



**MANUAL
DE
SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**
2ª edição

**VOLUME II - Tomo II
CONFECÇÃO DOS SINAIS**

2006

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

Manual de sinalização rodoviária. -- São Paulo :
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de
São Paulo, 2006.

Pág. de rosto: Governo do Estado de São Paulo.
Secretaria dos Transportes. Departamento de
Estradas de Rodagem.

Conteúdo: V. 1 Projeto -- v. 2 Confecções dos
sinais -- v. 3 Obras, serviços de conservação e
emergência.

1. Sinalização rodoviária - Manuais.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

**MANUAL
DE
SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**

VOLUME II - TOMO II
CONFECÇÃO DOS SINAIS

SÃO PAULO

2006

APRESENTAÇÃO

Em 1920, Washington Luiz, presidente do Estado de São Paulo, ao proferir sua famosa frase: “Governar é abrir estradas.”, não poderia ter imaginado o imenso desenvolvimento da frota nacional de veículos, nem tampouco a enorme quantidade de rodovias que o Estado de São Paulo viria a ter em pouco mais de oito décadas.

O mote agora é mais abrangente, não basta construir, é preciso conservar e, sobretudo, sinalizar o parque rodoviário. Atento não só aos avanços tecnológicos, mas, igualmente, às recomendações da nova edição do Código de Trânsito Brasileiro, o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo coloca à disposição dos técnicos voltados à engenharia rodoviária e à engenharia de tráfego, a segunda edição do Manual de Sinalização Rodoviária.

Os três volumes ora publicados tratam da sinalização vertical e horizontal, sob os seguintes títulos:

- Projeto;
- Confecção dos Sinais;
- Obras, Serviços de Conservação e Emergência.

A sinalização rodoviária, quando bem projetada e corretamente implantada, contribui para o conforto e segurança dos motoristas e dos trabalhadores nas estradas.

Pela dinamicidade da sua natureza, o DER/SP espera dos técnicos, indústrias e empresas que atuam no setor, as suas inestimáveis e imprescindíveis colaborações na busca de seu aprimoramento.

São Paulo, SP – 2006

Eng^o Mário Rodrigues Júnior
Superintendente do DER/SP

RESUMO

Esta obra constitui a atualização do Manual de Sinalização Rodoviária, editado em 1971, revisado em 1984 e consolidado em 1993, incorporando novos conceitos, fruto da experiência técnica, de novas tecnologias e dos dispositivos legais atualizados, notadamente o CTB - Código de Trânsito Brasileiro, de 1998 e seus anexos revisados até 2005.

A atualização do Manual de Sinalização Rodoviária é constituída de três volumes: Volume I - Projeto; Volume II - Confecção dos Sinais e Volume III - Obras, Serviços de Conservação e Emergência.

Este Volume II trata exclusivamente das informações essenciais para a confecção dos sinais e dos dispositivos de sinalização de rodovias. É de uso obrigatório pelas equipes do DER/SP, pelas empresas detentoras de concessão e pelas empresas contratadas para confecção dos sinais e dispositivos de sinalização a serem implantados em rodovias estaduais de São Paulo.

EXPLICAÇÕES NECESSÁRIAS

⇒ CLASSES DE RODOVIAS

As classes de rodovias referidas neste manual estão de acordo com a classificação rodoviária adotada na Instrução para Elaboração de Projeto Geométrico do DER/SP, como segue:

CLASSE O - Vias Expressas: são rodovias com elevado padrão técnico de projeto, pista dupla e controle total de acesso, projetadas para operar a velocidades elevadas, até 120 km/h, com elevado VDM - volume diário médio.

CLASSE I: são rodovias com controle parcial de acesso, permitindo maior tolerância no que diz respeito às interferências causadas por acessos freqüentes; projetadas com velocidade de projeto de até 100 km/h, para operar com elevado VDM. São divididas em: CLASSE IA: rodovias com pista dupla e CLASSE IB: rodovias com pista simples.

CLASSE II: rodovias projetadas com velocidade de projeto de até 100 km/h, para operar com VDM moderado, da ordem de até 1400 veículos.

CLASSE III: rodovias projetadas com velocidade de projeto de até 80 km/h, para operar com VDM da ordem de até 700 veículos. As rodovias vicinais, vias rurais municipais pavimentadas pelo DER/SP, se enquadram nesta categoria

CLASSE IV: rodovias projetadas com velocidade de projeto de até 80 km/h, com VDM de até 200 veículos. Geralmente não são pavimentadas, fazendo parte do sistema viário local.

⇒ TIPOS DE SINAIS

Os sinais estão dimensionados de acordo com o porte da rodovia em que devem ser implantados. São de três tipos:

- Tipo I, para rodovias classes II, III e IV, interseções modestas e vias marginais de rodovias classes 0 e I;
- Tipo II, para rodovias Classe IB e suas interseções em geral;
- Tipo III, para rodovias classes 0 e IA e suas interseções.

OS TERMOS "PLACA E SINAL"

Para maior clareza, este manual emprega os termos "placa" e "sinal" com significados diferentes.

Placa é o elemento físico onde se aplicam os sinais verticais;

Sinal é o conjunto de elementos gráficos e cores que compõem as mensagens aos usuários das rodovias.

⇒ MATERIAIS

Os materiais utilizados na confecção dos elementos de sinalização devem seguir os padrões de dimensões apresentados neste manual e devem estar de acordo com as especificações de materiais do DER/SP e com as normas técnicas da ABNT.

⇒ ALFABETOS

As famílias tipográficas usadas nos sinais com inscrições ou textos – Alfabeto Série D ou Alfabeto série E (M) – são adaptadas do *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavements Markings* (EUA).

⇒ REVISÕES

Os documentos oficiais que acarretarem revisões nas determinações deste manual devem ser colecionados até que sejam incorporados em edição posterior.

ÍNDICE - TOMO I

A - SINAIS DE REGULAMENTAÇÃO.....	11
A.1 - Quadro de Apresentação.....	12
A.2 - Dimensões das Placas.....	13
A.3 - Desenho das Orlas e Tarjas	17
A.4 - Desenho das Setas	23
A.5 - Desenho dos Sinais.....	24
B - SINAIS DE ADVERTÊNCIA.....	76
B.1 - Quadro de Apresentação.....	77
B.2 - Dimensões das Placas.....	78
B.3 - Desenho das Orlas	83
B.4 - Desenho das Setas	89
B.5 - Desenho dos Sinais.....	90

TOMO II

C - SINAIS DE INDICAÇÃO.....	162
C.1 - Sinais de Identificação.....	163
C.1.1 - Desenho das orlas	163
C.1.2 - Desenho dos escudos	164
C.1.3 - Desenho dos sinais	166
C.2 - Sinais de Localização	169
C.2.1 - Desenho das orlas e tarjas.....	169
C.2.2 - Desenho dos sinais	170
C.3 - Sinais de Orientação	175
C.3.1 - Desenho das orlas e tarjas.....	175
C.3.2 - Desenho das setas	176
C.3.3 - Desenho dos escudos	179
C.3.4 - Sinais para rodovias classes 0 e Ia.....	182
C.3.5 - Sinais para rodovias classes Ib, II, III e IV.....	199
C.4 - Sinais de Apoio Operacional	213
C.4.1 - Desenho das orlas e tarjas.....	213
C.4.2 - Desenho das setas	215
C.4.3 - Desenho dos pictogramas	216
C.4.4 - Desenho dos sinais	218
C.5 - Sinais de Serviços Auxiliares	238
C.5.1 - Desenho das orlas	238

C.5.2 - Desenho das setas	239
C.5.3 - Desenho dos sinais	240
C.5.4 - Desenho dos pictogramas	245
C.6 - Sinais Educativos.....	263
C.6.1 - Desenho das orlas e tarjas.....	263
C.6.2 - Desenho dos sinais	264
C.7 - Sinais de Atrativos Turísticos.....	285
C.7.1 - Desenho das orlas e tarjas.....	285
C.7.2 - Desenho das setas	286
C.7.3 - Desenho dos sinais	287
C.7.4 - Pictogramas	289
C.8 - Sinais de Obras	327
C.8.1 - Desenho das orlas	327
C.8.2 - Desenho da seta	328
C.8.3 - Desenho dos sinais	329
D - DIMENSIONAMENTO DOS SINAIS DE INDICAÇÃO.....	343
D.1 - Características das Placas de Sinais com Inscrições	344
D.1.1 - Dimensões e modulação.....	344
D.1.2 - Bordas.....	344
D.1.3 - Orla, letras e números.....	345
D.1.4 - Mensagens, setas, escudos e pictogramas	346
D.1.5 - Instruções para Diagramação	347
D.2 - Regras para Abreviação de Nomes.....	349
D.2.1 - Abreviações Padronizadas.....	350
D.3 - Alfabetos Séries D e E (M).....	352
D.3.1 - Alfabeto série D - dimensões	352
D.3.2 - Alfabeto série D - desenho	354
D.3.3 - Alfabeto série E(M) - dimensões	358
D.3.4 - Alfabeto série E(M) - desenho	360
E - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	365
E.1 - Linhas e Faixas	366
E.1.1 - Linhas de divisão de fluxos opostos - LFO	366
E.1.2 - Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido - LMS	367
E.1.3 - Marcas transversais.....	368
E.2 - Inscrições no Pavimento.....	369

E.2.1 - Setas	369
E.2.2 - Símbolos	373
E.2.3 - Legendas	376
F - DISPOSITIVOS AUXILIARES.....	378
F.1 - Marcador de Alinhamento - MA	379
F.2 - Marcador de Perigo - MP	380

C - SINAIS DE INDICAÇÃO

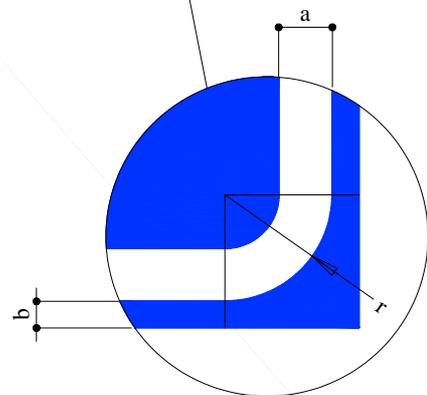
C.1 - SINAIS DE IDENTIFICAÇÃO

C.1.1 - DESENHO DAS ORLAS



CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla: branco retrorrefletivo
Verso: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
I	20	10	50
II	20	10	50
III	20	10	50

C.1.2 - DESENHO DOS ESCUDOS

Escudos dos Sinais II-1 e II-2

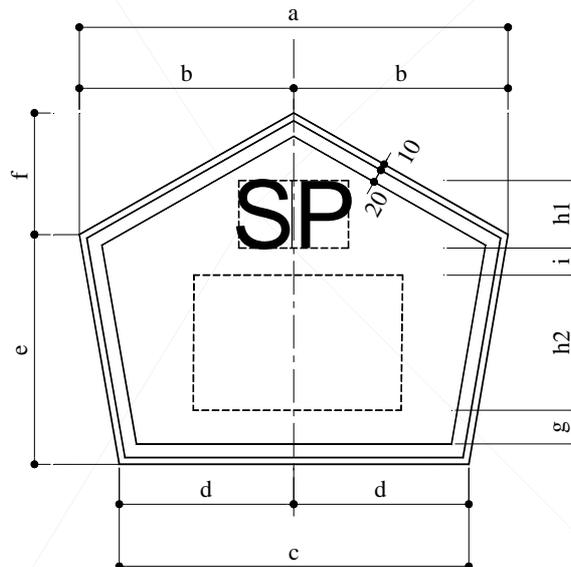
Escudo 1: número de rodovia com 2 algarismos

CORES

Fundo: branco retrorefletivo
 Orla: preto fosco
 Texto: preto fosco

TEXTOS

Sigla SP: alfabeto série D, centralizado
 Número: alfabeto série E(M), centralizado



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
I	630	315	514	256	340	180	50	100	200	40
II	788	394	642	321	425	225	63	125	250	50
III	946	473	770	385	510	270	75	150	300	60

Escudo 2: número de rodovia com 3 algarismos

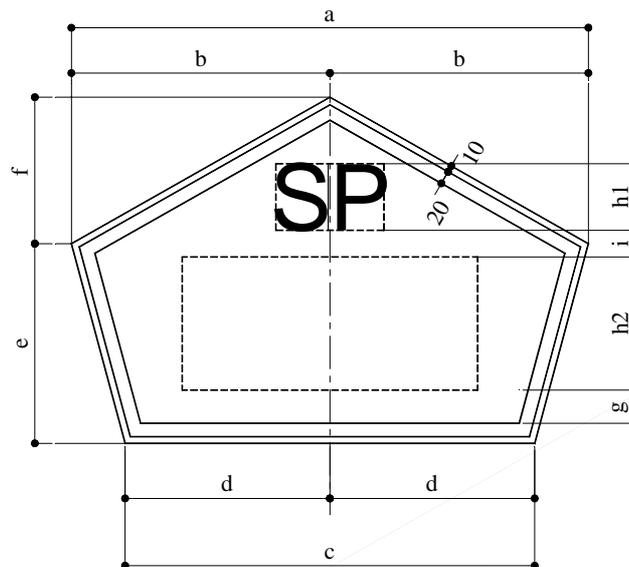
CORES

Fundo: branco retrorefletivo
 Orla: preto fosco
 Texto: preto fosco



TEXTOS

Sigla SP: alfabeto série D, centralizado
 Número: alfabeto série E(M), centralizado



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
I	770	385	610	305	300	220	50	100	200	40
II	962	481	762	381	425	275	63	125	250	50
III	1156	578	916	458	510	330	75	150	300	60

C.1.3 - DESENHO DOS SINAIS

Sinal II-1

CORES

SINAL

Fundo: azul retrorrefletivo

Orla e texto: branco retrorrefletivo

ESCUDO

Fundo: branco retrorrefletivo

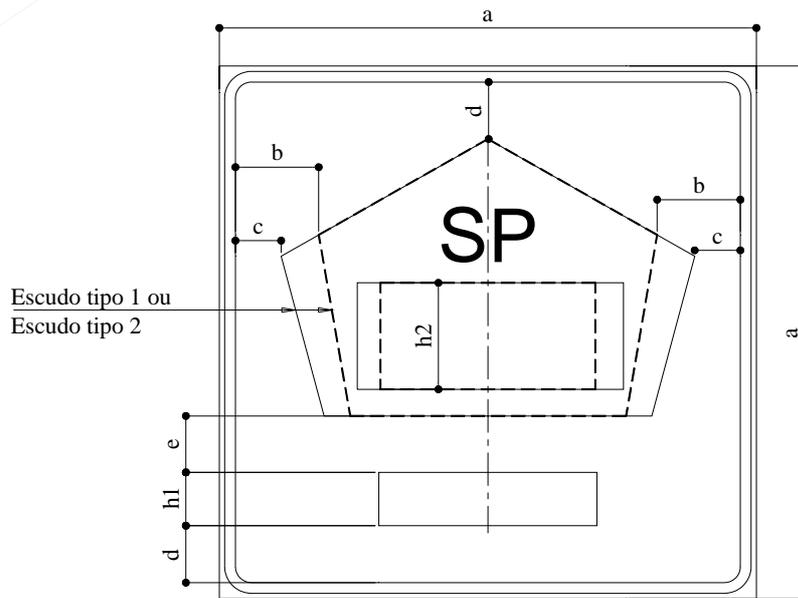
Orla e texto: preto fosco



TEXTOS

Ponto cardeal e sigla SP: alfabeto série D, centralizados

Número: alfabeto série E(M), centralizado

Escudo tipo 1 ou
Escudo tipo 2

SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)							
	PLACA	a	b	c	d	e	h1	h2
I	1000 x 1000	1000	155	85	107	106	100	200
II	1250 x 1250	1250	194	106	134	133	125	250
III	1500 x 1500	1500	233	128	161	159	150	300

Sinal II-2

CORES

SINAL

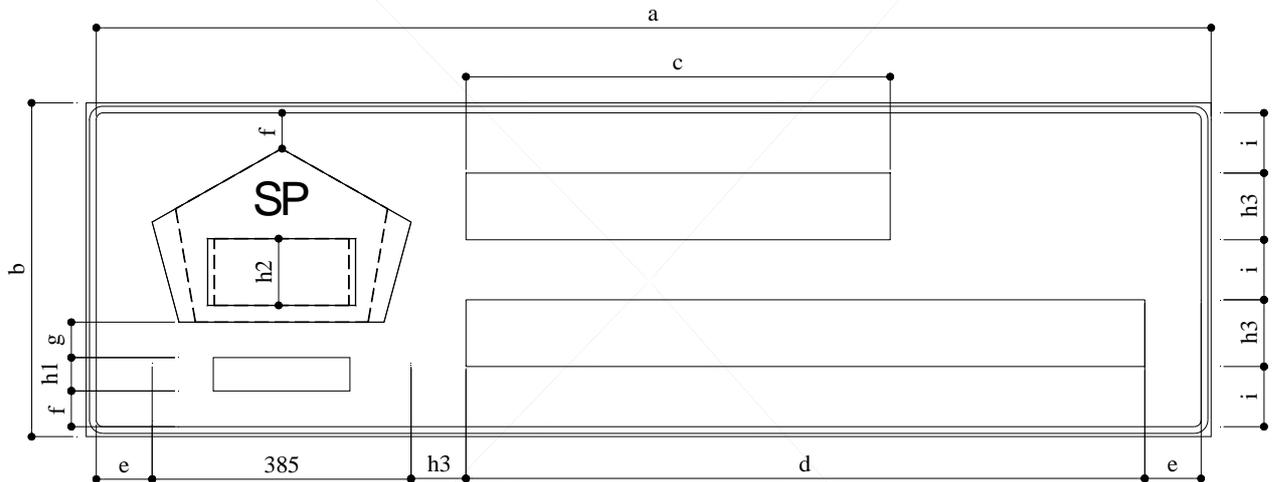
Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

ESCUDO

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Ponto cardeal e sigla SP: alfabeto série D, centralizados
Número: alfabeto série E(M), centralizado



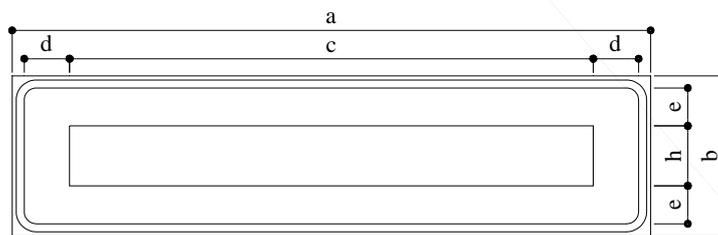
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	h3	i
I	var.	1000	1262	var.	var.	107	106	100	200	200	180
II	var.	1250	1578	var.	var.	134	133	125	250	250	230
III	var.	1500	1893	var.	var.	161	159	150	300	300	280

Sinal II-3**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

**TEXTO**

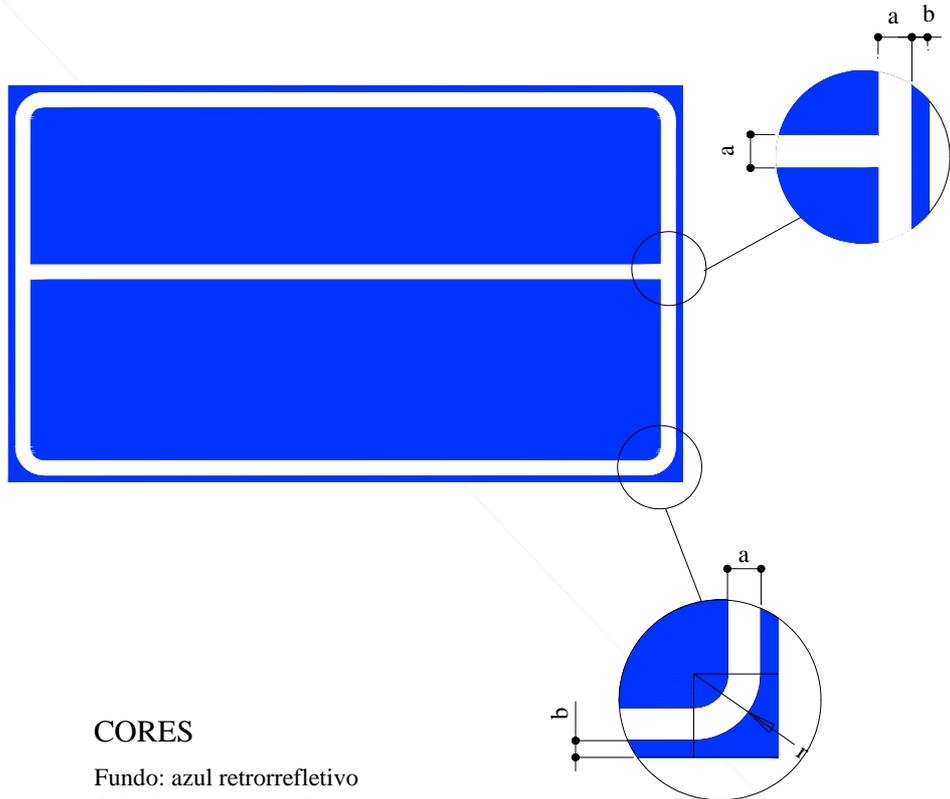
Alfabeto série E(M), centralizado



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)					
	a	b	c	d	e	h
I	var.	400	var.	var.	95	150
II	var.	400	var.	var.	95	150
III	var.	1000	var.	var.	370	200

C.2 - SINAIS DE LOCALIZAÇÃO

C.2.1 - DESENHO DAS ORLAS E TARJAS



CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla: branco retrorrefletivo
 Verso: preto fosco

SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
I	20	10	50
II	20	10	50
III	20	10	50

C.2.2 - DESENHO DOS SINAIS

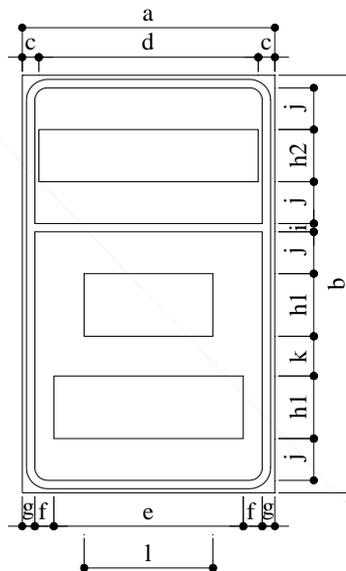
Sinal IL-1

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla e tarja: branco retrorrefletivo
 Texto: branco retrorrefletivo

TEXTO

Número e ponto cardeal: alfabeto série D, centralizados
 Abreviatura km: alfabeto série E(M), centralizado



DIMENSÕES * (mm)												
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l
600	1000	ver tabela		var.	var.	30	150	125	20	100	95	306

PONTOS CARDEAIS	DIMENSÕES * (mm)	
	c	d
NORTE	39.5	521
SUL	146.5	307
LESTE	55.5	489
OESTE	46.5	507

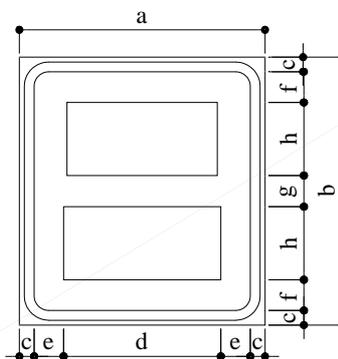
* Dimensões únicas para qualquer classe de rodovia

Sinal IL-2**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla: branco retrorrefletivo
 Texto: branco retrorrefletivo

**TEXTO**

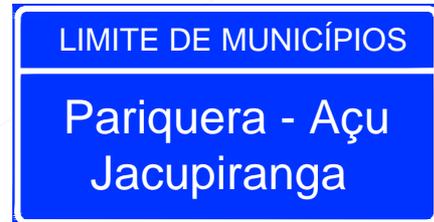
Número: alfabeto série D, centralizados
 Abreviatura km: alfabeto série E(M), centralizado



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	h
I	500	550	30	var.	var.	63	64	150
II	500	550	30	var.	var.	63	64	150

Sinal IL-3**CORES**

Fundo: azul retrorefletivo
Orla, tarja e texto: branco retrorefletivo

**TEXTO**

Palavras em caixa alta: alfabeto série D, centralizadas
Demais palavras: alfabeto série E(M), centralizadas



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j
I	var.	1000	1521	var.	var.	var.	var.	100	150	120	80
II	var.	1000	1521	var.	var.	var.	var.	100	150	120	80
III	var.	2000	2282	var.	var.	var.	var.	150	175	292	272

Sinal IL-4**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo

Orla, tarja e texto: branco retrorrefletivo

**TEXTO**

Palavras em caixa alta: alfabeto série D, centralizadas

Demais palavras: alfabeto série E(M), centralizadas



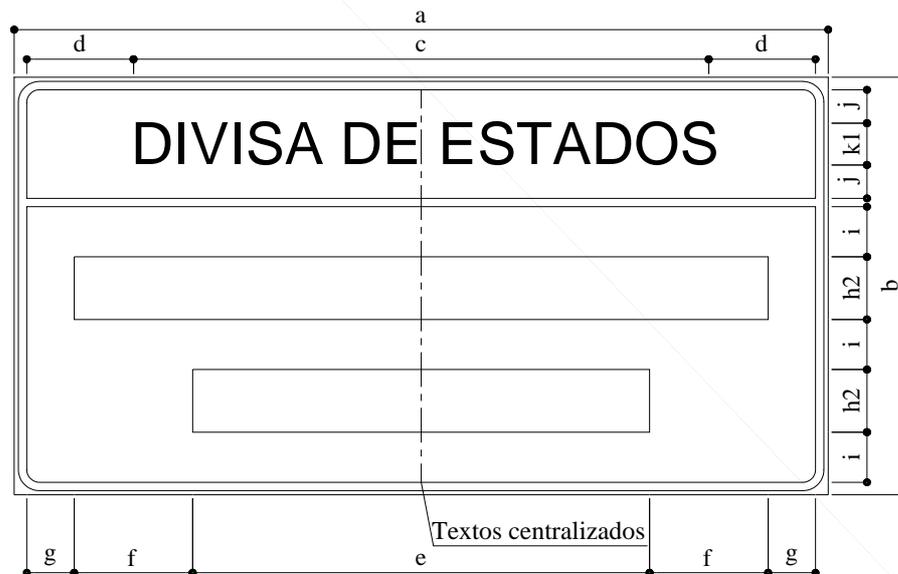
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
I	var.	800	1348	var.	var.	var.	80	100	150	155
II	var.	800	1348	var.	var.	var.	80	100	150	155
III	var.	2000	2022	var.	var.	var.	374	150	200	411

Sinal IL-5**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja e texto: branco retrorrefletivo

**TEXTO**

Palavras em caixa alta: alfabeto série D, centralizadas
Demais palavras: alfabeto série E(M), centralizadas



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j
I	var.	1000	1365	var.	var.	var.	var.	100	150	80	120
II	var.	1000	1365	var.	var.	var.	var.	100	150	80	120
III	var.	2000	2048	var.	var.	var.	var.	150	175	272	292

C.3 - SINAIS DE ORIENTAÇÃO

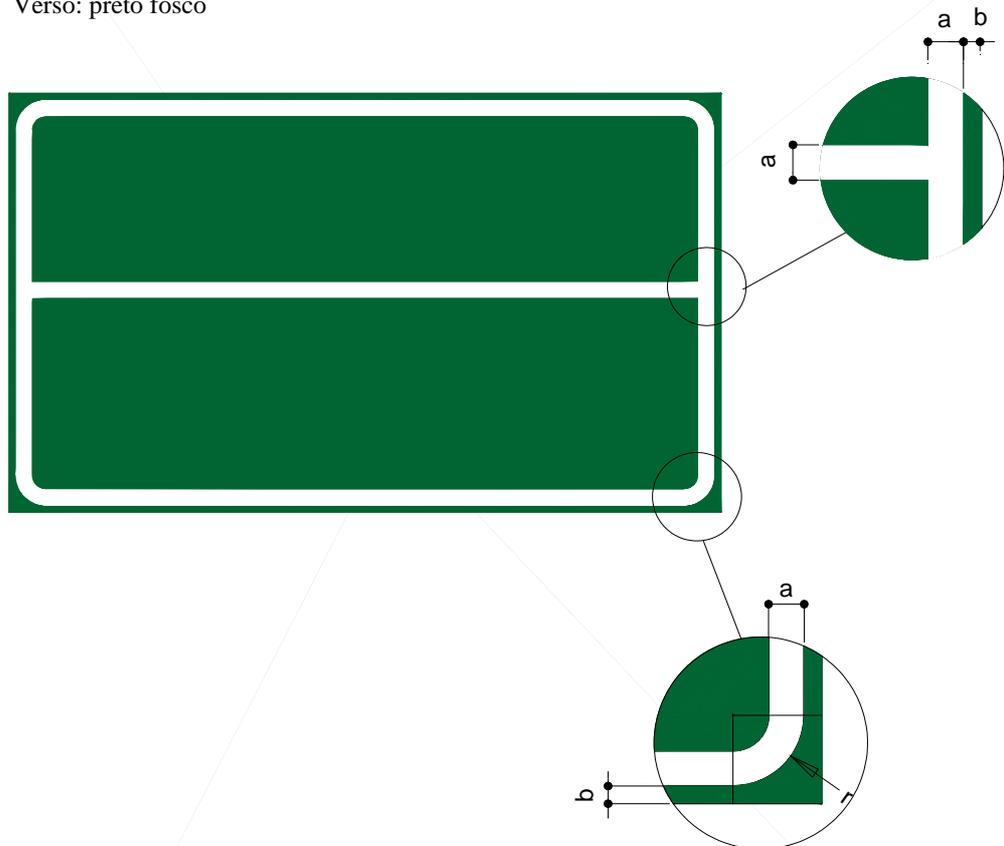
C.3.1 - DESENHO DAS ORLAS E TARJAS

CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla: branco retrorrefletivo

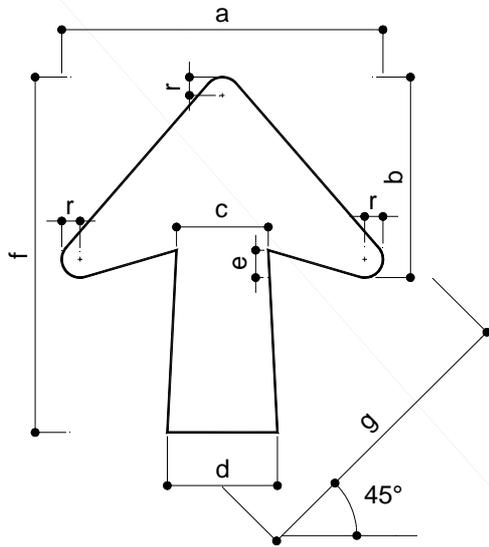
Verso: preto fosco



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
0 e IA	30	20	50
IB	20	10	50
II, III e IV	20	10	50

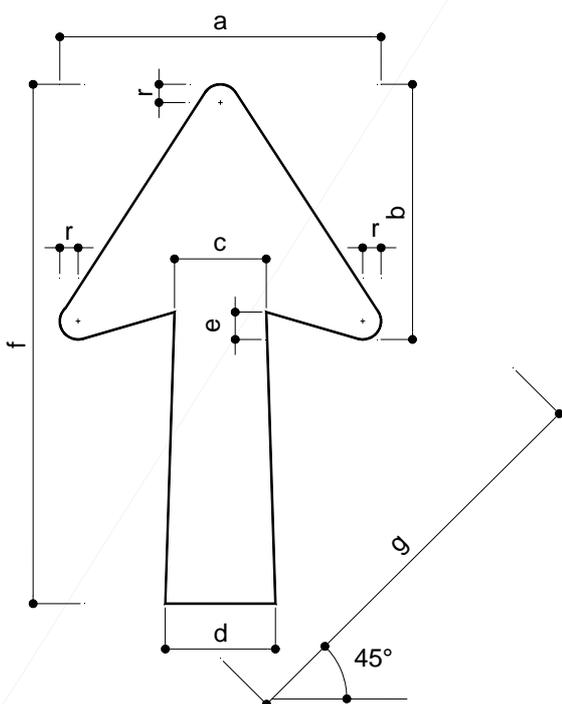
C.3.2 - DESENHO DAS SETAS

Tipo SO1



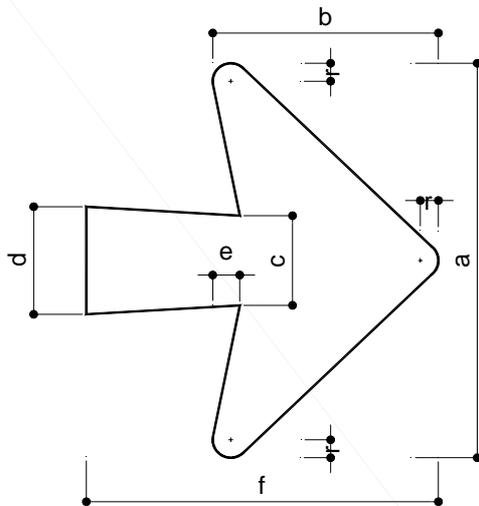
ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	r
150	210	132	60	72	18	234	194	12
175	245	154	70	84	21	273	227	14
200	280	176	80	96	24	312	259	16
250	350	220	100	120	30	390	324	20
300	420	264	120	144	36	468	389	24
350	490	308	140	168	42	546	454	28

Tipo SO2



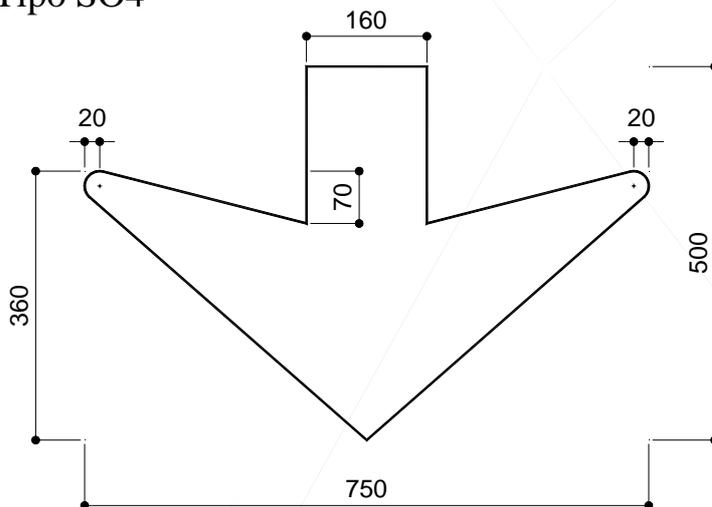
ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	r
150	210	168	60	72	18	342	271	12
175	245	196	70	84	21	399	316	14
200	280	224	80	96	24	456	361	16
250	350	280	100	120	30	570	451	20
300	420	336	120	144	36	684	542	24
350	490	392	140	168	42	798	632	28

Tipo SO3



ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	r
150	264	150	60	72	18	234	12
175	308	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

Tipo SO4

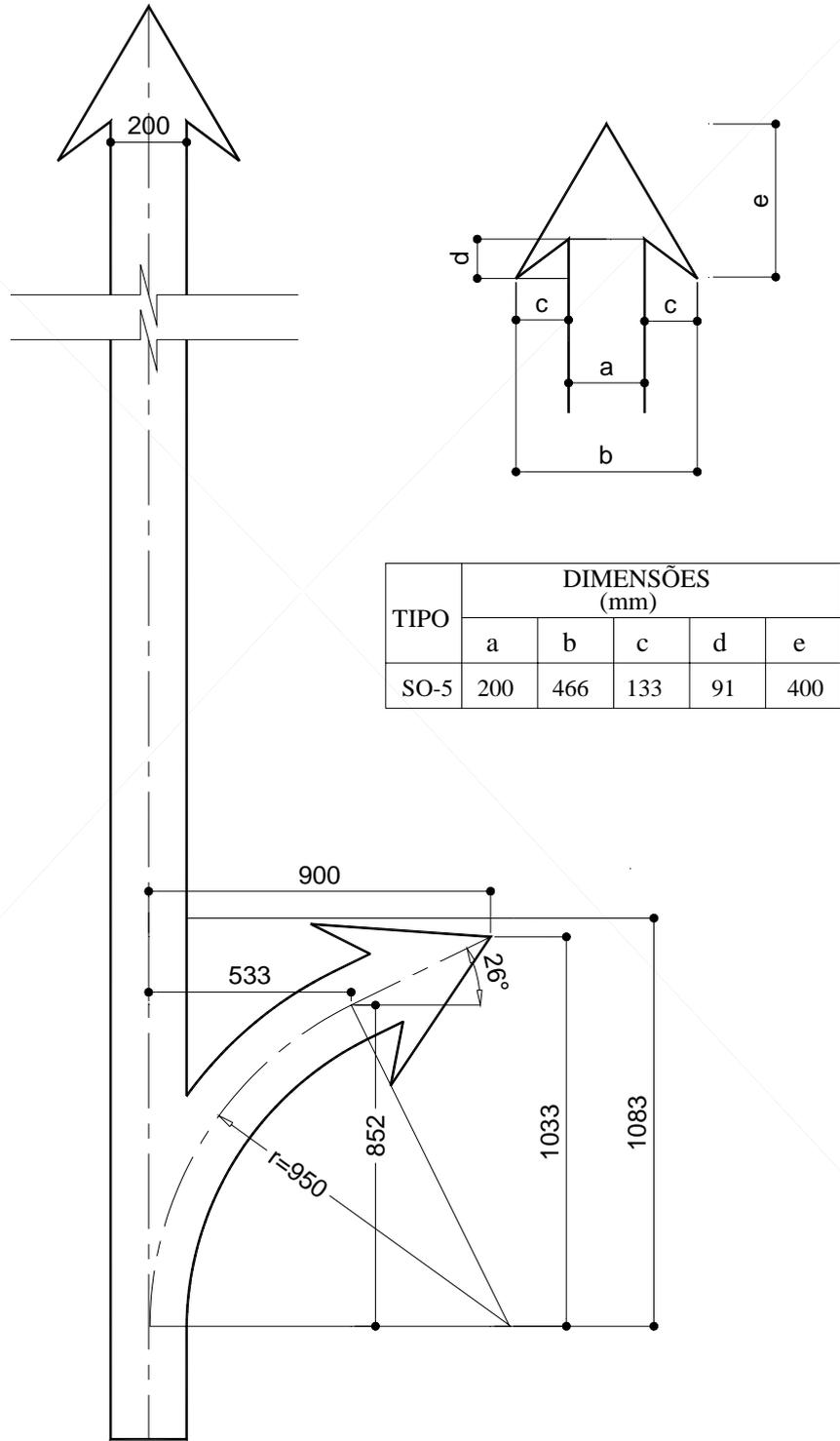


Posição e Utilização

O número de mensagens e o modo de implantação dos sinais de indicação determinam o tipo de seta a ser usado e a posição no conjunto. O quadro abaixo mostra os casos em que se deve usar cada um dos quatro tipos de setas:

TIPO	POSIÇÃO	UTILIZAÇÃO
SO1	Horizontal, vertical ou inclinada	Sinais com uma mensagem
SO2	Vertical ou diagonal	Sinais com duas ou mais mensagens
SO3	Horizontal	Sinais com duas ou mais mensagens
SO4	Vertical para baixo	Sinais aéreos

Tipo SO5 - para Sinais Diagramados



TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	a	b	c	d	e
SO-5	200	466	133	91	400

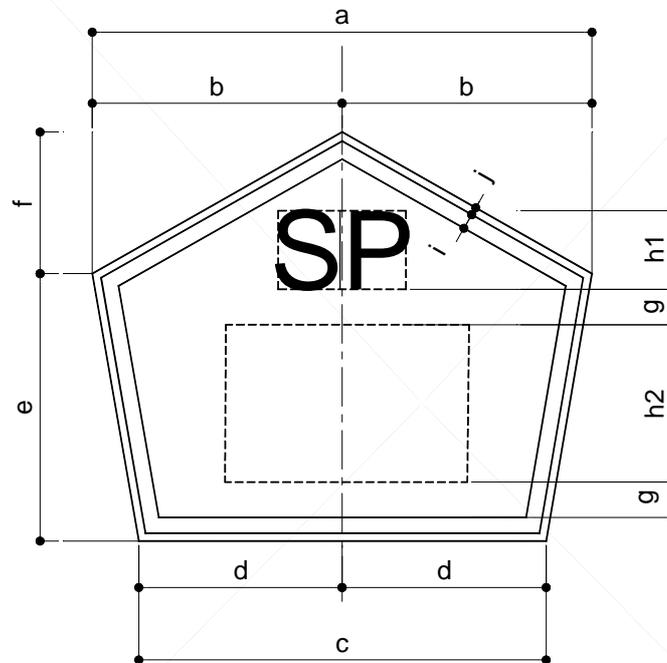
C.3.3 - DESENHO DOS ESCUDOS

Rodovias estaduais com 2 algarismos

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

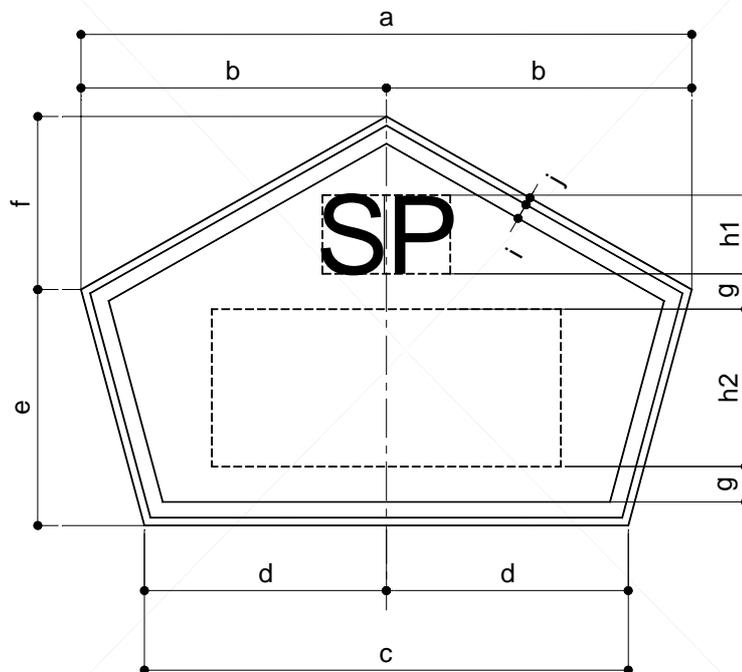
Letras e número: preto fosco



ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j
150	315	158	258	129	170	90	22	50	100	10	5
175	368	184	300	150	198	105	26	60	125	12	6
200	420	210	342	171	227	120	30	75	150	14	7
250	504	252	410	205	272	144	36	80	160	16	8
300	630	315	514	257	340	180	45	100	200	20	10

Rodovias estaduais com 3 algarismos**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Letras e número: preto fosco

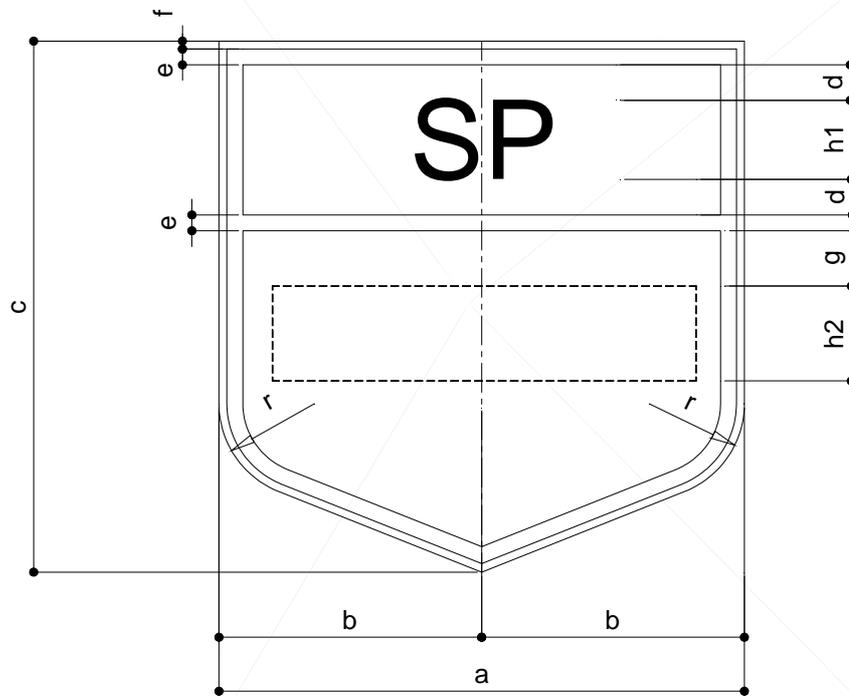


ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j
150	386	193	306	153	150	110	22	50	100	10	5
175	450	225	356	178	175	128	26	60	125	12	6
200	514	257	406	203	200	147	30	75	150	14	7
250	616	308	488	244	240	176	36	80	160	16	8
300	770	385	610	305	300	220	45	100	200	20	10

Rodovias federais com 2 ou 3 algarismos

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Letras e número: preto fosco



ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	r
150	330	165	336	22	10	5	35	50	60	60
175	385	192.5	392	26	12	6	41	60	70	70
200	440	220	448	30	14	7	47	75	80	80
250	550	275	560	36	16	8	58	80	100	100
300	660	330	672	45	20	10	70	100	120	120

C.3.4 - SINAIS PARA RODOVIAS CLASSES 0 E IA

C.3.4.1 - Sinais de aproximação

Sinal tipo OAp-1

CORES

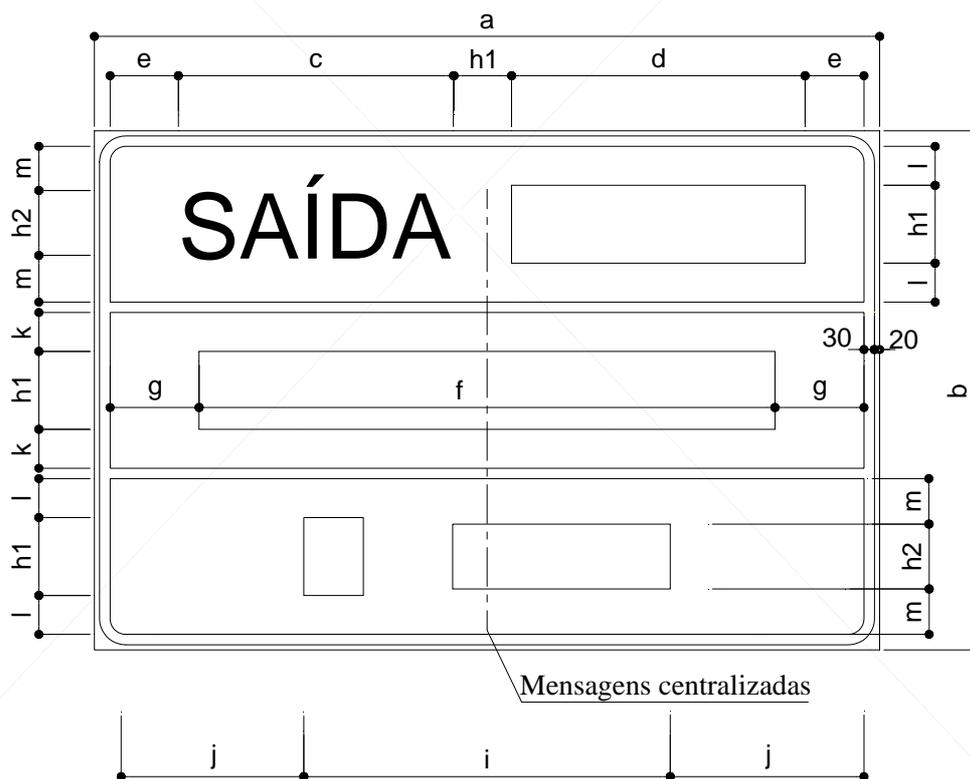
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)													
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
var.	2000	1009	var.	var.	var.	var.	300	250	var.	var.	215	125	150

Sinal tipo OAp-2, rodovias classes 0 e Ia

CORES

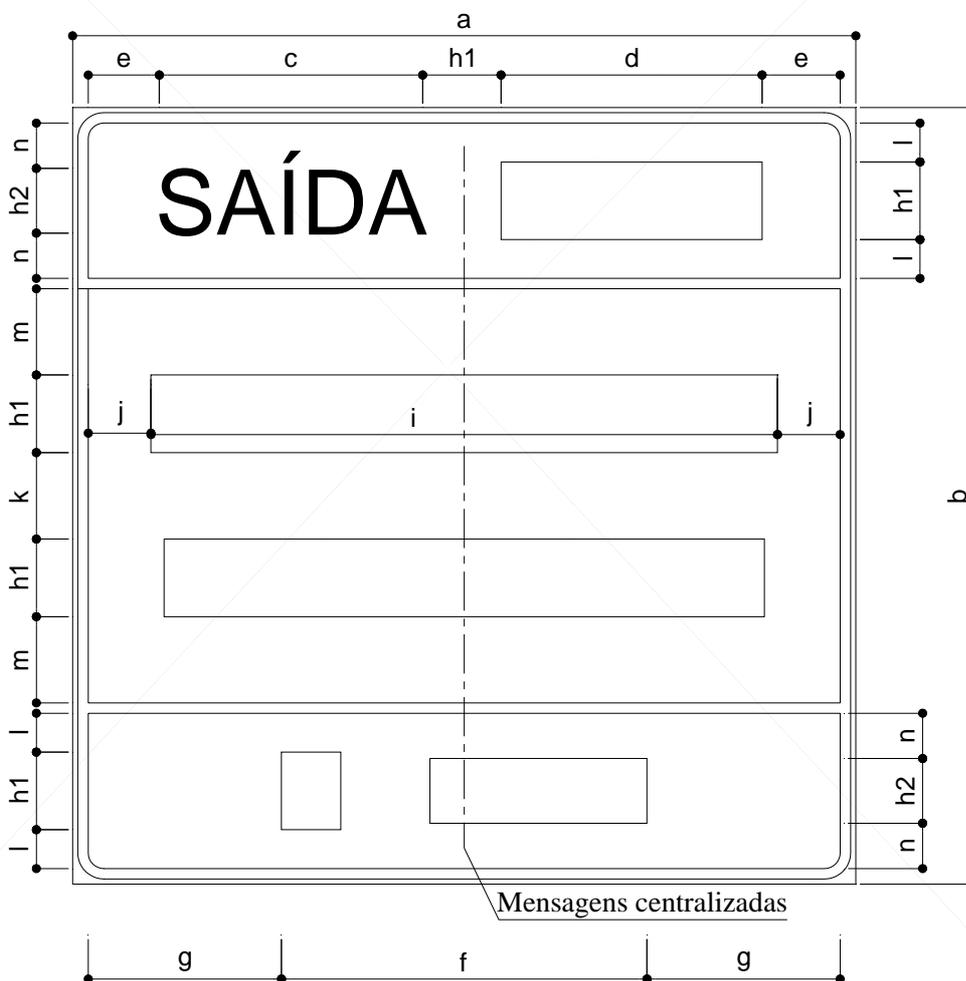
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)														
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m	n
var.	3000	1009	var.	var.	var.	var.	300	250	var.	225	246	225	247	250

Sinal tipo OAp-3, rodovias classes 0 e Ia

CORES

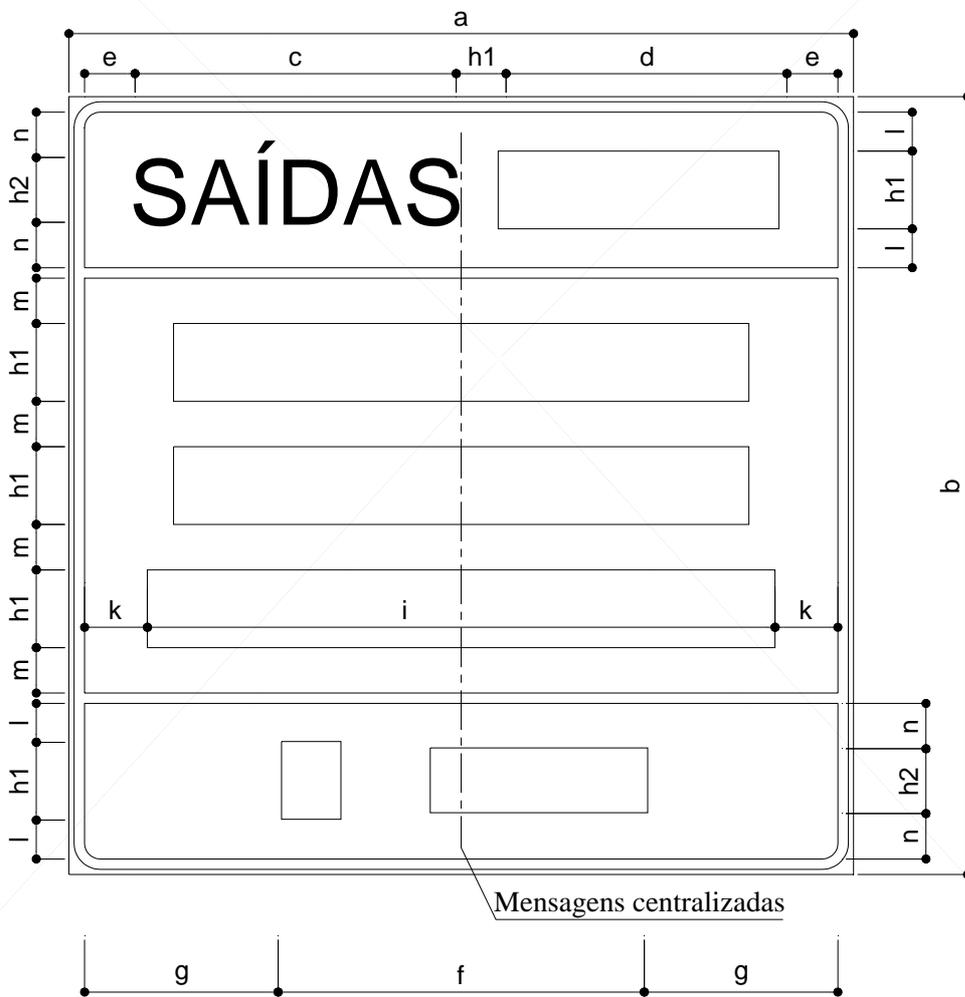
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)														
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m	n
var.	3000	1228	var.	var.	var.	var.	300	250	var.	var.	225	125	210	150

Sinal diagramado OAd-1, rodovias classes 0 e Ia

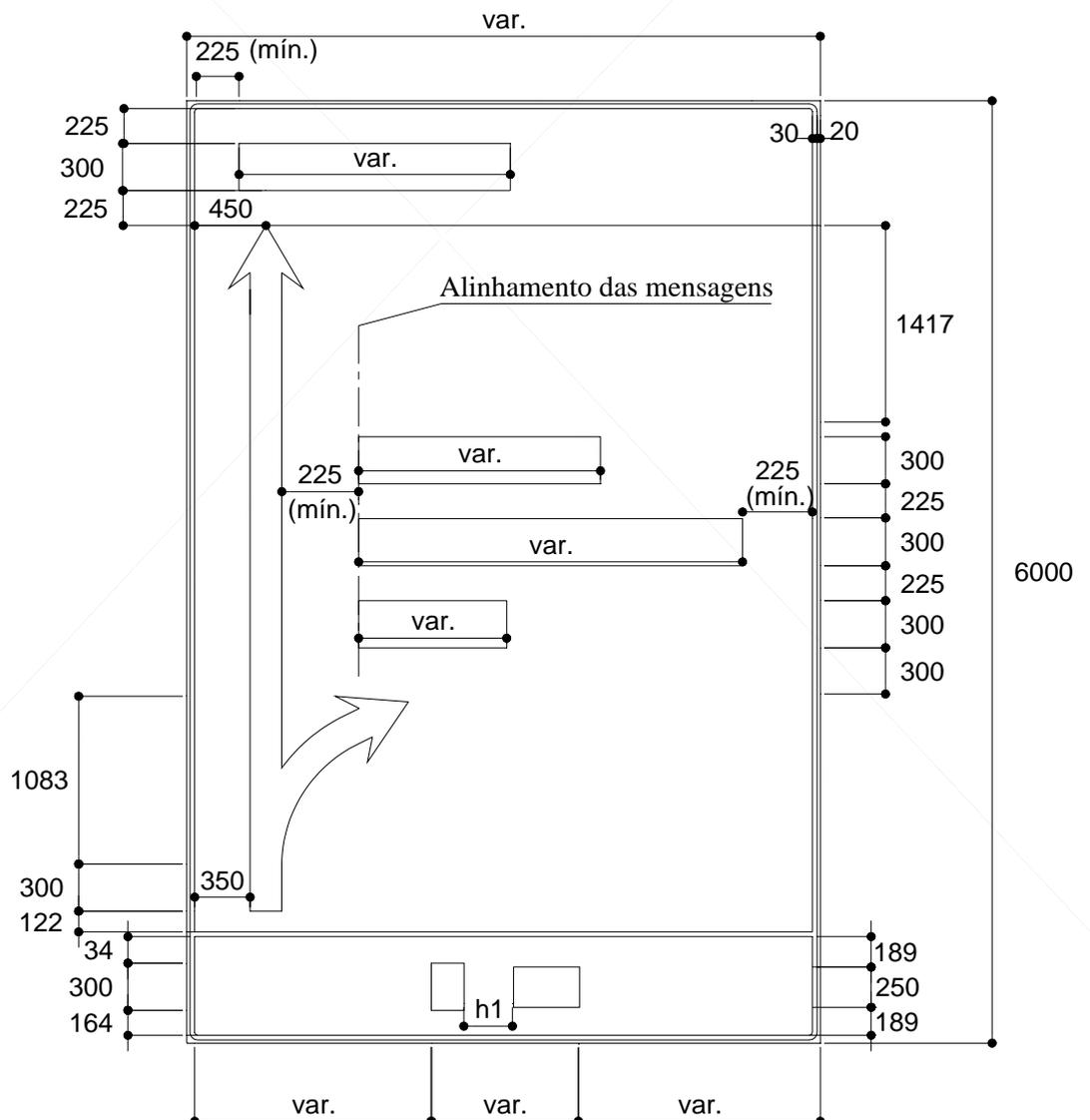
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias
Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



Sinal diagramado OAd-2, rodovias classes 0 e Ia

CORES

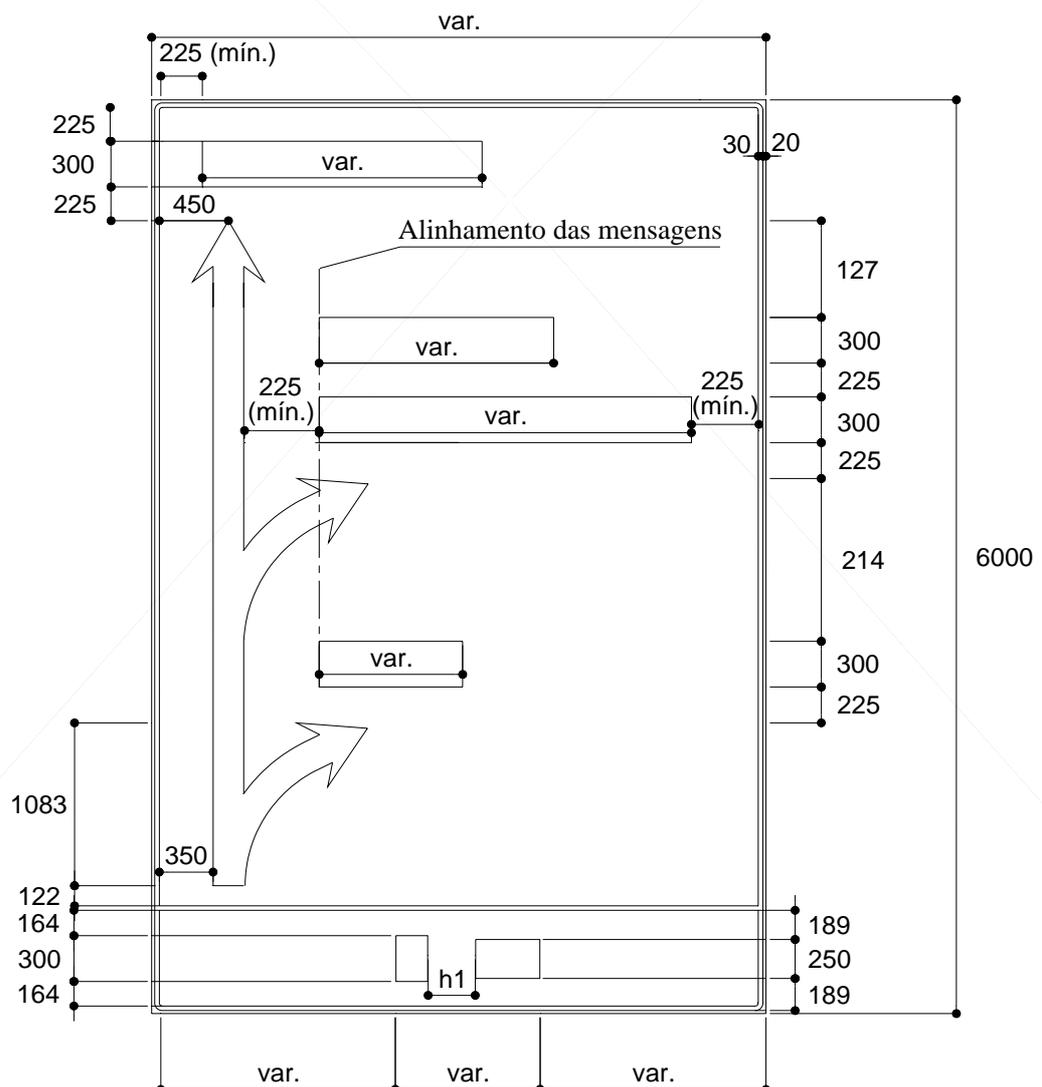
Fundo: verde retrorrefletivo

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km e números: alfabeto série E(M)



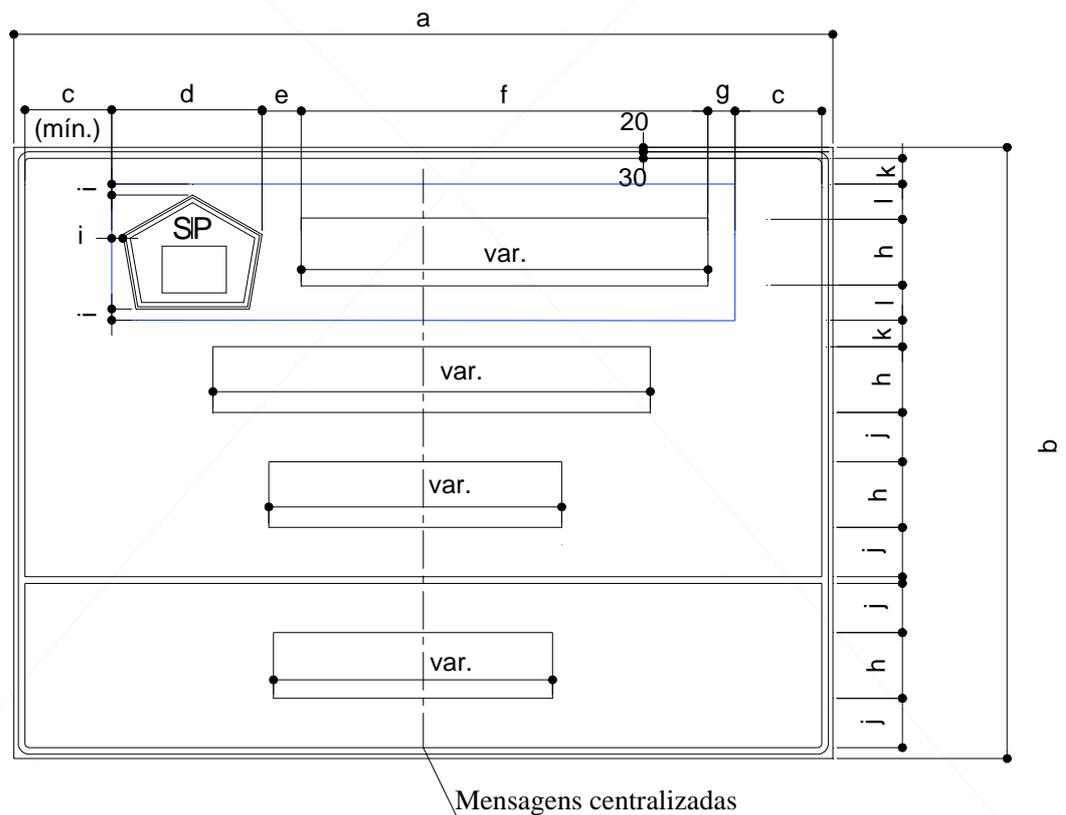
Sinal tipo ON, rodovias classes 0 e Ia

CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias
Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)											
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
var.	3000	225	var.	180	var.	100	300	50	250	125	160

Sinal tipo OF-1, rodovias classes 0 e Ia

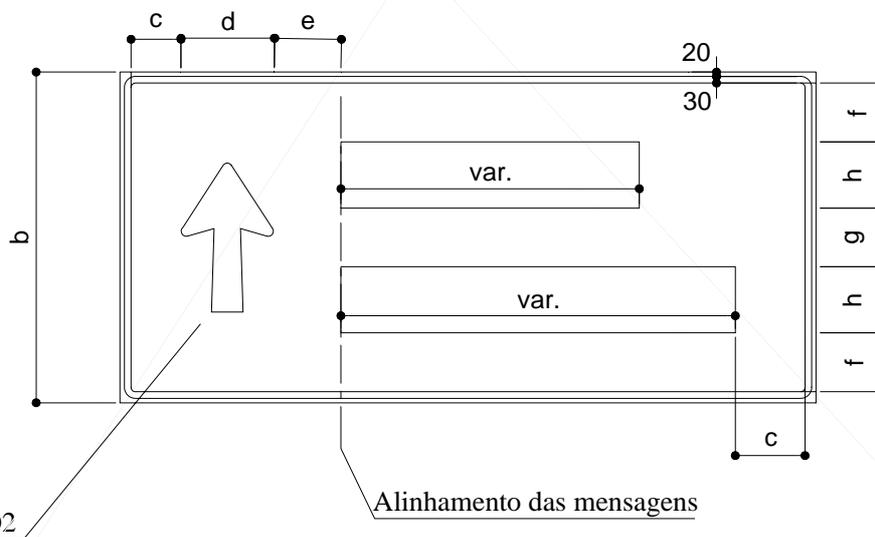
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias
Orla, texto e seta: branco retrorrefletivo



TEXTOS

Alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)							
a	b	c	d	e	f	g	h
var.	1500	225	420	300	267	266	300

C.3.4.2 - Sinais de confirmação

Sinal tipo OCs-1, rodovias classes 0 e Ia

CORES

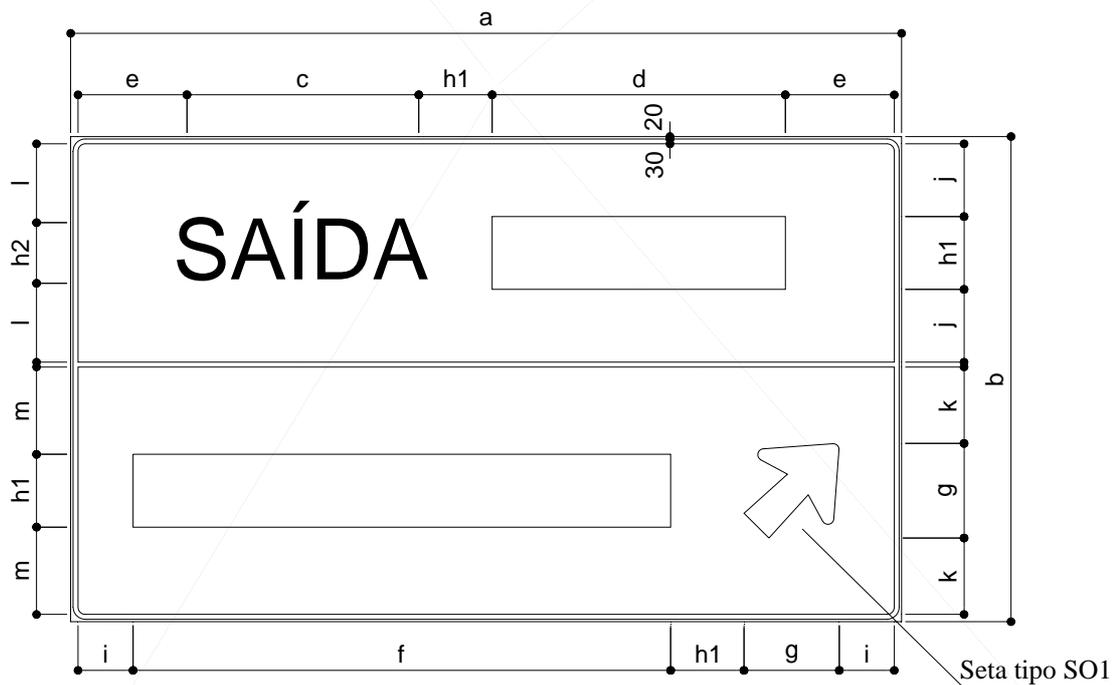
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)													
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
var.	2000	1009	var.	var.	var.	390	300	250	225	317	271	325	318

Sinal tipo OCs-2, rodovias classes 0 e Ia

CORES

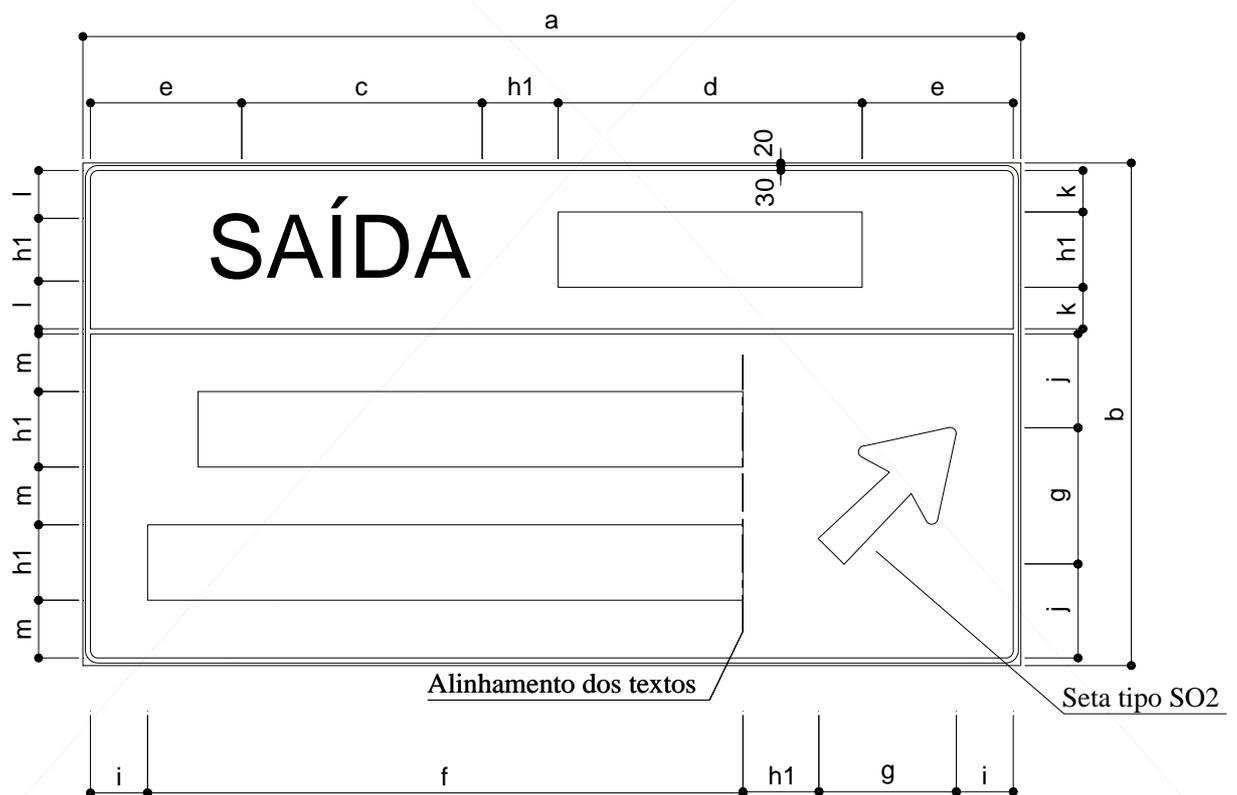
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)													
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
var.	2000	1009	var.	var.	var.	542	300	250	225	359	155	180	220

Sinal tipo OCs-3, rodovias classes 0 e Ia

CORES

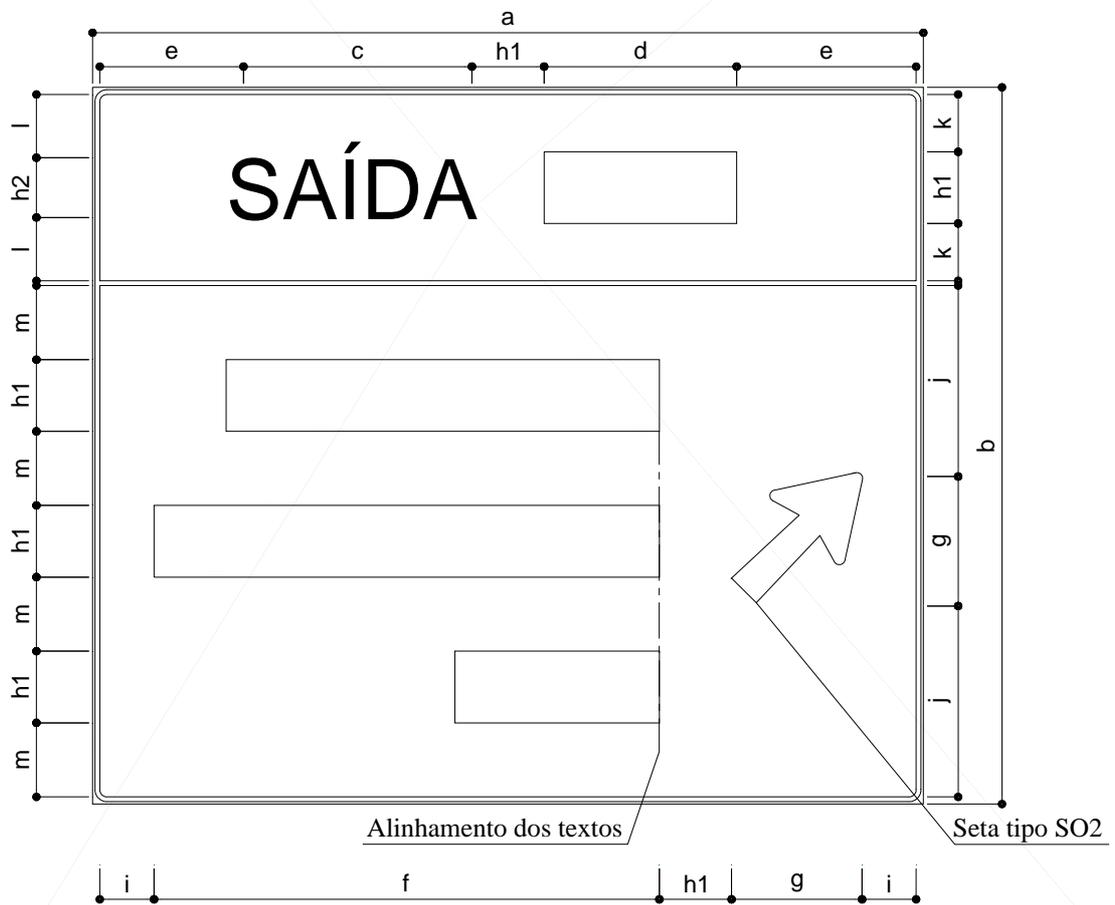
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km e números: alfabeto série E(M)



a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
var.	3000	1009	var.	var.	var.	542	300	250	225	229	785	254	303

Sinal tipo OCf-1, rodovias classes 0 e Ia

CORES

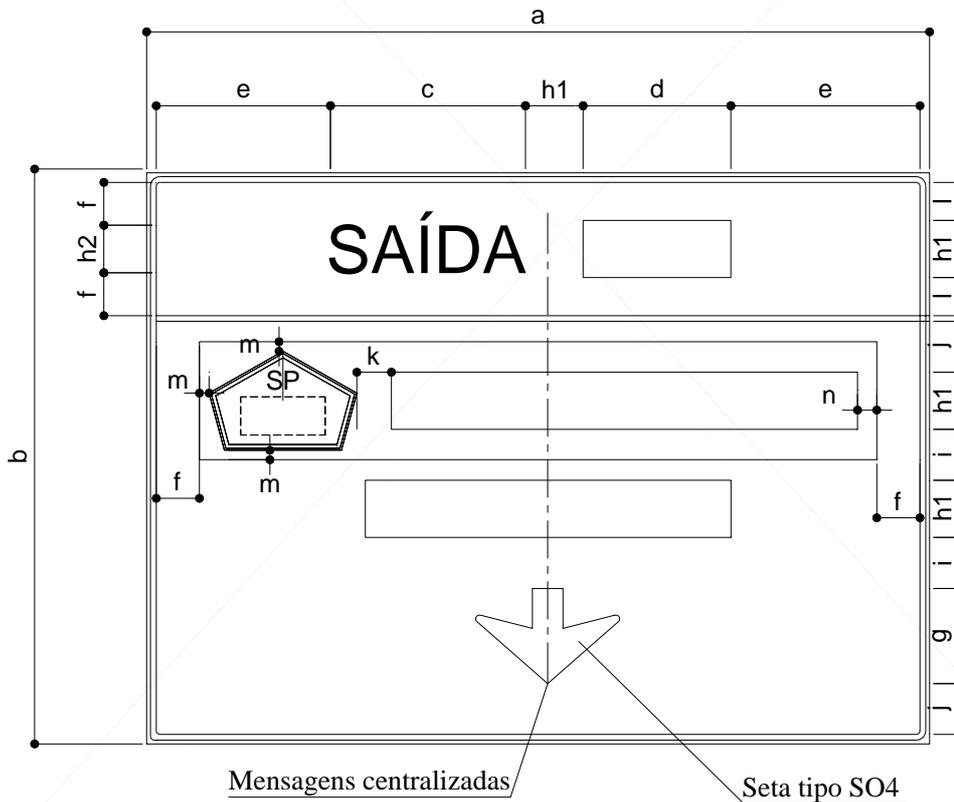
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)														
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m	n
var.	3000	1009	var.	var.	225	500	300	250	268	267	180	200	50	100

Sinal tipo OCf-2, rodovias classes 0 e Ia

CORES

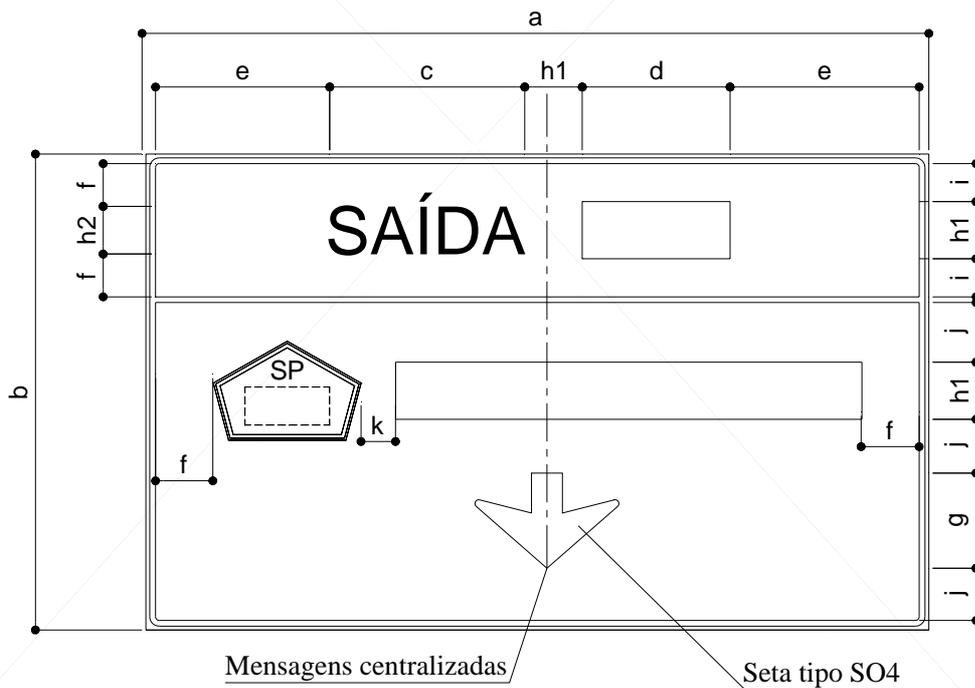
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)											
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k
var.	2500	1009	var.	var.	225	500	300	250	200	290	180

Sinal tipo OCf-3, rodovias classes 0 e Ia

CORES

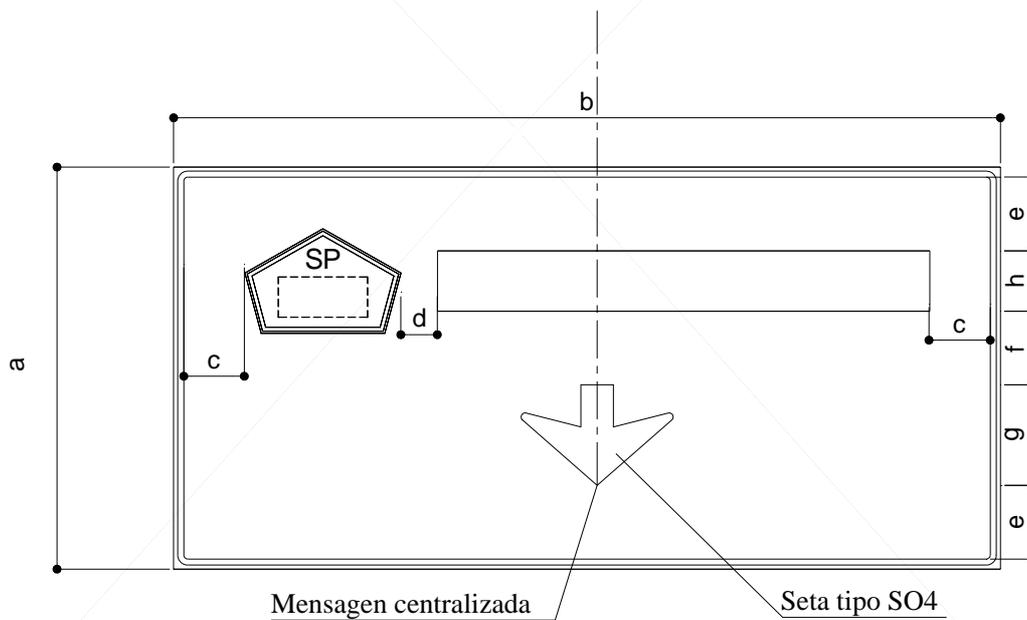
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Palavra em caixa alta e baixa, abreviatura km
e números: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)							
a	b	c	d	e	f	g	h
var.	2000	225	180	367	366	500	300

C.3.4.3 - Sinais de retorno

Sinal tipo OR-1, rodovias classes 0 e Ia

CORES

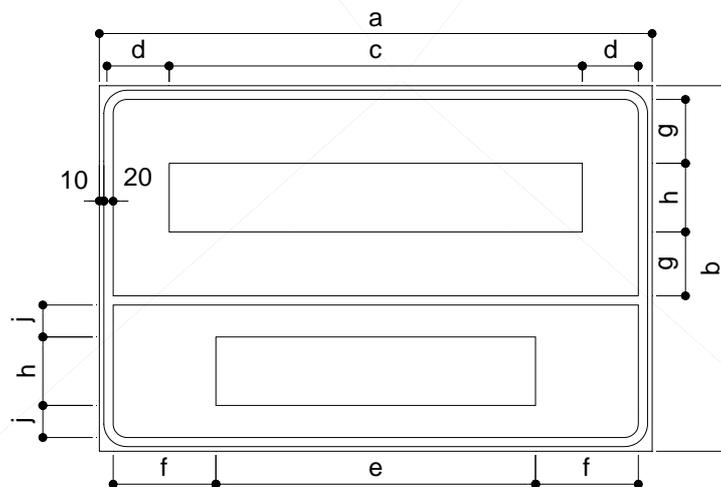
Fundo: verde retrorrefletivo

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Palavra em caixa alta: alfabeto série D

Abreviatura m e número: alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
2000	1000	1417	261.5	1244	348	135	250	100	75

Sinal tipo OR-2, rodovias classes 0 e Ia

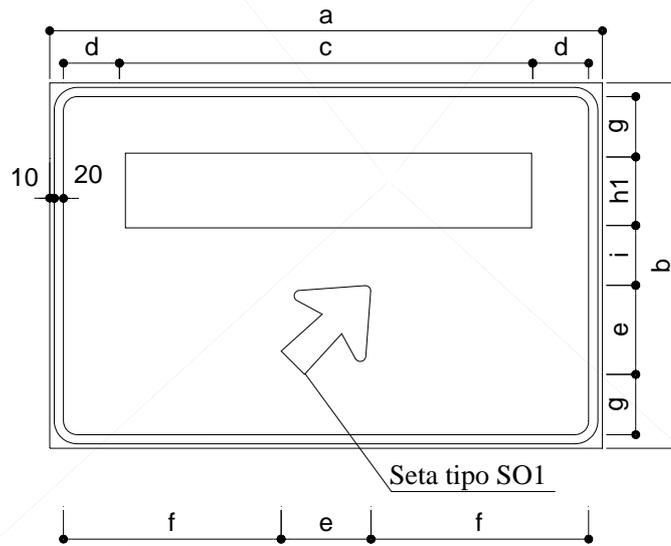
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo

Orla, texto e seta: branco retrorrefletivo

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)								
a	b	c	d	e	f	g	h	i
2000	1000	1417	261.5	325	807.5	122	250	121

C.3.4.4 - Sinais pós-interseção

Sinal de distância OD, rodovias classes 0 e Ia

Sinal com 3 mensagens

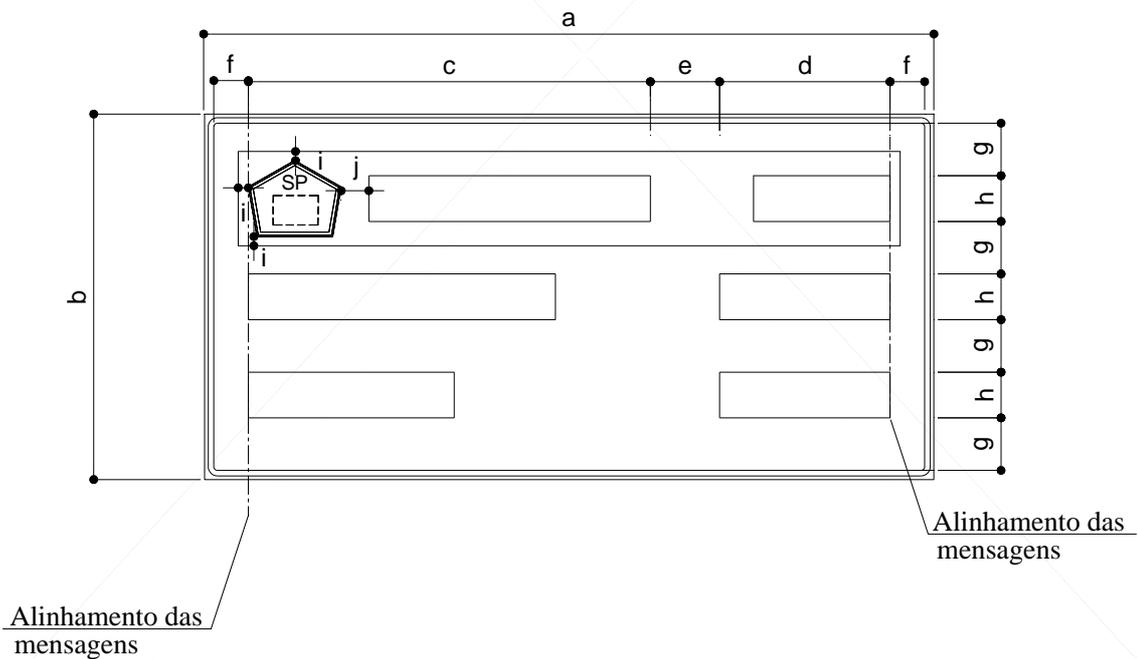
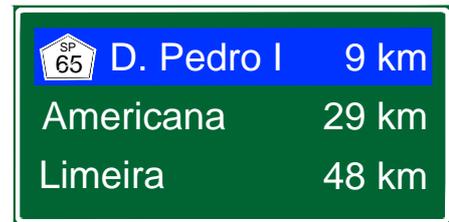
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, números e letras: branco retrorrefletivo

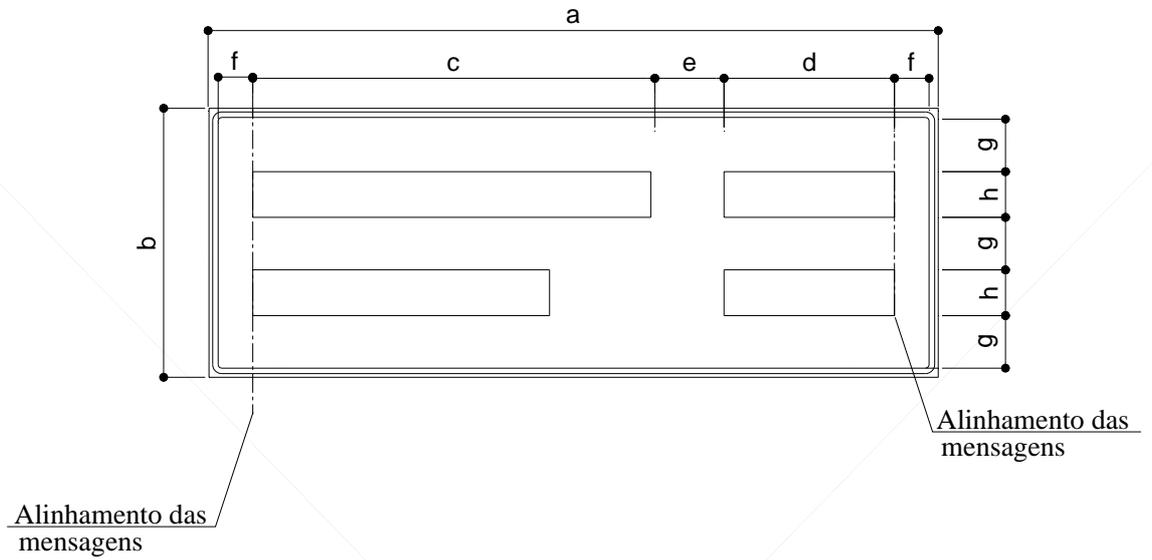
TEXTOS

Alfabeto série E(M)



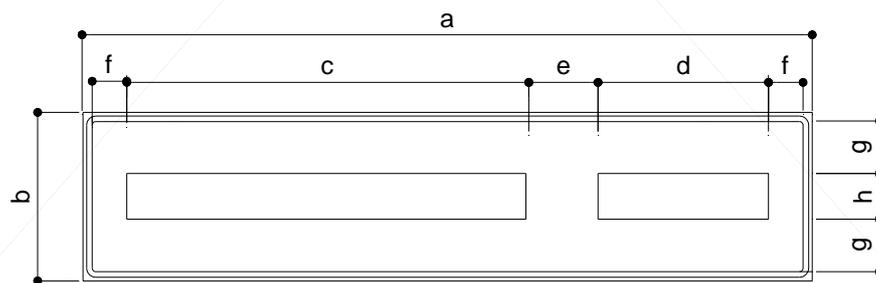
DIMENSÕES (mm)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
var.	2000	var.	var.	375	187.5	297.5	250	50	150

Sinal de distância OD, rodovias classes 0 e Ia
Sinal com 2 mensagens



DIMENSÕES (mm)							
a	b	c	d	e	f	g	h
var.	1500	var.	var.	375	187.5	300	250

Sinal com 1 mensagem



DIMENSÕES (mm)							
a	b	c	d	e	f	g	h
var.	1000	var.	var.	375	187.5	325	250

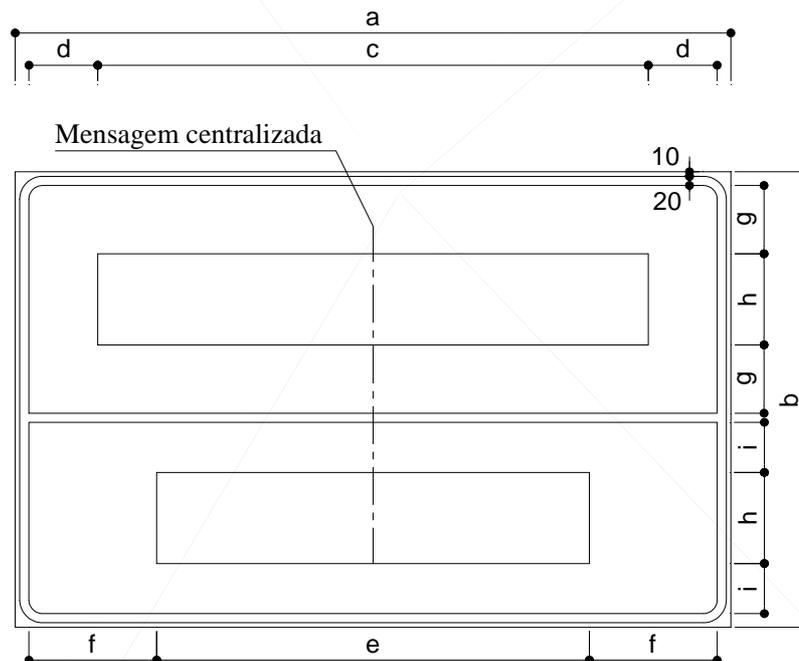
C.3.5 - SINAIS PARA RODOVIAS CLASSES IB, II, III E IV**C.3.5.1 - Sinais de aproximação****Sinal tipo OAp-4, rodovias classe Ib****CORES**

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)								
a	b	c	d	e	f	g	h	i
var.	1000	var.	150	1122	var.	150	200	110

Sinal tipo OAp-5, rodovias classe Ib

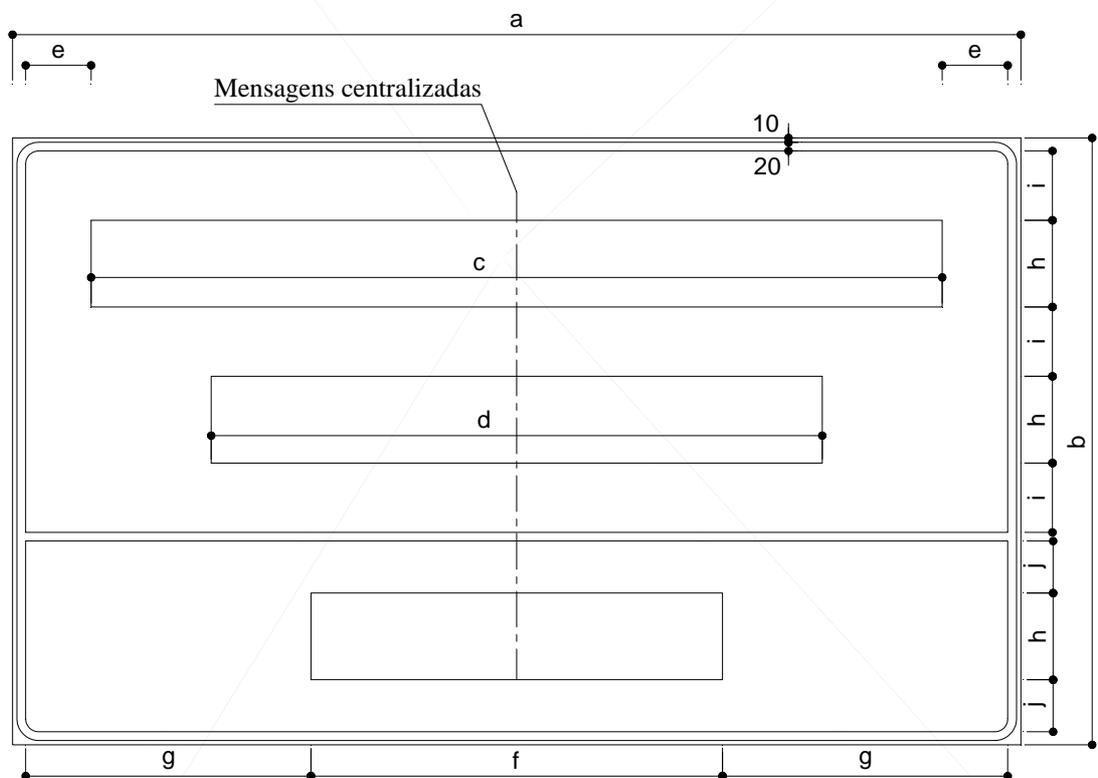
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
var.	1400	var.	var.	150	1122	var.	200	160	145

Sinal tipo OAp-6, rodovias classe Ib

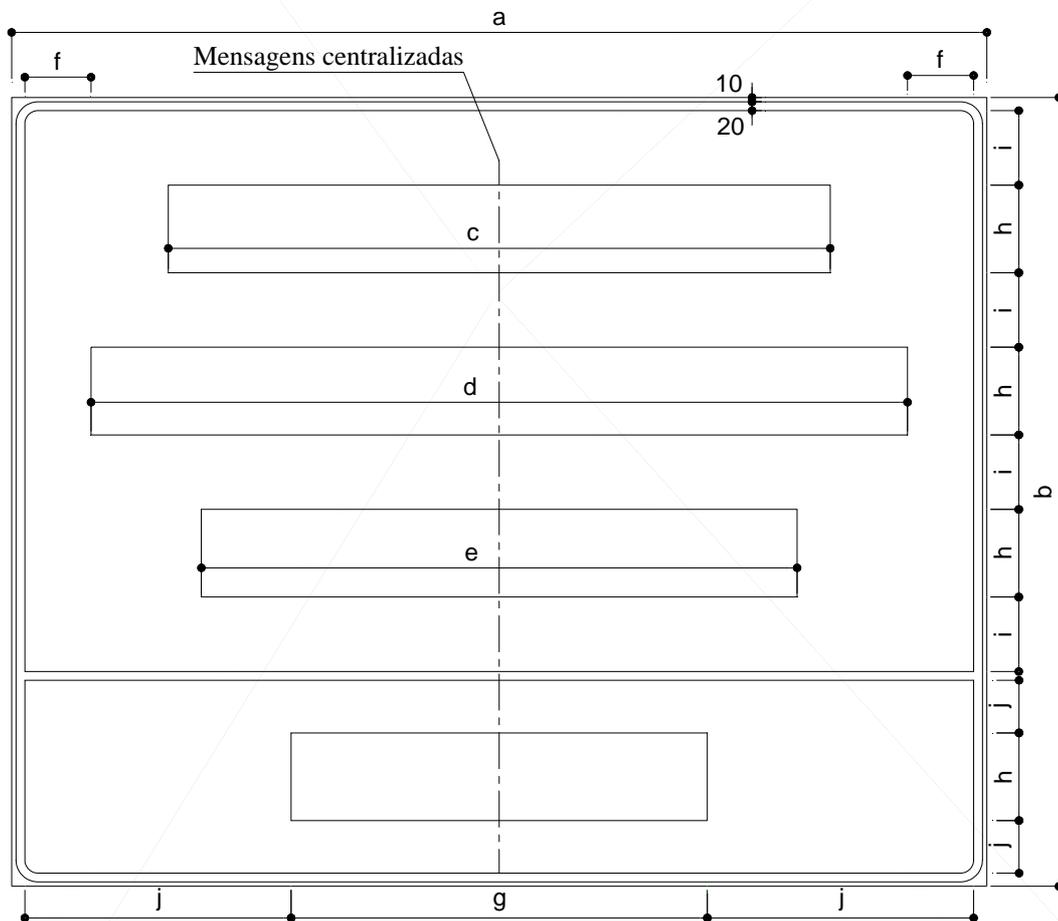
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarjas, números e letras: branco retrorrefletivo

TEXTOS

Alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	j
var.	1800	var.	var.	var.	150	1122	200	170	120	var.

Sinal tipo OF-2, rodovias classes Ib, II, III e IV

CORES

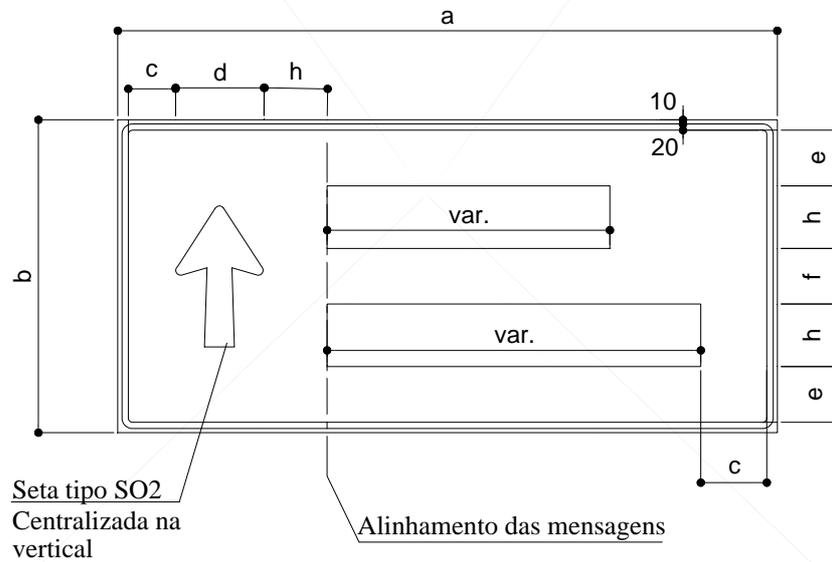
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, texto e seta: branco retrorrefletivo



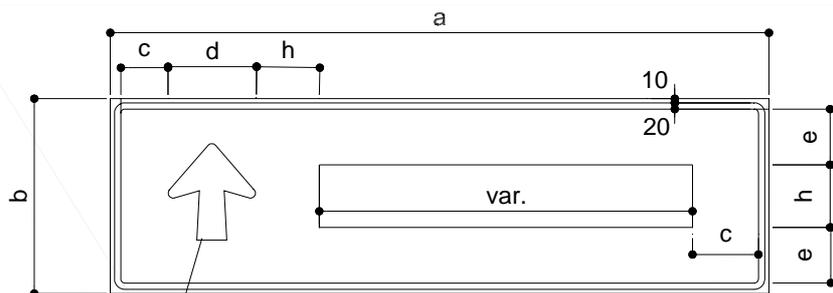
TEXTOS

Alfabeto série E(M)



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	h
IB	var.	1000	150	280	180	180	200
II, III e IV	var.	800	131	245	130	130	175
	var.	800	112.5	210	146	147	150

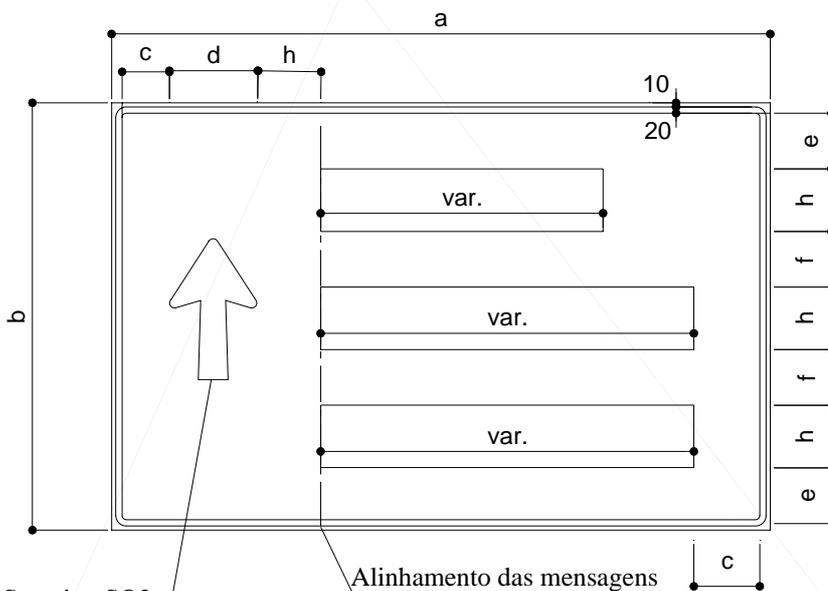
Sinal tipo OF-3, rodovias classes Ib, II, III e IV



Seta tipo SO1
Centralizada na vertical

RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	h
IB	var.	1000	150	280	180	180	200
II, III e IV	var.	800	131	245	130	130	175
	var.	800	112.5	210	146	147	150

Sinal tipo OF-4, rodovias classes Ib, II, III e IV



Seta tipo SO2
Centralizada na vertical

RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	h
IB	var.	1200	150	280	135	135	200
II, III e IV	var.	1200	131	245	153.5	154	175
	var.	1000	112.5	210	122	123	150

C.3.5.2 - Sinais de confirmação

Sinal tipo OCm-1, rodovias classes Ib, II, III e IV

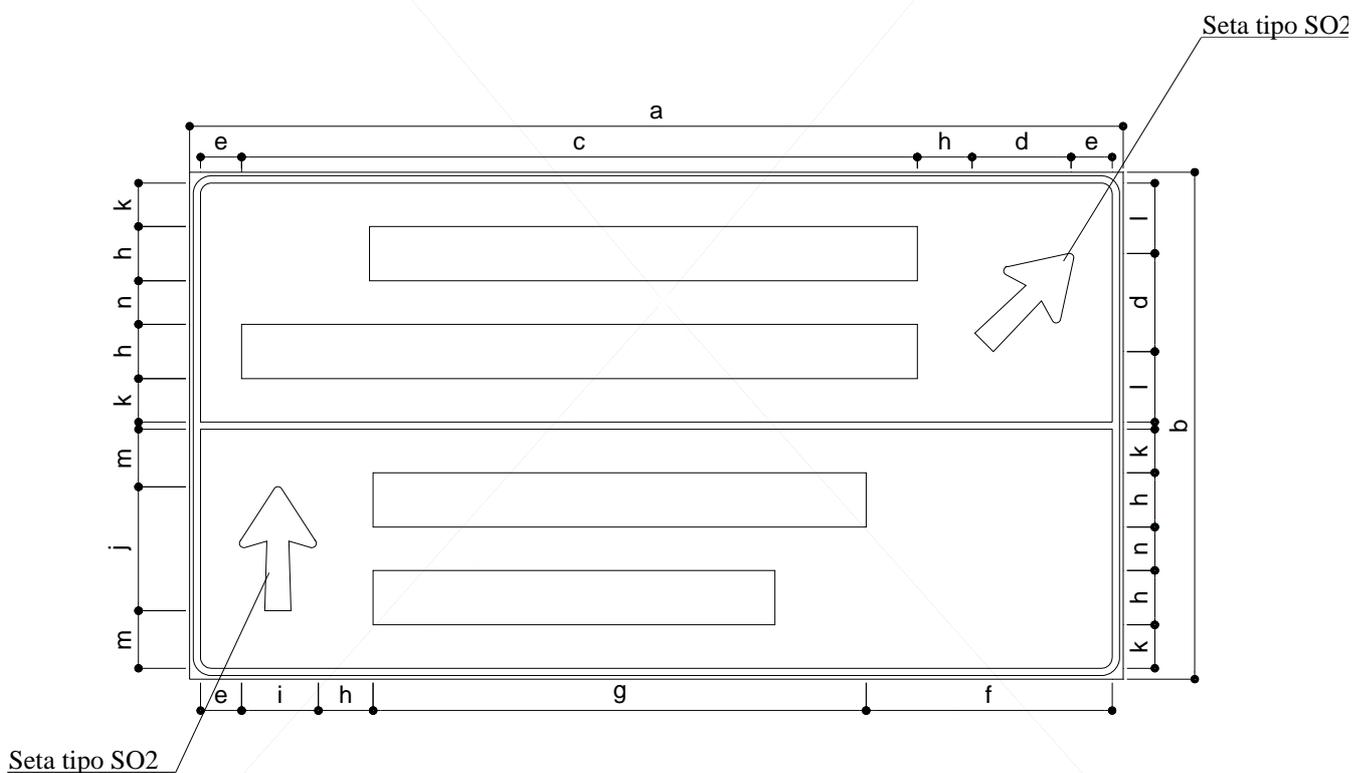
CORES

Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo

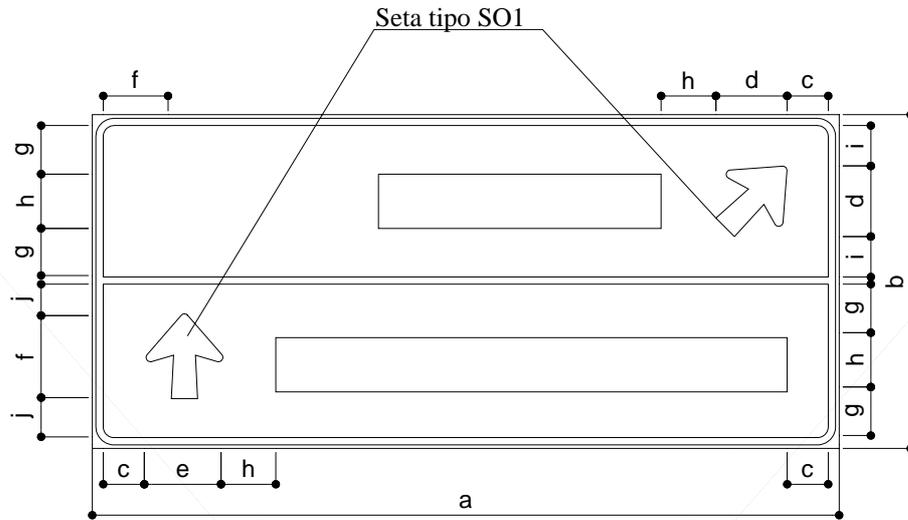
TEXTOS

Alfabeto série E(M)



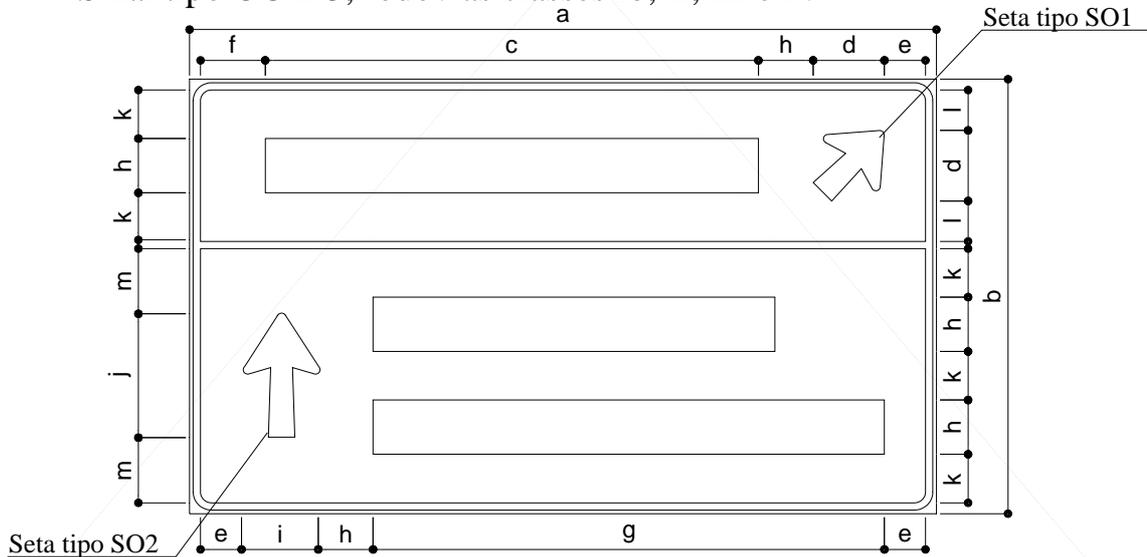
RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)													
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
IB	var.	1800	var.	361	150	var.	var.	200	280	456	153	249.5	202	154
II, III e IV	var.	1600	var.	316	131	var.	var.	175	245	399	136	222	180.5	138
	var.	1400	var.	271	112.5	var.	var.	150	210	342	120	194.5	159	120

Sinal tipo OCm-2, rodovias classes Ib, II, III e IV



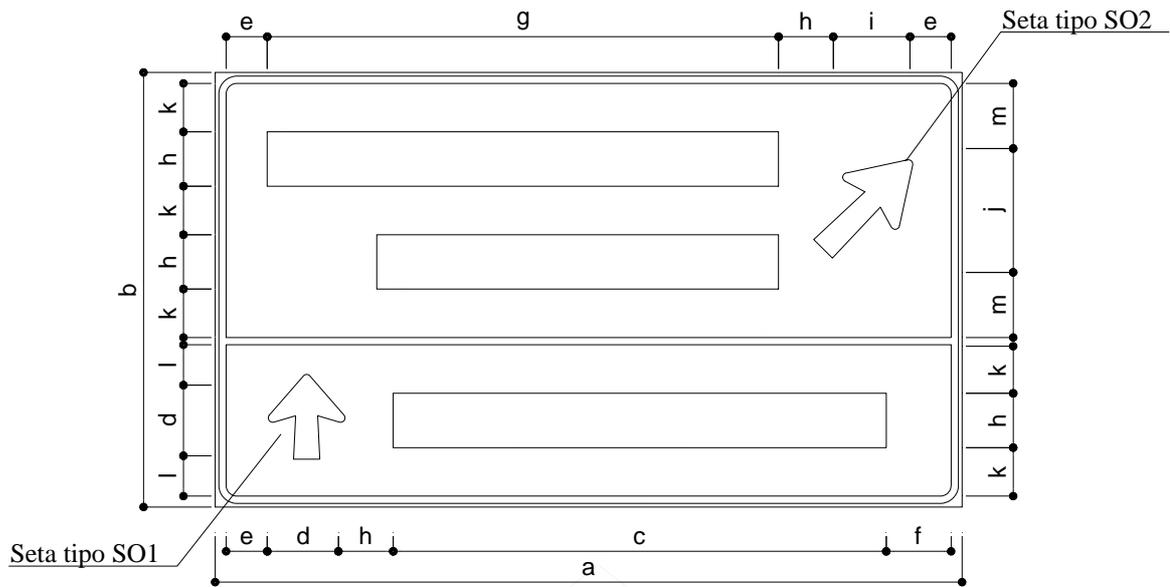
RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
IB	var.	1200	150	260	280	312	180	200	150	124
II, III e IV	var.	1000	131	228	245	273	142.2	175	116	93.5
	var.	800	112.5	195	210	234	105	150	82.5	63

Sinal tipo OCm-3, rodovias classes Ib, II, III e IV



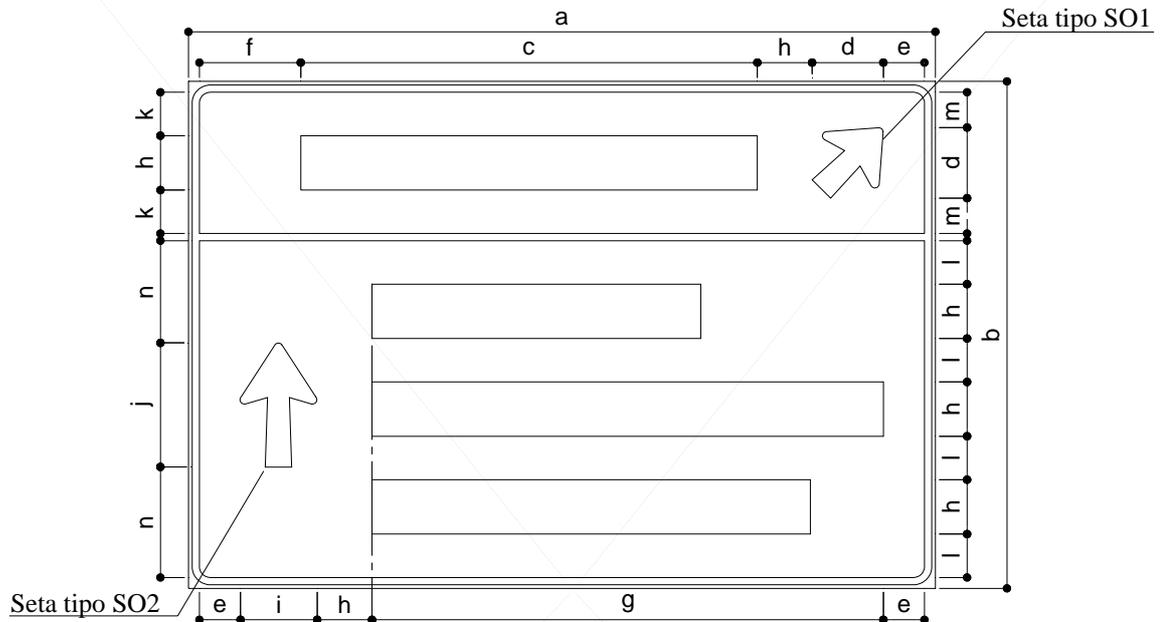
RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
IB	var.	1400	var.	260	150	var.	var.	200	280	456	144	114	188
II, III e IV	var.	1400	var.	228	131	var.	var.	175	245	399	159	132.5	214
	var.	1200	var.	195	112.5	var.	var.	150	210	342	134	111.5	180

Sinal tipo OCm-4, rodovias classes Ib, II, III e IV



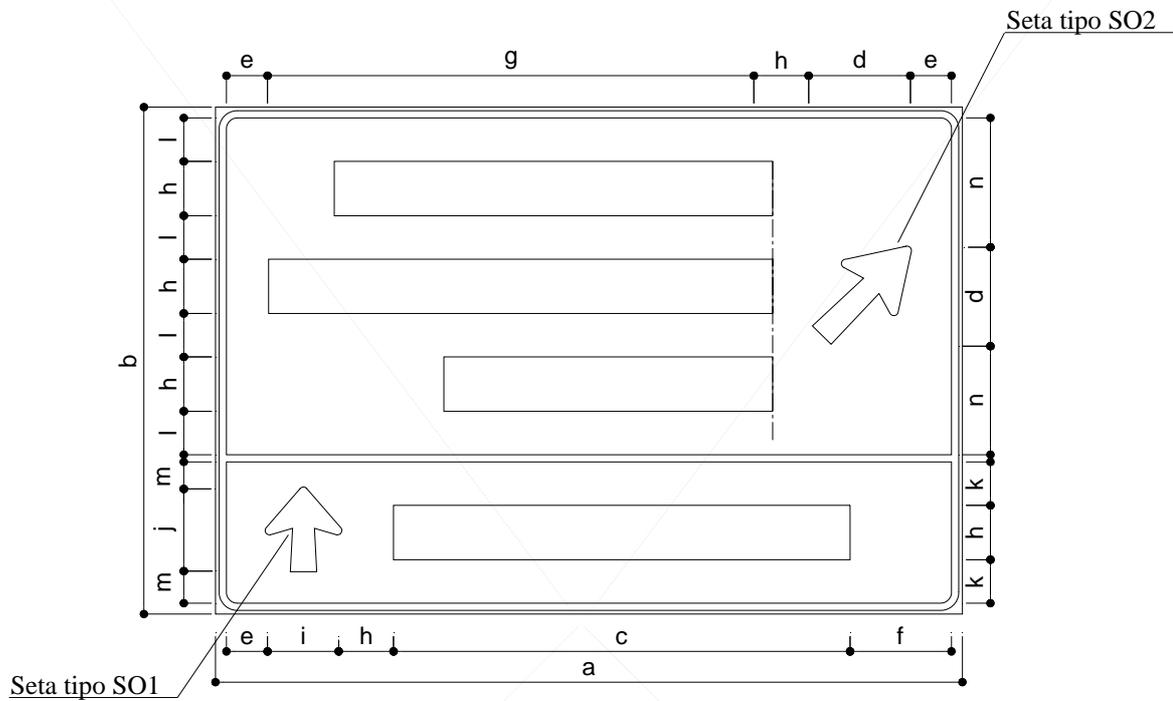
RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
IB	var.	1400	var.	361	150	var.	var.	200	280	234	144	127	235.5
II, III e IV	var.	1400	var.	316	131	var.	var.	175	245	273	159	110	255.5
	var.	1200	var.	271	112.5	var.	var.	150	210	312	134	53	215.5

Sinal tipo OCm-5, rodovias classes Ib, II, III e IV



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)													
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
IB	var.	1800	var.	260	150	var.	var.	200	280	456	154	153	124	378
II, III e IV	var.	1600	var.	228	131	var.	var.	175	245	399	136	137	109.5	337
	var.	1400	var.	195	112.5	var.	var.	150	210	342	120	120	97.5	294

Sinal tipo Ocm-6, rodovias classes Ib, II, III e IV



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)													
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
IB	var.	1800	var.	361	150	var.	var.	200	280	312	154	153	98	425.5
II, III e IV	var.	1600	var.	316	131	var.	var.	175	245	273	136	137	87	378.5
	var.	1400	var.	271	112.5	var.	var.	150	210	234	120	120	78	329.5

Sinal tipo OCs-4, rodovias classes Ib, II, III e IV

CORES

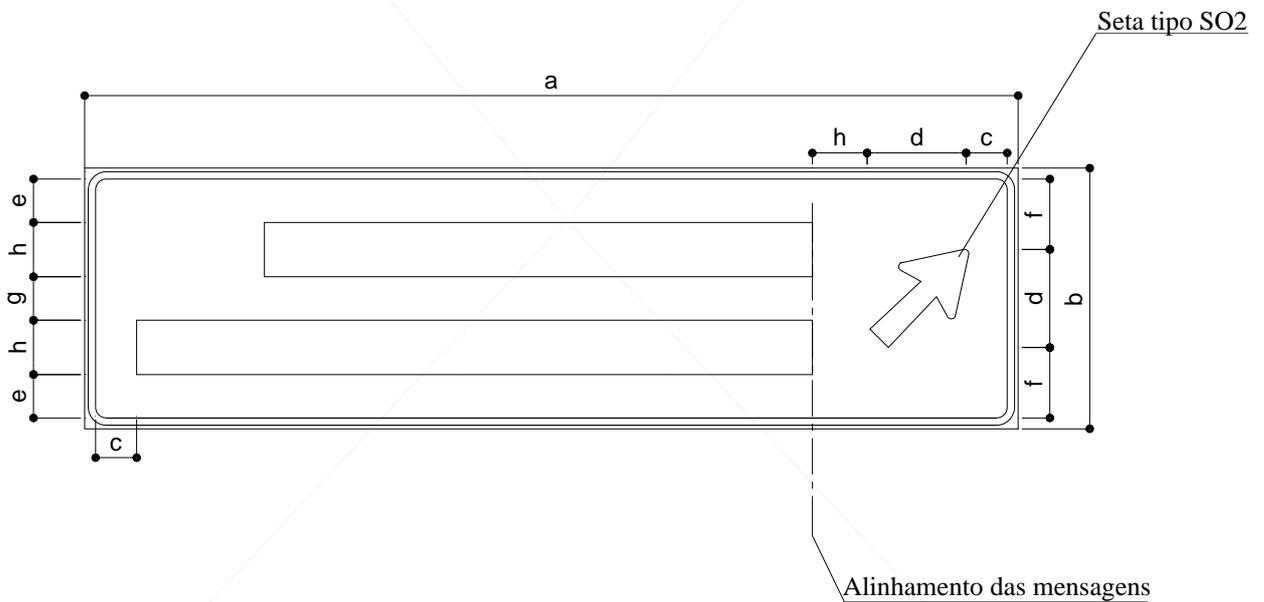
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo



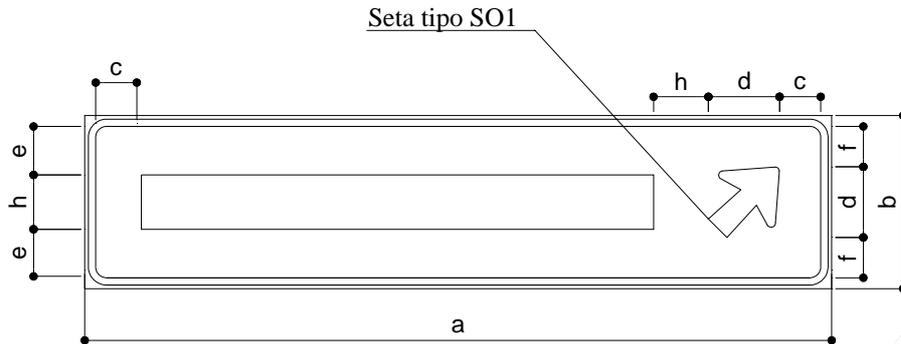
TEXTOS

Alfabeto série E(M)



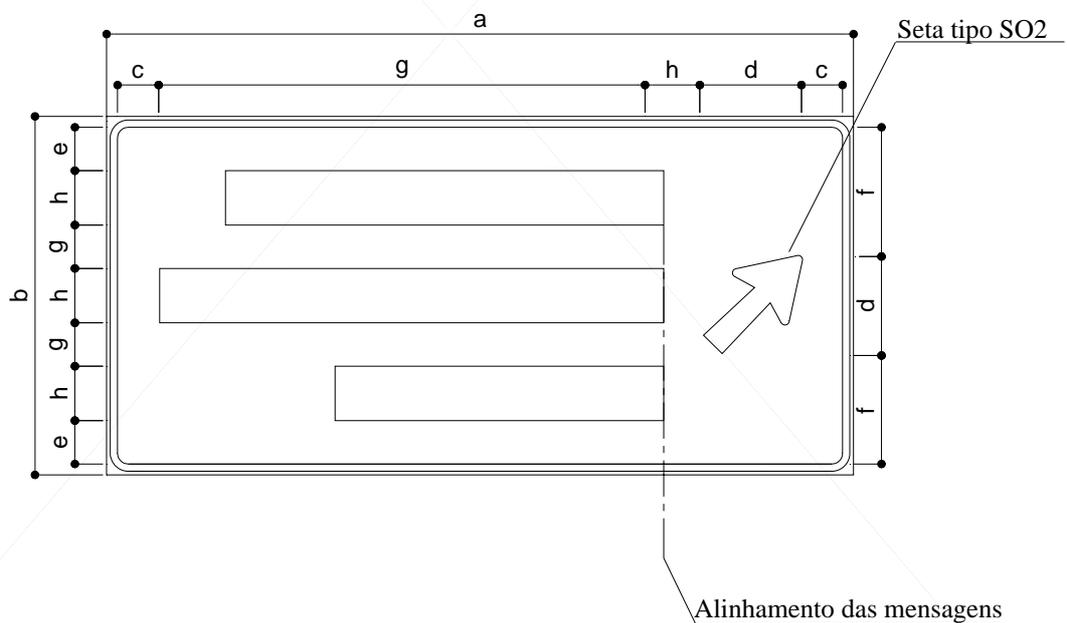
RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	h
IB	var.	1000	150	361	180	289.5	180	200
II, III e IV	var.	800	131	316	130	212	130	175
	var.	800	112.5	271	146	234.5	147	150

Sinal tipo OCs-5, rodovias classes Ib, II, III e IV



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)						
	a	b	c	d	e	f	h
IB	var.	600	150	260	170	140	200
II, III e IV	var.	600	131	228	182.5	156	175
	var.	400	112.5	195	95	72.5	150

Sinal tipo OCs-6, rodovias classes Ib, II, III e IV



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	h
IB	var.	1200	150	361	135	389.5	135	200
II, III e IV	var.	1200	131	316	153.5	412	154	175
	var.	1000	112.5	271	122	334.5	123	150

C.3.5.3 - Sinais pós-interseção

Sinal tipo OD, rodovias classes Ib, II, III e IV

Sinal com 2 mensagens

CORES

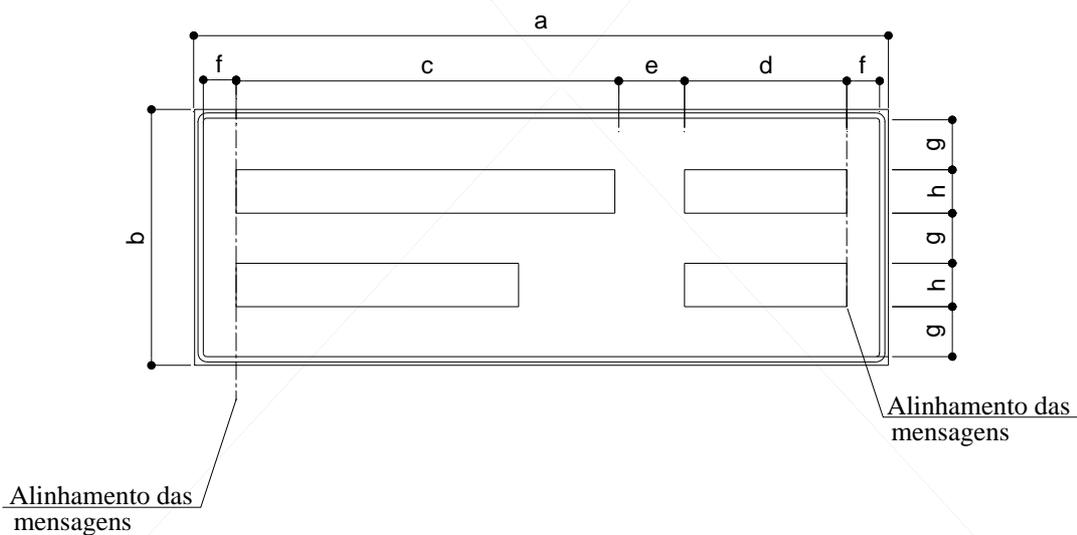
Fundo: verde retrorrefletivo para mensagens de localidades
azul retrorrefletivo para mensagens de rodovias

Orla, números e letras: branco retrorrefletivo



TEXTOS

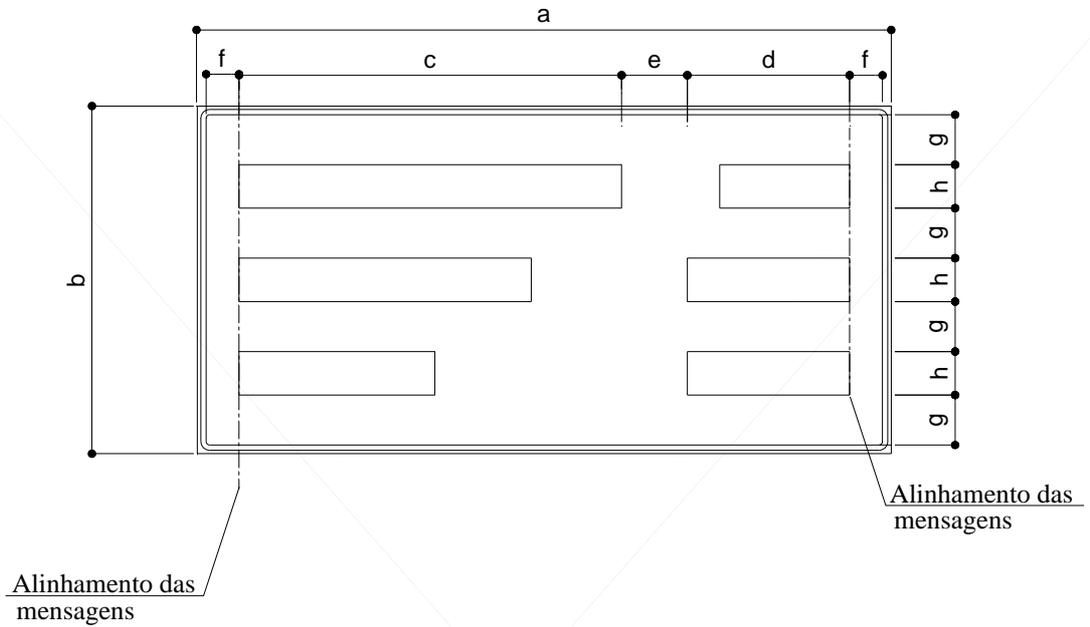
Alfabeto série E(M)



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	h
IB	var.	1000	var.	var.	300	150	180	200
II, III e IV	var.	800	var.	var.	225	112.5	147	150

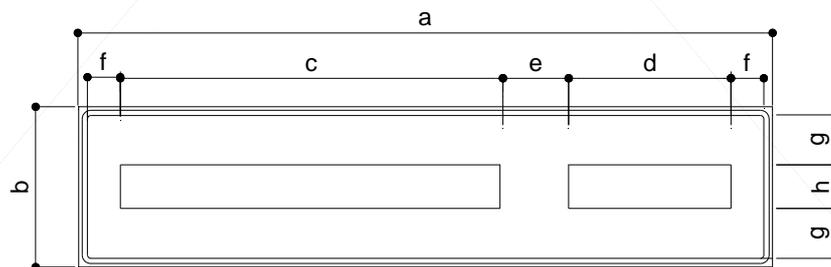
Sinal tipo OD, rodovias classes Ib, II, III e IV

Sinal com 3 mensagens



RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	h
IB	var.	1400	var.	var.	300	150	185	200
II, III e IV	var.	1000	var.	var.	225	112.5	122.5	150

Sinal com 1 mensagem

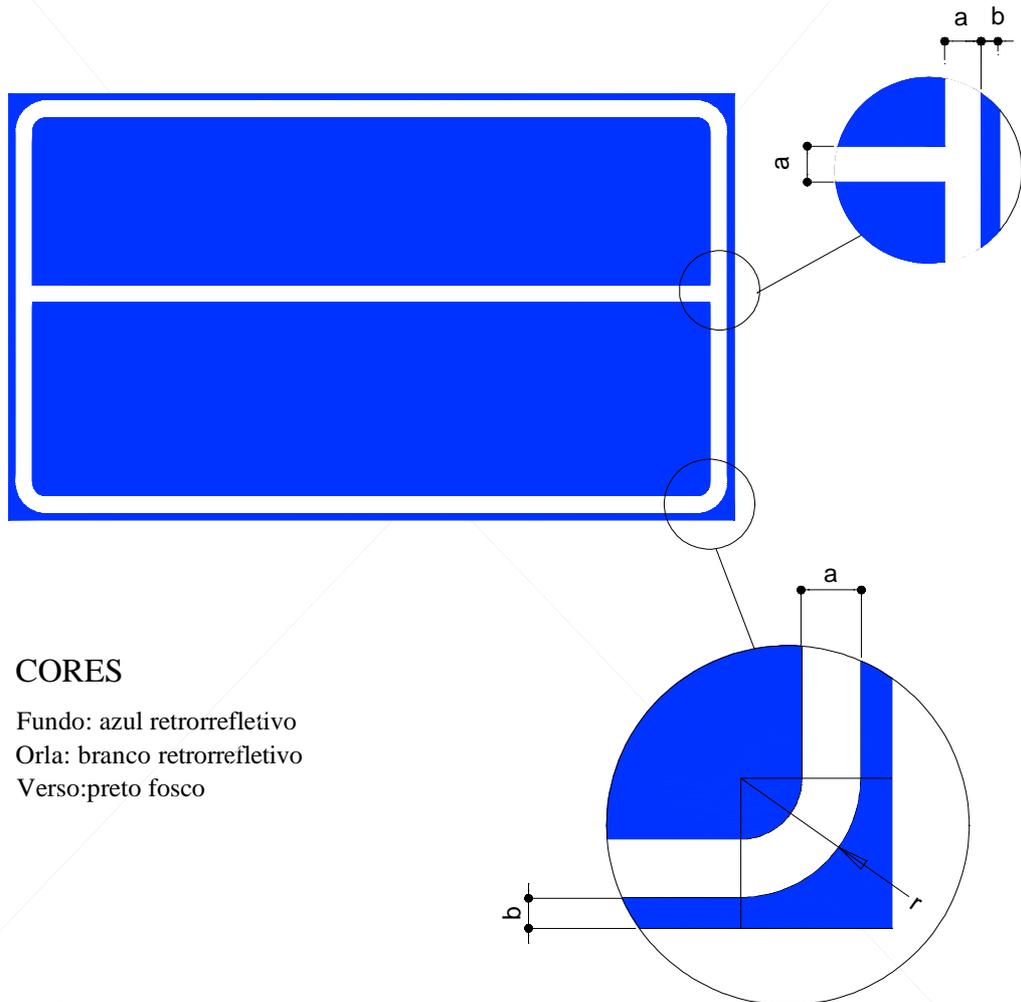


RODOVIA CLASSE	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	h
IB	var.	600	var.	var.	300	150	170	200
II, III e IV	var.	400	var.	var.	225	112.5	95	150

C.4 - SINAIS DE APOIO OPERACIONAL

C.4.1 - DESENHO DAS ORLAS E TARJAS

Sinais IP-1 a IP-8

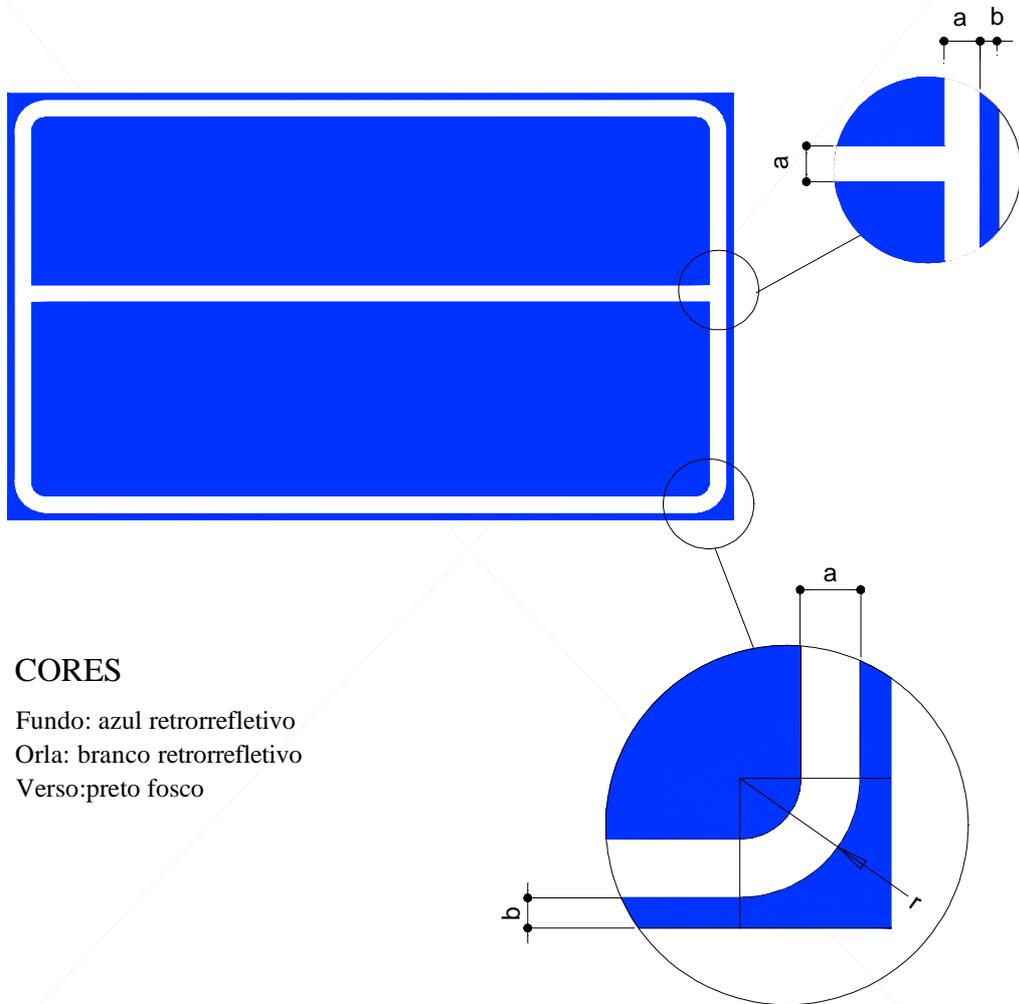


CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla: branco retrorrefletivo
 Verso: preto fosco

DIMENSÕES (mm)		
a	b	r
30	20	50

Sinais IP-9 a IP-19



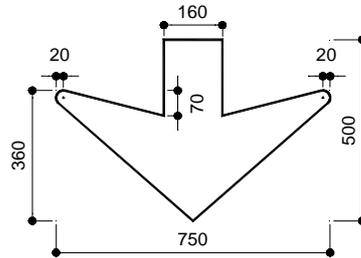
CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla: branco retrorrefletivo
Verso: preto fosco

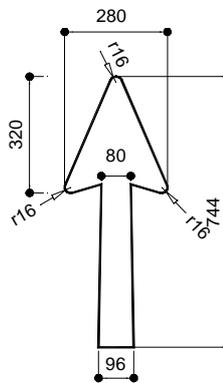
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
I	20	10	50
II	20	10	50
III	20	10	50

C.4.2 - DESENHO DAS SETAS

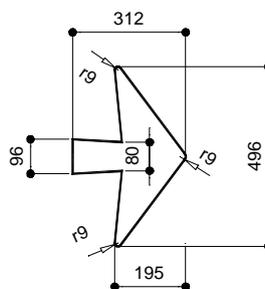
Setas de posicionamento: sinais IP-3 e IP-4



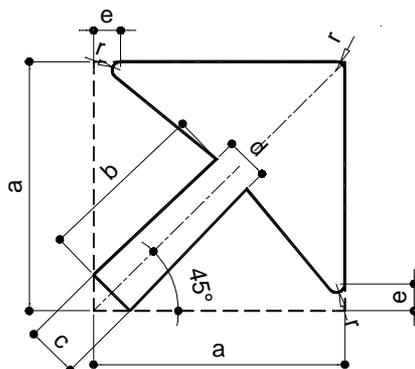
Seta vertical: sinal IP-14



Seta horizontal: sinal IP-16



Seta oblíqua: sinais IP-12, IP-15 e IP-18



SINAL	DIMENSÕES (mm)					
	a	b	c	d	e	r
IP-12	344	232	70	60	124	12
	401	270	82	68	144	14
IP-15	560	378	114	95	202	19
IP-18	356	240	73	61	128	12

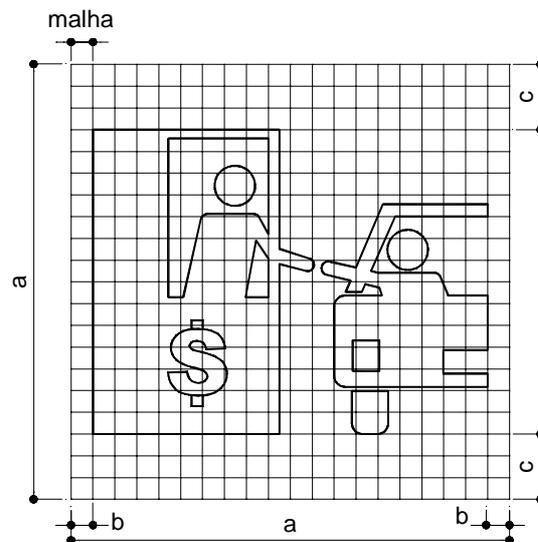
C.4.3 - DESENHO DOS PICTOGRAMAS

Pedágio: sinais IP-1 e IP-2

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

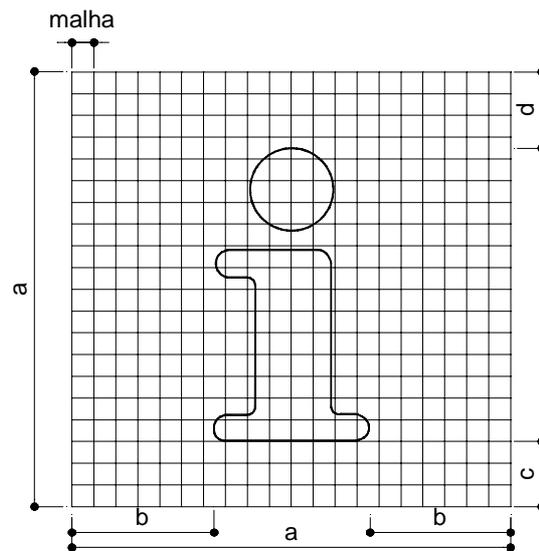
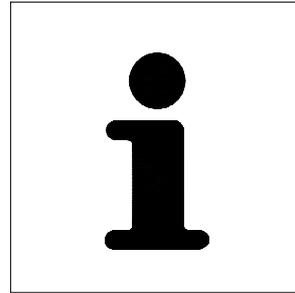


DIMENSÕES (mm)			
MALHA	a	b	c
30 x 30	600	30	90

Posto de informações: sinais IP-17, IP-18 e IP-19**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	130	60	70
II	20 x 20	400	130	60	70
III	30 x 30	600	195	90	105

C.4.4 - DESENHO DOS SINAIS

Sinal IP-1

CORES

SINAL

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

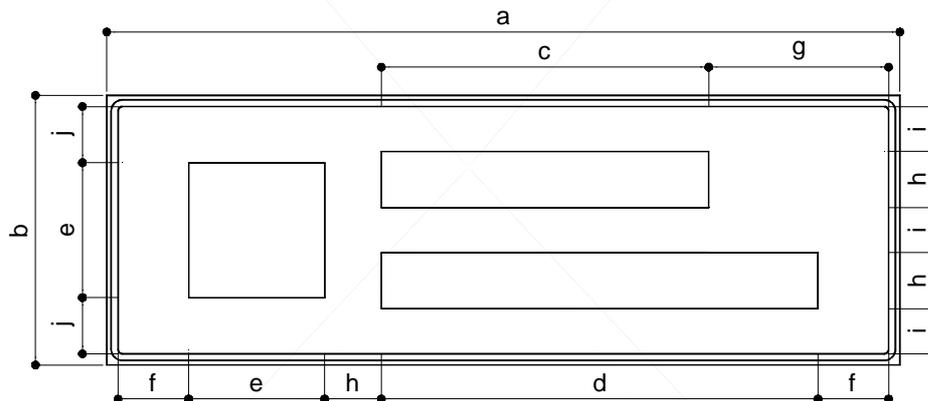


PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
3500	1200	1444	1926	600	312	794	250	200	250

Sinal IP-2

CORES

SINAL

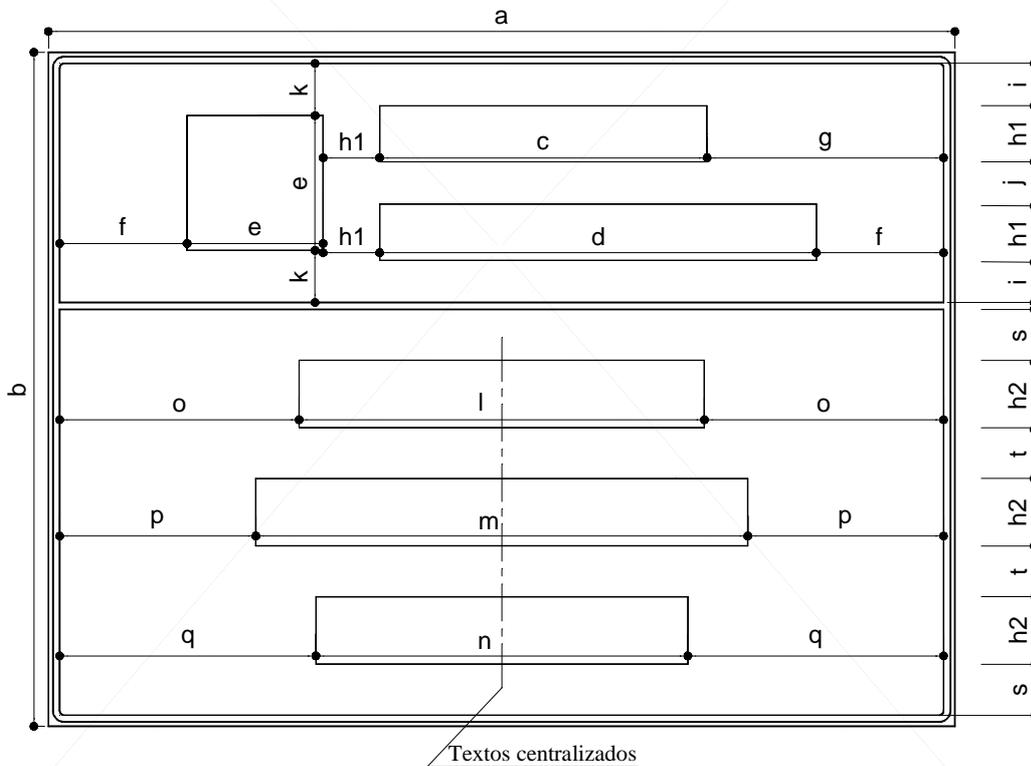
Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja e texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)																	
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m	n	o	p	q
4000	3000	1444	1926	600	562	1044	250	300	188	188	232	1788	2171	1641	1056	864.5	1129.5

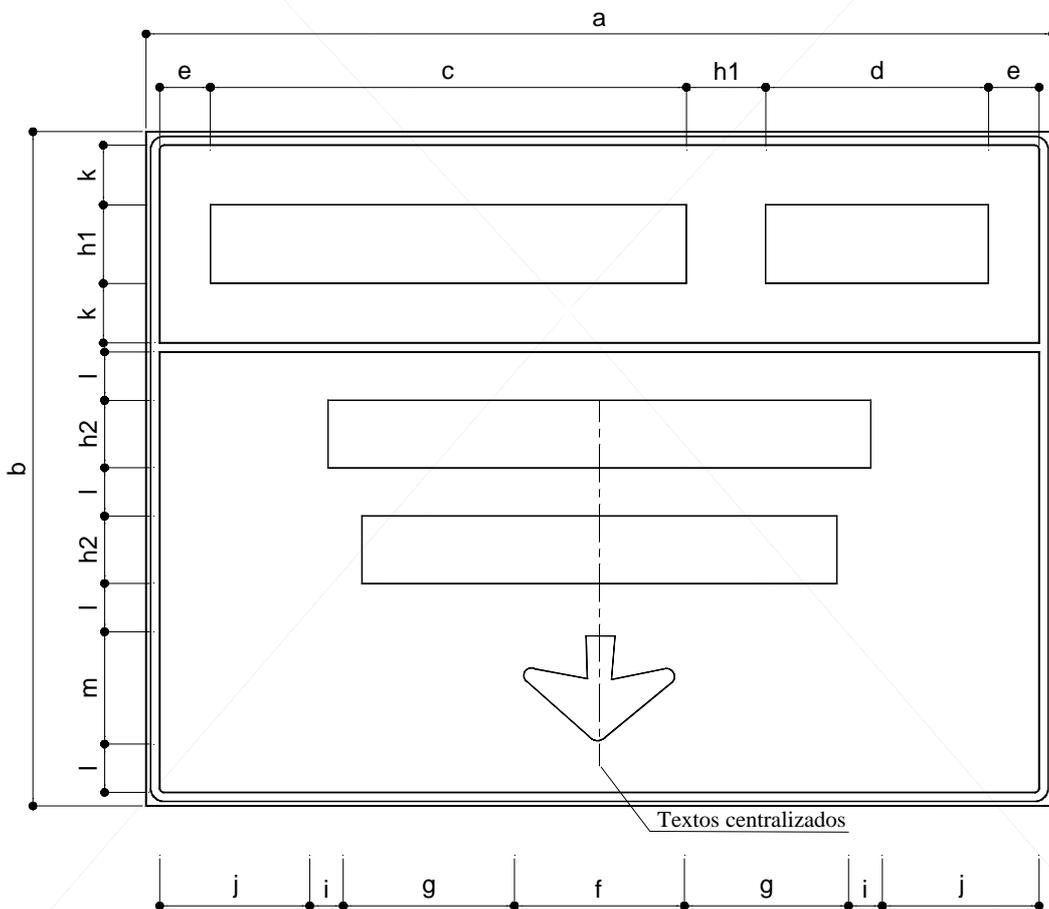
Sinal IP-3

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo

TEXTO

Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Número e abreviatura "m": alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)													
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
4000	3000	1984	1158	234	750	673.5	350	300	148.5	753	270	220	500

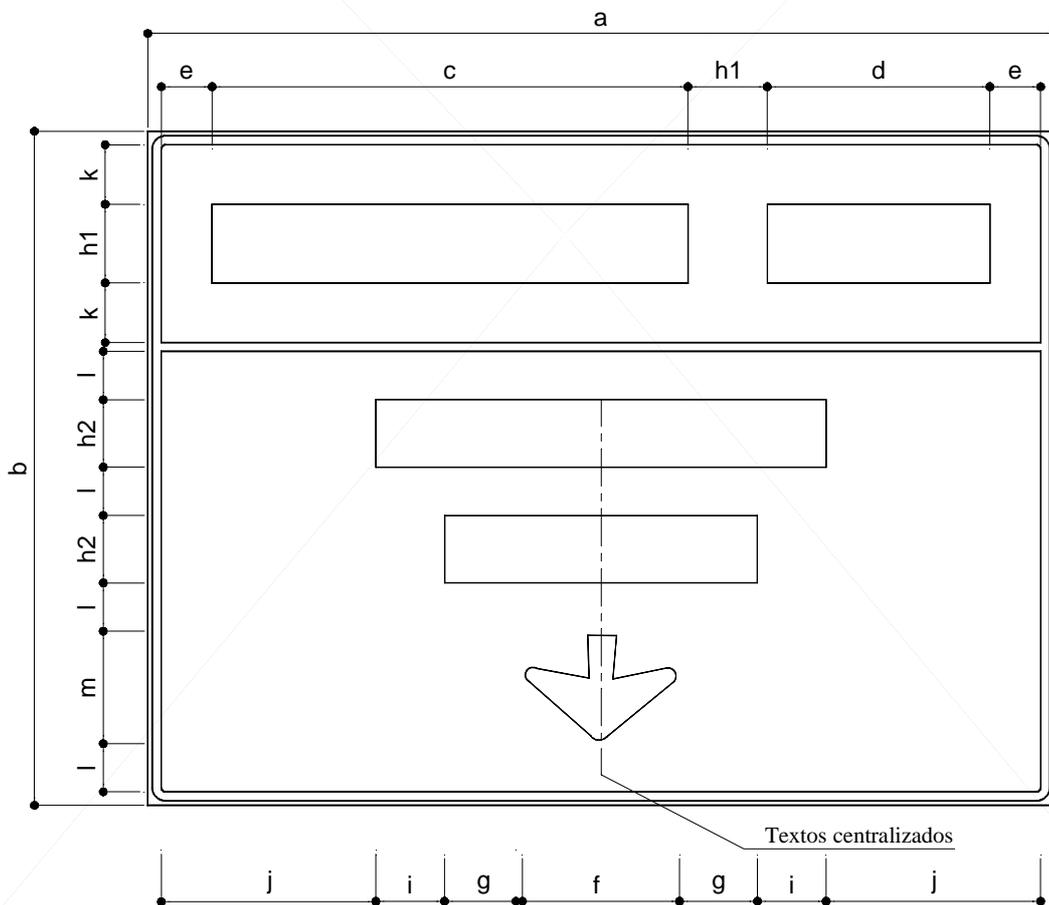
Sinal IP-4

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo

TEXTO

Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Número e abreviatura "m": alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)													
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
4000	3000	1984	1158	234	750	343.5	350	300	304.5	957	270	220	500

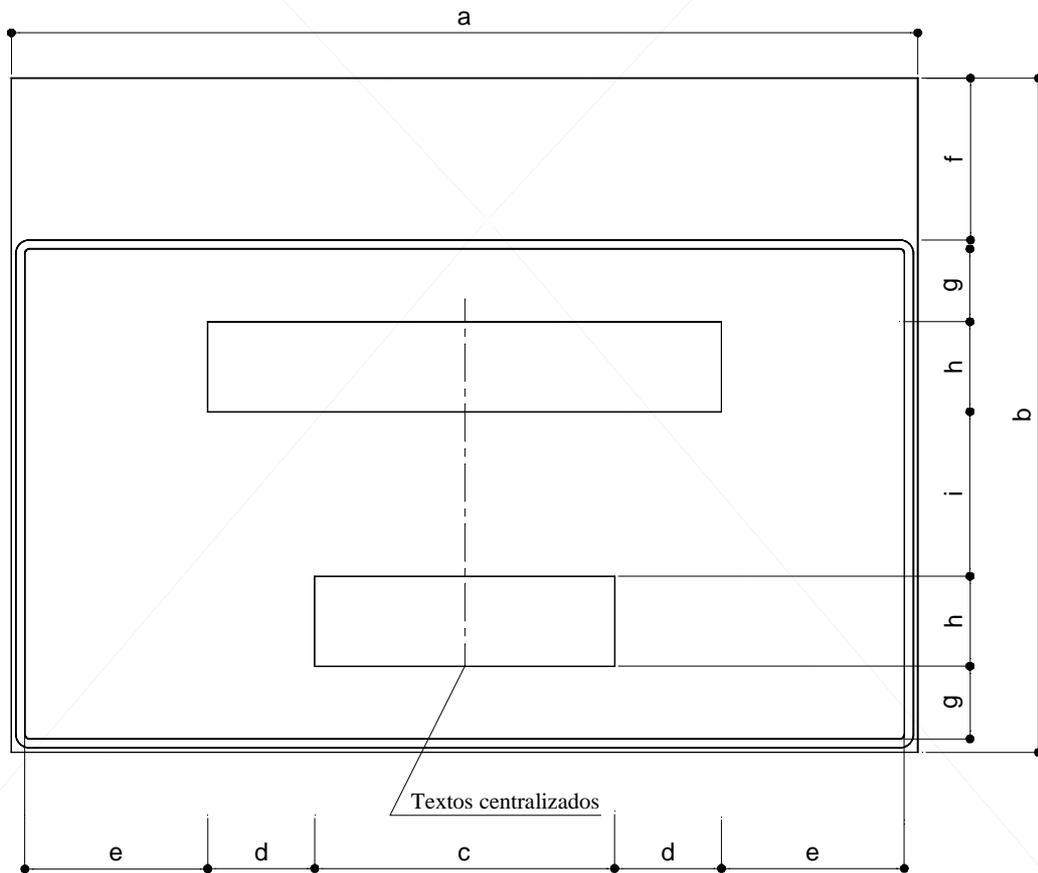
Sinal IP-5

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo

TEXTO

Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Número e abreviatura "m": alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)								
a	b	c	d	e	f	g	h	i
4000	3000	1323	472	807	720	325	400	730

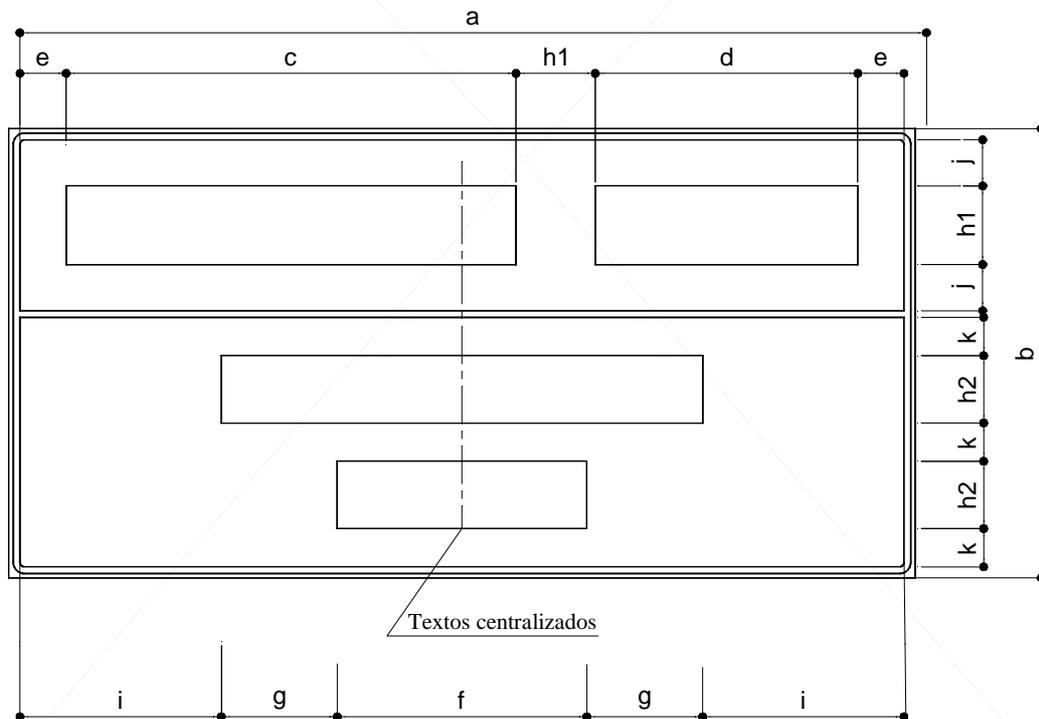
Sinal IP-6

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo

TEXTO

Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Número e abreviatura "m": alfabeto série E(M)



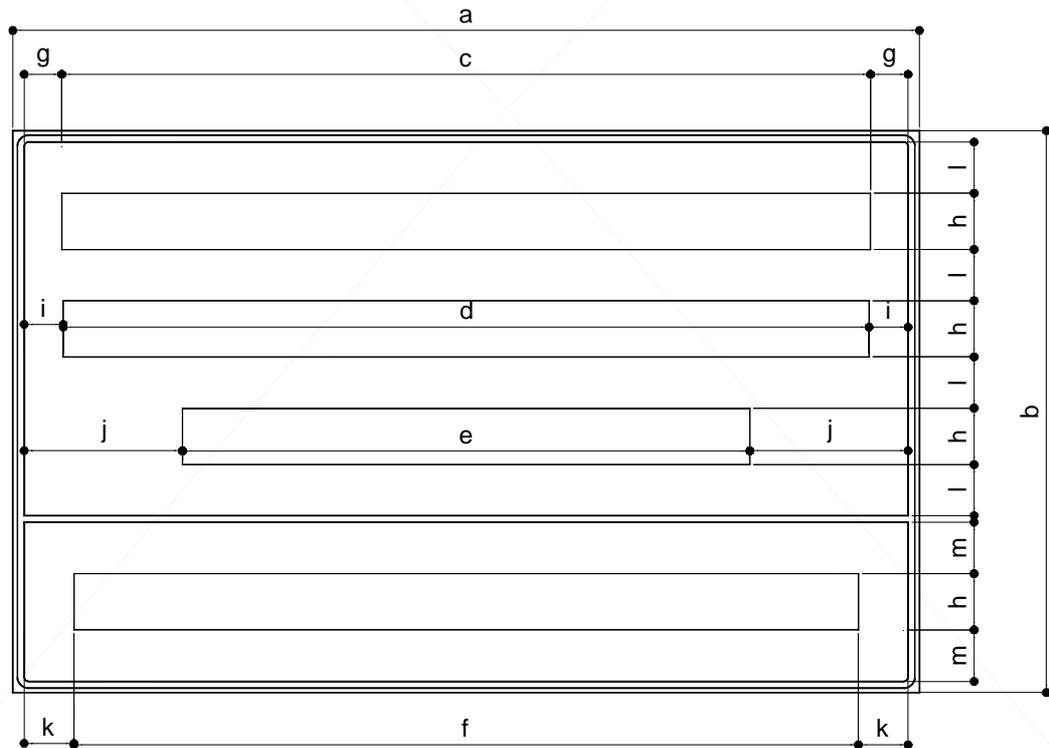
DIMENSÕES (mm)											
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k
4000	2000	1984	1158	204	1101	512	350	300	888	205	170

Sinal IP-7**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla, tarja, texto e seta: branco retrorrefletivo

TEXTO

Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Número e abreviatura "m": alfabeto série E(M)



DIMENSÕES (mm)												
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
4000	2500	3568	3555	2503	3461	166	250	173	699	220	228	220

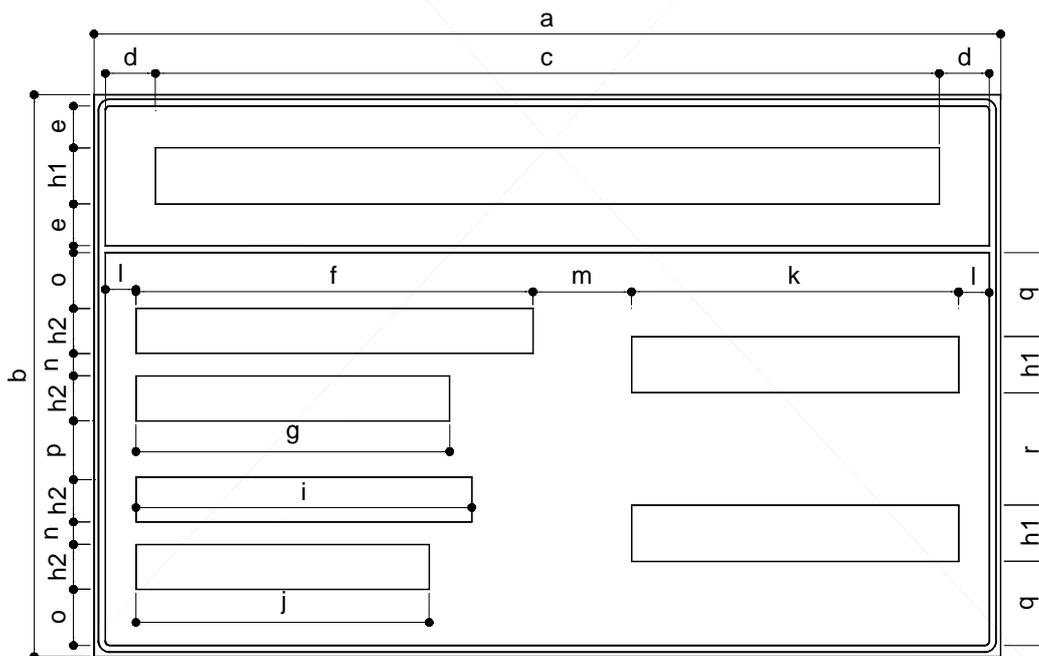
Sinal IP-8

CORES

Fundo: azul retrorefletivo
Orla, tarja, texto e seta: branco retrorefletivo

TEXTO

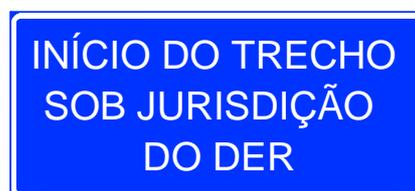
Palavra em caixa alta: alfabeto série D
Número e abreviatura "m": alfabeto série E(M)



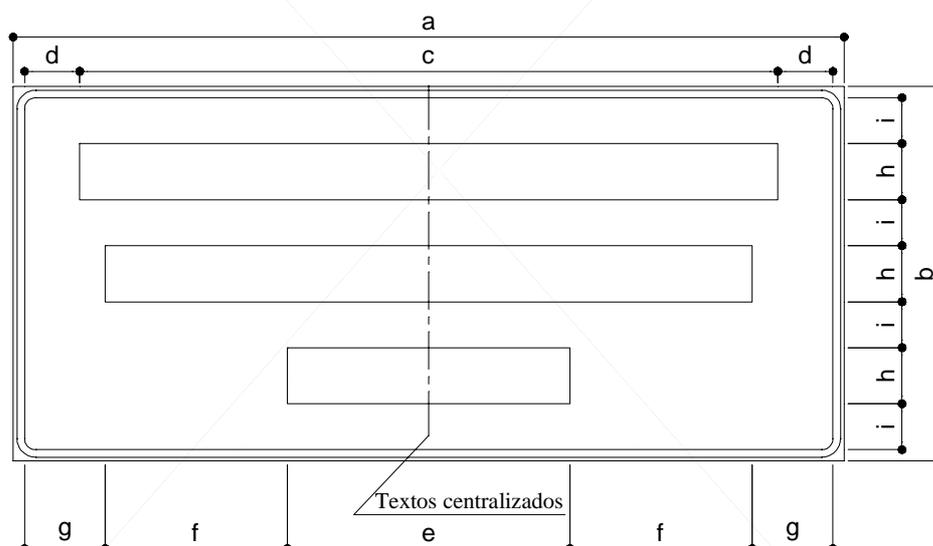
DIMENSÕES (mm)																		
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
4000	2500	3458	221	186	1752	1384	250	200	1482	1294	1443	135	435	100	249	261	374	500

Sinal IP-9**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla: branco retrorrefletivo
 Texto: branco retrorrefletivo

**TEXTO**

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
II	2200	1000	1848	146	748	482.5	213.5	150	122.5
III	3000	2000	2464	238	998	643	328	200	335

Sinal IP-10

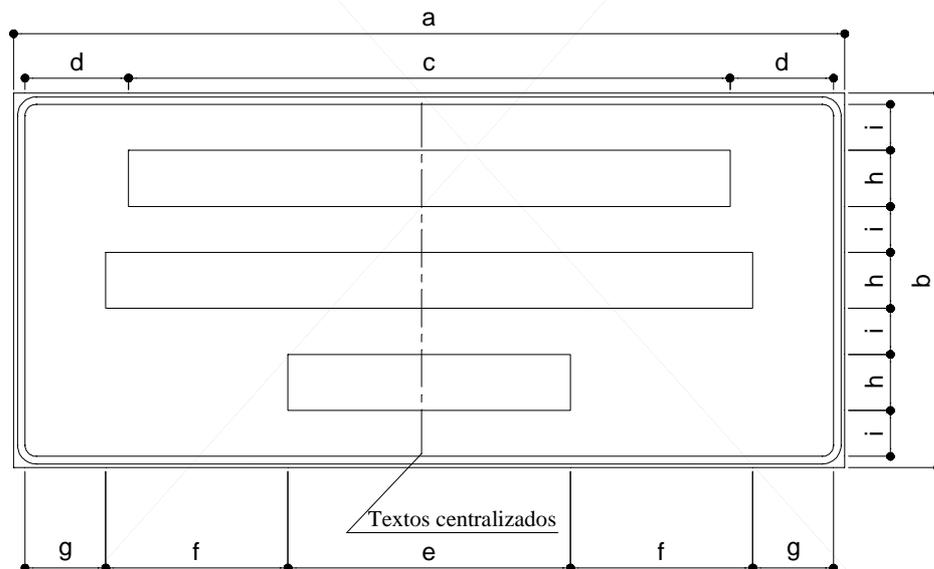
CORES

Fundo: azul retrorefletivo
Orla: branco retrorefletivo
Texto: branco retrorefletivo



TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
II	2200	1000	1592	274	748	482.5	213.5	150	122.5
III	3000	2000	2122	409	998	643	328	200	335

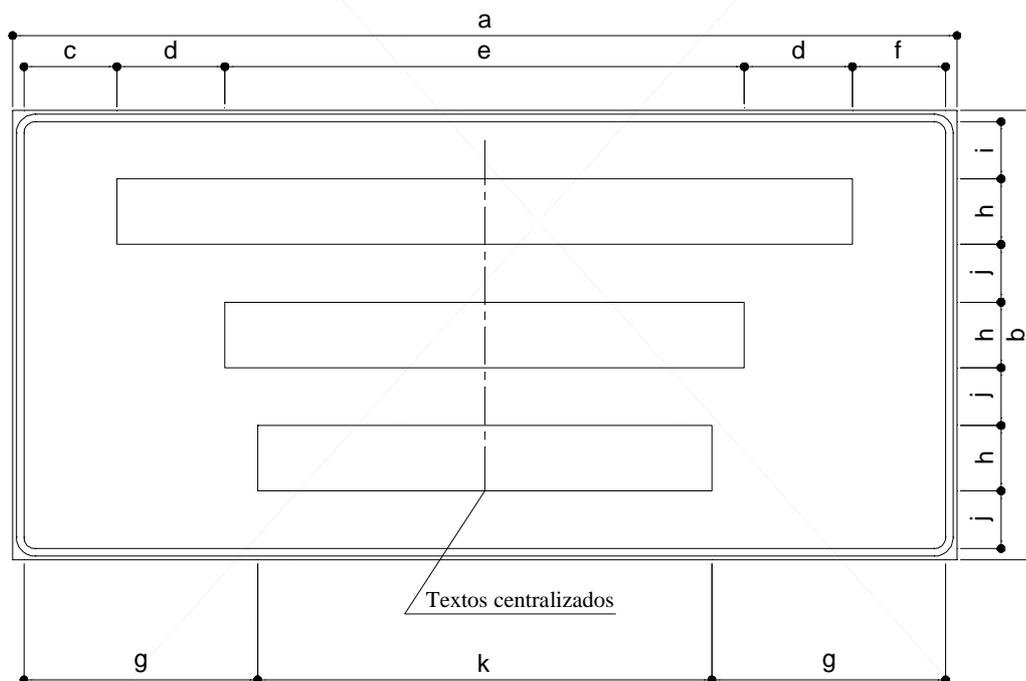
Sinal IP-11**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo

Orla e texto: branco retrorrefletivo

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
I	2000	1000	135	245	1179	136	var.	150	124	122	var.
II	2000	1000	135	245	1179	136	var.	150	124	122	var.
III	2500	1200	246	286	1375	247	619	175	153	154	var.

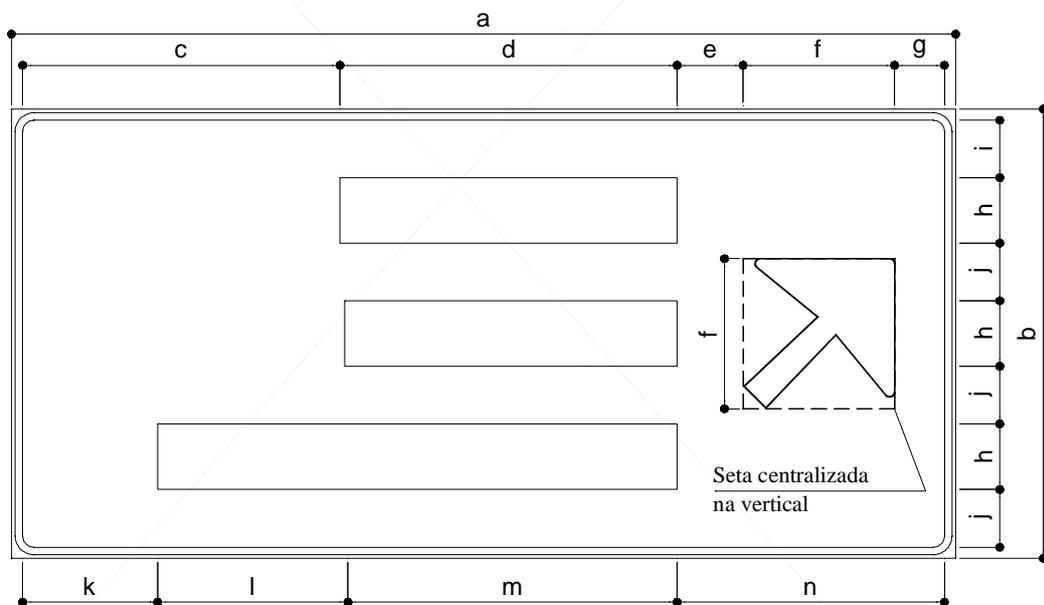
Sinal IP-12

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

TEXTO

Alfabeto série D



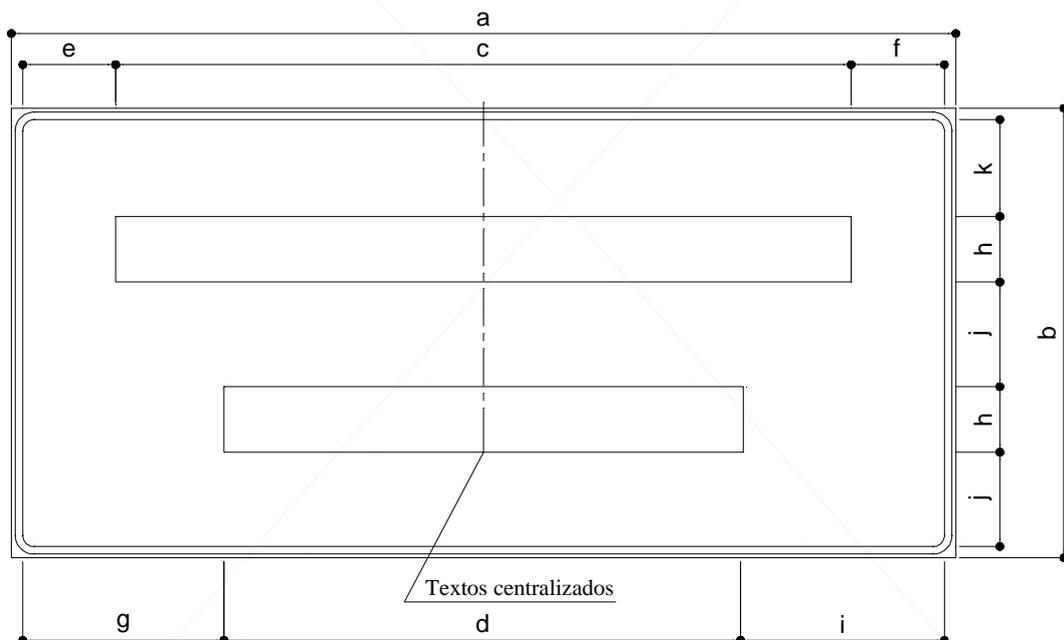
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)													
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n
I	2000	1000	547	765	150	344	134	150	124	122	134	424	724	628
II	2000	1000	547	765	150	344	134	150	124	122	134	424	724	628
III	2500	1200	840	892	175	401	132	175	153	154	357	495	880	708

Sinal IP-12a**CORES**

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

**TEXTO**

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
I	2000	1000	1669	1179	135	136	380	150	381	213	214
II	2000	1000	1669	1179	135	136	380	150	381	213	214
III	2500	1200	1947	1375	135	136	532	175	533	263	264

Sinal IP-13

CORES

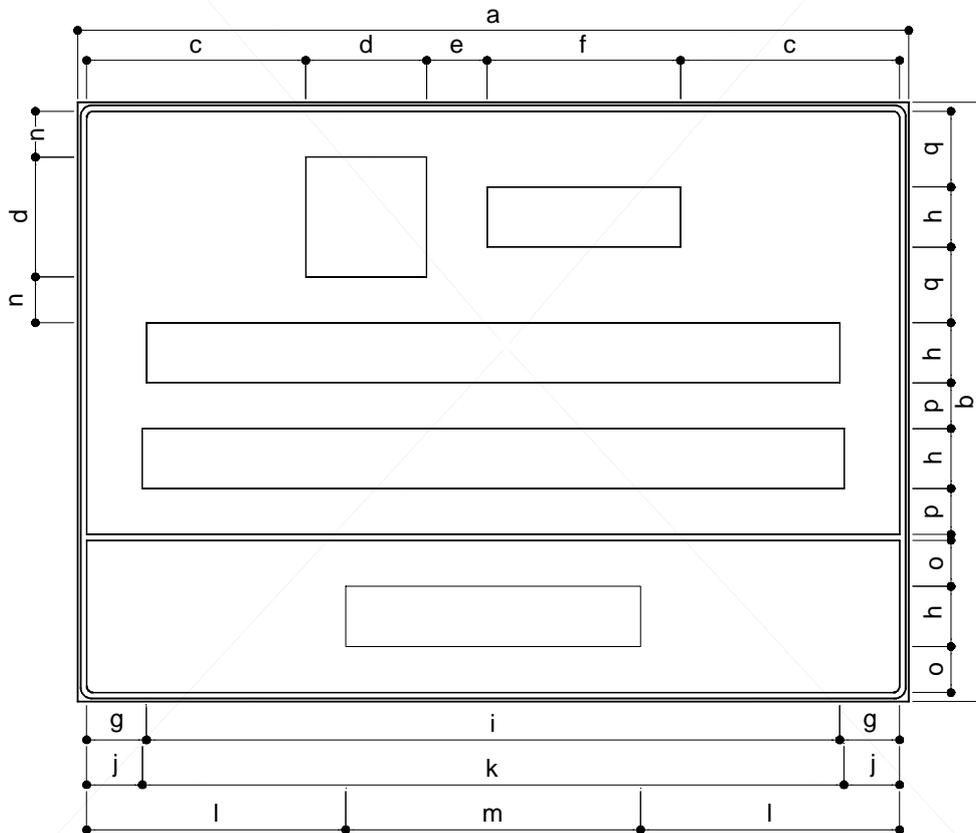
Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e tarja: branco retrorrefletivo
Texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES
(mm)

a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q
2750	2000	725	400	200	640	198	200	2294	184	2322	857	976	153	154	153	253

Sinal IP-14

CORES

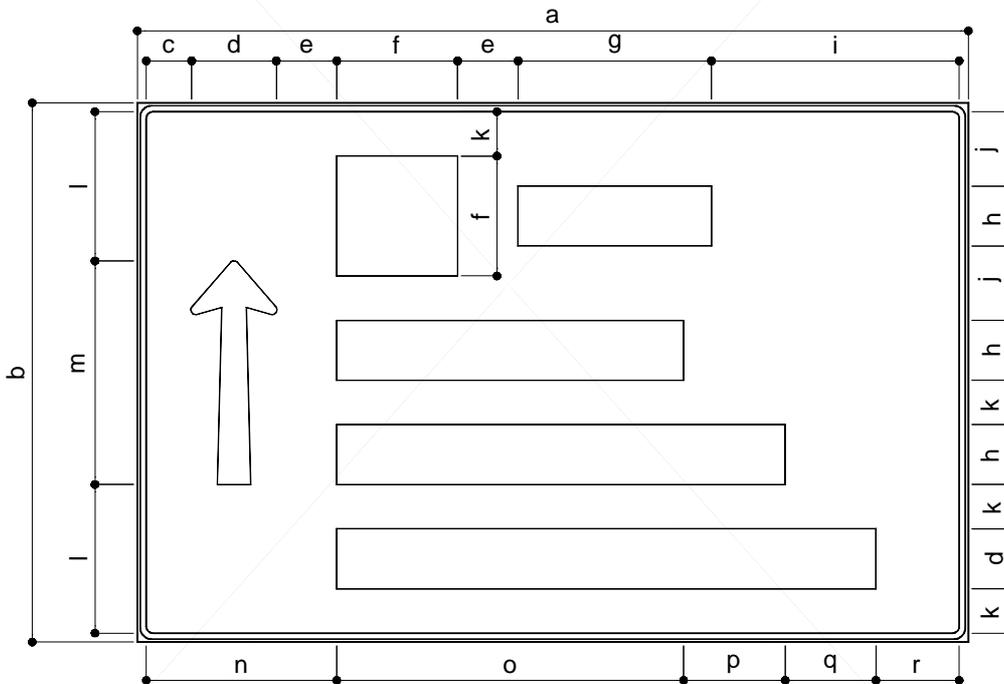
Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla e tarja: branco retrorrefletivo
 Texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
 Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)																	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
2750	1800	150	280	200	400	640	200	820	248	148	498	744	630	1148	336	300	276

Sinal IP-15

CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla e tarja: branco retrorrefletivo
 Texto: branco retrorrefletivo

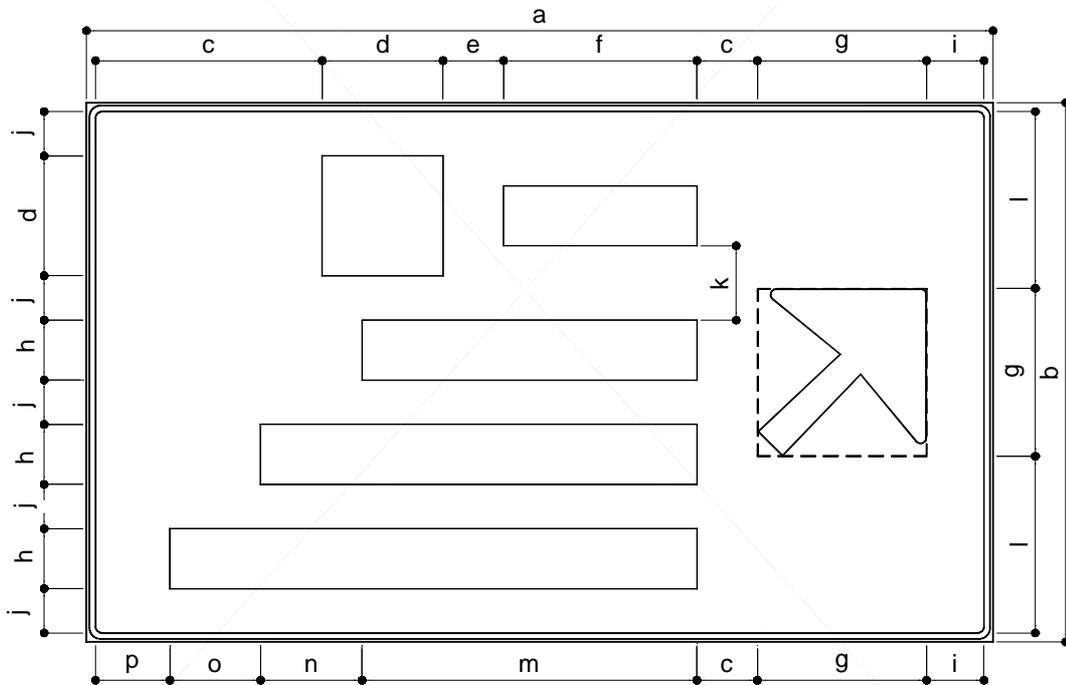


PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
 Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)															
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p
3000	1800	790	400	200	640	560	200	150	148	248	590	1148	336	300	246

Sinal IP-16

CORES

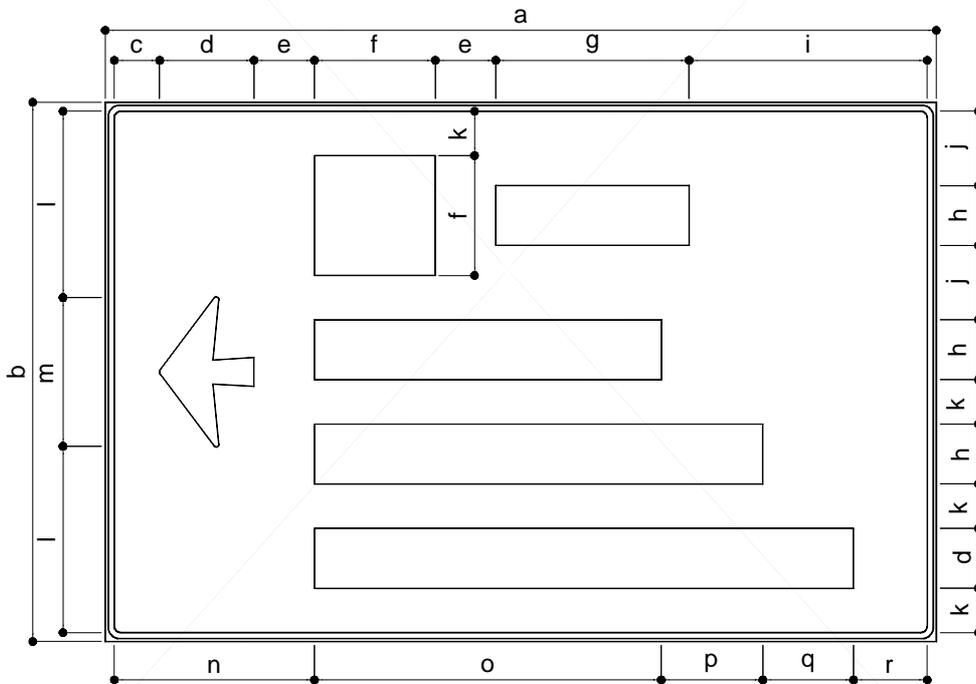
Fundo: azul retrorrefletivo
 Orla e tarja: branco retrorrefletivo
 Texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
 Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)																	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r
2750	1800	150	312	200	400	640	200	788	248	148	622	496	662	1148	336	300	244

Sinal IP-17

CORES

CAMPO SUPERIOR

Fundo: amarelo retrorrefletivo
Texto: preto fosco

DEMAIS CAMPOS

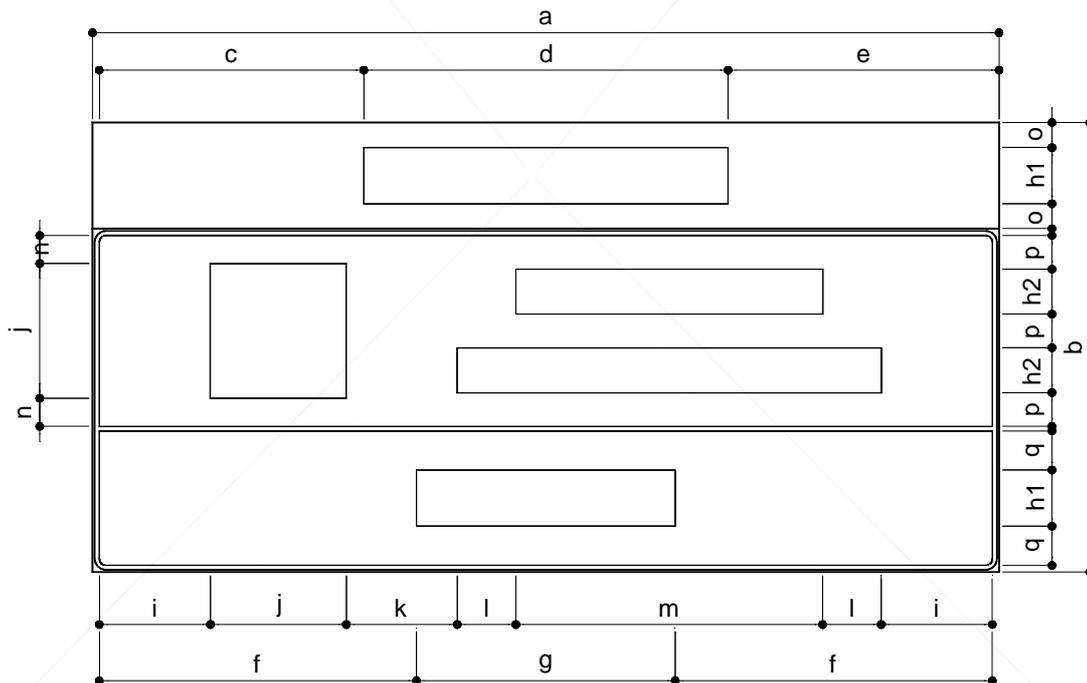
Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e tarja: branco retrorrefletivo
Texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)																	
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m	n	o	p	q
4000	2000	1197	1607	1196	1399	1142	200	250	490	600	489	258.5	1354	125	111	150	174

Sinal IP-18

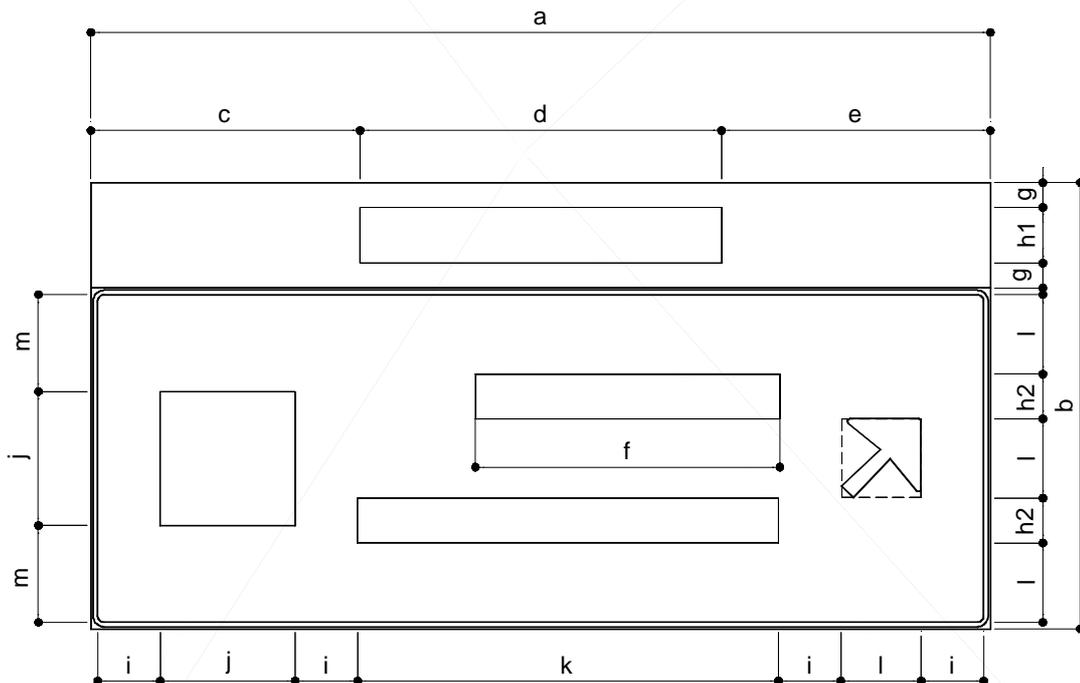
CORES

CAMPO SUPERIOR
Fundo: amarelo retrorrefletivo
Texto: preto fosco

DEMAIS CAMPOS
Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e tarja: branco retrorrefletivo
Texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA
Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO
Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)													
a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l	m
4000	2000	1197	1607	1196	1354	111	200	250	278	600	1872	356	434

Sinal IP-19

CORES

CAMPO SUPERIOR
Fundo: amarelo retrorrefletivo
Texto: preto fosco

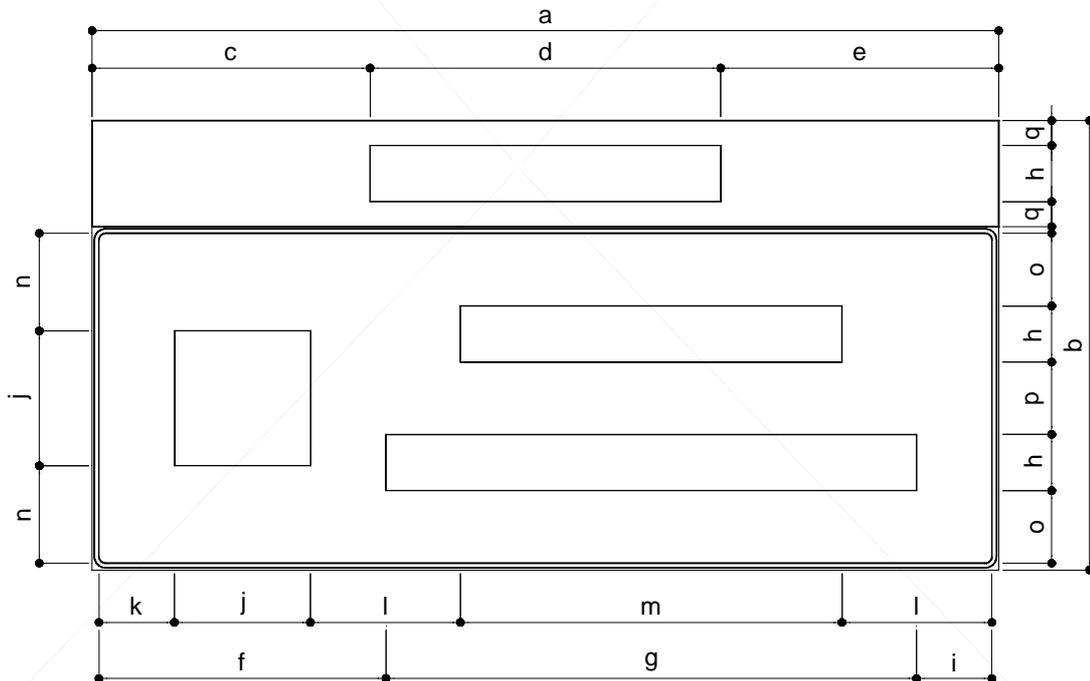
DEMAIS CAMPOS
Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e tarja: branco retrorrefletivo
Texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)																	
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
4000	2000	1197	1607	1196	1266	2341	250	333	600	333	662	1683	434	323	322	111	

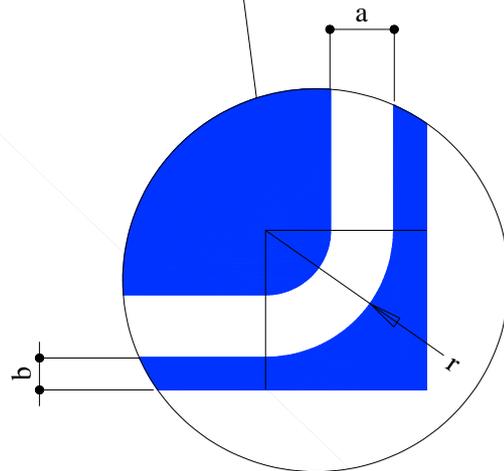
C.5 - SINAIS DE SERVIÇOS AUXILIARES

C.5.1 - DESENHO DAS ORLAS



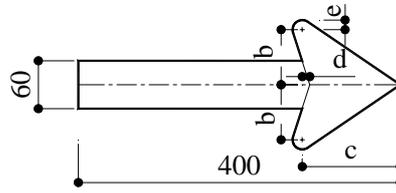
CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla: branco retrorrefletivo
Verso: Preto fosco



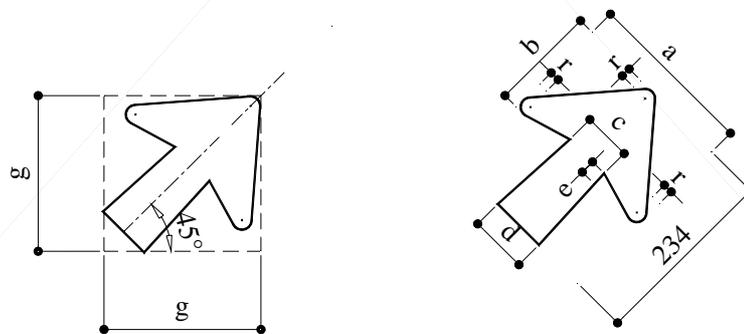
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
I	20	10	50
II	20	10	50
III	20	10	50

C.5.2 - DESENHO DAS SETAS



SETA TIPO	DIMENSÕES (mm)					
	a	b	c	d	e	f
SSA1	60	69	121.8	9.3	12	400
SSA2	60	69	121.8	9.3	12	400
SSA3	100	115	203	15.5	20	600

Seta oblíqua



SETA TIPO	DIMENSÕES (mm)							
	a	b	c	d	e	f	g	r
SSA4	210	132	60	72	18	234	195	12
SSA5	210	132	60	72	18	234	195	12
SSA6	280	176	80	96	24	312	260	16

C.5.3 - DESENHO DOS SINAIS

Sinal ISA-1

CORES

SINAL

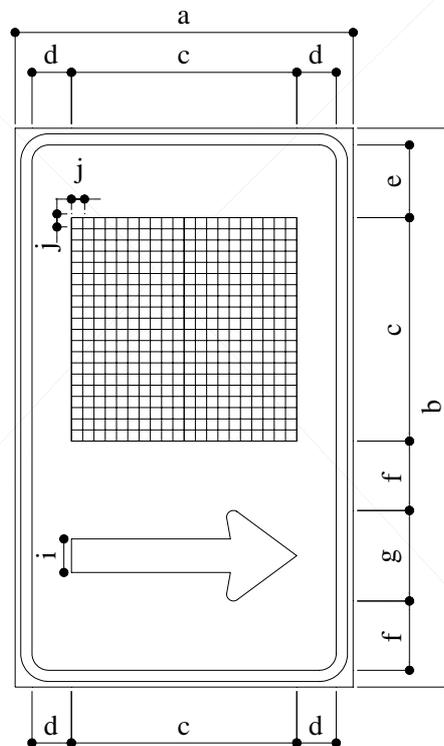
Fundo: azul retrorrefletivo

Orla e seta: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									SETA TIPO
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	
I	600	1000	400	70	130	124	162	60	40	SSA1
II	600	1000	400	70	130	124	162	60	40	SSA2
III	1000	2000	600	170	388	341	270	100	60	SSA3

Sinal ISA-1a

CORES

SINAL

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

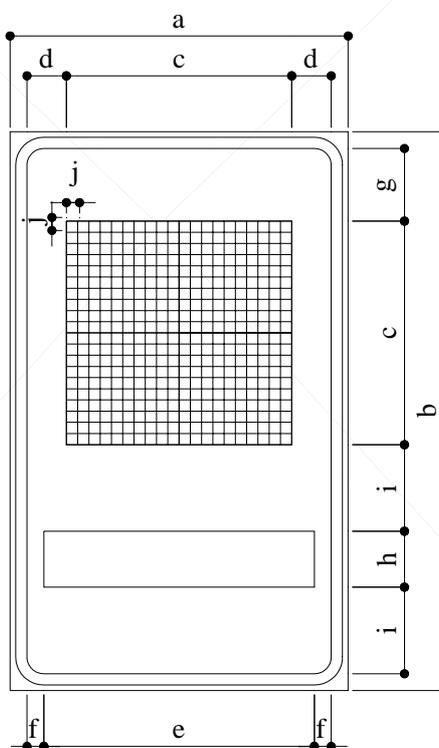
PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco



TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	600	1000	400	70	var.	var.	130	100	155	40
II	600	1000	400	70	var.	var.	130	100	155	40
III	1000	2000	600	170	var.	var.	388	150	401	60

Sinal ISA-2

CORES

SINAL

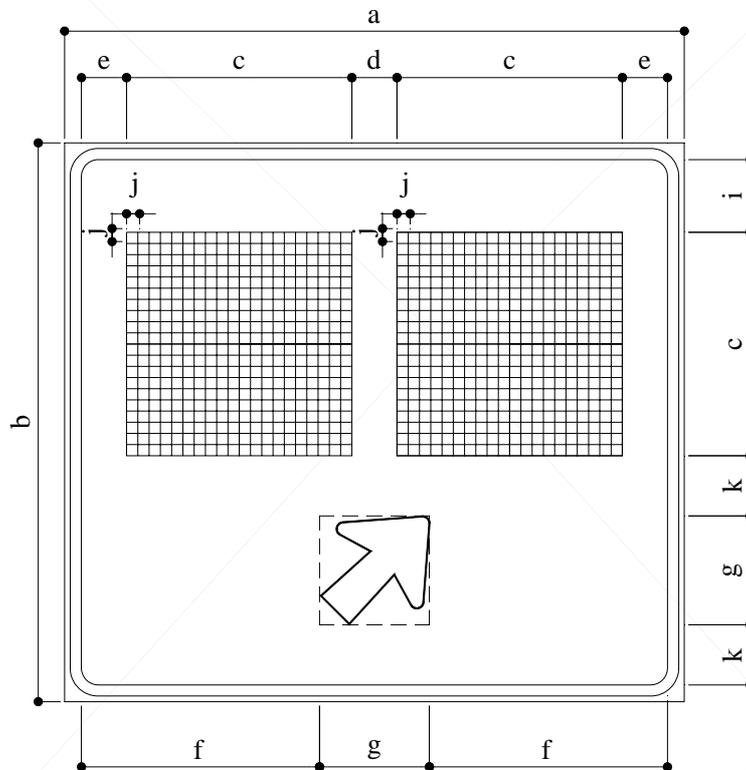
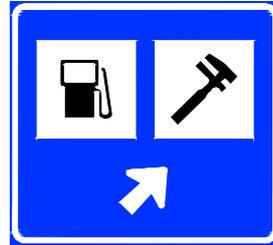
Fundo: azul retrorrefletivo

Orla e seta: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										SETA TIPO
	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	
I	1100	1000	400	80	80	422.5	195	130	20	107.5	SSA4
II	1100	1000	400	80	80	422.5	195	130	20	107.5	SSA5
III	2000	2000	600	246	247	820	260	388	30	326	SSA6

Sinal ISA-3

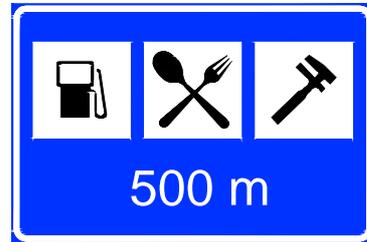
CORES

SINAL

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

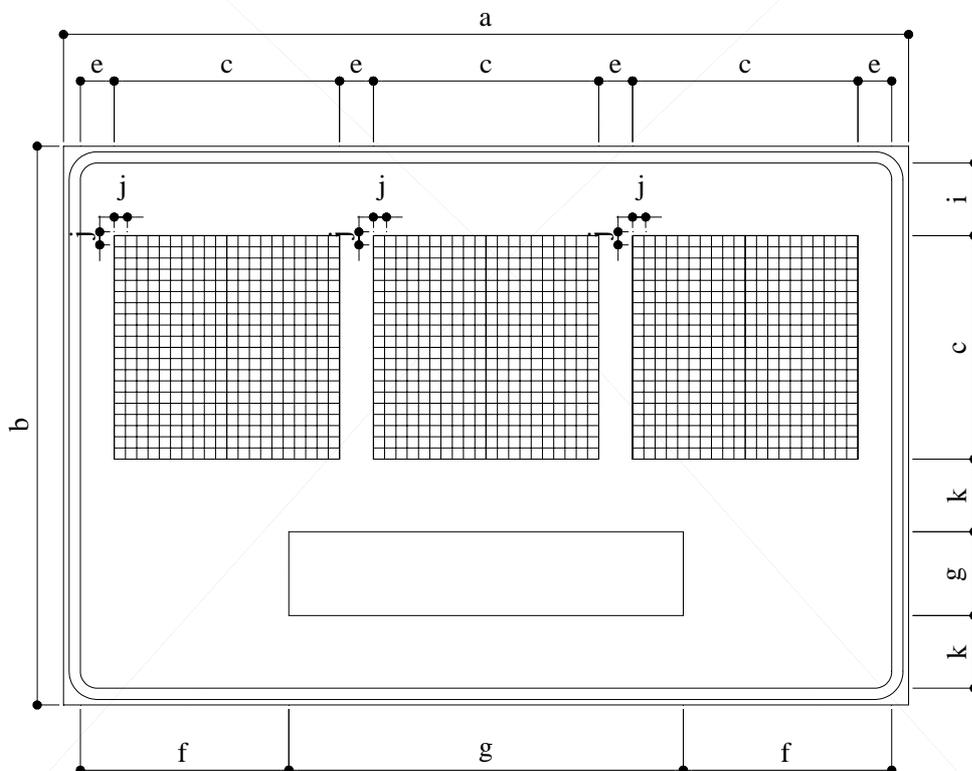
PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco



TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	1500	1000	400	60	var.	var.	130	150	130	40
II	1500	1000	400	60	var.	var.	130	150	130	40
III	3000	2000	600	285	var.	var.	388	250	351	60

Sinal ISA-4

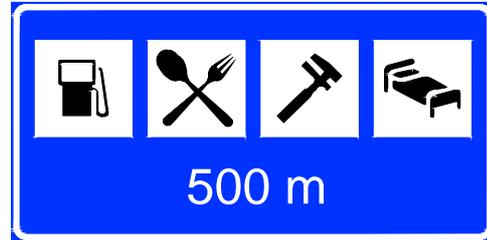
CORES

SINAL

Fundo: azul retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

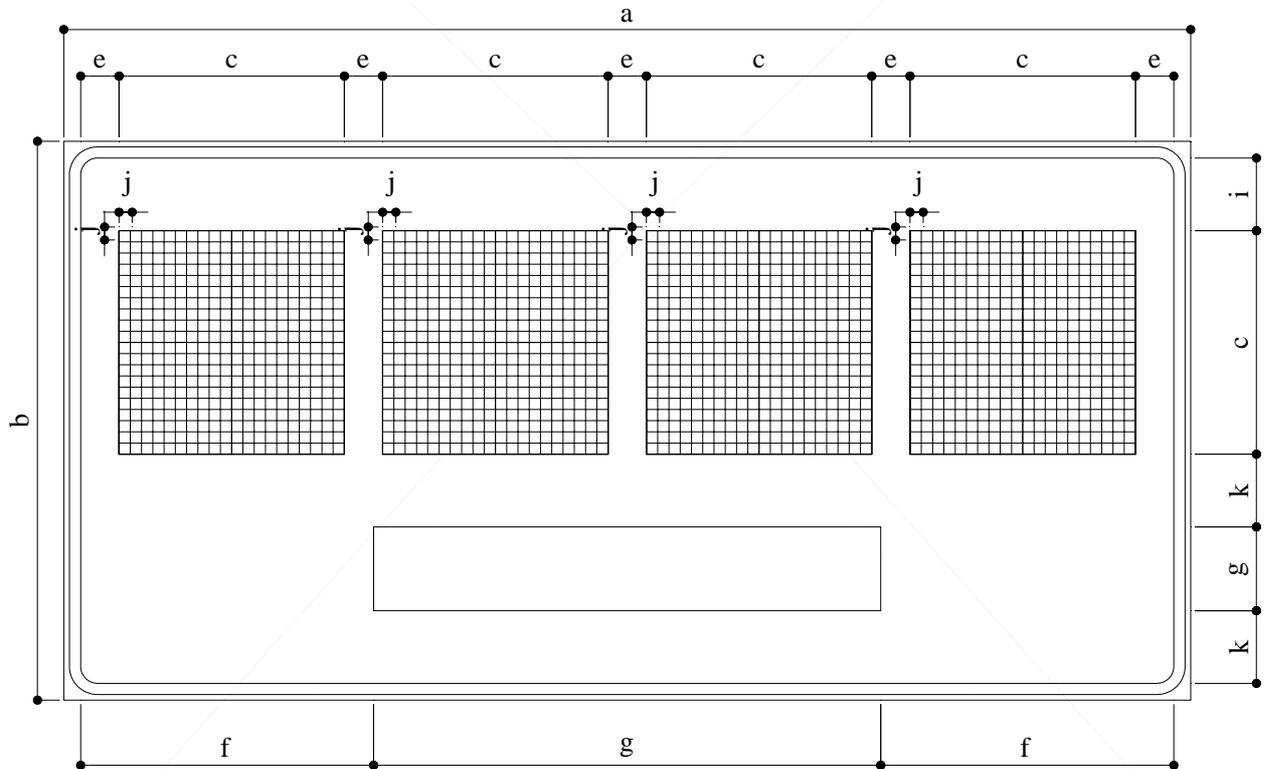
PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco



TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	400	68	var.	var.	130	150	130	40
II	2000	1000	400	68	var.	var.	130	150	130	40
III	3000	2000	600	108	var.	var.	388	250	351	60

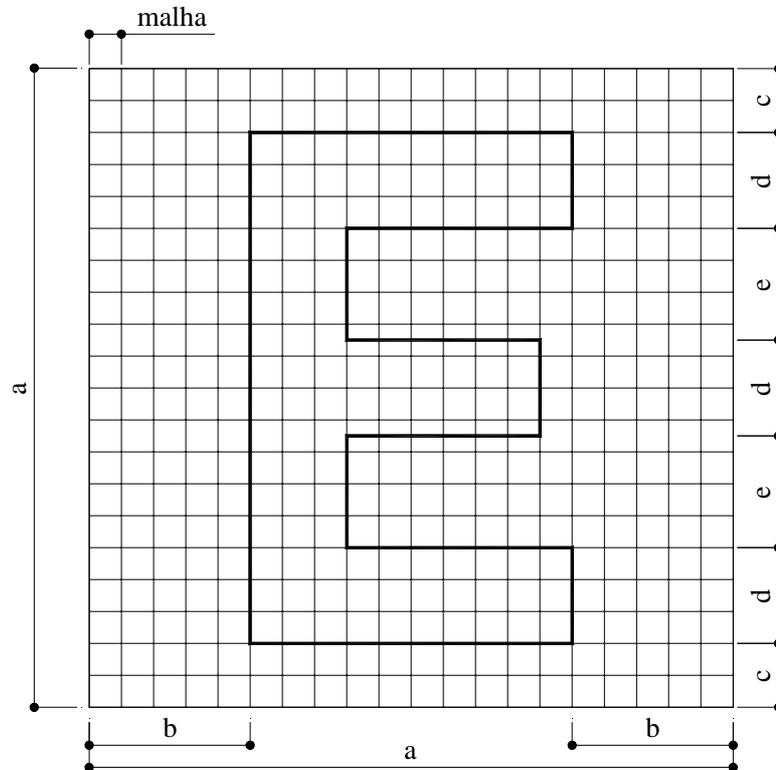
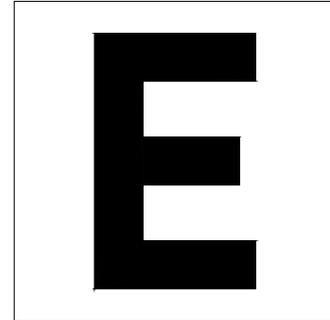
C.5.4 - DESENHO DOS PICTOGRAMAS

Área de Estacionamento – S-1

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

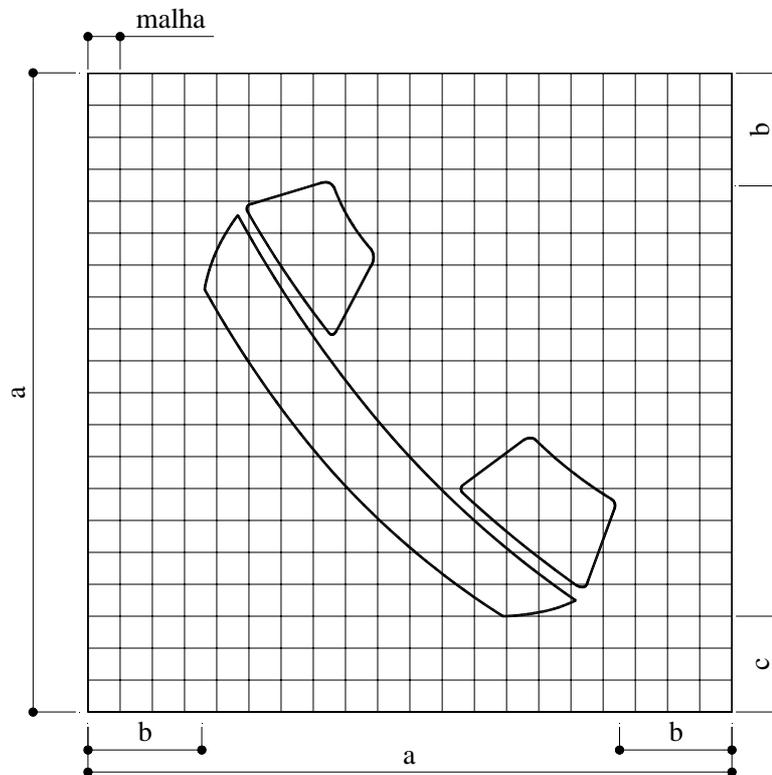


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)					
	MALHA	a	b	c	d	e
I	20 x 20	400	100	40	60	70
II	20 x 20	400	100	40	60	70
III	30 x 30	600	150	60	90	105

Serviço Telefônico – S-2

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

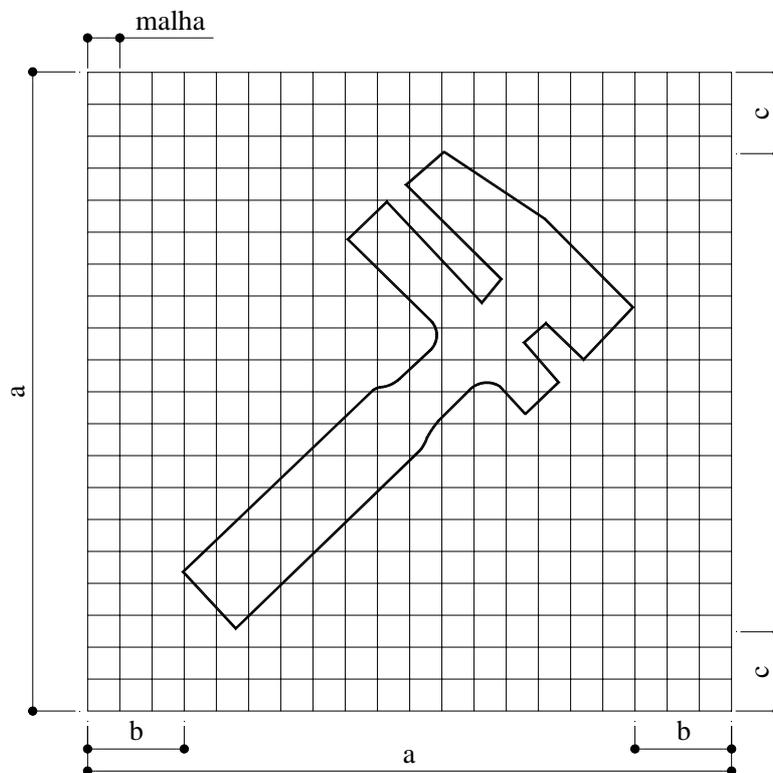
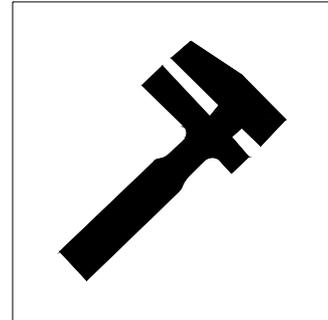


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	70	60	60
II	20 x 20	400	70	60	60
III	30 x 30	600	105	90	90

Serviço Mecânico – S-3**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

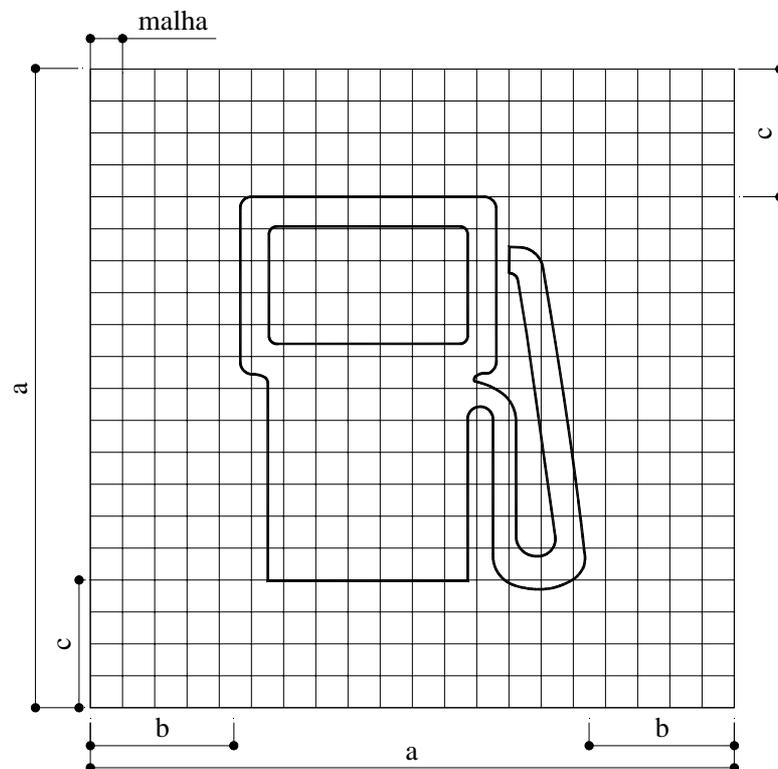
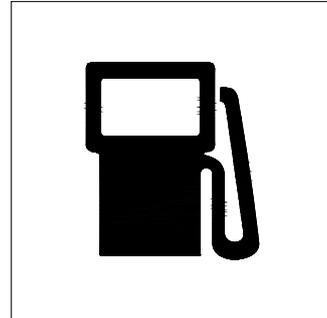


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	60	50
II	20 x 20	400	60	50
III	30 x 30	600	90	75

Abastecimento – S-4**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

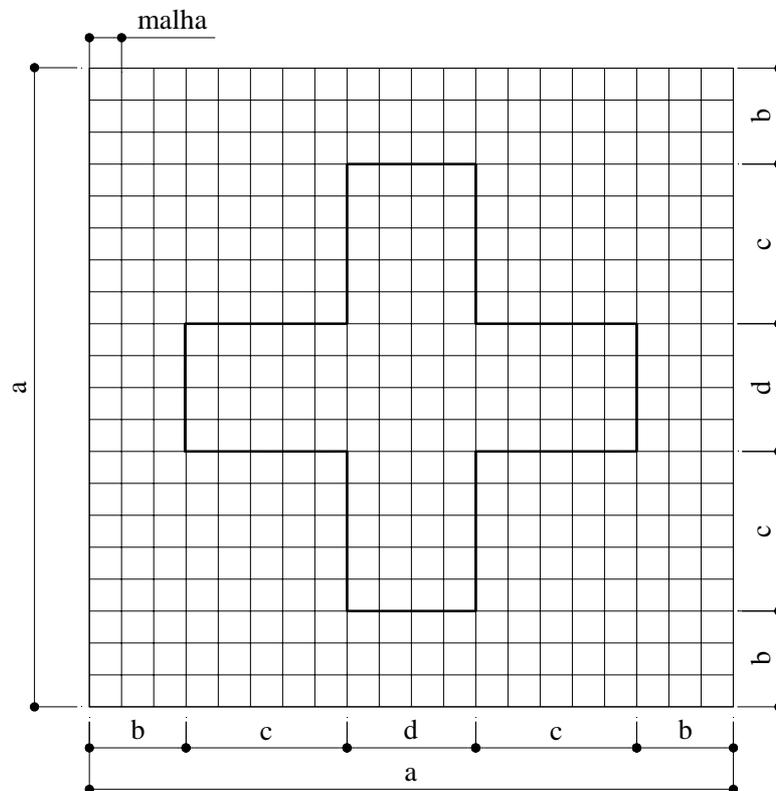
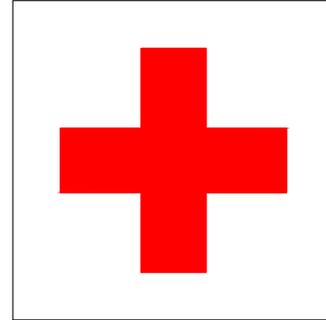


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	90	80
II	20 x 20	400	90	80
III	30 x 30	600	135	120

Pronto Socorro – S-5**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: Vermelho retrorrefletivo

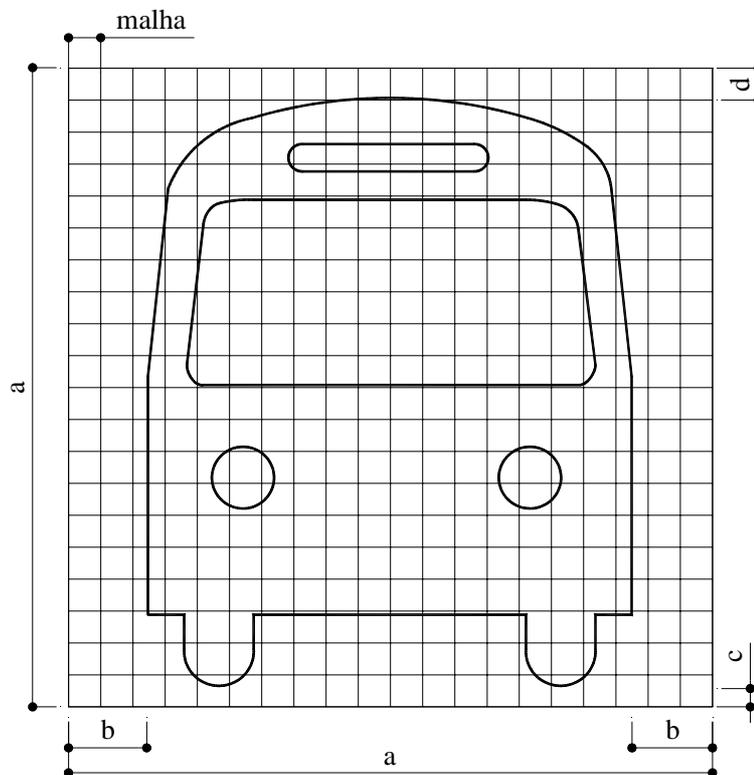
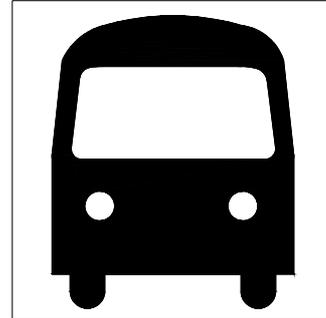


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	60	100	80
II	20 x 20	400	60	100	80
III	30 x 30	600	90	150	120

Terminal Rodoviário – S-6**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

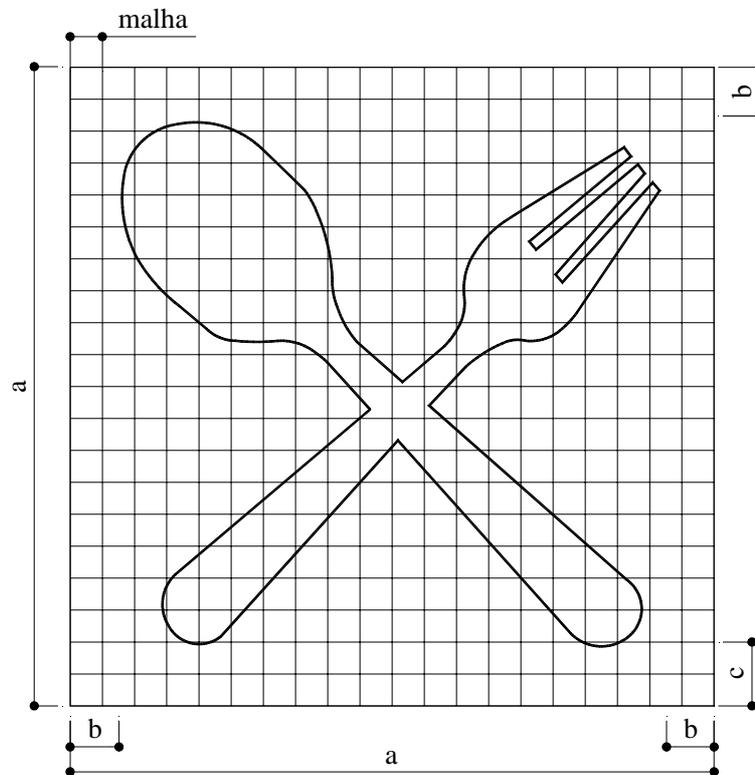
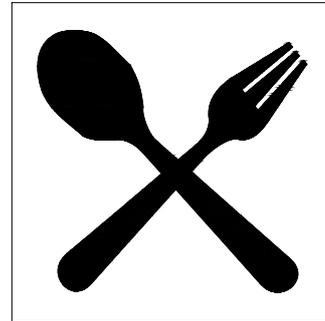


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	50	10	20
II	20 x 20	400	50	10	20
III	30 x 30	600	75	15	30

Restaurante – S-7**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



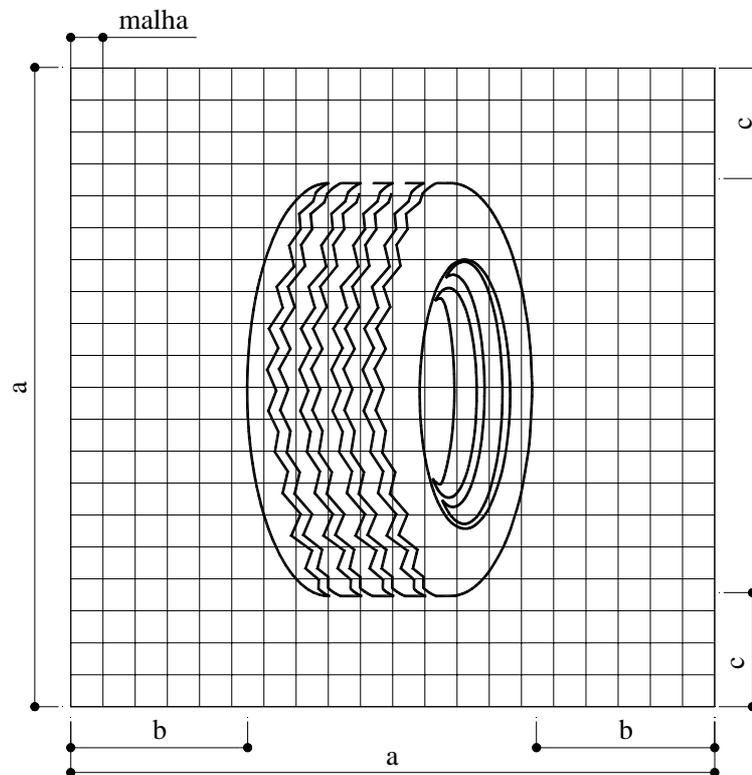
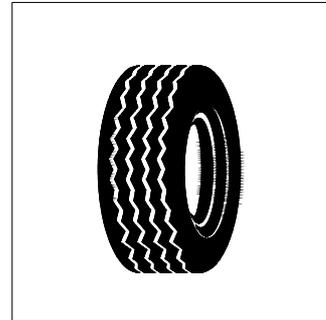
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	50	40
II	20 x 20	400	50	40
III	30 x 30	600	75	60

Borracheiro – S-8

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



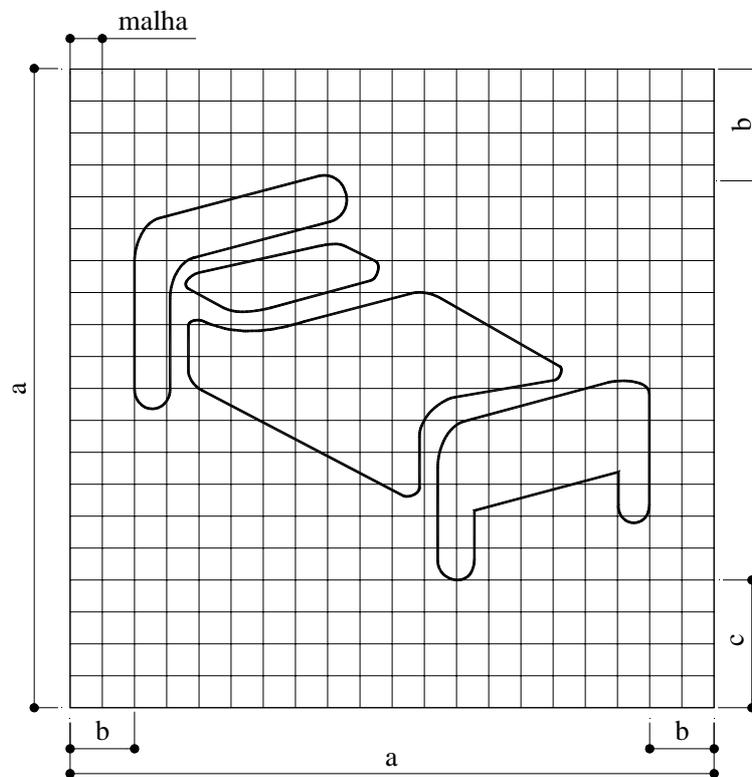
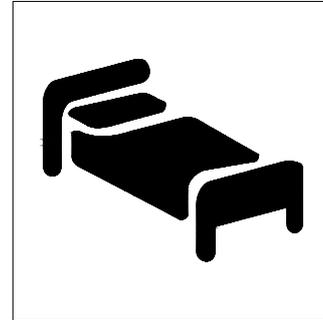
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	110	70
II	20 x 20	400	110	70
III	30 x 30	600	165	105

Hotel – S-9

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



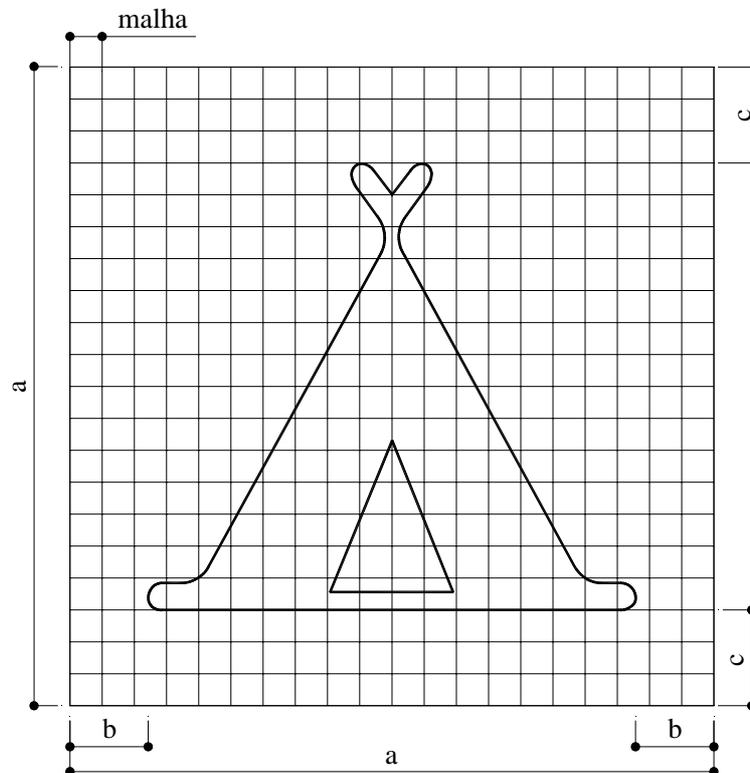
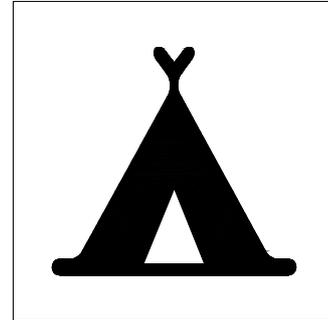
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	40	80	70
II	20 x 20	400	40	80	70
III	30 x 30	600	60	120	105

Área de Campismo – S-10

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

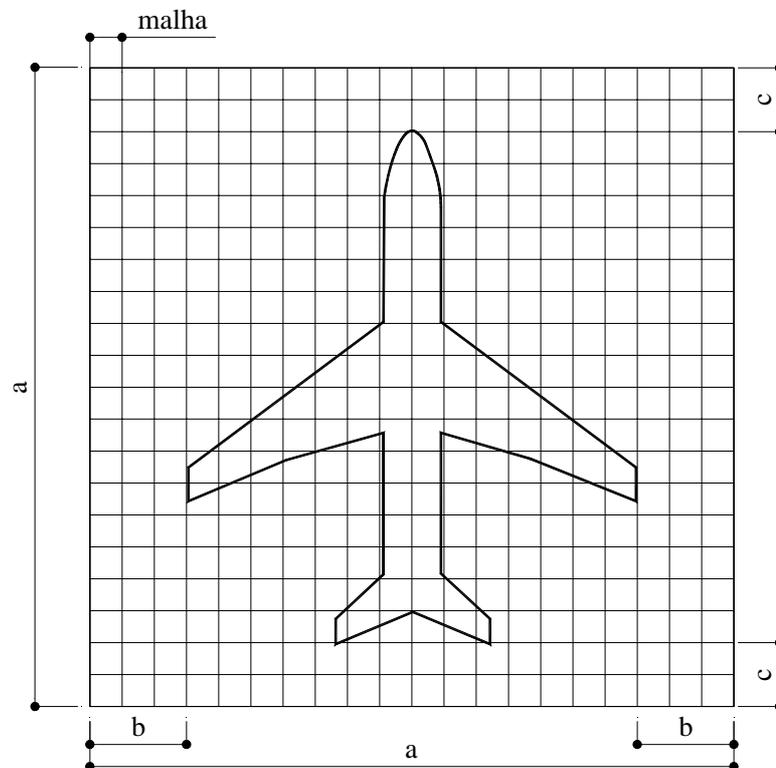
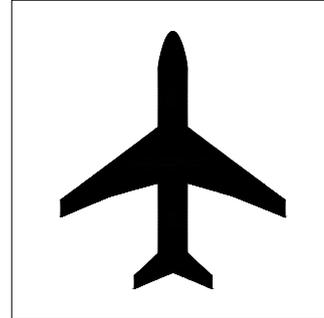


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	50	60
II	20 x 20	400	50	60
III	30 x 30	600	75	90

Aeroporto – S-11**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



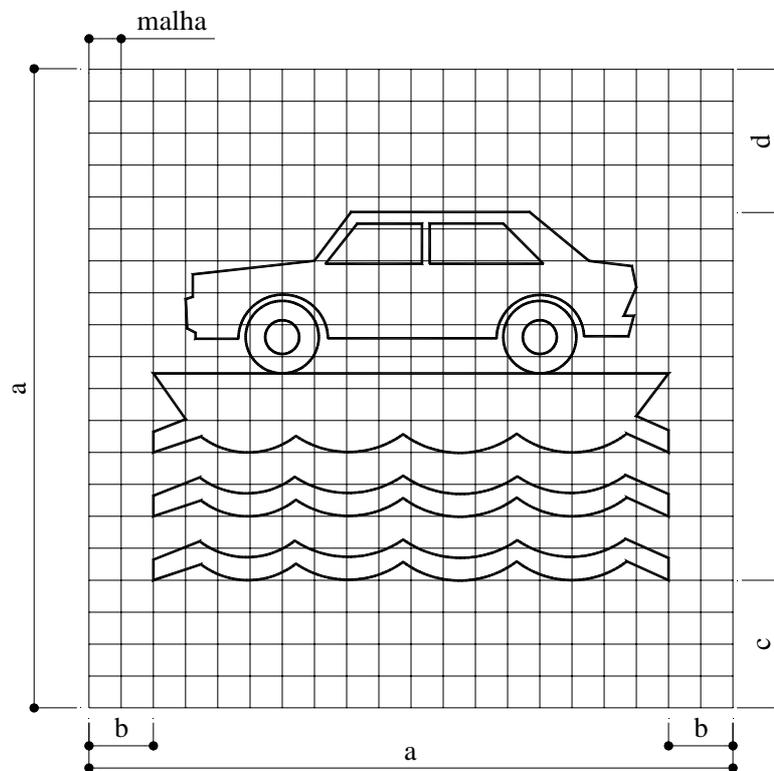
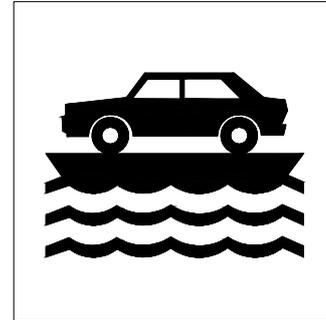
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	60	40
II	20 x 20	400	60	40
III	30 x 30	600	90	60

Transporte Sobre Água – S-12

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



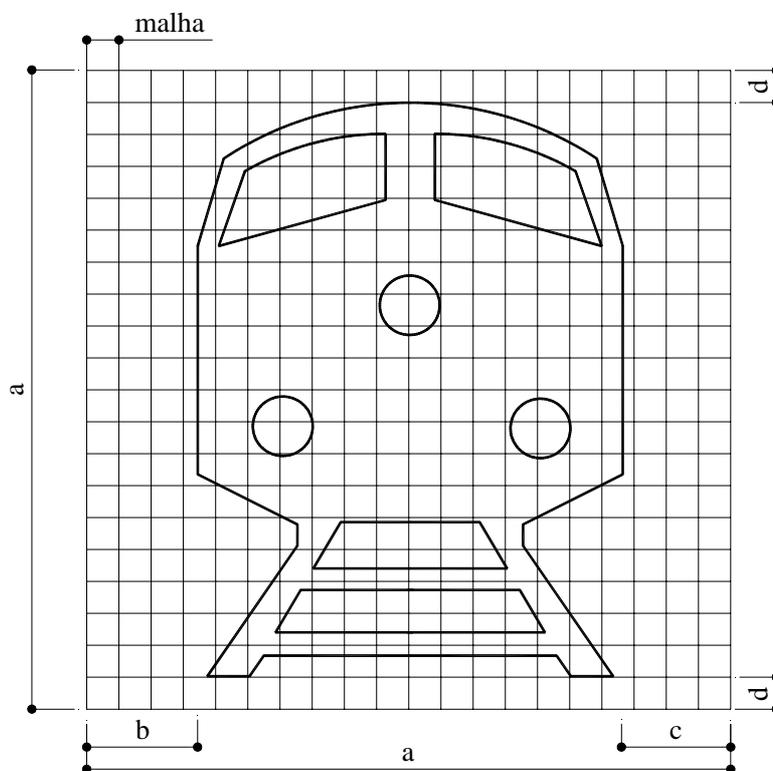
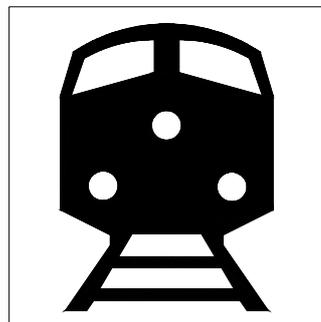
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	40	80	90
II	20 x 20	400	40	80	90
III	30 x 30	600	60	120	135

Terminal Ferroviário – S-13

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



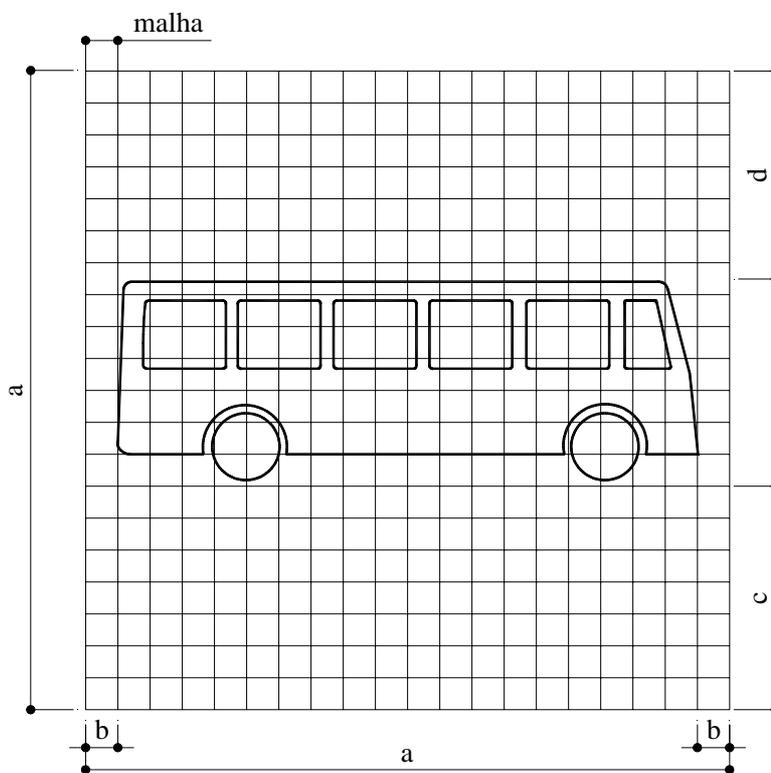
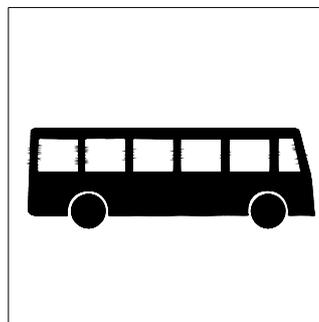
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	70	70	20
II	20 x 20	400	70	70	20
III	30 x 30	600	105	105	30

Ponto de Parada – S-14

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



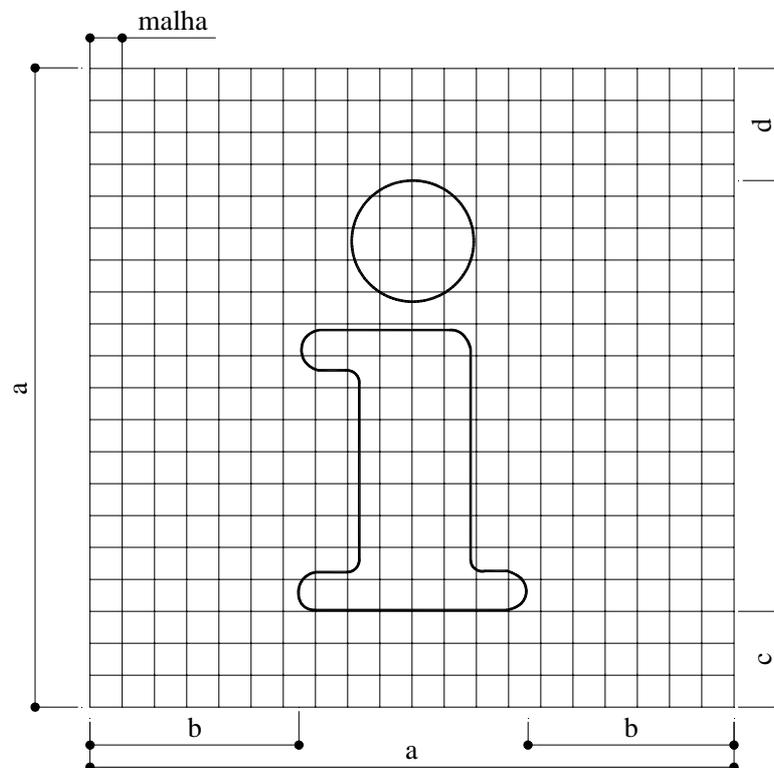
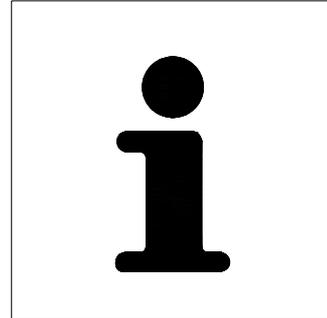
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	20	140	130
II	20 x 20	400	20	140	130
III	30 x 30	600	30	210	195

Informações Turísticas – S-15

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



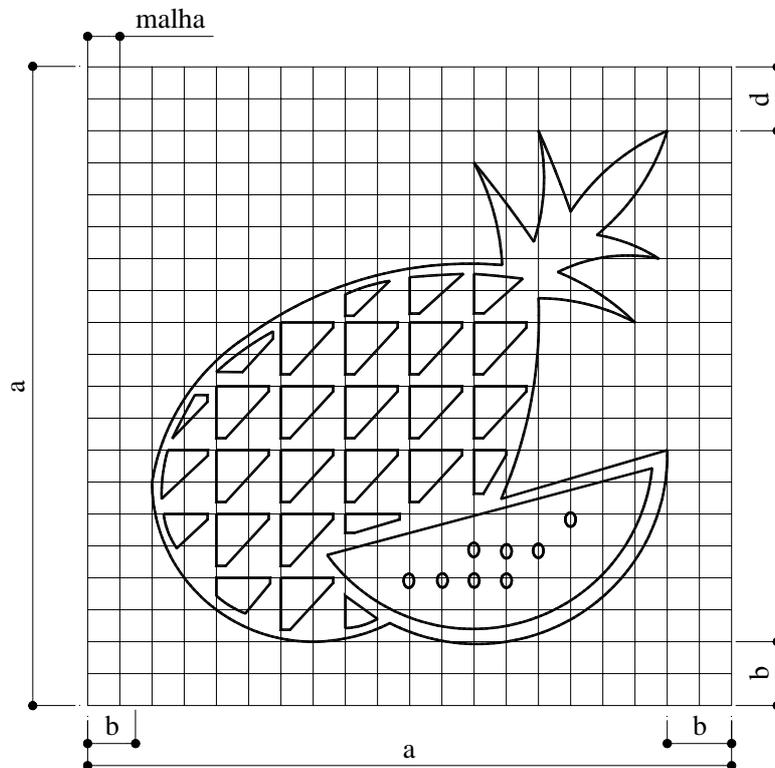
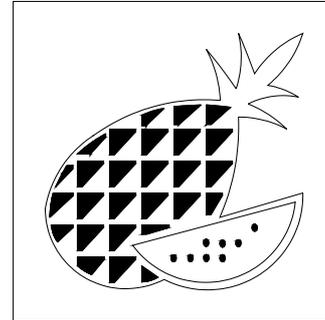
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	130	60	70
II	20 x 20	400	130	60	70
III	30 x 30	600	195	90	105

Frutas da Região – S-16

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



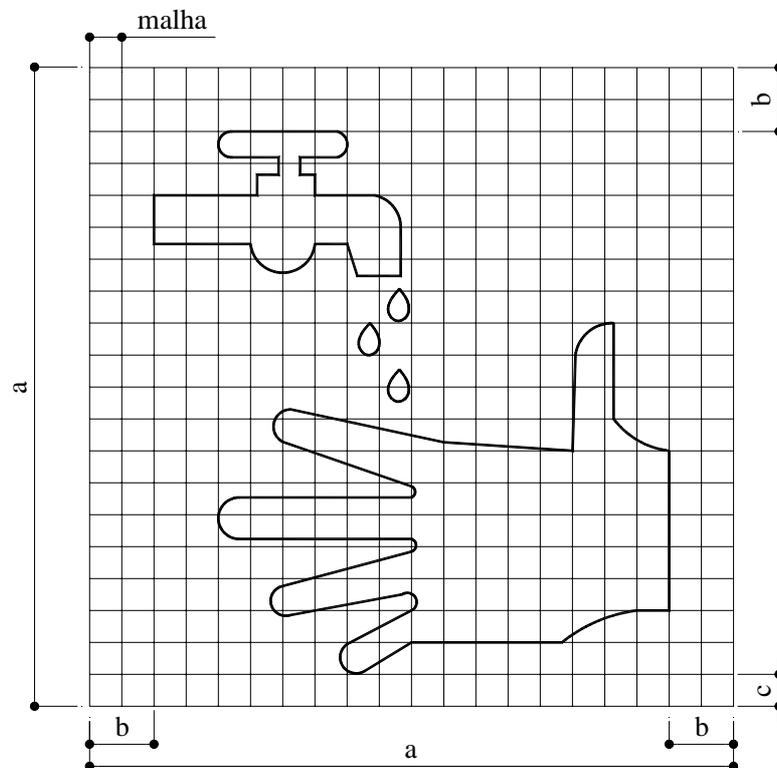
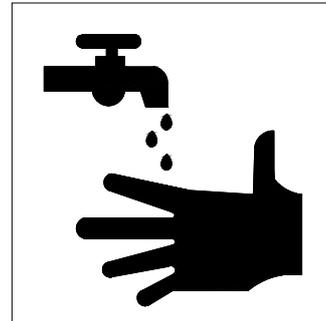
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	MALHA	a	b
I	20 x 20	400	40
II	20 x 20	400	40
III	30 x 30	600	60

Serviço Sanitário – S-17

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

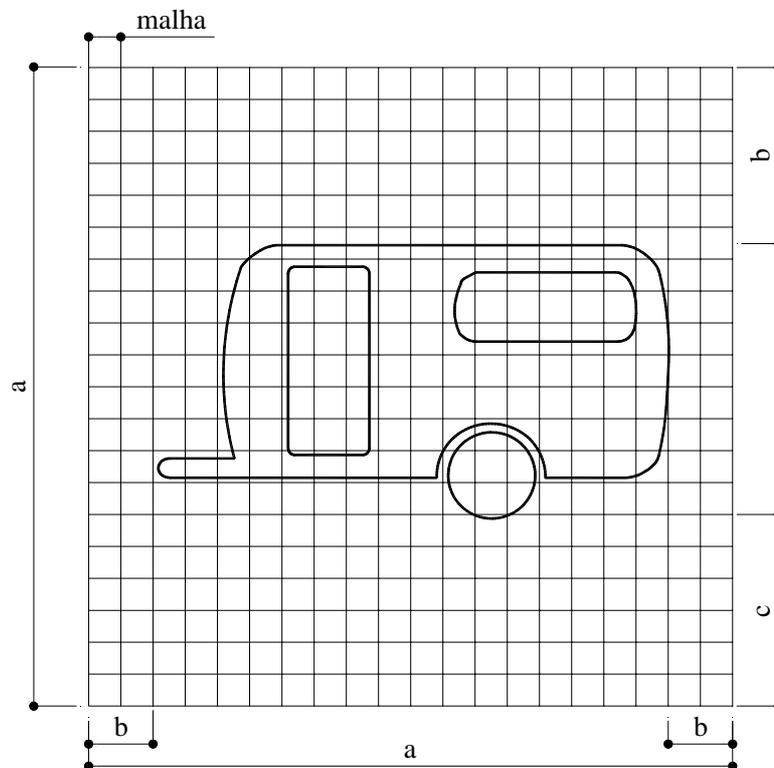
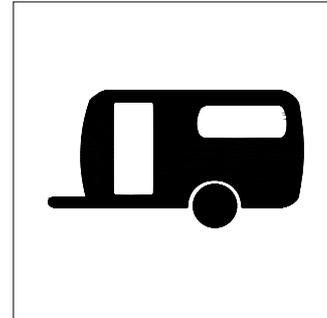


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	20 x 20	400	40	20
II	20 x 20	400	40	20
III	30 x 30	600	60	30

Estacionamento de Trailer – S-18**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

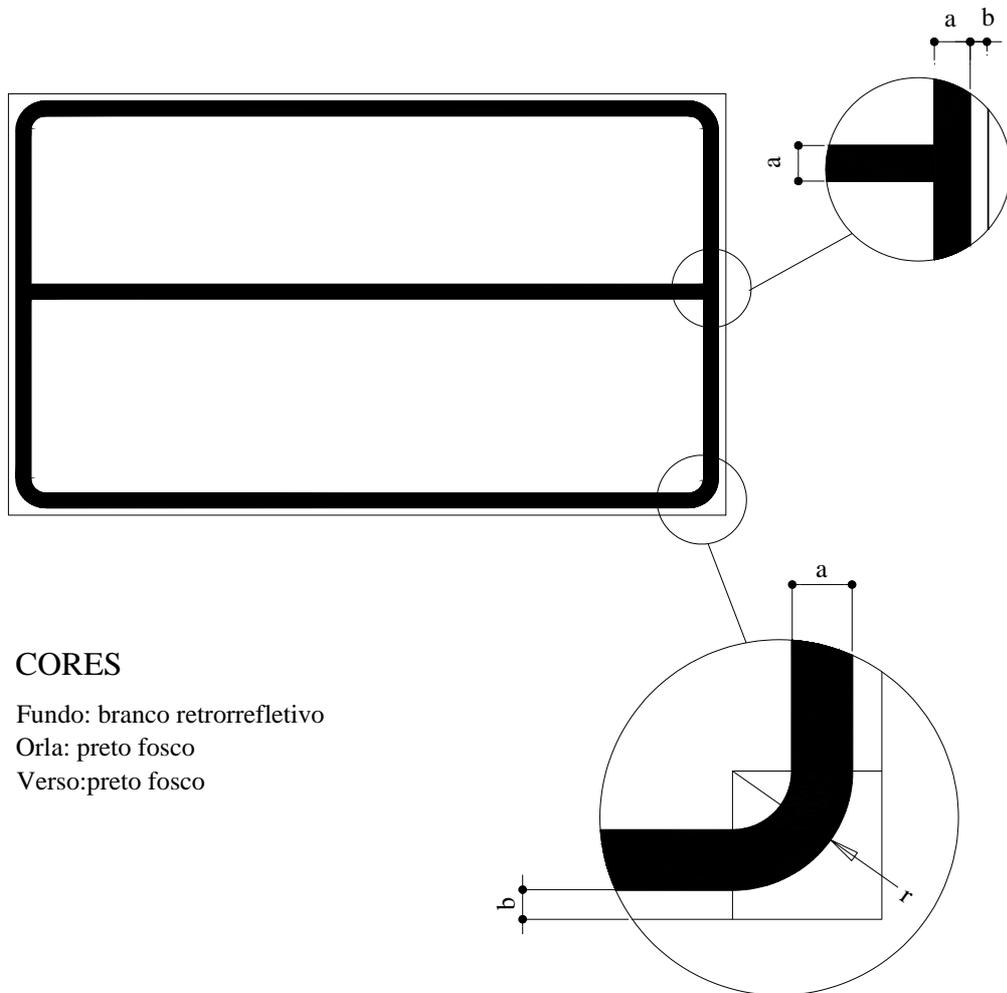
Símbolo: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	20 x 20	400	40	120	110
II	20 x 20	400	40	120	110
III	30 x 30	600	60	180	165

C.6 - SINAIS EDUCATIVOS

C.6.1 - DESENHO DAS ORLAS E TARJAS



CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
 Orla: preto fosco
 Verso: preto fosco

SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
I	20	10	50
II	20	10	50
III	20	10	50

C.6.2 - DESENHO DOS SINAIS

Sinal IE-1

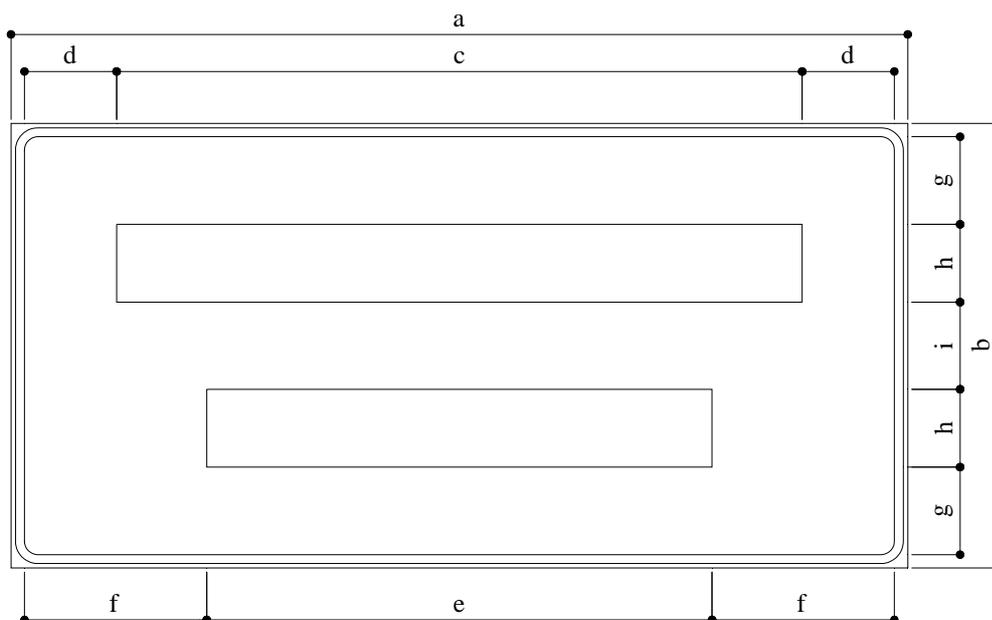
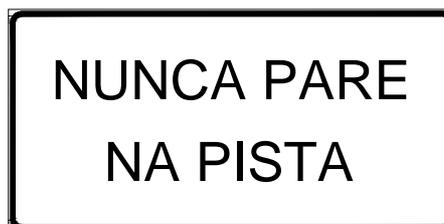
CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



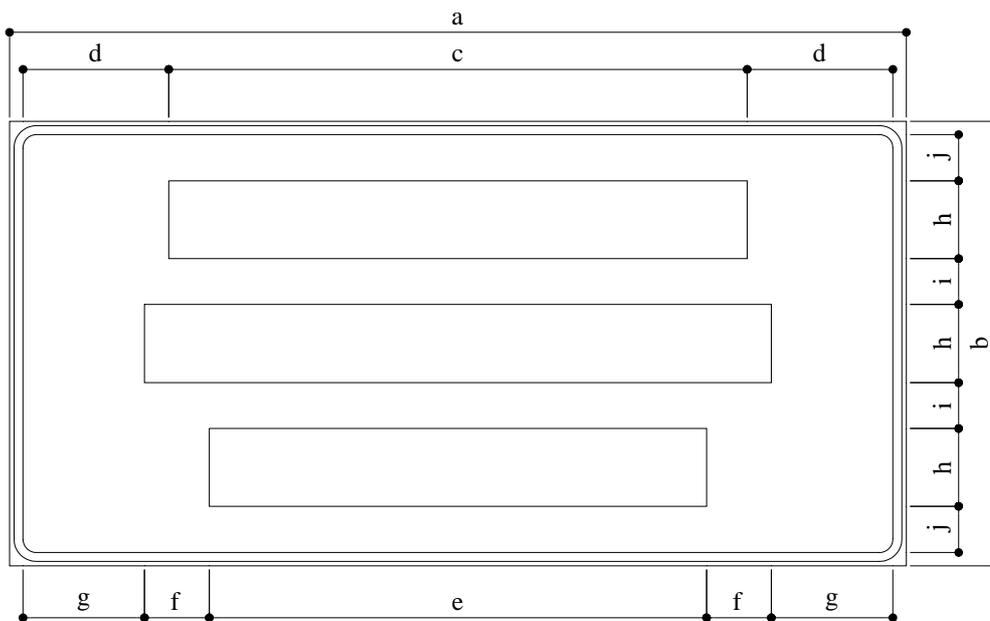
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1529	205.5	1127	406.5	197	175	196
II	2000	1000	1529	205.5	1127	406.5	197	175	196
III	3000	2000	2622	159	1932	504	447	300	446

Sinal IE-2**CORES**

Fundo: branco retrorefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



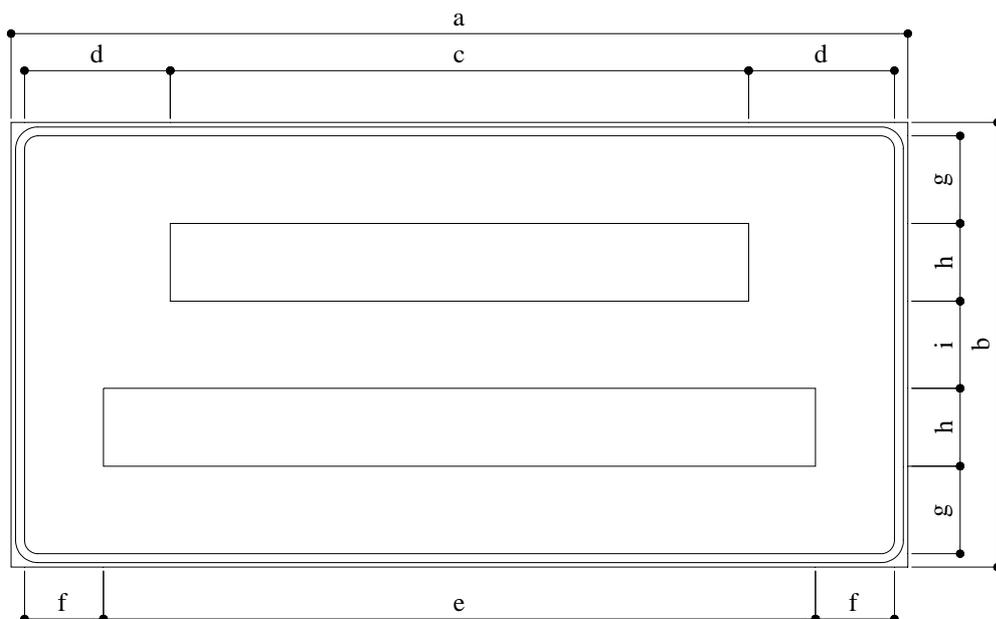
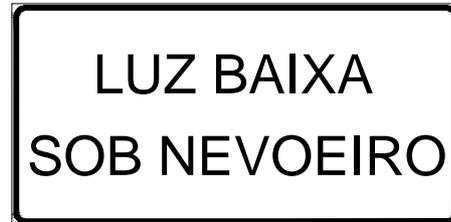
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	1290	325	1109	114.5	217	175	103	104
II	2000	1000	1290	325	1109	114.5	217	175	103	104
III	3000	2000	2214	363	1902	247.5	271.5	300	260	260

Sinal IE-3**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



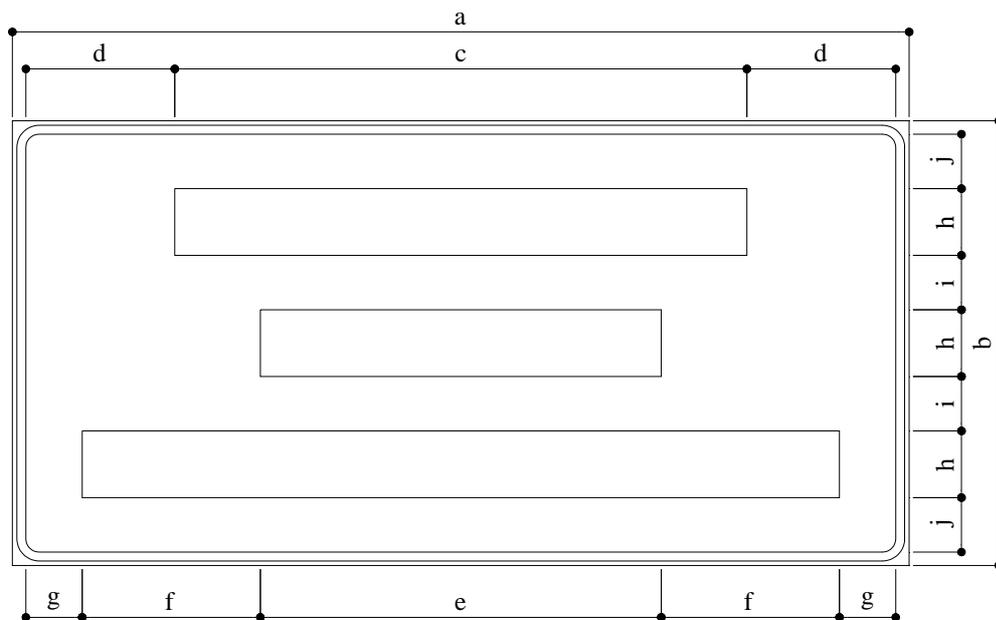
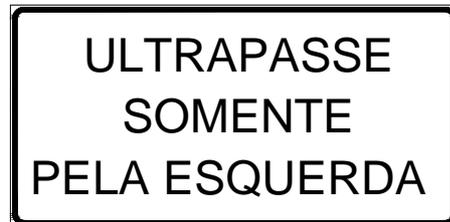
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1278	331	1738	101	197	175	196
II	2000	1000	1278	331	1738	101	197	175	196
III	3000	2000	1825	557.5	2483	228.5	447	300	446

Sinal IE-4**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



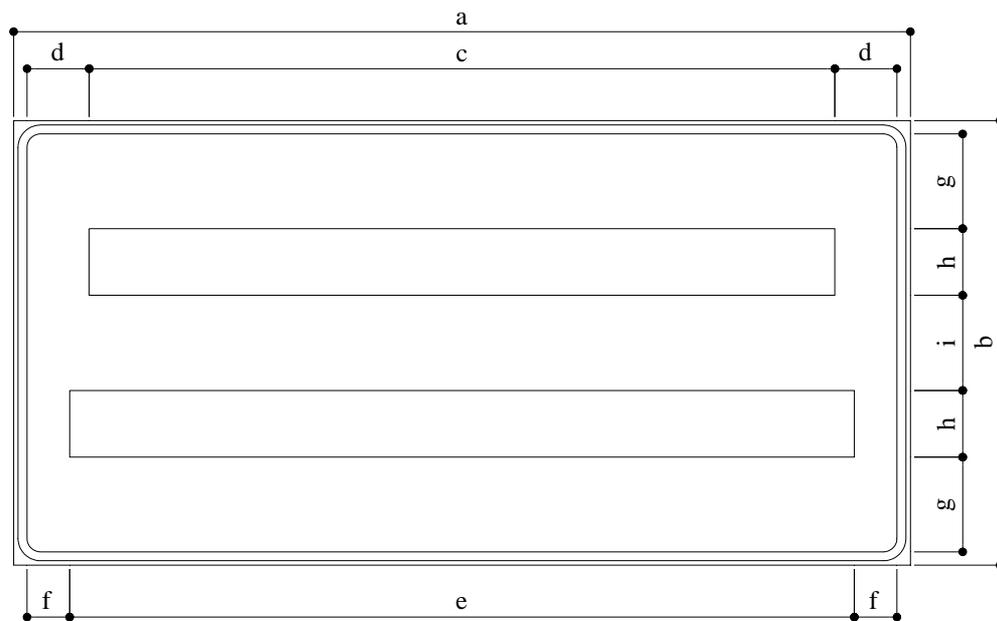
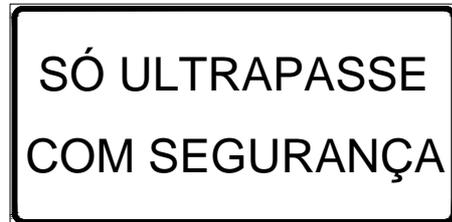
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	894	191	332	1689	125.5	150	122.5
II	2000	1000	894	191	332	1689	125.5	150	122.5
III	3000	2000	1192	255	619	2252	344	200	335

Sinal IE-5**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



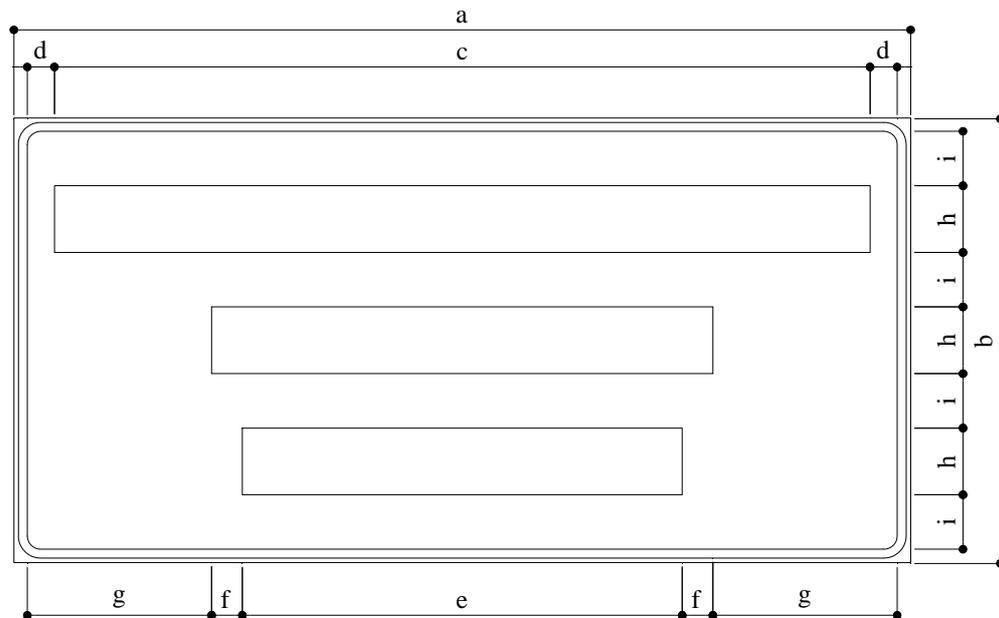
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1663	138.5	1750	95	213	150	214
II	2000	1000	1663	138.5	1750	95	213	150	214
III	3000	2000	2218	361	2234	303	513	200	514

Sinal IE-6**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



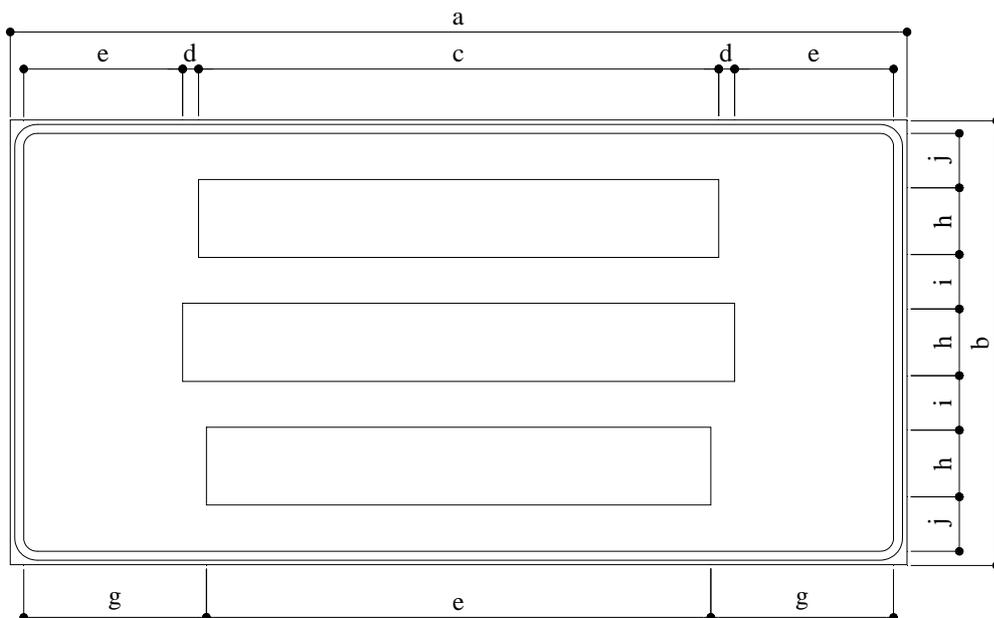
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1819	60.5	981	68.5	411	150	122.5
II	2000	1000	1819	60.5	981	68.5	411	150	122.5
III	3000	2000	2426	257	1308	92	724	200	335

Sinal IE-7**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



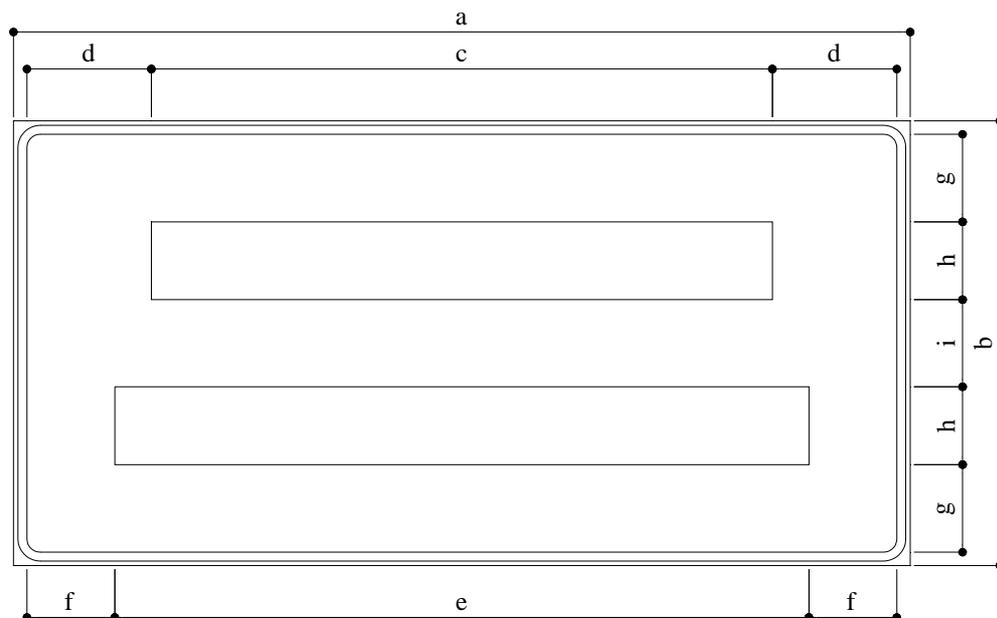
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	1160	35.5	354.5	1125	407.5	175	103	104
II	2000	1000	1160	35.5	354.5	1125	407.5	175	103	104
III	3000	2000	1989	61.5	414	1929	505.5	300	260	260

Sinal IE-8**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



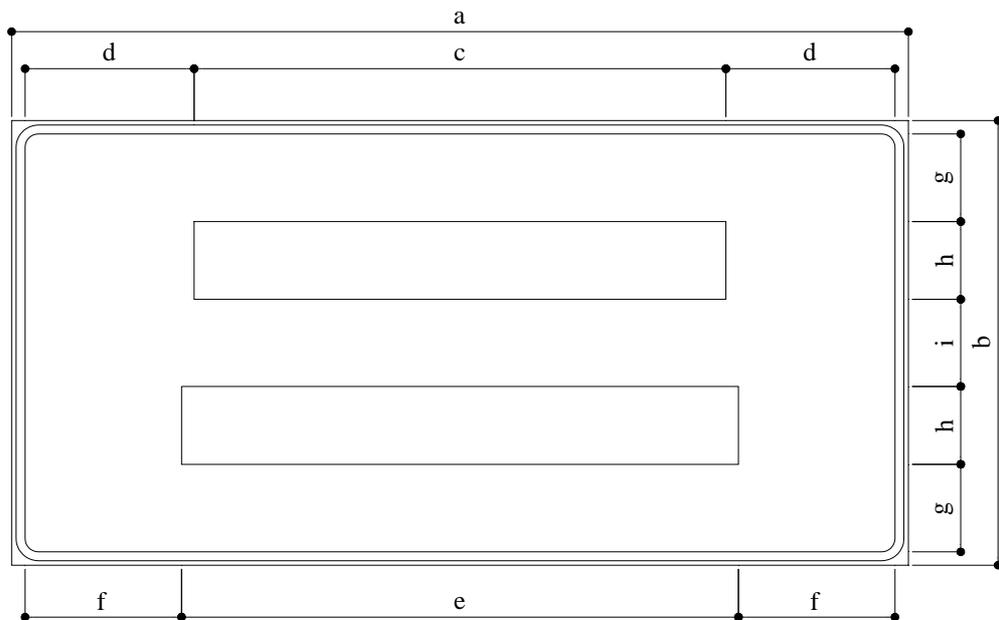
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1385	227.5	1548	196	197	175	196
II	2000	1000	1385	227.5	1548	196	197	175	196
III	3000	2000	2376	282	2655	142.5	447	300	446

Sinal IE-9**CORES**

Fundo: branco retrorefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



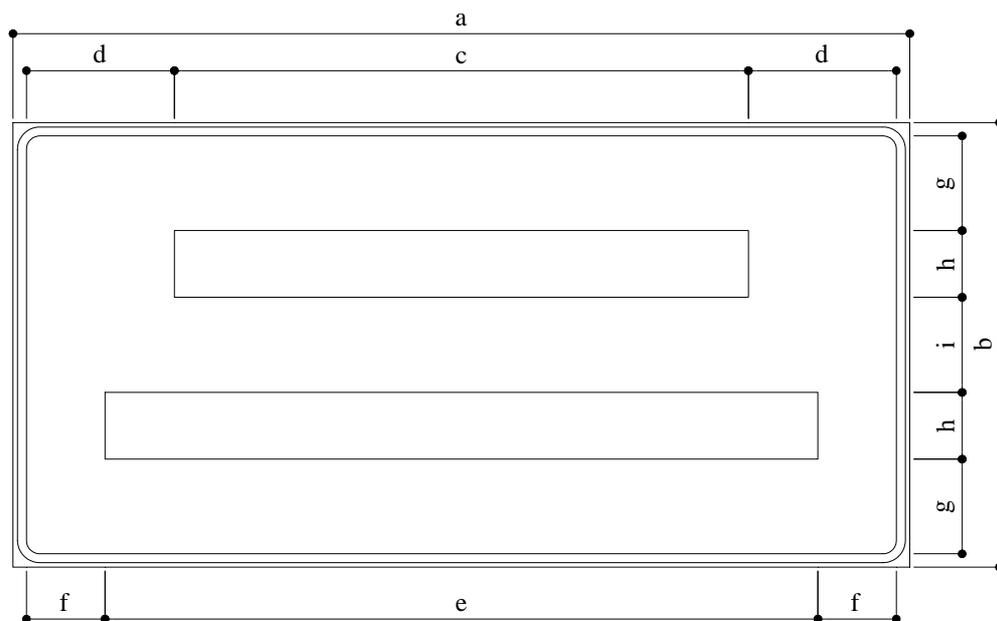
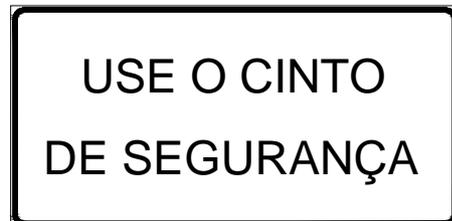
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1186	377	1242	349	197	175	196
II	2000	1000	1186	377	1242	349	197	175	196
III	3000	2000	2034	453	2130	405	447	300	446

Sinal IE-10**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



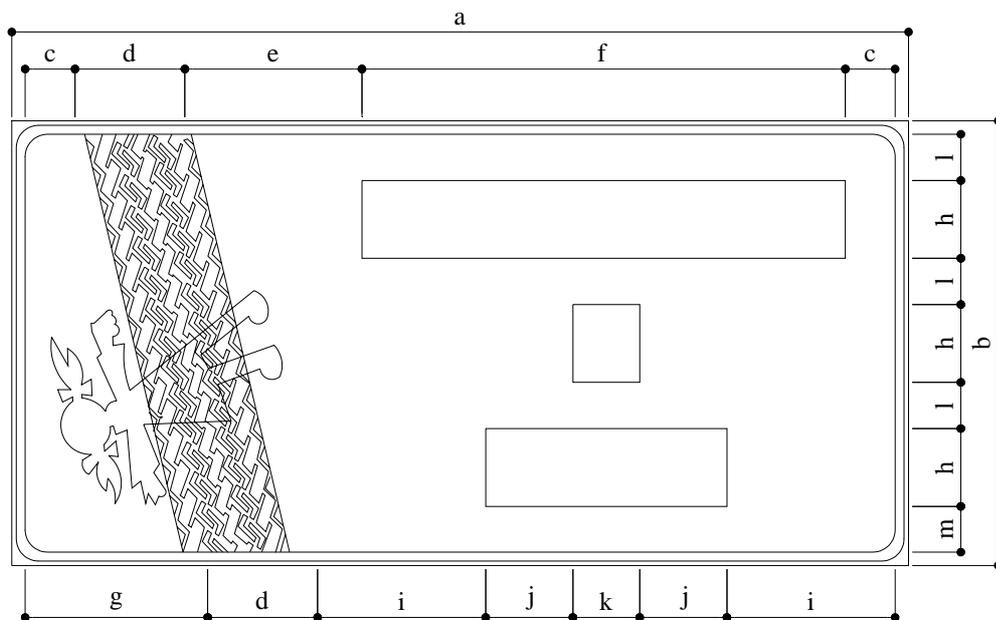
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1280	330	1590	175	213	150	214
II	2000	1000	1280	330	1590	175	213	150	214
III	3000	2000	2133	383.5	2650	145	480	250	480

Sinal IE-11**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
 Orla e texto e símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
I	2000	1000	111	245	395	1078	407	175	375	194.5	149	104	103
II	2000	1000	111	245	395	1078	407	175	375	194.5	149	104	103
III	2000	1000	111	245	395	1078	407	175	375	194.5	149	104	103

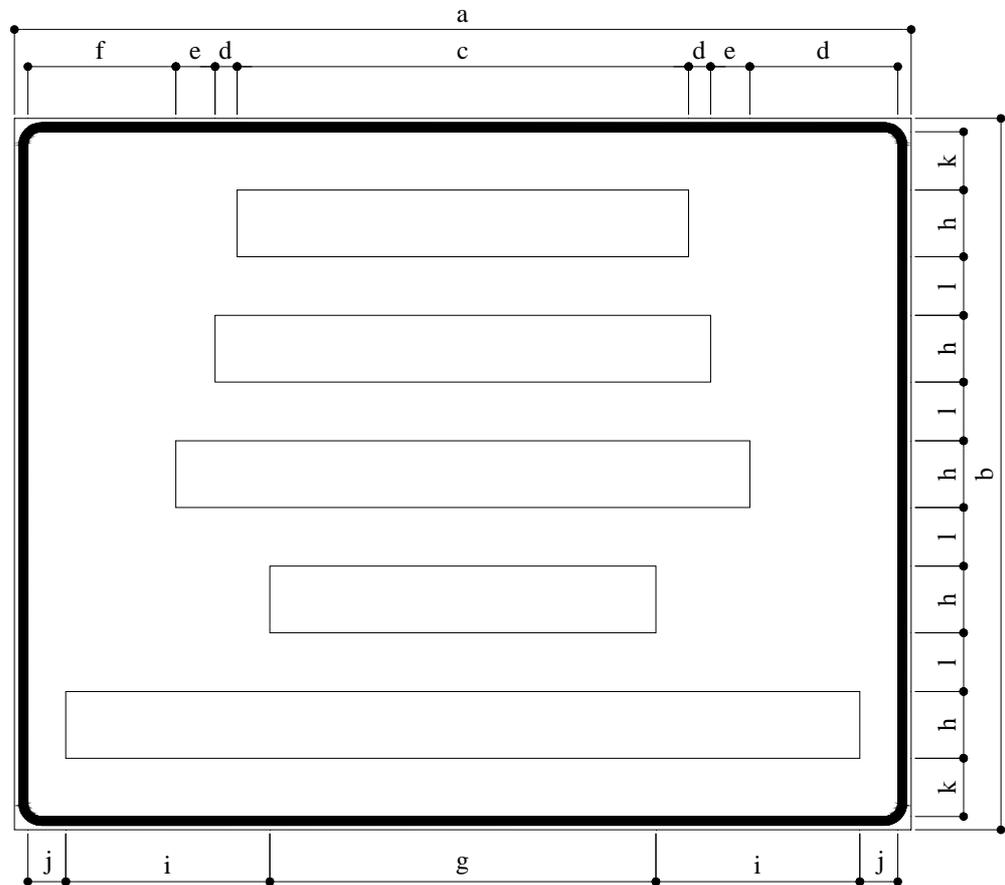
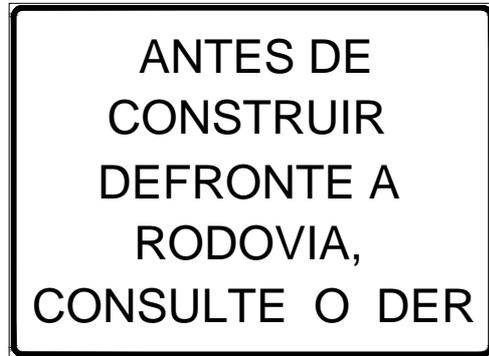
Sinal IE-12

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)											
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
I	2000	1600	1007	49	87.5	330	861	150	455	84.5	131	132
II	2000	1600	1007	49	87.5	330	861	150	455	84.5	131	132
III	3000	2000	1338	65	117	619	1148	200	607	289	156	157

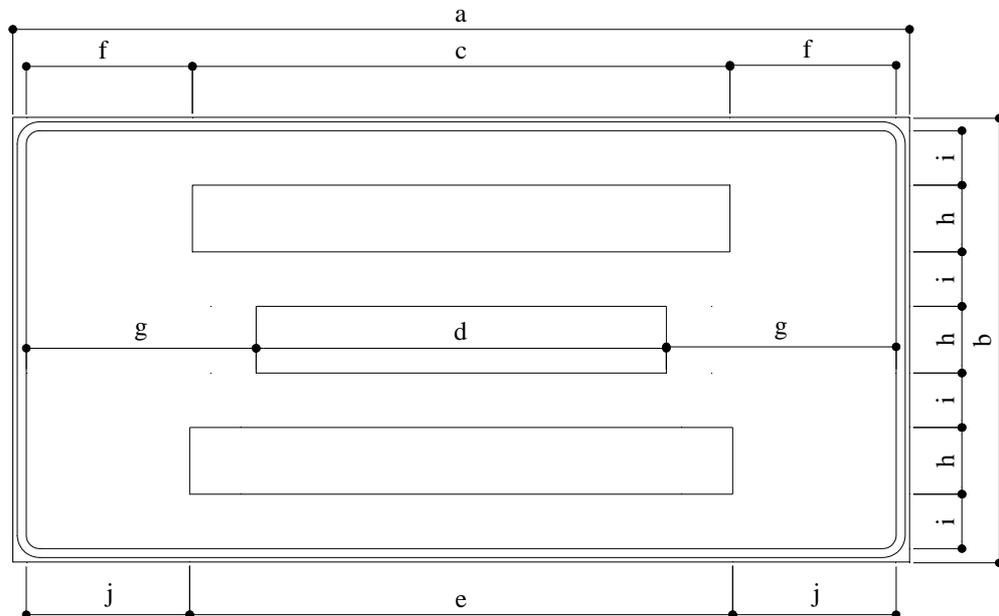
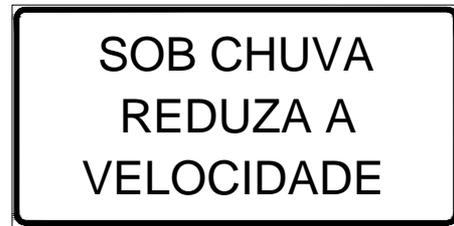
Sinal IE-13

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



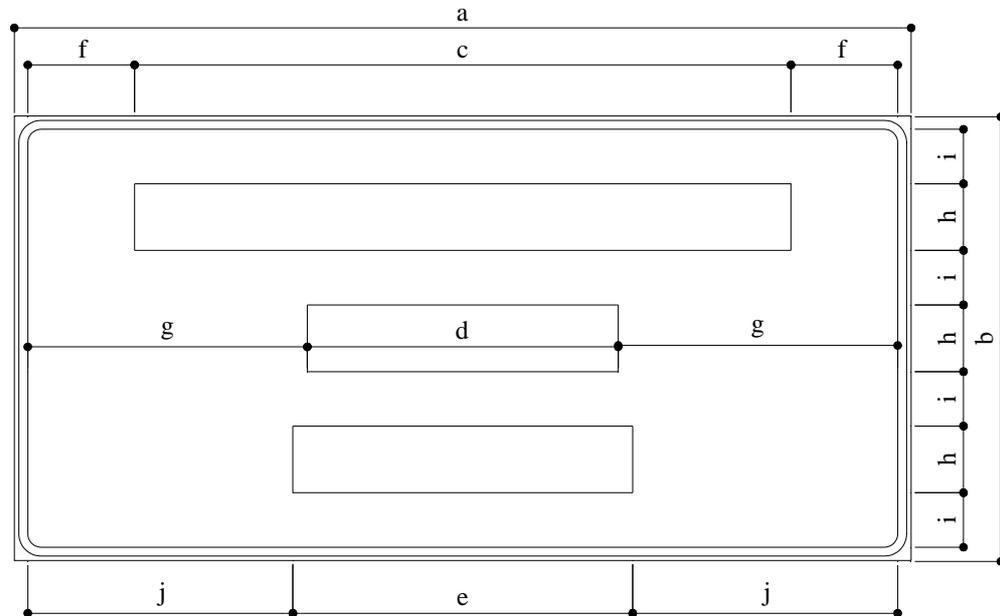
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	1199	938	1211	370.5	501	150	122.5	364.5
II	2000	1000	1199	938	1211	370.5	501	150	122.5	364.5
III	3000	2000	2397	1875	2421	251.5	512.5	300	250	239.5

Sinal IE-14**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



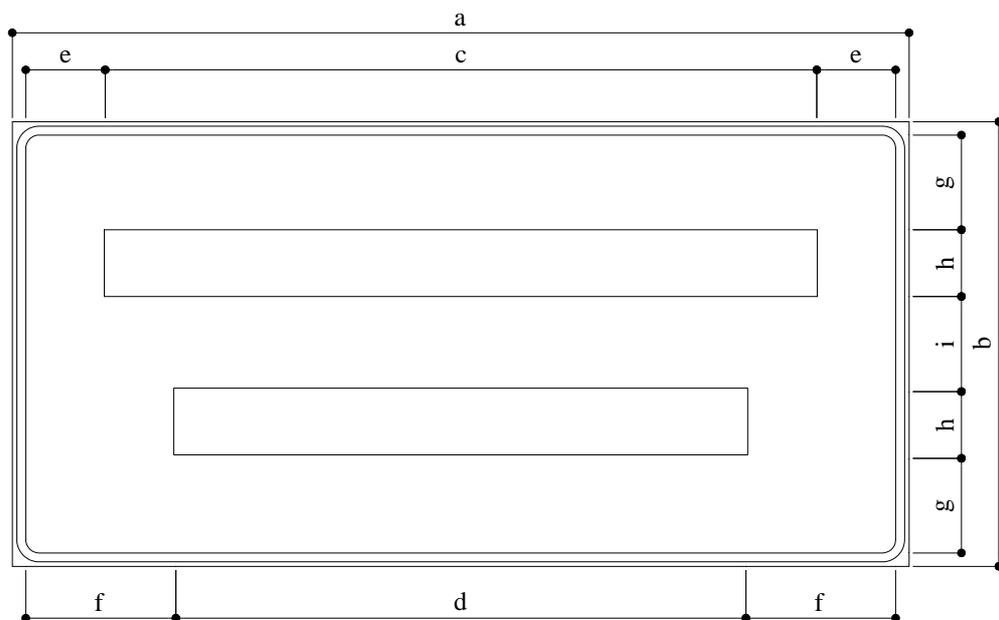
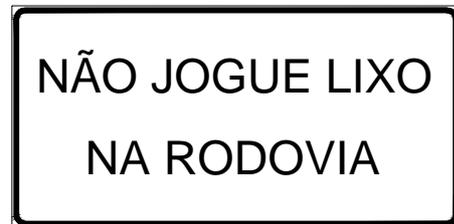
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	1464	693	758	238	623.5	150	122.5	591
II	2000	1000	1464	693	758	238	623.5	150	122.5	591
III	3000	2000	1952	924	1010	474	988	200	335	945

Sinal IE-15**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1784	1208	78	330	213	150	214
II	2000	1000	1784	1208	78	330	213	150	214
III	3000	2000	2378	2378	261	597	500	200	500

Sinal IE-16**CORES**

Fundo: branco retrorefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1599	1166	170.5	387	213	150	214
II	2000	1000	1599	1166	170.5	387	213	150	214
III	3000	2000	2665	1943	117.5	478.5	467	250	466

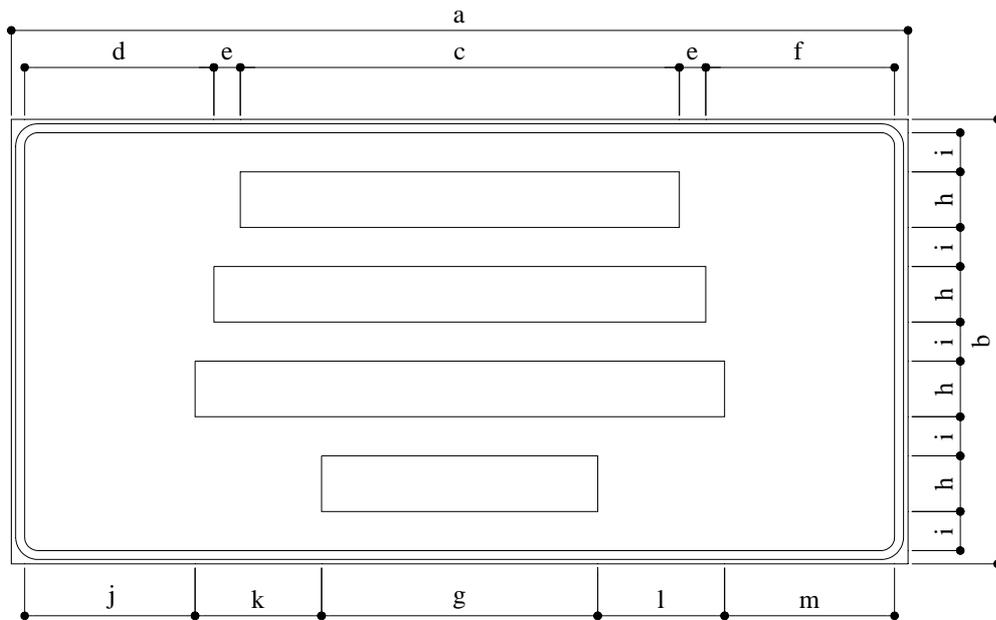
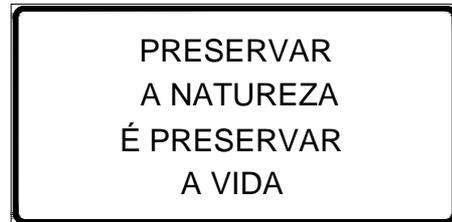
Sinal IE-17

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



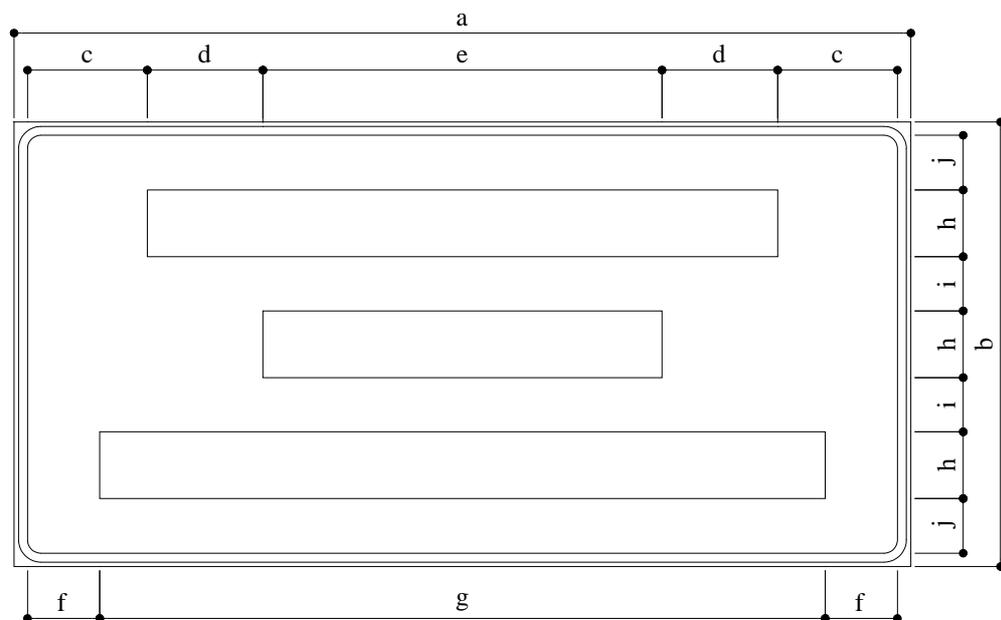
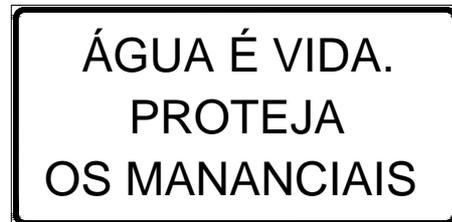
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
I	2000	1000	979	422	59	421	616	125	88	380	282	283	379
II	2000	1000	979	422	59	421	616	125	88	380	282	283	379
III	2000	1000	979	422	59	421	616	125	88	380	282	283	379

Sinal IE-18**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



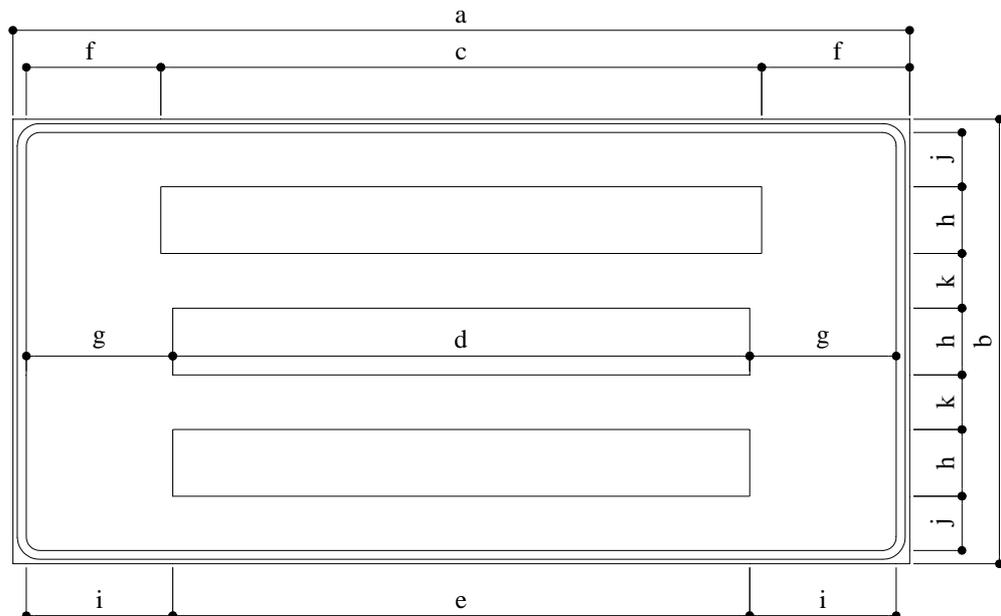
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	267	258	890	161	1618	150	122	123
II	2000	1000	267	258	890	161	1618	150	122	123
III	2000	1000	267	258	890	161	1618	150	122	123

Sinal IE-19**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
I	2000	1000	1338	1283	1287	301	328.5	150	326.5	122	123
II	2000	1000	1338	1283	1287	301	328.5	150	326.5	122	123
III	3000	2000	2230	2138	2145	335	381	250	377.5	287	288

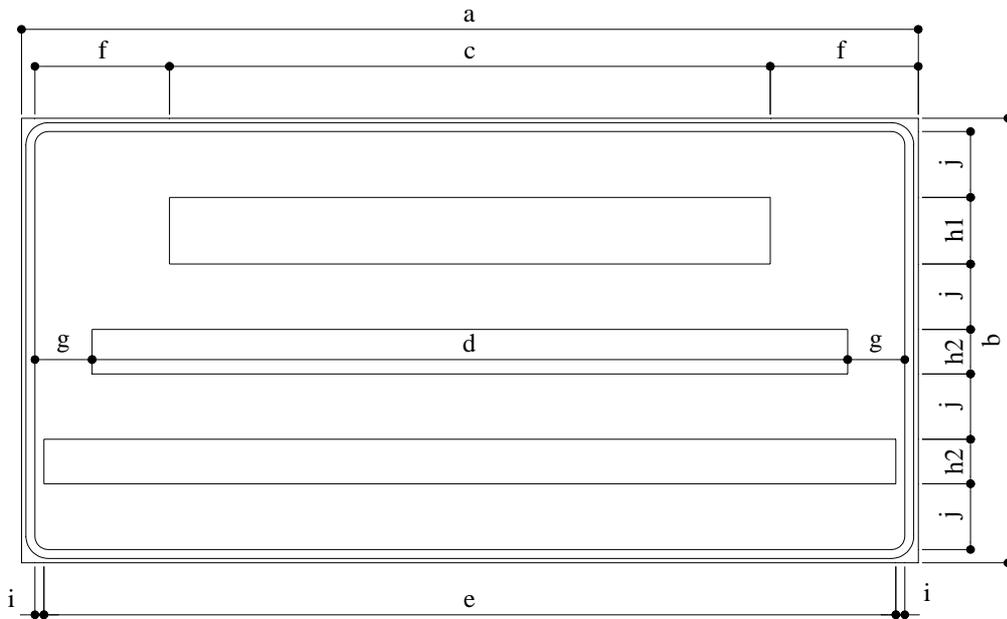
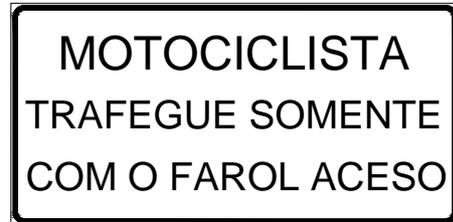
Sinal IE-20

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)										
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j
I	2000	1000	1338	1685	1900	301	127.5	150	125	20	135
II	2000	1000	1338	1685	1900	301	127.5	150	125	20	135
III	3000	2000	2230	2359	2660	335	270.5	175	175	120	325

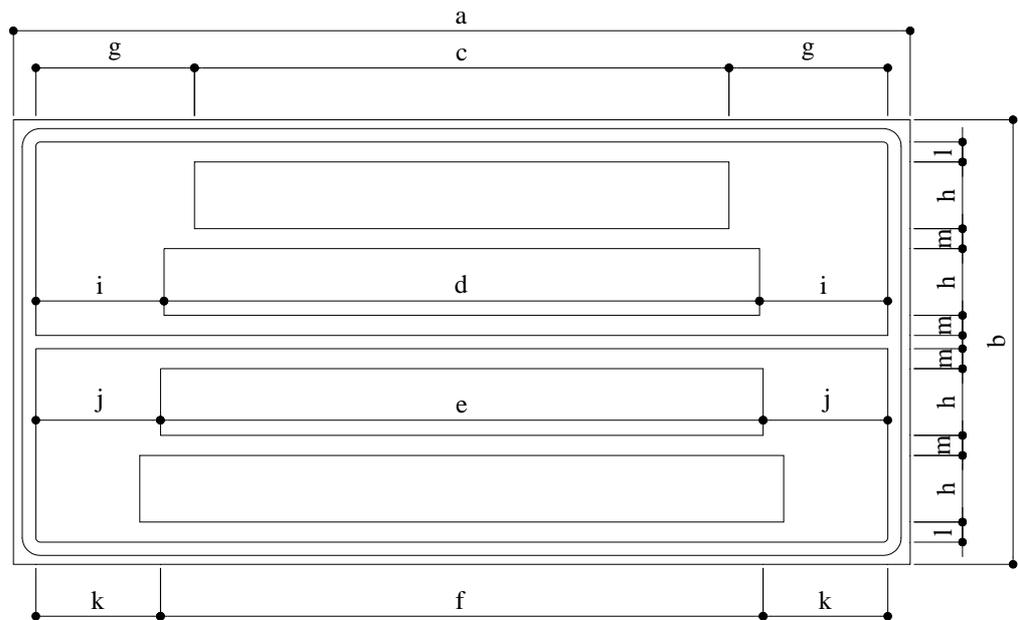
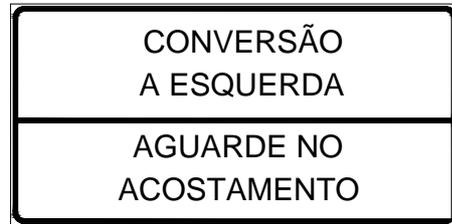
Sinal IE-21

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTO

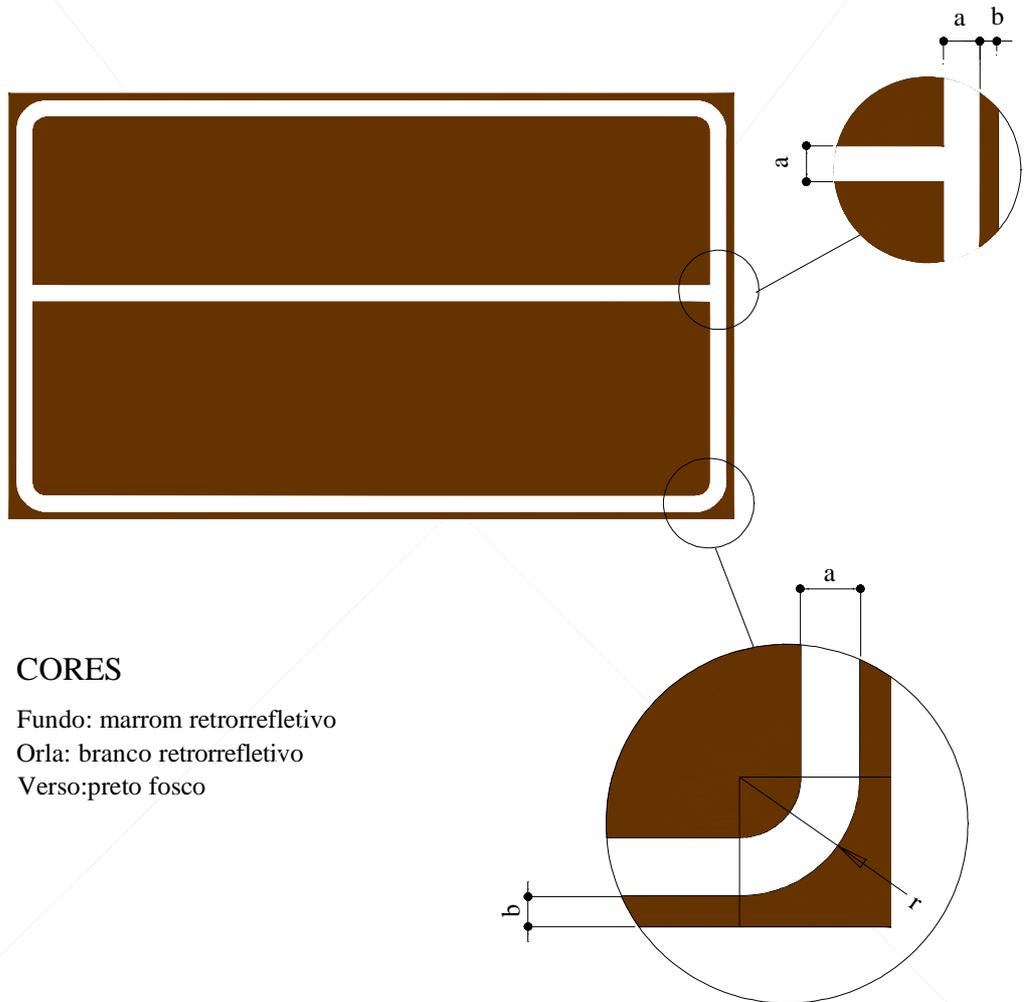
Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m
I	2000	1000	794	885	896	957	553	100	507	502	471	86	87
II	2000	1000	794	885	896	957	553	100	507	502	471	86	87

C.7 - SINAIS DE ATRATIVOS TURÍSTICOS

C.7.1 - DESENHO DAS ORLAS E TARJAS

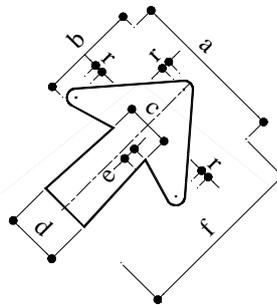
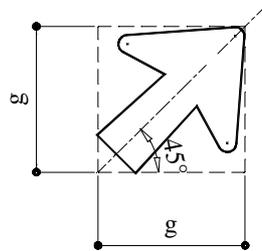


CORES

Fundo: marrom retrorefletivo
 Orla: branco retrorefletivo
 Verso: preto fosco

SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	a	b	r
I	20	10	50
II	20	10	50
III	20	10	50

C.7.2 - DESENHO DAS SETAS



SETA TIPO	DIMENSÕES (mm)								ALTURA DAS LETRAS
	a	b	c	d	e	f	g	r	
SAT1	210	132	60	72	18	234	195	12	150
SAT2	280	176	80	96	24	312	260	16	200
SAT3	350	220	100	120	30	390	325	20	250

C.7.3 - DESENHO DOS SINAIS

Sinal IAT-1

CORES

SINAL

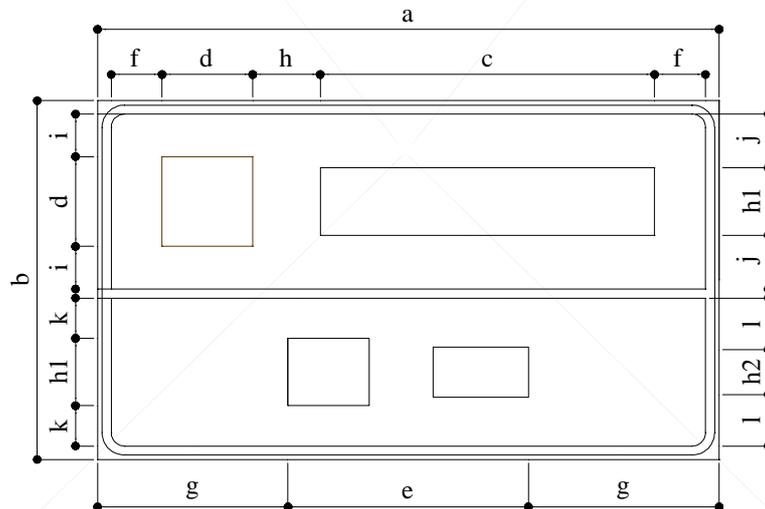
Fundo: marrom retrorrefletivo
Orla e texto: branco retrorrefletivo

PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série E (M)



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)												
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	j	k	l
I	var.	800	var.	200	var.	112.5	var.	150	100	95	120	90	115
II	var.	1000	var.	300	var.	150	var.	200	150	80	130	130	155
III	var.	1500	var.	400	var.	187.5	var.	250	200	272	347	188	213

Sinal IAT-2

CORES

SINAL

Fundo: marrom retrorrefletivo

Orla, texto e seta: branco retrorrefletivo

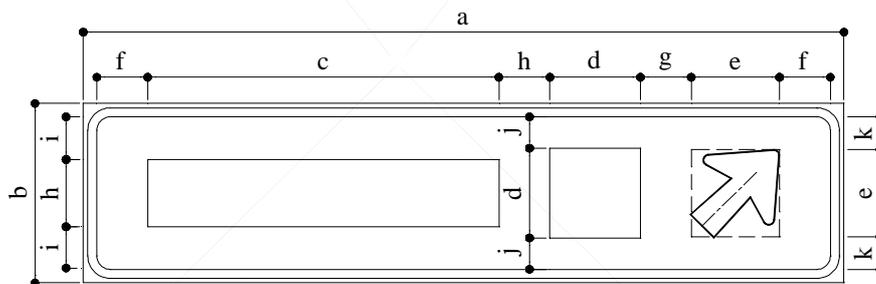
PICTOGRAMA

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

TEXTO

Alfabeto série E (M)



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)											SETA TIPO
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	
I	var.	400	var.	200	195	112.5	112.5	150	95	70	72.5	SAT1
II	var.	600	var.	300	260	150	150	200	170	120	140	SAT2
III	var.	800	var.	400	325	187.5	187.5	250	245	170	207.5	SAT3

C.7.4 - PICTOGRAMAS

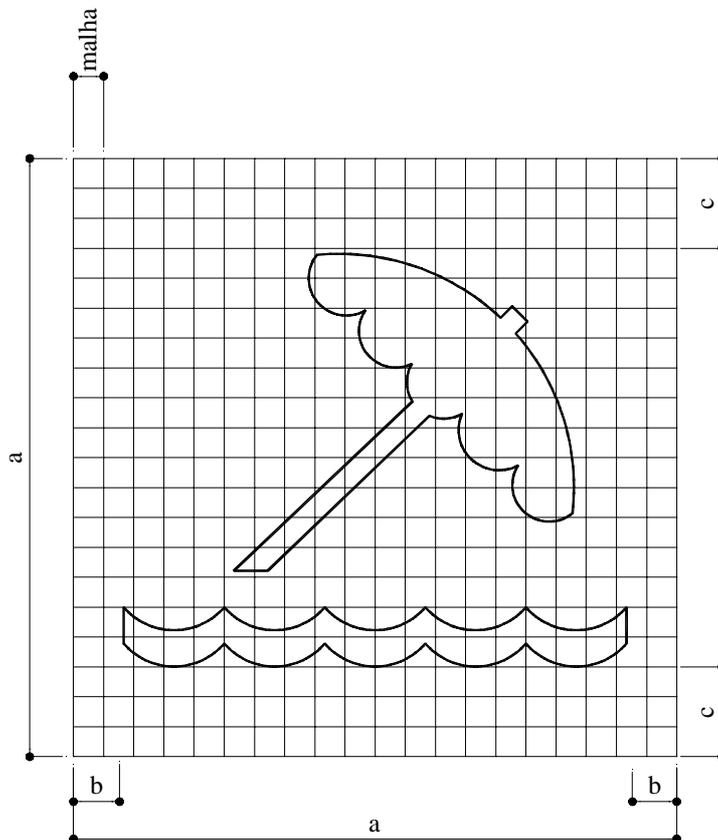
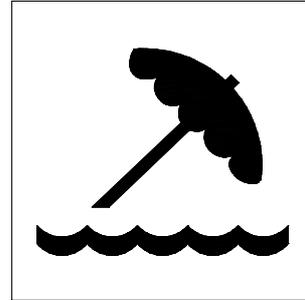
Atrativos turísticos naturais

TNA-01: Praia

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

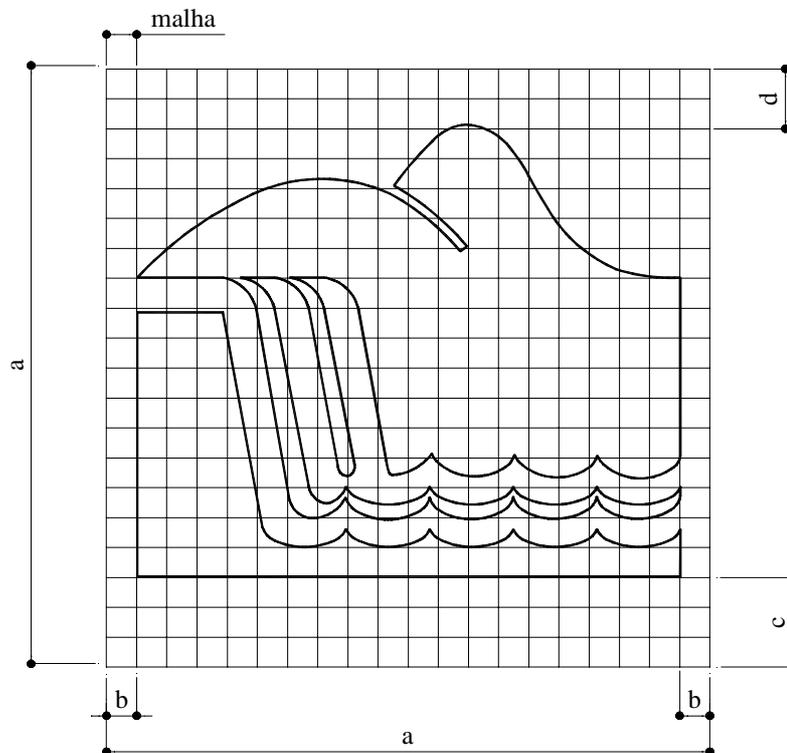


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	15	30
II	15 x 15	300	22.5	45
III	20 x 20	400	30	60

TNA-02: Cachoeira e Quedas d'Água**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: Preto fosco

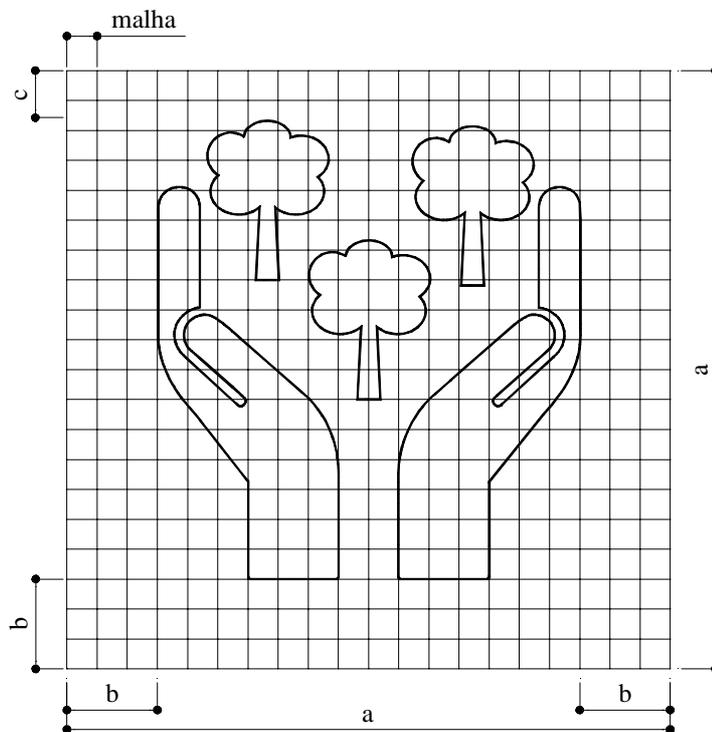


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	10	30	30
II	15 x 15	300	15	45	45
III	20 x 20	400	20	60	60

TNA-03: Patrimônio Natural**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

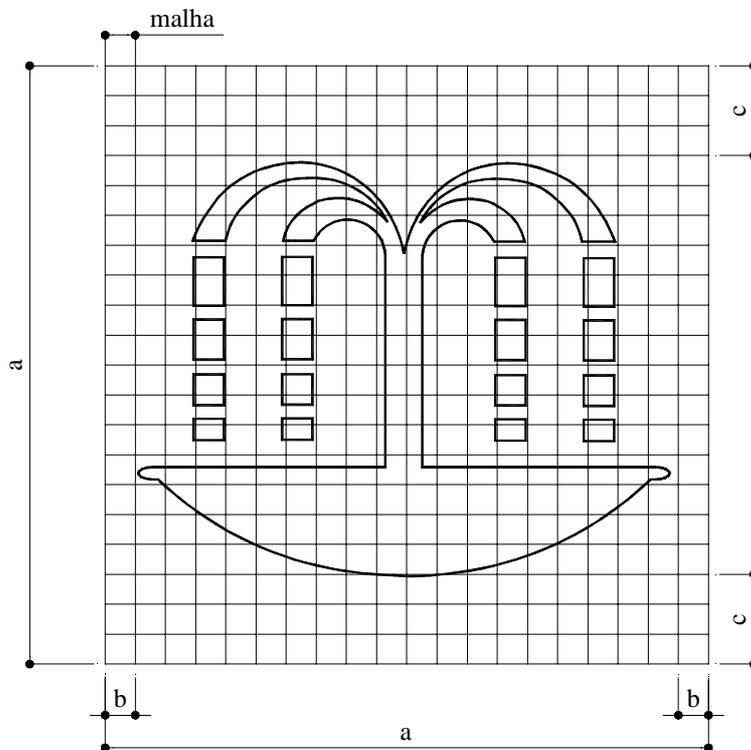
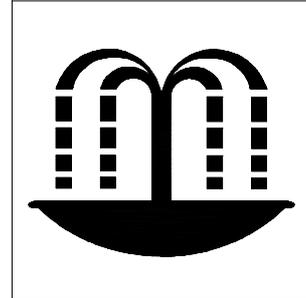


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	30	15
II	15 x 15	300	45	22.5
III	20 x 20	400	60	30

TNA-04: Estância Hidromineral**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



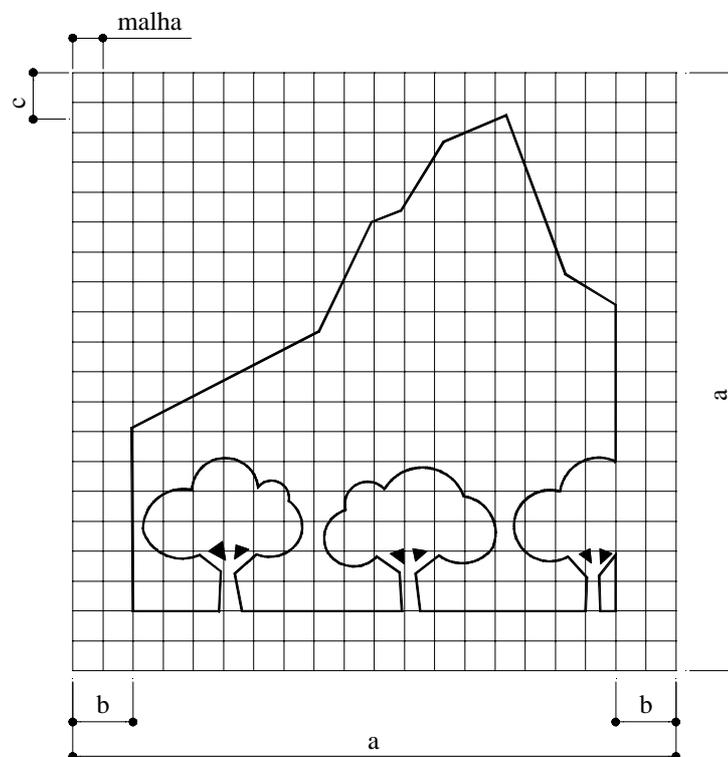
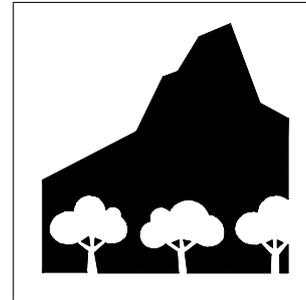
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	10	30
II	15 x 15	300	15	45
III	20 x 20	400	20	60

TNA-05: Montanha

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

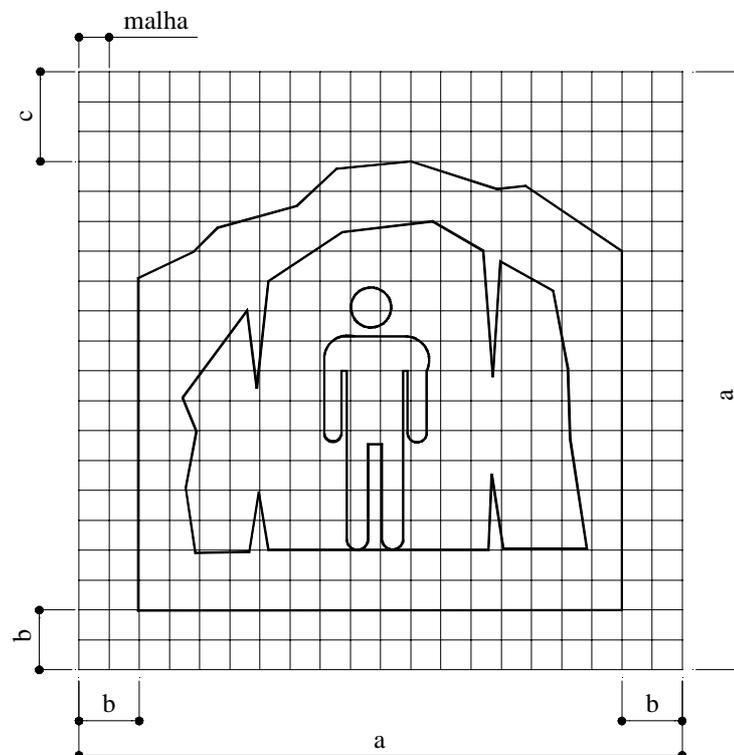


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

TNA-06: Gruta**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



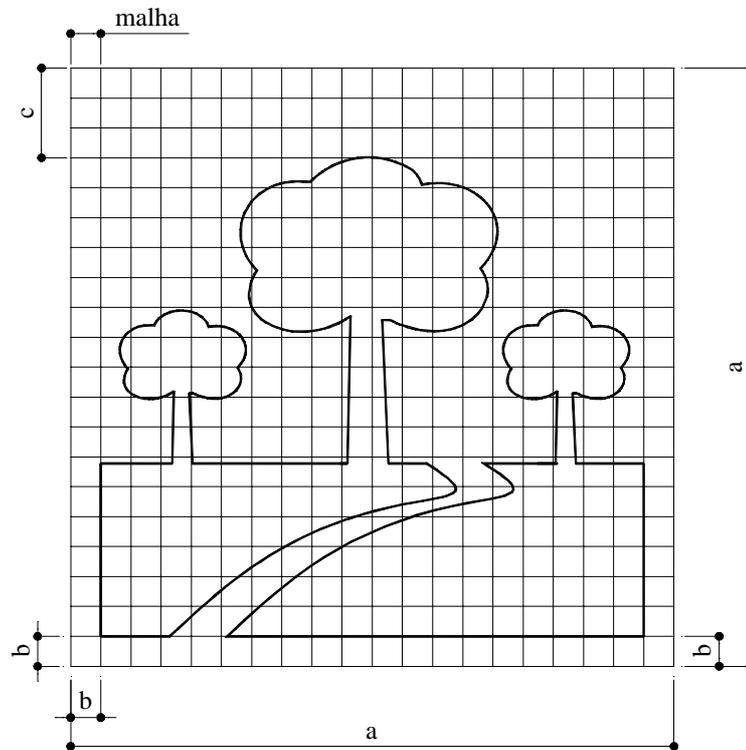
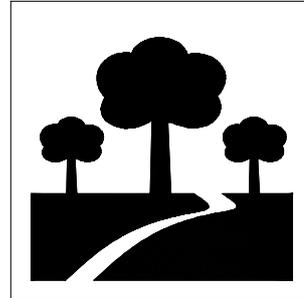
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	30
II	15 x 15	300	30	45
III	20 x 20	400	40	60

TNA-07: Parque Florestal

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



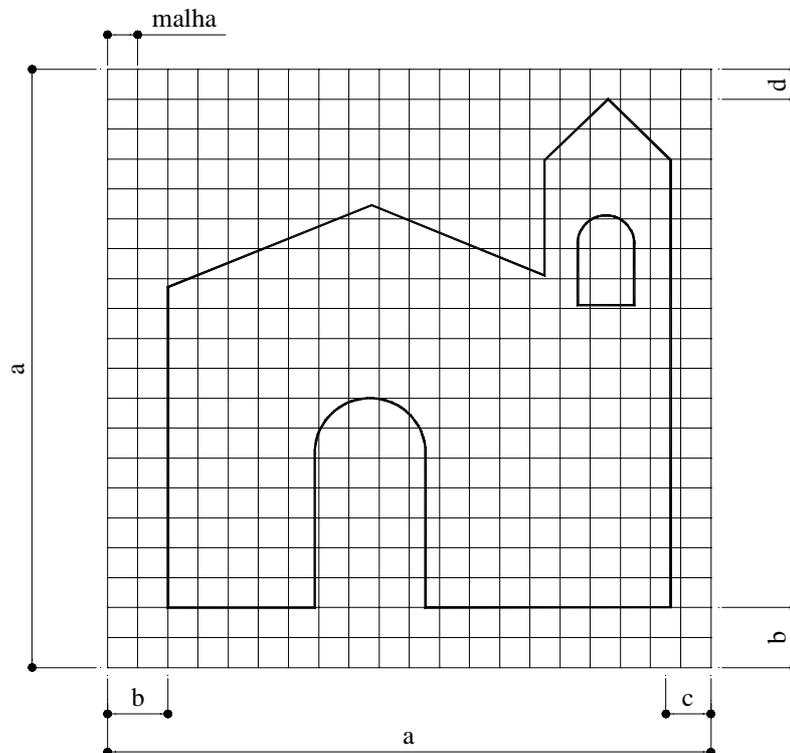
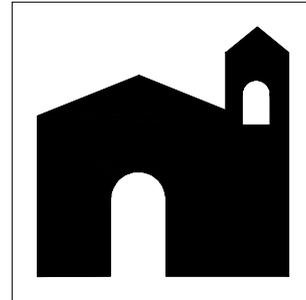
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	10	30
II	15 x 15	300	15	45
III	20 x 20	400	20	60

Atrativos históricos e culturais

THC-01: Templo**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

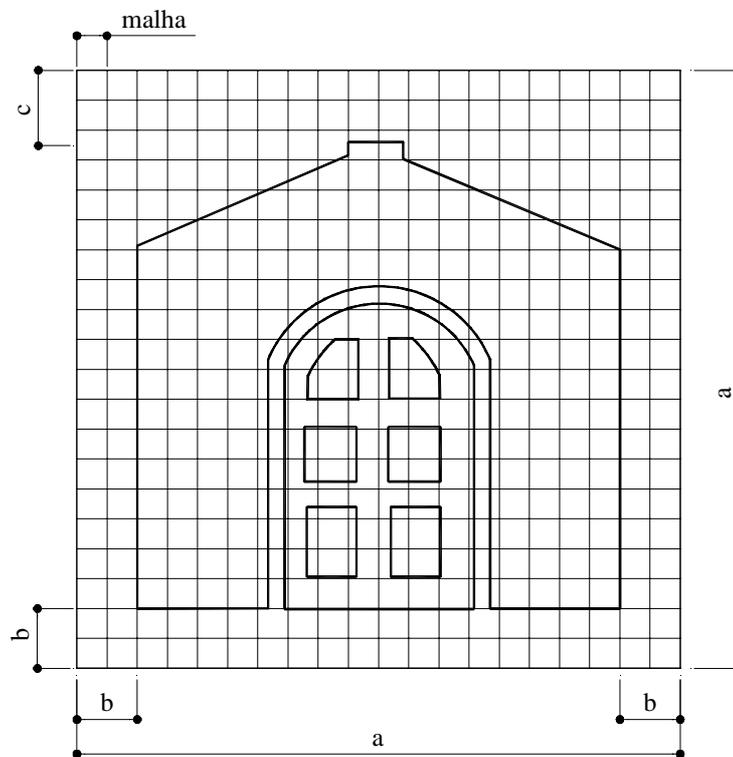
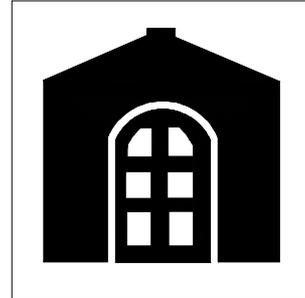


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	20	15	10
II	15 x 15	300	30	22.5	15
III	20 x 20	400	40	30	20

THC-02: Arquitetura Histórica**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

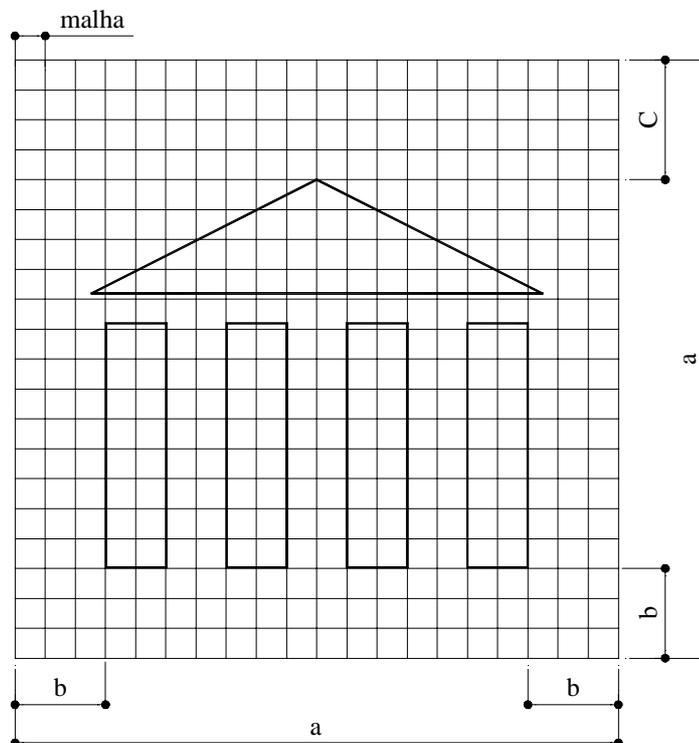
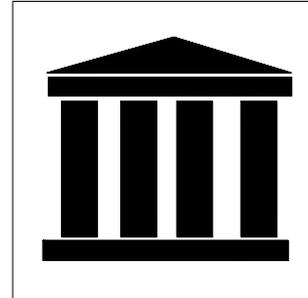


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

THC-03: Museu**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

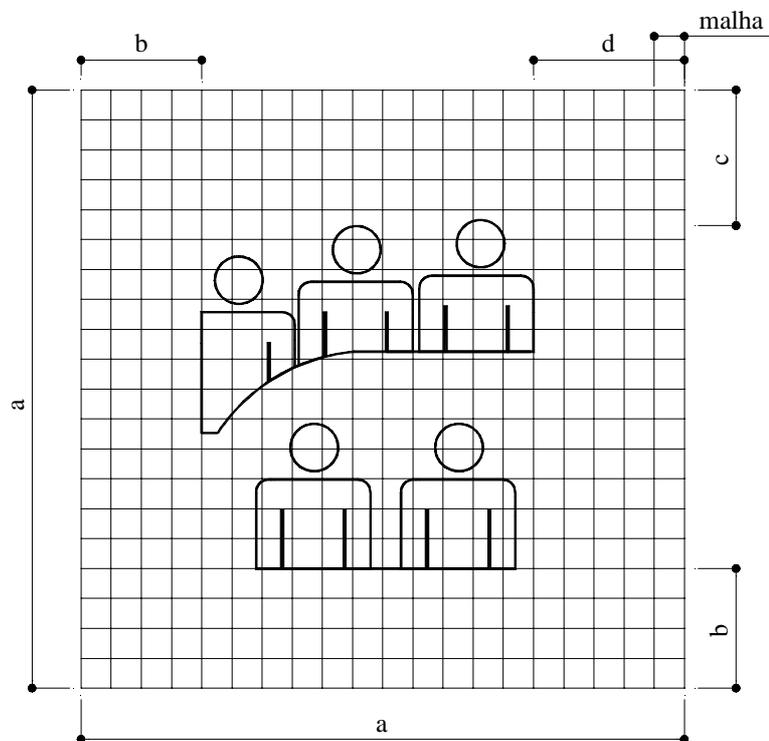
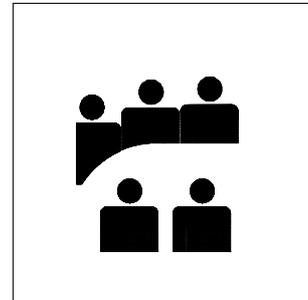


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	30	40
II	15 x 15	300	45	60
III	20 x 20	400	60	80

THC-04: Espaço Cultural**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

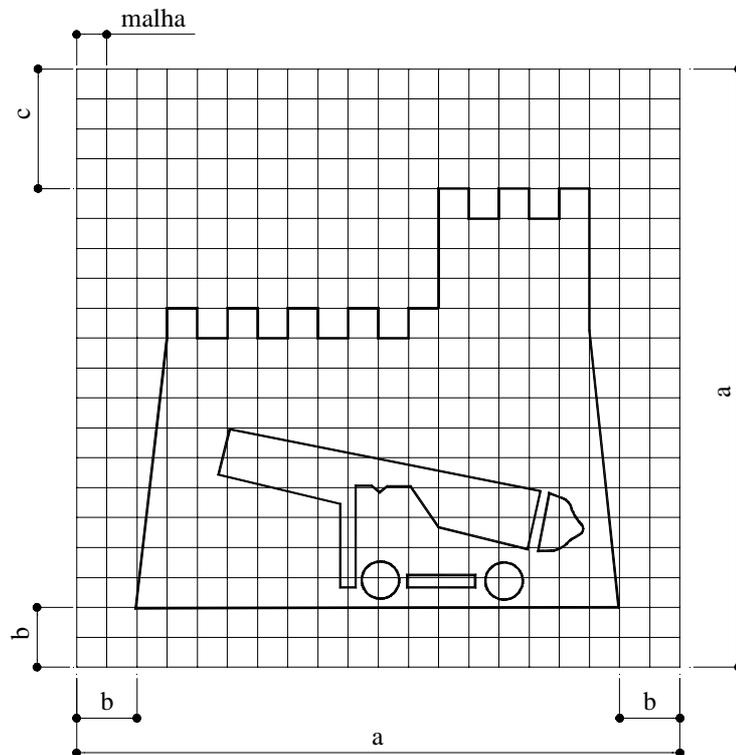
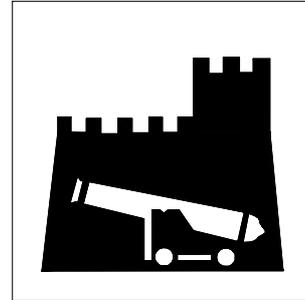


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	40	45	50
II	15 x 15	300	60	67.5	75
III	20 x 20	400	80	90	100

THC-05: Arquitetura Militar**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

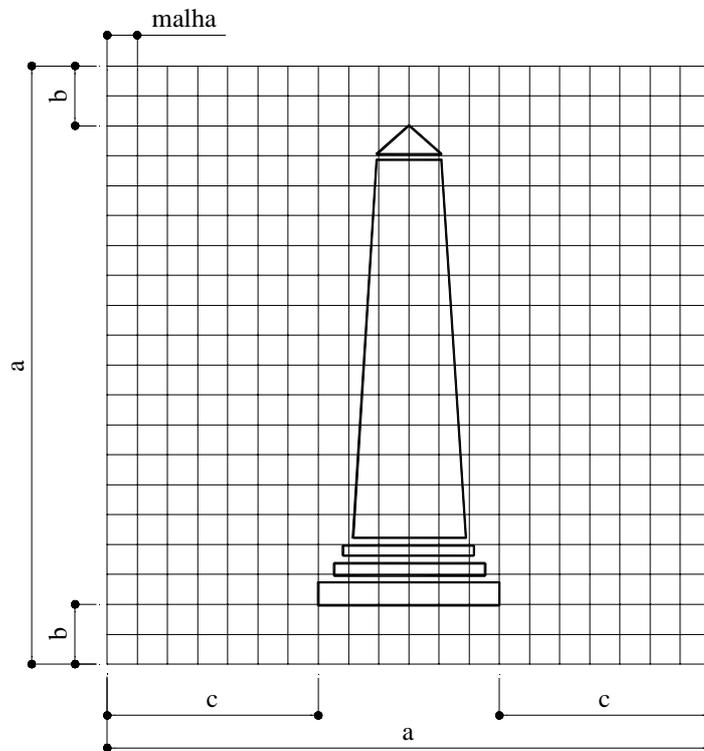
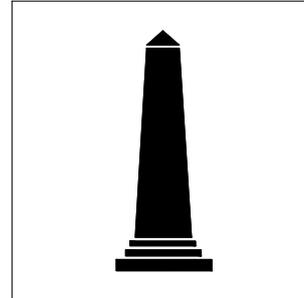


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	40
II	15 x 15	300	30	60
III	20 x 20	400	40	80

THC-06: Monumento

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: preto fosco

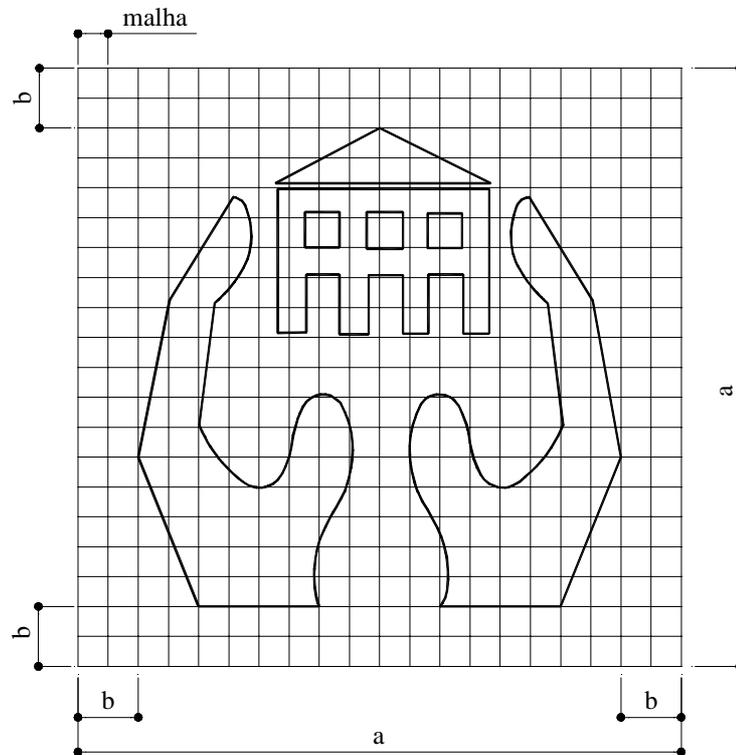
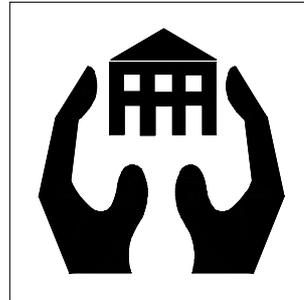


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	70
II	15 x 15	300	30	105
III	20 x 20	400	40	140

THC-07: Patrimônio/Preservação**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

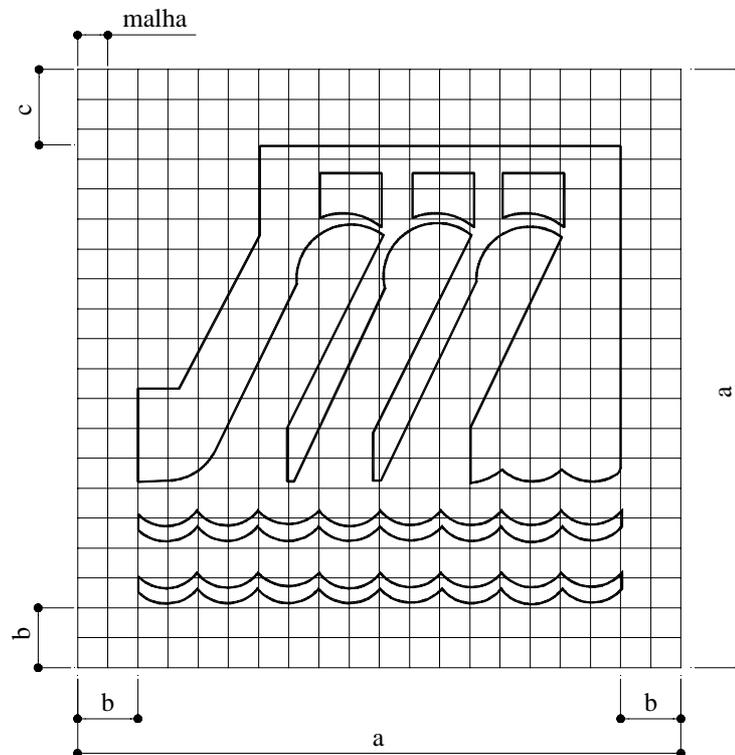
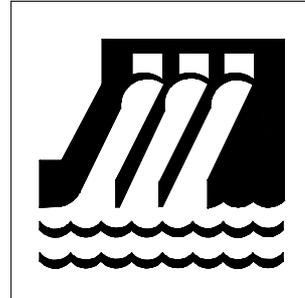


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	MALHA	a	b
I	10 x 10	200	20
II	15 x 15	300	30
III	20 x 20	400	40

THC-08: Represa**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



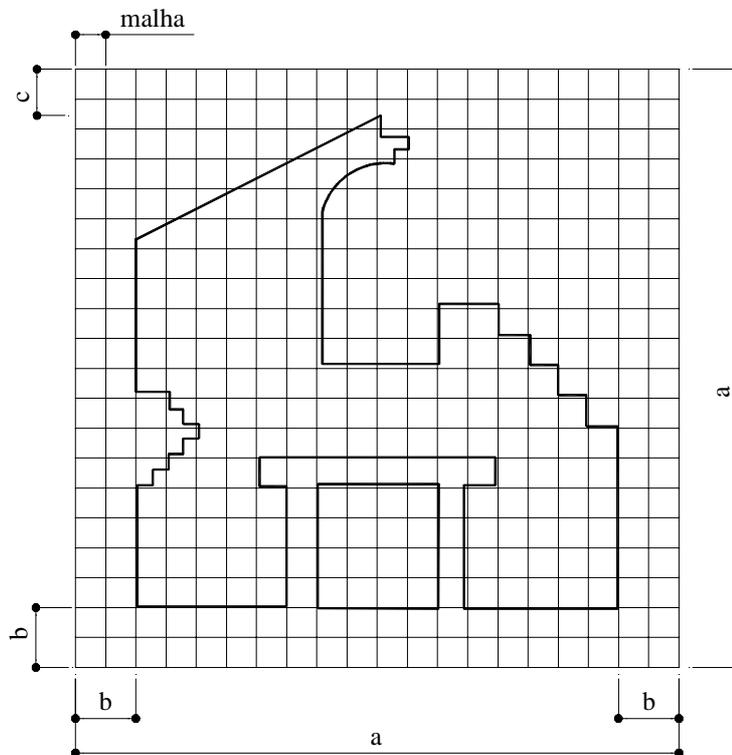
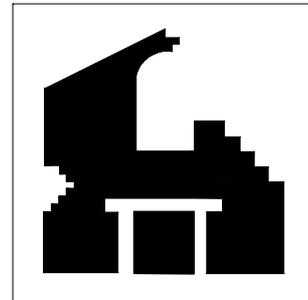
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

THC-09: Ruínas

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



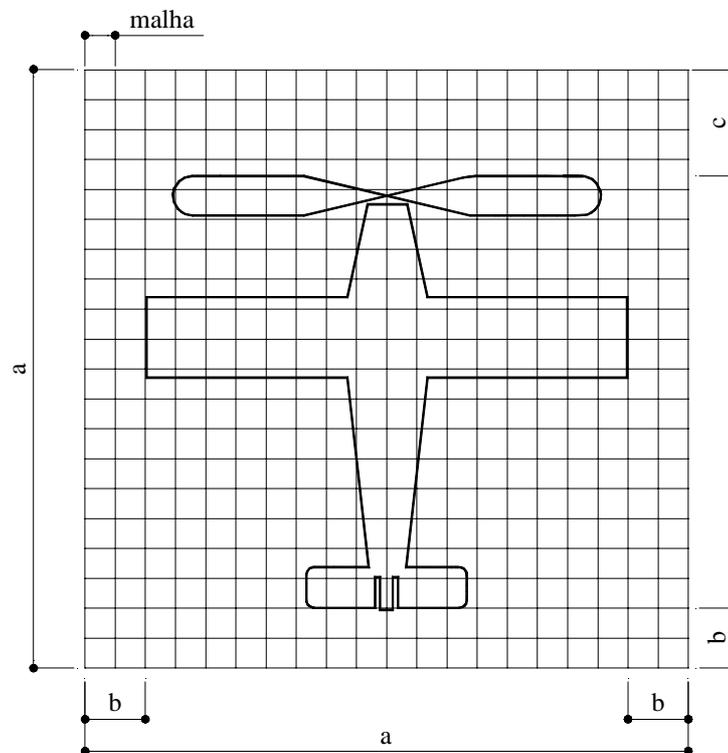
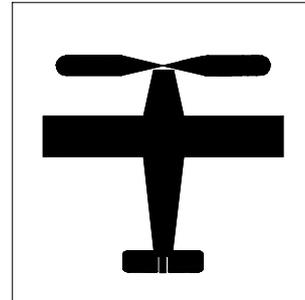
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

Prática desportiva

TAD-01: Aeroclube**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

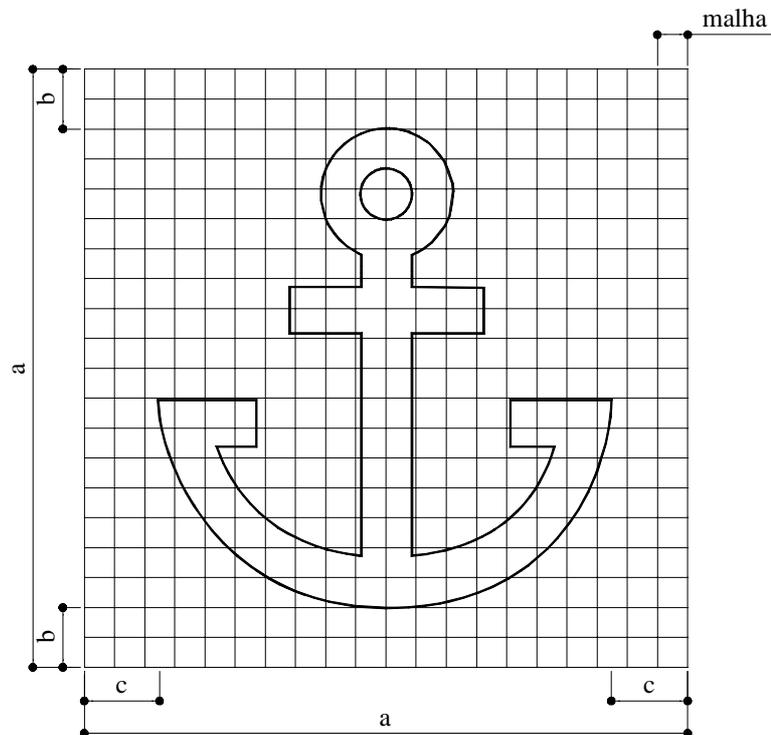
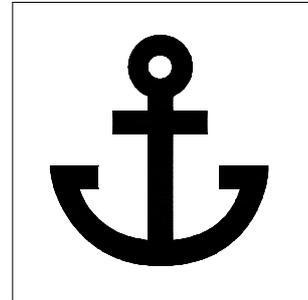


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	35
II	15 x 15	300	30	52.5
III	20 x 20	400	40	70

TAD-02: Marina**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

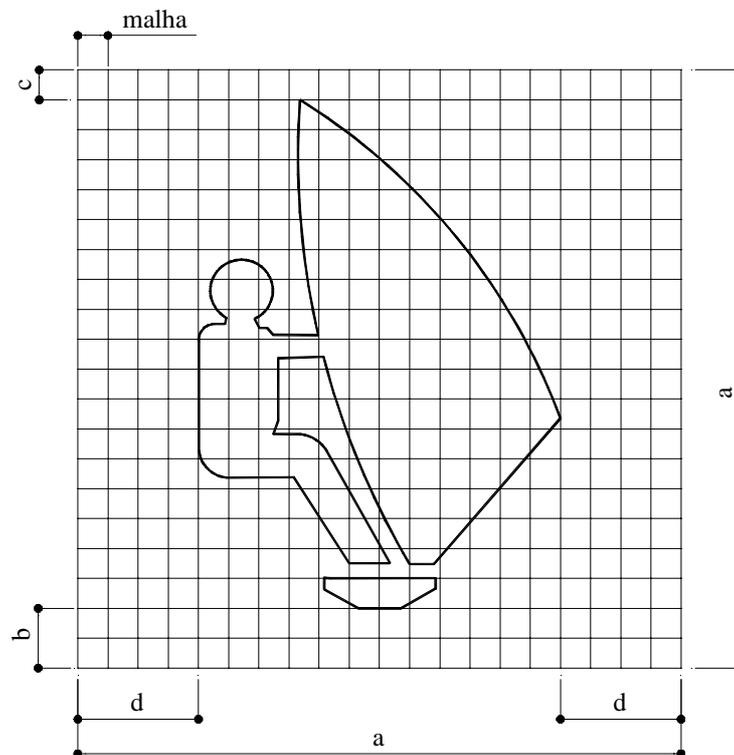
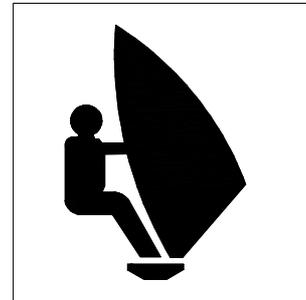


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	25
II	15 x 15	300	30	37.5
III	20 x 20	400	40	50

TAD-03: Área para Esportes Náuticos**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

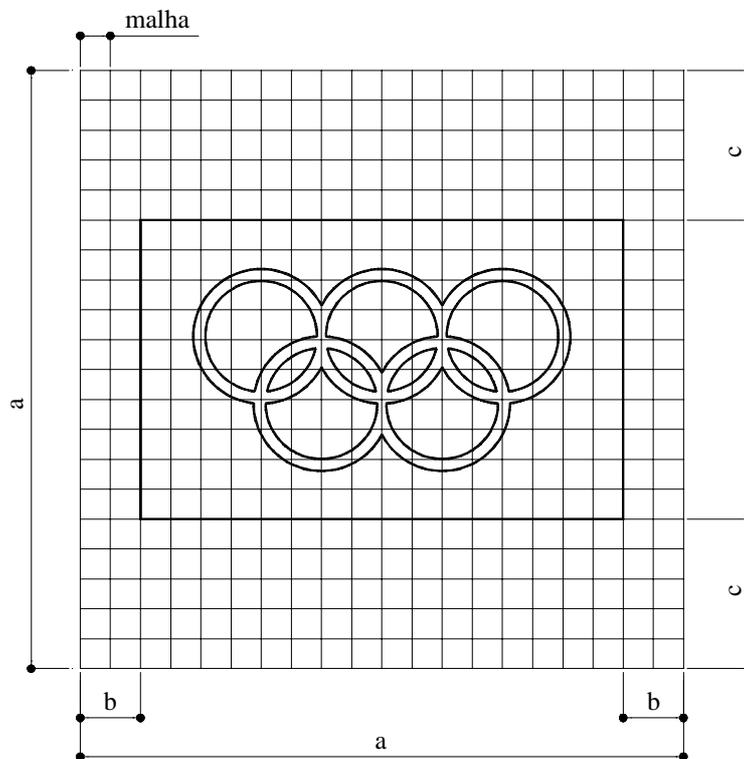
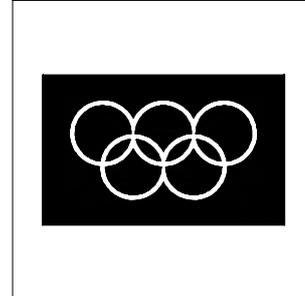


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	20	10	40
II	15 x 15	300	30	15	60
III	20 x 20	400	40	20	80

TAD-04: Área para Esportes**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



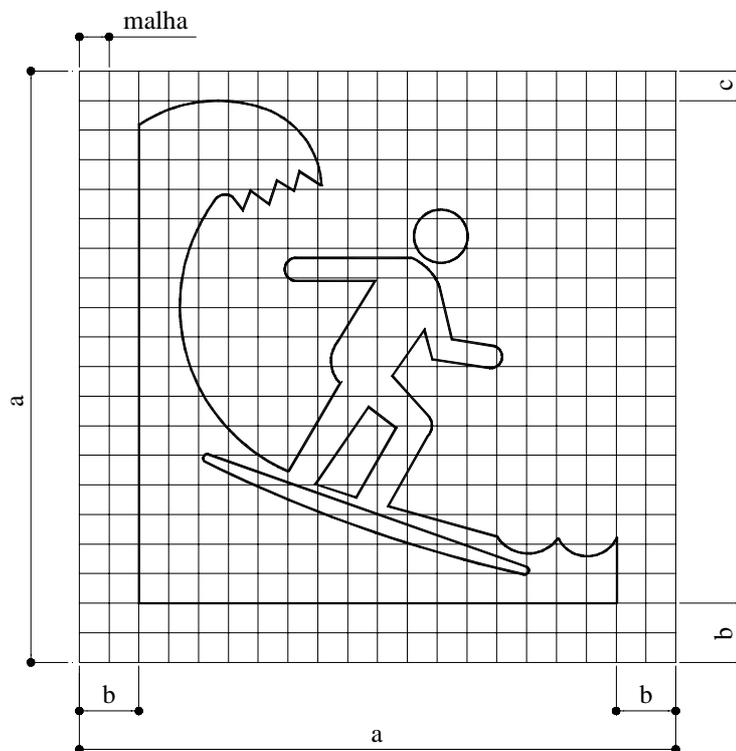
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	50
II	15 x 15	300	30	75
III	20 x 20	400	40	100

TAD-05: Área para Prática de Surfe

CORES

Fundo: branco retrorefletivo

Símbolo: preto fosco

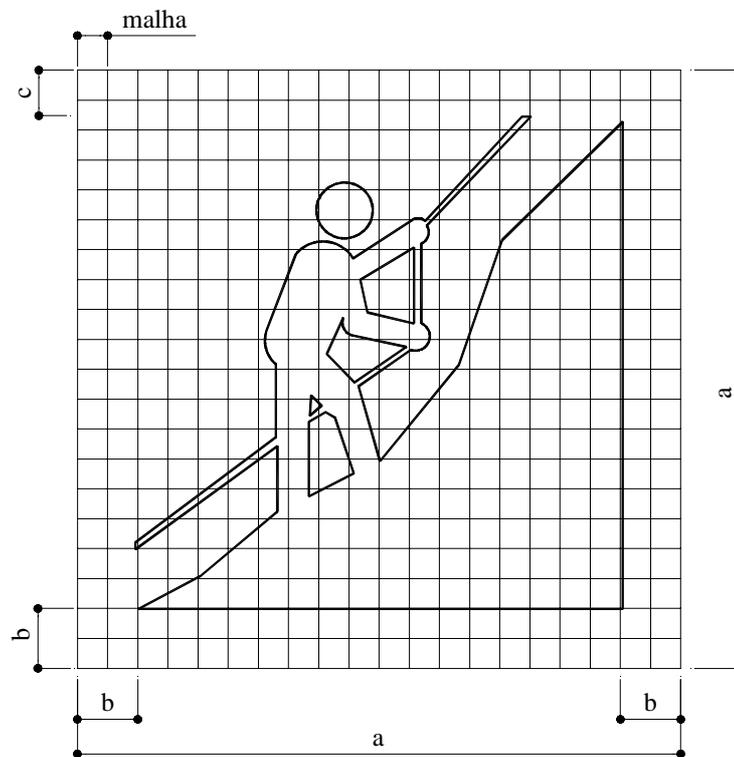


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	10
II	15 x 15	300	30	15
III	20 x 20	400	40	20

TAD-06: Área para Prática de Montanhismo**CORES**

Fundo: branco retrorefletivo

Símbolo: preto fosco



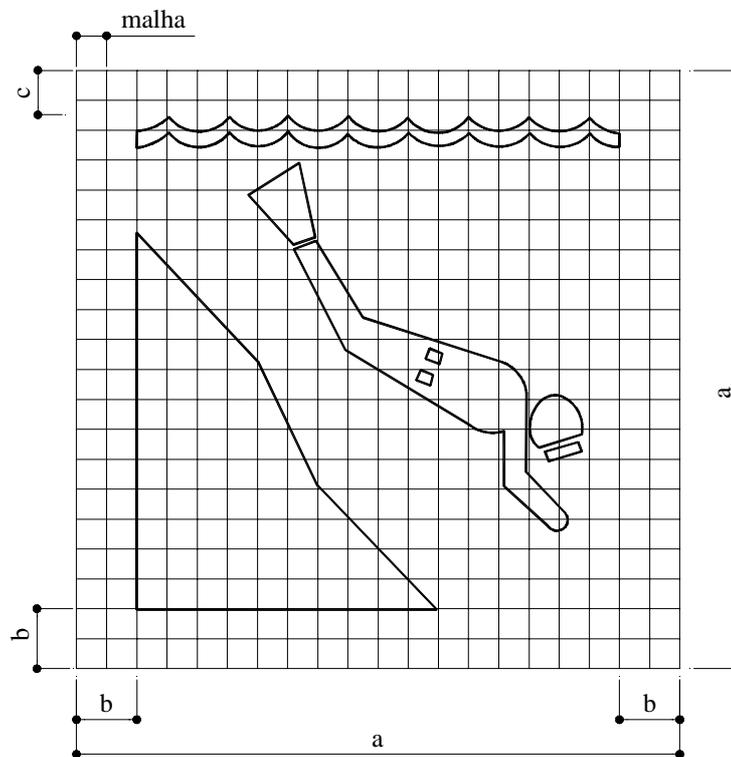
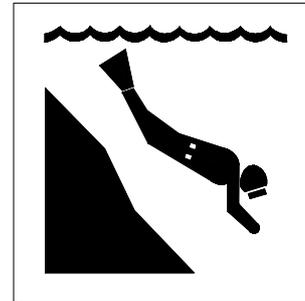
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

TAD-07: Área para Prática de Pesca Submarina ou Mergulho

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

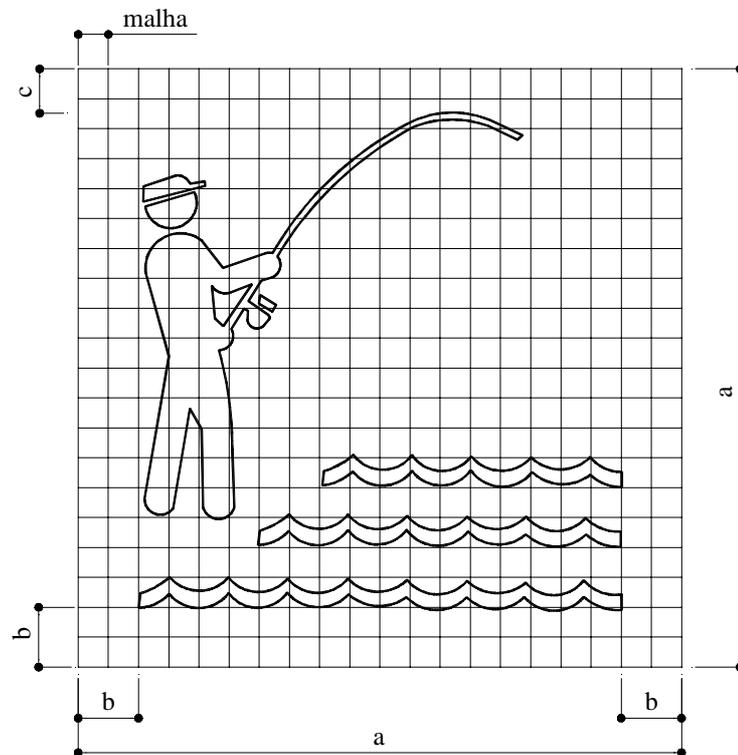
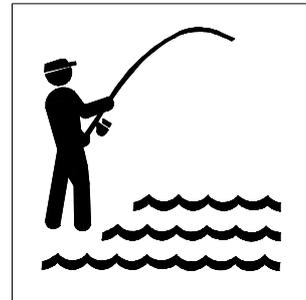


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

TAD-08: Área para Prática de Pesca Esportiva**CORES**

Fundo: branco retrorefletivo

Símbolo: preto fosco



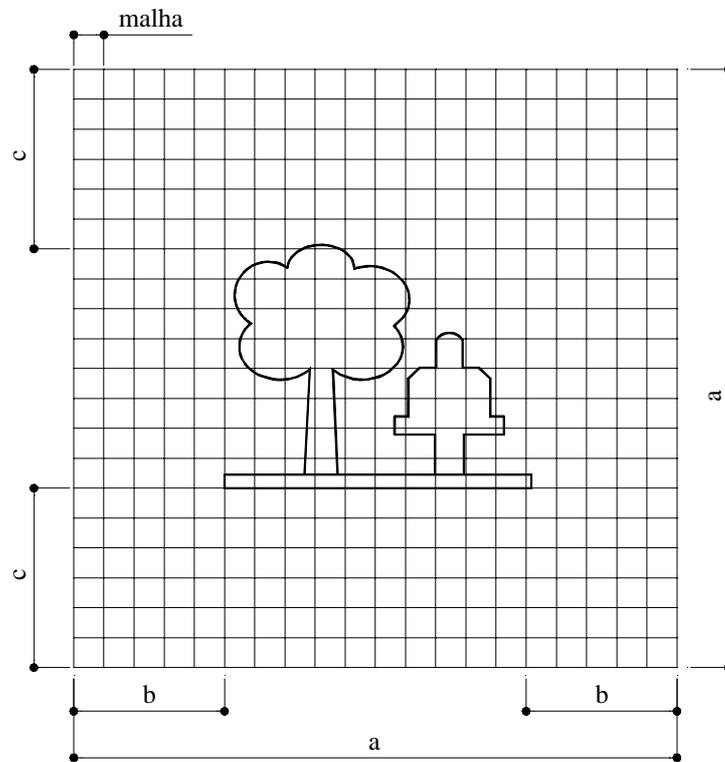
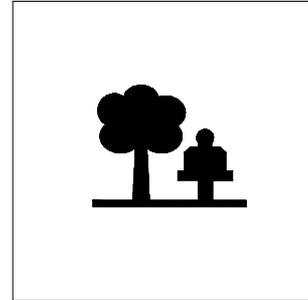
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	15
II	15 x 15	300	30	22.5
III	20 x 20	400	40	30

Áreas de recreação

TAE-01: Área de Descanso**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

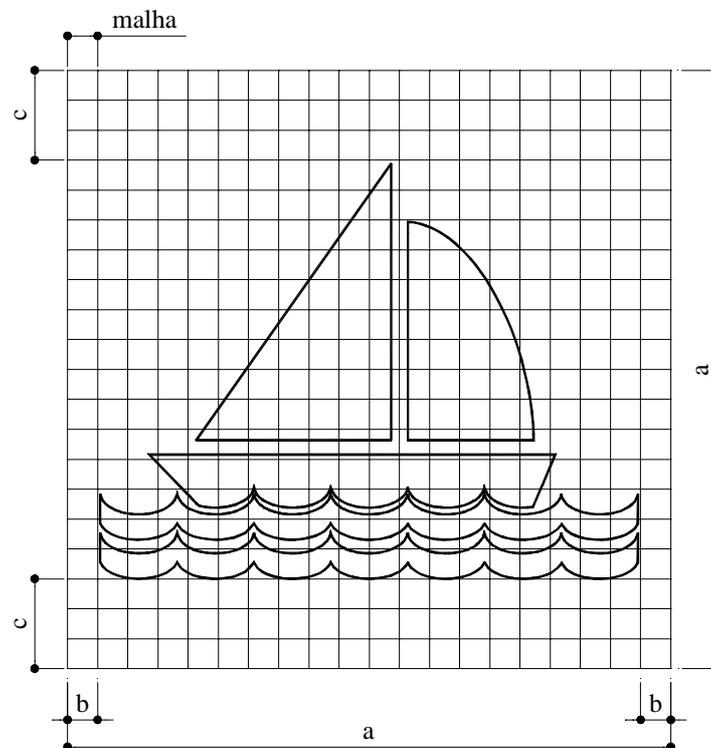
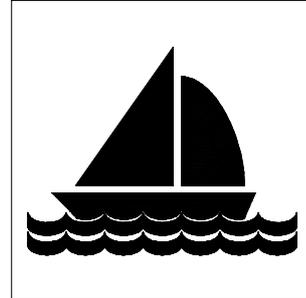


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	50	60
II	15 x 15	300	75	90
III	20 x 20	400	100	120

TAE-02: Barco de Passeio**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

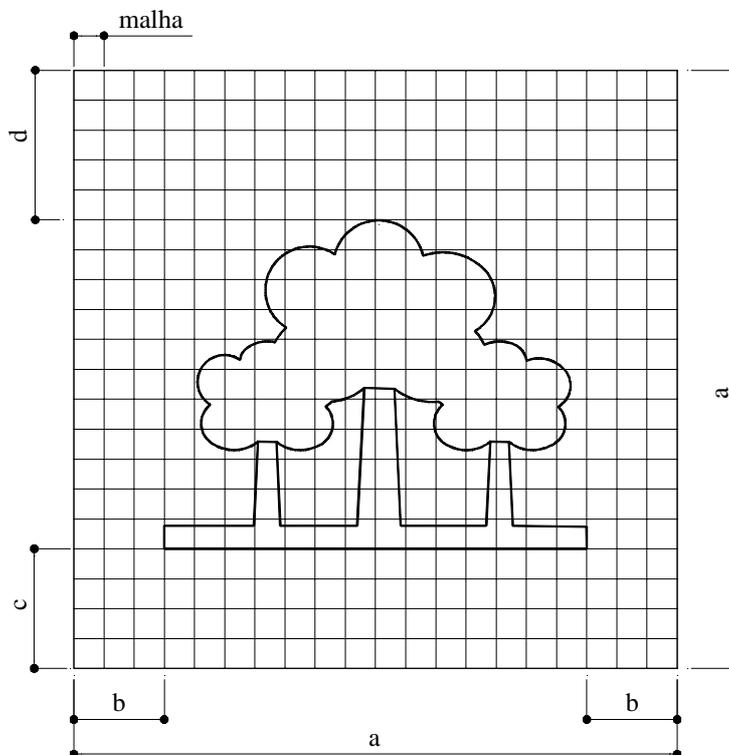
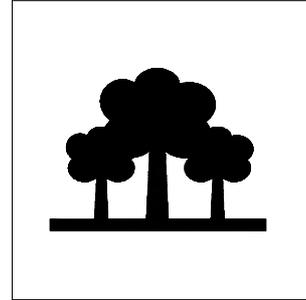


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	10	30
II	15 x 15	300	15	45
III	20 x 20	400	20	60

TAE-03: Parque**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

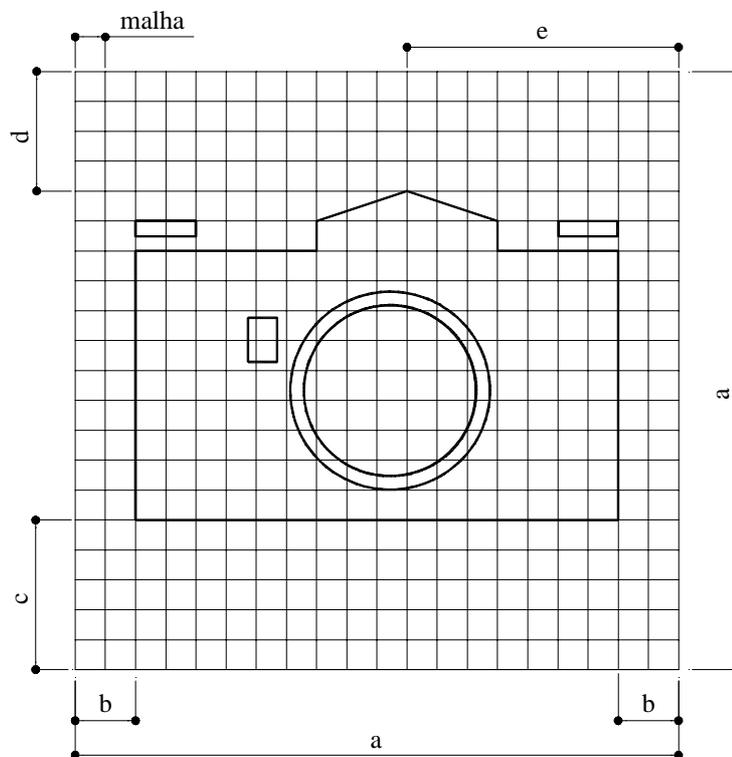
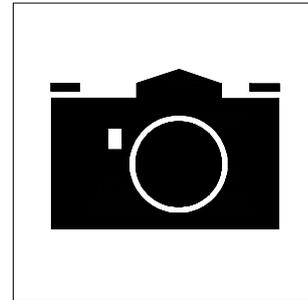


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	30	40	50
II	15 x 15	300	45	60	75
III	20 x 20	400	60	80	100

TAE-04: Mirante**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)					
	MALHA	a	b	c	d	e
I	10 x 10	200	20	50	40	90
II	15 x 15	300	30	75	60	135
III	20 x 20	400	40	100	80	180

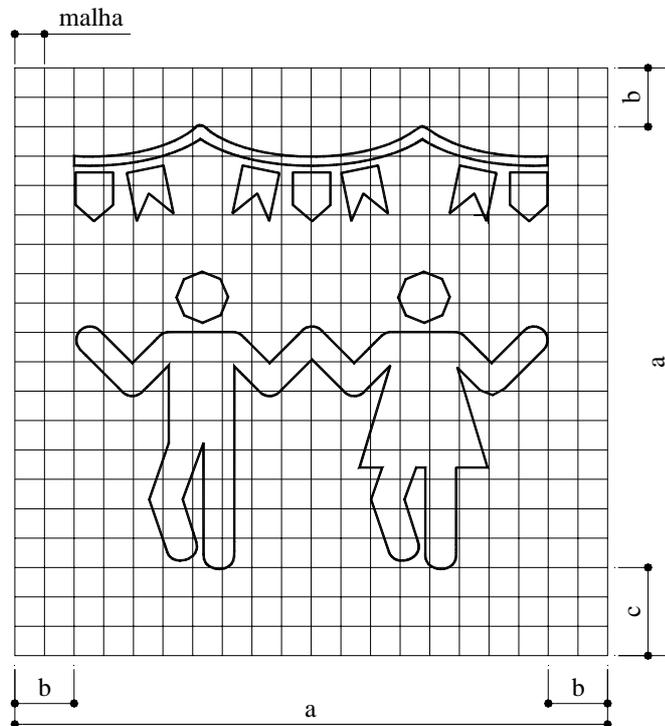
Locais para atividades de interesse turístico

TIT-01: Festas Populares

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

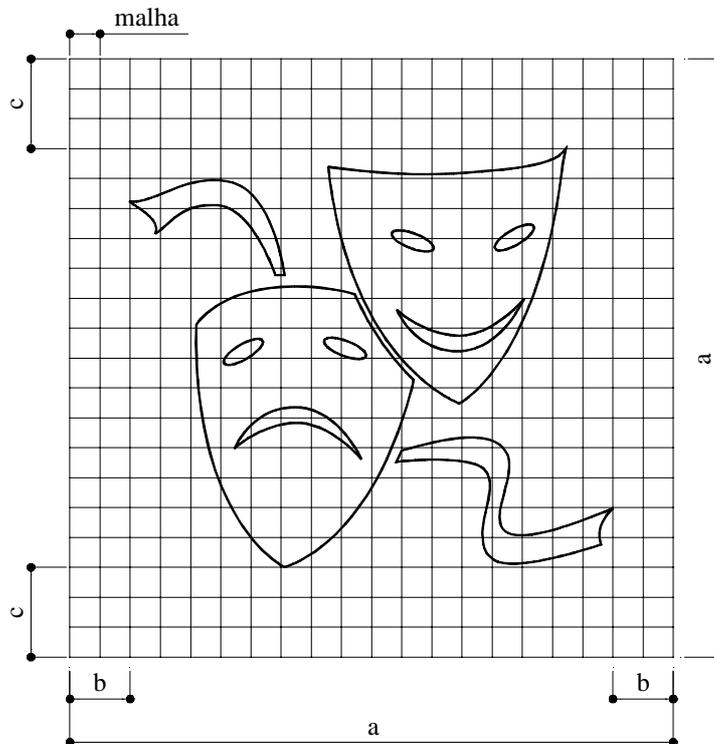
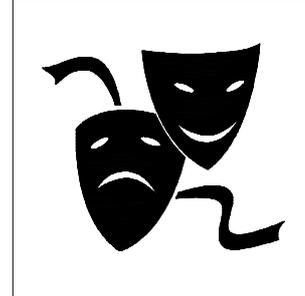


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	30
II	15 x 15	300	30	45
III	20 x 20	400	40	60

TIT-02: Teatro**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



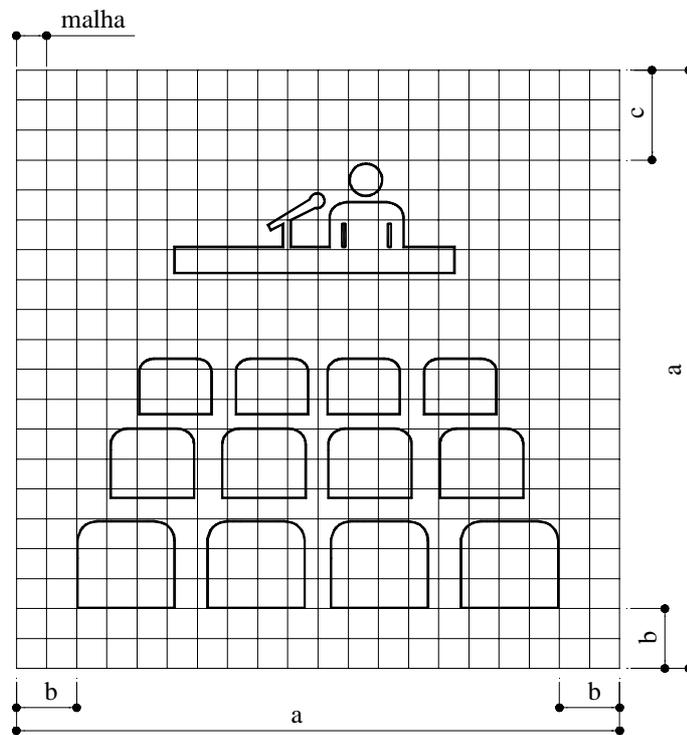
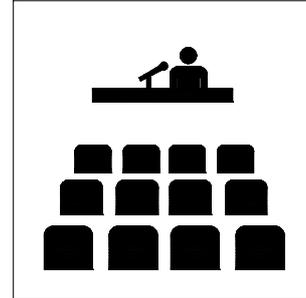
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	30
II	15 x 15	300	30	45
III	20 x 20	400	40	60

TIT-03: Convenções

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

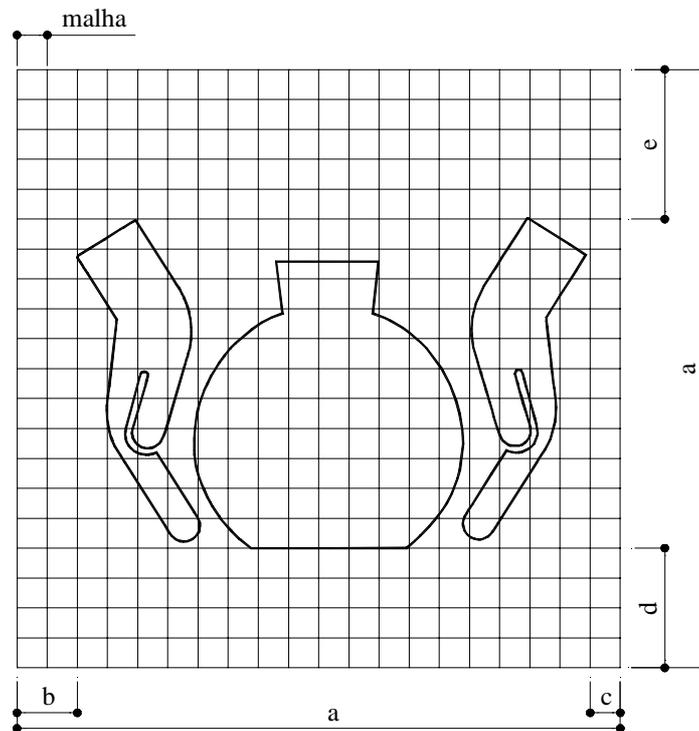
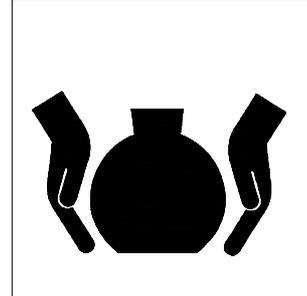


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	30
II	15 x 15	300	30	45
III	20 x 20	400	40	60

TIT-04: Artesanato**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

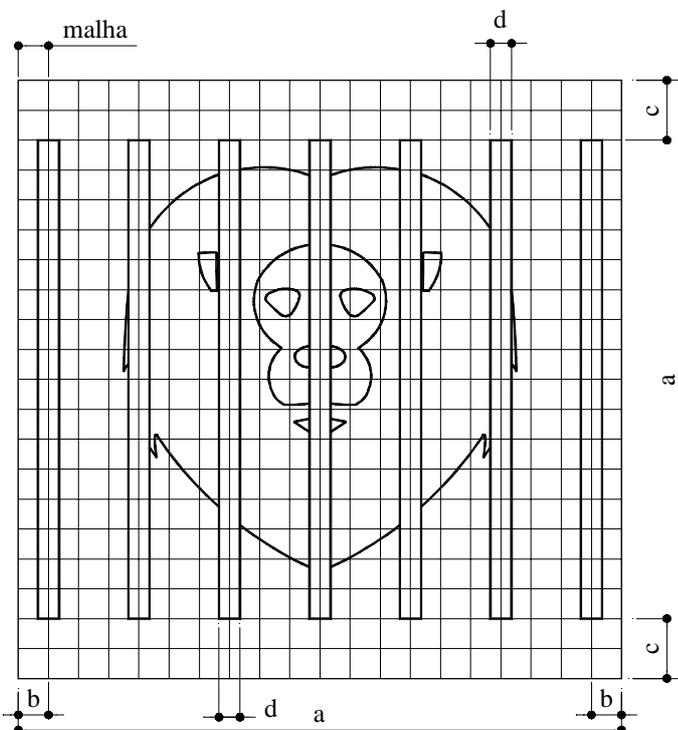
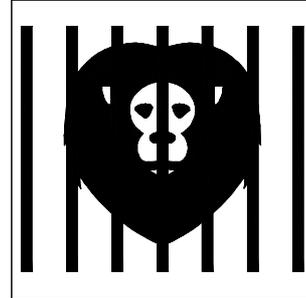


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)					
	MALHA	a	b	c	d	e
I	10 x 10	200	20	10	40	50
II	15 x 15	300	30	15	60	75
III	20 x 20	400	40	20	80	100

TIT-05: Zoológico**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



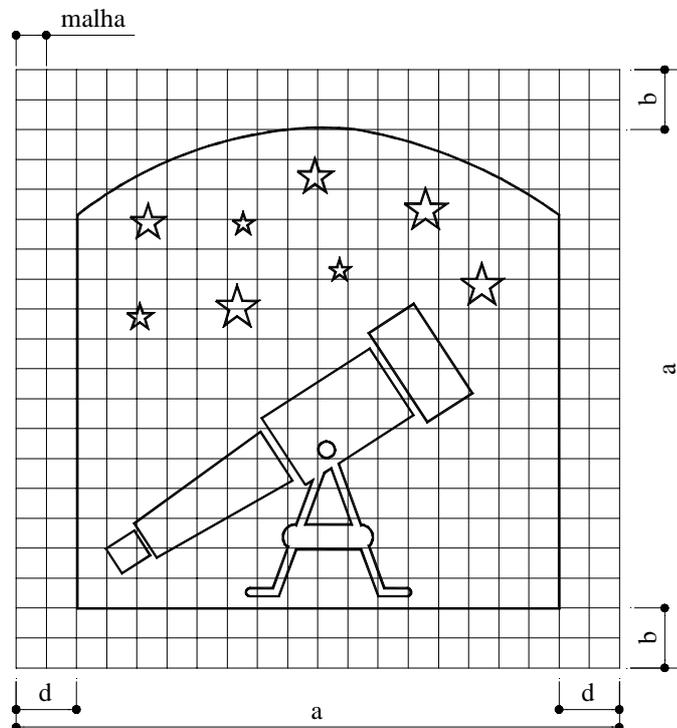
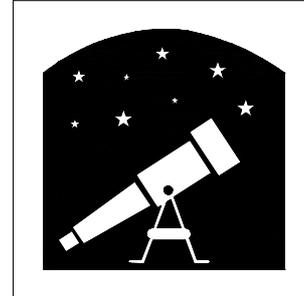
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	10	20	7
II	15 x 15	300	15	30	11
III	20 x 20	400	20	40	14

TIT-06: Planetário

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

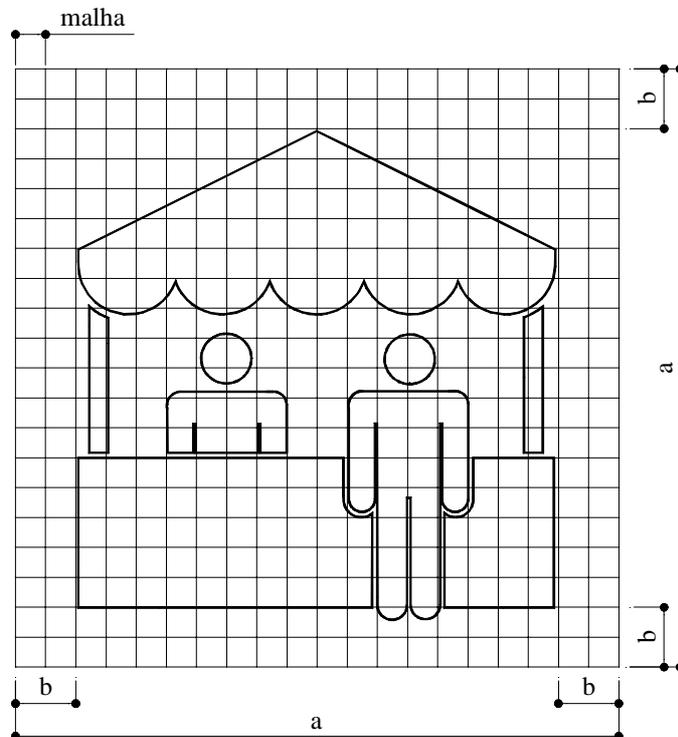
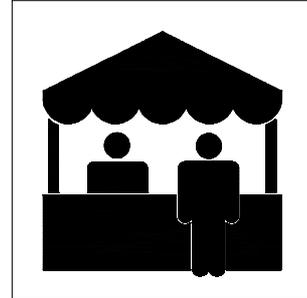


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	MALHA	a	b
I	10 x 10	200	20
II	15 x 15	300	30
III	20 x 20	400	40

TIT-07: Feira Típica**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco



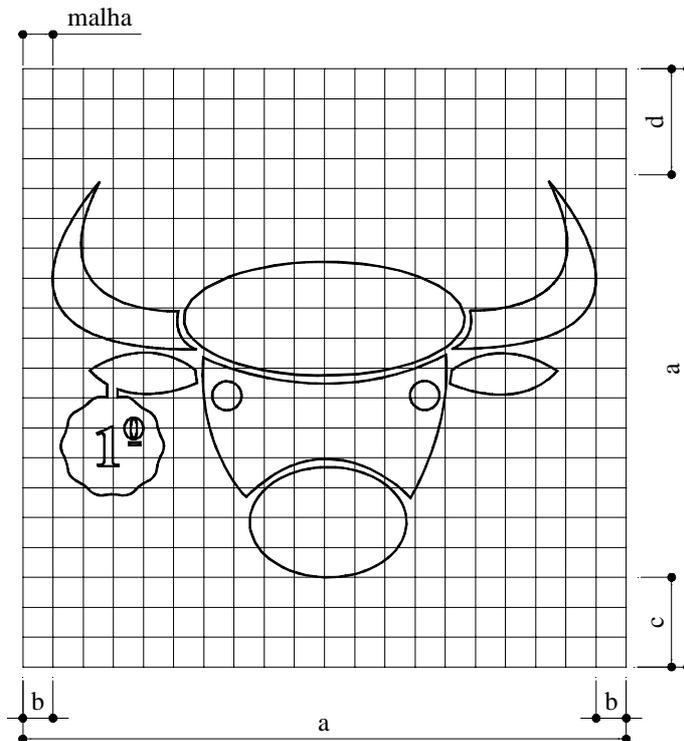
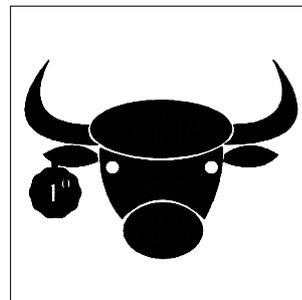
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)		
	MALHA	a	b
I	10 x 10	200	20
II	15 x 15	300	30
III	20 x 20	400	40

TIT-08: Exposição Agropecuária

CORES

Fundo: branco retrorefletivo

Símbolo: preto fosco



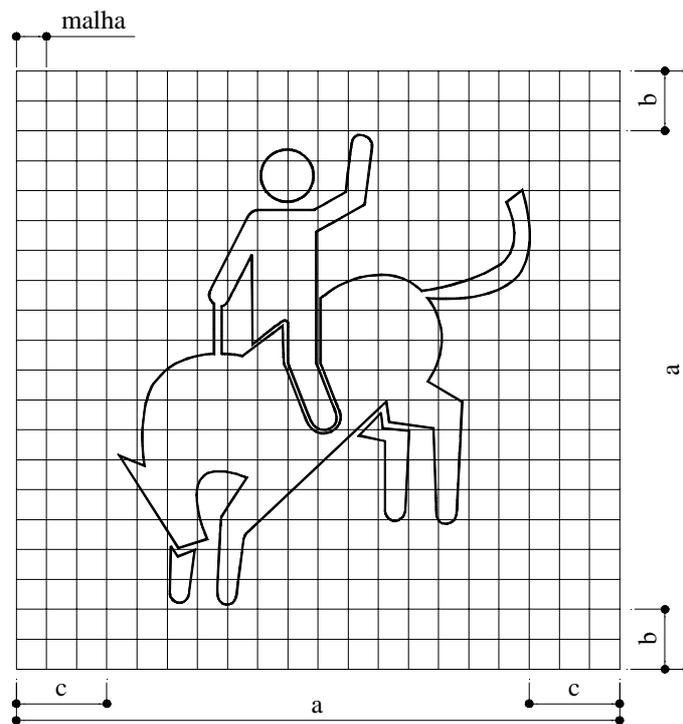
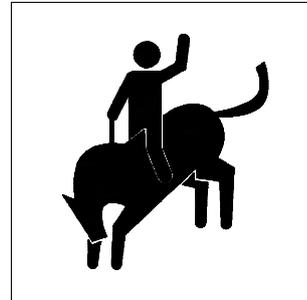
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	10	30	35
II	15 x 15	300	15	45	52.5
III	20 x 20	400	20	60	70

TIT-09: Rodeio

CORES

Fundo: branco retrorrefletivo

Símbolo: preto fosco

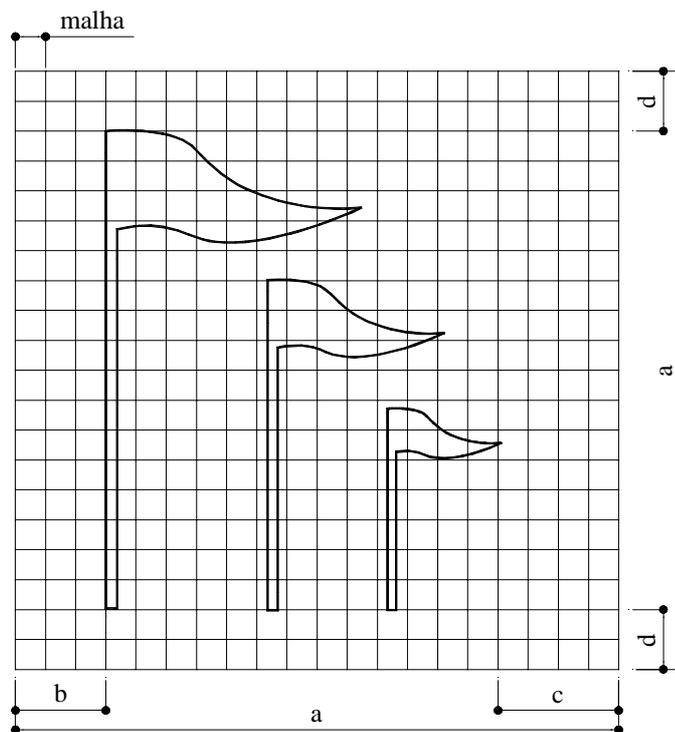
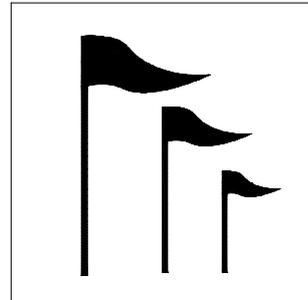


SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	MALHA	a	b	c
I	10 x 10	200	20	30
II	15 x 15	300	30	45
III	20 x 20	400	40	60

TIT-10: Pavilhão de Feiras e Exposições**CORES**

Fundo: branco retrorrefletivo

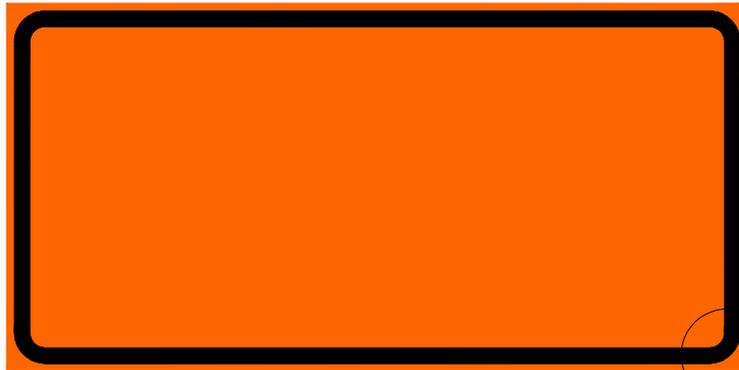
Símbolo: preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	MALHA	a	b	c	d
I	10 x 10	200	30	40	20
II	15 x 15	300	45	60	30
III	20 x 20	400	60	80	40

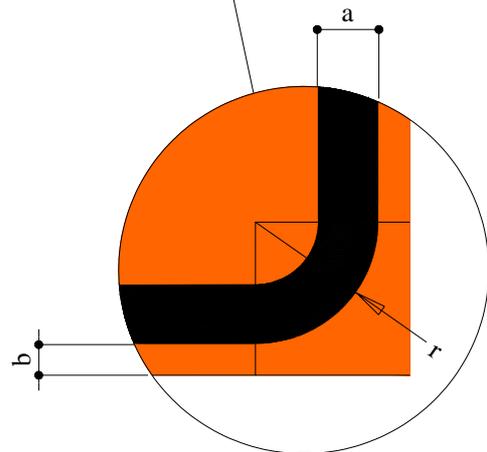
C.8 - SINAIS DE OBRAS

C.8.1 - DESENHO DAS ORLAS



CORES

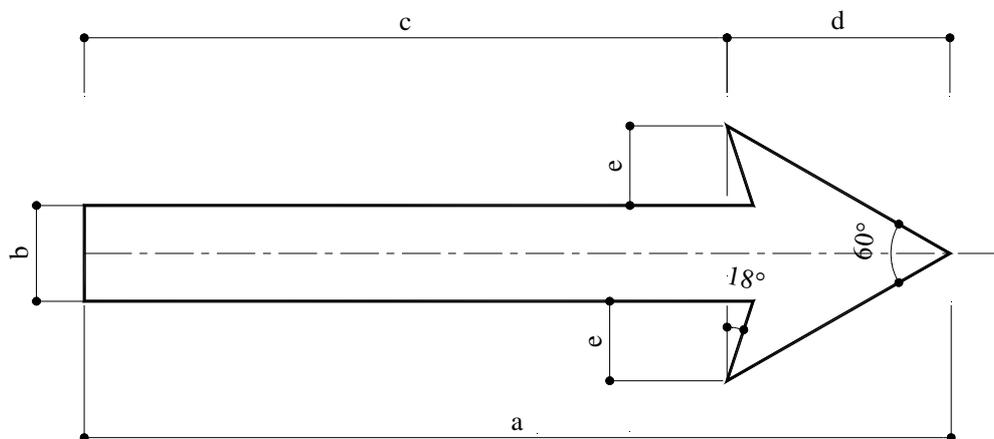
Fundo: laranja retrorrefletivo
 Orla: preto fosco
 Verso: Preto fosco



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)			
	PLACA	a	b	r
I	2000 X 1000	20	10	50
II	2000 X 1000	20	10	50
III	3000 X 2000	20	10	50

C.8.2 - DESENHO DA SETA

Sinais IO-9 e IO-10



SETA TIPO	DIMENSÕES (mm)				
	a	b	c	d	e
SIO1	1398	156	1038	360	130
SIO2	2097	224	1577	520	187

C.8.3 - DESENHO DOS SINAIS

Sinal IO-1

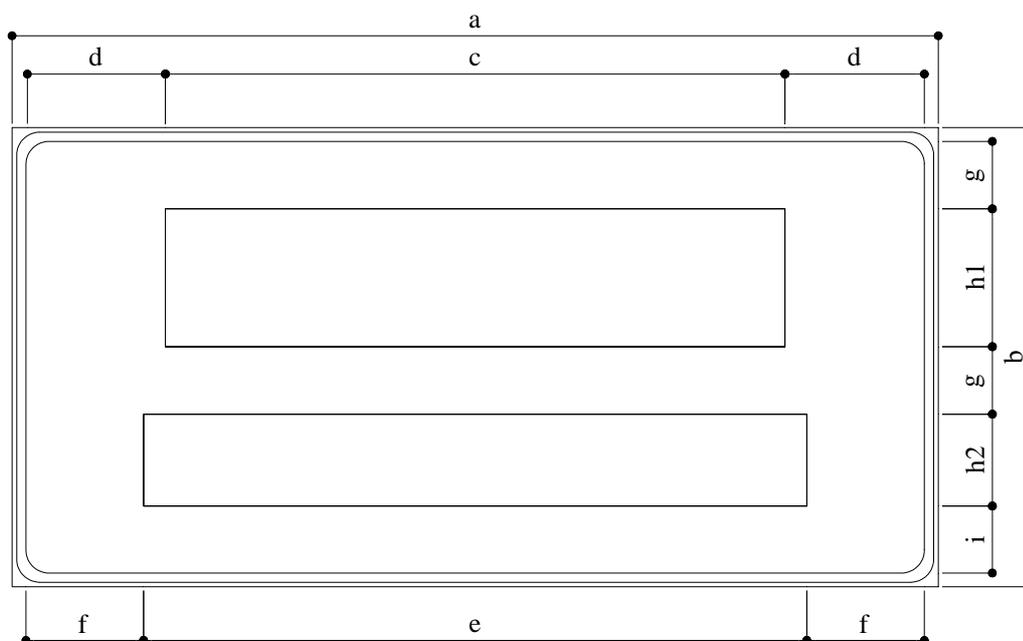
CORES

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
I	2000	1000	1338	301	1432	254	147	300	200	146
II	2000	1000	1338	301	1432	254	147	300	200	146
III	3000	2000	2007	466.5	2149	395.5	400	450	300	390

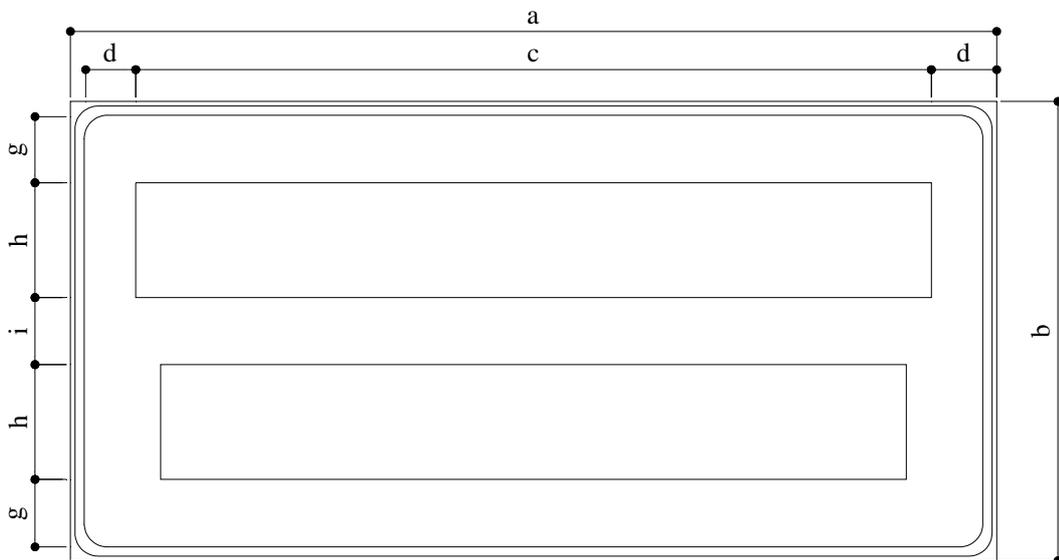
Sinal IO-2**CORES**

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1718	111	1610	165	147	250	146
II	2000	1000	1718	111	1610	165	147	250	146
III	3000	2000	2404	268	2254	343	413	350	414

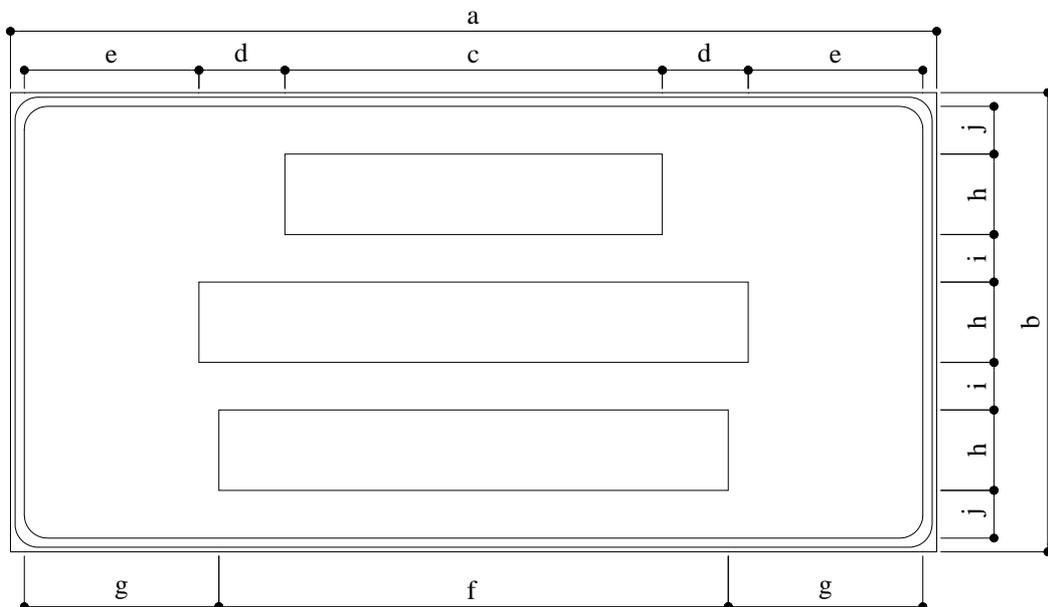
Sinal IO-3**CORES**

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	815	185.5	377	1100	420	175	103.5	104
II	2000	1000	815	185.5	377	1100	420	175	103.5	104
III	3000	2000	1165	264.5	623	1572	684	250	297	298

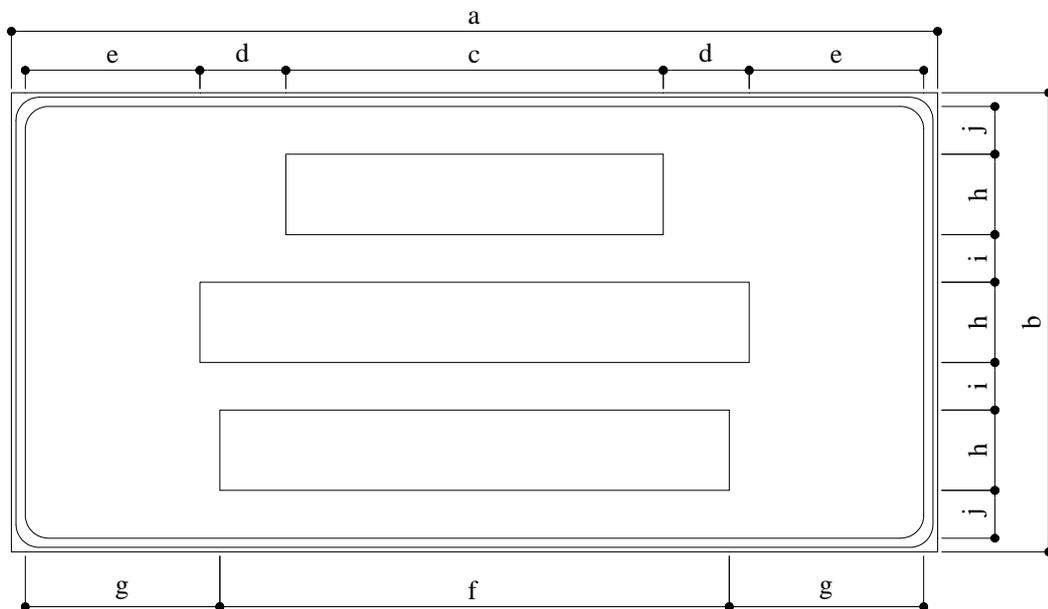
Sinal IO-4**CORES**

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1000	815	185.5	377	1100	420	175	103.5	104
II	2000	1000	815	185.5	377	1100	420	175	103.5	104
III	3000	2000	1165	264.5	623	1572	684	250	297	298

Sinal IO-5a

Rodovias classes Ib, II, III e IV

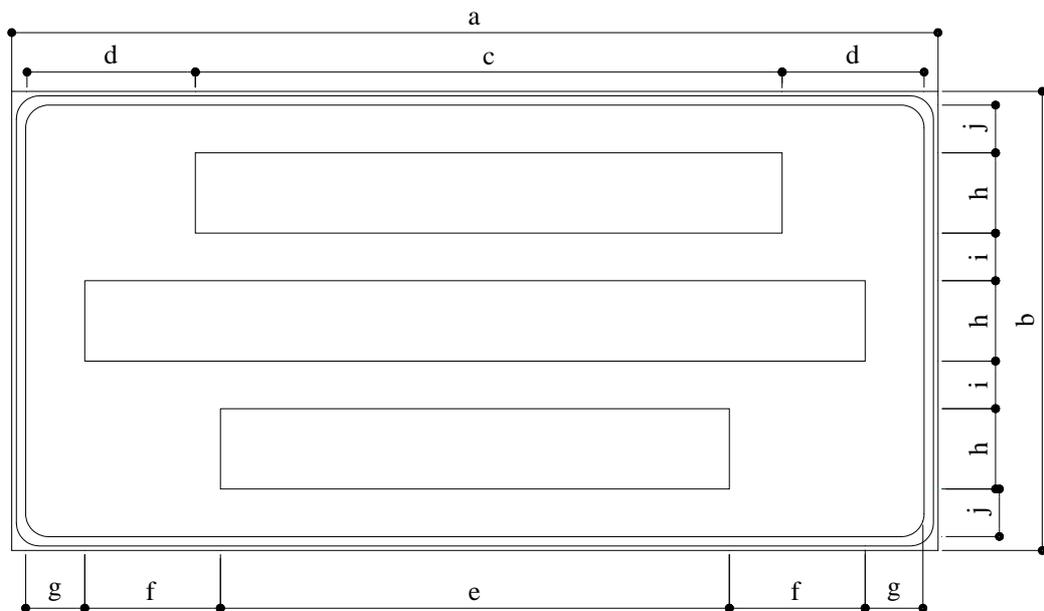
CORES

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
2000	1000	1267	336.5	1099	293	127.5	175	103.5	104

Sinal IO-5b

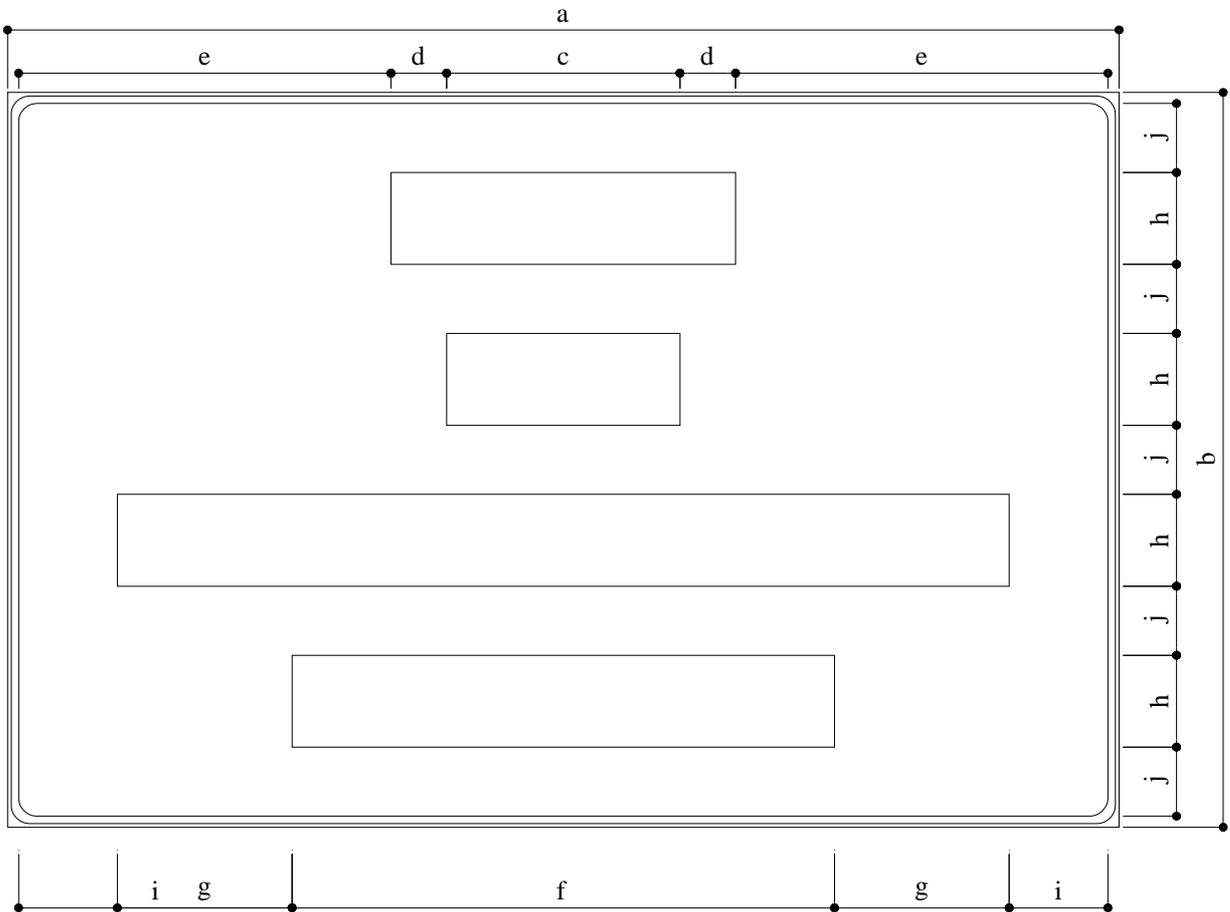
Rodovias classes 0 e Ia

CORES

Fundo: laranja retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



DIMENSÕES (mm)									
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
3000	2000	630	150	1005	1464	471.5	250	266.5	188

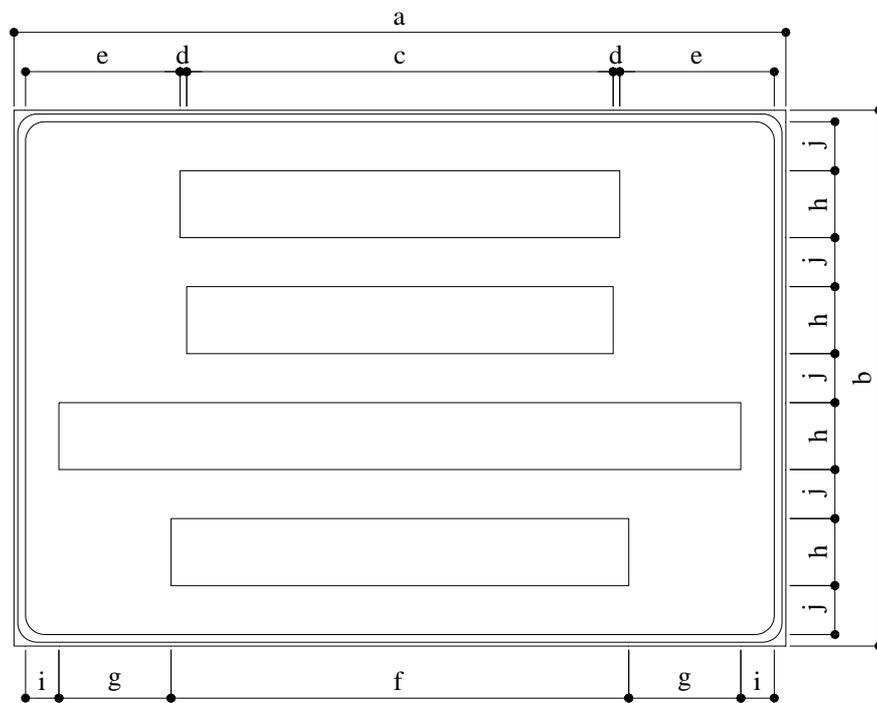
Sinal IO-6**CORES**

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
I	2000	1400	1105	17	400.5	1186	290.5	175	86.5	128
II	2000	1400	1105	17	400.5	1186	290.5	175	86.5	128
III	3000	2000	1412	59	705	1695	415	250	207.5	176

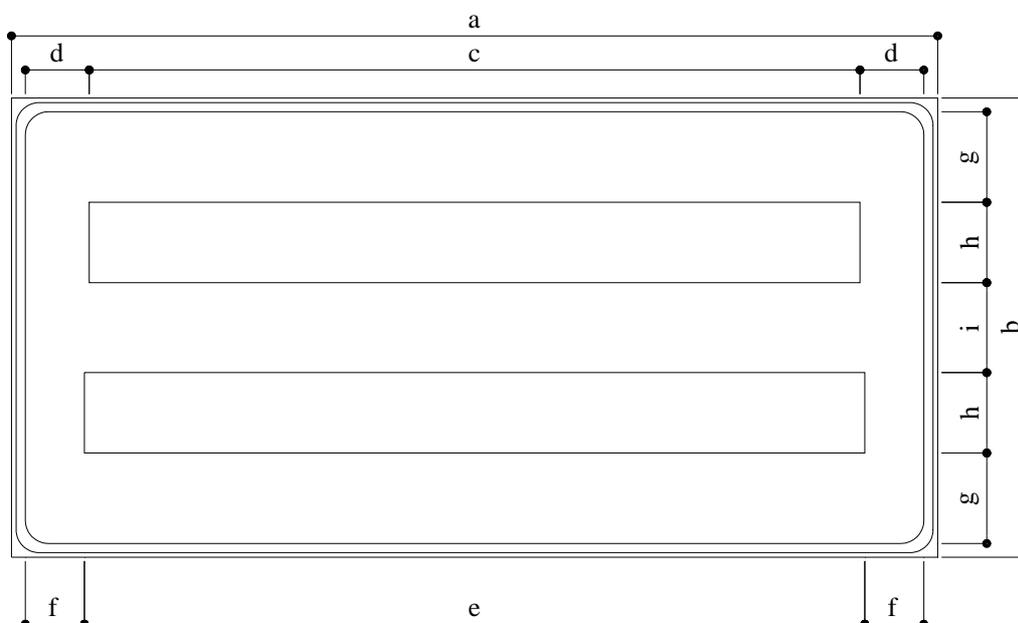
Sinal IO-7**CORES**

Fundo: laranja retrorefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1664	138	1685	127.5	197	175	196
II	3000	2000	2377	281.5	2407	266.5	480	250	480

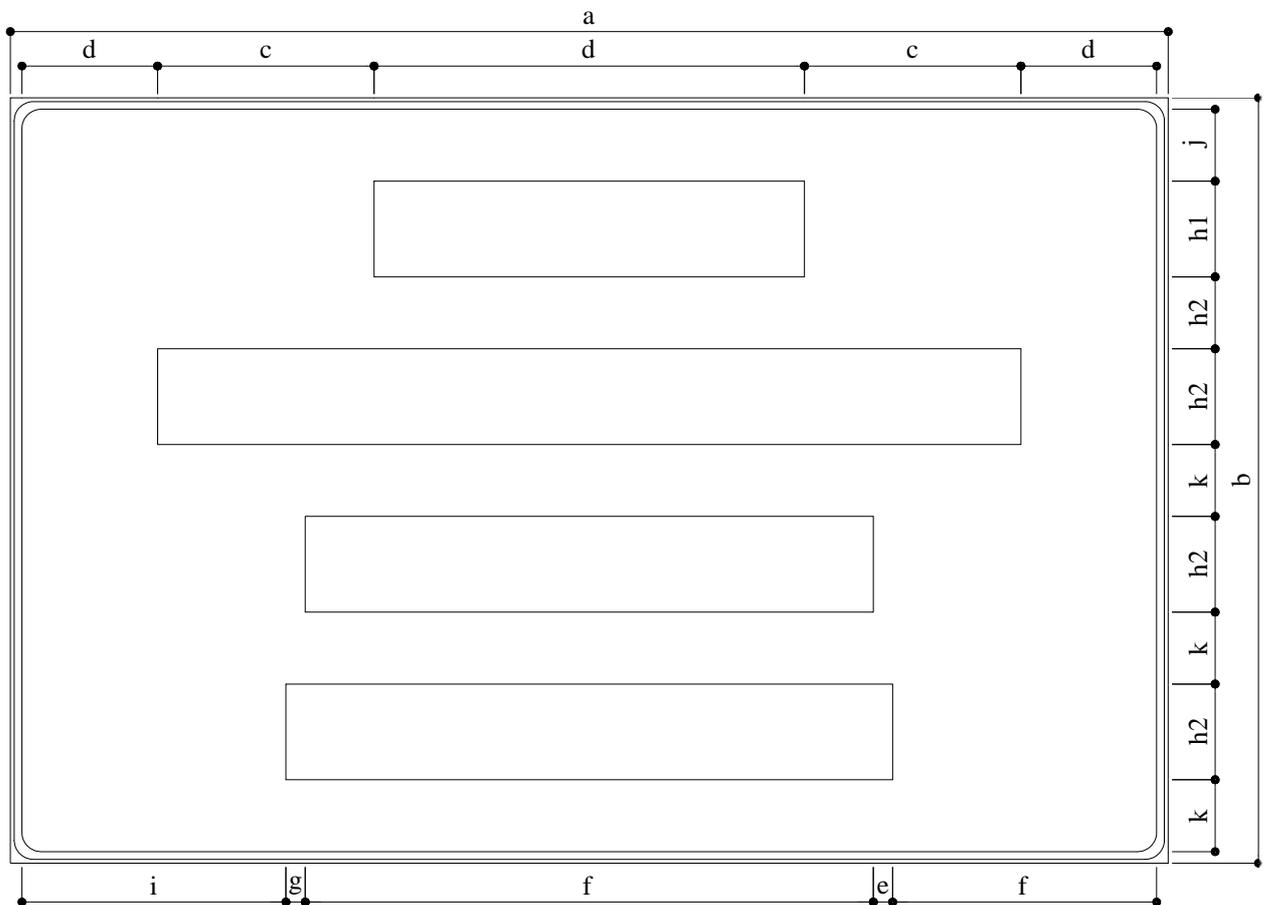
Sinal IO-8

CORES

Fundo: laranja retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
III	3000	2000	1115	561	351.5	1472	50	250	684	188

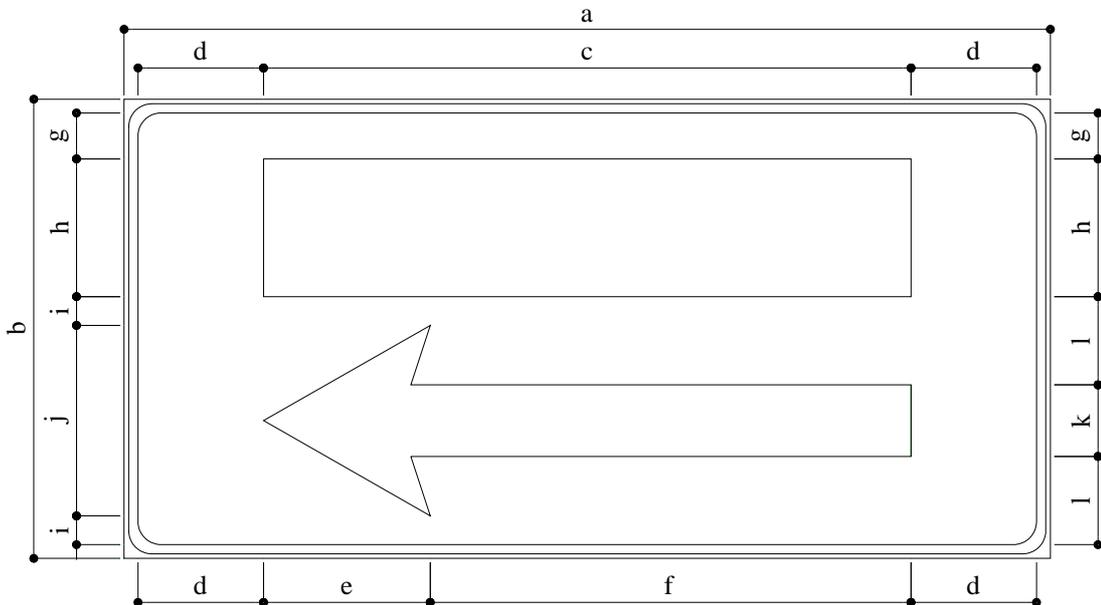
Sinal IO-9

CORES

Fundo: laranja retrorrefletivo
Orla, seta e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



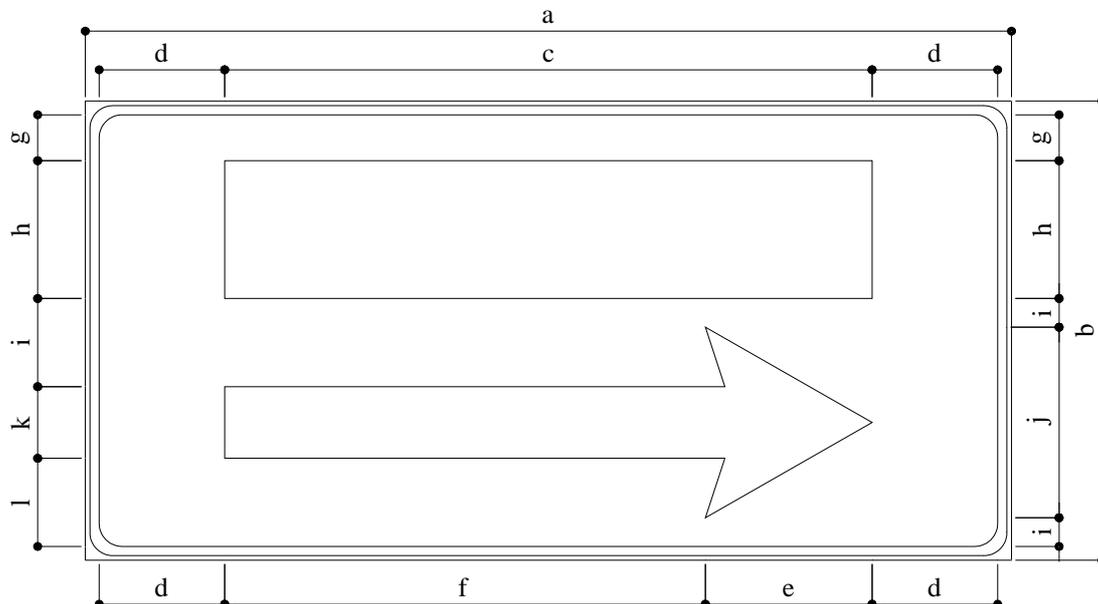
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)												SETA TIPO
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	j	
I	2000	1000	1398	271	360	1038	100	300	62.5	415	156	192	SIO1
II	2000	1000	1398	271	360	1038	100	300	62.5	415	156	192	SIO1
III	3000	2000	2097	421.5	520	1577	298	450	296	600	224	484	SIO2

Sinal IO-10**CORES**

Fundo: laranja retrorefletivo
Orla, seta e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)												SETA TIPO
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	j	
I	2000	1000	1398	271	360	1038	100	300	62.5	415	156	192	SIO1
II	2000	1000	1398	271	360	1038	100	300	62.5	415	156	192	SIO1
III	3000	2000	2097	421.5	520	1577	298	450	296	600	224	484	SIO2

Sinal IO-11a

Rodovias classes Ib, II, III e IV

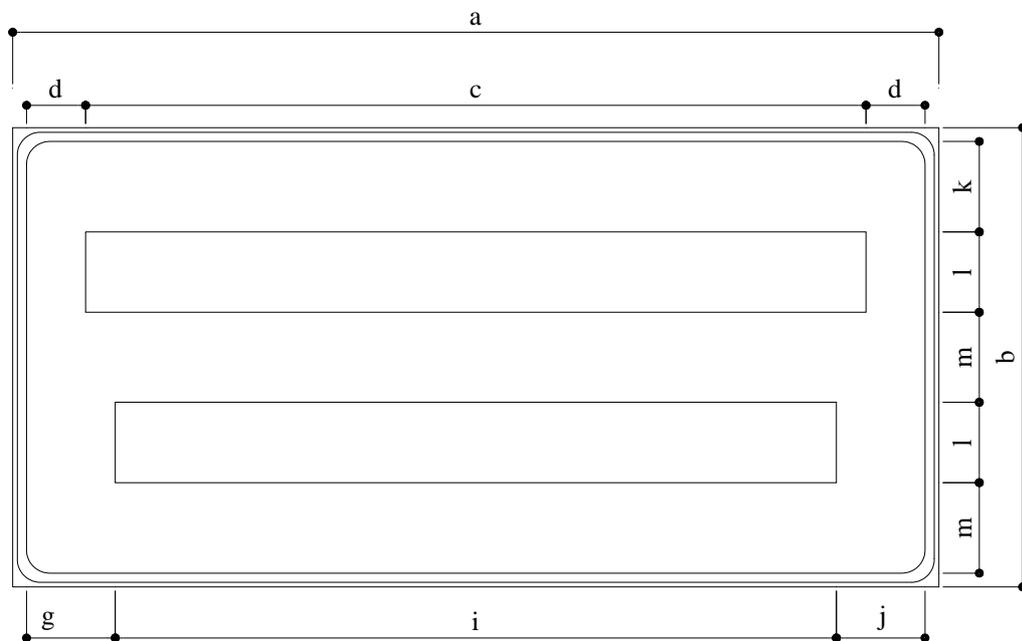
CORES

Fundo: laranja retrorrefletivo

Orla e texto: preto fosco

TEXTOS

Alfabeto série D



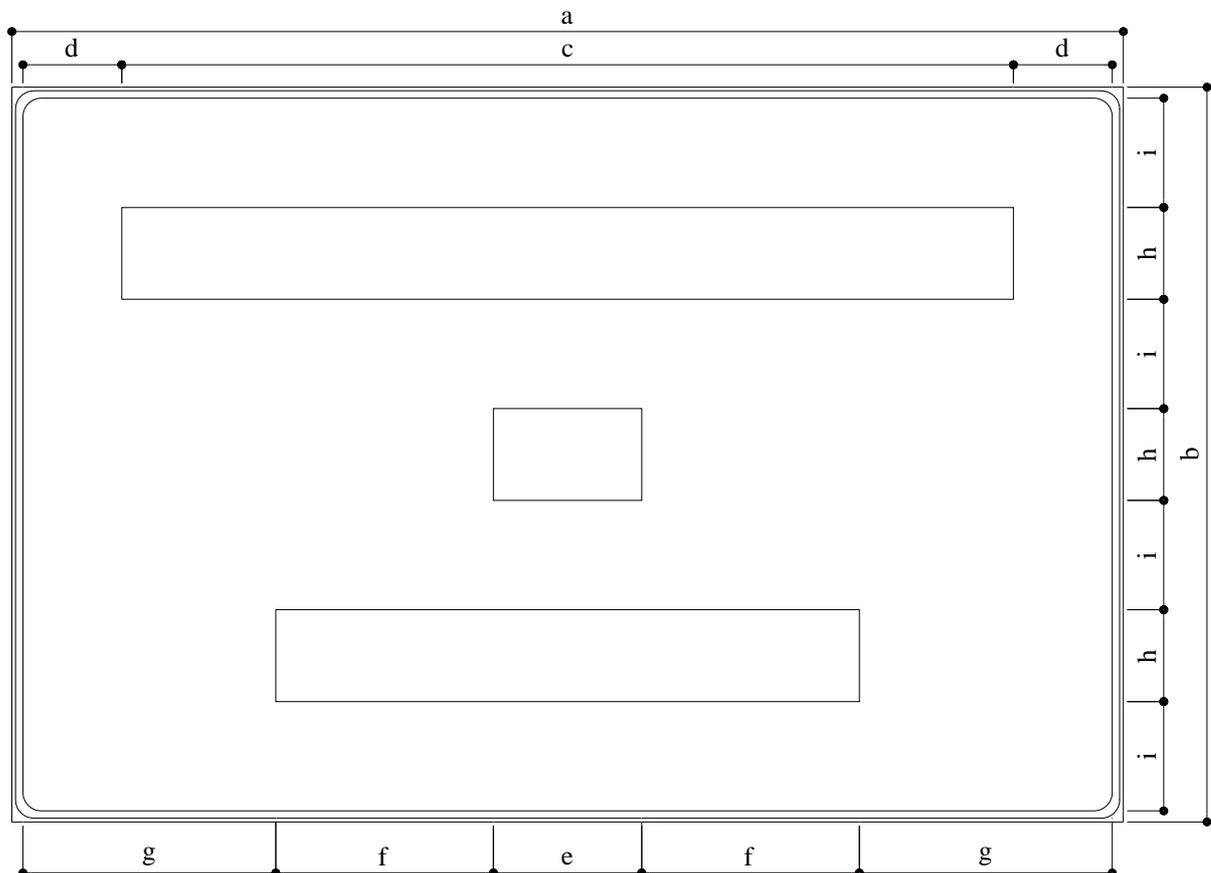
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1685	127.5	1557	191.5	197	175	196
II	2000	1000	1685	127.5	1557	191.5	197	175	196

Sinal IO-11b

Rodovias classes 0 e Ia

CORESFundo: laranja retrorrefletivo
Orla e texto: preto fosco**TEXTOS**

Alfabeto série D



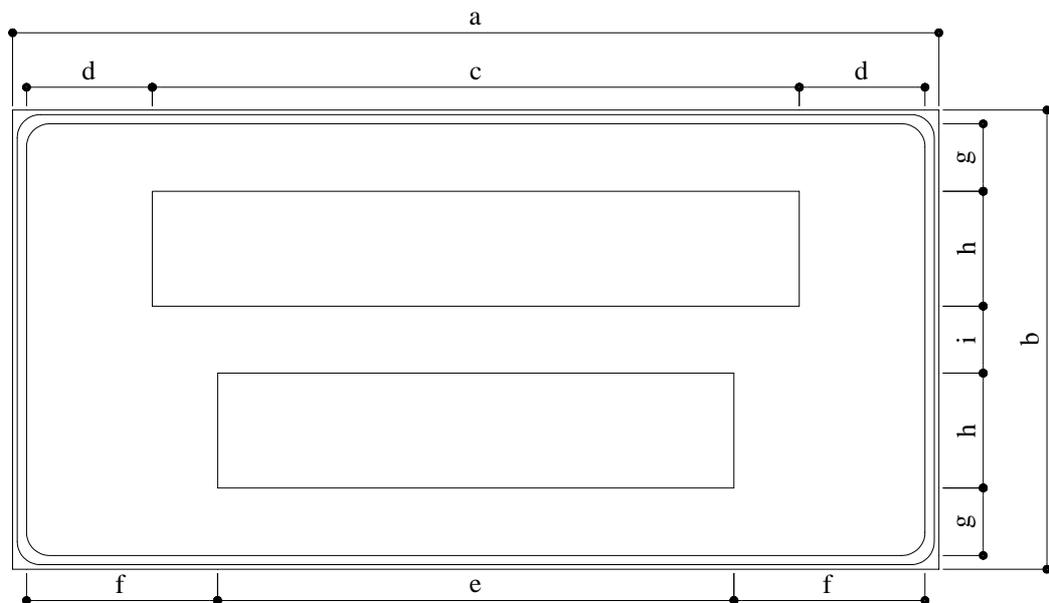
SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
III	3000	2000	2407	266.5	400	587.5	682.5	250	297.5

Sinal IO-12**CORES**

Fundo: laranja retrorefletivo
Orla e texto: preto fosco

**TEXTOS**

Alfabeto série D



SINAL TIPO	DIMENSÕES (mm)								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i
I	2000	1000	1397	271.5	1115	412.5	147	250	146
II	2000	1000	1397	271.5	1115	412.5	147	250	146
III	2000	1000	1397	271.5	1115	412.5	147	250	146

D - DIMENSIONAMENTO DOS SINAIS DE INDICAÇÃO

D.1 - CARACTERÍSTICAS DAS PLACAS DE SINAIS COM INSCRIÇÕES

Grande parte das placas de sinalização rodoviária tem dimensões padronizadas conforme o tipo de rodovia ou o modo de implantação, lateral ou aérea. Estão neste caso as placas dos sinais de regulamentação, advertência, obras e serviços auxiliares.

A maioria das placas dos sinais de indicação, porém, exige projetos específicos, em razão da grande diversidade de mensagens. Para estas placas não pode haver dimensões padronizadas ou rígidas.

D.1.1 - DIMENSÕES E MODULAÇÃO

As características e a quantidade de mensagens determinam as dimensões das placas de indicação, mas todas devem obedecer aos seguintes critérios de modulação:

- adotar, nas placas para rodovias de classes 0 e Ia, medidas múltiplas de 0,50 m na horizontal e na vertical;
- adotar, nas placas para rodovias de classes Ib, II, III e IV, medidas múltiplas de 0,25 m na horizontal e medidas múltiplas de 0,20 m na vertical;
- nunca usar placas quadradas para os sinais de orientação; elas devem ser retangulares, com o lado maior na horizontal, exceto placas de sinais diagramados, que podem ter o lado maior tanto na vertical quanto na horizontal.

Nota: Em alguns casos, o local de implantação pode limitar as dimensões da placa. Por exemplo, quando colocada acima de uma faixa de rodovia à qual se refere, a placa deve ter largura no máximo igual à da própria faixa de trânsito. De maneira análoga, a altura da placa pode ser limitada por gabaritos verticais.

Da mesma forma, é conveniente visual e estruturalmente, que placas implantadas em um mesmo pórtico possuam a mesma dimensão vertical. Nestes casos, a maior dimensão vertical determinada para os sinais, deve ser adotada para todas as placas do pórtico.

Em circunstâncias especiais como as descritas acima, em que é necessária uma alteração nas dimensões calculadas, a altura das letras e o espaçamento entre elas devem obedecer ao padrão. Podem sofrer variações o espaçamento entre palavras e entre linhas, bem como os espaçamentos das bordas, mantendo-se tais dimensões sempre o mais próximo possível do padrão.

D.1.2 - BORDAS

As placas de rodovias classes 0 e Ia devem ter cantos vivos. As demais, especialmente aquelas implantadas ao lado da rodovia, junto ao acostamento, podem ter cantos arredondados.

D.1.3 - ORLA, LETRAS E NÚMEROS

D.1.3.1 - Orla

A orla dos sinais deve ter todos os cantos arredondados, qualquer que seja o tipo de rodovia a que se destinem.

Nos sinais de indicação de pedágio e de orientação para rodovias classes 0 e Ia, a orla deve ter 30 mm de largura e estar 20 mm afastada das extremidades verticais e horizontais.

Em todos os outros sinais, a orla deve ter 20 mm de largura, afastada 10 mm das extremidades verticais e horizontais.

D.1.3.2 - Letras e números

ALFABETOS

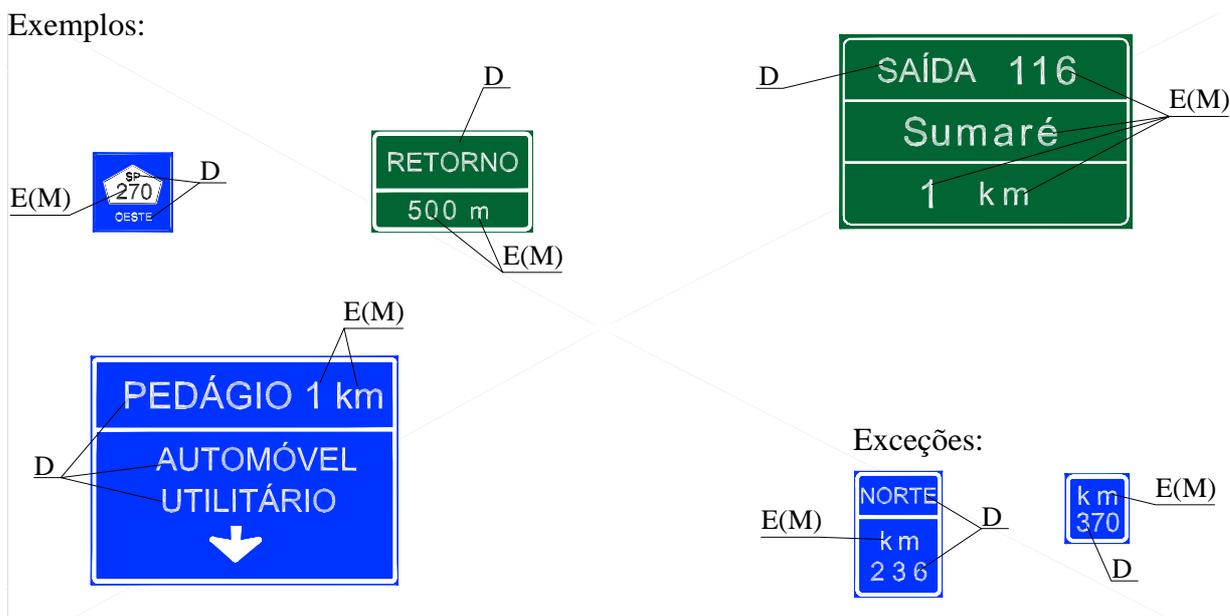
Empregam-se nas inscrições os alfabetos de sinalização rodoviária das séries E(M) e D, adaptados do *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* (EUA).

Utiliza-se o alfabeto da Série D nas mensagens grafadas em letras maiúsculas, como SAÍDA, RETORNO, PEDÁGIO, CAMINHÕES, PASSAGEM LIVRE etc.

Em todas as demais mensagens, utiliza-se o alfabeto da série E(M), como Santos, Limeira, 500 m, 1 km, 340 A, São Paulo etc.

Exceção: o número dos marcos quilométricos é grafado utilizando-se a série D.

Exemplos:



ALTURA DE LETRAS E NÚMEROS

Nas inscrições, a altura da letra depende do tipo de sinal e do tipo de rodovia a que ele se destina, conforme apresentado no detalhamento de cada tipo de sinal.

Independentemente das particularidades das inscrições, duas regras devem ser observadas:

- nos sinais de orientação, a palavra SAÍDA tem tamanho inferior ao número ou ao conjunto número/letra que identifiquem a saída da rodovia; o número ou conjunto número/letra que identificam a saída tem o mesmo tamanho da distância indicada;

A informação RETORNO, quando utilizada juntamente com outras mensagens, deve ter uma altura imediatamente inferior à altura das letras que compõem as outras mensagens.

Os desenhos dos alfabetos séries E(M) e D, com suas tabelas de espaçamentos, estão apresentados nos itens D.3 e D.4, adiante.

D.1.4 - MENSAGENS, SETAS, ESCUDOS E PICTOGRAMAS

D.1.4.1 - Mensagens

Independentemente do tamanho das letras, a mensagem deve ser reduzida ao menor número possível de elementos, para ser lida e compreendida instantaneamente. O conteúdo da mensagem deve estar contido em, no máximo, cinco linhas de texto.

Deve-se observar um critério único de abreviação dos topônimos, de forma a garantir a homogeneidade de informações e sua correta leitura pelos motoristas. O item D.2, adiante, apresenta regras gerais de abreviação dos topônimos.

D.1.4.2 - Setas

Utilizam-se nos sinais quatro tipos de setas, que se diferenciam entre si pelo desenho e pela natureza dos sinais em que são aplicadas, conforme apresentado no detalhamento de cada tipo de sinal. São os seguintes:

- setas para sinais de indicação de orientação, de apoio operacional e de atrativos turísticos;
- setas para sinais diagramados;
- setas para os sinais de serviços auxiliares;
- seta para os sinais de regulamentação, advertência e de indicação de obras.

POSIÇÃO

Nos sinais de orientação, a seta indicando à direita é aplicada à direita da mensagem; a seta indicando à esquerda é aplicada à esquerda da mensagem; e a seta indicando “à frente” é aplicada à esquerda da mensagem. Excepcionalmente esta última pode ser projetada à direita da mensagem, para melhorar a compreensão dos movimentos sinalizados.

D.1.4.3 - Escudos

Os escudos são elementos gráficos que apresentam a codificação da rodovia, utilizados em dois tipos de sinais: de identificação e de orientação.

Este manual apresenta escudos para rodovias estaduais em dois formatos: pentágono estreito para conter siglas com um ou dois algarismos e pentágono largo para conter siglas com três algarismos.

Conforme detalhado nos itens correspondentes, suas dimensões são diferenciadas para utilização nos sinais de identificação ou de orientação.

Para complemento das mensagens referentes a rodovias federais nos sinais de orientação, é apresentado o escudo correspondente em formato único para qualquer código de rodovia.

D.1.4.4 - Pictogramas

Nos sinais de indicação de serviços auxiliares e de orientação de atrativos turísticos são utilizados pictogramas representativos dos serviços ou como complemento às mensagens turísticas.

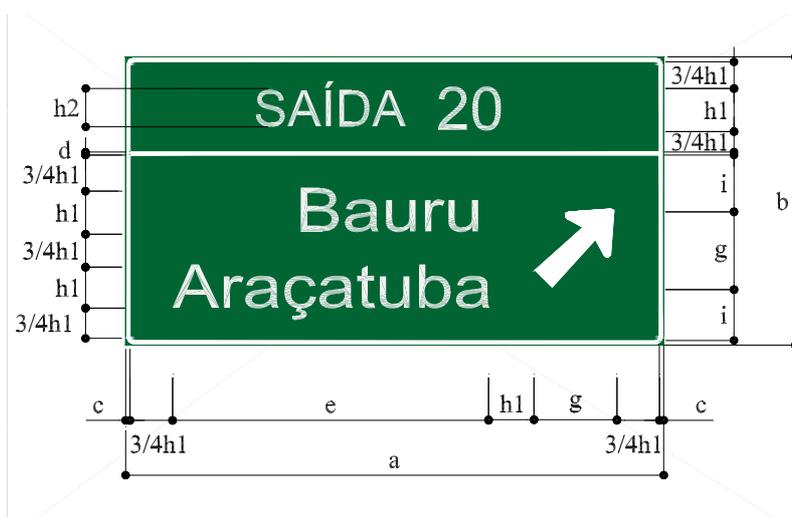
D.1.5 - INSTRUÇÕES PARA DIAGRAMAÇÃO

Além do rigoroso respeito às dimensões das letras, algarismos, setas e escudos, devem ser observados os seguintes critérios na diagramação dos sinais:

- o espaçamento, no sentido vertical, entre a orla horizontal superior e a primeira legenda; entre a orla horizontal inferior e a última legenda; entre as legendas; ou entre a legenda e uma eventual tarja intermediária é igual a $\frac{3}{4}$ da altura da letra da legenda;
- quando a legenda é composta por informações de alturas diferentes – SAÍDA 20, 1 km, 500 m, por exemplo – o espaçamento no sentido vertical entre orla horizontal superior ou inferior e a legenda, bem como entre a legenda e a tarja intermediária, é igual a $\frac{3}{4}$ da altura da maior letra, medida a partir desta até a orla ou a tarja;
- o espaçamento, no sentido horizontal, entre a orla vertical esquerda e a primeira letra, símbolo ou seta é igual a $\frac{3}{4}$ da altura da maior letra. O mesmo critério vale em relação à orla vertical da direita e a última letra, símbolo ou seta;
- os espaçamentos horizontais entre todos os elementos que compõem a mensagem – palavra, letra, número, símbolo e seta – são iguais à altura da maior letra da linha correspondente;
- nos sinais de distância, as palavras são alinhadas à esquerda e os números à direita;

- as informações que não contêm seta devem ser centralizadas. As informações que contêm seta devem ser alinhadas à esquerda ou à direita, conforme a posição da seta correspondente. Nos sinais que indicam duas direções, o maior topônimo é que determina o alinhamento das outras mensagens;
- Quando um sinal indica várias direções, a ordem de colocação das setas é definida pela direção e pelo sentido que elas determinam. Deve-se obedecer à seguinte seqüência, do alto do sinal para baixo:
 - seta horizontal à esquerda;
 - seta inclinada à esquerda;
 - seta inclinada à direita;
 - seta horizontal à direita;
 - seta vertical à frente.

D.1.5.1 - Exemplo de projeto de um sinal de orientação Rodovia classe 0



As dimensões externas da placa, **a** e **b**, são obtidas da seguinte forma:

$$a = e + 2\left(\frac{3}{4}h_1\right) + h_1 + g + 2c$$

$$b = 3h_1 + 5\left(\frac{3}{4}h_1\right) + d + 2c$$

onde:

c = orla mais afastamento da extremidade da placa (50 mm);

d = tarja (30 mm);

e = comprimento do maior topônimo (Araçatuba);

g = projeção da seta (542 mm);

h1 = altura da letra maiúscula dos topônimos (300 mm);

i = afastamento entre seta e tarja (seta centralizada).

CÁLCULO DO COMPRIMENTO DO MAIOR TOPÔNIMO (ITEM D.4)

Série E(M)

Altura da letra padrão: 100 mm

Altura da letra de projeto: 300 mm

Letra	Espaço à esquerda (mm)	Largura da letra (mm)	Espaço à direita (mm)	Total (mm)
A	4	101	4	109
r	20	50	4	74
a	11	66	20	97
ç	11	66	11	88
a	11	66	20	97
t	9	52	12	73
u	20	66	20	106
b	20	66	11	97
a	11	66	20	97
			Total	838

Total da mensagem para h=300 mm: $e = 2.514$ mm**CÁLCULO DA PLACA**

a = 3.906 mm

b = 2.145 mm

DIMENSÕES ADOTADAS, MÚLTIPLOS DE 500 mm

a = 4.000 mm

b = 2.000 mm

Notas: As dimensões adotadas devem considerar o módulo mais próximo e a garantia de legibilidade do sinal.

As diferenças devem ser distribuídas proporcionalmente, na vertical.

Na horizontal, a diferença deverá ser incorporada ao lado oposto à seta.

A altura das letras e o espaçamento entre elas devem obedecer ao padrão. Podem sofrer variações o espaçamento entre palavras e entre linhas, bem como os espaçamentos das bordas, mantendo-se tais dimensões sempre o mais próximo possível do padrão.

A dimensão vertical já está fixada no detalhamento das placas-tipo.

D.2 - REGRAS PARA ABREVIÇÃO DE NOMES

Freqüentemente é necessário abreviar palavras de determinados topônimos, de forma a garantir a utilização de letras e números no tamanho correto, garantir o emprego dos

esquemas de diagramação adequados e evitar a necessidade de placas de comprimento excessivo.

As abreviações devem seguir a regra ortográfica brasileira, proporcionando, ao mesmo tempo, a maior economia possível de espaço e a completa clareza da imagem.

Adotam-se os seguintes critérios de abreviação:

- abreviam-se os indicadores viários e de lugar, exceto nos casos em que eles qualifiquem o nome e só através dele seja possível compreender a mensagem;
- não se abreviam nomes próprios formados de uma única palavra;
- abreviam-se nomes próprios compostos de duas palavras, quando necessário, reduzindo a primeira palavra à sua letra inicial, seguida de ponto;
- no caso de nomes próprios compostos de mais de duas palavras, pode-se abreviar todas as palavras, com exceção da última; as palavras abreviadas devem ser reduzidas à inicial seguida de ponto. Se, no entanto, a abreviação feita com esse critério resulta numa informação de difícil compreensão, deve-se grafar por extenso não apenas a última palavra, mas também aquela que mais caracteriza a mensagem;
- os numerais são sempre simbolizados por algarismos, nunca por palavras;
- as preposições são eliminadas entre duas palavras abreviadas ou entre uma palavra abreviada e outra por extenso;
- quando a denominação é identificada popularmente através de sigla, deve-se usar a sigla em letras maiúsculas e sem pontos.

D.2.1 - ABREVIACÕES PADRONIZADAS

INDICADORES VIÁRIOS

Avenida	Av.	Ponte
	Pte.	
Estrada	Estr.	Rua
	R.	
Expressa	Exp.	Rodovia
	Rod.	
Marginal	Marg.	Via Expressa
V.Exp.		
	Viaduto	Vd.

Os termos Acesso e Via não são abreviados, usam-se por extenso.

INDICADORES DE LUGAR

Bairro	B.
Jardim	Jd.
Bosque	Bq.
Mercado	Merc.

Campo	Cpo.		
Monte		Mte.	
Cemitério	Cem.		Nova
	N.		
Centro	C.		
Novo		N.	
Estação	Est.		
Parque		Pq.	
Hospital	Hosp.		
Reservatório	Res.		
Instituto	Inst.		Vila
	V.		

D.3 - ALFABETOS SÉRIES D E E(M)

Nos subitens a seguir são apresentados os desenhos e as larguras dos caracteres dos alfabetos séries D e E(M), para altura de letra maiúscula - **h** - de 100 mm, que mantém as mesmas proporções para os demais tamanhos de letra. Assim, uma dimensão de 10 mm para uma letra com $h = 100$ mm, equivale a uma dimensão de 30 mm para uma letra com $h = 300$ mm.

No dimensionamento do topônimo deve ser considerada a soma da largura do caracter com os espaços à esquerda e à direita, para cada um, inclusive o primeiro e o último.

D.3.1 - ALFABETO SÉRIE D - DIMENSÕES

$h = 100$ mm

CARACTER	ESPAÇO À ESQUERDA (mm)	LARGURA (mm)	ESPAÇO À DIREITA (mm)	TOTAL (mm)
A	3	85	3	91
B	12	68	5	85
C	10	68	10	88
D	12	68	10	90
E	12	62	5	79
F	12	62	3	77
G	10	68	10	88
H	12	68	12	92
I	12	16	12	40
J	3	64	12	79
K	12	70	5	87
L	12	62	3	77
M	12	78	12	102
N	12	68	12	92
O	10	71	10	91
P	12	68	3	83
Q	10	71	10	91
R	12	68	5	85
S	5	68	5	78
T	3	62	3	68
U	12	68	12	92
V	3	76	3	82
W	3	89	3	95
X	5	68	5	78
Y	3	86	3	92
Z	5	68	5	78

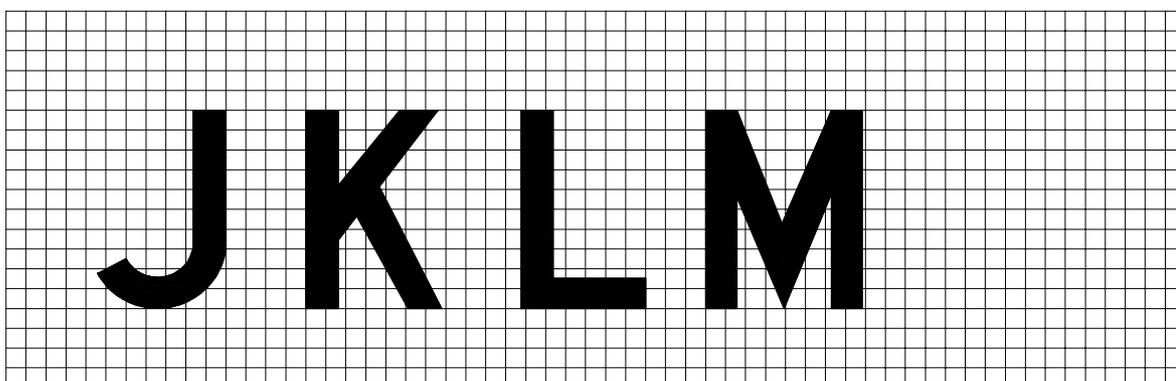
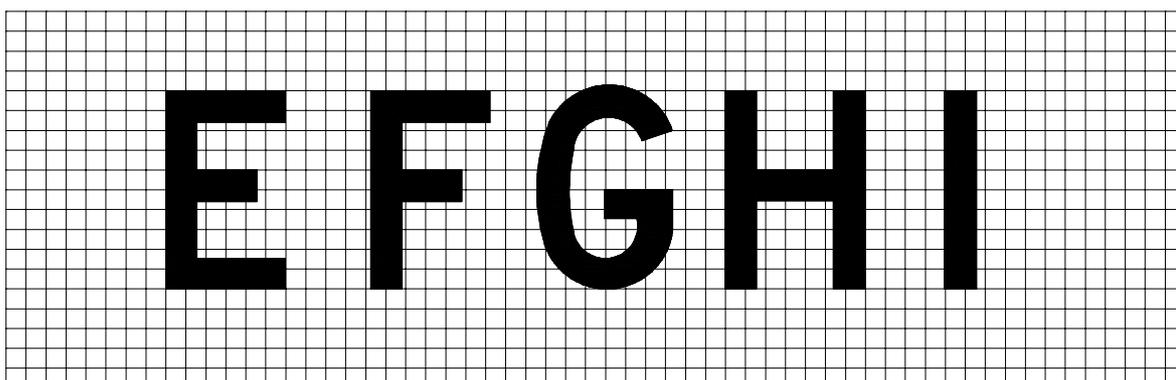
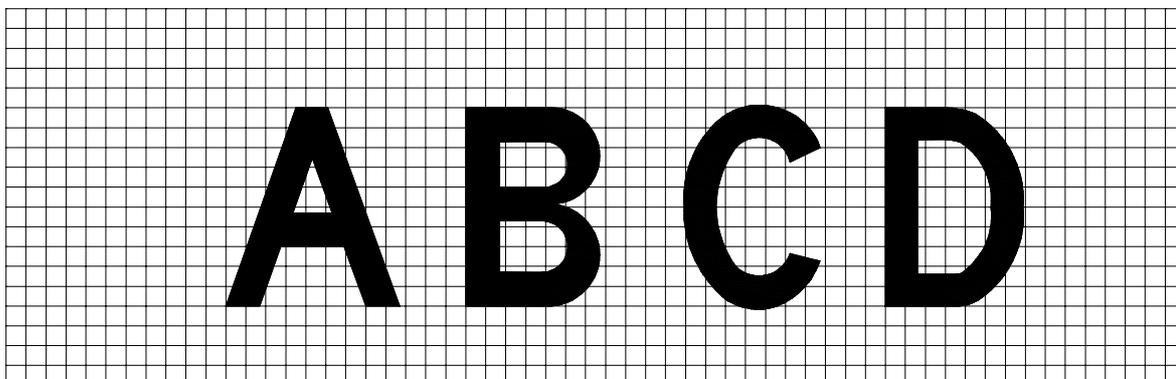
continua...

Alfabeto série D, continuação.

h = 100 mm

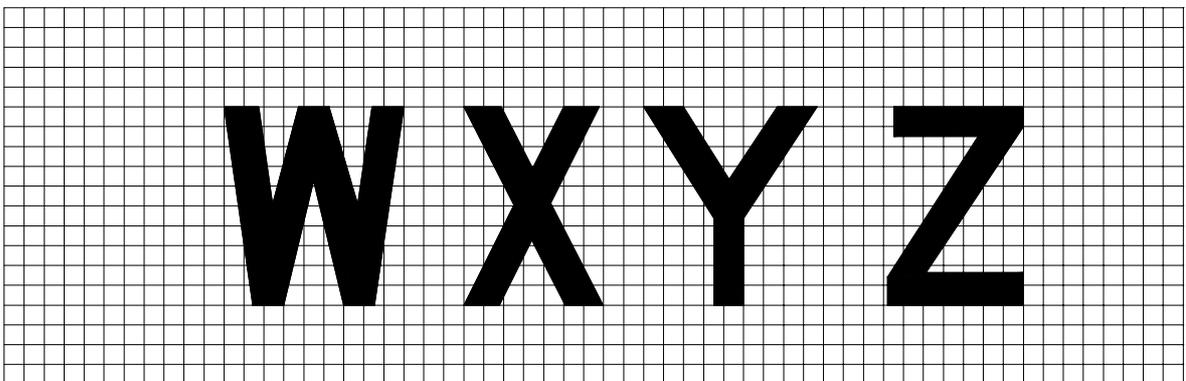
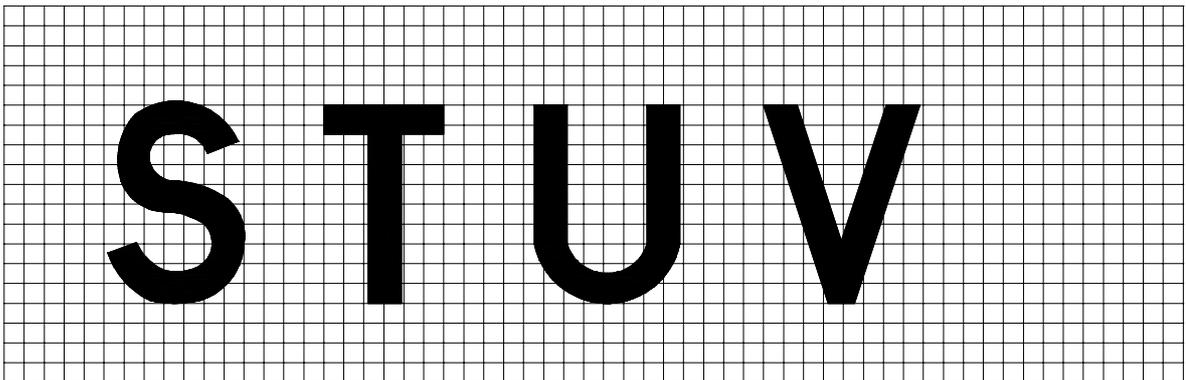
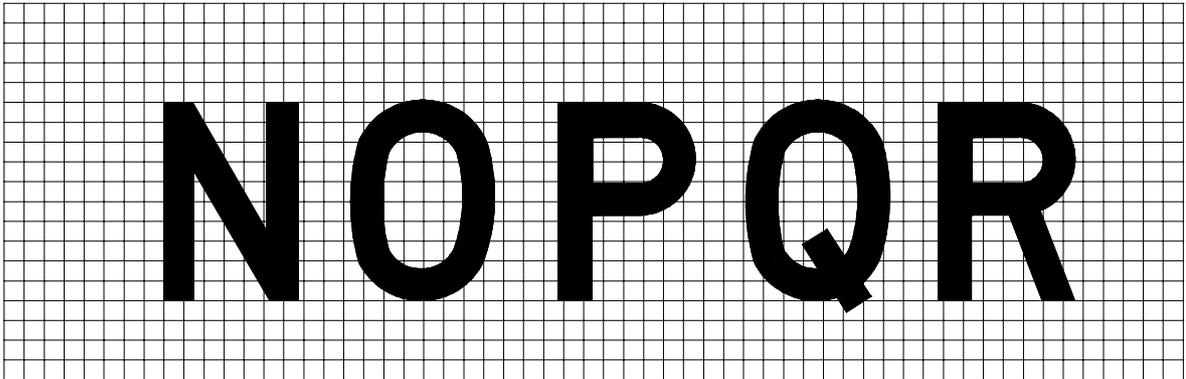
CARACTER	ESPAÇO À ESQUERDA (mm)	LARGURA (mm)	ESPAÇO À DIREITA (mm)	TOTAL (mm)
1	10	25	12	48
2	10	68	10	90
3	18	68	10	99
4	2	75	12	93
5	10	68	10	93
6	10	68	10	94
7	7	68	7	89
8	10	68	10	96
9	10	68	10	97
0	10	71	10	91
ponto	4	18	4	26
ponto e vírgula	4	18	4	26
vírgula	4	18	4	26
aspas	4	18	4	26
abre parêntese	10	33	4	47
fecha parêntese	4	33	10	47
hifen	3	35	3	41
barra	0	103	0	103

D.3.2 - ALFABETO SÉRIE D - DESENHO



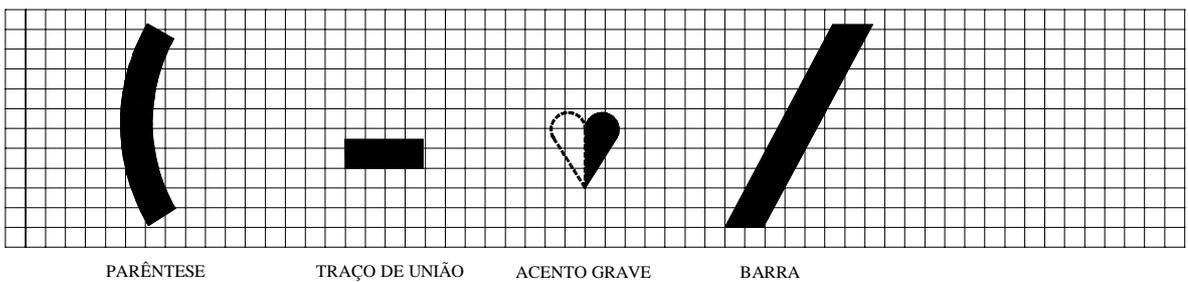
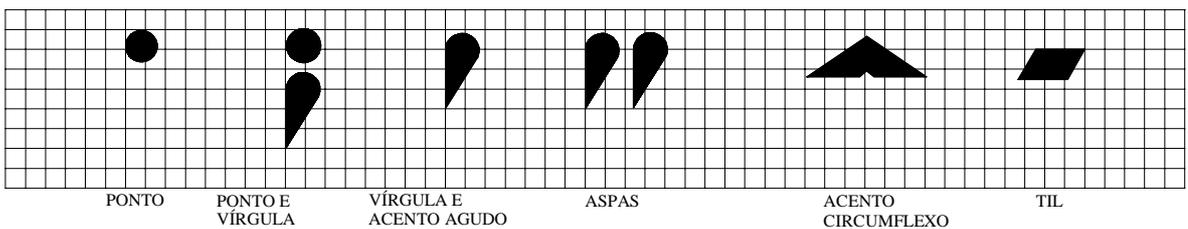
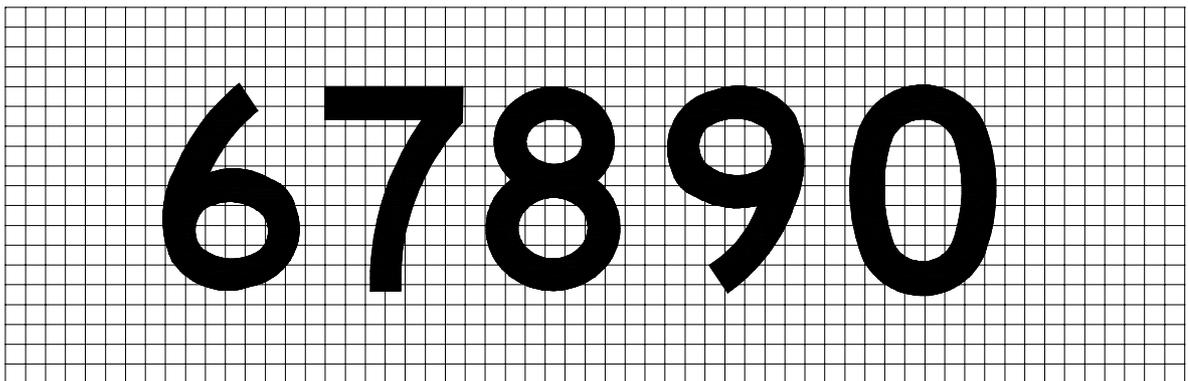
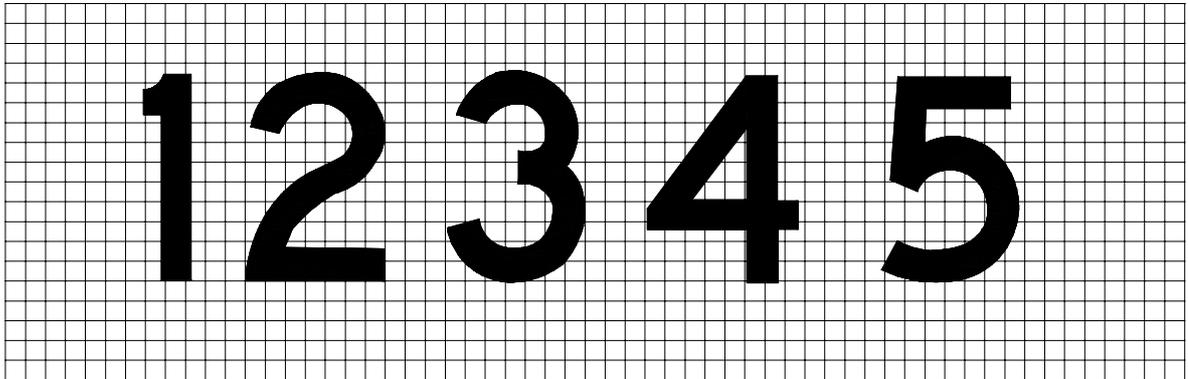
continua...

Alfabeto série D, continuação.



continua...

Alfabeto série D, continuação.



D.3.3 - ALFABETO SÉRIE E(M) - DIMENSÕES

h = 100 mm

CARACTER	ESPAÇO À ESQUERDA (mm)	LARGURA (mm)	ESPAÇO À DIREITA (mm)	TOTAL (mm)
A	4	101	4	109
B	14	81	8	103
C	10	81	8	99
D	14	81	10	105
E	14	74	7	95
F	14	74	7	95
G	10	81	10	101
H	14	81	14	109
I	14	20	14	48
J	4	76	14	94
K	14	82	2	98
L	14	74	2	90
M	14	93	14	121
N	14	81	14	109
O	10	84	10	104
P	14	81	4	99
Q	10	84	10	104
R	14	81	7	102
S	11	81	11	103
T	4	74	4	82
U	14	81	14	109
V	4	92	4	100
W	4	106	4	114
X	7	87	7	101
Y	4	101	4	109
Z	7	81	7	95
a	11	66	20	97
b	20	66	11	97
c	11	66	11	88
d	11	66	20	97
e	11	66	11	88
f	10	42	11	63
g	11	66	20	97
h	20	66	20	106
i	20	20	20	60
j	2	37	20	59

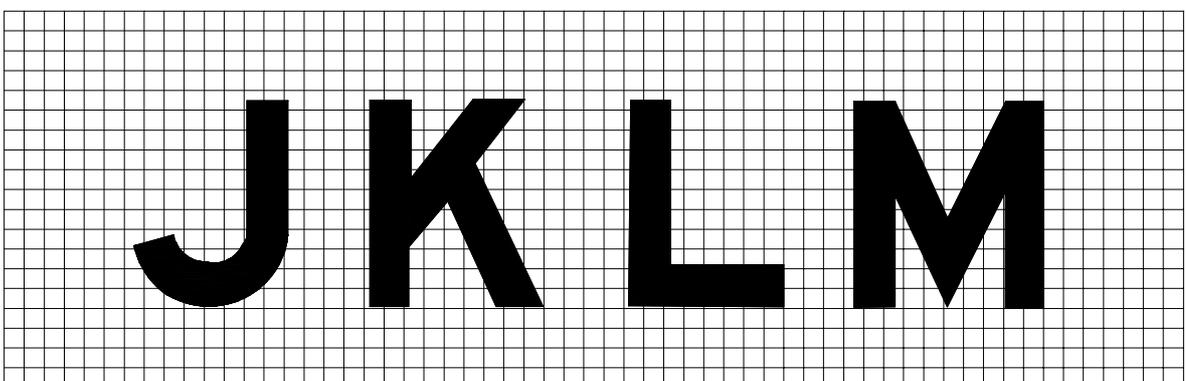
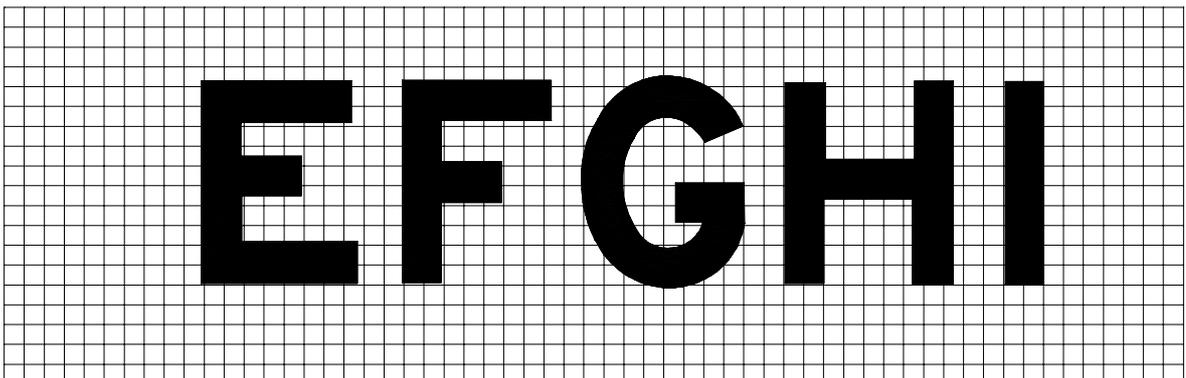
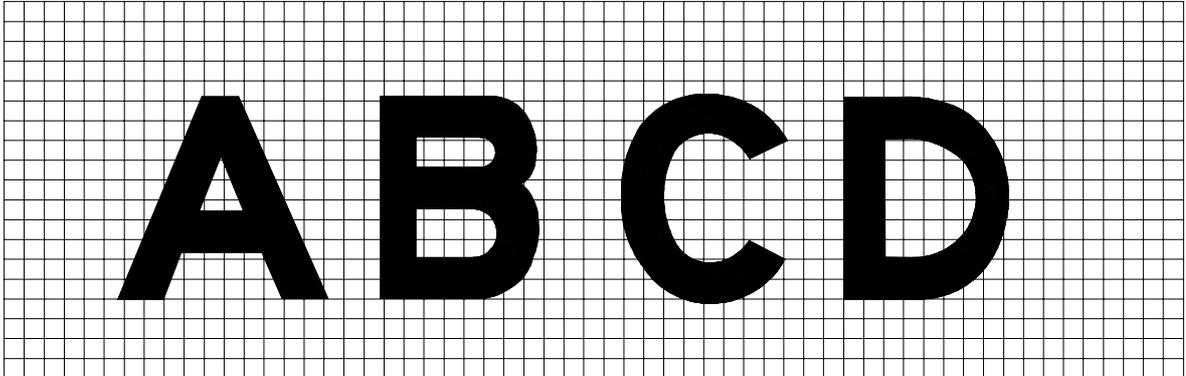
continua...

Alfabeto série E(M), continuação.

h = 100 mm

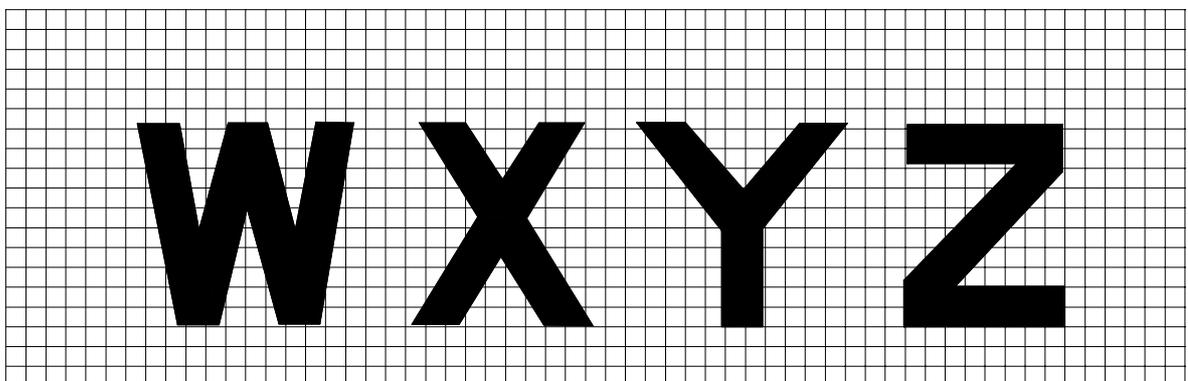
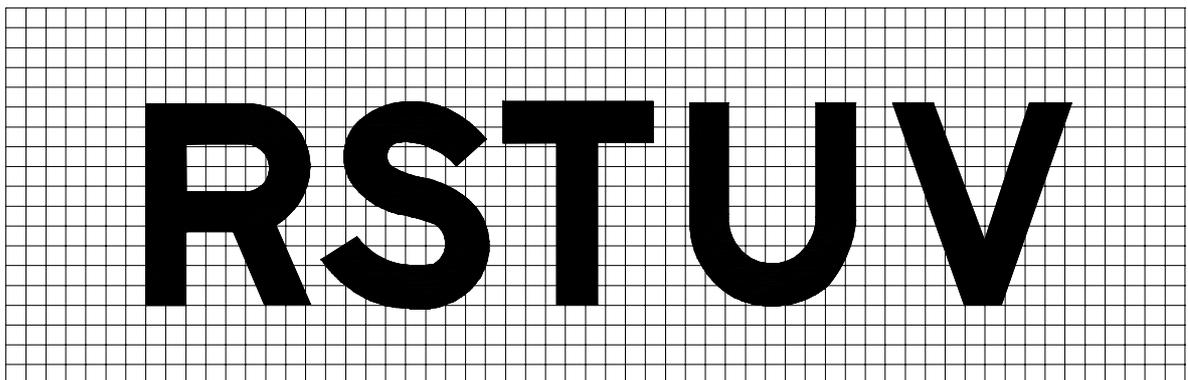
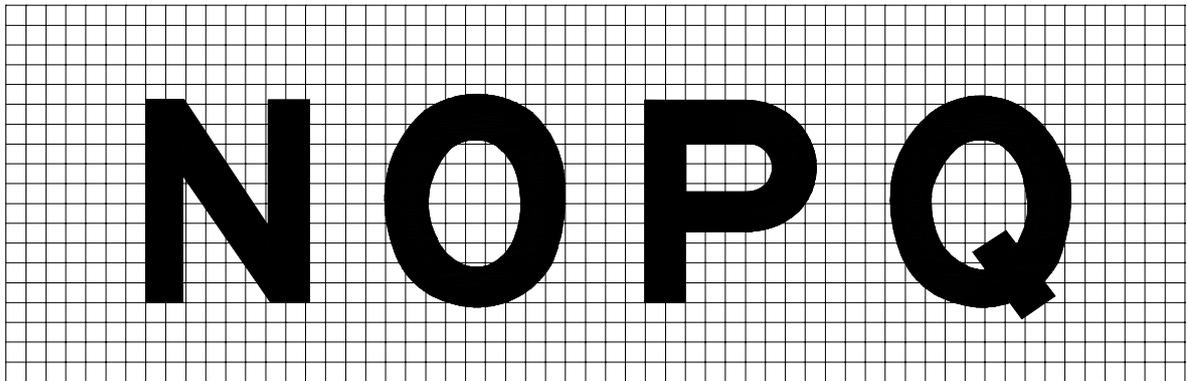
CARACTER	ESPAÇO À ESQUERDA (mm)	LARGURA (mm)	ESPAÇO À DIREITA (mm)	TOTAL (mm)
k	20	66	11	97
l	20	20	20	60
m	20	110	20	150
n	20	66	20	106
o	11	68	11	90
p	20	66	11	97
q	11	66	20	97
r	20	50	4	74
s	9	66	11	86
t	9	52	12	73
u	20	66	20	106
v	9	77	9	95
w	9	102	9	120
x	11	80	11	102
y	9	85	9	103
z	12	68	12	92
1	12	30	14	57
2	11	81	11	105
3	5	81	10	99
4	3	93	14	114
5	11	81	11	108
6	10	81	10	107
7	6	81	10	104
8	10	81	10	109
9	10	81	10	110
0	10	84	10	104
ponto	4	20	4	28
ponto e vírgula	4	20	4	28
vírgula	4	20	4	28
aspas	14	57	14	85
abre parêntese	10	38	4	52
fecha parêntese	4	38	10	52
hifen	3	35	3	41
barra	0	107	0	107

D.3.4 - ALFABETO SÉRIE E(M) - DESENHO



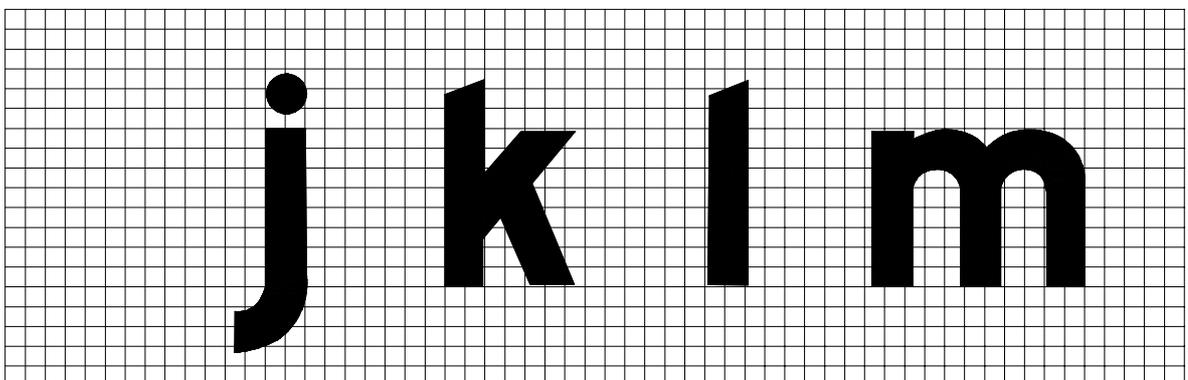
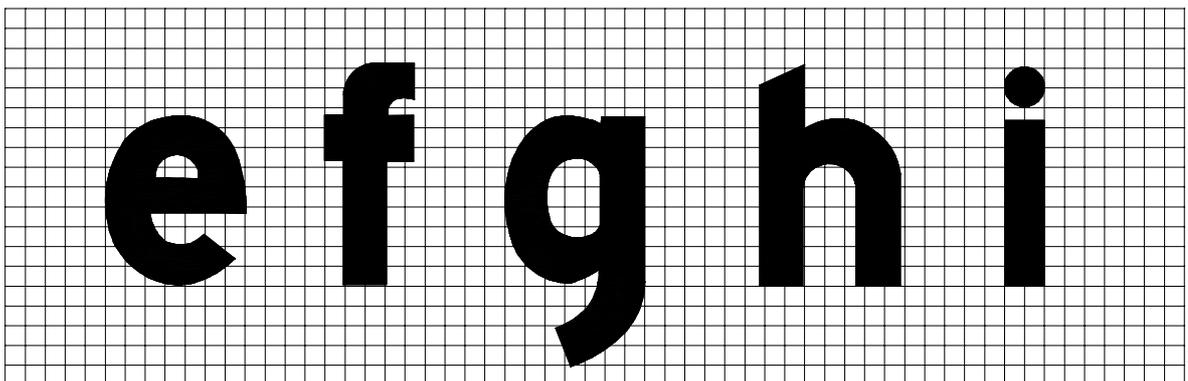
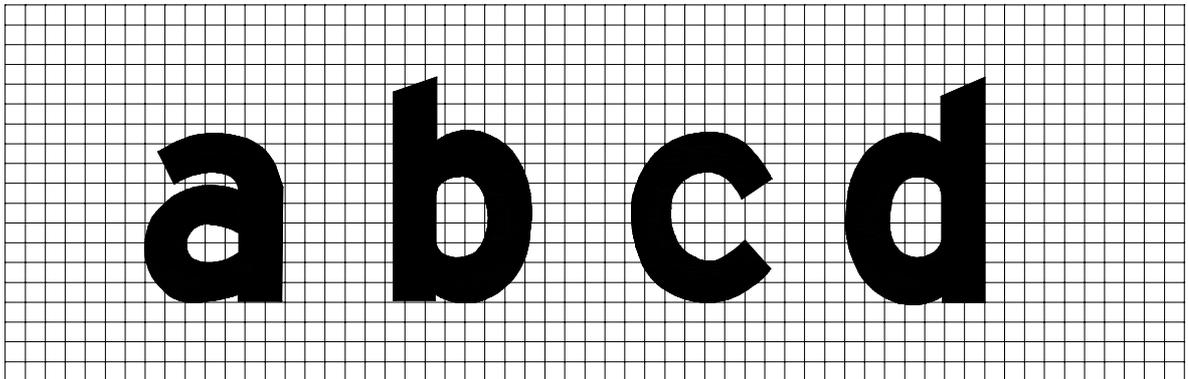
continua...

Alfabeto série E(M), continuação.



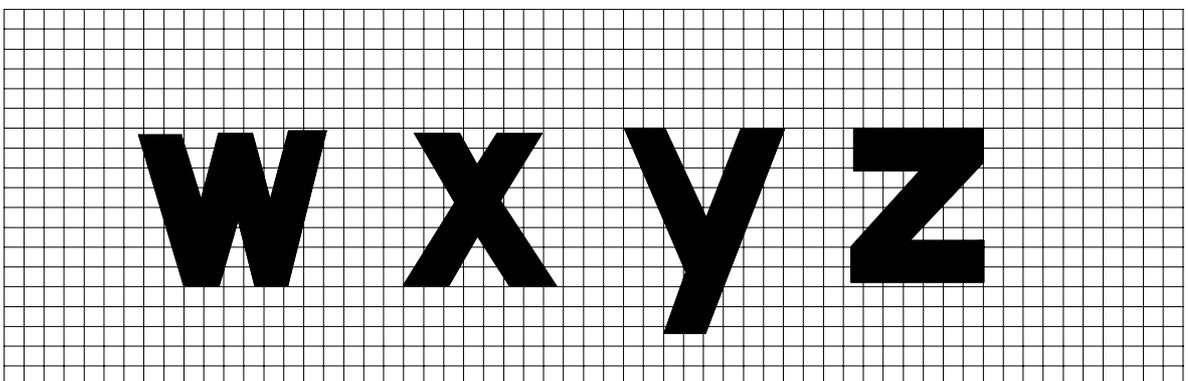
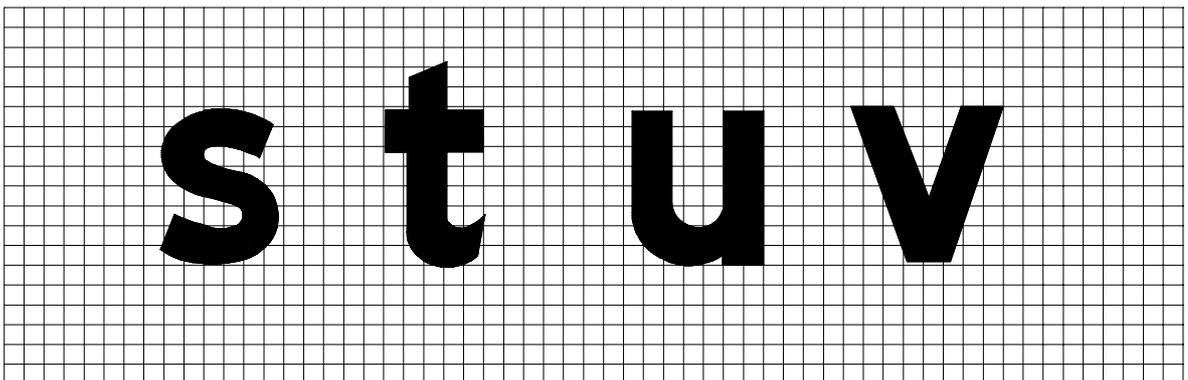
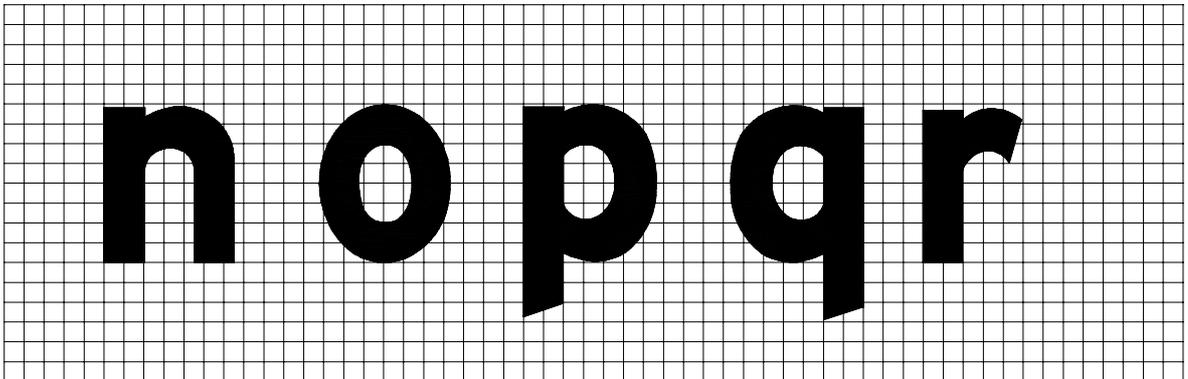
continua...

Alfabeto série E(M), continuação.



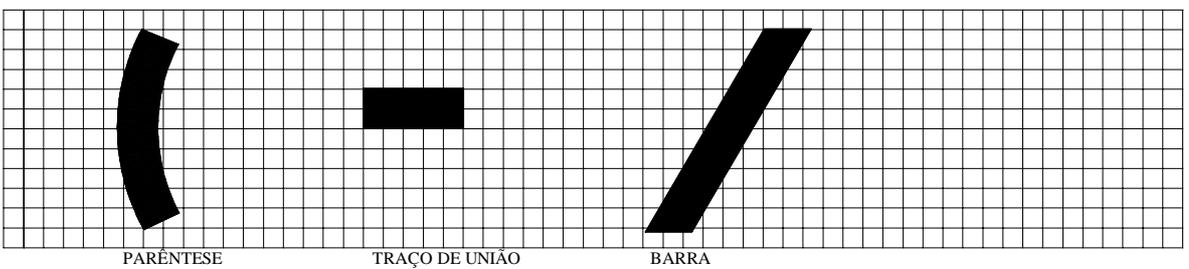
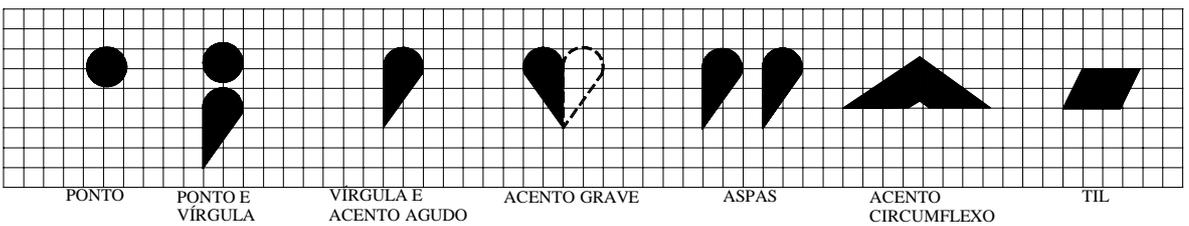
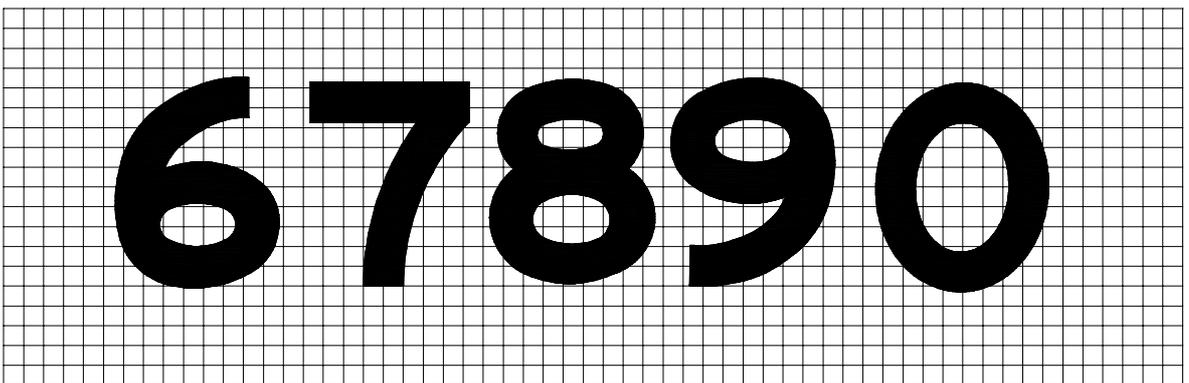
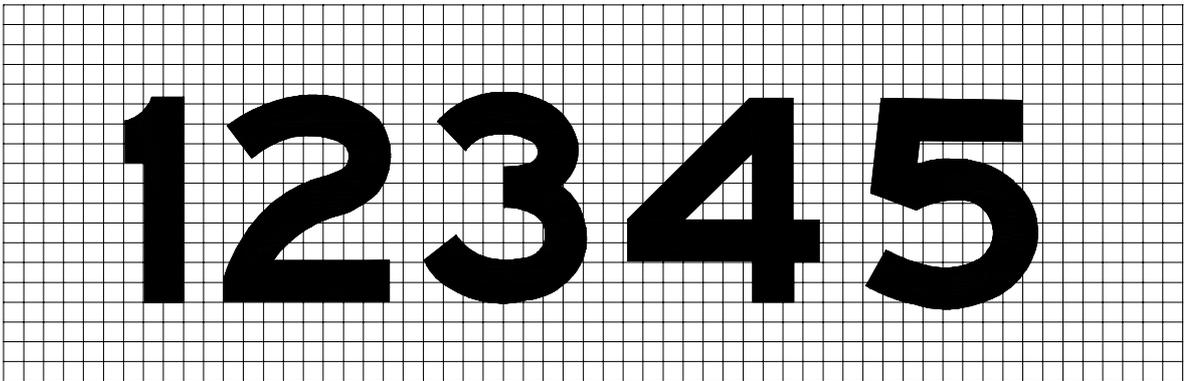
continua...

Alfabeto série E(M), continuação.



continua...

Alfabeto série E(M), continuação.



E - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

E.1 - LINHAS E FAIXAS

E.1.1 - LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS OPOSTOS - LFO

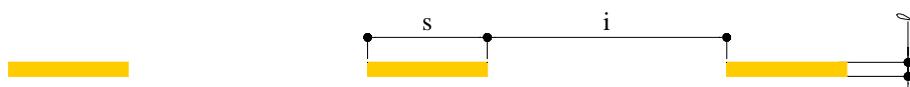
LFO-1 - Símples contínua



Cor: amarelo retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

LFO-2 - Símples seccionada



Cor: amarelo retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

Dimensões s e i determinadas em projeto

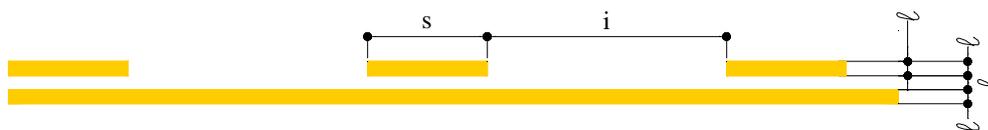
LFO-3 - Dupla contínua



Cor: amarelo retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

LFO-4 - Dupla mista



Cor: amarelo retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

Dimensões s e i determinadas em projeto

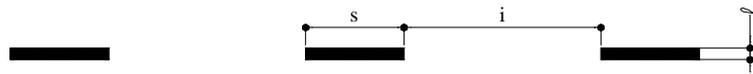
LFO-5 - Seccionada de transição



Cor: amarelo retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

Dimensões s e i determinadas em projeto

E.1.2 - LINHAS DE DIVISÃO DE FLUXOS DE MESMO SENTIDO - LMS**LMS-1 - Símples seccionada**

Cor: branco retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

Dimensões s e i determinadas em projeto

LMS-2 - Símples contínua

Cor: branco retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

LBO - Linha de borda

Cor: branco retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

LCO - Linha de continuidade

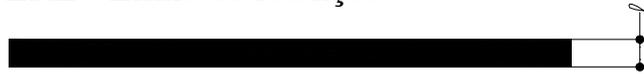
Cor: amarelo ou branco retrorefletivo

Largura l determinada em projeto

Medida a determinada em projeto

E.1.3 - MARCAS TRANSVERSAIS

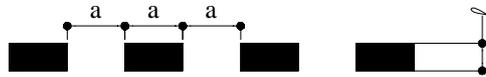
LRE - Linha de retenção



Cor: branco retrorrefletivo

 $\ell = 0,40$ m

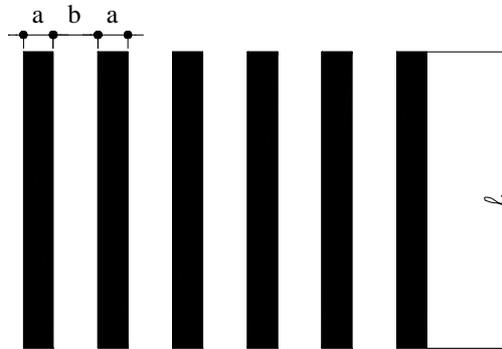
LDP - Linha de Dê a Preferência



Cor: branco retrorrefletivo

Largura ℓ determinada em projetoMedida a determinada em projeto

MTP - Faixa de travessia de pedestres



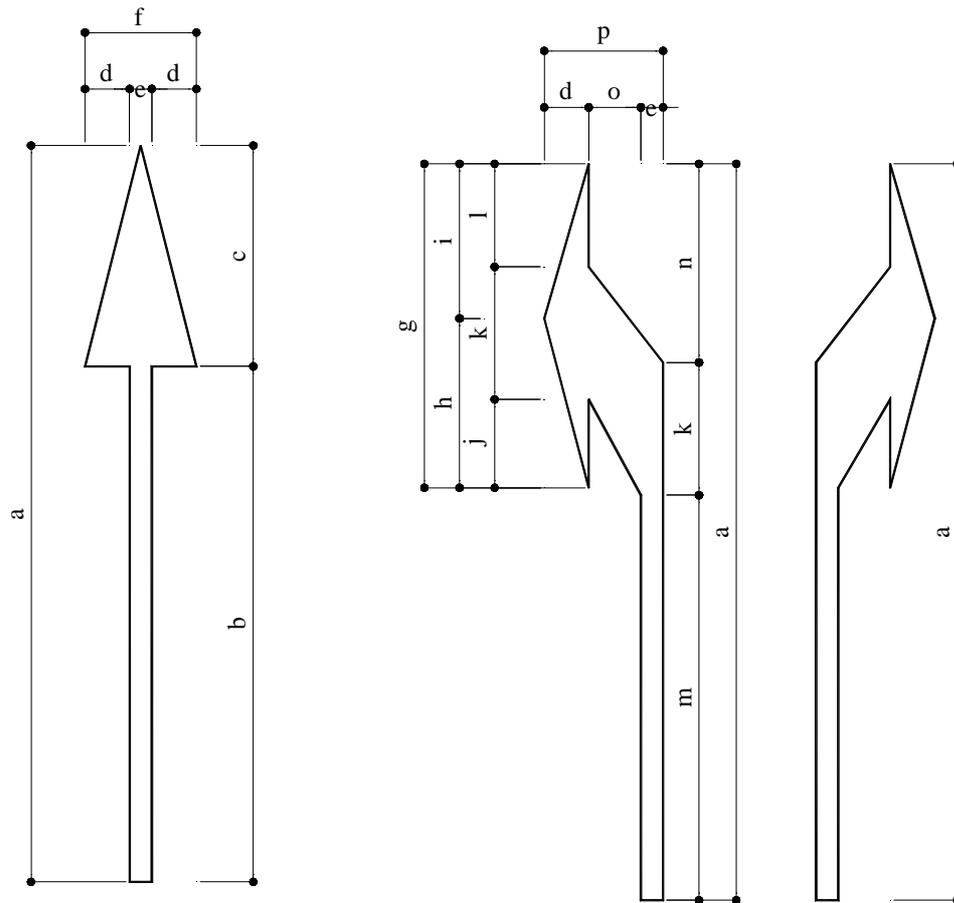
Cor: branco retrorrefletivo

Largura ℓ determinada em projeto $a = 0,40$ m $b = 0,60$ m

E.2 - INSCRIÇÕES NO PAVIMENTO

E.2.1 - SETAS

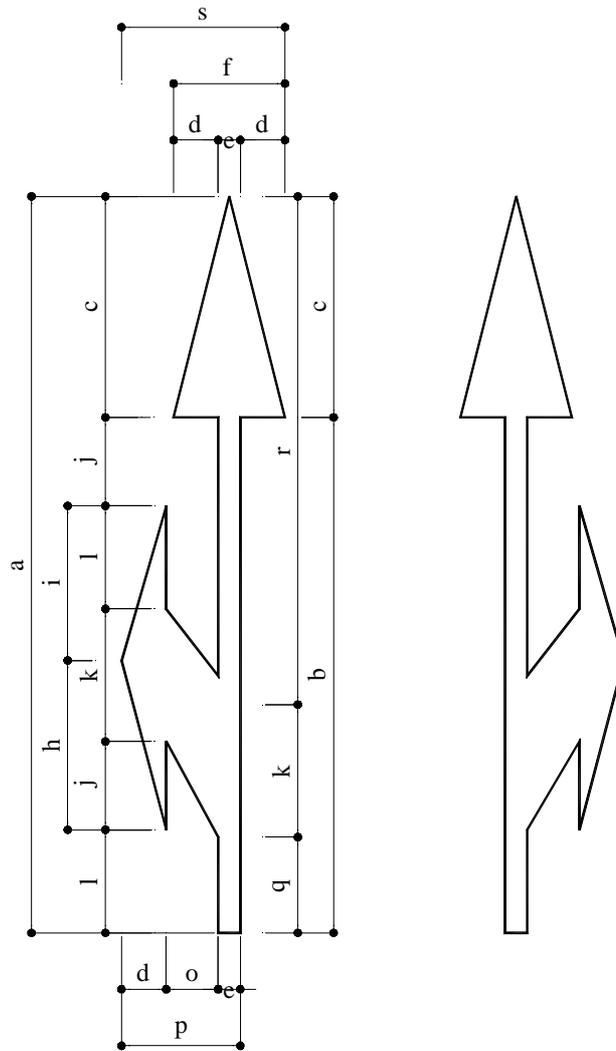
Setas de posicionamento - PEM



Cor: branco retrorrefletivo

VELOCIDADE (km/h)	DIMENSÕES (m)																		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
< 60	5,00	3,50	1,50	0,30	0,15	0,75	2,20	1,15	1,05	0,60	0,90	0,70	2,75	1,35	0,50	0,95	0,65	3,45	1,25
>60	7,50	5,25	2,25	0,30	0,15	0,75	3,30	1,72	3,30	0,90	1,35	1,05	4,12	2,03	0,50	0,95	0,98	5,15	1,25

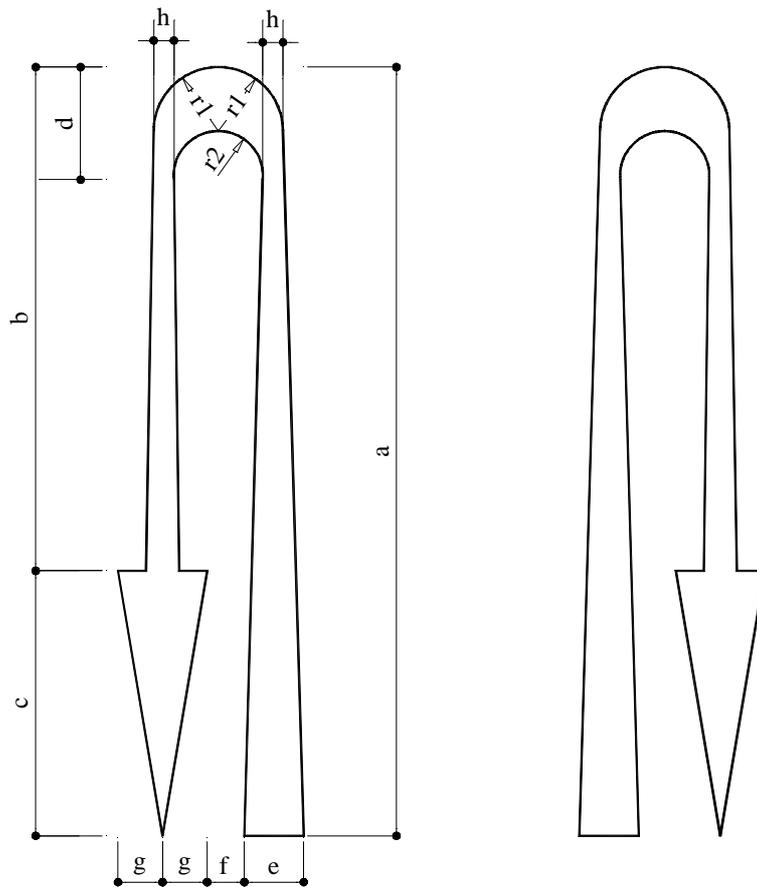
Setas de posicionamento - PEM



Cor: branco retrorrefletivo

VELOCIDADE (km/h)	DIMENSÕES (m)																		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s
≤ 60	5,00	3,50	1,50	0,30	0,15	0,75	2,20	1,15	1,05	0,60	0,90	0,70	2,75	1,35	0,50	0,95	0,65	3,45	1,25
>60	7,50	5,25	2,25	0,30	0,15	0,75	3,30	1,72	3,30	0,90	1,35	1,05	4,12	2,03	0,50	0,95	0,98	5,15	1,25

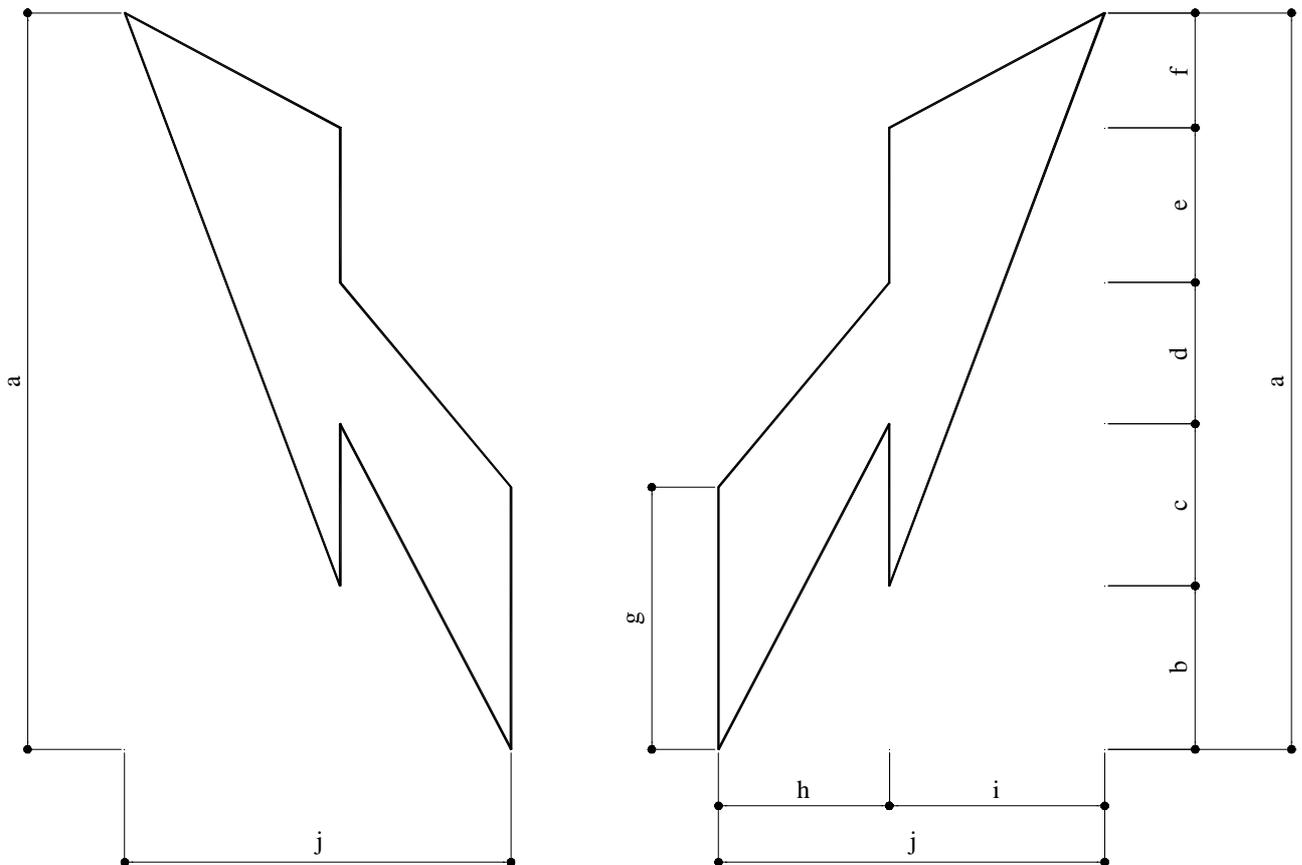
Setas de posicionamento - PEM



Cor: branco retrorrefletivo

VELOCIDADE (km/h)	DIMENSÕES (m)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	r1	r2
≤ 60	5,00	3,30	1,70	0,75	0,38	0,24	0,29	0,14	0,42	0,29
>60	7,50	4,90	2,60	1,10	0,58	0,36	0,43	0,20	0,63	0,43

Seta de mudança obrigatória de faixa - MOF

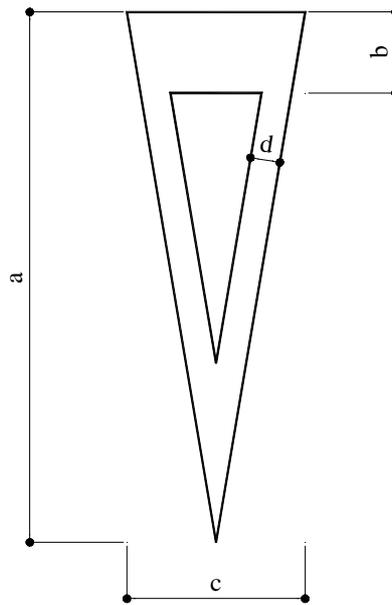


Cor: branco retrorrefletivo

VELOCIDADE (km/h)	DIMENSÕES (m)									
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
≤ 60	5,00	1,10	1,10	0,96	1,05	0,78	1,73	1,15	1,45	2,60
>60	7,50	1,67	1,65	1,44	1,57	1,17	2,60	1,15	1,45	2,60

E.2.2 - SÍMBOLOS

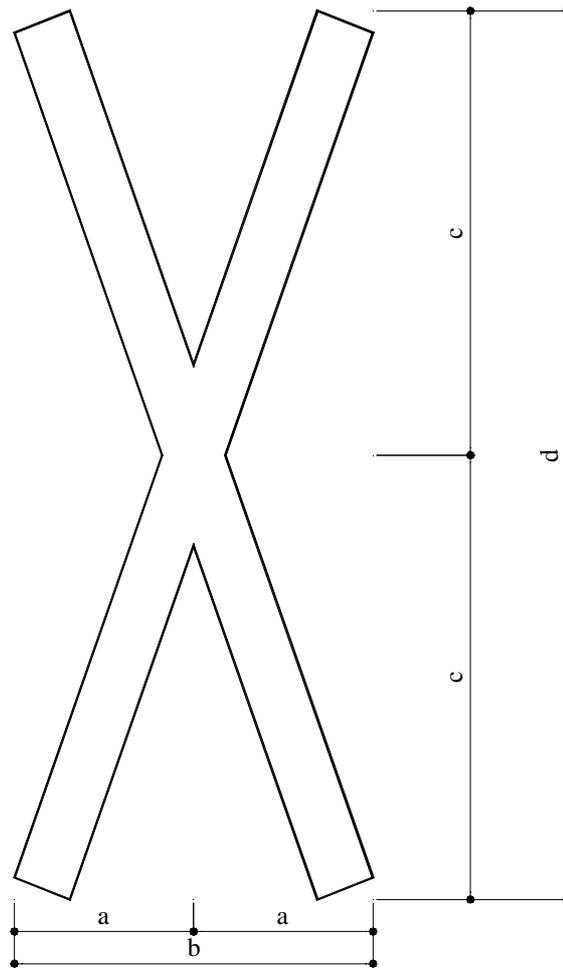
Dê a Preferência - SIP



Cor: branco retrorrefletivo

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

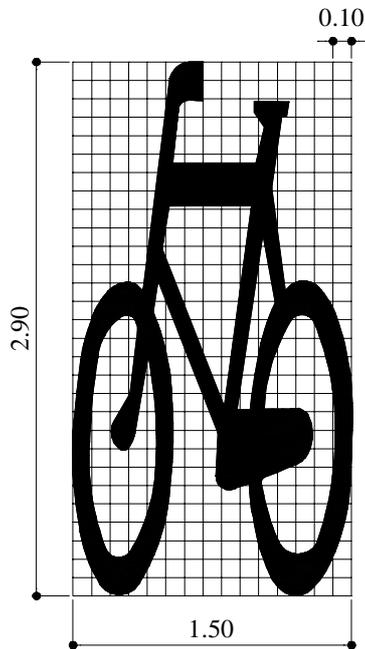
Cruz de Santo André - SIF



Cor: branco retrorrefletivo

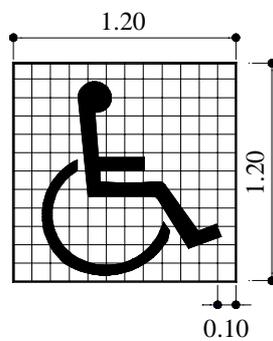
LARGURA DA FAIXA (m)	DIMENSÕES (m)				
	a	b	c	d	e
< 3,50	1,20	2,40	3,00	6,00	0,40
≥ 3,50	1,50	3,00	3,00	6,00	0,40

Ciclista - SIC



Cor: branco retrorrefletivo

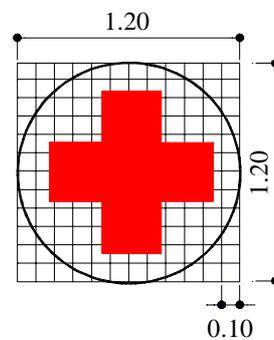
Deficiente físico - DEF



CORES

Fundo: azul retrorrefletivo
Símbolo: branco retrorrefletivo

Serviços de saúde

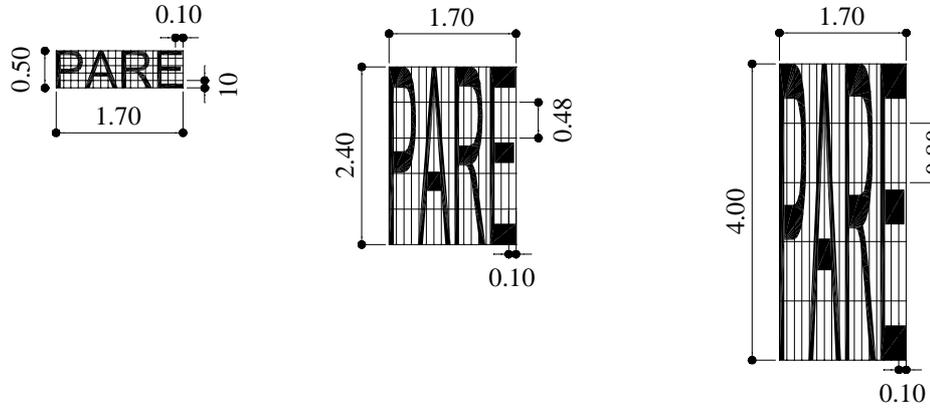


CORES

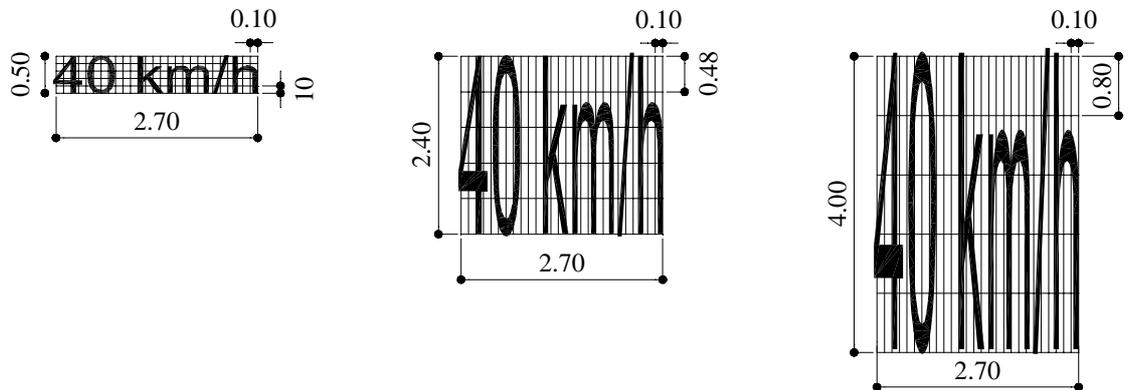
Fundo: branco retrorrefletivo
Símbolo: vermelho retrorrefletivo

E.2.3 - LEGENDAS

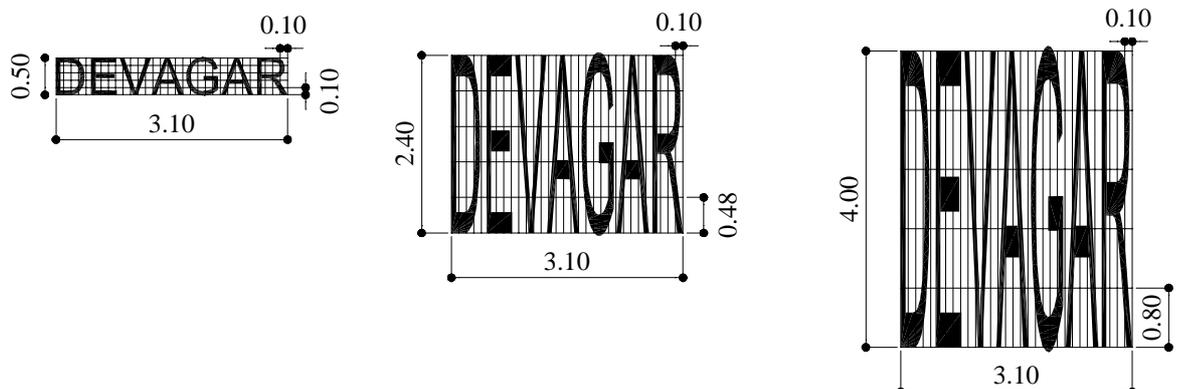
Parada obrigatória - PARE



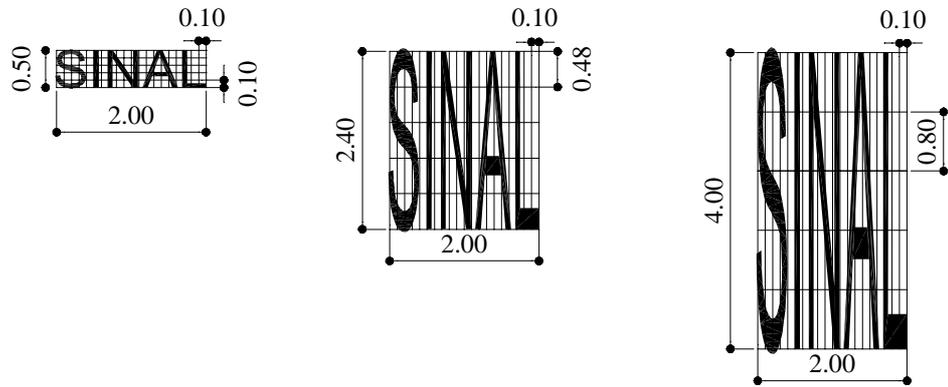
Velocidade regulamentada



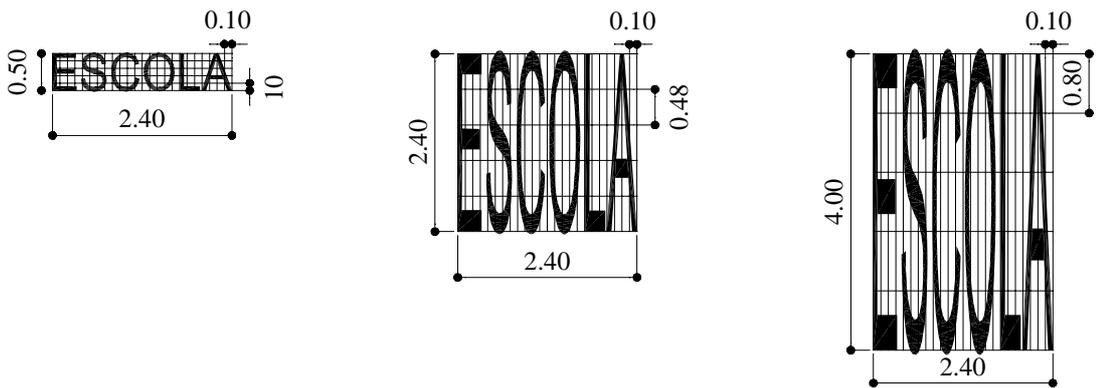
Devagar



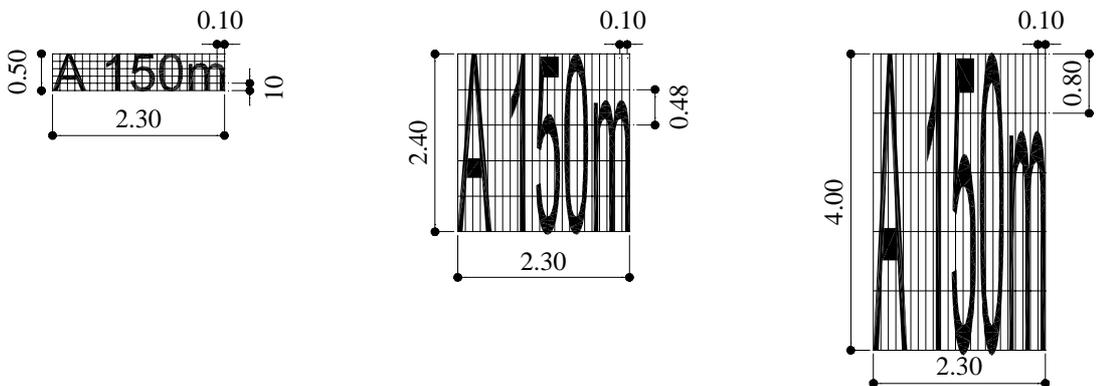
Semáforo à frente



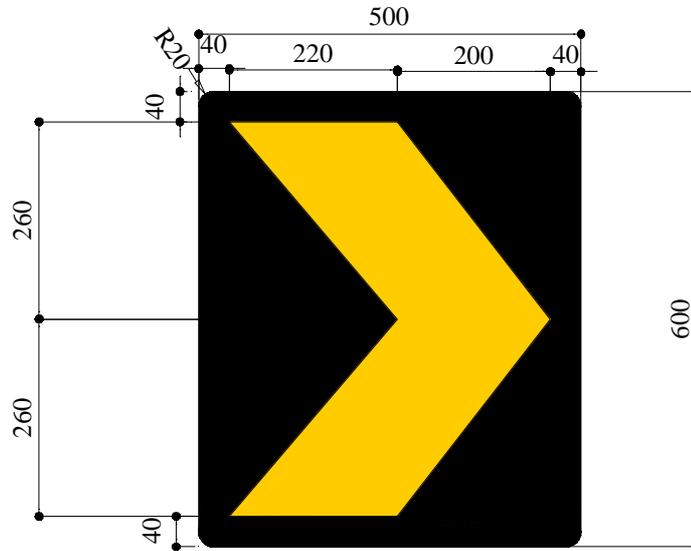
Travessia de escolares



Indicação de distância

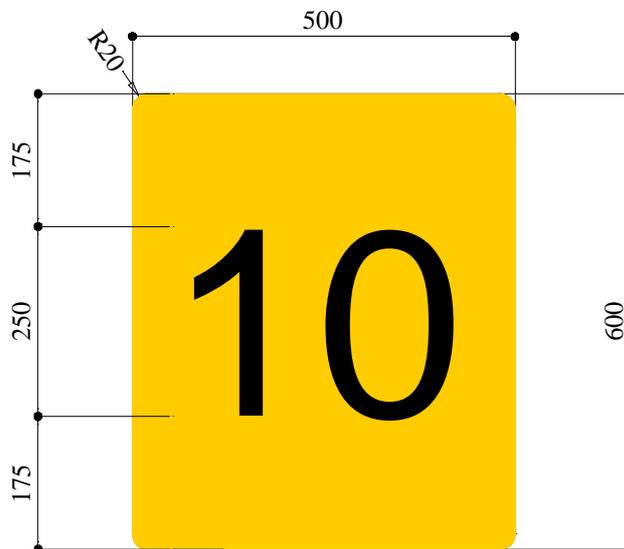


F - DISPOSITIVOS AUXILIARES

F.1 - MARCADOR DE ALINHAMENTO - MA**CORES**

Fundo: preto fosco

Símbolo: amarelo retrorrefletivo

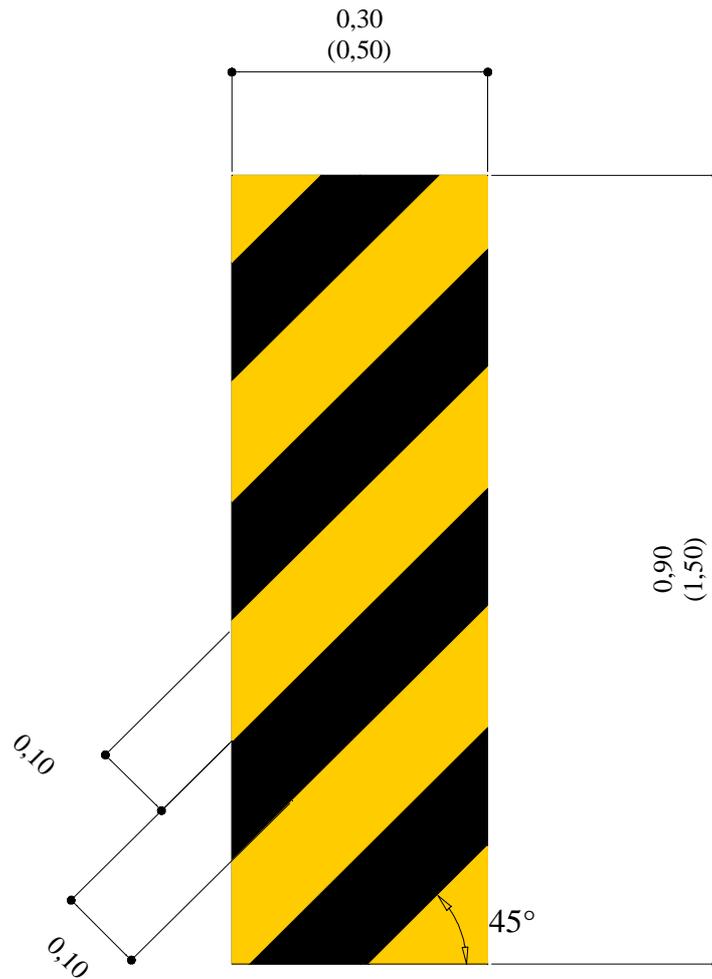
**CORES**

Fundo: amarelo retrorrefletivo

Número: preto fosco

NÚMERO

Alfabeto série D, centralizado

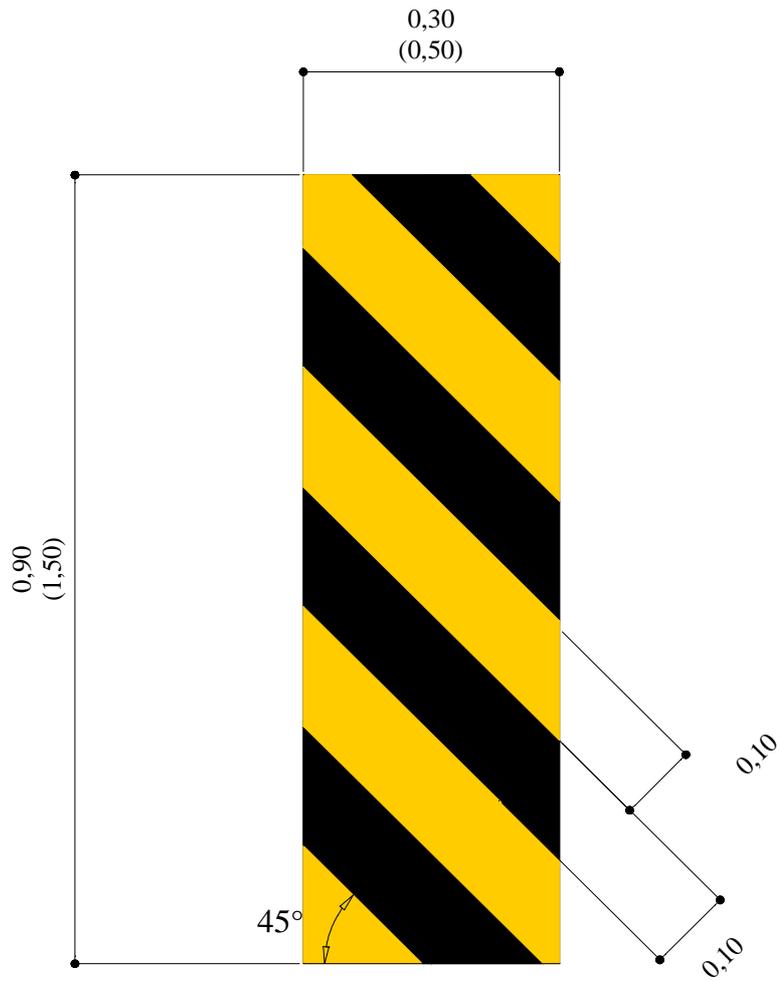
F.2 - MARCADOR DE PERIGO - MP**MP-1****CORES**

Preto fosco
Amarelo retrorrefletivo

DIMENSÕES

Rodovias classes 0 e I : 0,50 m x 1,50 m
Rodovias classes II, III e IV : 0,30 m x 0,80 m

MP-2



CORES

Preto fosco

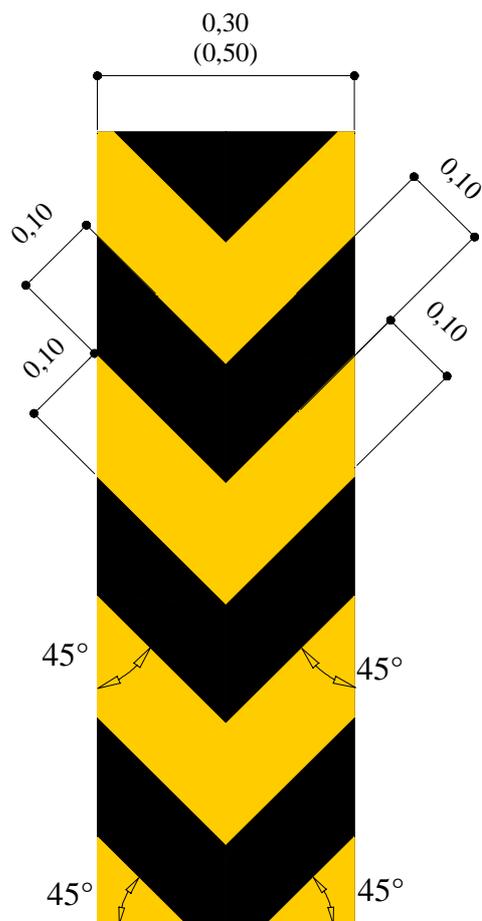
Amarelo retrorrefletivo

DIMENSÕES

Rodovias classes 0 e I : 0,50 m x 1,50 m

Rodovias classes II, III e IV : 0,30 m x 0,80 m

MP-3



CORES

Preto fosco

Amarelo retrorrefletivo

DIMENSÕES

Rodovias classes 0 e I : 0,50 m x 1,50 m

Rodovias classes II, III e IV : 0,30 m x 0,80 m