	129	5
Z	8	102	8
1	15	38	18
2	15	102	15
3	27	102	15
4	3	113	18
5	15	102	15
6	15	102	15
7	11	102	11
8	15	102	15
9	15	102	15
0	15	107	15
&	15	134	0
!	18	24	18
"	6	27	6
#	9	128	9
\$	8	102	8
¢	15	92	11
/	0	155	0
* (asterisco)	12	81	12
. (ponto)	6	27	6
, (vírgula)	6	27	6
: (dois pontos)	6	27	6
(	15	50	6
)	6	50	15
hífen	5	53	5
@	15	150	15
=	18	72	18
+	5	101	5
?	11	98	11

Altura de letra 175 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	5	149	5
B	21	119	9
C	18	119	18
D	21	119	18
E	21	109	9
F	21	109	5
G	18	119	18
H	21	119	21
I	21	28	21
J	5	112	21
K	21	123	9
L	21	109	5
M	21	137	21
N	21	119	21
O	18	124	18
P	21	119	5
Q	18	124	18
R	21	119	9
S	9	119	9
T	5	109	5
U	21	119	21
V	5	133	5
W	5	156	5
X	9	119	9
Y	5	151	5
Z	9	119	9
1	18	44	21
2	18	119	18
3	32	119	18
4	4	131	21
5	18	119	18
6	18	119	18
7	12	119	12
8	18	119	18
9	18	119	18
0	18	124	18
&	18	156	0
!	21	28	21
"	7	32	7
#	11	149	11
\$	9	119	9

¢	18	107	12
/	0	180	0
* (asterisco)	14	95	14
. (ponto)	7	32	7
, (vírgula)	7	32	7
: (dois pontos)	7	32	7
(	18	58	7
)	7	58	18
hífen	5	61	5
@	18	175	18
=	21	84	21
+	5	117	5
?	12	114	12

Altura de letra 200 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	6	170	6
B	24	136	10
C	20	136	20
D	24	136	20
E	24	124	10
F	24	124	6
G	20	136	20
H	24	136	24
I	24	32	24
J	6	128	24
K	24	140	10
L	24	124	6
M	24	156	24
N	24	136	24
O	20	142	20
P	24	136	6
Q	20	142	20
R	24	136	10
S	10	136	10
T	6	124	6
U	24	136	24
V	6	152	6
W	6	178	6
X	10	136	10
Y	6	172	6

Z	10	136	10
1	20	50	24
2	20	136	20
3	36	136	20
4	4	150	24
5	20	136	20
6	20	136	20
7	14	136	14
8	20	136	20
9	20	136	20
0	20	142	20
&	20	178	0
!	24	32	24
"	8	36	8
#	12	170	12
\$	10	136	10
¢	20	122	14
/	0	206	0
* (asterisco)	16	108	16
. (ponto)	8	36	8
, (vírgula)	8	36	8
: (dois pontos)	8	36	8
(	20	66	8
)	8	66	20
hífen	6	70	6
@	20	200	20
=	24	96	24
+	6	134	6
?	14	130	14

Altura de letra 225 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	7	191	7
B	27	153	11
C	23	153	23
D	27	153	23
E	27	140	11
F	27	140	7
G	23	153	23
H	27	153	27
I	27	36	27
J	7	144	27

K	27	158	11
L	27	140	7
M	27	176	27
N	27	153	27
O	23	160	23
P	27	153	7
Q	23	160	23
R	27	153	11
S	11	153	11
T	7	140	7
U	27	153	27
V	7	171	7
W	7	200	7
X	11	153	11
Y	7	194	7
Z	11	153	11
1	23	56	27
2	23	153	23
3	41	153	23
4	5	169	27
5	23	153	23
6	23	153	23
7	16	153	16
8	23	153	23
9	23	153	23
0	23	160	23
&	23	200	0
!	27	36	27
"	9	41	9
#	14	191	14
\$	11	153	11
¢	23	137	16
/	0	232	0
* (asterisco)	18	122	18
. (ponto)	9	41	9
, (vírgula)	9	41	9
: (dois pontos)	9	41	9
(	23	74	9
)	9	74	23
hífen	7	79	7
@	23	225	23
=	27	108	27
+	7	151	7
?	16	146	16

Altura de letra 250 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	8	213	8
B	30	170	13
C	25	170	25
D	30	170	25
E	30	155	13
F	30	155	8
G	25	170	25
H	30	170	30
I	30	40	30
J	8	160	30
K	30	175	13
L	30	155	8
M	30	195	30
N	30	170	30
O	25	178	25
P	30	170	8
Q	25	178	25
R	30	170	13
S	13	170	13
T	8	155	8
U	30	170	30
V	8	190	8
W	8	223	8
X	13	170	13
Y	8	215	8
Z	13	170	13
1	25	63	30
2	25	170	25
3	45	170	25
4	5	188	30
5	25	170	25
6	25	170	25
7	18	170	18
8	25	170	25
9	25	170	25
0	25	178	25
&	25	223	0
!	30	40	30
"	10	45	10
#	15	213	15

\$	13	170	13
¢	25	153	18
/	0	258	0
* (asterisco)	20	135	20
. (ponto)	10	45	10
, (vírgula)	10	45	10
: (dois pontos)	10	45	10
(	25	83	10
)	10	83	25
hífen	8	88	8
@	25	250	25
=	30	120	30
+	8	168	8
?	18	163	18

Altura de letra 300 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	9	255	9
B	36	204	15
C	30	204	30
D	36	204	30
E	36	186	15
F	36	186	9
G	30	204	30
H	36	204	36
I	36	48	36
J	9	192	36
K	36	210	15
L	36	186	9
M	36	234	36
N	36	204	36
O	30	213	30
P	36	204	9
Q	30	213	30
R	36	204	15
S	15	204	15
T	9	186	9
U	36	204	36
V	9	228	9
W	9	267	9
X	15	204	15
Y	9	258	9

Z	15	204	15
1	30	75	36
2	30	204	30
3	54	204	30
4	6	225	36
5	30	204	30
6	30	204	30
7	21	204	21
8	30	204	30
9	30	204	30
0	30	213	30
&	30	267	0
!	36	48	36
"	12	54	12
#	18	255	18
\$	15	204	15
¢	30	183	21
/	0	309	0
* (asterisco)	24	162	24
. (ponto)	12	54	12
, (vírgula)	12	54	12
: (dois pontos)	12	54	12
(	30	99	12
)	12	99	30
hífen	9	105	9
@	30	300	30
=	36	144	36
+	9	201	9
?	21	195	21

Altura de letra 350 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	11	298	11
B	42	238	18
C	35	238	35
D	42	238	35
E	42	217	18
F	42	217	11
G	35	238	35
H	42	238	42
I	42	56	42
J	11	224	42

K	42	245	18
L	42	217	11
M	42	273	42
N	42	238	42
O	35	249	35
P	42	238	11
Q	35	249	35
R	42	238	18
S	18	238	18
T	11	217	11
U	42	238	42
V	11	266	11
W	11	312	11
X	18	238	18
Y	11	301	11
Z	18	238	18
1	35	88	42
2	35	238	35
3	63	238	35
4	7	263	42
5	35	238	35
6	35	238	35
7	25	238	25
8	35	238	35
9	35	238	35
0	35	249	35
&	35	312	0
!	42	56	42
"	14	63	14
#	21	298	21
\$	18	238	18
¢	35	214	25
/	0	361	0
* (asterisco)	28	189	28
. (ponto)	14	63	14
, (vírgula)	14	63	14
: (dois pontos)	14	63	14
(	35	116	14
)	14	116	35
hífen	11	123	11
@	35	350	35
=	42	168	42
+	11	235	11
?	25	228	25

Altura de letra 400 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	12	340	12
B	48	272	20
C	40	272	40
D	48	272	40
E	48	248	20
F	48	248	12
G	40	272	40
H	48	272	48
I	48	64	48
J	12	256	48
K	48	280	20
L	48	248	12
M	48	312	48
N	48	272	48
O	40	284	40
P	48	272	12
Q	40	284	40
R	48	272	20
S	20	272	20
T	12	248	12
U	48	272	48
V	12	304	12
W	12	356	12
X	20	272	20
Y	12	344	12
Z	20	272	20
1	40	100	48
2	40	272	40
3	72	272	40
4	8	300	48
5	40	272	40
6	40	272	40
7	28	272	28
8	40	272	40
9	40	272	40
0	40	284	40
&	40	356	0
!	48	64	48
"	16	72	16
#	24	340	24

\$	20	272	20
¢	40	244	28
/	0	412	0
* (asterisco)	32	216	32
. (ponto)	16	72	16
, (vírgula)	16	72	16
: (dois pontos)	16	72	16
(	40	132	16
)	16	132	40
hífen	12	140	12
@	40	400	40
=	48	192	48
+	12	268	12
?	28	260	28

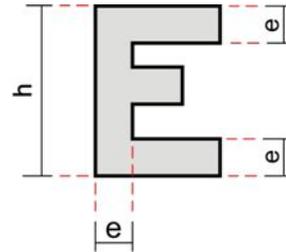
Altura de letra 450 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	14	383	14
B	54	306	23
C	45	306	45
D	54	306	45
E	54	279	23
F	54	279	14
G	45	306	45
H	54	306	54
I	54	72	54
J	14	288	54
K	54	315	23
L	54	279	14
M	54	351	54
N	54	306	54
O	45	320	45
P	54	306	14
Q	45	320	45
R	54	306	23
S	23	306	23
T	14	279	14
U	54	306	54
V	14	342	14
W	14	401	14
X	23	306	23

Y	14	387	14
Z	23	306	23
1	45	113	54
2	45	306	45
3	81	306	45
4	9	338	54
5	45	306	45
6	45	306	45
7	32	306	32
8	45	306	45
9	45	306	45
0	45	320	45
&	45	401	0
!	54	72	54
"	18	81	18
#	27	383	27
\$	23	306	23
¢	45	275	32
/	0	464	0
* (asterisco)	36	243	36
. (ponto)	18	81	18
, (vírgula)	18	81	18
: (dois pontos)	18	81	18
(	45	149	18
)	18	149	45
hífen	14	158	14
@	45	450	45
=	54	216	54
+	14	302	14
?	32	293	32

- **ESPESSURA DO TRAÇO DE LETRAS MAIÚSCULAS E ALGARISMOS (mm) – SÉRIE D**

ALTURA DA LETRA OU ALGARISMO - h (mm)	ESPESSURA DO TRAÇO - e (mm)
50	8
75	12
100	16
125	20
150	24
175	28
200	32
250	40
300	48
350	56
400	64
450	72



7.2.2 Dimensionamento das orlas e tarjas

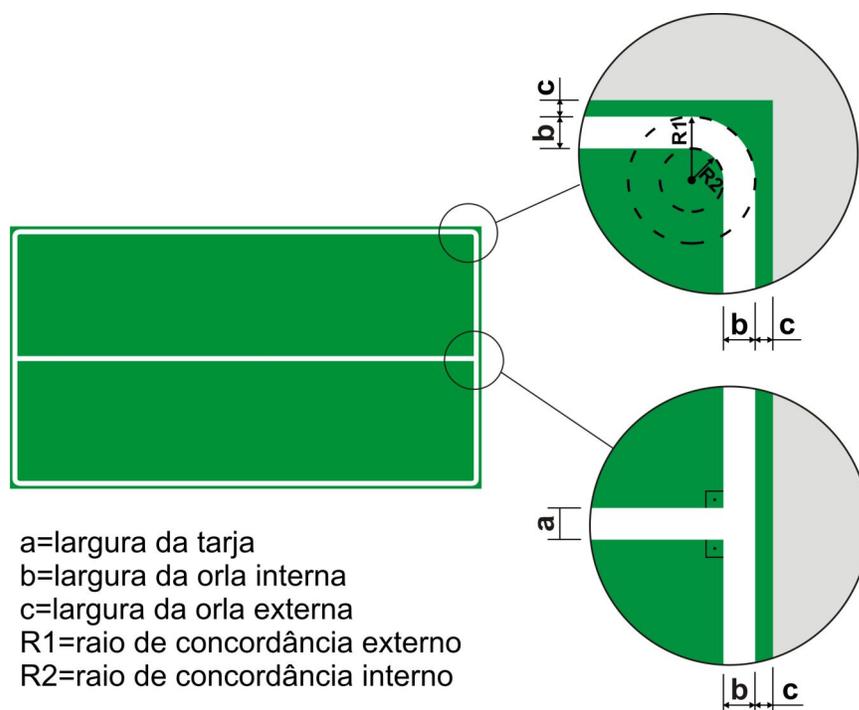
As orlas e tarjas têm dimensões que variam conforme a altura da letra maiúscula utilizada nas placas. A orla externa **deve** ter uma dimensão mínima de 10mm, e a orla interna e a tarja, de 20mm.

A Tabela 7.15 apresenta as dimensões em função da altura da letra maiúscula, de forma a proporcionar uma legibilidade mais adequada.

Tabela 7.15 – Dimensões de orlas e tarjas (mm)

h (*)	a = b	c	R1	R2
≤ 200	20	10	50	30
≥ 250	50	25	120	70

(*) Altura da letra maiúscula



7.2.3 Dimensionamento das setas

Os tipos e dimensões das setas **devem** ser em função do número de informações e da altura da letra maiúscula, conforme apresentado na Tabela 7.16 e no Apêndice.

Tabela 7.16 - Dimensões dos tipos de setas (mm)

TIPO DE SETA	APLICAÇÃO	DIMENSÕES	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)											
			125	150	175	200	250	300	350	400	450			
S-1	Uma única legenda para o mesmo sentido	X	175	210	245	280	350	420	490	560	630			
		y	195	234	273	312	390	468	546	624	702			
		z	162	194	227	259	324	389	454	517	582			
S-2	Duas ou mais legendas para o mesmo sentido	X	175	210	245	280	350	420	490	560	630			
		y	226	271	316	361	451	542	632	722	812			
S-3	Usada na posição horizontal, com duas ou mais legendas	X	195	234	273	312	390	468	546	624	702			
S-4(*)	Usada na posição vertical, direcionada para baixo, sob o texto.		150/175		200/250		300		Vias rurais					
		X	470		590		700		700					
		y	300		380		500		500					
S-5	Usada na posição horizontal, sob o(s) pictograma(s)		Rodovias Pista Dupla					Rodovias Pista Simples						
		X	600					400						
		y	270					162						
S-6	Usada nas posições horizontal, vertical e oblíqua, em placas de pedestres		50											
		X	135											
		y	148											
S-7a	Usada em placas diagramadas para vias urbanas		50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
		X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630
S-7b	Usada em placas diagramadas para vias rurais		200/250/300											
		X	466											

(*) Nota: A seta S-4 não deve ser utilizada com altura de letra inferior a 100 mm.

7.2.4 Dimensionamento dos pictogramas e símbolos

As dimensões dos pictogramas e símbolos **devem** ser definidas em função da altura da letra maiúscula. Nas placas das vias rurais onde não houver legenda, as dimensões dos pictogramas **devem** variar em função da velocidade.

As Tabelas 7.17 e 7.18 apresentam as dimensões mínimas para os pictogramas e símbolos.

Tabela 7.17 – Dimensão dos pictogramas e símbolos (mm)

ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)	PICTOGRAMAS Lado do quadrado (mm)	SÍMBOLOS Altura do brasão ¹ (mm)
50	200	200
75	200	200
100	200	200
125	200	200
150	230	230
175	260	260
200	300	300
250	380	380
300	450	450
350	530	530
400	600	600
450	680	680

1 - As larguras do brasão **devem** ser proporcionais à sua altura.

Tabela 7.18 – Dimensão dos pictogramas e símbolos para placas sem legenda nas vias rurais (mm)

VELOCIDADE DA VIA RURAL (km/h)	PICTOGRAMAS Lado do quadrado (mm)	SÍMBOLOS Altura do brasão ¹ (mm)
$V \leq 60$	400	450
$60 < V \leq 100$	500	550
$V > 100$	600	650

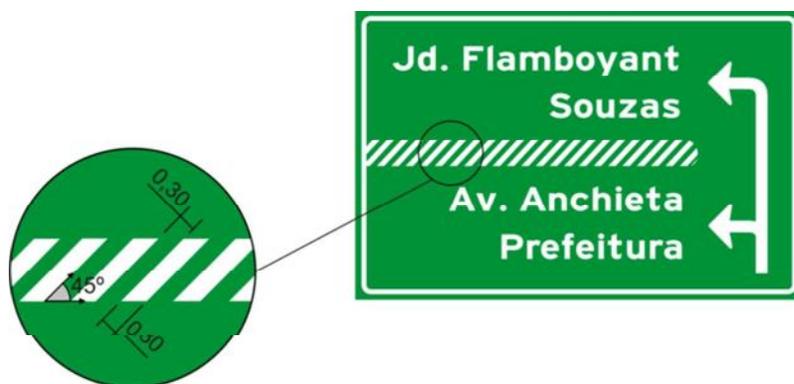
1 - As larguras do brasão **devem** ser proporcionais à sua altura.

7.2.5 Dimensionamento dos diagramas

As hachuras em placas diagramadas correspondem às linhas diagonais, em ângulo de 45° da esquerda para a direita, que preenchem a área do diagrama que se deseja demarcar como passeio, canteiro divisor ou identificação de quadras de loteamentos.

As dimensões das hachuras são fixas, independentemente da velocidade regulamentada na via. A espessura das linhas **deve** ser de 30mm, sendo mantida a mesma medida para os intervalos entre estas.

As dimensões das setas dos diagramas estão definidas na Tabela 7.16 – Setas S-7a e S-7b.



7.3 Espaçamento entre os elementos

Os espaçamentos horizontais e verticais entre a orla interna da placa e os elementos (legendas, setas, pictogramas e símbolos), e entre os elementos, **deve** ser igual a "d", conforme Tabela 7.19.

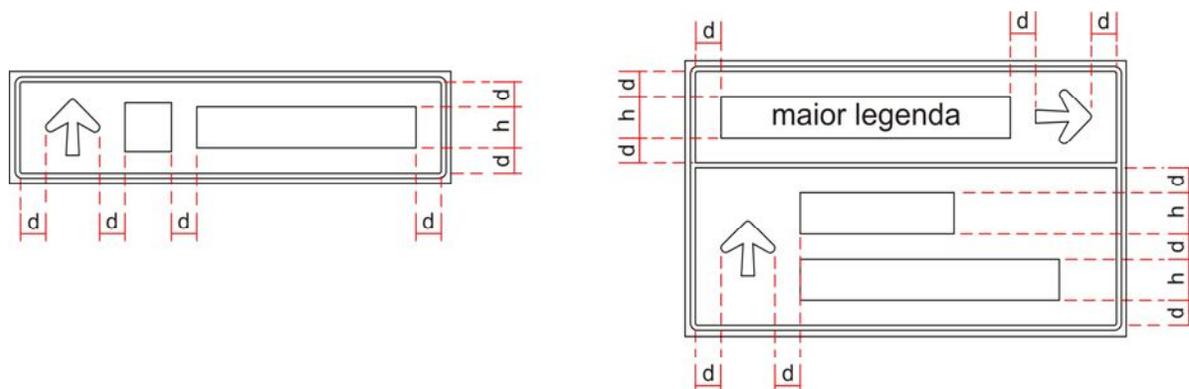
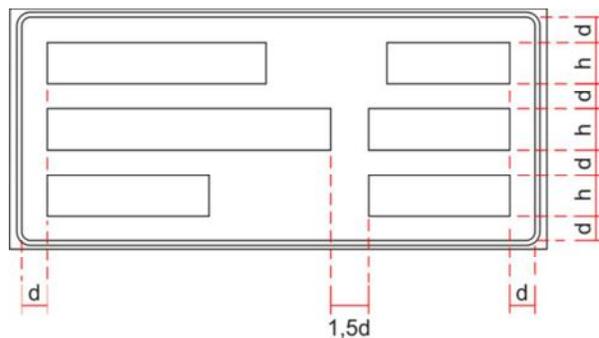


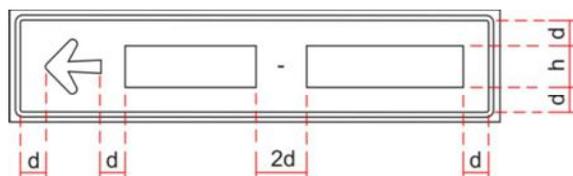
Tabela 7.19 – Espaçamento entre os elementos (mm)

ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA - h (mm)	ESPAÇAMENTO - d (mm)
50	38
75	56
100	75
125	94
150	112
175	131
200	150
225	169
250	188
300	225
350	263
400	300
450	338

No caso de placas indicativas de distâncias, o espaçamento entre a legenda e a informação da distância **deve** ser de “**1,5d**”.



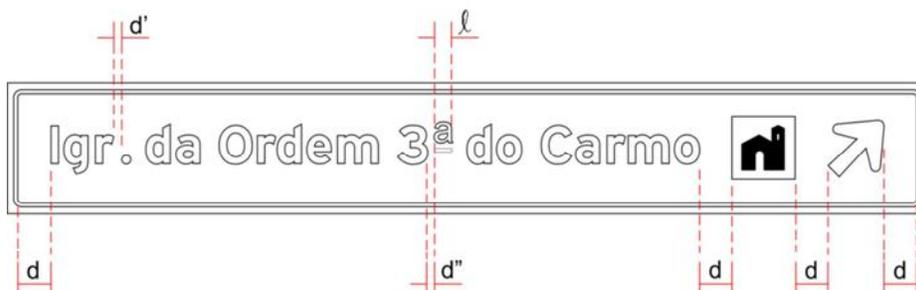
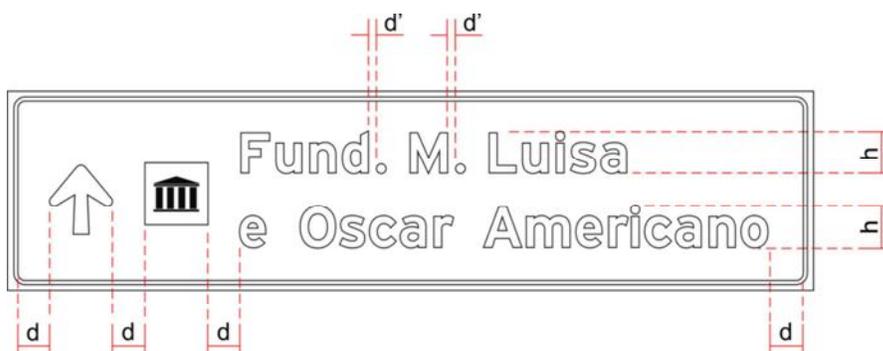
No caso de legendas separadas por traço de união ou barra, o espaçamento entre elas **deve** ser de “**2d**”, e o sinal gráfico **deve** ser posicionado no ponto médio do espaçamento.

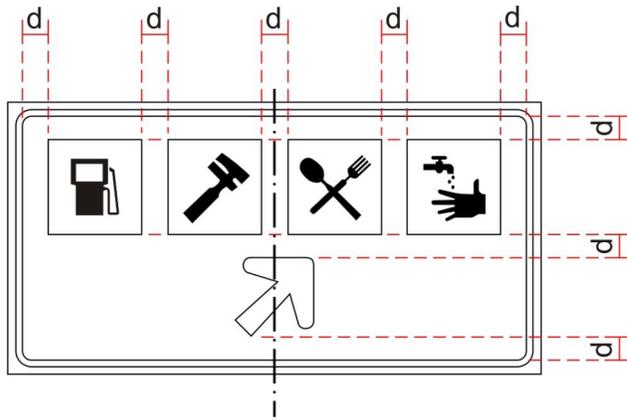


No caso de abreviaturas, **devem** ser utilizados os espaçamentos indicados na Tabela 7.20.

Tabela 7.20 – Espaçamento das abreviaturas (mm)

ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA – h (mm)	d' (mm)	d'' (mm)	/ (mm)
50	8	6	20
75	12	9	30
100	16	12	40
125	20	15	50
150	24	18	60
175	28	21	70
200	32	24	80
250	40	30	100
300	48	36	120
350	56	42	140
400	64	48	160
450	72	54	180





7.4 Diagramação das placas

Os critérios de diagramação (forma, cor, composição visual e alinhamento) são específicos para cada tipo de placa, e o *layout* final **deve** garantir legibilidade e entendimento adequados dos usuários.

• Forma e cor

Os padrões de forma e cor a serem utilizados na sinalização de indicação **devem** seguir as orientações apresentadas nos itens 7.4.1 a 7.4.6, para os diferentes tipos de placas de indicação.

• Composição visual

Quatro aspectos importantes **devem** ser considerados no projeto de diagramação e estão relacionados à legibilidade e compreensão das mensagens nas placas de sinalização de indicação:

- **Número de informações** – Refere-se ao número máximo de informações na placa, estabelecido pela velocidade regulamentada na via e a capacidade de leitura e compreensão do condutor.
- **Seqüência de informações** – Diz respeito à ordem em que as informações são apresentadas, facilitando sua assimilação.
- **Disposição** – Corresponde ao modo como o conjunto de informações na placa é apresentado, facilitando a sua percepção e compreensão.
- **Visualização** – Depende do alfabeto utilizado, da altura das letras, dos espaçamentos entre letras, legendas e outros elementos, com o objetivo de proporcionar boa condição de legibilidade. Engloba também os critérios de posicionamento da sinalização na via, conforme o tipo de placa.

• Alinhamento

O alinhamento tem por objetivo proporcionar uma leitura mais rápida e correta das informações, e **deve** seguir as regras especificadas nos itens 7.6.1 a 7.6.6, para os diferentes tipos de placas.

7.4.1 Placas de identificação

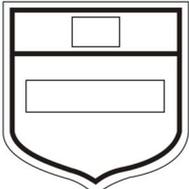
7.4.1.1 Placas de identificação de rodovias e estradas

Forma e cor

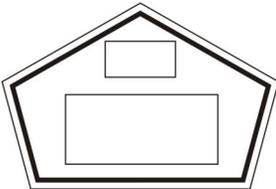
Rodovias e Estradas Pan-Americana

Forma	Elemento	Cor
	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Legenda	Preta

Rodovias e Estradas Federais

Forma	Elemento	Cor
	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Tarja	Preta
	Legenda	Preta

Rodovias e Estradas Estaduais

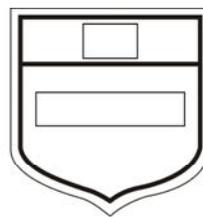
Forma	Elemento	Cor
	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Legenda	Preta

Composição visual/ Alinhamento As legendas que compõem os brasões, definidas no Capítulo 5, Item 5.1.1., **devem** ser grafadas em letras maiúsculas e centralizadas em relação ao eixo vertical.

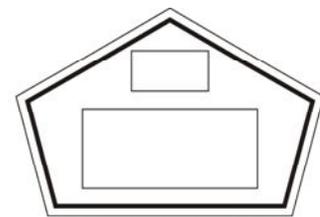
Quando os brasões forem utilizados em conjunto com o nome oficial da rodovia ou estrada, eles **devem** ser posicionados no lado esquerdo das placas, centralizados vertical e horizontalmente, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos. A legenda referente ao nome da rodovia pode ser grafada em, no máximo, três linhas de texto, alinhadas pelo lado do brasão. Neste caso, a placa deve ter fundo na cor azul e orla interna na cor branca.



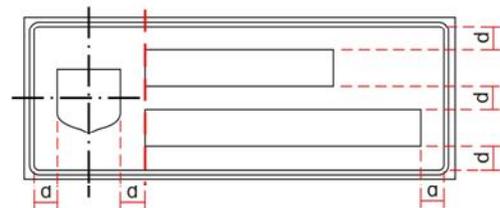
Pan-Americana



Federal



Estadual



7.4.1.2 Placas de identificação de municípios

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Legenda	Branca

Composição visual / Alinhamento A legenda com o nome do município **deve** ser grafada em letras maiúsculas, numa única linha, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



7.4.1.3 Placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros

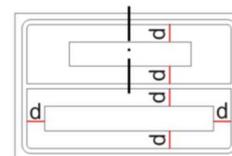
Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca

Composição visual / Alinhamento

A legenda **deve** ser grafada em letras maiúsculas e minúsculas. Cada informação **deve** utilizar uma única linha, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.

Quando houver duas legendas na placa, a maior **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e a menor **deve** ser centralizada em relação ao eixo vertical.



7.4.1.4 Placas de identificação nominal de pontes, cursos d'água, viadutos, túneis e passarelas

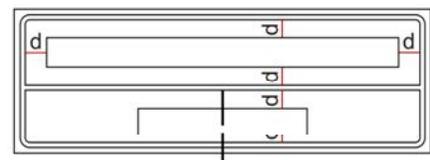
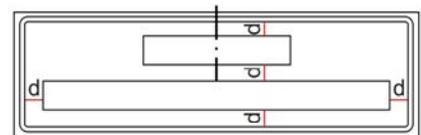
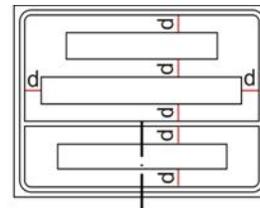
Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca

Composição visual / Alinhamento

A legenda **deve** ser grafada em letras maiúsculas e minúsculas, em até duas linhas. No caso de legenda em uma única linha, **devem** ser obedecidos os critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos. No caso de legenda em duas linhas, a maior **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e a menor **deve** ser centralizada em relação ao eixo vertical.

Quando a placa possuir dois campos, o campo superior e inferior **devem** ser separados por tarja.



7.4.1.5 Placas de identificação quilométrica

Forma e cor

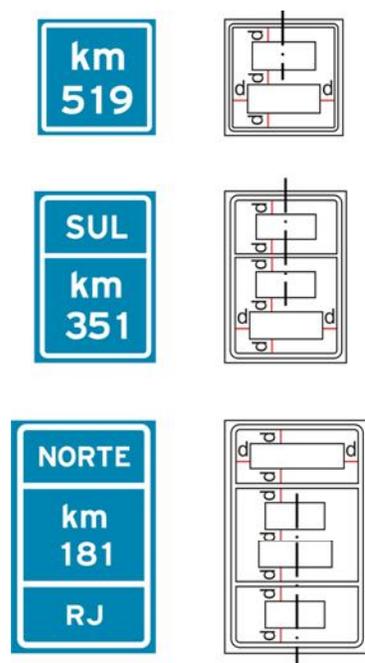
Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na vertical.	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca

Composição visual / Alinhamento

A abreviatura “km” **deve** ser grafada em letras minúsculas, e as legendas relativas ao ponto cardeal e à sigla de Estado em letras maiúsculas.

A maior linha de texto **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos, e as demais **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical.

Quando a placa possuir dois ou mais campos, eles **devem** ser separados por tarja.



7.4.1.6 Placas de identificação de limite de municípios, divisa de Estados, fronteira perímetro urbano

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca

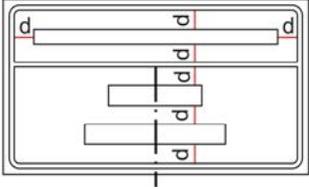
Composição visual / Alinhamento O campo superior, separado do inferior por tarja, **deve** conter a legenda “LIMITE DE MUNICÍPIOS”, “DIVISA DE ESTADOS”, “FRONTEIRA” ou “PERÍMETRO URBANO” em letras maiúsculas, com tamanho imediatamente inferior ao utilizado nos nomes dos Municípios, Estados ou Países.

A parte inferior **deve** conter, em primeiro lugar, o nome do Município, Estado ou País em que o condutor está entrando e abaixo deste o nome do Município, Estado ou País do qual está saindo, nessa ordem. Ambos **devem** ser grafados em letras maiúsculas e minúsculas, em uma única linha.

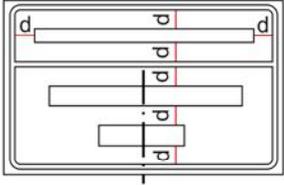
No caso de placa de “PERÍMETRO URBANO”, na parte inferior **deve** constar apenas o nome do Município, distrito ou vila, grafado em letras maiúsculas e minúsculas em uma única linha.

A maior linha de texto **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e as demais **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical.

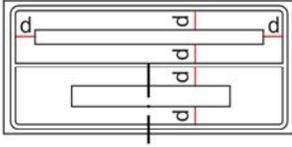
LIMITE DE MUNICÍPIOS
Recife
Jaboatão



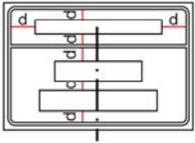
DIVISA DE ESTADOS
Minas Gerais
Bahia



PERÍMETRO URBANO
Imperatriz



FRONTEIRA
Brasil
Uruguai



7.4.1.7 Placas de pedágio

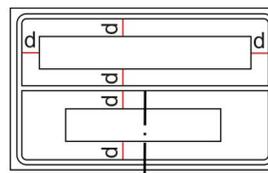
Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legendas	Branca
	Seta	Branca

Composição visual / Alinhamento As legendas **devem** ser grafadas em letras maiúsculas, exceto a unidade de medida de distância, em letras minúsculas. Os campos superior e inferior **devem** ser separados por tarja.

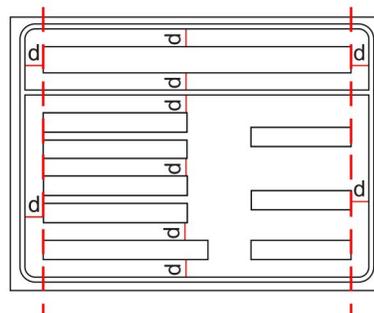
A maior linha de texto **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e as demais **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical.

PEDÁGIO
A 1 km

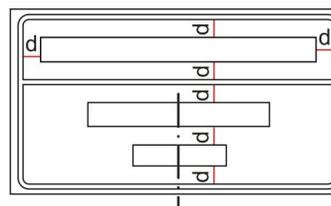


TARIFA DE PEDÁGIO

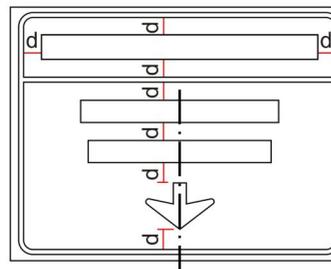
AUTOMÓVEL UTILITÁRIO	R\$ —, —
COMERCIAL POR EIXO	R\$ —, —
MOTOCICLETA	R\$ —, —



PEDÁGIO A 1km
PASSAGEM LIVRE



PEDÁGIO A 1km
AUTOMÓVEL UTILITÁRIO
↓



7.4.2 Placas de Orientação de Destino

7.4.2.1 Placas indicativas de sentido

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor	
		Indicação de localidades	Indicação de rodovias
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Verde	Azul
	Orla interna	Branca	Branca
	Orla externa	Verde	Azul
	Tarja	Branca	Branca
	Legenda	Branca	Branca
	Seta	Branca	Branca
	Símbolo*	-	De acordo com a rodovia/estrada

* utilizado quando há indicação de rodovia.

VIAS URBANAS

Composição visual

• Número de informações

As legendas **devem** ser agrupadas por sentido e cada grupo **deve** ser separado por tarja horizontal.

- **Placas de Pré-sinalização e Confirmação de Saída** – **deve** ser utilizado um máximo de quatro legendas, limitado a três legendas nos casos de indicação de um mesmo sentido de direção.

Nos casos em que se optar pelo uso da informação “SAÍDA A....m” (pré-sinalização) ou “SAÍDA” (confirmação de saída) na parte superior da placa, ou “Faixa ...” ou “Faixas ... e ...” na parte inferior, **deve** ser utilizado um máximo de três legendas referentes ao acesso. Nesses tipos de placa, não **deve** ser utilizada a informação dos destinos à frente. As informações “SAÍDA Am” ou “SAÍDA” **devem** ser grafadas em letras maiúsculas, exceto a unidade de medida.

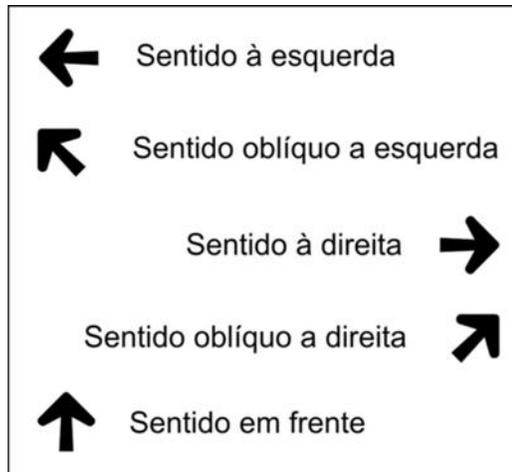
- **Placas de Confirmação em Frente** – **deve** ser utilizado um máximo de três legendas, e a seta correspondente.
- **Placas de Posicionamento na Pista** – **deve** ser utilizado um máximo de três legendas, podendo apresentar em casos excepcionais apenas uma legenda grafada em duas linhas.

Neste tipo de placa também podem ser utilizadas as informações de “SAÍDA A__m” ou “SAÍDA”, **devendo** ser seguidos os mesmos critérios definidos para a placa de Pré-sinalização e Confirmação de Saída.

- **Seqüência de informações**

- **Placas de Pré-sinalização, Confirmação de Saída e Confirmação em Frente**

Quando ocorrem saídas distintas num mesmo ponto, **deve** ser obedecida a ordem de colocação e a posição das setas conforme esquema abaixo.



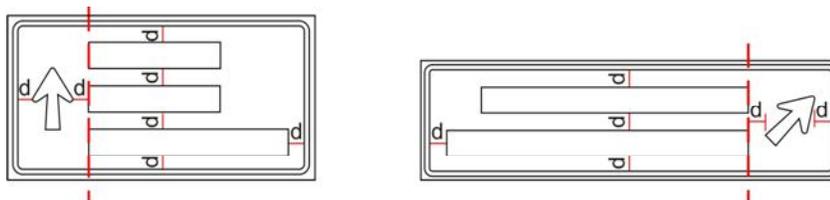
Quando ocorrem saídas próximas em pontos diferentes, a ordem de colocação das setas nas placas de pré-sinalização **deve** obedecer a ordem dos pontos de saída.

- **Placa de Posicionamento na Pista**

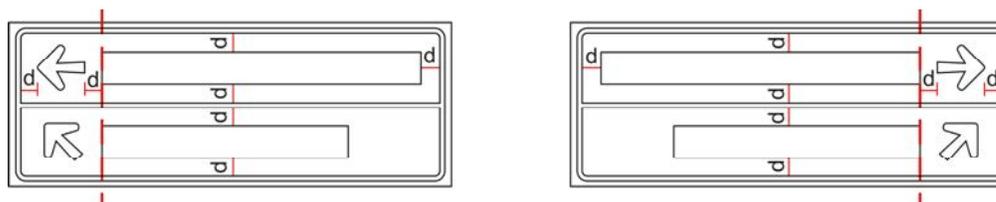
A seta **deve** ser mantida sempre abaixo das legendas. O pictograma ou símbolo, se existente, **deve** estar à esquerda da respectiva legenda.



Alinhamento No caso de duas ou três legendas para uma única direção, elas **devem** ser alinhadas à esquerda, se a seta estiver à esquerda, e à direita, se a seta estiver à direita, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.

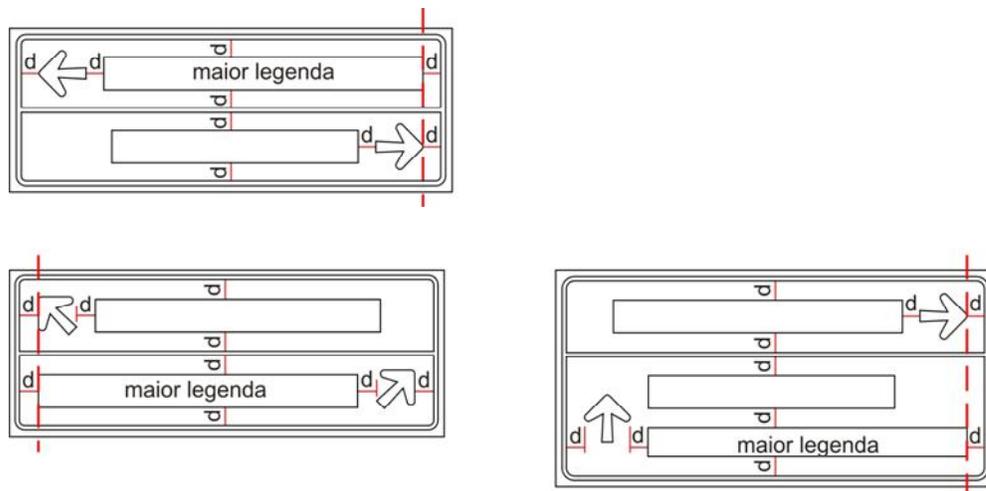


No caso de duas legendas e duas direções, com setas posicionadas no mesmo lado da placa, as legendas **devem** ser alinhadas pelo lado das setas, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.

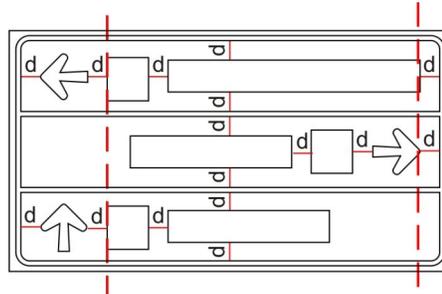


No caso de duas ou mais legendas com setas em lados opostos, o alinhamento **deve** ser definido pela maior legenda, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos:

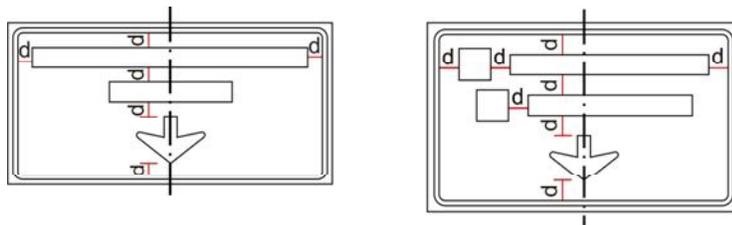
- para as legendas menores com seta à esquerda, a seta **deve** ser alinhada com o início da maior legenda;
- para as legendas menores com seta à direita, a seta **deve** ser alinhada com o fim da maior legenda.



- Quando houver pictograma na placa de orientação, este **deve** ser posicionado ao lado da seta, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



- Nas placas de posicionamento na pista, o conjunto legendas e seta **deve** ser centralizado em relação ao eixo vertical da placa.



- A informação SAÍDA, quando utilizada, deve ser centralizada verticalmente no campo superior.
- A informação da faixa de trânsito, quando utilizada, deve ser centralizada verticalmente no campo inferior.

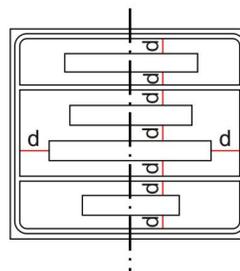
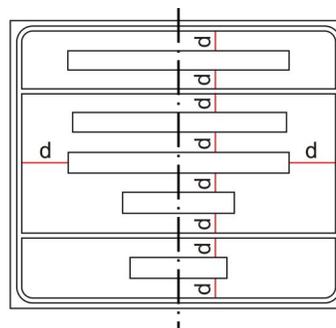
RODOVIAS DE PISTA DUPLA

Composição visual

- Número de informações
- Placas de Pré-sinalização

Devem conter três campos de informação separados por tarja: no campo superior o(s) número(s) da próxima saída; no campo central, a informação dos destinos, composta de no máximo três legendas; e no campo inferior, a distância até o início da faixa de desaceleração da primeira saída ou da saída única do acesso sinalizado.

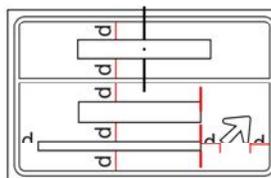
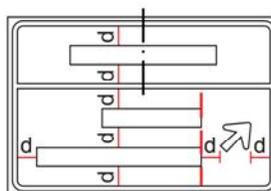
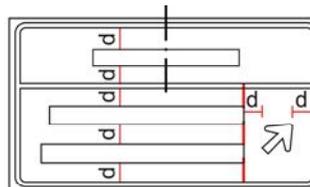
A informação do número da saída se refere à quilometragem em que se encontra o eixo do acesso ou da interseção. Caso este possua mais de uma saída no mesmo sentido do fluxo, a sua diferenciação **deve** ser feita através do acréscimo das letras A, B, C, ou outras, ligadas por traço de união e associadas ao número da saída.



As placas de pré-sinalização podem ser complementadas com placas diagramadas (Item 7.4.2.3).

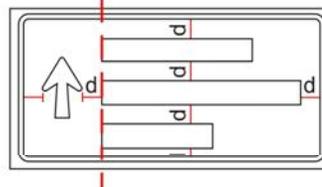
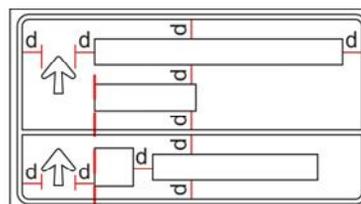
- Placas de Confirmação de Saída

Devem conter dois campos de informação, separados por tarja: no campo superior, o número da saída, e no campo inferior, a informação dos destinos, composta de no máximo três legendas, e a seta correspondente.



- Placa de Confirmação em Frente

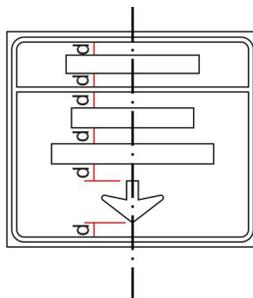
Deve ser utilizado um máximo de três legendas.



- Placa de Posicionamento na Pista

Deve ser utilizado um máximo de três legendas, podendo apresentar, em casos excepcionais, apenas uma legenda grafada em duas linhas.

Neste tipo de placa também pode ser utilizada a informação de “SAÍDA”, seguindo os mesmos critérios definidos para a placa de Pré-Sinalização e Confirmação de Saída.



- Seqüência de informações

- Placas de Pré-Sinalização, Confirmação de Saída, Confirmação em Frente e Posicionamento na Pista

Devem ser seguidos os mesmos critérios definidos para as placas de vias urbanas.

Alinhamento **Devem** ser seguidos os mesmos critérios definidos para as placas de vias urbanas.

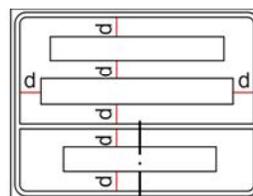
RODOVIAS DE PISTA SIMPLES E ESTRADAS

Composição visual

- Número de informações

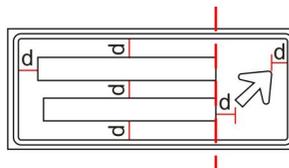
- Placas de Pré-sinalização

Devem conter dois campos de informação separados por tarja: no campo superior a informação dos destinos, composta de no máximo três legendas; e no campo inferior, a distância até o início da faixa de desaceleração da primeira saída ou da saída única do acesso sinalizado.



- **Placas de Confirmação de Saída**

Devem conter a informação dos destinos, composta de no máximo três legendas, e a seta correspondente.



- **Placa de Confirmação em Frente**

Deve ser utilizado um máximo de três legendas, e a seta correspondente.

- **Placa de Posicionamento na Pista**

Não é usual a utilização deste tipo de placa em rodovias de pista simples e estradas. Se necessária, **devem** ser seguidos os critérios estabelecidos para as rodovias de pista dupla.

• **Seqüência de informações**

- **Placas de Pré-Sinalização, Confirmação de Saída, Confirmação em Frente e Posicionamento na Pista**

Devem ser seguidos os mesmos critérios definidos para as placas de vias urbanas.

Alinhamento **Devem** ser seguidos os mesmos critérios definidos para as placas de vias urbanas.

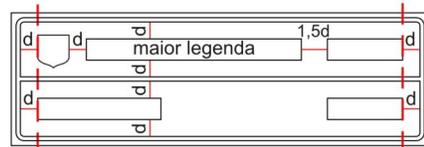
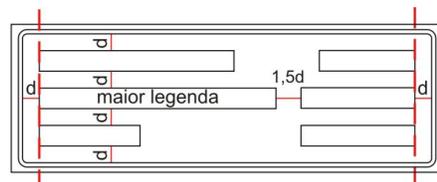
7.4.2.2 Placas indicativas de distância

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor	
		Indicação de localidades	Indicação de rodovias
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Verde	Azul
	Orla interna	Branca	Branca
	Orla externa	Verde	Azul
	Tarja	Branca	Branca
	Legenda	Branca	Branca
	Símbolo	-	De acordo com o tipo de rodovia/estrada

Composição visual / Alinhamento As placas **devem** conter no máximo três legendas indicativas de localidade ou rodovia. A primeira legenda **deve** corresponder ao referencial mais próximo, seguida do intermediário e, por último, o referencial mais distante.

As legendas **devem** ser alinhadas à esquerda da placa e as distâncias à direita, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



7.4.2.3 Placas diagramadas

Forma e cor

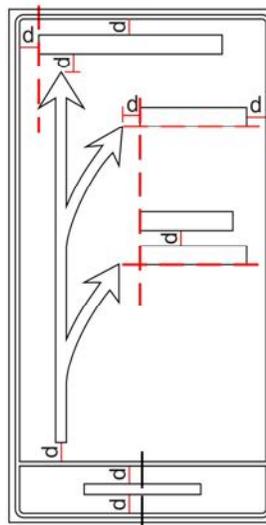
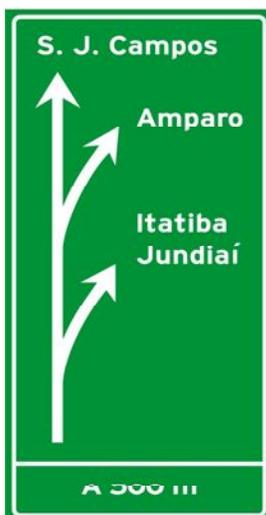
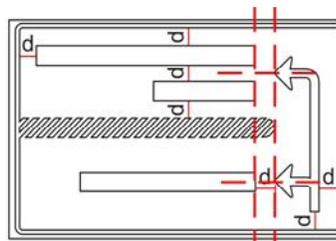
Forma	Elemento	Cor	
		Indicação de localidades	Indicação de rodovias
Retangular, de acordo com o diagrama necessário	Fundo	Verde	Azul
	Orla interna	Branca	Branca
	Orla externa	Verde	Azul
	Tarja	Branca	Branca
	Legenda, hachura e seta	Branca	Branca
	Símbolo	-	De acordo com o tipo da rodovia/estrada

Composição visual / Alinhamento Deve ter um número máximo de seis legendas, sendo no máximo três legendas para cada saída. A informação em frente, se houver, **deve** conter no máximo duas legendas.

A placa diagramada pode conter a indicação dos movimentos sinalizados ou a representação da geometria do local, através da utilização de hachura nas áreas correspondentes a passeios, quadras ou canteiros divisores.

A indicação dos movimentos pode ficar à direita ou à esquerda da placa, variando conforme a configuração do local.

As legendas com o mesmo sentido **devem** ser alinhadas pelo lado das setas, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



As placas diagramadas dependem da configuração física do local a ser sinalizado. Para elaborar o desenho de uma placa diagramada, **devem** ser obedecidos os seguintes procedimentos:

- desenhar a configuração física da(s) saída(s) a ser(em) orientada(s);
- simplificar o desenho até obter espaço na placa para a inscrição das legendas na horizontal;
- utilizar as setas tipo S-7a ou S-7b (ver Item 7.2.3), com o prolongamento necessário à construção do diagrama, e dimensionar as hachuras (ver Item 7.2.5).

7.4.3 Placas educativas

Forma e cor

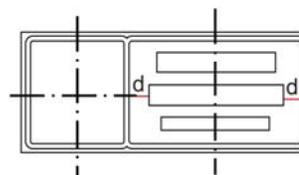
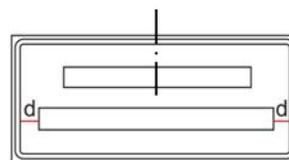
Forma	Elemento	Cor
Retangular	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Tarja	Preta
	Legendas	Preta
	Pictograma	Preta

Composição visual/ Alinhamento

As placas **devem** conter no máximo três linhas de texto.

Na placa educativa dirigida aos condutores, a legenda **deve** ser toda em letras maiúsculas. A maior linha de texto **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e as demais **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical..

Na placa educativa dirigida aos pedestres, o pictograma utilizado **deve** estar posicionado do lado esquerdo, sobre um fundo com forma quadrangular. O lado direito **deve** conter a legenda, grafada em letras maiúsculas e minúsculas, centralizada em relação ao eixo vertical.



7.4.4 Placas de serviços auxiliares

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca
	Seta	Branca
	Pictograma	Fundo	Branca
Figura		Preta (*)

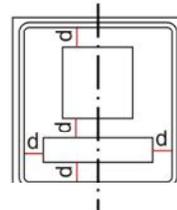
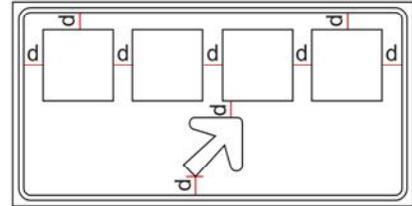
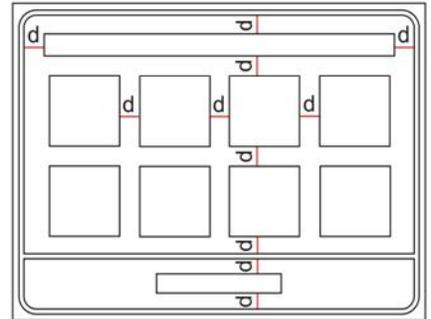
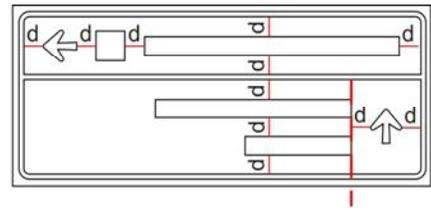
(*) Exceto "PRONTO SOCORRO", na cor vermelha.

Composição visual / Alinhamento • Placas para condutores

As placas de serviços auxiliares para condutores **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de sentido, conforme apresentado no Item 7.6.2.1.

Quando houver pictogramas relativos aos serviços indicados (ver Apêndice), eles devem constar na placa.

No caso de placa de indicação de serviços constituída apenas de pictogramas, estes **devem** ser limitados a no máximo oito e distribuídos em até duas linhas. Pode apresentar na parte superior a legenda "POSTO DE SERVIÇOS". A parte inferior **deve** conter a distância até o início da faixa de desaceleração do acesso sinalizado, no caso de pré-sinalização, ou seta direcional, no caso de confirmação de saída. As informações **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical da placa, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.

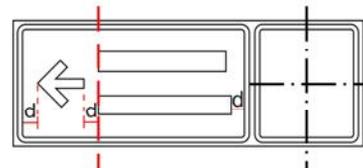
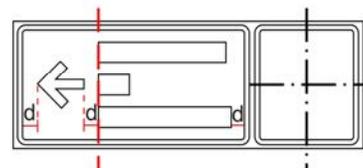
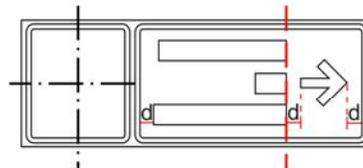
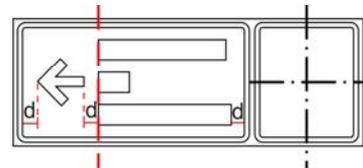


- **Placas para pedestres**

As placas de serviços auxiliares para pedestres **devem** conter no máximo três linhas de texto.

Devem ser utilizados os pictogramas que identificam o usuário e o serviço.

O pictograma utilizado **deve** estar posicionado do lado oposto da seta, sobre um fundo com forma quadrangular. A legenda **deve** ser grafada em letras maiúsculas e minúsculas, e alinhada em relação à seta, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



7.4.5 Placas de atrativos turísticos

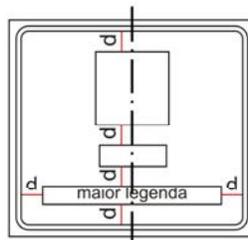
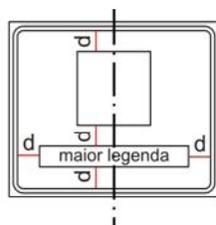
7.4.5.1 Placas de identificação de atrativo turístico

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor
Retangular ou quadrada	Fundo	Marrom
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Marrom
	Legenda	Branca
	Pictograma	Fundo	Branca
Figura		Preta

Composição visual / Alinhamento A legenda com o nome do atrativo turístico **deve** ser grafada em letras maiúsculas e minúsculas, com o respectivo pictograma centralizado em relação ao eixo vertical, acima da legenda.

A legenda **deve** estar centralizada em relação ao eixo vertical, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos. No caso de legenda em duas linhas ou mais linhas, a maior **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e a menor **deve** ser centralizada em relação ao eixo vertical.



7.4.5.2 Placas indicativas de sentido de atrativo turístico

Forma e cor

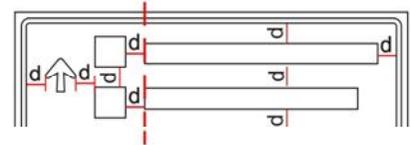
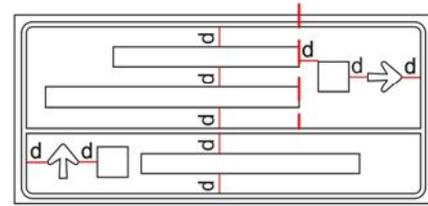
Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Marrom
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Marrom
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca
	Seta	Branca
	Pictograma	Fundo	Branca
Figura		Preta

Composição visual / Alinhamento - Placas de Pré-sinalização, Confirmação de Saída, Confirmação em Frente e Posicionamento na Pista

As placas referentes à indicação de sentido de atrativos turísticos **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de sentido, conforme apresentado no Item 7.4.2.1, obedecendo à cor de fundo marrom.

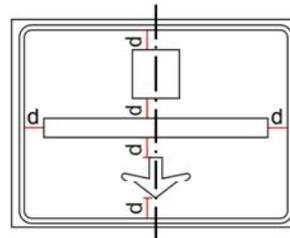
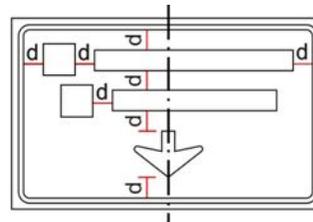
Nesse tipo de placa, o pictograma **deve** ser posicionado entre a seta e a legenda referente ao atrativo turístico indicado, exceto nas placas de posicionamento na pista.

Para as placas que apresentam legendas grafadas em duas linhas, o pictograma **deve** estar centralizado entre as legendas, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



Nas placas de posicionamento na pista com mais de uma informação, os pictogramas **devem** estar posicionados do lado esquerdo das legendas, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos. A seta **deve** ser centralizada em relação ao eixo vertical.

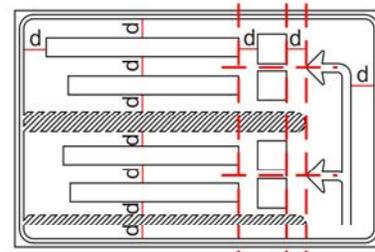
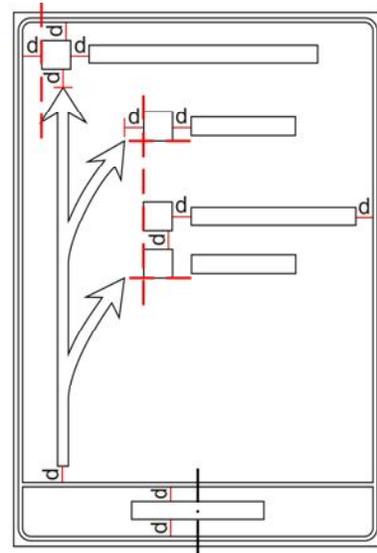
Quando houver um único atrativo sinalizado, o pictograma **deve** estar posicionado acima da legenda e ambos **devem** ser centralizados em relação ao eixo vertical.



- **Placas Diagramadas**

As placas diagramadas referentes a atrativos turísticos **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento das placas diagramadas de orientação de destino, conforme apresentadas no Item 7.4.2.3.

O pictograma **deve** ser colocado entre a seta e a legenda.



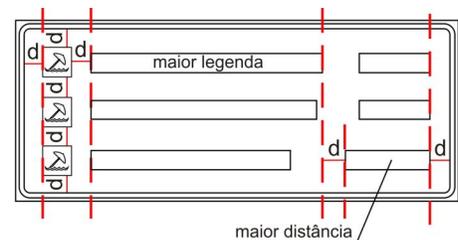
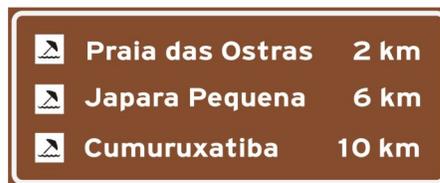
7.4.5.3. Placas indicativas de distância de atrativo turístico

Forma e cor

Forma	Elemento	Cor	
Retangular	Fundo	Marrom	
	Orla interna	Branca	
	Orla externa	Marrom	
	Legenda	Branca	
	Pictograma	Fundo	Branca
		Figura	Preta

Composição visual/ Alinhamento As placas indicativas de distância de atrativo turístico **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de distância, conforme apresentado no Item 7.6.2.2.

Os pictogramas **devem** ser posicionados à esquerda das legendas e as respectivas distâncias colocadas à direita, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



7.4.6 Placas de postos de fiscalização

Forma e cor

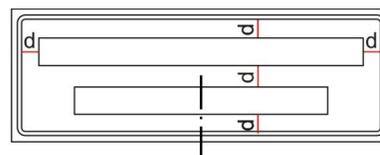
Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na horizontal	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca
	Seta	Branca

Composição visual / Alinhamento As placas de postos de fiscalização **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de sentido, conforme apresentado no Item 7.6.2.1.

• Placas de pré-sinalização

As placas de pré-sinalização **devem** ter os campos superior e inferior separados por tarja, e as legendas grafadas em letras maiúsculas, exceto a unidade de medida de distância, em letras minúsculas.

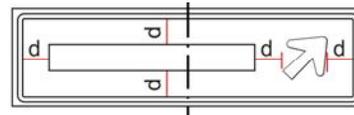
A maior linha de texto **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e as demais **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical



- **Placas de confirmação de saída**

As placas de confirmação de saída **devem** conter a legenda correspondente ao posto de fiscalização grafada em letras maiúsculas, com a respectiva seta.

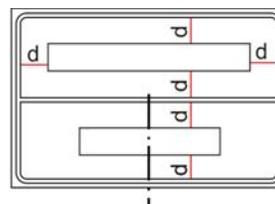
A legenda **deve** ser alinhada à esquerda, se a seta estiver à esquerda, e à direita, se a seta estiver à direita, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



- **Placas de identificação**

As placas de identificação **devem** ser grafadas em letras maiúsculas, em até duas linhas.

A legenda **deve** estar centralizada em relação ao eixo vertical, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos. No caso de legenda em duas linhas, a maior **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e a menor **deve** ser centralizada em relação ao eixo vertical.



7.5 Modulação das placas

Com o objetivo de otimizar o uso dos materiais, pode ser adotada uma modulação para o comprimento e a altura da placa, uma vez que as chapas já são produzidas sob padrões dimensionais preestabelecidos. Para o melhor aproveitamento das chapas, pode-se adotar medidas que variem, no mínimo, de 50mm em 50mm. As diferenças entre as dimensões obtidas na diagramação da placa e as dimensões ajustadas para a sua modulação **devem** ser ajustadas da seguinte forma:

- Ajuste do comprimento – a diferença deverá ser incorporada ao espaçamento oposto à seta da maior legenda;
- Ajuste da altura – A diferença deve ser distribuída proporcionalmente entre os espaçamentos verticais.

7.6 Critérios de abreviação

A abreviação **deve** ser utilizada para otimizar o dimensionamento da placa e padronizar a leitura da legenda.

Uma vez escolhida a forma final da legenda, esta **deve** ser mantida em toda a sinalização de indicação.

As legendas **devem** ser abreviadas segundo a regra ortográfica brasileira e redigidas sempre da mesma forma, evitando possíveis associações que, quando pronunciadas, geram sons ou palavras estranhas.

Os critérios de abreviação **devem** ser utilizados quando for necessário abreviar legendas que não constem da listagem de abreviações apresentada no Apêndice.

a. Nome Próprio

- nome simples – **não deve** ser abreviado;
Ex.: Anhangabaú
- nome composto de duas palavras - pode ser abreviado o primeiro nome, colocando sua letra inicial, e o último não se abrevia;
Ex.: B. Horizonte (Belo Horizonte)
- nome composto de mais de duas palavras - pode ser abreviado usando apenas as iniciais, obedecendo a seguinte ordem:
 - a palavra intermediária menos significativa,
Ex.: José Carlos F. Silva (José Carlos Ferreira da Silva) ou
 - todas as intermediárias, exceto as preposições,
Ex.: Carlos A. S. Lima (Carlos Alberto de Souza Lima) ou
 - todas, exceto a última.
Ex.: A. E. Carvalho (Antônio Estevão de Carvalho)
- nome indicativo de parentesco - pode ser abreviado;
Ex.: Tito Lívio Fo. (Tito Lívio Filho)
- nome de país, região, estado e cidade - pode ser abreviado;
Ex.: R. G. do Norte (Rio Grande do Norte)

b. Numerais

- numeral cardinal – **deve** ser abreviado através de algarismo
Ex.: Pça. 7 de Setembro (Praça Sete de Setembro);
- numeral ordinal – **deve** ser abreviado através de algarismo arábico ou romano:
Ex.: R. 1º de Maio (Rua Primeiro de Maio), Pq. D. Pedro II (Parque Dom Pedro Segundo)

c. Preposições

Não devem ser abreviadas. Podem ser eliminadas quando estiverem entre dois nomes próprios abreviados, ou entre um nome próprio abreviado e um por extenso.

Ex.: J. F. Rocha (José Faria da Rocha)
J. Faria. Lima (José de Faria Lima)
L. Abreu (Luiz de Abreu)

d. Sigla

Deve ser mantida a forma popularmente conhecida. A sigla composta pela primeira letra de cada palavra **deve** ser grafada em letras maiúsculas e sem pontos (Ex.: INSS, DER, USP).

A sigla que contem mais de uma letra de cada palavra **deve** ser escrita apenas com a primeira letra maiúscula (Ex.: Fatec, Unesp, Unicamp).

Ex.: PUC (Pontifícia Universidade Católica)
Cetec (Fundação Centro Tecnológico)

e. Nome incompleto

Pode ser dada preferência ao nome popularmente conhecido, ao invés do nome completo.

Ex.: Praça Sete (Praça Sete de Setembro)
Praça XV (Praça XV de Novembro)

f. Nome consagrado

Pode ser dada preferência ao nome popularmente conhecido, ao invés do nome oficial.

Ex.: Mineirão (Estádio Magalhães Pinto)
Congonhas (Aeroporto Internacional de São Paulo – Congonhas)

g. Abreviatura consagrada de equipamento

As abreviaturas consagradas de nomes de equipamentos com mais de uma palavra **devem** ser mantidas, mesmo que não coincidam com as apresentadas no Apêndice.

Ex.: GE Pedro II (Grupo Escolar Dom Pedro II)
PS João XXIII (Pronto Socorro Papa João XXIII)
EE Costa Manso (Escola Estadual de 1º e 2º Grau Prof. Costa Manso)