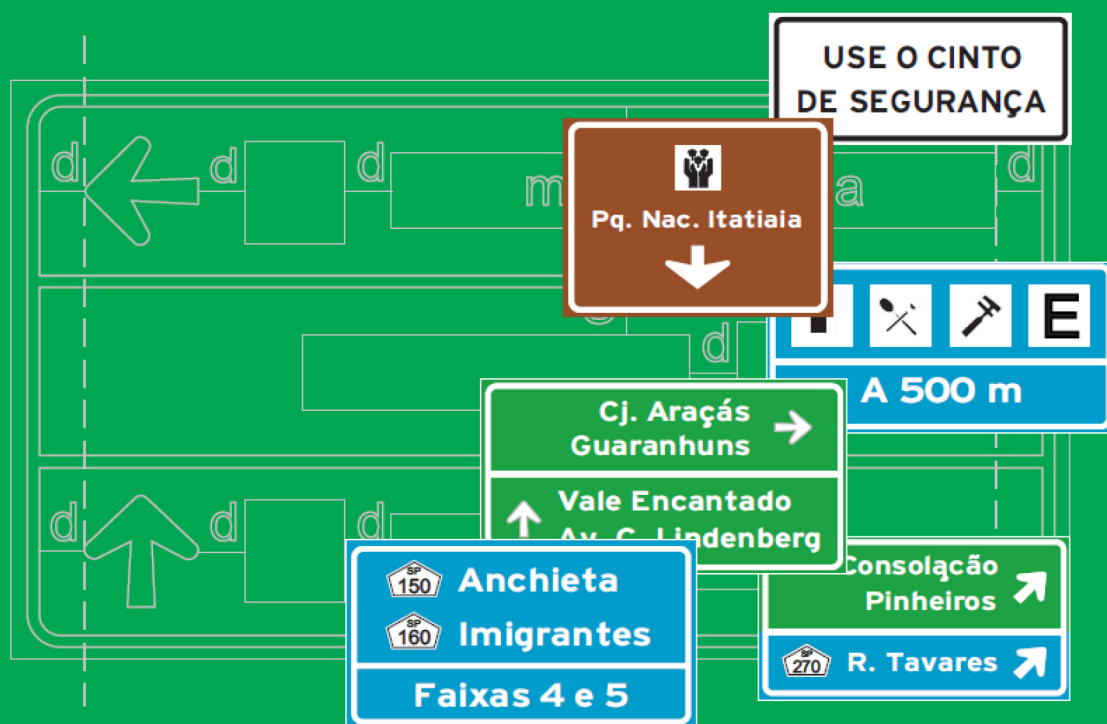


Manual de Sinalização Vertical Indicativa

Volume 3



Anexo da Resolução CONTRAN nº 486/2014

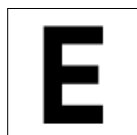
1.3.4. Placas de Serviços Auxiliares

....

a) Placas para Condutores

....

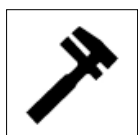
Exemplos de Pictogramas:



SAU-01
Área de
Estacionamento



SAU-06
Serviço
Telefônico



SAU-07
Serviço
Mecânico



SAU-09
Abastecimento



SAU-10
Pronto
Socorro



SAU-19
Terminal
Rodoviário



SAU-12
Restaurante



SAU-08
Borracharia



SAU-13
Hotel



SAU-14
Área de
Campismo



SAU-21
Aeroporto



SAU-24
Transporte
sobre Água



SAU-20
Terminal
Ferroviário e
Metroviário



SAU-26
Ponto de
Parada

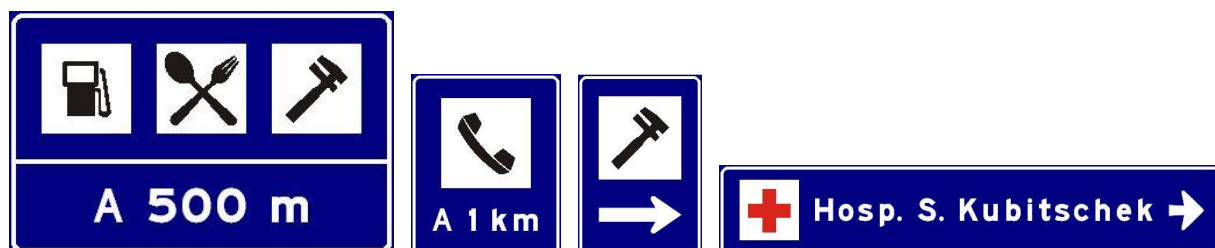


SAU-02
Informações
Turísticas



SAU-18
Pedágio

Exemplos de Placas:



Obs.: Os pictogramas podem ser utilizados opcionalmente nas placas de orientação de destino.

b) Placas para Pedestres

....

1.3.5. Placas de Atrativos Turísticos

....

Exemplos de Pictogramas:

Atrativos Turísticos Naturais



TNA-02
Praia

TNA-05
Cachoeira

TNA-06
Patrimônio Natural

TNA-09
Estância Hidromineral

Atrativos Históricos e Culturais



THC-01
Arquitetura
Religiosa

THC-03
Arquitetura
Histórica

THC-05
Museu

THC-10
Centro de Cultura

Área Para a Prática de Esportes



TAD-13
Aeroclube



TAD-14
Marina



TAD-04
Esportes Náuticos

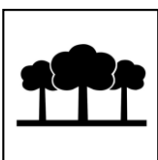
Áreas de Recreação



TAR-01
Praça



TAR-02
Barco de Passeio



TAR-03
Parque Urbano

Locais para Atividades de Interesse Turístico



TIT-01
Festas Populares



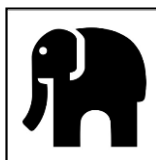
TIT-02
Teatro



TIT-03
Convenções



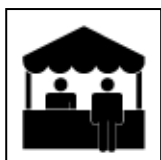
TIT-04
Artesanato



TIT-05
Zoológico



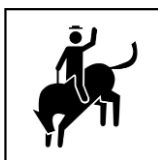
TIT-07
Planetário



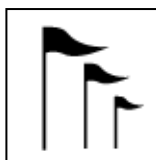
TIT-08
Feira Típica



TIT-09
Exposição
Agropecuária



TIT-10
Rodeio



TIT-11
Pavilhão de Feiras
e Exposições

a) Placas de Identificação de Atrativo Turístico

....

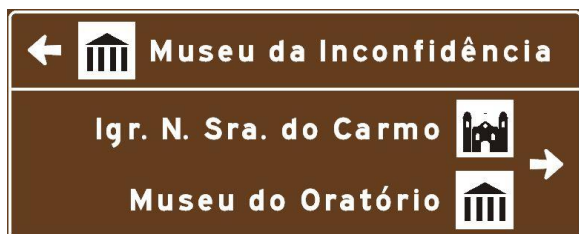
Exemplos de placas:



b) Placas Indicativas de Sentido de Atrativo Turístico

....

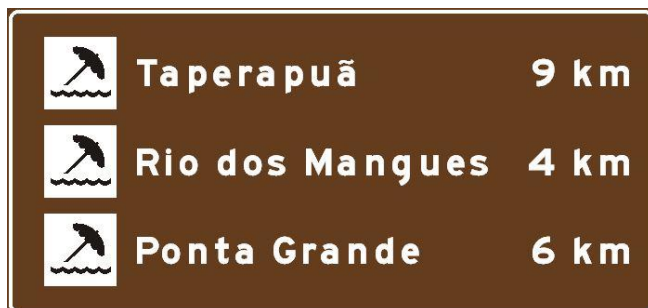
Exemplos de placas:



c) Placas Indicativas de Distância de Atrativos Turísticos

....

Exemplos de placas:



SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	19
2.	INTRODUÇÃO	21
2.1.	PRINCÍPIOS DA SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	21
3.	CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO	23
3.1.	DEFINIÇÃO E FUNÇÃO	23
3.2.	ASPECTOS LEGAIS	23
3.3.	FORMAS, CORES E DIMENSÕES	23
3.4.	PADRÕES DOS CARACTERES ALFANUMÉRICOS E SINAIS GRÁFICOS	24
3.5.	RETORREFLETIVIDADE E ILUMINAÇÃO	25
3.6.	MATERIAIS DAS PLACAS	25
3.7.	SUPORTES DAS PLACAS	26
3.8.	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	28
3.9.	POSICIONAMENTO NA VIA	29
4.	ELEMENTOS DAS PLACAS	36
4.1.	LEGENDAS	37
4.2.	ORLAS E TARJAS	37
4.3.	SETAS	38
4.4.	PICTOGRAMAS	39
4.5.	SÍMBOLOS	40
4.6.	DIAGRAMAS	40
5.	SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO	42
5.1.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO	42
5.1.1.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIAS E ESTRADAS	42
5.1.2.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS	45
5.1.3.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE REGIÕES DE INTERESSE DE TRÁFEGO E LOGRADOUROS	46
5.1.4.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO NOMINAL DE PONTES, VIADUTOS, TÚNEIS, PASSARELAS, CURSOS D'ÁGUA, ÁREAS DE MANANCIAL E ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	49
5.1.5.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO QUILOMÉTRICA	52
5.1.6.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LIMITE DE MUNICÍPIOS, DIVISA DE ESTADOS, FRONTEIRA E PERÍMETRO URBANO	56
5.1.7.	PLACAS DE PEDÁGIO	59
5.2.	PLACAS DE ORIENTAÇÃO DE DESTINO	62
5.2.1.	PLACAS INDICATIVAS DE SENTIDO	62
5.2.1.1.	PLACAS DE PRÉ-SINALIZAÇÃO	62
5.2.1.2.	PLACAS DE CONFIRMAÇÃO DE SENTIDO	66

5.2.2.	PLACAS INDICATIVAS DE DISTÂNCIA	75
5.2.3.	PLACAS DIAGRAMADAS.....	77
5.3.	PLACAS EDUCATIVAS	80
5.4.	PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES.....	81
5.5.	PLACAS DE ATRATIVOS TURÍSTICOS.....	84
5.6.	PLACAS DE POSTOS DE FISCALIZAÇÃO	86
6.	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ORIENTAÇÃO DE DESTINO	89
6.1.	PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO	90
6.2.	ELABORAÇÃO DO PROJETO FUNCIONAL	93
6.3.	ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO	98
7.	DIAGRAMAÇÃO DAS PLACAS.....	110
7.1.	DEFINIÇÃO DA ALTURA DAS LETRAS.....	111
7.2.	DIMENSIONAMENTO DOS ELEMENTOS	114
7.2.1.	DIMENSIONAMENTO DAS LEGENDAS	114
7.2.2.	DIMENSIONAMENTO DAS ORLAS E TARJAS	125
7.2.3.	DIMENSIONAMENTO DAS SETAS	126
7.2.4.	DIMENSIONAMENTO DOS PICTOGRAMAS E SÍMBOLOS	128
7.2.5.	DIMENSIONAMENTO DOS DIAGRAMAS	129
7.3.	ESPAÇAMENTO ENTRE OS ELEMENTOS	130
7.4.	DIAGRAMAÇÃO DAS PLACAS	134
7.4.1.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO.....	135
7.4.1.1.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIAS E ESTRADAS.....	135
7.4.1.2.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE MUNICÍPIOS	137
7.4.1.3.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE REGIÕES DE INTERESSE DE TRÁFEGO E LOGRADOUROS.....	138
7.4.1.4.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO NOMINAL DE PONTES, VIADUTOS, TÚNEIS, PASSARELAS, CURSOS D'ÁGUA, ÁREAS DE MANANCIAL E ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	139
7.4.1.5.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO QUILOMÉTRICA	140
7.4.1.6.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LIMITE DE MUNICÍPIOS, DIVISA DE ESTADOS, FRONTEIRA E PERÍMETRO URBANO	142
7.4.1.7.	PLACAS DE PEDÁGIO.....	144
7.4.2.	PLACAS DE ORIENTAÇÃO DE DESTINO.....	146
7.4.2.1.	PLACAS INDICATIVAS DE SENTIDO	146
7.4.2.2.	PLACAS INDICATIVAS DE DISTÂNCIA.....	158
7.4.2.3.	PLACAS DIAGRAMADAS	159
7.4.3.	PLACAS EDUCATIVAS	162
7.4.4.	PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES.....	163
7.4.5.	PLACAS DE ATRATIVOS TURÍSTICOS.....	167
7.4.5.1.	PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE ATRATIVO TURÍSTICO	167
7.4.5.2.	PLACAS INDICATIVAS DE SENTIDO DE ATRATIVO TURÍSTICO.....	168

7.4.5.3. PLACAS INDICATIVAS DE DISTÂNCIA DE ATRATIVO TURÍSTICO	172
7.4.6. PLACAS DE POSTOS DE FISCALIZAÇÃO	173
7.5. MODULAÇÃO DAS PLACAS.....	175
7.6. CRITÉRIOS DE ABREVIÇÃO	175
8. PROJETOS – TIPO.....	178
8.1. VIAS URBANAS	178
8.2. VIAS RURAIS	178

APÊNDICE

- Caracteres alfanuméricos e sinais gráficos do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M)
- Caracteres alfanuméricos e sinais gráficos do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série D
- Caracteres alfanuméricos e sinais gráficos do tipo *Arial Rounded MT Bold*
- Tabelas de dimensões e espaçamentos dos caracteres alfanuméricos e sinais gráficos do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M)
- Tabelas de dimensões e espaçamentos dos caracteres alfanuméricos e sinais gráficos do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série D
- Detalhamento das setas
- Detalhamento dos símbolos
- Lista e diagramação dos pictogramas
- Lista de abreviações

1. APRESENTAÇÃO

O **Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito**, elaborado pela Câmara Temática de Engenharia de Tráfego, de Sinalização e da Via, abrange as sinalizações verticais de regulamentação, advertência e indicação, as sinalizações horizontal e semafórica, os dispositivos auxiliares e a sinalização temporária determinados pela Resolução nº 160, de 22 de abril de 2004, do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, e é composto dos seguintes Volumes:

Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação

Volume II - Sinalização Vertical de Advertência

Volume III - Sinalização Vertical de Indicação

Volume IV - Sinalização Horizontal

Volume V - Sinalização Semafórica

Volume VI - Dispositivos Auxiliares

Volume VII - Sinalização Temporária

O Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN, no uso de suas atribuições, definidas no Código de Trânsito Brasileiro, Artigo 19, inciso XIX, de organizar, elaborar, complementar e alterar os manuais e normas de projetos de implementação da sinalização, dos dispositivos e equipamentos de trânsito aprovados pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, apresenta o **Volume III** do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, aprovado pela Resolução CONTRAN nº 486, de 7 maio de 2014.

Este **Volume III**, referente à **Sinalização Vertical de Indicação**, foi elaborado pela Câmara Temática de Engenharia de Tráfego, da Sinalização e da Via, gestões 2008/2009 e 2010/2011, e obedece ao que está disposto no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro - CTB, aprovado pela Resolução CONTRAN nº 160, de 22 de abril de 2004.

São definidos os elementos das placas e, para cada tipo de placa, o seu significado, os princípios de utilização, seu posicionamento na via e exemplos de aplicação.

Constam também critérios para elaboração de projeto de orientação de destino e para a diagramação das placas, bem como exemplos de aplicação, através de projetos-tipo.

O Apêndice deste **Volume III** contém os detalhamentos dos caracteres alfanuméricos das fontes *Standard Alphabets for Highway Signs* – Séries E(M) e D e da fonte *Arial Rounded MT Bold*, setas, símbolos, pictogramas e lista de abreviações, bem como tabelas de dimensões e espaçamentos das fontes Séries E(M) e D.

2. INTRODUÇÃO

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária que utiliza sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a via, para transmitir mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidos e legalmente instituídos.

A sinalização vertical tem a função de estabelecer regras e fornecer informações, com o objetivo de aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- **Regulamentar** as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- **Advertir** os condutores sobre condições de risco potencial existente na via ou nas suas proximidades;
- **Indicar** direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços, e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Os elementos da sinalização de indicação **devem** obedecer aos critérios de diagramação contidos neste Manual.

2.1. Princípios da sinalização de trânsito

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, **deve-se** ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

Para isso, é preciso assegurar os princípios a seguir descritos:

Legalidade

Obedecer ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB e legislação complementar.

Padronização

Seguir um padrão legalmente estabelecido: situações iguais **devem** ser sinalizadas com o mesmo critério.

Suficiência

Permitir fácil percepção do que realmente é importante, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade.

Clareza

Transmitir mensagens de fácil compreensão.

Precisão e confiabilidade

Ser precisa e confiável, correspondendo à situação existente.

Visibilidade e legibilidade

Ser vista à distância necessária.

Ser lida em tempo hábil para a tomada de decisão.

Manutenção e conservação

Estar permanentemente limpa, conservada, fixada e visível.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO

3.1. Definição e função

A sinalização vertical de indicação é a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas, com a finalidade de identificar as vias e os locais de interesse, bem como orientar condutores de veículos e pedestres quanto aos percursos, destinos, acessos, distâncias, serviços auxiliares e atrativos turísticos, podendo também ter como função a educação do usuário.

A sinalização de indicação está dividida nos seguintes grupos:

- Placas de identificação
- Placas de orientação de destino
- Placas educativas
- Placas de serviços auxiliares
- Placas de atrativos turísticos
- Placas de postos de fiscalização

3.2. Aspectos legais

A sinalização de indicação possui caráter informativo ou educativo.

As formas, os elementos, as cores e as dimensões mínimas que constituem a sinalização de indicação são objeto de Resolução nº 160/04 do CONTRAN e **devem** ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário.

3.3. Formas, cores e dimensões

As placas de sinalização vertical de indicação são compostas por elementos que apresentam forma e cor preestabelecidas, definindo padrões específicos.

Os padrões relativos à forma e cores das placas de sinalização vertical de indicação estão apresentados no Capítulo 5 e repetidos no Capítulo 7, a fim de facilitar o detalhamento das placas, na fase da diagramação.

Segue tabela referente ao padrão e respectivo código de cada cor.

Cor	Padrão	Código
Branca	Munsell	N 9,5
Preta	Munsell	N 0,5
Verde	Munsell	10 G 3/8
Azul	Munsell	5 PB 2/8
Amarela	Munsell	10 YR 7,5/14
Marrom	Munsell	5 YR 6/14

No caso de películas refletivas, estas **devem** seguir, no mínimo, o que estabelece a norma ABNT NBR 14644 - Sinalização vertical viária – Películas – Requisitos.

As dimensões das placas de indicação **devem** ser calculadas em função da velocidade regulamentada na via, do tipo de placa, do número de informações e da maior legenda nelas contida, assim como dos demais elementos que as compõem (setas, orlas, tarjas, pictogramas, símbolos e diagramas), conforme critérios apresentados no Capítulo 7.

3.4. Padrões dos caracteres alfanuméricos e sinais gráficos

Em vias urbanas **devem** ser utilizados os caracteres alfanuméricos e sinais gráficos dos tipos *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M) e Série D (ver no Apêndice), Arial (ver no Apêndice a fonte *Arial Rounded MT Bold*) ou Helvética Medium.

Em vias rurais **devem** ser utilizados os caracteres alfanuméricos e sinais gráficos dos tipos *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M) e Série D (ver no Apêndice).

Nas placas para pedestres, tanto em vias urbanas como em vias rurais, **devem** ser utilizados os caracteres alfanuméricos e sinais gráficos dos tipos Arial ou Helvética Medium.

3.5. Retrorrefletividade e iluminação

Os elementos da sinalização vertical de indicação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Nas rodovias e vias de trânsito rápido, as placas **devem** ser retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas.

Em outros tipos de via, a utilização de placas retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas pode ser definida através de estudos de Engenharia que demonstrem a sua necessidade por deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas.

As placas retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas **devem** manter o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurno e noturno.

3.6. Materiais das placas

Os materiais mais adequados para o substrato, na confecção das placas, são o aço, alumínio, poliéster reforçado com fibra de vidro e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para a confecção do fundo são as películas e as tintas.

As películas utilizadas são as plásticas (não retrorrefletivas) ou as retrorrefletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, definidas de acordo com as necessidades de projeto.

As tintas utilizadas são o esmalte sintético fosco ou semifosco, ou a pintura eletrostática.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais da placa durante toda sua vida útil, inclusive após execução do processo de manutenção, e em quaisquer condições climáticas.

Em função do comprometimento da segurança da via, **não deve** ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”, devido ao efeito de espelhamento.

O verso da placa **deve** ser pintado com tinta fosca ou semifosca, na cor preta.

Em casos de sinalização temporária, podem ser utilizados outros materiais como substrato para confecção das placas, desde que garantam as suas características e a segurança viária durante o período de sua utilização.

Os elementos da sinalização vertical de indicação, definidos no Capítulo 4, **devem** ser confeccionados em material retrorrefletivo. No caso de placas luminosas (dotadas de iluminação interna), **deverá** ser utilizado material translúcido.

Na confecção dos elementos de cor preta, **deve** ser utilizado material não retrorrefletivo.

Os materiais das placas **devem** atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ou normas vigentes nos órgãos componentes do Sistema Nacional de Trânsito ou normas internacionais consagradas.

3.7. Suportes das placas

Os suportes **devem** ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços resultantes da ação do vento, garantindo sua correta posição.

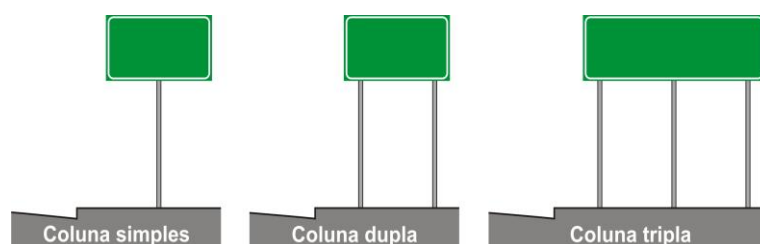
Os suportes **devem** ser fixados de modo a manter permanentemente as placas em sua correta posição, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

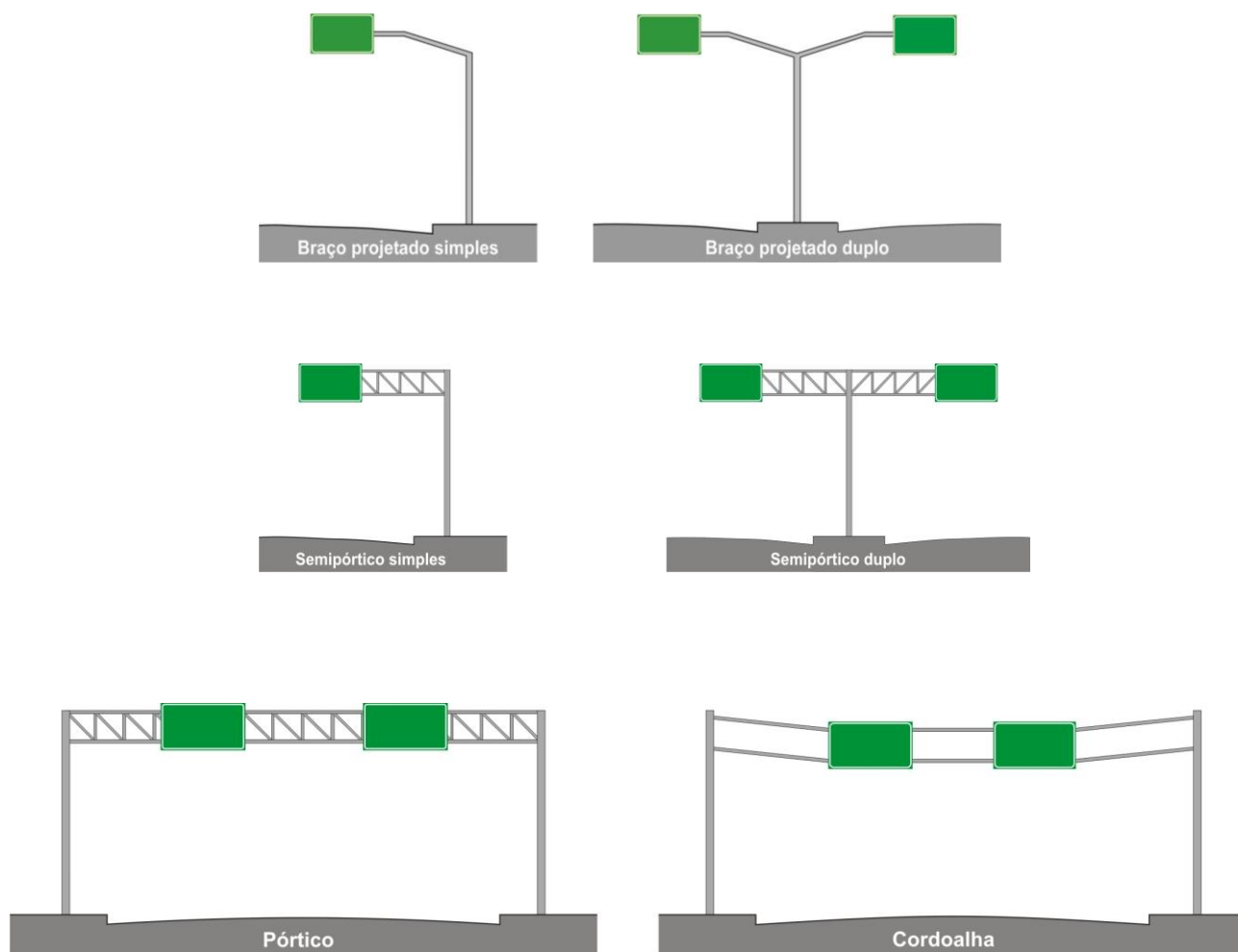
Para fixação da placa ao suporte, **devem** ser usados elementos fixadores adequados, de forma a impedir a sua soltura ou deslocamento.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são o aço e a madeira imunizada.

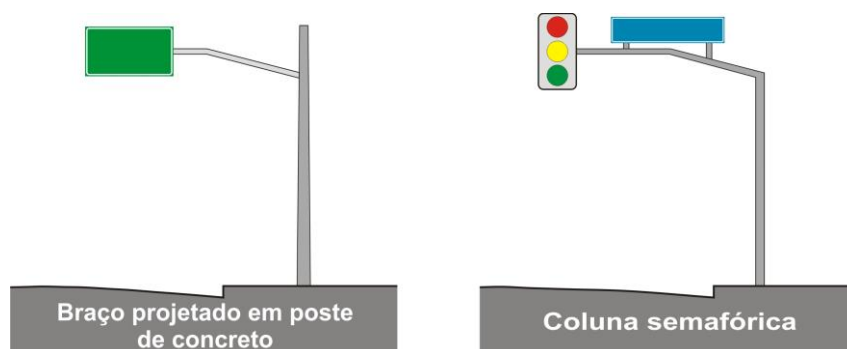
Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do suporte durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas.

Exemplos de tipos de suportes:

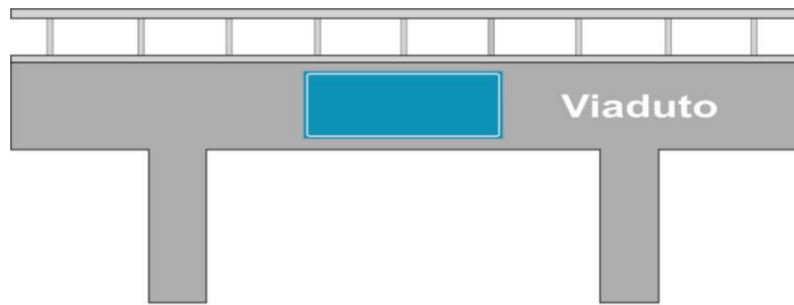




Em determinados casos, as placas podem ser fixadas em suportes existentes usados para outros fins, tais como postes de concreto (energia elétrica, telefonia, iluminação), colunas ou braços de sustentação de grupos semaforicos, desde que garantida a sustentação das cargas adicionais.



A estrutura de viadutos, pontes e passarelas pode ser utilizada como suporte das placas, mantida a altura livre destinada à passagem dos veículos.



Vista frontal

As placas colocadas em bifurcações **devem** estar apoiadas em suportes de material deformável, adequados para absorver a energia do choque, ou então **deve-se** guarnecer o local com defensas ou barreiras, a fim de proteger os usuários em eventual colisão contra suportes de fixação rígidos.

Os suportes **devem** possuir cores neutras (cinza ou preto) e formas que não interfiram na interpretação da mensagem, e **não devem** representar um obstáculo à livre circulação de veículos e pedestres.

Para as placas usadas temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis, com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

Os materiais dos suportes **devem** atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ou normas vigentes nos órgãos componentes do Sistema Nacional de Trânsito ou normas internacionais consagradas.

3.8. Manutenção e conservação

Placas de sinalização de indicação sem conservação ou com conservação precária perdem sua eficácia como sistema de informação.

As placas **devem** ser mantidas na posição correta, sempre legíveis e limpas, através da utilização de materiais de limpeza apropriados que não contenham substâncias abrasivas.

Devem ser tomados cuidados especiais para assegurar que vegetação, mobiliário urbano, placas publicitárias, luminárias e demais interferências não prejudiquem a visualização da sinalização, mesmo que temporariamente.

No caso das placas de sinalização com películas refletivas, é adequado manter uma programação de medição periódica dos índices de retrorrefletância, através de

instrumento apropriado e devidamente calibrado, de forma que sejam substituídas ao término de sua vida útil.

No caso das placas de sinalização iluminadas ou luminosas, **deve-se** manter uma programação regular de substituição das lâmpadas ou outras fontes luminosas, de forma que sejam trocadas antes que atinjam o limite da vida útil prevista.

3.9. Posicionamento na via

A regra geral de posicionamento das placas de sinalização de indicação consiste em colocá-las do lado direito da via ou suspensa sobre a pista, exceto nos casos previstos no Capítulo 5 ou quando as características da via interferem na sua visualização ou impedem a sua colocação no local mais indicado, tais como:

- Calçada estreita ou inexistente;
- Talude íngreme;
- Interferências visuais (árvores, painéis, abrigos de ônibus, etc);
- Vias com duas faixas de rolamento por sentido de circulação, com alta incidência de veículos pesados;
- Vias com três ou mais faixas de rolamento por sentido de circulação.

As placas **devem** ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93° a 95° em relação ao fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via, conforme mostrado na figura 3.1. Esta inclinação tem por objetivo assegurar boa visibilidade e legibilidade das mensagens, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de luz dos faróis ou de raios solares sobre a placa.

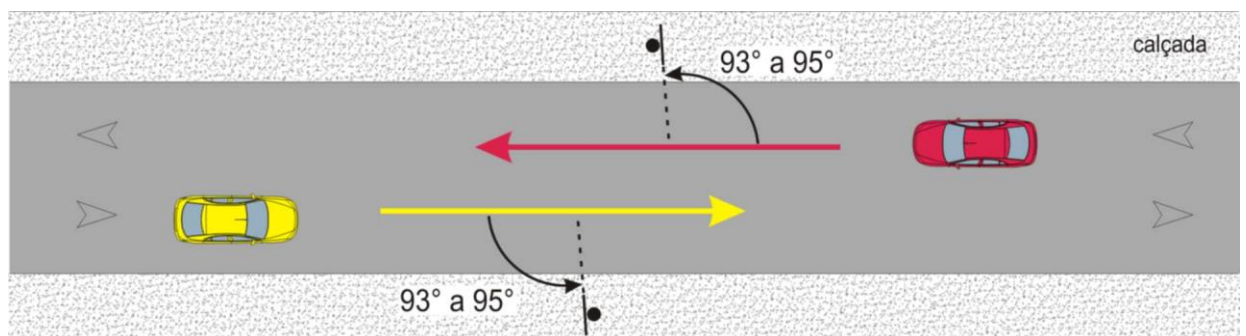


Fig. 3.1

Essa angulação **deve** ser adotada também nas placas suspensas sobre a pista, inclinando-as 3° a 5° para cima, conforme apresentado na figura 3.2. Em situações específicas que impeçam essa rotação, a placa pode ser colocada na posição vertical.

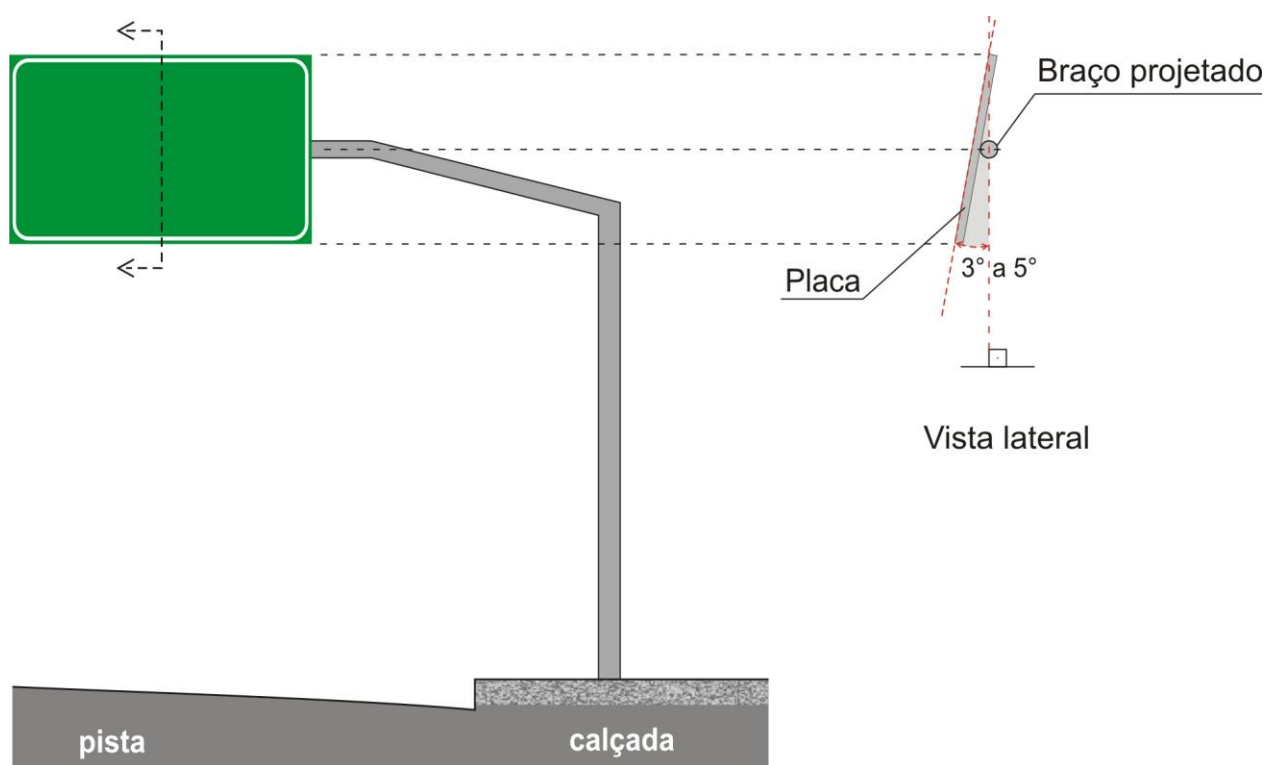


Fig. 3.2

A altura e o afastamento lateral das placas de sinalização de indicação estão especificados de acordo com o tipo de via, urbana ou rural, e são apresentados a seguir:

Vias urbanas - Altura

A borda inferior da placa colocada lateralmente à pista **deve** ficar a uma altura livre mínima de 2,10m em relação à superfície da calçada ou canteiro central. Para as placas suspensas sobre a pista, a altura livre mínima **deve** ser de 4,80m, a contar da borda inferior. Em vias com tráfego de

veículos com altura superior a 4,70m, a altura livre mínima da placa **deve** ser de 5,50m (Fig. 3.3).

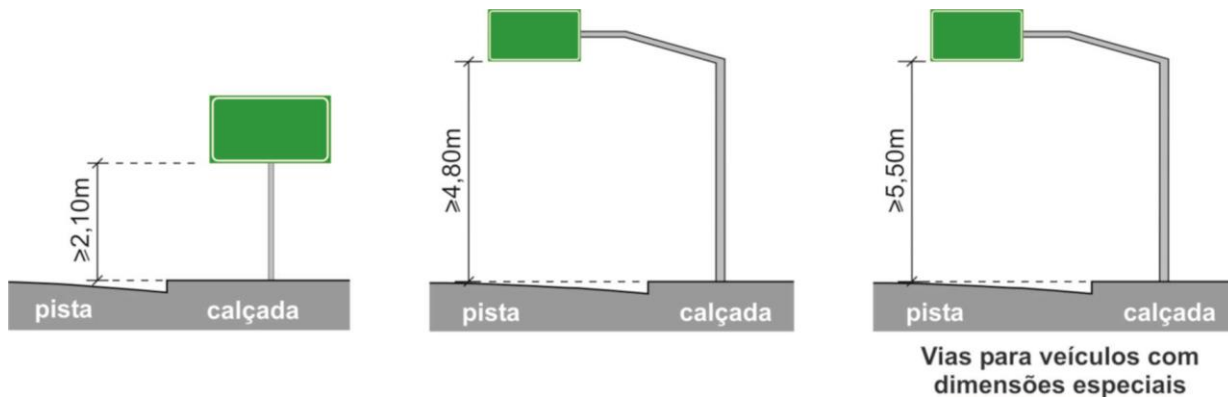


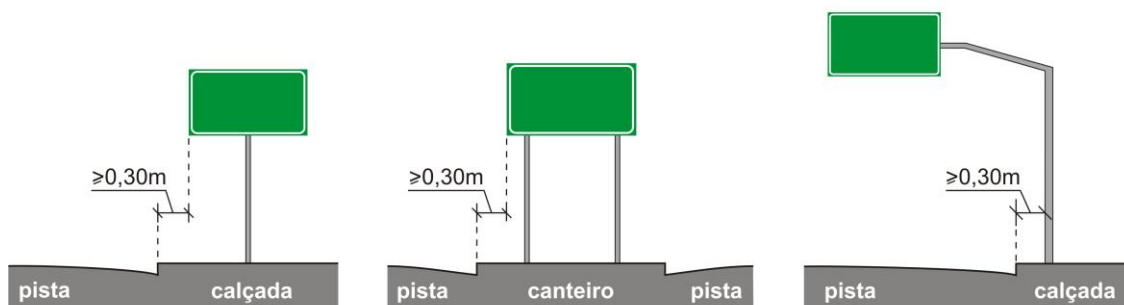
Fig. 3.3

As placas de identificação quilométrica **devem** ser implantadas com no mínimo 0,50m e no máximo 2,10m de altura, a contar da borda inferior da placa à superfície da calçada, dependendo da composição do tráfego e da existência de fluxo de pedestres.

- Afastamento lateral

O afastamento lateral medido entre a borda lateral da placa e a borda da pista **deve** ser, no mínimo, de 0,30m para trechos retos da via e de 0,40m para trechos em curva. No caso de placas suspensas, **devem** ser considerados os mesmos afastamentos definidos acima, medidos entre o suporte e a borda da pista (Fig. 3.4).

Trechos retos



Trechos em curva

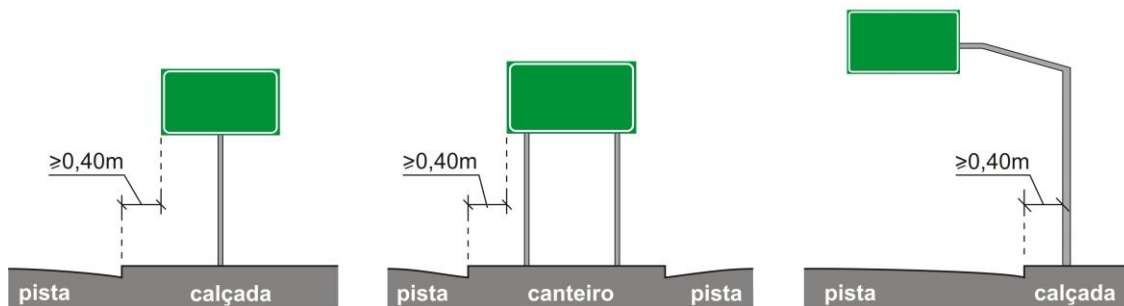
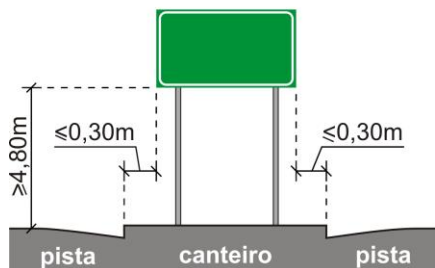


Fig. 3.4

Para canteiro central e calçada que não comporte os afastamentos laterais mínimos devido à largura da placa, esta **deve** ser colocada a uma altura mínima de 4,80m em relação à superfície da pista ou suspensa sobre a pista (Fig. 3.5).

Trechos retos



Trechos em curva

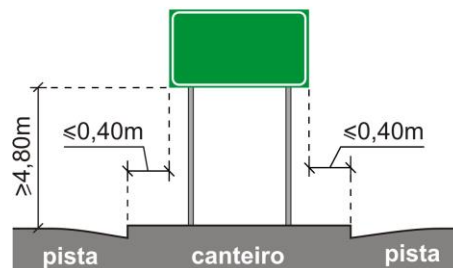


Fig. 3.5

Vias rurais

- Altura

A borda inferior da placa colocada lateralmente à via **deve** ficar a uma altura livre mínima de 1,20m em relação à superfície da pista (Fig. 3.6).

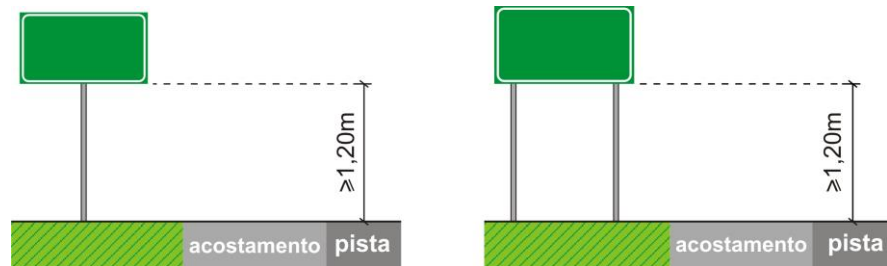


Fig. 3.6

Para as placas suspensas sobre a pista, a altura livre mínima **deve** ser de 5,50m em relação à superfície da pista, a contar da borda inferior (Fig. 3.7).

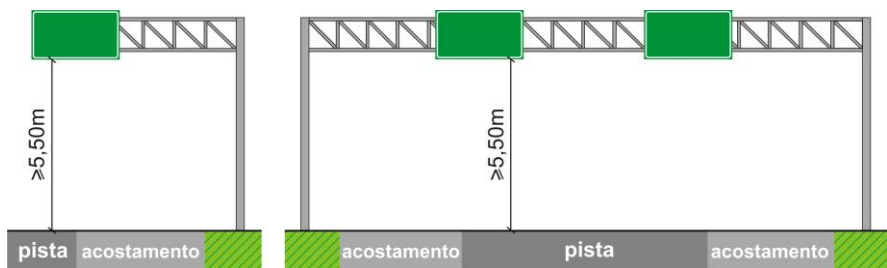


Fig. 3.7

As placas de identificação quilométrica **devem** ser implantadas com no mínimo 0,50m e no máximo 1,20m de altura, a contar da borda inferior da placa à superfície da pista (Fig. 3.8).

A altura máxima pode ser excedida, no caso da existência de dispositivo de contenção que impeça a perfeita visibilidade da placa de identificação quilométrica.

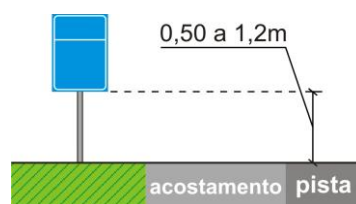


Fig. 3.8

A borda inferior da placa com mensagem para pedestres **deve** ficar a uma altura livre de 2,10m em relação ao solo (Fig. 3.9).

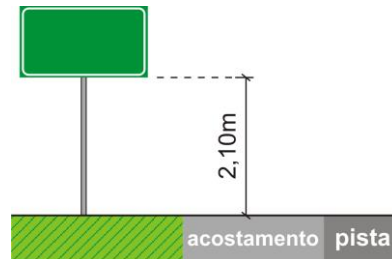


Fig. 3.9

- Afastamento lateral

O afastamento lateral deve ser no mínimo de 1,20m e no máximo de 3,00m, medido entre a borda lateral da placa e a borda externa do acostamento ou da pista, quando não existir acostamento (Fig. 3.10).

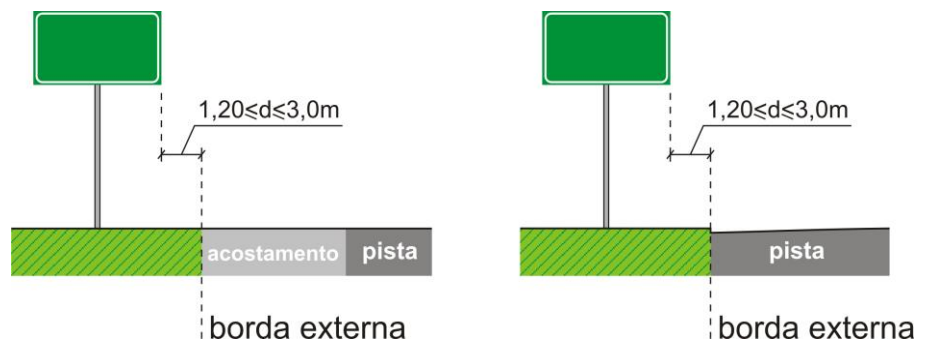


Fig. 3.10

No caso de placas suspensas, o afastamento lateral **deve** ser no mínimo de 1,80m entre o suporte e a borda externa do acostamento ou da pista, quando não existir acostamento (Fig. 3.11).

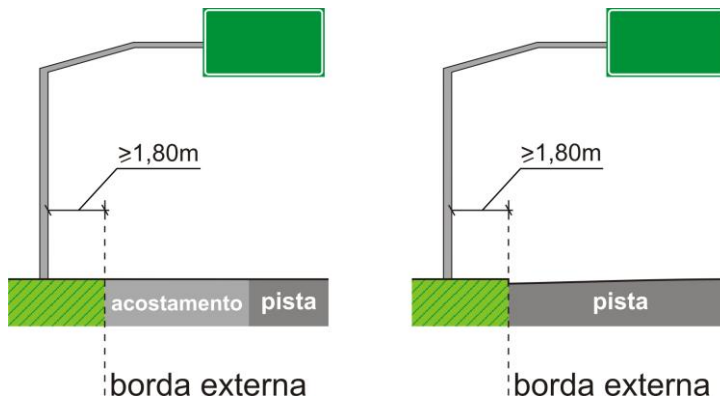


Fig. 3.11

Em vias com dispositivos de proteção contínua (defensas metálicas ou barreiras de concreto), o afastamento lateral **deve** ser no mínimo de 1,20m, a contar do limite externo do dispositivo (Fig. 3.12).



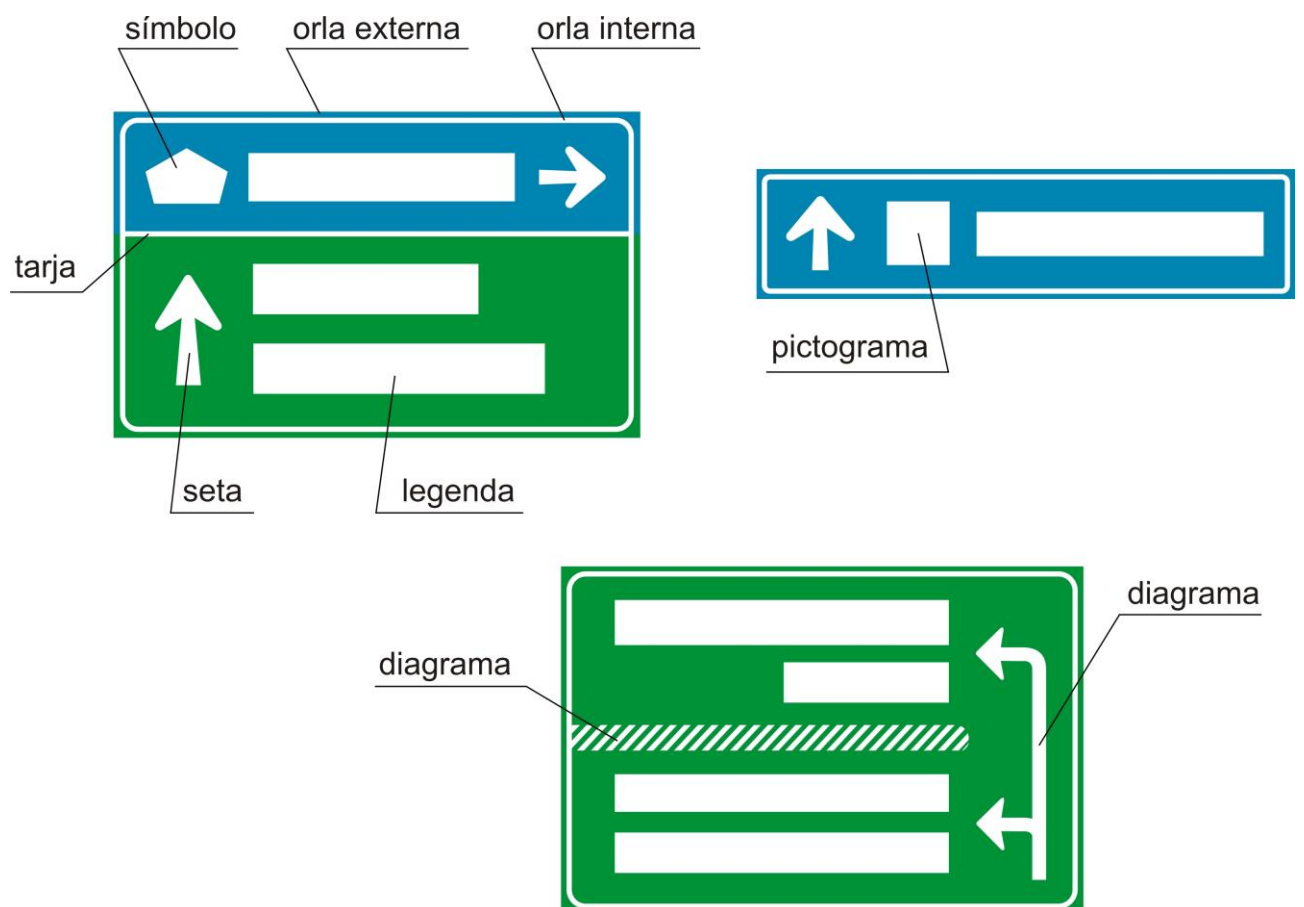
Fig. 3.12

4. ELEMENTOS DAS PLACAS

As placas são compostas pelos seguintes elementos:

- Legendas
- Orlas e tarjas
- Setas
- Pictogramas
- Símbolos
- Diagramas

A utilização dos elementos **deve** estar de acordo com a classificação e o detalhamento da sinalização de indicação e obedecer à diagramação definida no Capítulo 7.



4.1. Legendas

Legendas são os elementos da placa compostos por letras, algarismos e sinais gráficos, formando palavras e números cujas dimensões variam de acordo com o tipo de via e em função da sua velocidade regulamentada, conforme está detalhado no Capítulo 7.

A utilização de letras maiúsculas, minúsculas ou ambas também é variável, conforme detalhado no Capítulo 7.



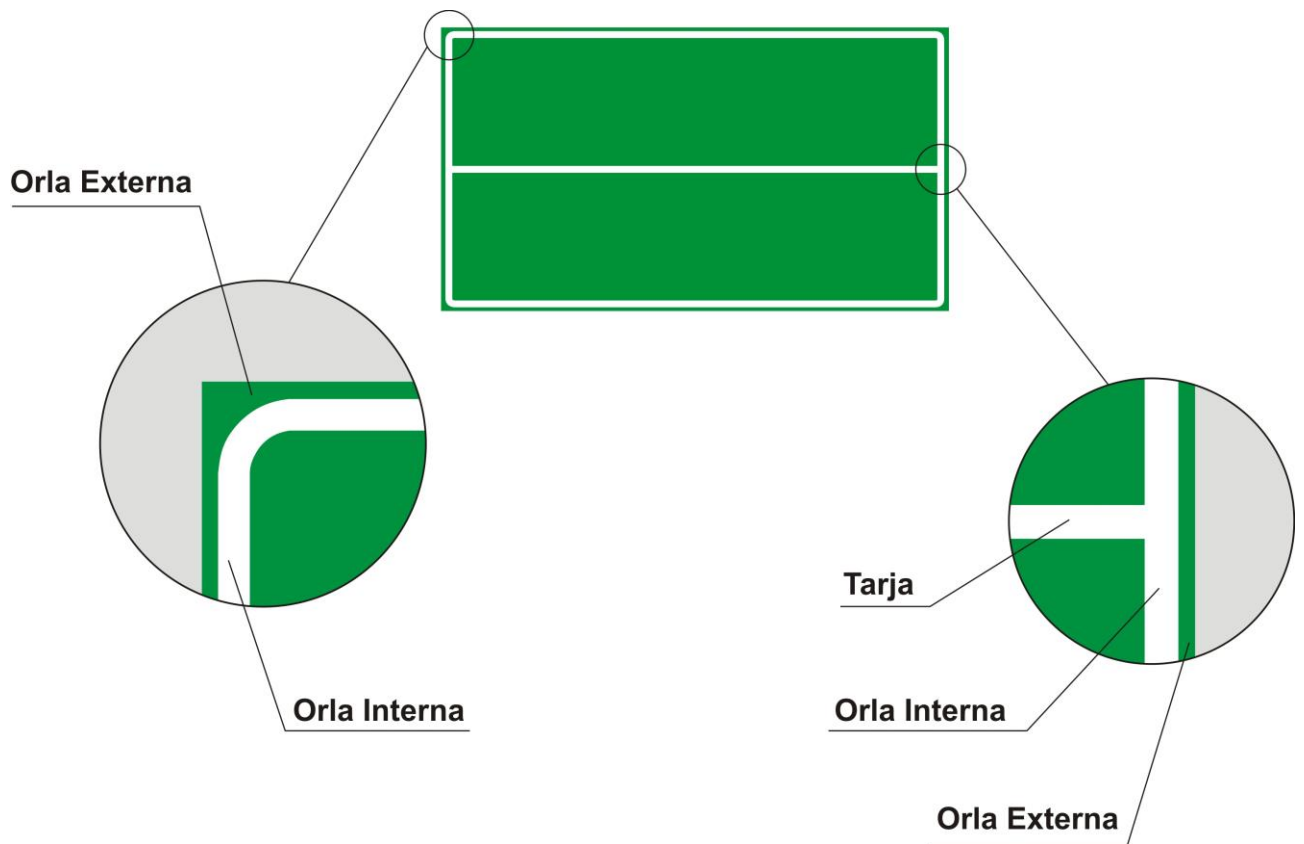
4.2. Orlas e tarjas

Orlas e tarjas são utilizadas na sinalização de indicação para facilitar a visualização e o entendimento das informações, delimitar campos específicos e separar informações de diferentes conteúdos, de forma organizada e dentro de um padrão próprio.

Orla Interna Corresponde à linha que contorna toda a placa, emoldurando as informações nela contidas. Sua largura tem dimensão variável, de acordo com o tipo de via e em função da sua velocidade regulamentada, conforme detalhado no Capítulo 7.

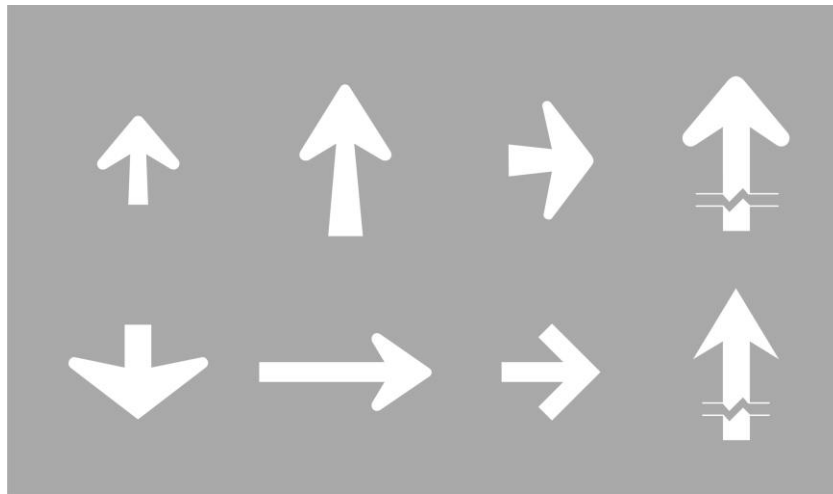
Orla Externa Corresponde à borda externa, entre a orla interna e o limite da placa, cuja finalidade é destacar a orla interna. Tem sua largura variável em função da largura definida para a orla interna.

Tarjas As tarjas são utilizadas para separar e destacar informações de diferentes conteúdos, organizando-as de forma objetiva, para que estas se apresentem mais claras aos usuários. Possuem a mesma largura da orla interna.



4.3. Setas

Setas são utilizadas para indicar a direção a seguir ou posicionar veículos e pedestres na via, para se atingir os destinos sinalizados. Suas dimensões variam em função do número de informações e da necessidade de sua visualização à distância. No Capítulo 7, estão apresentados os critérios de utilização das setas e as respectivas dimensões, e no Apêndice, o seu detalhamento



4.4. Pictogramas

Pictogramas são sinais que sintetizam o tipo de serviço auxiliar ou atrativo turístico objeto da sinalização, para facilitar a sua identificação.

Os pictogramas **devem** ser de fácil identificação à distância, sendo constituídos de sinal característico sobre um campo de forma quadrada.

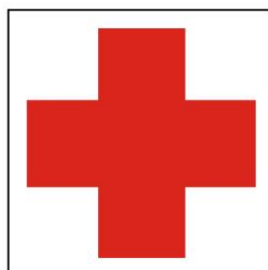
Possuem dimensões variáveis de acordo com o tipo de via e em função da velocidade regulamentada, conforme apresentado no Capítulo 7. A relação dos pictogramas e o seu detalhamento encontram-se no Apêndice.

Serviço Auxiliar



Aeroporto

Serviço Auxiliar



Pronto Socorro

Atrativo Turístico



Patrimônio Natural

4.5. Símbolos

Símbolos correspondem aos brasões de identificação das rodovias e estradas pan-americanas, federais e estaduais, podendo ser utilizados:

- nas placas de identificação – isolados ou em conjunto com a legenda referente ao respectivo nome oficial da rodovia ou estrada sinalizada;
- nas placas de orientação de destino – sempre em conjunto com a legenda referente ao respectivo nome da rodovia ou estrada sinalizada.

Devem seguir critérios de diagramação próprios de cada tipo de placa, para sua inserção e dimensionamento, conforme apresentados no Capítulo 7. O detalhamento dos brasões encontra-se no Apêndice.

Pan-Americana



Federal



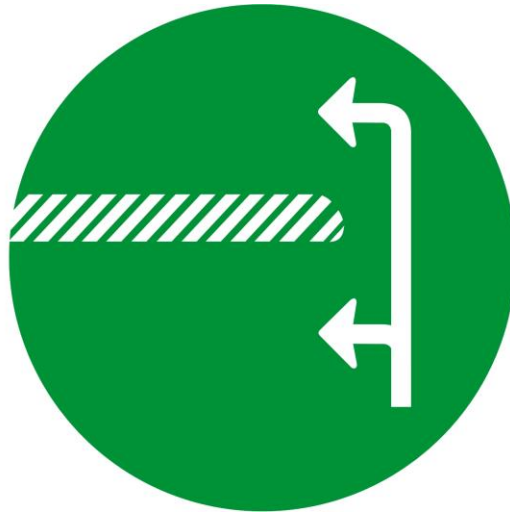
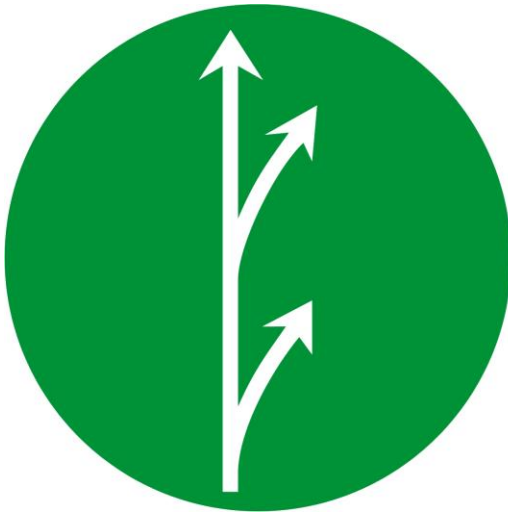
Estadual



4.6. Diagramas

Diagramas são desenhos esquemáticos compostos por setas que representam graficamente os movimentos a serem seguidos, podendo ser complementados com hachuras, para representar a configuração geométrica do local a ser sinalizado, como passeios, quadras ou canteiros divisores, mostrando o desenho da situação física existente no local, associado aos movimentos possíveis, através de um diagrama

No Capítulo 7, estão apresentados os critérios para dimensionamento dos diagramas (setas e hachuras), e no Apêndice o seu detalhamento.



5. SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO

5.1. Placas de identificação

Posicionam o condutor ao longo do seu deslocamento, ou com relação a distâncias ou, ainda, locais de destino.

5.1.1. Placas de identificação de rodovias e estradas



Significado

As placas de identificação de rodovias e estradas indicam ao condutor a rodovia ou estrada pan-americana, federal ou estadual em que está transitando.

Apresentam um símbolo na forma de brasão, com a cor de fundo em branco, e legendas, tarja e figura em preto, exceto a legenda da parte interior das placas de rodovias e estradas pan-americanas, que **deve** ser na cor branca, conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5.

Rodovias e estradas pan-americanas – o brasão **deve** conter na sua parte superior a legenda indicativa do país, no caso o Brasil, e na parte inferior a figura e o código de identificação da rodovia.

Rodovias e estradas federais – o brasão **deve** conter na sua parte superior a sigla indicativa do estado e na parte inferior o código de identificação da rodovia.

Rodovias e estradas estaduais – o brasão **deve** conter o código de identificação da rodovia.

O brasão de identificação pode ser apostado sobre fundo azul e estar associado ao nome oficial da rodovia e/ou ao ponto cardeal relativo ao sentido de percurso, complementando a informação. Nesses casos, a placa **deve** apresentar forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e a legenda e orla interna em branco.



Princípios de Utilização

Devem ser utilizadas em todas as rodovias e estradas pan-americanas, federais e estaduais, no mínimo em seu início e após os principais acessos.

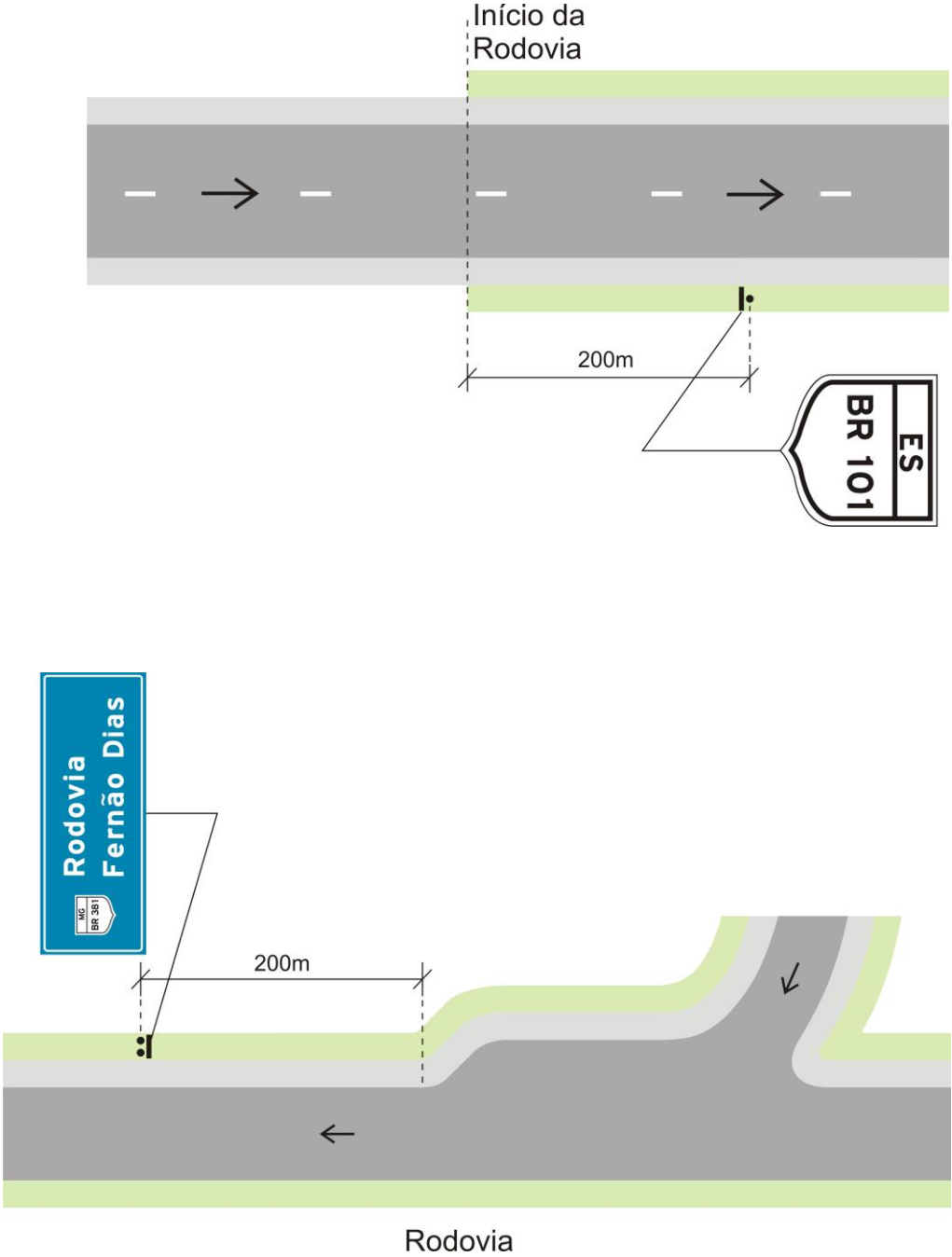
Em rodovias e estradas pan-americanas, **devem** ser implantadas nas fronteiras do território nacional e nos entroncamentos com as principais rodovias do País.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 - Item 3.9 – Posicionamento na via.

Devem ser colocadas aproximadamente 200m após o início da rodovia/estrada e 200m após o término da faixa de aceleração dos principais acessos à rodovia/estrada. Podem também ser repetidas ao longo das rodovias, em intervalos de 10km.

Exemplo de aplicação



5.1.2. Placas de identificação de municípios



Significado

As placas de identificação de municípios indicam ao condutor o ponto de início de uma determinada localidade, situando-o quanto a municípios, vilas, distritos ou lugarejos.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e a legenda e orla interna em branco.

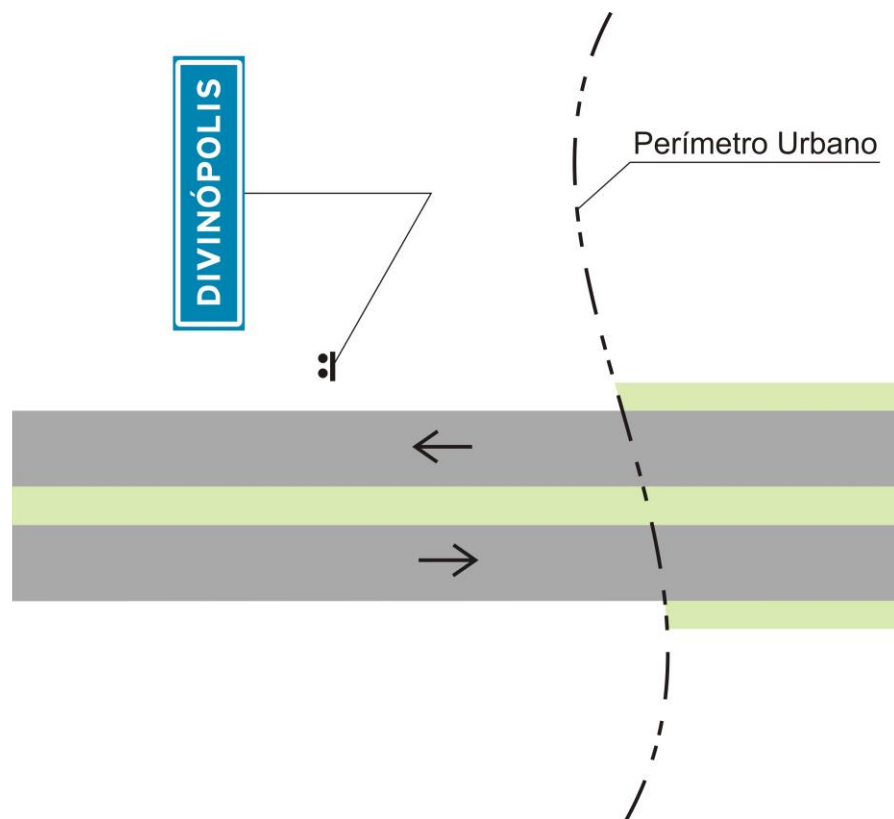
Princípios de utilização

Podem ser utilizadas no início da localidade indicada.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 - Item 3.9. – Posicionamento na via.

Exemplo de Aplicação



5.1.3. Placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros



Significado

As placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros situam o condutor em relação ao seu posicionamento em determinada localidade urbana, identificando vias, bairros, regiões ou zonas cardeais.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e as legendas, tarja e orla interna em branco.

As placas podem apresentar uma única legenda, ou duas de abrangências diferentes. No caso de duas legendas, a parte superior da placa **deve** conter a mensagem referente à área mais restrita – o bairro, a via – enquanto que a parte inferior, separada por tarja, **deve** conter a mensagem que compreende uma área maior – a região, a zona cardeal.

As placas de identificação de logradouro, a denominação da via transversal pode ser feita pela adoção da parte mais significativa de seu nome e que a caracterize, evitando nomes extensos e propiciando a utilização de letras maiores, de forma a melhorar a visibilidade e a legibilidade da sinalização.

Princípios de utilização

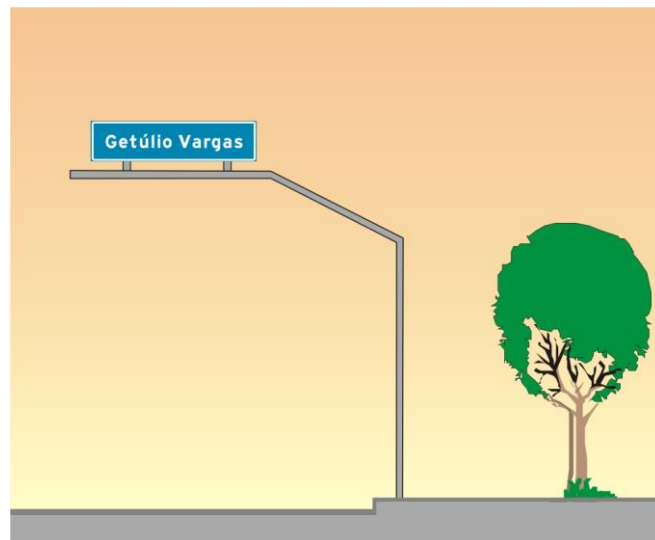
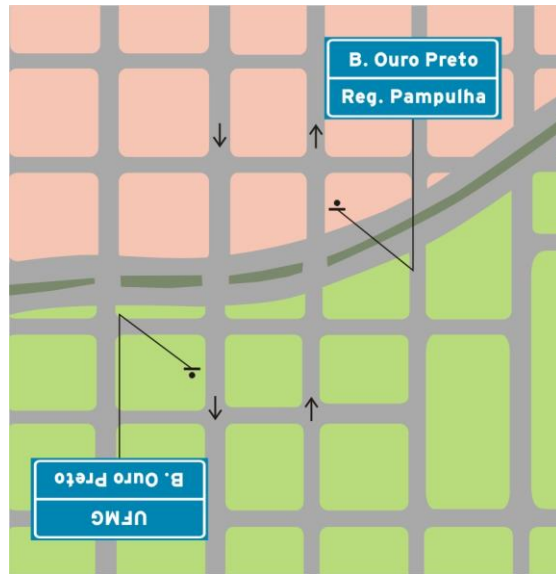
Podem ser utilizadas ao longo dos principais corredores de tráfego (vias de trânsito rápido e vias arteriais), de forma que o condutor se situe em seu deslocamento.

Posicionamento na via As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 - Posicionamento na via.

As placas de identificação de logradouro **devem** ser colocadas suspensas sobre a pista, transversalmente à via identificada, podendo ser adotado suporte próprio ou braço de semáforo, quando existente.

As placas de identificação de regiões de interesse de tráfego **devem** ser colocadas a partir do início da região indicada.

Exemplo de Aplicação



5.1.4. Placas de identificação nominal de pontes, viadutos, túneis, passarelas, cursos d'água, áreas de manancial e áreas de proteção ambiental.



Significado

As placas de identificação nominal de pontes, viadutos, túneis, passarelas, cursos d'água, áreas de manancial e áreas de proteção ambiental indicam ao condutor o nome da obra de arte ou do curso d'água a ser transposto, bem como o início e término de áreas de manancial e proteção ambiental.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e as legendas, tarja e orla interna em branco.

As placas podem apresentar uma única legenda, ou duas, de abrangências diferentes. No caso de duas legendas, a parte superior da placa **deve** conter a legenda de identificação da obra de arte, do curso d'água, da área de manancial ou da área de proteção ambiental, enquanto que a parte inferior, separada por tarja, **deve** conter a legenda que identifique a zona cardeal, a região ou outra informação que auxilie o condutor em seu deslocamento.

Princípios de utilização

Devem ser utilizadas junto a pontes, viadutos, túneis, passarelas e cursos d'água que representam marcos referenciais nos deslocamentos, ou quando a sua denominação for estabelecida por legislação.

No caso de áreas de manancial e áreas de proteção ambiental, **devem** ser utilizadas para identificar o seu início e fim, facilitando ações de preservação.

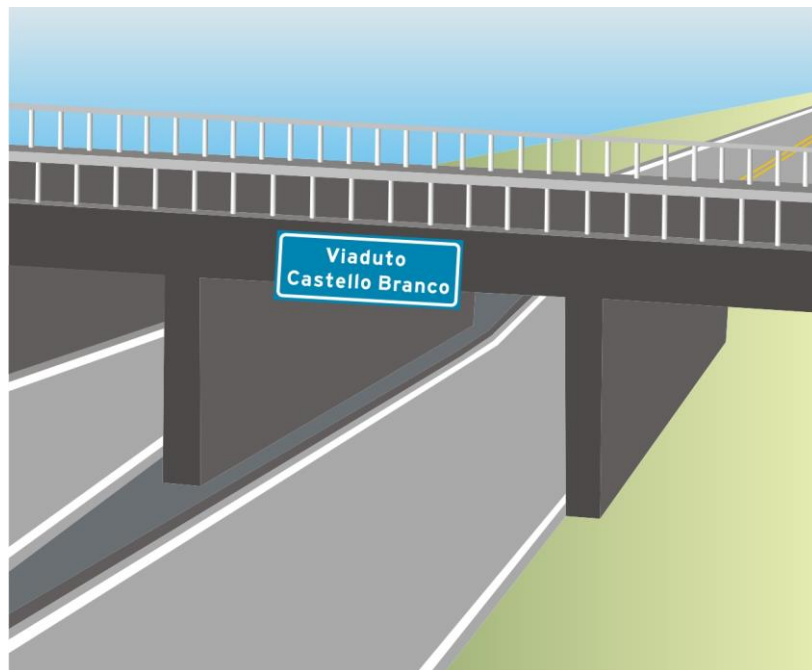
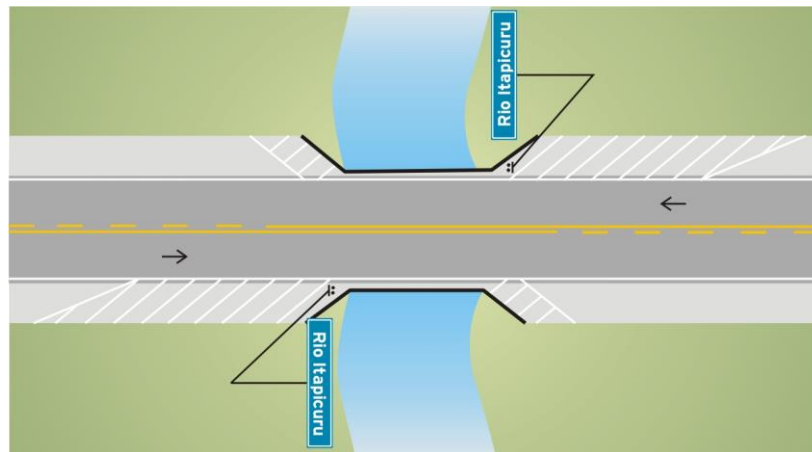
As placas relativas às obras de arte podem estar dirigidas ao fluxo de veículos e pedestres que passa tanto sobre, como sob elas.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 - Posicionamento na via.

As placas **devem** ser colocadas em trecho anterior à obra de arte ou curso d'água, próximo à estrutura ou nela própria, e nos limites de áreas de mananciais e de proteção ambiental.

Exemplo de Aplicação



5.1.5. Placas de identificação quilométrica



Significado

As placas de identificação quilométrica indicam ao condutor a sua posição em relação ao início da via ou à divisa de Estados.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e orla externa em azul, e as legendas, tarjas e orla interna em branco.

As placas **devem** conter a abreviação oficial da unidade de medida (km) e o número correspondente à distância, expresso em números inteiros, ou frações decimais, para vias urbanas de trânsito rápido.

A parte superior das placas, separada por tarja, pode conter legenda identificando o sentido do percurso através do ponto cardinal correspondente ou de marco referencial urbano, ou a identificação da via, ou a posição da pista, interna ou externa, em caso de anéis viários.

Em rodovias federais, a placa pode conter como informação adicional, na parte inferior e separada por tarja, a sigla correspondente ao Estado que a rodovia está atravessando.

Princípios de utilização

Devem ser utilizadas em vias rurais e vias urbanas de trânsito rápido, para posicionar o condutor ao longo do seu trajeto.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 - Posicionamento na via.

Em vias urbanas de trânsito rápido, as placas **devem** ser colocadas a cada quilômetro ou fração decimal de quilômetro, em ambos os

sentidos, em ordem crescente ou decrescente, conforme o sentido de circulação da pista. Podem ser colocadas à direita da via ou no canteiro divisor de pistas. Caso a largura do canteiro seja inferior a 3,00m, podem ser colocadas em dupla face no mesmo suporte, de modo a serem vistas em ordem crescente e decrescente, conforme o sentido de circulação de cada pista.

Em rodovias de pista dupla, as placas **devem** ser colocadas a cada quilômetro, em ambos os sentidos do tráfego, e à direita da via, podendo ser repetidas no canteiro divisor de pistas. Os respectivos números **devem** estar em ordem crescente ou decrescente, conforme o sentido de circulação da pista.

Em rodovias de pista simples, as placas **devem** ser colocadas a cada quilômetro, em ambos os sentidos do tráfego.

As placas **devem** ser posicionadas com uma tolerância de até 100m, antes ou depois de sua localização prevista, sempre que houver alguma interferência que impossibilite sua implantação no quilômetro exato. Caso contrário, a placa **deve** ser omitida.

Quando a rodovia tem sua característica alterada em razão da passagem por área urbana, a colocação das placas de identificação quilométrica **deve** ser interrompida no ponto em que se inicia o perímetro urbano, sendo retomada a sua colocação após o seu término, acrescida da extensão do percurso em que tenha ocorrido a interrupção.

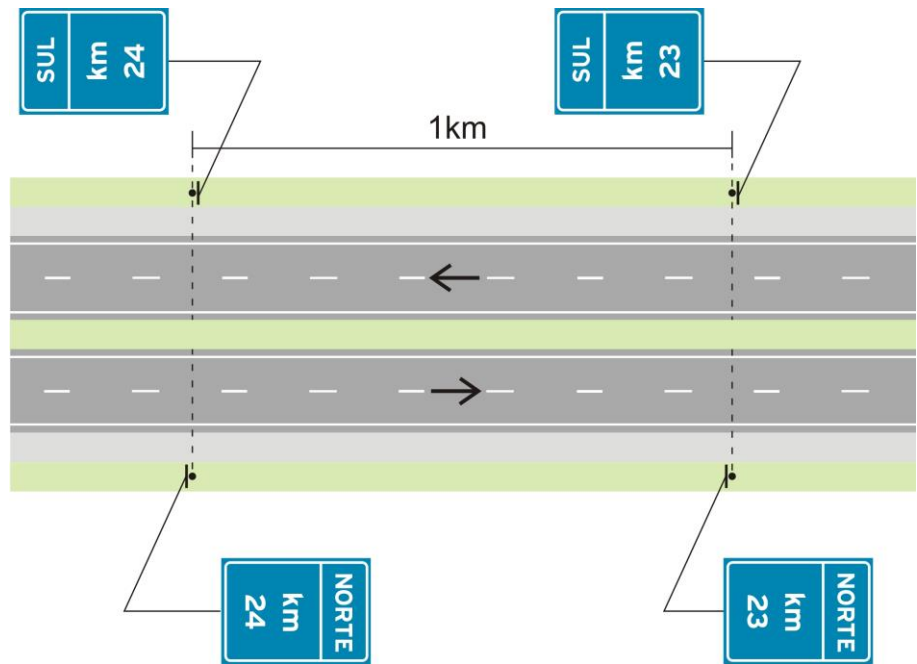
No caso de sobreposição de rodovias, a fixação das placas de identificação quilométrica do trecho comum **deve** respeitar a hierarquia jurisdicional das rodovias que se sobrepõem, onde uma rodovia pan-americana prevalece sobre as demais; uma rodovia federal, sobre as estaduais e municipais; e as estaduais, sobre as municipais.

No trecho de sobreposição, **deve** ser mantida a sequência de placas de identificação quilométrica da rodovia de maior hierarquia jurisdicional.

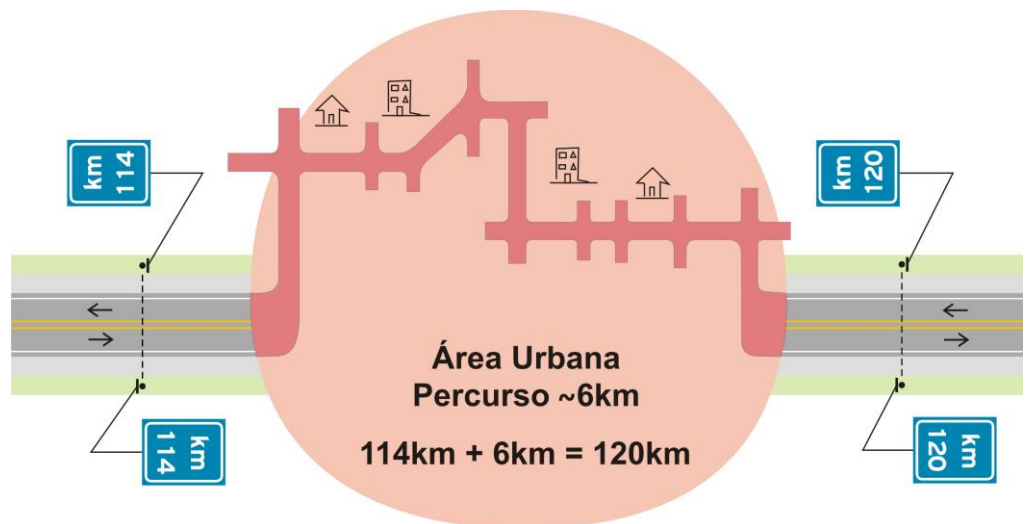
No caso de sobreposição de rodovias de mesma jurisdição, a fixação das placas de identificação quilométrica comum **deve** seguir a regra estabelecida pelo respectivo órgão executivo rodoviário.

Após o término do trecho da sobreposição, a identificação quilométrica da rodovia em que tenha ocorrido a interrupção **deve** prosseguir, acrescida da extensão do trecho sobreposto.

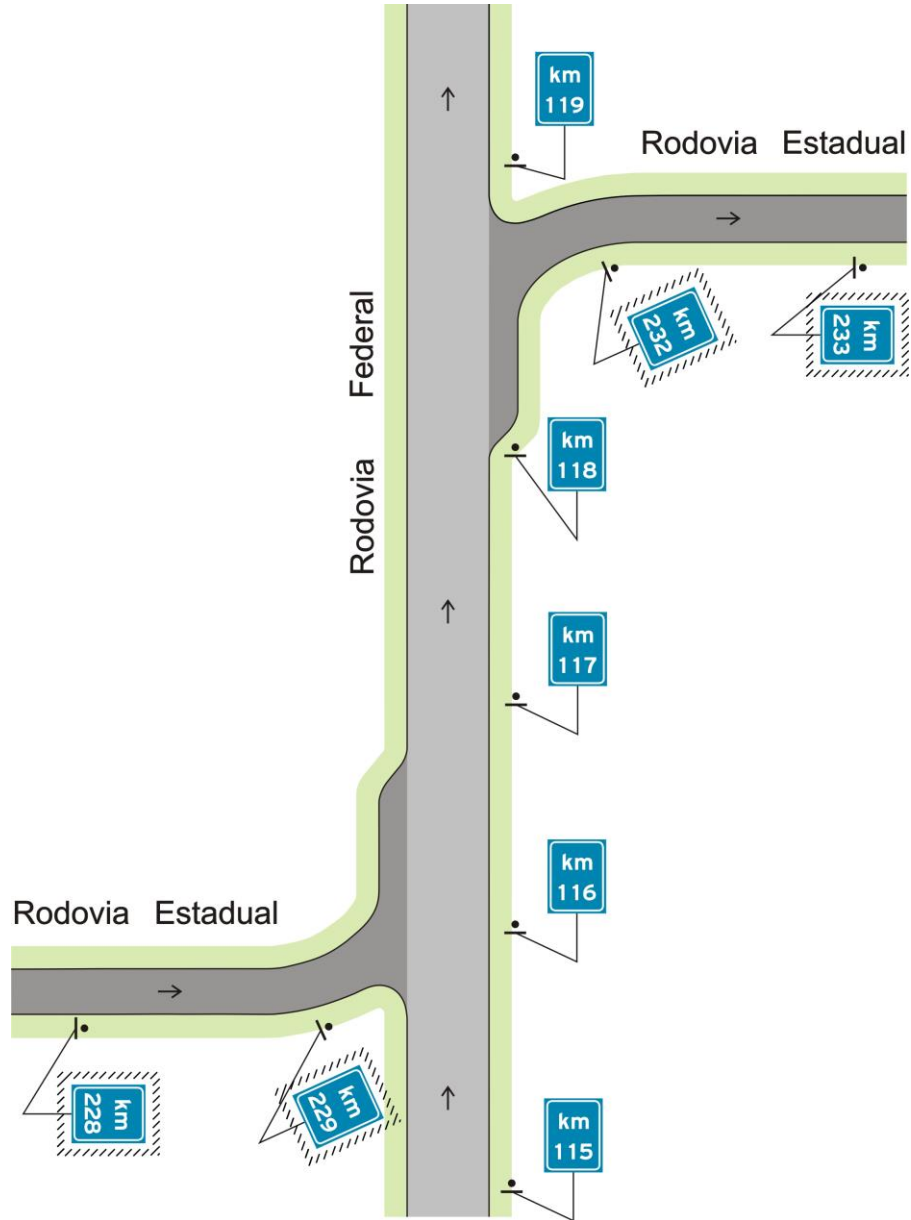
Exemplo de aplicação



Exemplo de travessia urbana



Exemplo de sobreposição de rodovias



5.1.6. Placas de identificação de limite de municípios, divisa de estados, fronteira e perímetro urbano



Significado

As placas de identificação de limite de municípios, divisa de estados, fronteira e perímetro urbano indicam ao condutor a linha divisória que separa dois municípios, estados, países limítrofes, ou o início de uma área urbana.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e as legendas, tarjas e orla interna em branco.

A parte superior das placas, separada por tarja, **deve** conter a legenda “LIMITE DE MUNICÍPIOS”, “DIVISA DE ESTADOS”, “FRONTEIRA” ou “PERÍMETRO URBANO”.

A parte inferior **deve** conter primeiramente o nome do município, estado ou país em que o condutor está entrando e, em seguida, o nome do município, estado ou país do qual está saindo.

No caso da placa de identificação de perímetro urbano, a parte inferior **deve** conter apenas o nome do município em que o condutor está entrando.

Princípios de utilização

Devem ser utilizadas em todas as rodovias. Podem também ser utilizadas em estradas e vias urbanas.

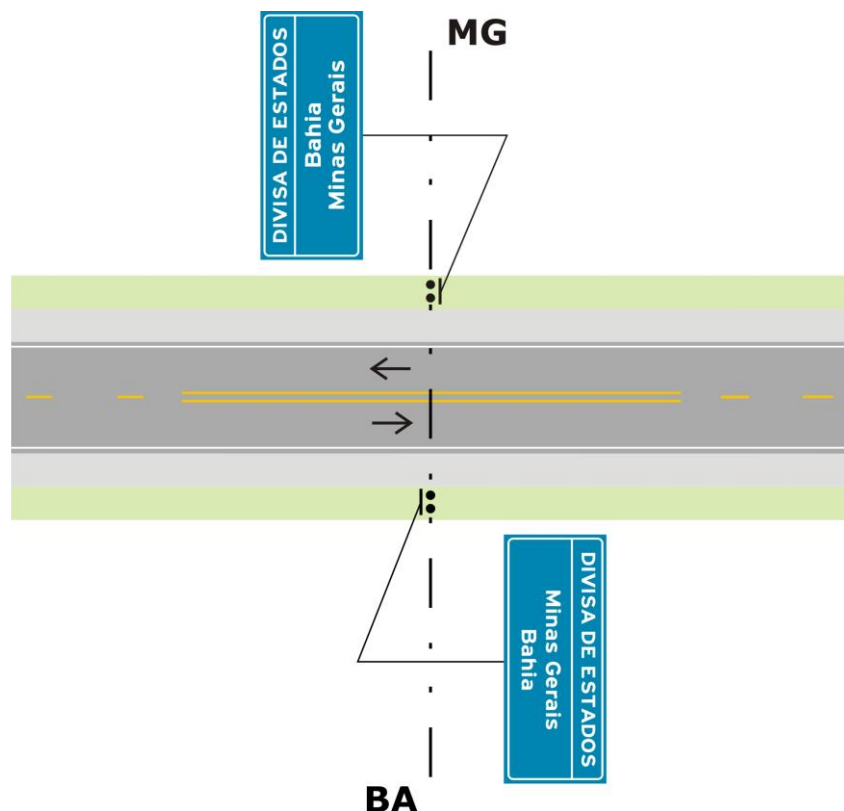
Posicionamento na via

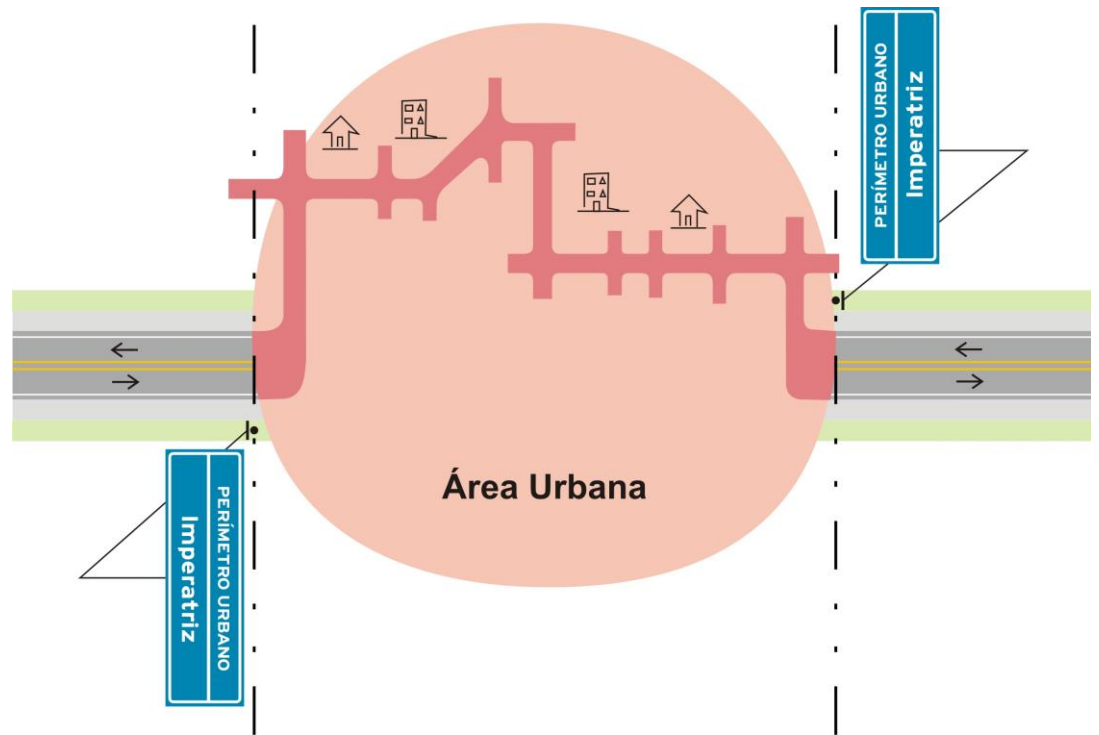
As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 - Posicionamento na via.

As placas de identificação de limite de municípios, divisa de estados e fronteira **devem** ser implantadas no ponto onde a linha divisória de municípios, estados ou países atravessa a rodovia, estrada ou via urbana, uma para cada sentido de tráfego.

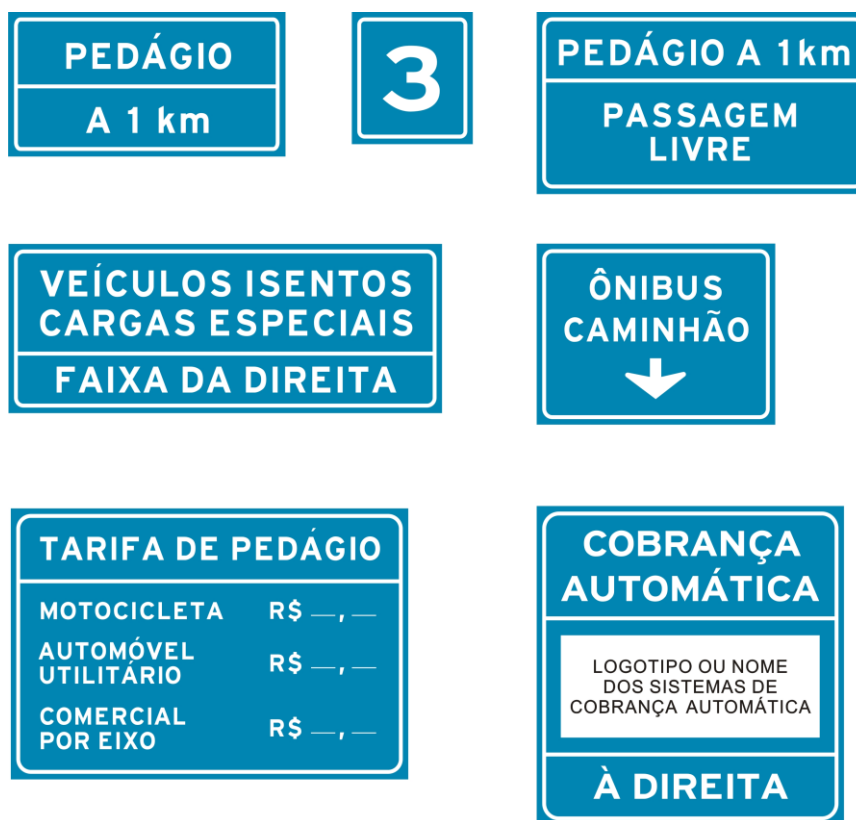
A placa de perímetro urbano **deve** ser implantada no ponto onde a linha demarcatória de início de área urbana atravessa a rodovia, estrada ou via urbana, voltada para o fluxo que está entrando na área urbana.

Exemplo de aplicação





5.1.7. Placas de pedágio

**Significado**

As placas de pedágio indicam ao condutor a existência, adiante, de praça de pedágio e os procedimentos com relação a ela.

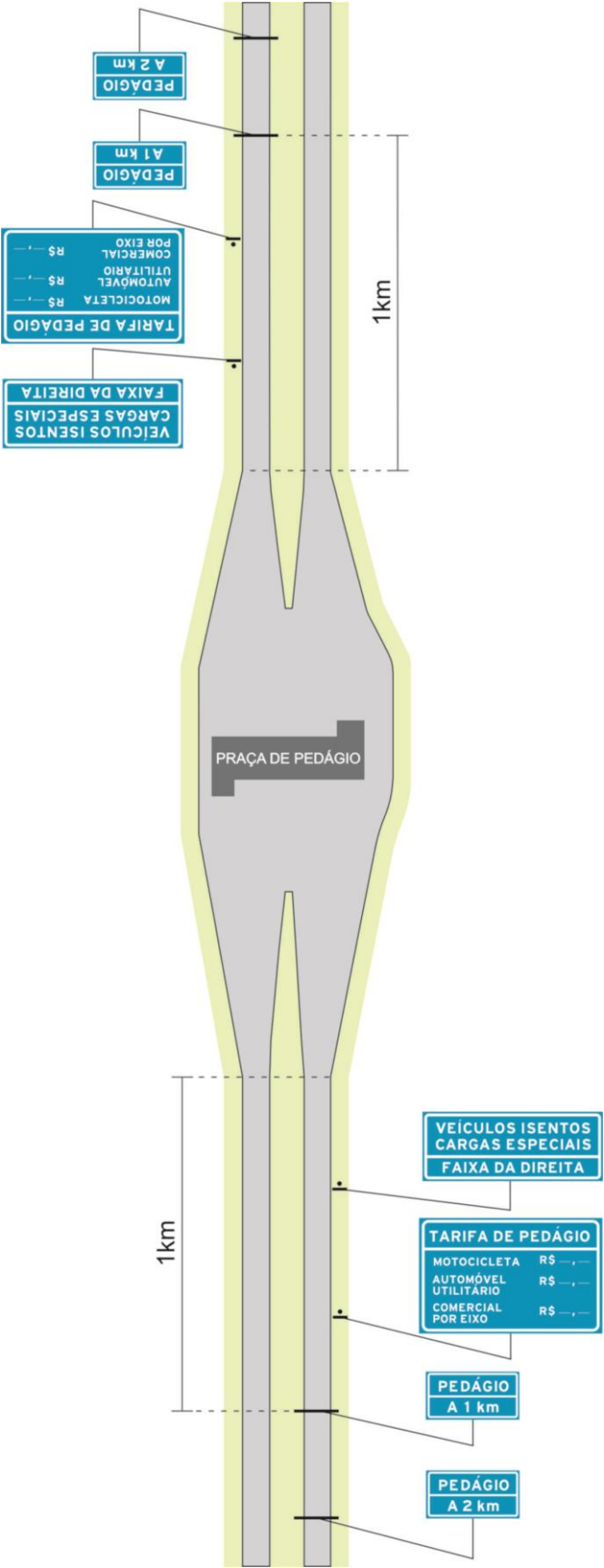
Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e as legendas, orla interna, setas e tarjas em branco.

As placas indicativas de praça de pedágio podem conter informações e legendas como:

- Pré-sinalização da praça do pedágio (ex.: PEDÁGIO A 1 km);
- Valores de tarifa de pedágio;
- Identificação da praça de pedágio (ex.: nome do município ou marco quilométrico da praça);
- Passagem livre;
- Sinalização para veículos isentos, cargas especiais, etc.;
- Posicionamento na pista por tipo de veículo;
- Posicionamento na pista por tipo de cobrança;
- Numeração das cabines de pedágio;
- Identificação de cobrança manual e automática de tarifa;
- Identificação do(s) sistema(s) de cobrança automática.

Princípios de utilização	Devem ser utilizadas em um ou mais pontos que antecedem praças de pedágio e nela própria.
Posicionamento na via	<p>As placas podem ser implantadas suspensas sobre a via ou do lado direito, na aproximação de praças de pedágio, de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via, respeitada a distância informada, quando for o caso.</p> <p>Podem ser indicados, como complemento à sinalização da praça de pedágio e através de placa específica, o(s) logotipo(s) ou nome(s) dos sistemas de cobrança automática.</p>

Exemplo de aplicação



5.2. Placas de orientação de destino

Indicam ao condutor a direção a seguir para atingir o destino pretendido, orientando seu percurso e/ou informando distâncias.

5.2.1. Placas indicativas de sentido

Orientam o condutor nas diferentes etapas de seu deslocamento, fornecendo informações necessárias à definição das direções e sentidos a serem seguidos para alcançar o destino pretendido.

As legendas utilizadas para identificar os percursos **devem** ser de conhecimento consolidado da população e **devem** estar baseadas num sistema de informação composto pelo conjunto de marcos referenciais urbanos e rurais de grande interesse público.

5.2.1.1. Placas de pré-sinalização



Significado

As placas de pré-sinalização informam antecipadamente ao condutor as opções de destino com saídas à frente e ordenam o uso de faixas de trânsito.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em verde e as legendas, setas, tarjas e orla interna na cor branca.

Caso ocorra alguma indicação de rodovia, o campo desta mensagem **deve** ter a cor de fundo azul, as legendas, orla interna, tarjas e setas na cor branca, podendo também conter símbolo, conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5.

Em vias rurais, o fundo azul referente a indicações de rodovias e estradas pode ficar restrito à sua legenda e símbolo.

Caso a placa contenha exclusivamente indicação de rodovia, o seu fundo **deve** ser todo na cor azul.



Em rodovias, as mensagens podem ser complementadas na parte superior, separada por tarja, com a informação do número da saída, correspondente à quilometragem do eixo da intersecção. Quando a intersecção possuir duas ou mais saídas, a sua diferenciação deve ser feita através do acréscimo de letras maiúsculas (A, B, C,...), ligadas por hífen, ou através de placas específicas para cada saída.

As mensagens podem ser complementadas na parte inferior, separada por tarja, com a informação da distância até as saídas à frente, a indicação dos destinos em frente ou o posicionamento na via.

Quando o município de destino possuir mais de um acesso na rodovia, os sinais podem apresentar informação complementar entre parênteses, imediatamente abaixo do nome do município, indicando a região do município que a saída atende.



Pode ser utilizada uma composição com mensagem de advertência (por exemplo: SAÍDA, ÚLTIMA SAÍDA, FAIXA EXCLUSIVA, MANTENHA A ESQUERDA), associada ou não a uma distância, para facilitar a percepção de acessos complexos ou de difícil visualização, evitando manobras bruscas ou perigosas e situações de risco, conforme preceituado no Manual de Sinalização de Advertência.

Princípios de utilização

Podem ser utilizadas em um ou mais pontos que antecedem acessos ou interseções onde há fluxo de saída à esquerda ou à direita, em função da quantidade de informações a serem fornecidas e das características da via, tais como visibilidade, velocidade, quantidade de faixas de tráfego e distância entre acessos ou interseções.

Em vias rurais, **não devem** ser utilizadas setas nas placas de pré-sinalização.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

Em pista com sentido único de circulação, quando houver necessidade de desmembramento das informações devido ao número excessivo de mensagens, as placas adicionais podem ser colocadas à direita ou à esquerda.

Em vias de pista dupla, quando houver necessidade de desmembramento das informações, **deve** ser utilizada a regra geral de posicionamento das placas no lado direito ou suspensas sobre a via.

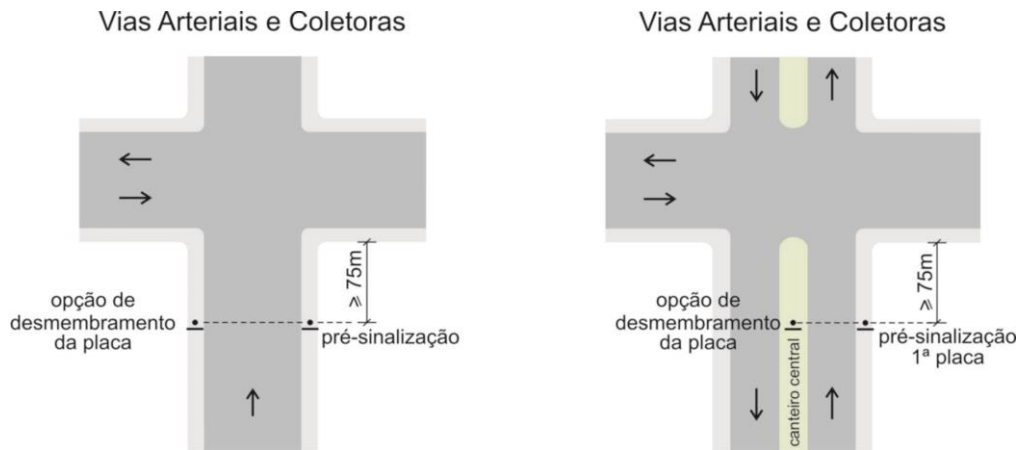
Em vias de trânsito rápido, a placa de pré-sinalização **deve** ser implantada entre 300m e 500m antes da saída. Nas vias arteriais e coletoras, a placa de pré-sinalização **deve** ser implantada numa distância mínima de 75m antes da saída.

Em rodovias, as placas de pré-sinalização **devem** ser implantadas às distâncias de 500m, 1km ou 2km em relação ao início da faixa de desaceleração da saída, podendo ser adotadas distâncias intermediárias, no caso de haver restrição no local de implantação. Nesses casos, as distâncias inferiores a 1km **devem** ser indicadas em frações de 100m, e as superiores, em quilômetros, com aproximação de uma casa decimal.

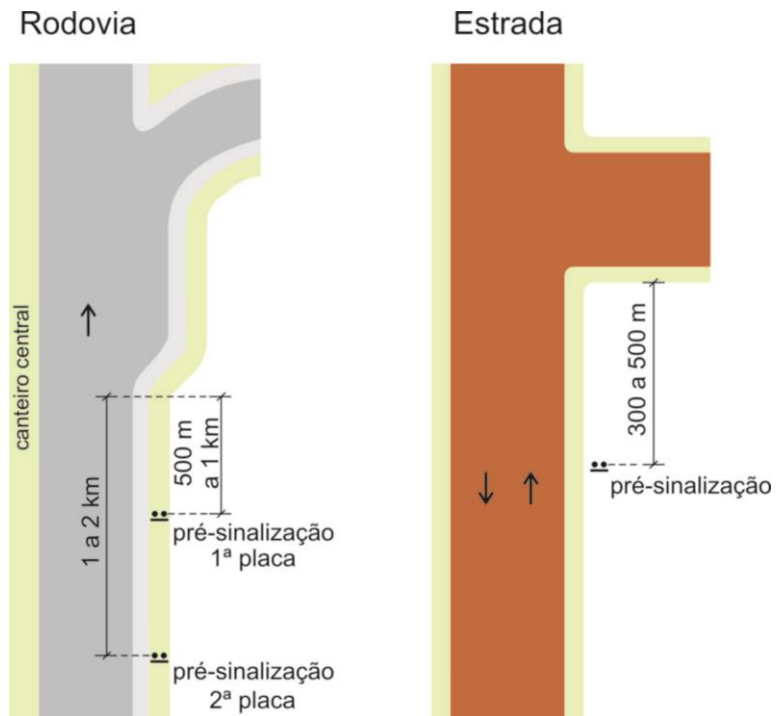
Em estradas, a placa de pré-sinalização **deve** ser implantada entre 300m e 500m antes da saída, podendo ser repetida em distância maior, quando necessário.

Exemplo de Aplicação

VIAS URBANAS



VIAS RURAIS



5.2.1.2. Placas de confirmação de sentido

- Placas de confirmação de saída



Significado

As placas de confirmação de saída informam ao condutor o ponto de mudança de direção para alcançar os destinos de saída indicados.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em verde, e as legendas, tarjas, setas e orla interna na cor branca.

Caso ocorra alguma indicação de rodovia, o campo desta mensagem **deve** ter a cor de fundo azul, as legendas, orla interna, tarjas e setas na cor branca, podendo também conter símbolo, conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5.

Em vias rurais, o fundo azul referente a indicações de rodovias e estradas pode ficar restrito à sua legenda e símbolo.



Caso a placa contenha exclusivamente indicação de rodovia o seu fundo **deve** ser todo na cor azul.



Em rodovias de pista dupla, as mensagens podem ser complementadas na parte superior, separada por tarja, com a informação do número da saída, que se refere à quilometragem e, que se encontra o eixo do acesso ou da intersecção. Caso este possua duas ou mais saídas no mesmo sentido do fluxo, a sua diferenciação **deve** ser feita através do acréscimo de letras maiúsculas (A, B, C,...), associadas ao número da saída.

Pode ser utilizada uma composição com mensagem de advertência (por exemplo: SAÍDA, ÚLTIMA SAÍDA, FAIXA EXCLUSIVA), para facilitar a percepção de acessos complexos ou de difícil visualização, evitando manobras bruscas ou perigosas e situações de risco, conforme preceituado no Manual de Sinalização de Advertência.

Princípios de utilização

Devem ser utilizadas junto a acessos ou interseções onde há fluxos de saída à direita ou à esquerda, em função da quantidade de informações a serem fornecidas e das características da via, tais como visibilidade, velocidade, quantidade de faixas de tráfego e distância entre as saídas a serem sinalizadas.

Posicionamento na via

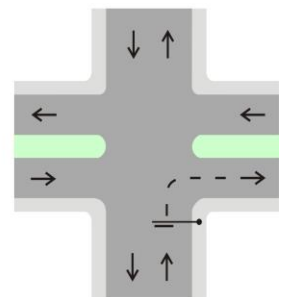
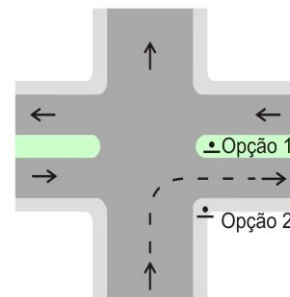
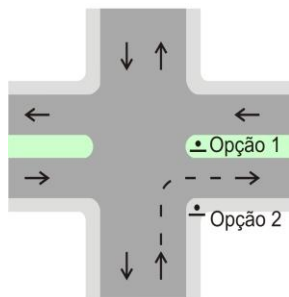
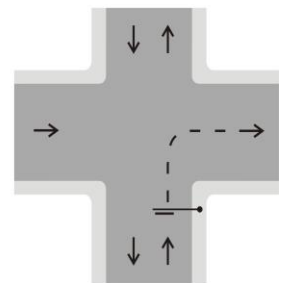
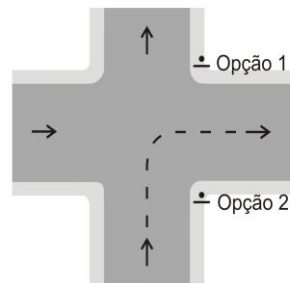
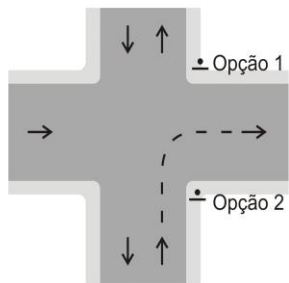
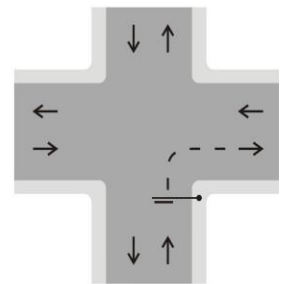
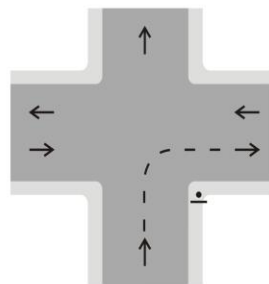
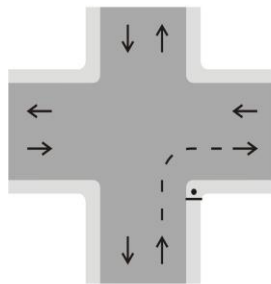
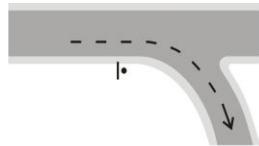
As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9. – Posicionamento na via.

Em vias de pista simples com sentido único de circulação ou em vias de pista dupla, as placas **devem** ser colocadas à direita, quando a saída for à direita, e à esquerda, quando a saída for à esquerda. As placas devem ser posicionadas no ponto mais próximo possível da

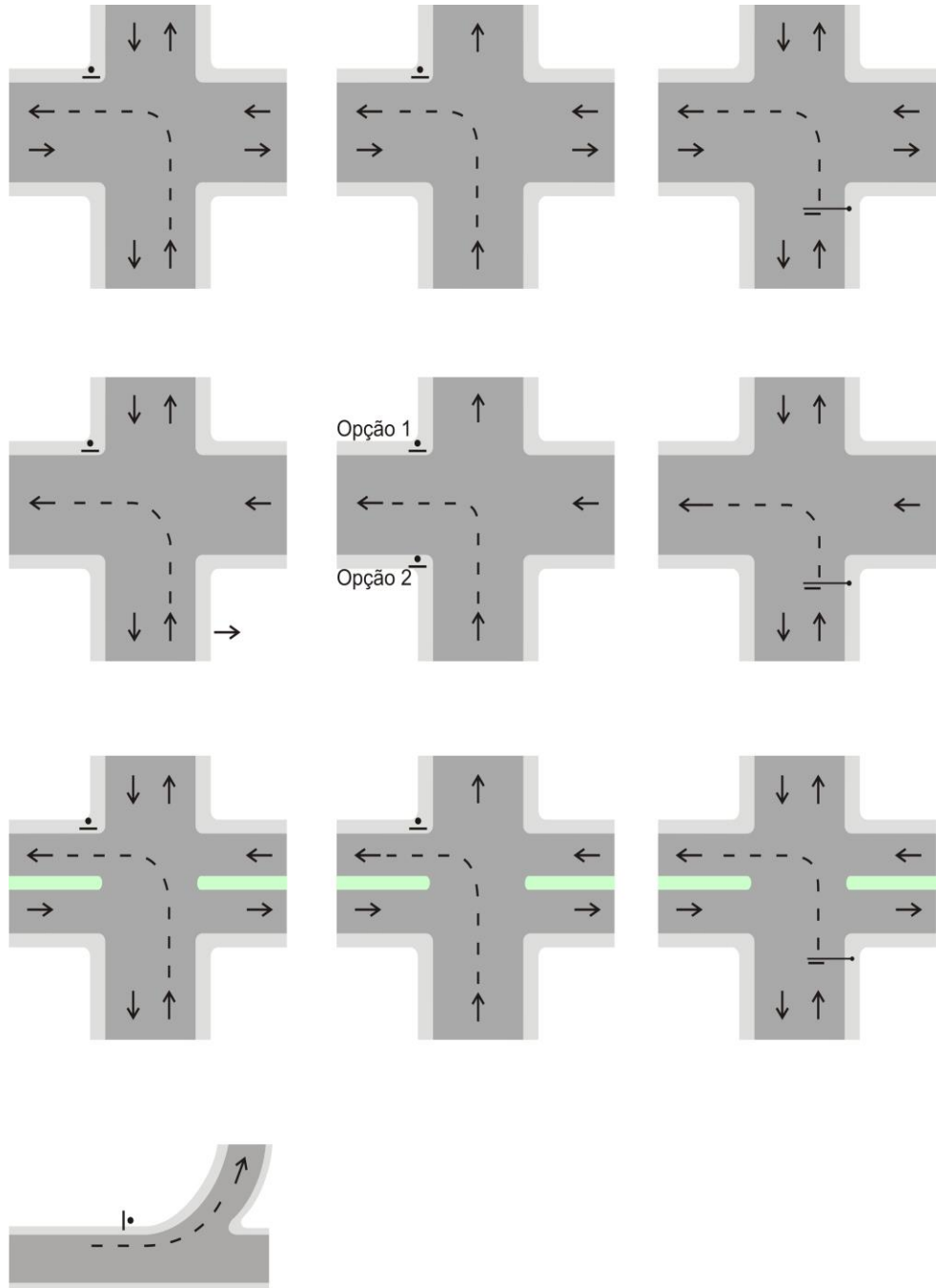
saída, levando-se em consideração as características geométricas do local e as condições de visibilidade, conforme exemplos de aplicação a seguir.

Exemplo de aplicação

- Saída à direita



- Saída à esquerda



- Placas de confirmação em frente



Significado

As placas de confirmação em frente informam ao condutor os principais destinos a serem alcançados na diretriz da via.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em verde, e as legendas, tarjas, setas e orla interna em branco.

Caso ocorra alguma indicação de rodovia, o campo desta mensagem **deve** ter a cor de fundo azul, as legendas, orla interna, tarjas e setas na cor branca, podendo também conter símbolo, conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5.

Em vias rurais, o fundo azul referente a indicações de rodovias e estradas pode ficar restrito à sua legenda e símbolo.



Caso a placa contenha exclusivamente indicação de rodovia, o seu fundo **deve** ser todo na cor azul.



Princípios de utilização

Podem ser utilizadas em duas situações:

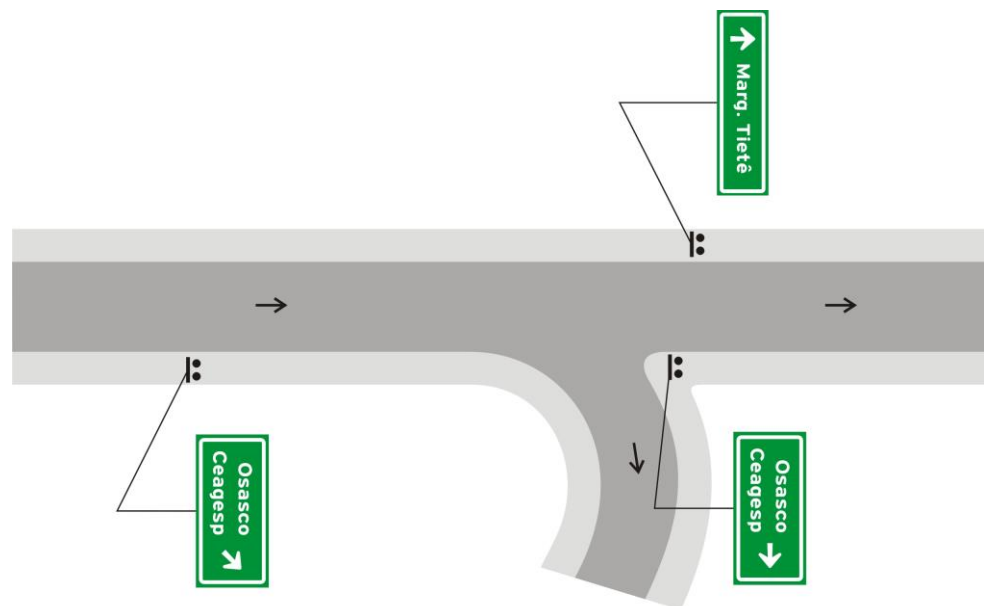
- na aproximação de um acesso ou interseção, onde há necessidade de orientar separadamente os fluxos de saída e de sentido em frente; e
- ao longo de um trajeto, onde há necessidade de indicar destinos que se encontram distantes, até ser atingida a saída ou local de interesse.

Posicionamento na via

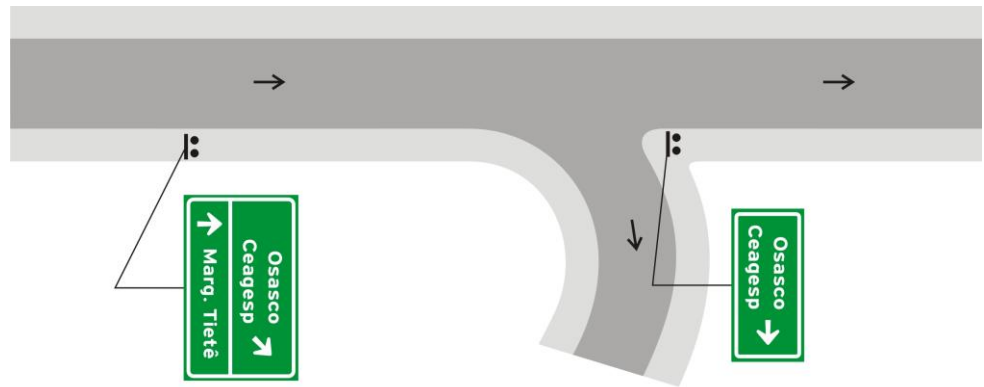
As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 - Posicionamento na via.

Em vias de pista simples com sentido único de circulação ou em vias de pista dupla, quando houver necessidade de orientar separadamente os fluxos de saída e de sentido em frente no mesmo local, a placa com a indicação em frente **deve** ser colocada à esquerda, quando existir saída à direita, e à direita, quando existir saída à esquerda.

Exemplo de aplicação

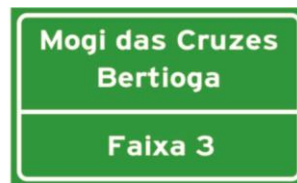


Opção 1



Opção 2

- Placas de posicionamento na pista



Significado

As placas de posicionamento na pista informam ao condutor em qual faixa de trânsito deve permanecer para alcançar os destinos indicados.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e orla externa em verde, e as legendas, tarjas, setas e orla interna em branco.

Caso ocorra alguma indicação de rodovia, o campo desta mensagem **deve** ter a cor de fundo azul e as legendas na cor branca, podendo também conter símbolo, conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5. O fundo azul referente a indicações de rodovias e estradas pode ficar restrito à sua legenda e símbolo. Caso a placa contenha exclusivamente indicação de rodovia, o seu fundo **deve** ser todo na cor azul.



Princípios de utilização

Podem ser utilizadas onde há necessidade de distribuição do fluxo de veículos nas diferentes faixas de trânsito, bem como em faixa exclusiva para o movimento de saída, de forma que os condutores atinjam com maior facilidade os destinos desejados.

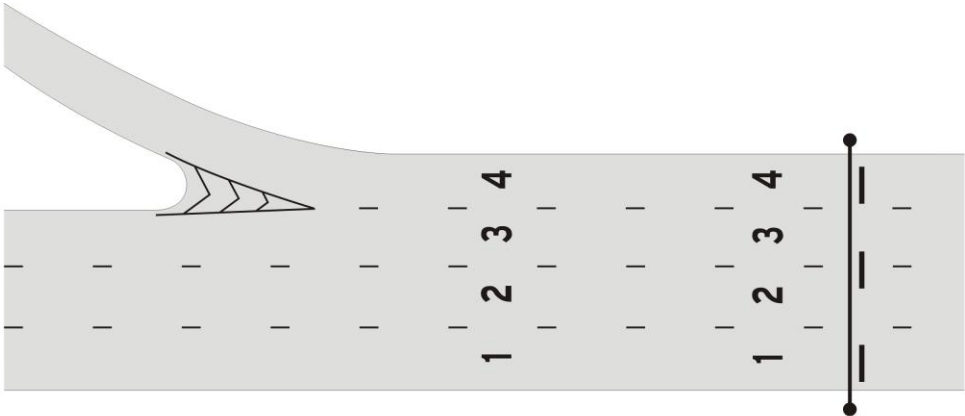
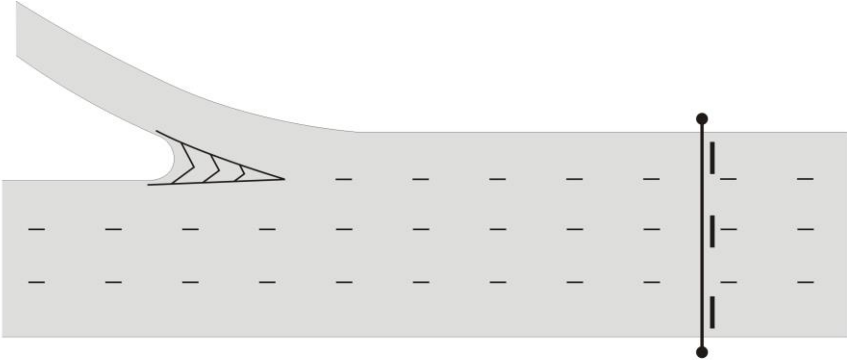
A seta **deve** ser centralizada no eixo horizontal da placa, na posição vertical direcionada para baixo, coincidindo com o eixo da faixa de trânsito que se quer orientar.

Pode ocorrer de um destino corresponder a duas faixas de trânsito, sendo, neste caso, utilizadas duas setas numa única placa, posicionadas de forma a indicar o eixo das respectivas faixas.

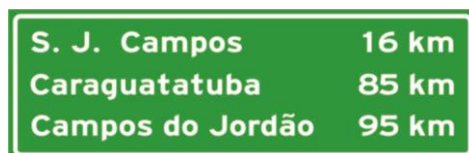
Em vias urbanas de trânsito rápido e rodovias, o posicionamento na via, em lugar da seta, pode ser indicado com a legenda referente à identificação da respectiva faixa de trânsito, na parte inferior da placa, separada por tarja. Exemplo: “Faixa 1”, “Faixas 2 e 3”. Nesse caso, **deve** estar associada à marcação horizontal com o número das respectivas faixas de rolamento. Exemplo: “1”, “2” e “3”.

Posicionamento na via As placas **devem** ser colocadas suspensas sobre as faixas de trânsito indicadas, de acordo com os critérios estipulados no capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

Exemplo de aplicação



5.2.2. Placas indicativas de distância



Significado

As placas indicativas de distância informam ao condutor as distâncias em quilômetros, até as localidades de destino.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em verde, e as legendas, tarja e orla interna em branco.

Para a informação de distância relativa a rodovia, o campo dessa mensagem **deve** ter o fundo na cor azul e as legendas, orla interna e tarjas na cor branca, podendo também conter o símbolo, conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5. Caso a placa contenha exclusivamente indicação de distância de rodovia, o seu fundo **deve** ser todo na cor azul.



Princípios de utilização

Podem ser utilizadas ao longo das vias rurais e urbanas de trânsito rápido. Cada placa indicativa de distância **deve** conter, no máximo, três mensagens. Havendo a necessidade de um número maior de indicações, estas **devem** constar em outra placa.

As distâncias **devem** ser em quilômetros, medidas entre o ponto sinalizado e o marco central de cada município ou a localidade referida. As mensagens **devem** ser dispostas em ordem crescente das distâncias, de cima para baixo.

Posicionamento na via

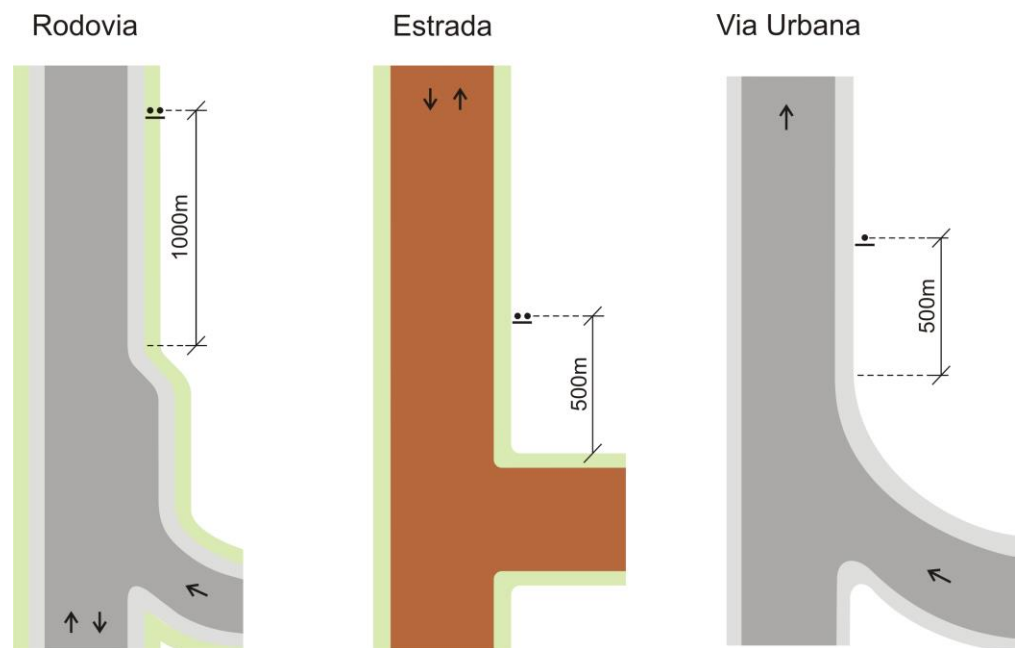
As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios de posicionamento definidos no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

Devem ser utilizadas no início da via e após as principais interseções, de forma que os novos fluxos tenham a informação das distâncias aos destinos localizados à frente.

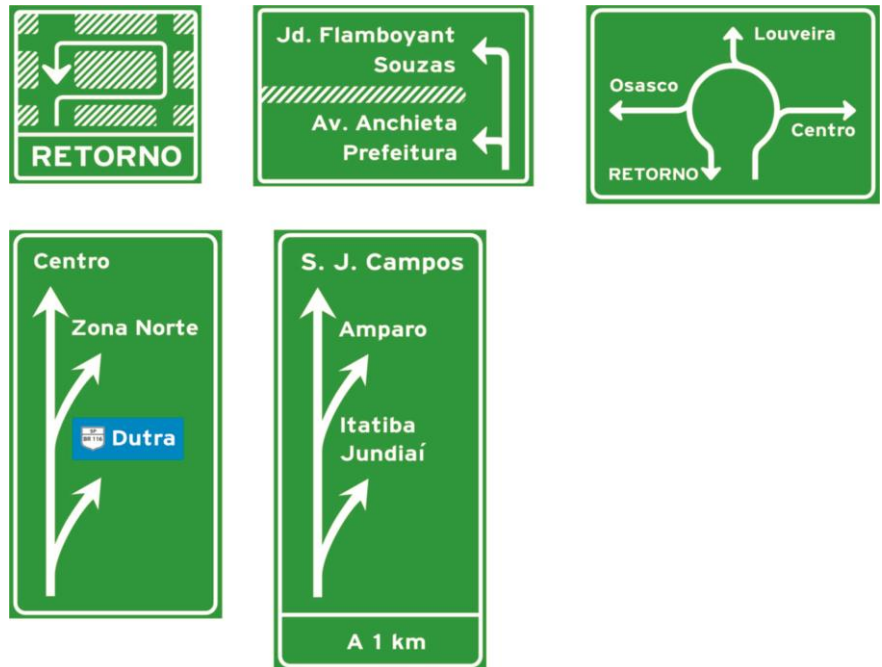
Em rodovias, **devem** ser implantadas 1000m após o final da faixa de aceleração das entradas na rodovia; e nas estradas, 500m após a entrada na via.

Em vias urbanas de trânsito rápido, **devem** ser implantadas 500m após a entrada na via.

Exemplo de aplicação



5.2.3. Placas diagramadas



Significado

As placas diagramadas indicam antecipadamente ao condutor, através de representação gráfica da situação física existente, os movimentos a serem realizados para alcançar os destinos indicados.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e orla externa em verde, e as legendas, tarja, diagrama e orla interna em branco.

Caso ocorra alguma indicação de rodovia, o campo desta mensagem **deve** ter a cor de fundo azul e as legendas na cor branca, podendo também conter símbolo conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.5.

Princípios de utilização

Podem ser utilizadas em vias urbanas, na aproximação de interseção complexa, onde a aplicação da sinalização usual não proporciona esclarecimento adequado quanto ao ponto de saída de percurso, necessitando, por isso, de representação da configuração física do local para indicar o movimento a ser executado.

Nas vias rurais, podem ser usadas como complemento das placas de pré-sinalização.

Podem ser utilizadas em vias urbanas e rurais para indicar com a antecedência necessária:

- a distância até o ponto de mudança de direção;
- as localidades a que a saída dá acesso;
- o principal destino no sentido em frente, quando houver.

Sua função é apresentar os movimentos que podem ser efetuados no entroncamento que se aproxima, através de diagrama que reproduz a configuração física do acesso.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios de posicionamento definidos no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

- em vias urbanas:

Nas vias de trânsito rápido, as placas **devem** ser implantadas a uma distância de 300m a 500m antes da saída.

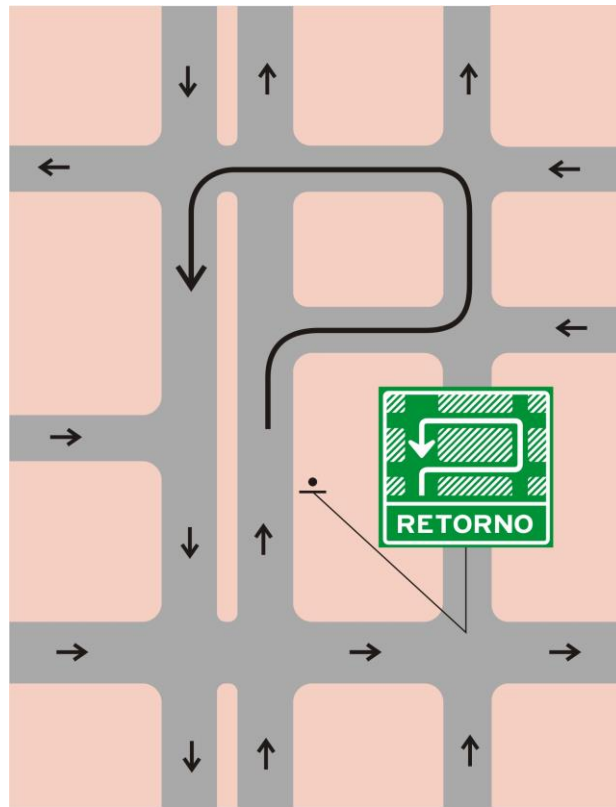
Nas vias arteriais e coletoras, **devem** ser implantadas à distância mínima de 50m antes da saída.

- em vias rurais:

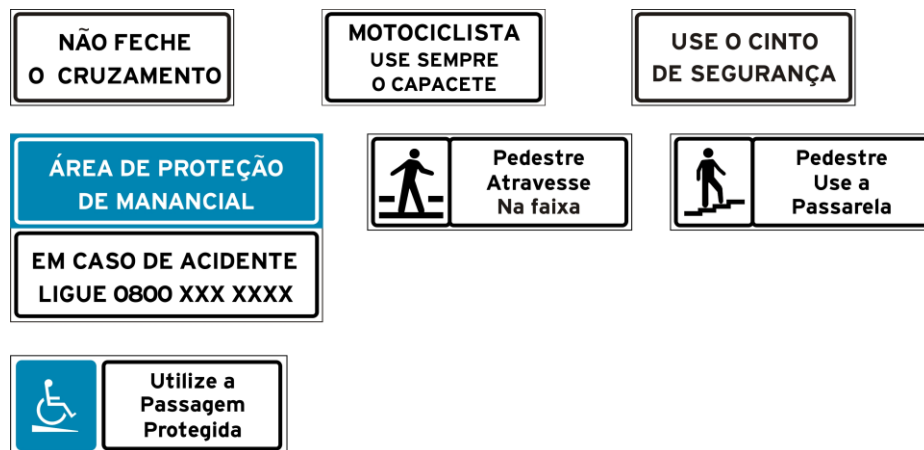
Nas rodovias, as placas **devem** ser implantadas à distância mínima de 500m antes do início da faixa de desaceleração da saída.

Nas estradas, **devem** ser implantadas a uma distância de 300m a 500m antes da saída.

Exemplo de aplicação



5.3. Placas educativas



Significado

Têm a função de educar o usuário da via quanto ao comportamento adequado e seguro no trânsito, através de mensagens que reforçam normas gerais de circulação e conduta.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa branca, legenda, pictograma, orla interna e tarja na cor preta, exceto o pictograma para pessoas com deficiência, com a cor de fundo azul e sinal na cor branca. Os pictogramas estão especificados no Capítulo 4 – Item 4.4 e apresentados no Apêndice.

Princípios de utilização

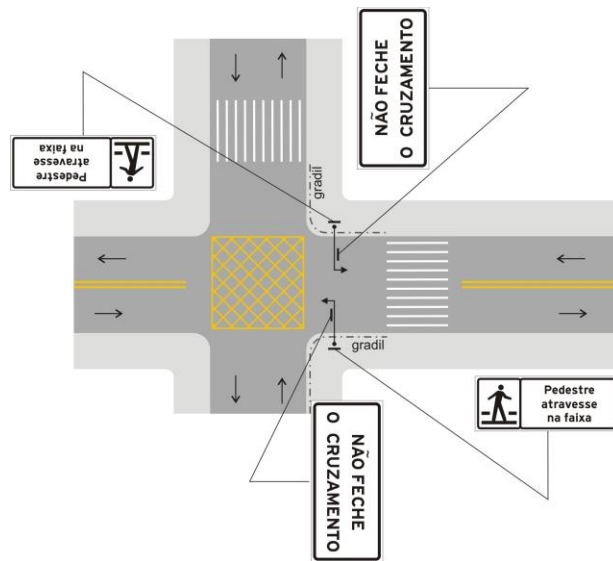
Podem ser utilizadas ao longo das vias e em locais onde se costuma observar desobediência à sinalização e/ou às regras gerais de circulação e conduta de pedestres e condutores de veículos.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios de posicionamento definidos no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

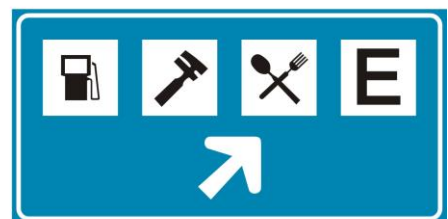
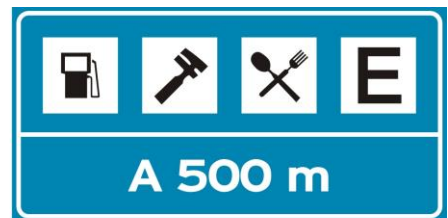
Quando as mensagens forem direcionadas a pedestres, as placas **devem** ser posicionadas transversalmente ao seu caminho.

Exemplo de aplicação

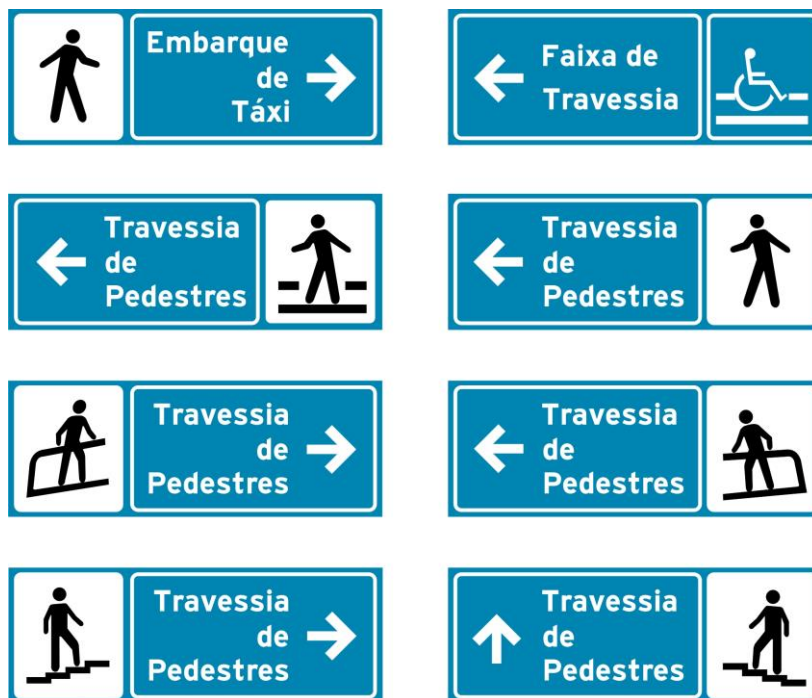


5.4. Placas de serviços auxiliares

- Placas para condutores



• Placas para pedestres



Significado

As placas de serviços auxiliares indicam ao usuário da via os locais onde encontrar os serviços indicados.

As placas para condutores e pedestres são compostas por pictograma próprio de cada serviço existente, associado a distâncias ou setas direcionais.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa azul, as legendas, orla interna, setas e tarjas na cor branca, e os pictogramas conforme especificados no Capítulo 4 – Item 4.4 e apresentados no Apêndice.

Princípios de utilização

As placas de serviços auxiliares para condutores **devem** seguir os mesmos critérios utilizados para a pré-sinalização e confirmação de sentido das placas de orientação de destino, definidos nos itens 5.2.1.1 e 5.2.1.2.

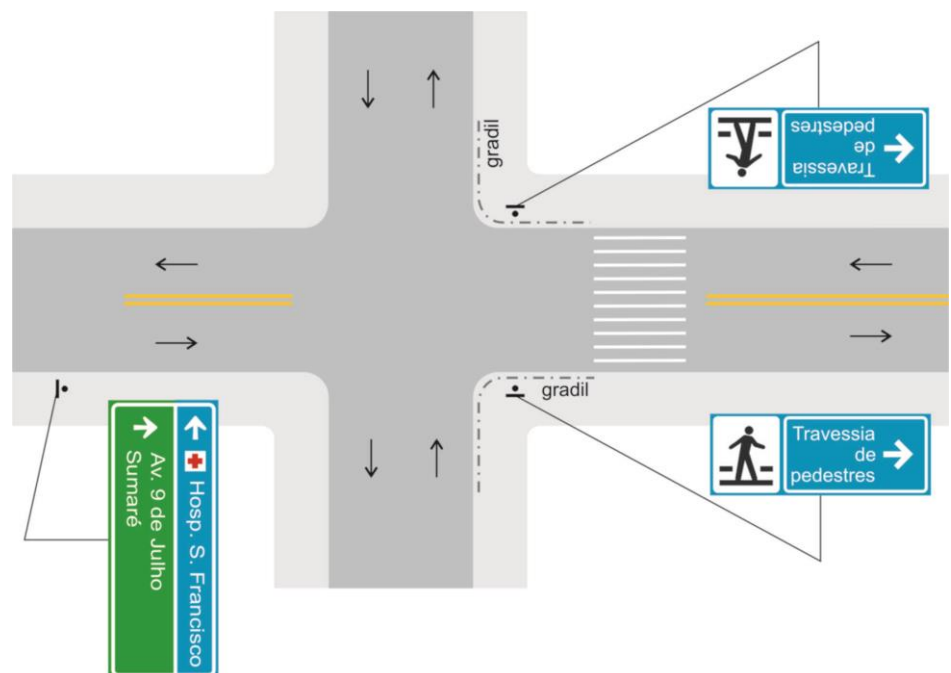
As placas de serviços auxiliares para pedestres **devem** ser utilizadas quando a travessia ou o serviço não são de visualização imediata no caminho natural. Esta sinalização também **deve** ser utilizada quando são implantadas barreiras físicas para impedir a travessia em locais perigosos, orientando os pedestres para o local de travessia mais seguro.

Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios de posicionamento definidos no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

Quando as mensagens forem direcionadas a pedestres, as placas **devem** ser posicionadas transversalmente ao seu caminho.

Exemplo de aplicação



5.5. Placas de atrativos turísticos



Significado

As placas de atrativos turísticos indicam aos usuários da via os pontos turísticos existentes, orientando sobre sua direção ou identificando os locais de interesse. São compostas por pictograma e legenda próprios de cada atrativo existente, associado ou não a distâncias ou setas direcionais.

Estas placas constituem um conjunto de sinalização de orientação turística, composto por três tipos: de identificação de atrativo turístico, indicativas de sentido e indicativas de distância.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa marrom, as legendas, orla interna, setas e tarjas na cor branca, e os pictogramas conforme especificado no Capítulo 4 – Item 4.4 e no Capítulo 7 – Item 7.2.4 e apresentados no Apêndice.

Os atrativos turísticos **devem** ser definidos pelo órgão público gestor das atividades turísticas.

Princípios de utilização

As “placas de identificação de atrativo turístico” têm a função de indicar a localização do destino procurado, compreendendo a identificação do local através do seu nome e respectivo pictograma.

As “placas indicativas de sentido de atrativo turístico” têm a função de orientar o trajeto aos atrativos. **Devem** seguir os mesmos critérios definidos nos itens 5.2.1 (placas indicativas de sentido: pré-sinalização, confirmação de saída, confirmação em frente e posicionamento na pista) e 5.2.3 (placa diagramada).

As “placas indicativas de distância de atrativo turístico” têm a função de informar as distâncias até os atrativos indicados. **Devem** seguir os mesmos critérios definidos no Item 5.2.2.

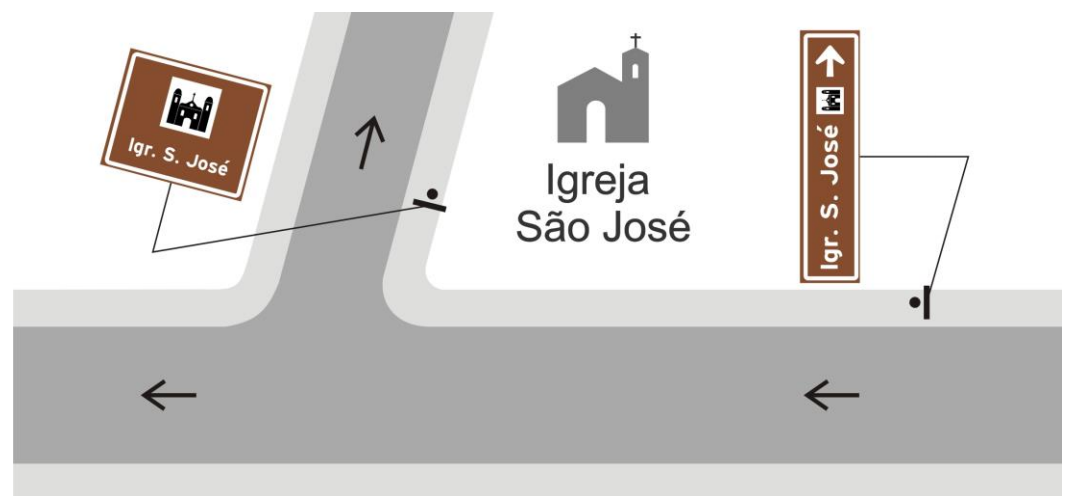
Posicionamento na via

As placas **devem** ser colocadas de acordo com os critérios de posicionamento definidos no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento na via.

Quando as indicações forem direcionadas a pedestres, as placas **devem** ser posicionadas transversalmente ao seu caminho.

As placas de identificação de atrativo turístico **devem** ser colocadas na calçada, em frente ao atrativo, e voltadas para o fluxo de veículos. Uma placa adicional, voltada para o outro sentido de circulação dos pedestres, pode ser colocada no mesmo suporte.

Exemplo de aplicação



5.6. Placas de postos de fiscalização

- Polícia Rodoviária



- Posto de Pesagem



- Fiscalização Fazendária



Significado

As placas de postos de fiscalização indicam ao condutor a existência, adiante, de polícia rodoviária, posto de pesagem ou fiscalização fazendária, e identificam as suas instalações ou o acesso a elas.

Apresentam a forma retangular, com a cor de fundo e da orla externa em azul, e as legendas, orla interna, setas e tarjas em branco.

As placas de pré-sinalização **devem** conter, na parte superior, a legenda com o nome da entidade responsável pelo policiamento ou o do tipo de fiscalização, e na parte inferior, separada por tarja, a distância até ele (500 m, 1 km, e outras). No caso de BALANÇA, a pré-sinalização pode ser complementada por sinalização de advertência de PESAGEM OBRIGATÓRIA.

As placas de confirmação de saída **devem** conter a legenda com o nome do posto de fiscalização e a seta correspondente à direção da saída, quando houver acesso específico às suas instalações.

As placas de identificação do posto de polícia rodoviária e do posto de fiscalização **devem** conter a legenda com o nome da entidade responsável pelo policiamento ou o do tipo de fiscalização (Exemplos: POLÍCIA RODOVIÁRIA, POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL, POLÍCIA RODOVIÁRIA ESTADUAL, POSTO DE FISCALIZAÇÃO FAZENDÁRIA, e outros).

Princípios de utilização

Devem ser utilizadas em um ou mais pontos que antecedem o posto de fiscalização e junto às suas instalações ou no acesso a elas.

Posicionamento na via

- Placas de pré-sinalização

As placas de pré-sinalização **devem** ser implantadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento da via, à distância mínima de 500m da placa de identificação ou do acesso ao posto de fiscalização.

Em vias com três ou mais faixas de rolamento, as placas podem ser implantadas dos dois lados da via ou suspensas sobre ela.

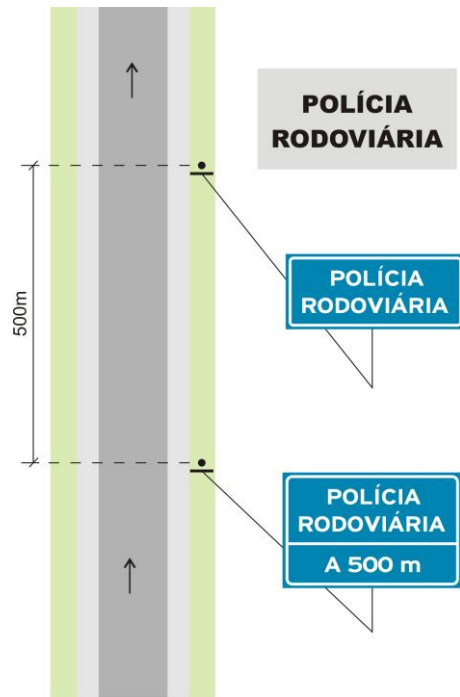
- Placas de confirmação de saída

As placas de confirmação de saída **devem** ser implantadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento da via, no início da faixa de desaceleração do acesso ao posto de fiscalização.

- Placas de identificação

As placas de identificação **devem** ser implantadas de acordo com os critérios estipulados no Capítulo 3 – Item 3.9 – Posicionamento da via, junto às instalações do posto de fiscalização.

Exemplo de aplicação



6. ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ORIENTAÇÃO DE DESTINO

Este capítulo apresenta uma metodologia para a elaboração de projeto de sinalização de orientação de destino cujas placas são tratadas nos itens 5.2, 5.4, 5.5, 7.4.2, 7.4.4 e 7.4.5 deste Manual. No Capítulo 8 são apresentados projetos-tipo também para outros tipos de placas de indicação.

O processo de elaboração de um projeto de sinalização de orientação de destino deve obedecer às seguintes etapas:

- Planejamento do sistema de sinalização;
- Elaboração do projeto funcional;
- Elaboração do projeto executivo.

Planejamento do sistema de sinalização	Elaboração do projeto funcional	Elaboração do projeto executivo
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnóstico da situação existente ✓ Definição dos elementos básicos: <ul style="list-style-type: none"> - Rede Viária Principal - Sistema Referencial ✓ Elaboração do esquema geral: <ul style="list-style-type: none"> - Nós - <i>Links</i> ✓ Distribuição das informações no esquema geral ✓ Definição dos marcos referenciais 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleção e ordenação das legendas 2. Definição dos tipos de placas 3. Padronização da forma e cor 4. Locação das placas em planta 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagramação das placas 2. Definição dos suportes 3. Locação das placas em campo

6.1. Planejamento do Sistema de Sinalização

O planejamento de um sistema de sinalização de orientação de destino **deve** estar baseado na definição de uma estrutura de informações que possibilite as viagens pelos melhores trajetos, orientando o usuário até o local de destino e permitindo uma compreensão global do sistema adotado. A sinalização de orientação de destino **deve** atender às principais demandas de deslocamento dos usuários da via, com diferentes níveis de abrangência geográfica, através de um conjunto de informações integradas.

O planejamento do sistema de sinalização é composto de cinco etapas estratégicas:

1. **Diagnóstico da situação existente** – obtido através do levantamento e análise de todos os elementos referentes ao sistema viário e aos marcos referenciais existentes, de interesse público e conhecimento consolidado (bairros, vias, edifícios públicos, monumentos, rios, municípios, rodovias, polos geradores de tráfego, etc.).
2. **Definição dos elementos básicos** – a partir do conhecimento da situação existente, **devem** ser determinados os dois elementos básicos à elaboração do projeto:
 - **Rede Viária Principal** – é o conjunto de vias selecionadas para os deslocamentos até os destinos de interesse, constituindo a base para o estudo de distribuição das viagens e a implantação da sinalização. A escolha dessas vias **deve** ser realizada a partir de critérios técnicos, levando em consideração as características de cada via, tais como: classificação, capacidade, extensão, topografia, traçado, uso do solo, entre outras
 - **Sistema Referencial** – é o conjunto composto de marcos referenciais que **devem** ser de conhecimento consolidado da população e de grande interesse, sob o ponto de vista do trânsito, tais como: bairros, vias urbanas e rurais, praças, parques, cidades, distritos industriais, rios, obras-de-arte, monumentos, edifícios públicos, atrativos turísticos, pólos de atração definidos pelo Poder Público e outros.

No caso de vias urbanas, os marcos referenciais **devem** ser classificados em grupos distintos: os marcos que são de conhecimento de todo o município; os que são de conhecimento de uma determinada região; e, por fim, aqueles que são conhecidos em um determinado local. No caso de vias rurais, os marcos referenciais **devem** ser classificados com base na identificação das localidades e demais vias que têm acesso pela via ou vias a serem sinalizadas.

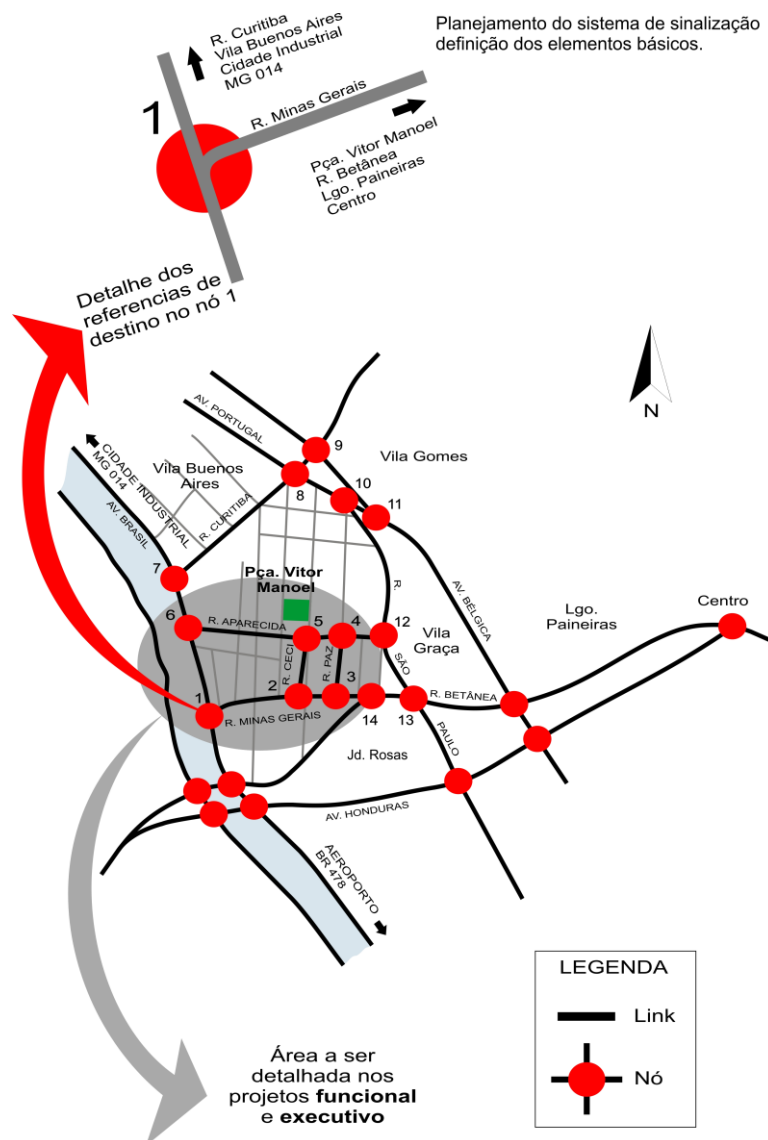
- 3. Elaboração de um esquema geral** – corresponde a uma representação gráfica unifilar, que **deve** ter como base a Rede Viária Principal, configurada em “nós” e “links”, abrangendo toda a área ou via a ser sinalizada.

nó – é a interseção de duas ou mais vias e o ponto de referência para a distribuição das viagens;

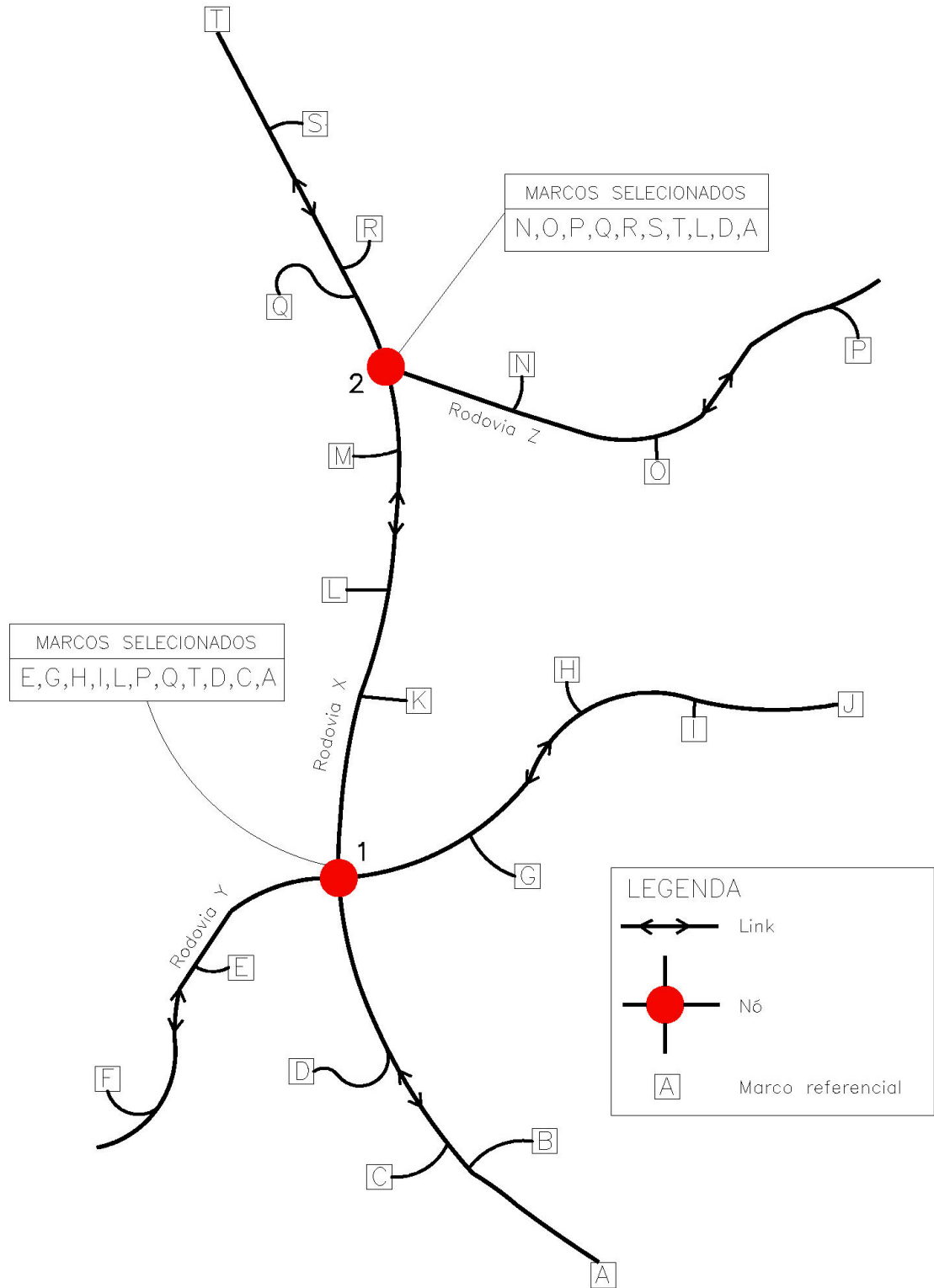
link – é o trecho de via compreendido entre dois nós.

- 4. Distribuição das informações no esquema geral** – concluída a elaboração do esquema geral unifilar, nele **devem** ser distribuídos todos os marcos referenciais, estruturados em cada um de seus nós.
- 5. Definição dos marcos referenciais** – nesta última fase do planejamento, **devem** ser selecionados, no esquema geral unifilar, os marcos referenciais mais significativos de cada nó, em relação ao respectivo *link*, de modo a garantir a sequência e continuidade das informações, até os destinos pretendidos.

EXEMPLO PARA ÁREA URBANA



EXEMPLO PARA ÁREA RURAL



6.2. Elaboração do projeto funcional

O projeto funcional é composto de quatro etapas:

1. **Seleção e ordenação das legendas** – Para o desenvolvimento do projeto funcional, **devem** ser selecionadas e ordenadas, a partir do Sistema Referencial definido, as informações a serem utilizadas, de acordo com a sua importância e abrangência.

No caso de múltiplas saídas em uma mesma interseção, a serem orientadas em uma mesma placa, as informações **devem** obedecer à sequência definida na tabela a seguir, prevalecendo primeiramente as legendas correspondentes aos marcos referenciais que saem à esquerda; em segundo lugar, aos que saem à direita; e, por último, aos marcos referenciais em frente.

Sequência de ordenação das setas e legendas

TABELA		
Sequência	Sentido	Descrição
1 ^a		Sentido à esquerda
2 ^a		Sentido à direita
3 ^a		Sentido em frente

As mensagens orientadas para um mesmo sentido **devem** ser ordenadas de acordo com a ordem de chegada aos respectivos acessos.

A definição da sequência das legendas nas placas **deve** garantir a continuidade das informações em todo trajeto sinalizado. Nos deslocamentos de longa distância, **deve** ser prevista a repetição das informações a intervalos regulares, de maneira que não ocorram dúvidas ao usuário.

A quantidade de informações contidas em cada placa **deve** ser compatível com a capacidade de leitura e facilidade de sua assimilação pelo usuário. De acordo com os limites estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.4.2, a placa **deve** ser composta de no máximo três legendas no mesmo sentido ou quatro legendas com dois ou três sentidos. Quando houver necessidade de utilizar mais de quatro legendas no mesmo ponto, **deve** ser feito o desmembramento em duas ou mais placas, com no máximo três legendas por placa. Havendo a necessidade de eliminar legendas, **devem** permanecer aquelas de maior importância.

Com o objetivo de proporcionar ao usuário o melhor entendimento e assimilação dos destinos informados, os marcos referenciais **devem** ser identificados sempre através de uma única designação, escolhida na etapa de projeto, a partir de um dos seguintes critérios:

- nome oficial; ou
 - nome consolidado pela população, em lugar do nome oficial (Ex.: nome popular – Estádio Maracanã; nome oficial – Estádio Mario Filho); ou abreviação do nome de acordo com a regra ortográfica vigente, em lugar do nome completo, e considerando os critérios de abreviação definidos no Capítulo 7 – Item 7.7. e apresentados no Apêndice (Ex.: nome abreviado – Pres. J. Kubitschek; nome completo – Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira).
2. **Seleção dos tipos de placa** – Para o desenvolvimento do projeto funcional, **devem** ser usados os tipos de placa de orientação de destino mais adequados às necessidades de direcionamento do usuário. Os tipos de placas que podem ser adotados no projeto estão apresentados a seguir e definidos no Capítulo 5 – Item 5.2:
- placas de pré-sinalização;
 - placas de confirmação de saída;
 - placas de confirmação em frente;
 - placas de posicionamento na pista;
 - placas indicativas de distância;
 - placas diagramadas.

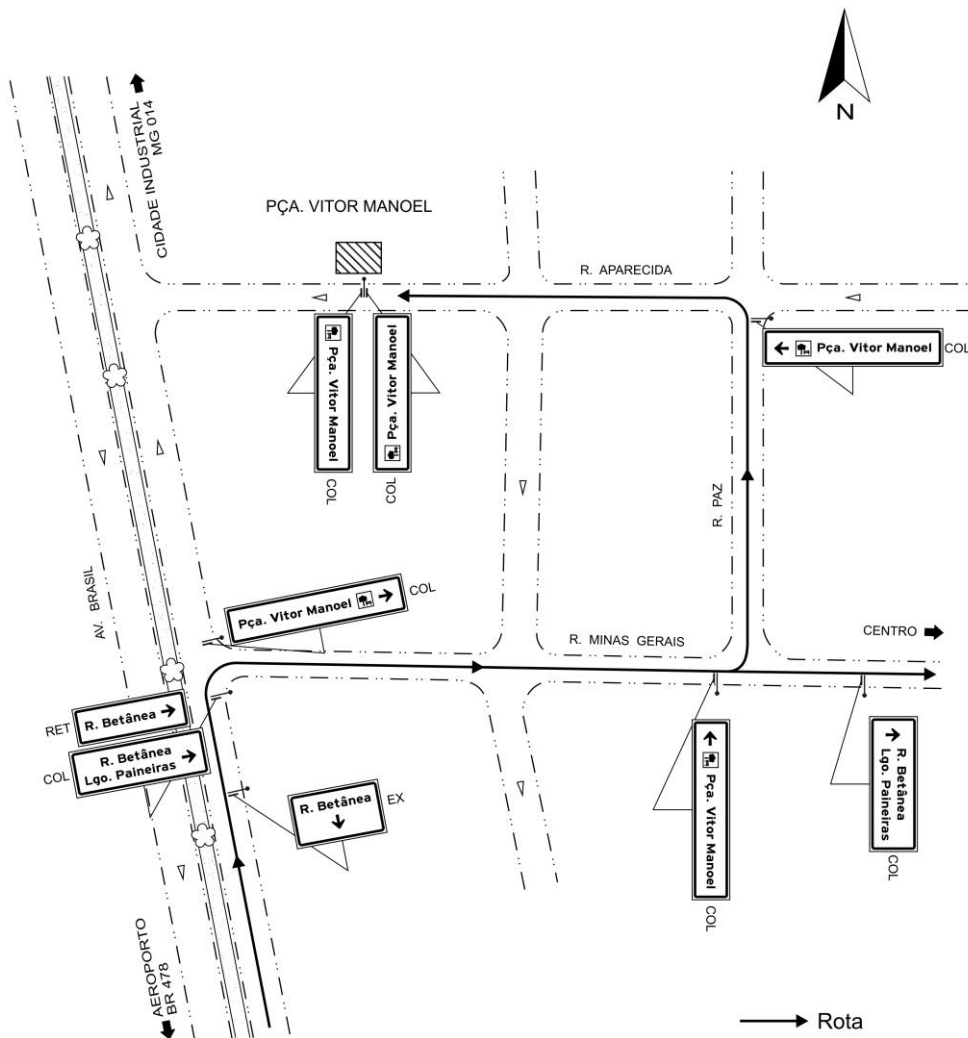
A definição dos tipos de placa baseia-se principalmente na avaliação das características básicas do sistema viário, notadamente na classificação da via e na velocidade regulamentada, uma vez que o volume de tráfego é determinante para a concepção do projeto.

3. **Padronização da forma e cor** – A forma e cor das placas de sinalização de orientação de destino estão definidas no Capítulo 5 – Item 5.2 e no Capítulo 7 – Item 7.4.2.
4. **Locação das placas em planta** – Essa última etapa compreende a locação preliminar, em planta, das placas de orientação de destino proposta. Para a sua execução, **deve** ser feito um levantamento cadastral das placas de orientação de destino existentes na área/via abrangida pelo projeto, uma vez que pode haver incompatibilidades, tanto nos aspectos de conteúdo da informação, quanto de mudanças relativas ao uso e ocupação do solo, além de problemas de visibilidade do conjunto ou necessidade de manutenção de placas existentes a permanecer, que estejam deterioradas.

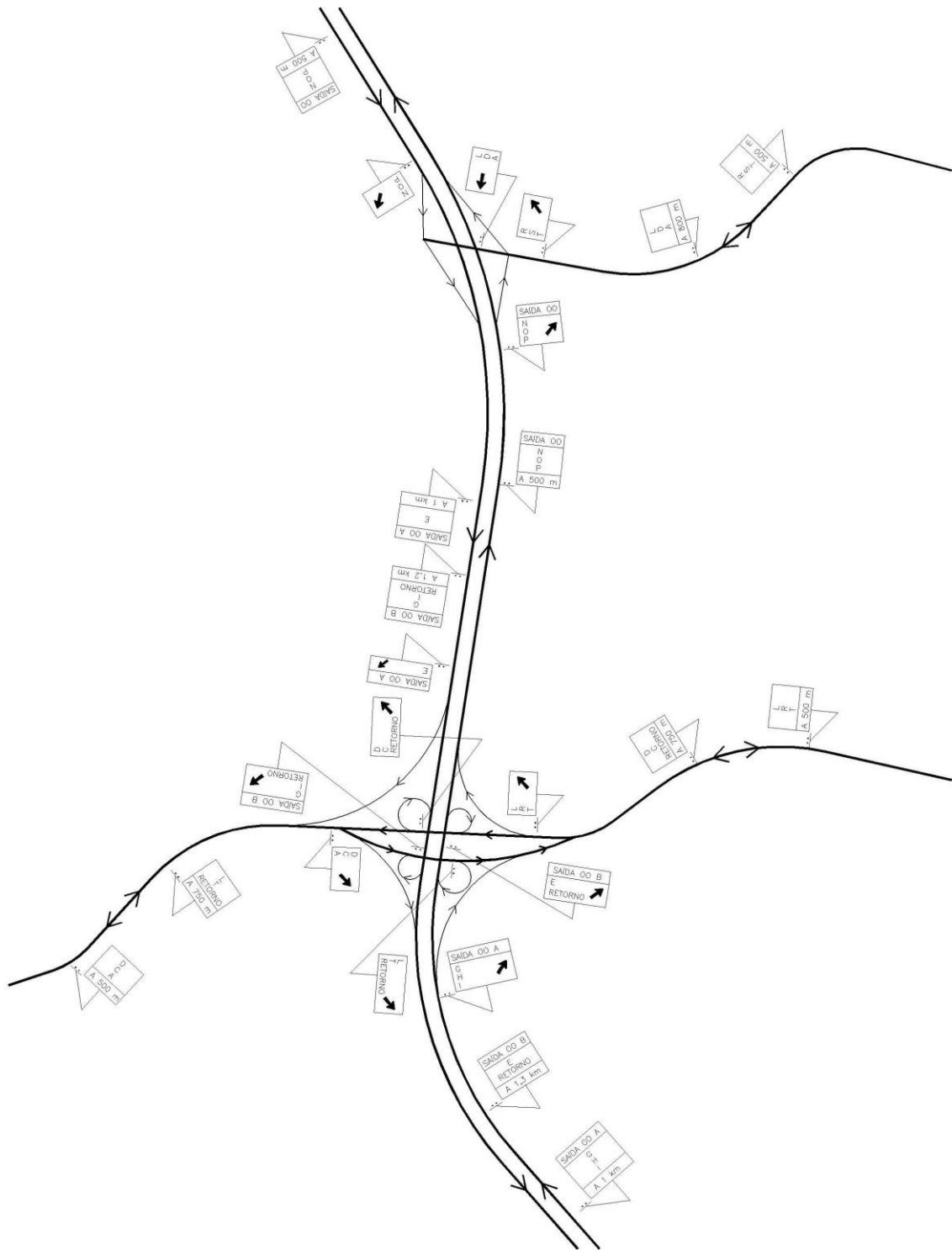
Após o levantamento cadastral, as placas propostas e as existentes **devem** ser lançadas na planta do projeto funcional, permitindo uma visão global da compatibilidade e continuidade das informações, até os destinos considerados, e possibilitando a execução dos ajustes necessários.

EXEMPLO DE PROJETO FUNCIONAL PARA ÁREA URBANA

Planejamento do sistema de sinalização
Projeto funcional



EXEMPLO DE PROJETO FUNCIONAL PARA ÁREA RURAL



6.3. Elaboração do projeto executivo

Definidas as placas no projeto funcional e a sua locação preliminar em planta, **deve** ser iniciada a etapa de elaboração do projeto executivo, documento técnico necessário à correta confecção e implantação da sinalização proposta.

O projeto executivo da sinalização de orientação de destino é composto de três etapas:

1. **Diagramação das placas** – essa etapa **deve** ser executada a partir dos critérios estabelecidos no Capítulo 7, para se obter o dimensionamento e a modulação das placas previstas no projeto funcional.
2. **Definição dos suportes** – a definição do tipo de suporte mais adequado a cada placa do projeto, dentre os tipos estabelecidos no Capítulo 3 – Item 3.7, **deve** ser feita durante as vistorias de locação das placas em campo, uma vez que as condições de visibilidade e de espaço são determinantes na escolha do tipo de suporte mais apropriado.
3. **Locação das placas em campo** – esta etapa **deve** ser executada a partir de vistorias, com o objetivo de se obter uma locação precisa das placas, de modo a garantir boa visibilidade à distância e legibilidade da sinalização, bem como as corretas amarrações dos suportes a pontos de referência adequados aos trabalhos das equipes de implantação. Essas vistorias possibilitam a execução de ajustes, no caso de interferências que exijam a alteração na proposta de placas do projeto funcional, tais como:
 - Readequação do projeto, no caso da configuração geométrica do local não permitir a sua implantação, ou outro caso de restrição, que pode resultar, por exemplo, em acréscimo de placas, caso seja necessário o desmembramento de mensagens;
 - Eliminação de placas, por falta de espaço disponível, podendo resultar, por exemplo, na colocação de placas de pré-sinalização.

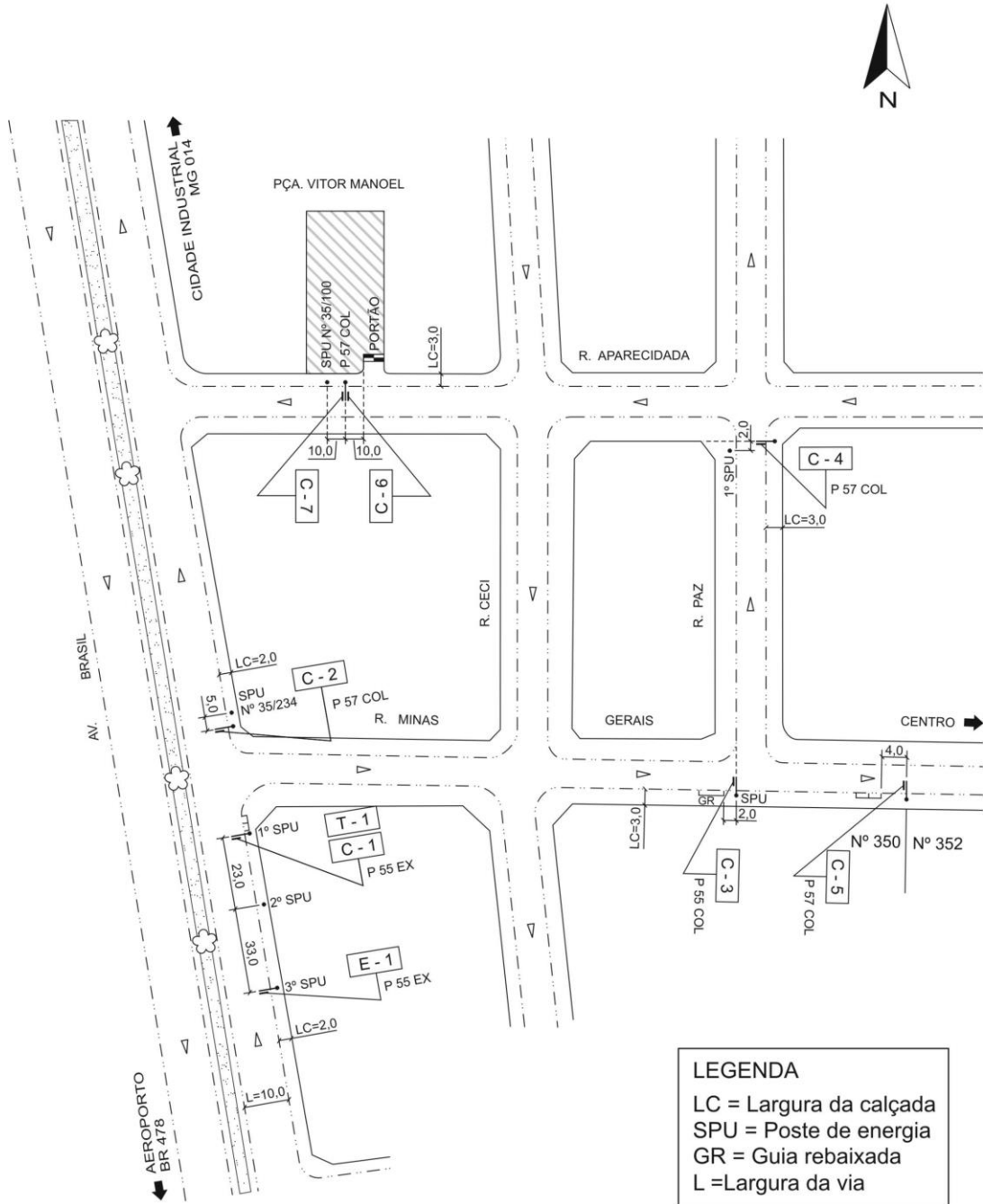
Na locação das placas, pode ser adotado o georreferenciamento, a critério do órgão gestor da via.

O projeto executivo **deve** apresentar, em “Notas”, no mínimo as seguintes informações adicionais:

- Unidades de medida;
- Escala do desenho;
- Alfabeto adotado;
- Especificações técnicas dos materiais a serem utilizados;
- Cores das películas/tintas;
- Planilhas de quantidades da sinalização vertical (placas e suportes)
- Documentos técnicos utilizados na elaboração do projeto (manuais, normas, instruções, entre outros).

EXEMPLO DE PROJETO EXECUTIVO PARA ÁREA URBANA

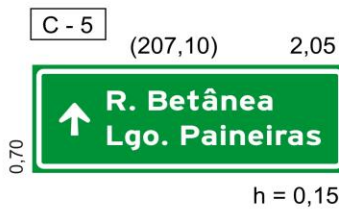
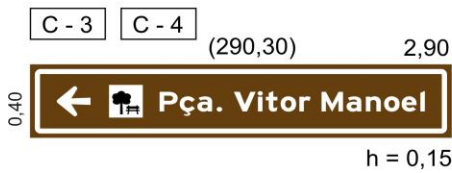
Planejamento do sistema de sinalização
 Projeto executivo - Locação das placas



LEGENDA
 LC = Largura da calçada
 SPU = Poste de energia
 GR = Guia rebaixada
 L = Largura da via

Planejamento do sistema de sinalização
Diagramação das placas

Placas a colocar



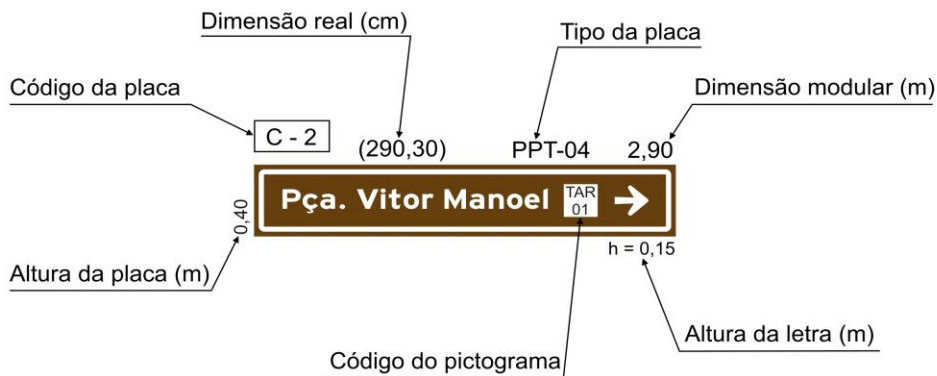
Placa a retirar



Placa existente



Legenda



Planejamento do sistema de sinalização
Diagramação das placas

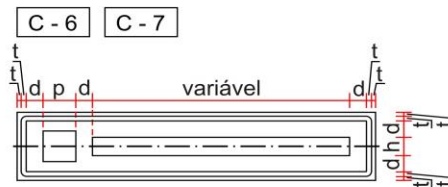
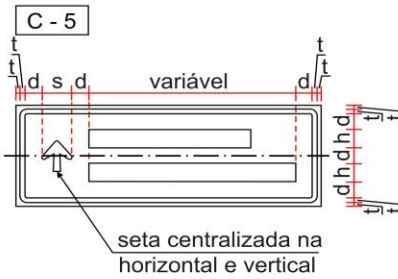
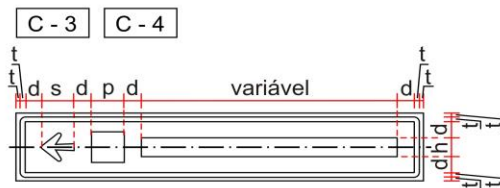
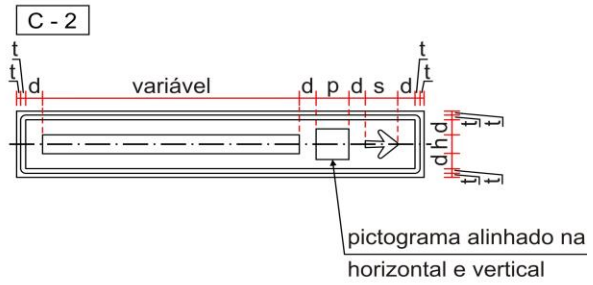
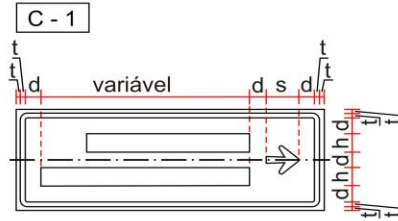
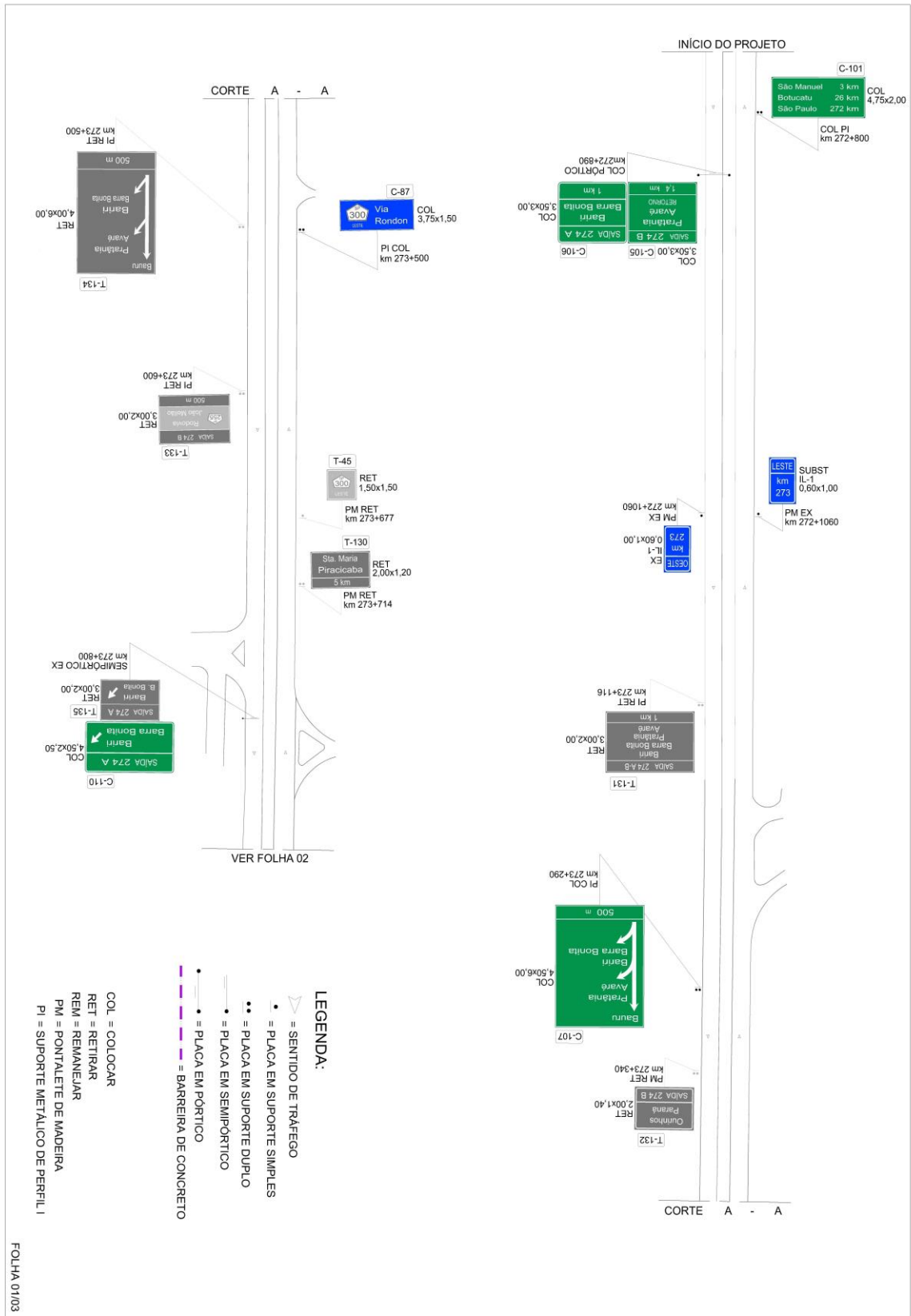
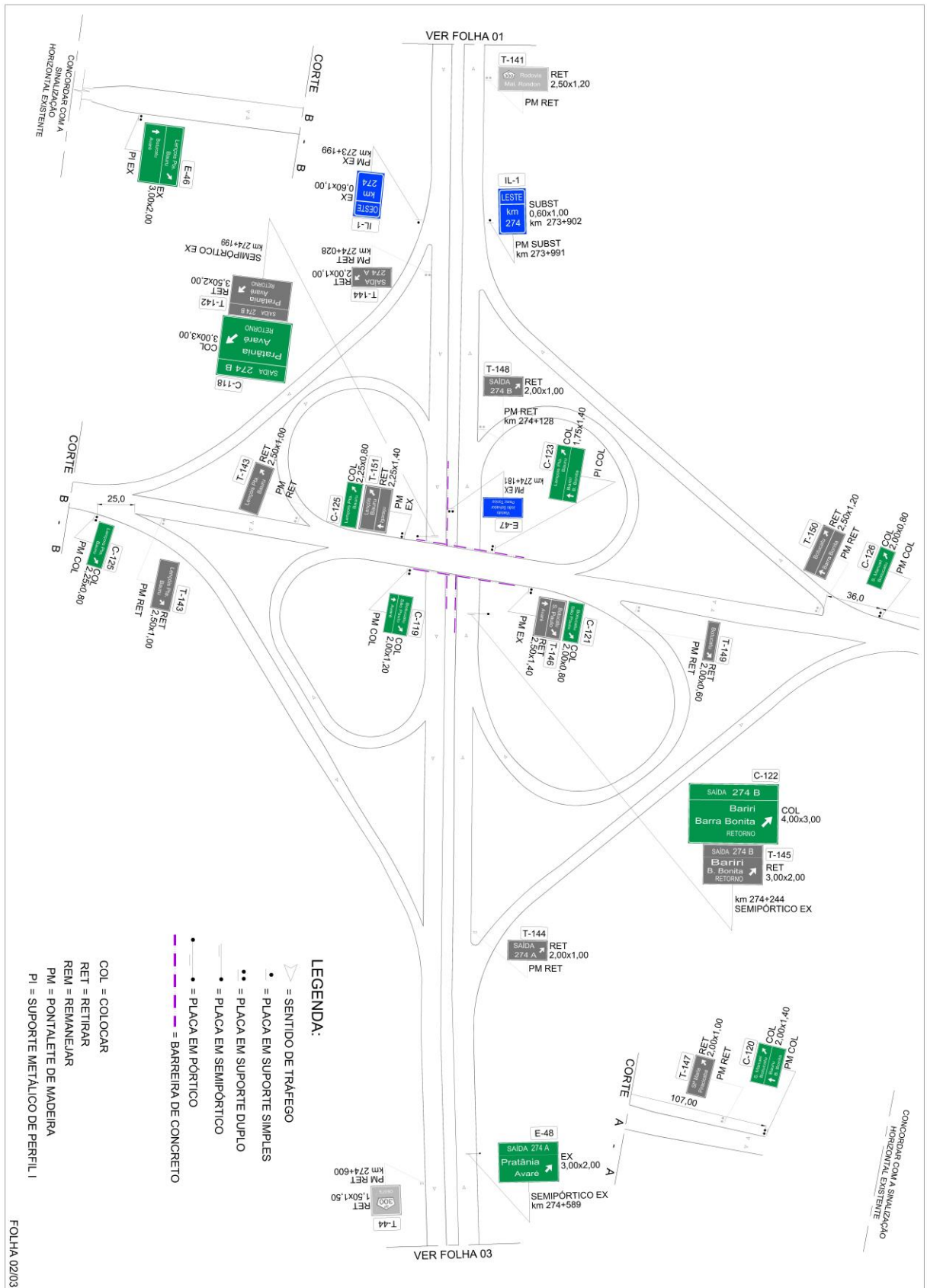


Tabela em (cm)

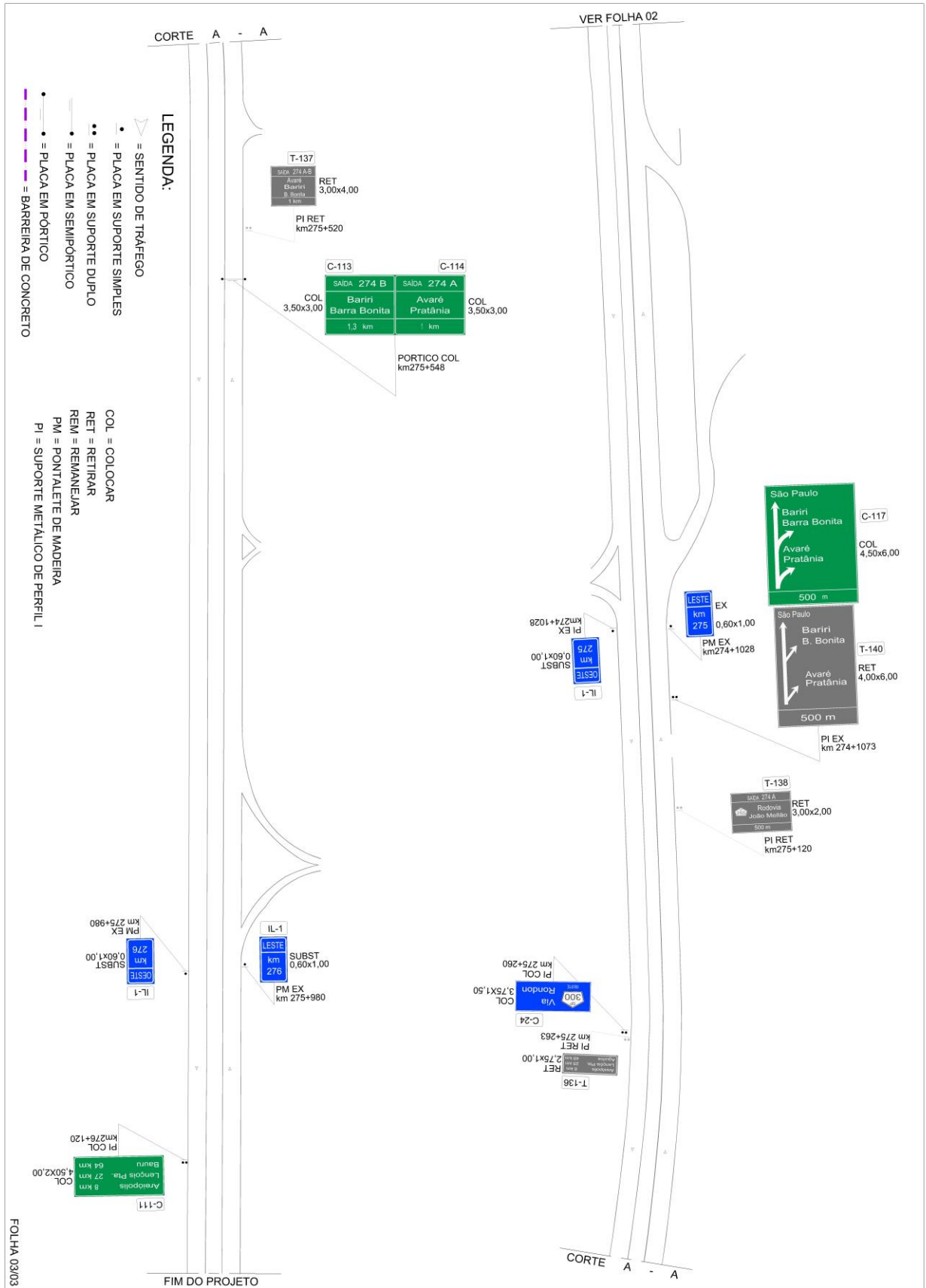
h	d	s	t	p
15	11	23	2	23

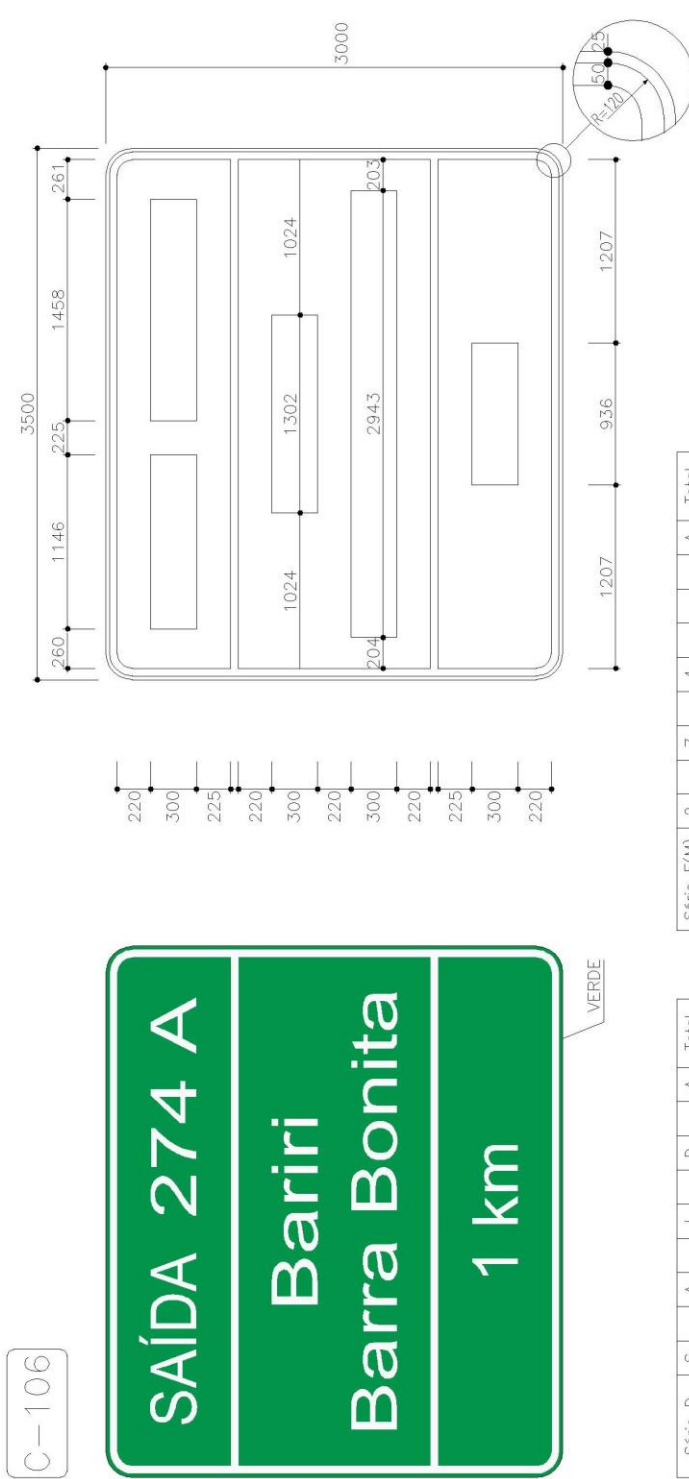
EXEMPLO DE PROJETO EXECUTIVO PARA ÁREA RURAL





FOLHA 02/03





C-106

VERDE

Série E(M)	2	7	4	A	Total
H=300	243	51	243	39	279
	150	0	150	303	1458

Série E(M)	1	k	m	Total
H=300	90	225	198	93
				330
				936

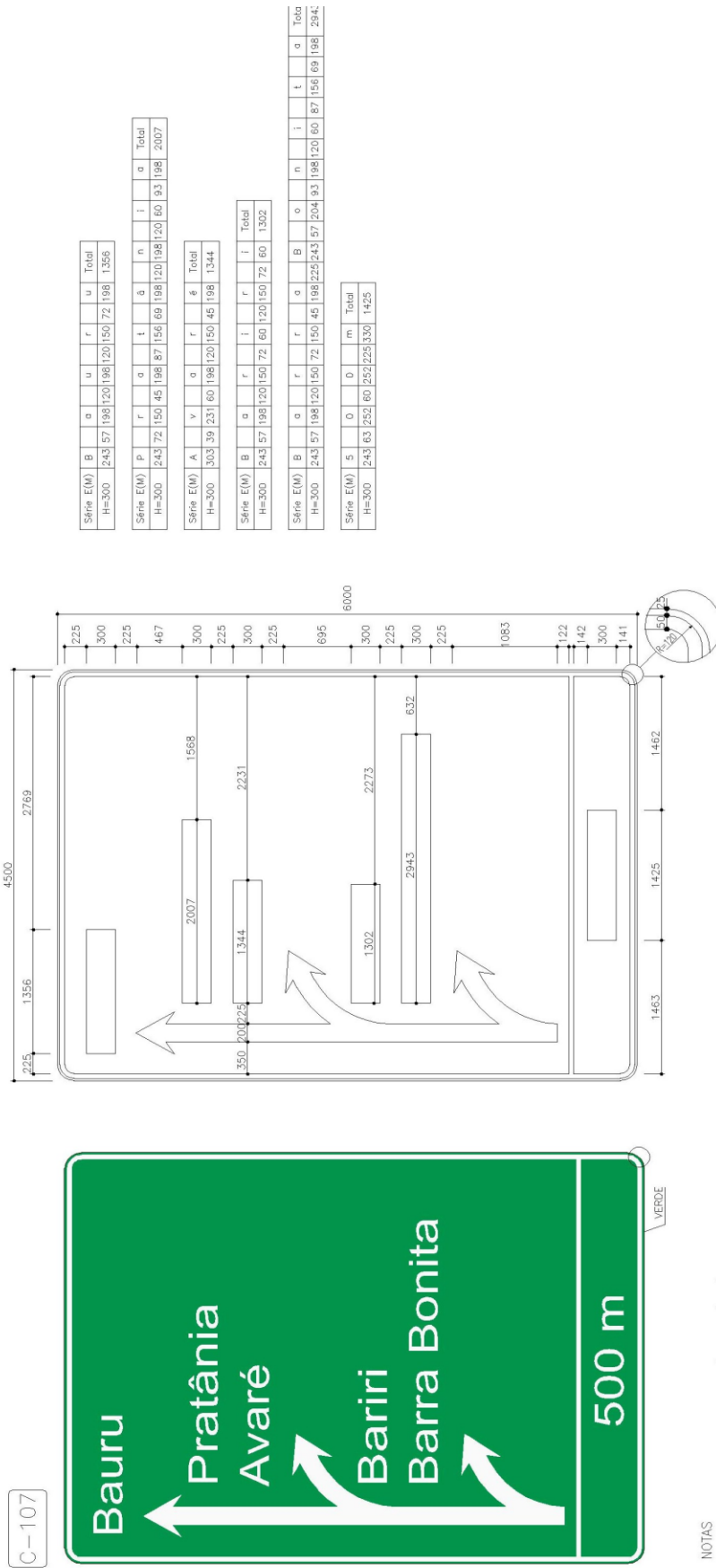
Série D	S	A	I	D	A	Total
H=300	204	24	255	45	48	72
						204
						39
						255
						1146

Série E(M)	B	a	r	i	r	i	Total
H=300	243	57	198	120	150	72	60
							120
							150
							72
							60
							1.302

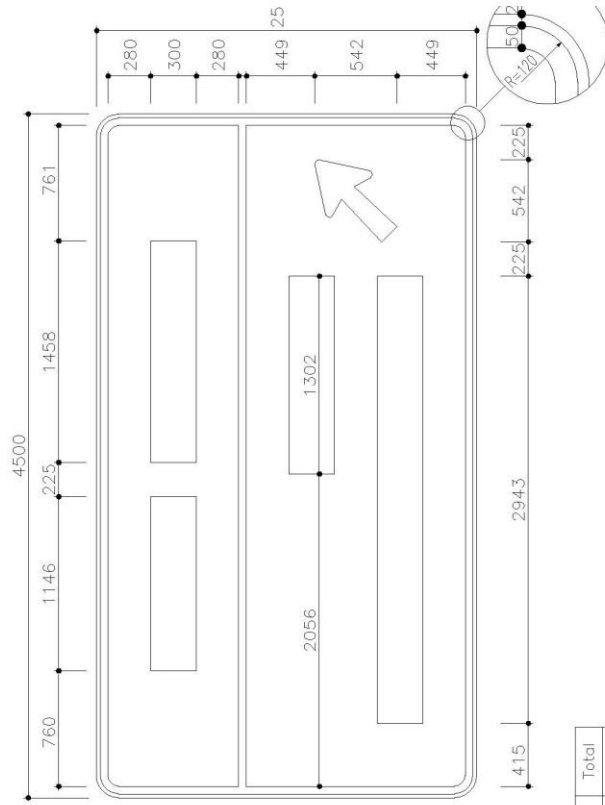
Série E(M)	B	a	r	r	a	n	i	t	a	Total
H=300	243	57	198	120	150	72	150	45	198	225
										243
										57
										204
										93
										198
										120
										60
										87
										156
										69
										198
										2943

NOTAS

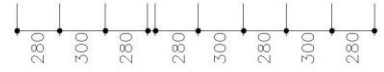
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILIMETRO (mm)
- PLACA CONFECCIONADA EM CHAPA DE ALUMINIO #2mm MODULADA
- SINAL: FUNDO VERDE EM PELICULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICO (AIP)
- ORLA, TARRA, NÚMEROS, LETRAS E SETA BRANCOS EM PELICULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICO (AIP)



- NOTAS
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
 - PLACA CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO #18 GALVANIZADA E MODULADA
 - SINAL: FUNDO VERDE EM PELÍCULA GRAU TÉCNICO (GT)
 - ORLA, TÁBUA, NÚMEROS, SETAS E LETRAS BRANCOS EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE (AI)



C-110



Série D	S	A	I	D	A	Total				
H=300	204	24	255	45	48	72	204	39	255	1146

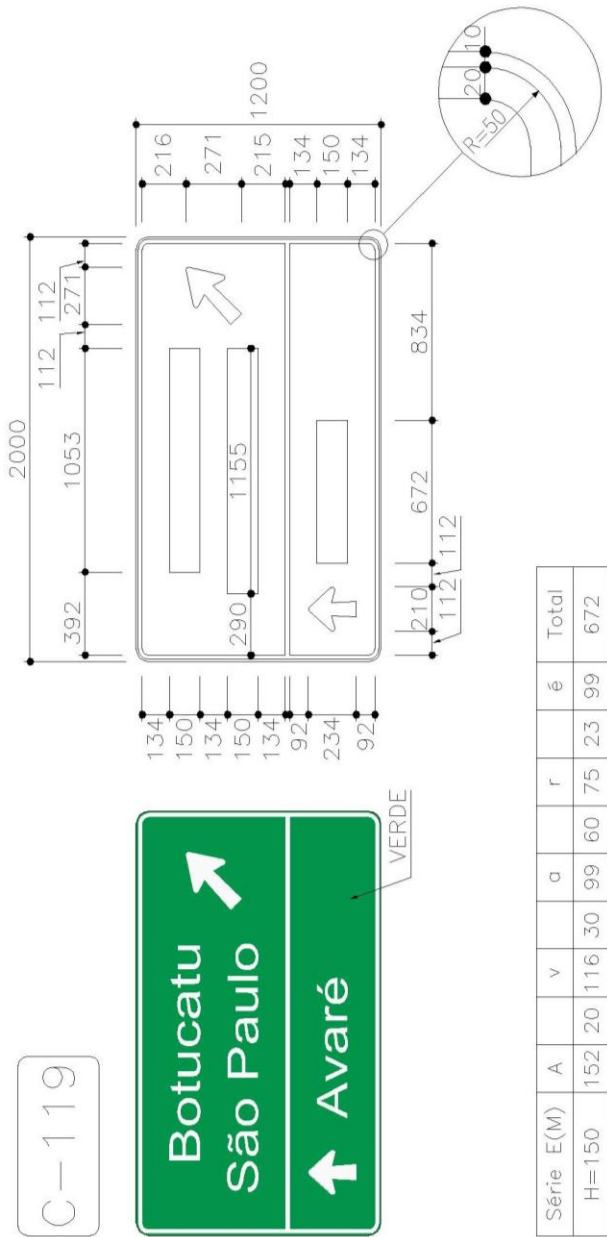
Série E(M)	2	7	4	A	Total					
H=300	243	51	243	39	279	150	0	150	303	1458

Série E(M)	B	a	r	i	r	i	Total					
H=300	243	57	198	120	150	72	60	120	150	72	60	1302

Série E(M)	B	a	r	r	a	B	a	Total														
H=300	243	57	198	120	150	72	150	45	198	225	243	57	204	93	198	120	60	87	156	69	198	2943

NOTAS

- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
- PLACA CONFECCIONADA EM CHAPA DE ALUMÍNIO #2mm MODULADA
- SINAL: FUNDO VERDE EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICO (AIP)
ORLA, TARJA, NÚMEROS, LETRAS E SETA BRANCOS EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICO (AIP)



Série	E(M)	A	v	a	r	é	Total			
H=150	152	20	116	30	99	60	75	23	99	672

Série	E(M)	B	o	t	u	c	a	t	u	Total						
H=150	122	29	102	30	78	48	99	47	99	33	99	44	78	48	99	1053

Série	E(M)	S	ã	o	P	a	u	l	o	Total						
H=150	122	33	99	47	102	112	122	23	99	60	99	60	30	47	102	1155

NOTAS

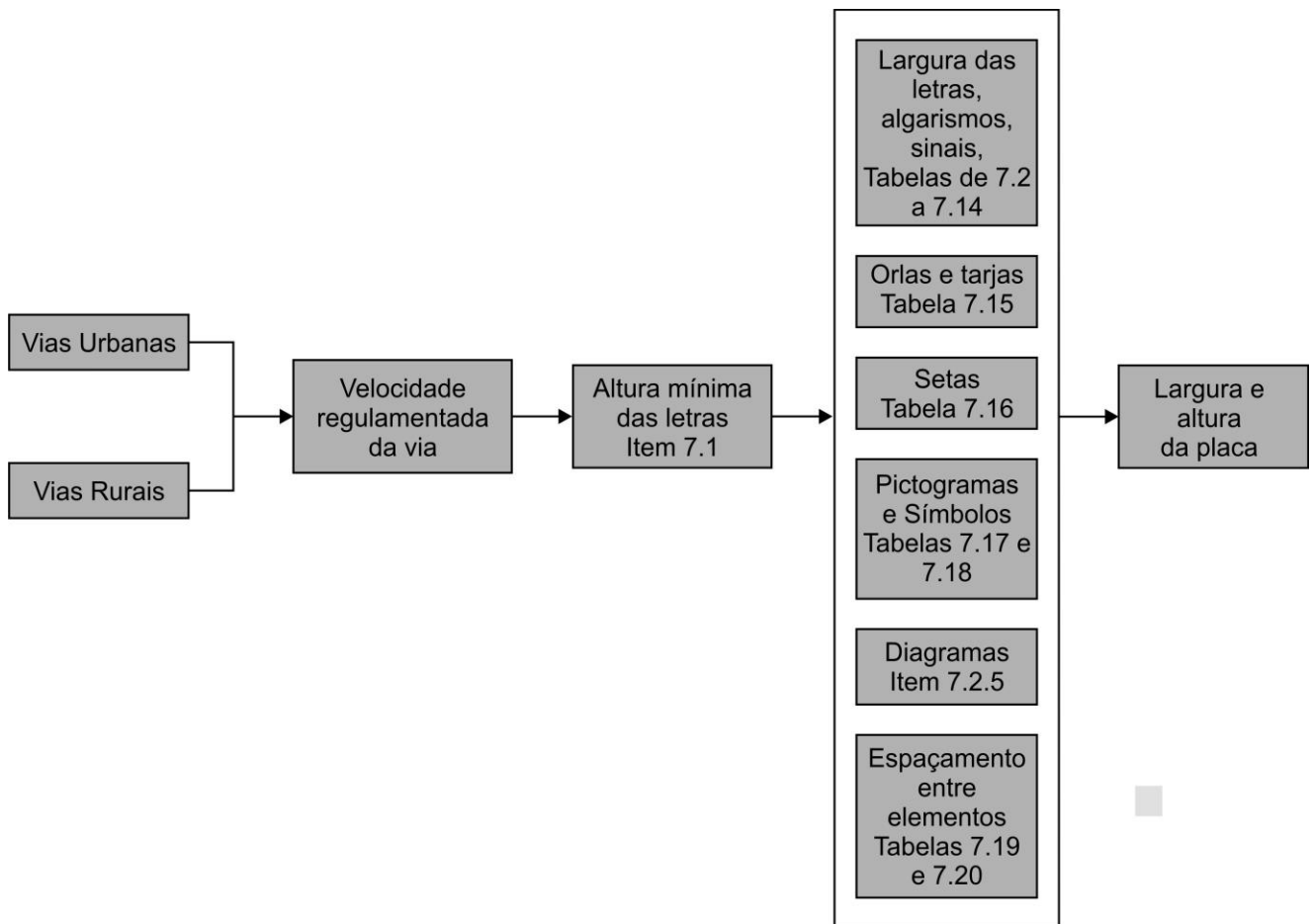
- UNIDADE DE MEDIDA EM MILÍMETRO (mm)
- PLACA CONFECCIONADA EM CHAPA DE AÇO #18 GALVANIZADA E MODULADA
- SINAL: FUNDO VERDE EM PELÍCULA GRAU TÉCNICO (GT)
 ORLA, TARJA, TEXTO E SETAS BRANCOS EM PELÍCULA ALTA INTENSIDADE (AI)

7. DIAGRAMAÇÃO DAS PLACAS

A diagramação das placas de sinalização vertical de indicação compreende os seguintes passos:

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

Fluxograma para diagramação das placas:



7.1. Definição da altura das letras

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

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

- Placas de identificação

- **Placas de identificação de rodovia e estradas**

Nome oficial da rodovia – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 200\text{mm}$

- **Placas de identificação de municípios**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 200\text{mm}$

- **Placas de identificação de regiões de interesse de tráfego e logradouros**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 100\text{mm}$

- **Placas de identificação nominal de pontes, viadutos, túneis, passarelas, cursos d'água, áreas de manancial e áreas de proteção ambiental.**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 100\text{mm}$

- **Placas de identificação quilométrica**

Distância - Altura mínima da letra minúscula/algarismo – $h = 150\text{mm}$

Ponto cardeal – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 125\text{mm}$

Sigla – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 150\text{mm}$

- **Placas de identificação de limite de municípios, divisa de Estados, fronteira e perímetro urbano.**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 125\text{mm}$

- **Placas de pedágio**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 200\text{mm}$

- **Placas de orientação de destino**

- **Placas indicativas de sentido**

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

Deve ser adotada a mesma altura de letra maiúscula em todas as legendas contidas na placa.

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

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

- **Placas indicativas de distância**

Vias urbanas – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 125\text{mm}$

Vias rurais – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 150\text{mm}$

- **Placas diagramadas**

Adotar o mesmo critério estabelecido para as placas indicativas de sentido.

– **Placas educativas**

• **Para condutores:**

Vias urbanas – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 125\text{mm}$

Vias rurais – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 150\text{mm}$

• **Para pedestres:**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 50\text{mm}$

– **Placas serviços auxiliares**

• **Para condutores:**

Adotar o mesmo critério estabelecido para as placas indicativas de sentido.

• **Para pedestres:**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 50\text{mm}$

– **Placas de atrativos turísticos**

• **Placas de identificação de atrativo turístico**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 100\text{mm}$

• **Placas indicativas de sentido de atrativo turístico**

Adotar o mesmo critério estabelecido para as placas indicativas de sentido.

• **Placas indicativas de distância de atrativo turístico**

Vias urbanas – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 125\text{mm}$

Vias rurais – Altura mínima da letra maiúscula – $h = 150\text{mm}$

– **Placas de postos de fiscalização**

Altura mínima da letra maiúscula – $h = 200\text{mm}$

7.2. Dimensionamento dos elementos

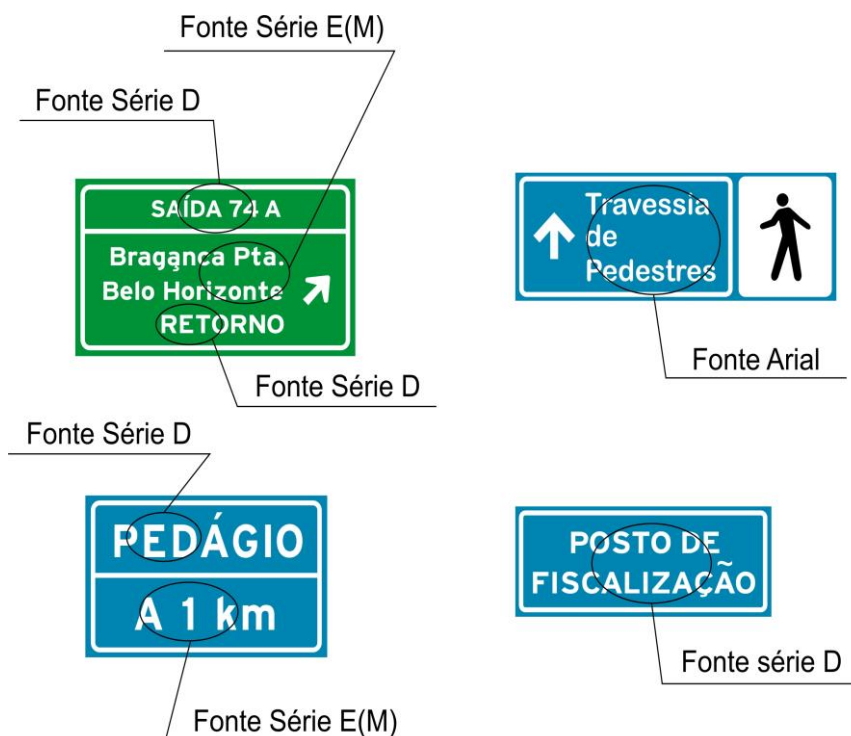
A seguir, são apresentados os critérios para o dimensionamento dos elementos que compõem a placa de sinalização de indicação: legendas, orlas, tarjas, setas, pictogramas, símbolos, diagramas.

7.2.1. Dimensionamento das legendas

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

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

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



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

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

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

Uma vez definida a altura da letra maiúscula (altura da caixa de texto), conforme item 7.1, o comprimento da legenda (comprimento da caixa de texto) **deve** ser calculado com base em tabelas de largura dos caracteres alfanuméricos e sinais gráficos e de espaçamentos entre eles (ver Apêndice), conforme mostrado nos exemplos a seguir, em que estão sendo utilizadas a Série E(M) para altura de letra maiúscula de 150mm e a Série D para altura de letra de 300mm:

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

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

No caso de legenda composta de duas ou mais palavras, o espaçamento entre elas deve ser igual a “d”, sendo $d = 3/4h$.

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

Estão apresentadas a seguir as tabelas com as dimensões e espaçamentos dos caracteres alfanuméricos e sinais gráficos do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M) e Série D, para altura de letra maiúscula de 100mm. No Apêndice, estão apresentadas tabelas com alturas de letra maiúscula de 50mm a 450mm. Para alturas de letra diferentes das apresentadas no Apêndice as medidas **devem** ser calculadas proporcionalmente às da tabela para altura de letra de 100mm.

- Tabela de dimensões e espaçamentos dos caracteres do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M)

Altura de letra – h = 100mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	4	101	4
B	14	81	8
C	10	81	8
D	14	81	10
E	14	74	7
F	14	74	7
G	10	81	10
H	14	81	14
I	14	20	14
J	4	76	14
K	14	82	2
L	14	74	2
M	14	93	14
N	14	81	14
O	10	84	10
P	14	81	4
Q	10	84	10
R	14	81	7
S	11	81	11

T	4	74	4
U	14	81	14
V	4	92	4
W	4	106	4
X	7	87	7
Y	4	101	4
Z	7	81	7
a	11	66	20
b	20	66	11
c	11	66	11
d	11	66	20
e	11	66	11
f	10	42	11
g	11	66	20
h	20	66	20
i	20	20	20
j	2	37	20
k	20	66	11
l	20	20	20
m	20	110	20
n	20	66	20
o	11	68	11
p	20	66	11
q	11	66	20
r	20	50	4

s	9	66	11
t	9	52	12
u	20	66	20
v	9	77	9
w	9	102	9
x	11	80	11
y	9	85	9
z	12	68	12
1	12	30	14
2	11	81	11
3	5	81	10
4	3	93	14
5	11	81	11
6	10	81	10
7	6	81	10
8	10	81	10
9	10	81	10
0	10	84	10
&	10	90	10
!	14	20	14
" (aspas)	14	57	14
# (sustenido)	10	88	10
\$	11	81	11
' (apóstrofo)	14	20	14

/	0	107	0
* (asterisco)	8	56	8
. (ponto)	4	20	4
, (vírgula)	4	20	4
: (dois pontos)	4	20	4
(	10	38	4
)	4	38	10
- (hífen)	3	35	3
@	10	101	10
=	3	65	3
+	3	65	3
?	7	69	7

- **Tabela de dimensões e espaçamentos dos caracteres do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série D**

Altura de letra – h = 100mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	3	85	3
B	12	68	5
C	10	68	10
D	12	68	10
E	12	62	5
F	12	62	3
G	10	68	10
H	12	68	12
I	12	16	12
J	3	64	12
K	12	70	5
L	12	62	3
M	12	78	12
N	12	68	12
O	10	71	10
P	12	68	3
Q	10	71	10
R	12	68	5
S	5	68	5

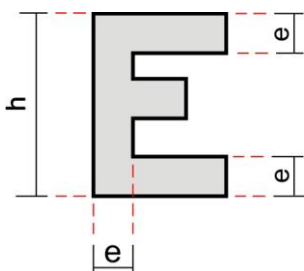
T	3	62	3
U	12	68	12
V	3	76	3
W	3	89	3
X	5	68	5
Y	3	86	3
Z	5	68	5
1	10	25	12
2	10	68	10
3	18	68	10
4	2	75	12
5	10	68	10
6	10	68	10
7	7	68	7
8	10	68	10
9	10	68	10
0	10	71	10
&	10	89	0
!	12	16	12
" (aspas)	4	18	4
# (sustenido)	6	85	6
\$	5	68	5
' (apóstrofo)	4	18	4
/	0	103	0

* (asterisco)	8	54	8
. (ponto)	4	18	4
, (vírgula)	4	18	4
: (dois pontos)	4	18	4
(	10	33	4
)	4	33	10
- (hífen)	3	35	3
@	10	100	10
=	12	48	12
+	3	67	3
?	7	65	7

As tabelas com a espessura do traço das letras, algarismos e sinais gráficos dos tipos *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M) e Série D estão apresentadas a seguir.

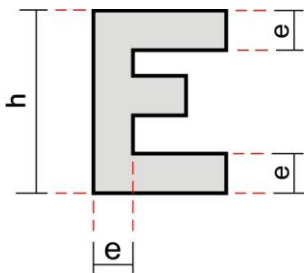
- **Espessura do traço de letras e algarismos (mm) – Série E(M)**

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



- **Espessura do traço de letras e algarismos (mm) – Série D**

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



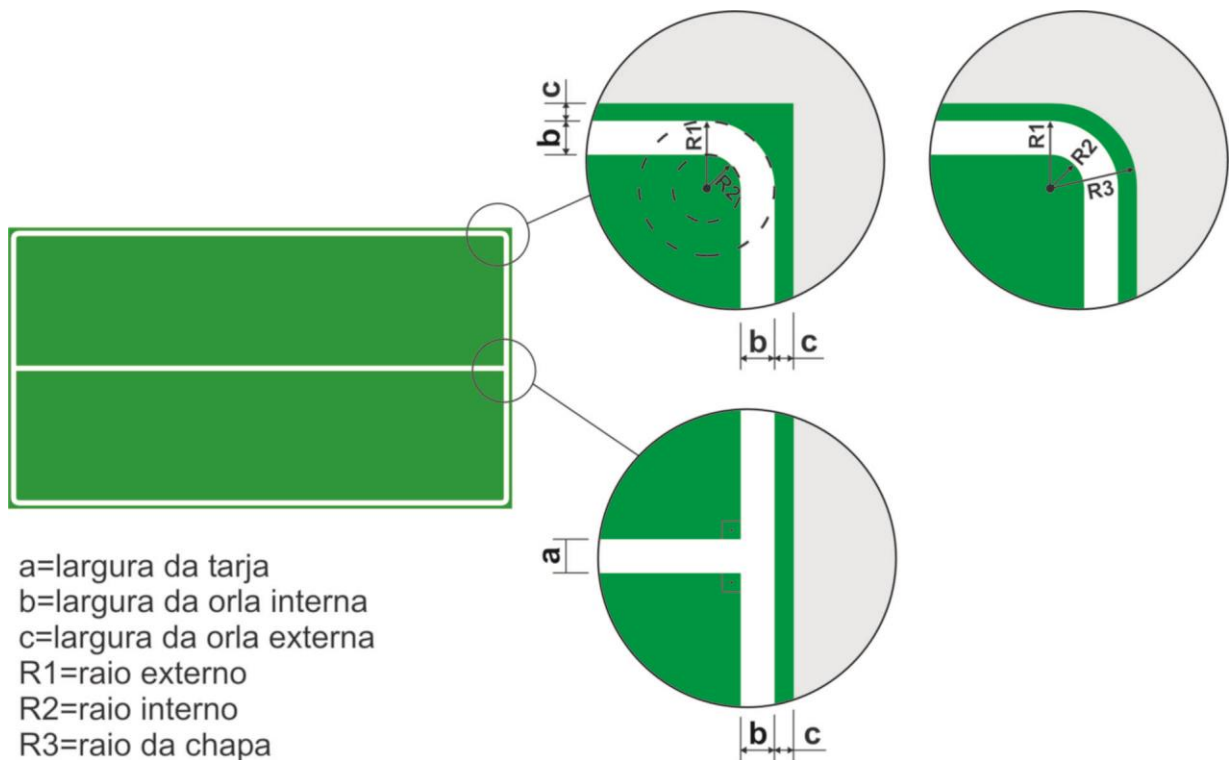
7.2.2. Dimensionamento das orlas e tarjas

As orlas e tarjas têm dimensões que variam conforme a altura da letra maiúscula utilizada nas placas. A orla externa **deve** ter uma dimensão mínima de 10mm, e a orla interna e a tarja, de 20mm, exceto em placa com área inferior a 1 m².

A Tabela 7.15 apresenta as dimensões de orlas e tarjas em função da área da placa, de forma a proporcionar uma legibilidade mais adequada. A placa pode se confeccionada com cantos vivos ou arredondados, conforme mostram os detalhes da figura abaixo.

Tabela 7.15 – Dimensões de orlas e tarjas (mm)

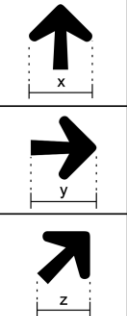
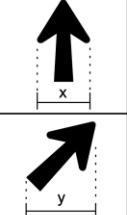

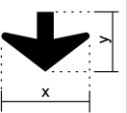
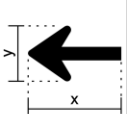
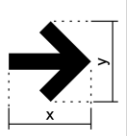
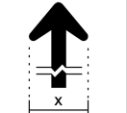
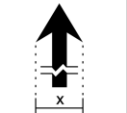
A = área da placa (m ²)	a = b	c	R1	R2	R3
A < 1	10	10	25	15	35
1 ≤ A ≤ 3	20	10	50	30	60
3 < A ≤ 6	30	15	80	50	95
A > 6	50	25	120	70	145



7.2.3. Dimensionamento das setas

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

Tabela 7.16a - Dimensões dos tipos de setas (mm)

TIPO DE SETA	APLICAÇÃO	DIMENSÕES	ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)												
			125	150	175	200	250	300	350	400	450				
S-1		Uma única legenda para o mesmo sentido	X	175	210	245	280	350	420	490	560	630			
			Y	195	234	273	312	390	468	546	624	702			
			Z	162	194	227	259	324	389	454	517	582			
S-2		Duas ou mais legendas para o mesmo sentido	X	175	210	245	280	350	420	490	560	630			
			Y	226	271	316	361	451	542	632	722	812			
S-3		Usada na posição horizontal, com duas ou mais legendas	X	195	234	273	312	390	468	546	624	702			
S-4(*)		Usada na posição vertical, direcionada para baixo, sob o texto.		150/175		200/250		300		Vias rurais					
			X	470		590		700		700					
			Y	300		380		500		500					
S-5		Usada na posição horizontal, sob o(s) pictograma(s)		Rodovias Pista Dupla				Rodovias Pista Simples							
			X	600				400							
S-6		Usada nas posições horizontal, vertical e oblíqua, em placas de pedestres		50		75		100		125					
			X	135		203		270		338					
S-7a		Usada em placas diagramadas para vias urbanas		50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400	450
			X	70	105	140	175	210	245	280	350	420	490	560	630
S-7b		Usada em placas diagramadas para vias rurais		200/250/300											
			X	466											

(*) Nota: A seta S-4 não deve ser utilizada com altura de letra inferior a 150 mm.

Para placas com pictogramas sem legendas, os tipos e dimensões das setas **devem** ser em função do número de pictogramas e da sua dimensão (lado), conforme apresentado na Tabela 7.16b e detalhado no Apêndice.

Tabela 7.16b - Dimensões dos tipos de setas (mm)

TIPO DE SETA	APLICAÇÃO	DIMENSÕES	PICTOGRAMA - LADO DO QUADRADO (mm)										
			200	230	260	300	380	400	450	500	530	600	680
S-1	Um único pictograma para o mesmo sentido	X	175	210	245	280	350	375	420	467	490	560	630
		y	195	234	273	312	390	416	468	520	546	624	702
		z	162	194	227	259	324	345	389	432	454	517	582
S-2	Dois ou mais pictogramas para o mesmo sentido	X	175	210	245	280	350	375	420	467	490	560	630
		y	226	271	316	361	451	481	542	602	632	722	812
S-3	Usada na posição horizontal, com dois ou mais pictogramas	X	195	234	273	312	390	416	468	520	546	624	702
S-4(*)	Usada na posição vertical, direcionada para baixo, sob o pictograma		230/260		300/380		450		Vias rurais				
		X	470		590		700		700				
		y	300		380		500		500				
S-5	Usada na posição horizontal, sob o(s) pictograma(s)		Rodovias Pista Dupla					Rodovias Pista Simples					
		X	600					400					
	y	270					162						
S-6	Usada nas posições horizontal, vertical e oblíqua, em placas de pedestres		200										
		X	270										
		y	296										

(*) Nota: A seta S-4 **não deve** ser utilizada com pictograma de lado inferior a 230 mm.

7.2.4. Dimensionamento dos pictogramas e símbolos

As dimensões dos pictogramas e símbolos **devem** ser definidas em função da altura da letra maiúscula. Nas placas onde não houver legenda, as dimensões dos pictogramas **devem** variar em função da velocidade. As Tabelas 7.17 e 7.18 apresentam as dimensões para os pictogramas e símbolos.

Tabela 7.17 – Dimensão dos símbolos e dos pictogramas associados a legendas (mm)

ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA (mm)	PICTOGRAMAS Lado do quadrado (mm)	SÍMBOLOS Altura do brasão ¹ (mm)		
		Rod. Federal	Rod. Estadual (2 algarismos)	Rod. Estadual (3 algarismos)
≤ 125	200	300	200	250
150	230	300	200	250
175	260	300	250	300
200	300	300	300	375
250	380	375	375	450
300	450	450	450	600
350	530	450	450	600
400	600	600	600	750
450	680	600	600	750

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

Tabela 7.18 – Dimensão dos símbolos e dos pictogramas para placas sem legendas ou placas de identificação de atrativo turístico (mm)

VELOCIDADE DA VIA (km/h)	PICTOGRAMAS Lado do quadrado (mm)	SÍMBOLOS Altura do brasão ¹ (mm)		
		Rod. Federal	Rod. Estadual (2 algarismos)	Rod. Estadual (3 algarismos)
$V \leq 60$	400	450	450	600
$60 < V \leq 100$	500	600	600	750
$V > 100$	600	750	750	930

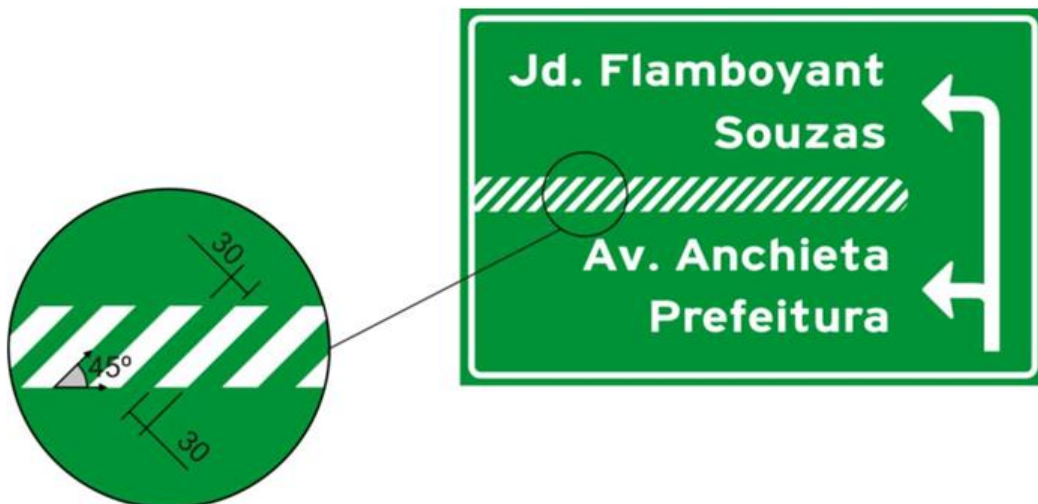
- As larguras do brasão devem ser proporcionais à sua altura.

7.2.5. Dimensionamento dos diagramas

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

As dimensões das hachuras são fixas, independentemente da velocidade regulamentada na via. A espessura das linhas **deve** ser de 30mm, com espaçamento entre elas de mesma medida.

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

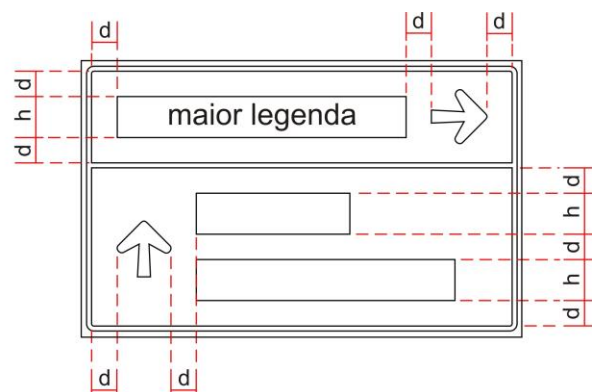
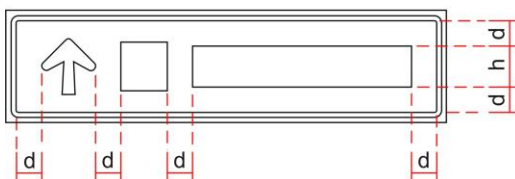


7.3. Espaçamento entre os elementos

Os espaçamentos horizontais e verticais entre os elementos (legendas, orla interna, tarja, setas, pictogramas e símbolos) **devem** ser iguais a “d”, sendo $d = 3/4 h$ (Tabela 7.19a).

Tabela 7.19a – Espaçamento entre os elementos (mm)

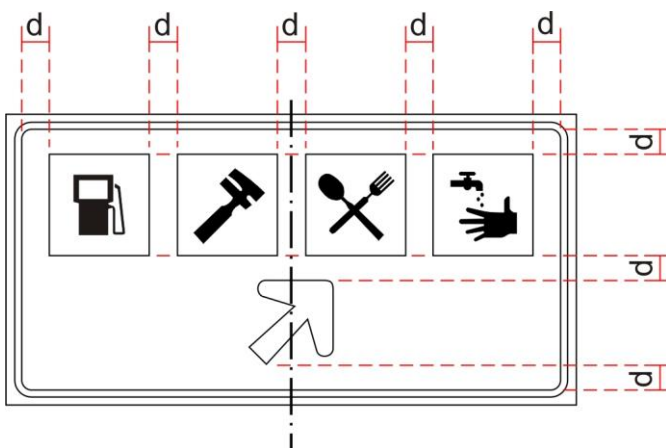
ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA – h (mm)	ESPAÇAMENTO – d (mm)
50	38
75	56
100	75
125	94
150	112
175	131
200	150
250	188
300	225
350	263
400	300
450	338



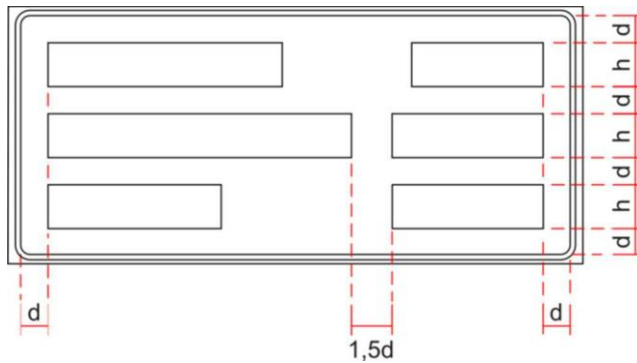
Para os casos de placas com pictogramas sem legenda os espaçamentos entre os elementos devem seguir a Tabela 7.19b.

Tabela 7.19b – Espaçamento entre os elementos (mm)

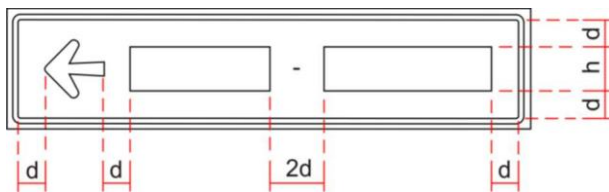
PICTOGRAMAS Lado do quadrado (mm)	ESPAÇAMENTO – d (mm)
200	94
230	112
260	131
300	150
380	188
400	200
450	225
500	250
530	263
600	300
680	338



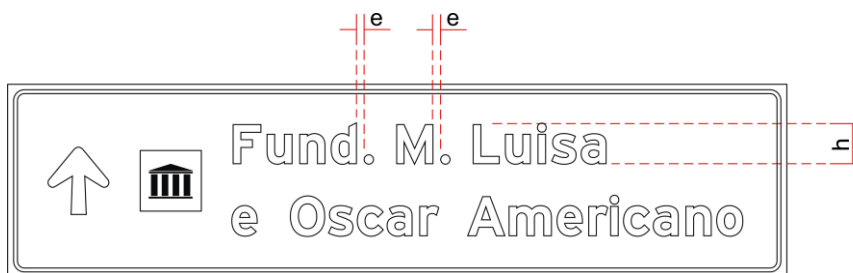
Em placas indicativas de distâncias, o espaçamento entre a legenda e a informação da distância **deve** ser de “1,5 d”.



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



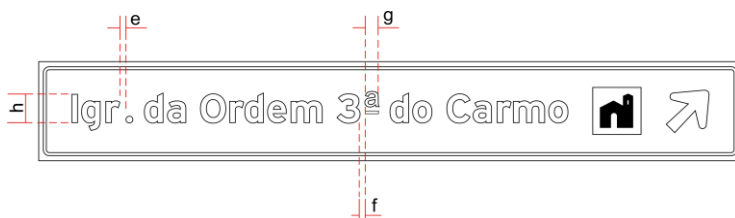
Nas abreviações, o espaçamento “e” entre a letra e o ponto **deve** ser obtido nas tabelas de dimensões e espaçamentos apresentadas no item 7.2.1 e no Apêndice, para diversas alturas de letra maiúscula.



No caso de abreviações com sobrescrito, **devem** ser utilizados os espaçamentos “f” e as dimensões “g” indicados na Tabela 7.20.

Tabela 7.20 – Espaçamento das abreviações sobrescritas (mm)

ALTURA DA LETRA MAIÚSCULA – h (mm)	f (mm)	g (mm)
50	6	20
75	9	30
100	12	40
125	15	50
150	18	60
175	21	70
200	24	80
250	30	100
300	36	120
350	42	140
400	48	160
450	54	180



7.4. Diagramação das placas

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

- **Forma e cor**

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

- **Composição visual**

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

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

- **Alinhamento**


O alinhamento tem por objetivo proporcionar uma leitura mais rápida e correta das informações, e **deve** seguir as regras especificadas nos itens 7.4.1 a 7.4.6, para os diferentes tipos de placas.

7.4.1. Placas de identificação


7.4.1.1. Placas de identificação de rodovias e estradas

Forma e cor

Rodovias e Estradas Pan-Americana

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

Rodovias e Estradas Federais

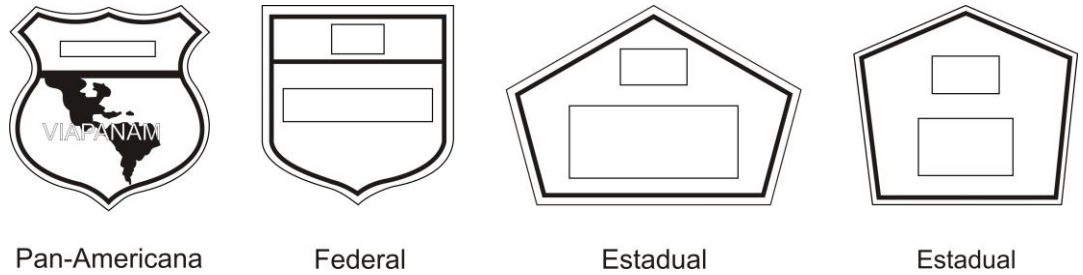
Forma	Elemento	Cor
	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Tarja	Preta
	Legenda	Preta

Rodovias e Estradas Estaduais

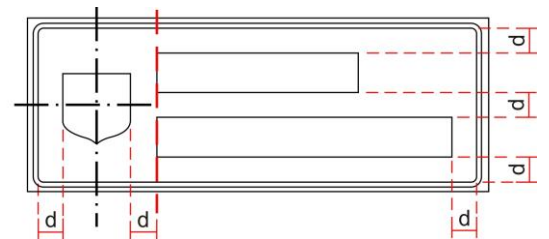
Forma	Elemento	Cor
	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Legenda	Preta

Composição visual / Alinhamento

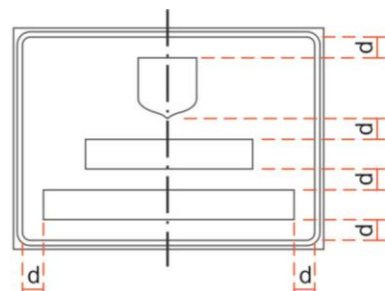
As legendas que compõem os brasões, definidas no Capítulo 5, Item 5.1.1., **devem** ser grafadas em letras maiúsculas e centralizadas em relação ao eixo vertical.



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



Caso seja necessário reduzir a largura da placa, o brasão pode ser posicionado acima da legenda referente ao nome da rodovia, ambos centralizados na placa.



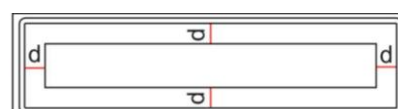
7.4.1.2. Placas de identificação de municípios

Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

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



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

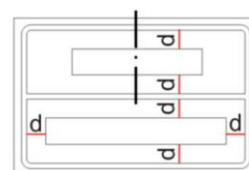
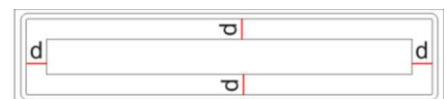
Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

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

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



7.4.1.4. Placas de identificação nominal de pontes, viadutos, túneis, passarelas, cursos d'água, áreas de manancial e áreas de proteção ambiental

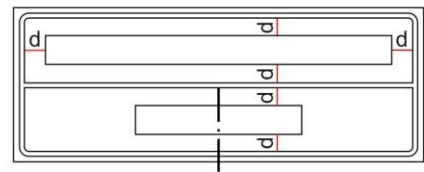
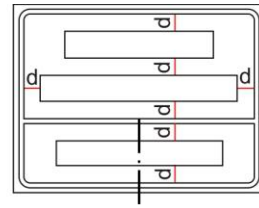
Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

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

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



7.4.1.5. Placas de identificação quilométrica

Forma e cor

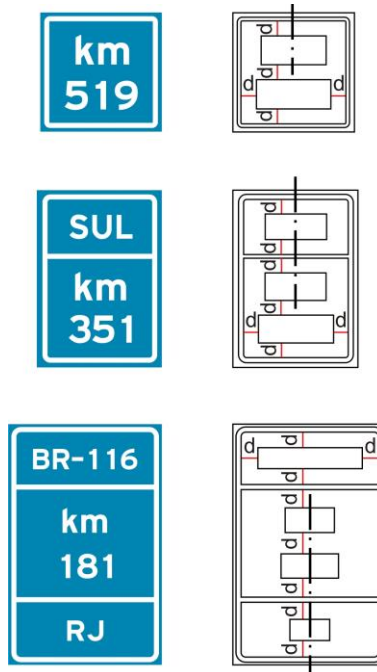
Forma	Elemento	Cor
Retangular, com lado maior na vertical.	Fundo	Azul
	Orla interna	Branca
	Orla externa	Azul
	Tarja	Branca
	Legenda	Branca

Composição visual / Alinhamento

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

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

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



7.4.1.6. Placas de identificação de limite de municípios, divisa de estados, fronteira e perímetro urbano

Forma e cor

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

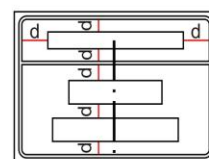
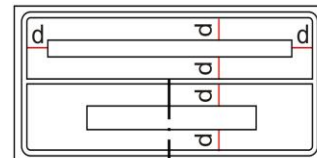
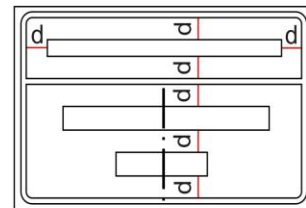
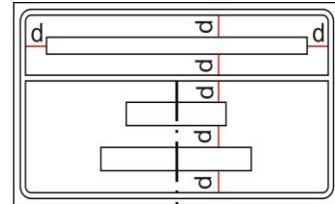
Composição visual / Alinhamento

O campo superior, separado do inferior por tarja, **deve** conter a legenda “LIMITE DE MUNICÍPIOS”, “DIVISA DE ESTADOS”, “FRONTEIRA” ou “PERÍMETRO URBANO” em letras maiúsculas, com tamanho imediatamente inferior ao utilizado nos nomes dos municípios, estados ou países.

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

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

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



7.4.1.7. Placas de pedágio

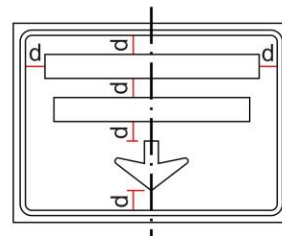
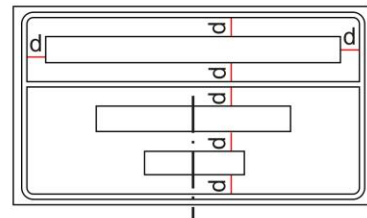
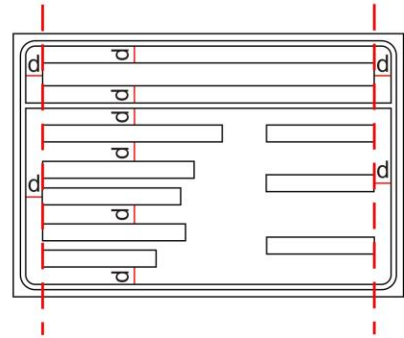
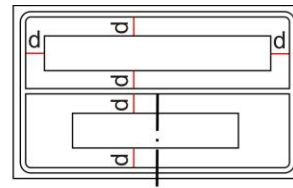
Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

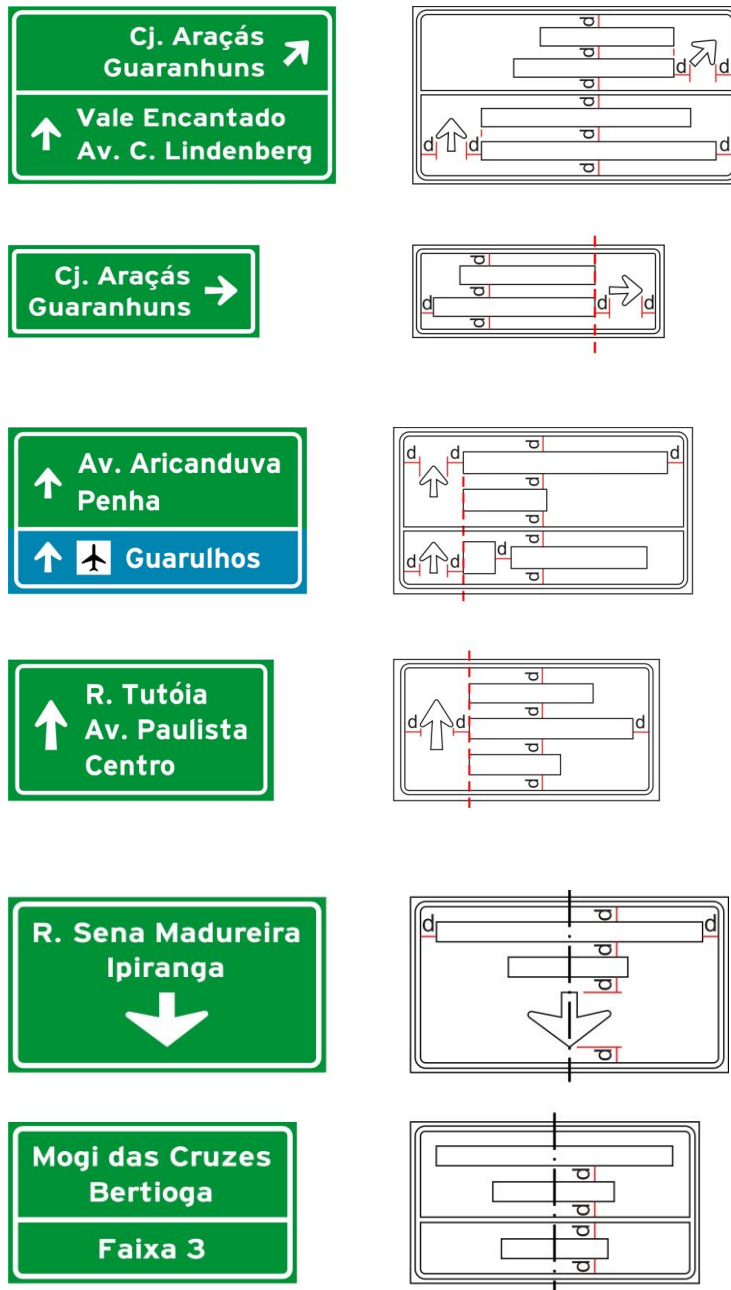
As legendas **devem** ser grafadas em letras maiúsculas, exceto a unidade de medida de distância, em letras minúsculas. Os campos superior e inferior **devem** ser separados por tarja.

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



7.4.2. Placas de Orientação de Destino

7.4.2.1. Placas indicativas de sentido



Forma e cor

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

(*) Utilizado quando há indicação de rodovia.

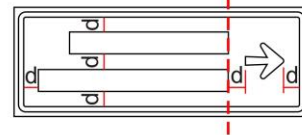
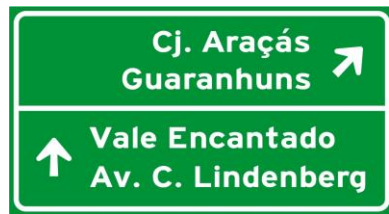
VIAS URBANAS

Composição visual • Número de informações

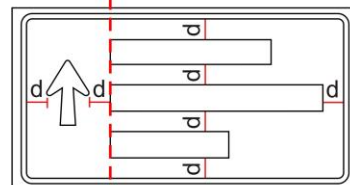
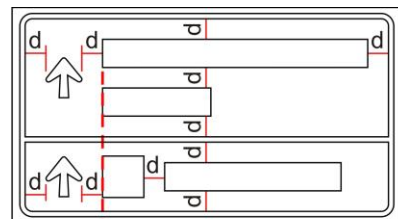
As legendas **devem** ser agrupadas por sentido e cada grupo **deve** ser separado por tarja horizontal.

- **Placas de pré-sinalização e de confirmação de saída** – deve ser utilizado um máximo de quatro legendas, limitado a três legendas nos casos de indicação de apenas um sentido de direção.

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

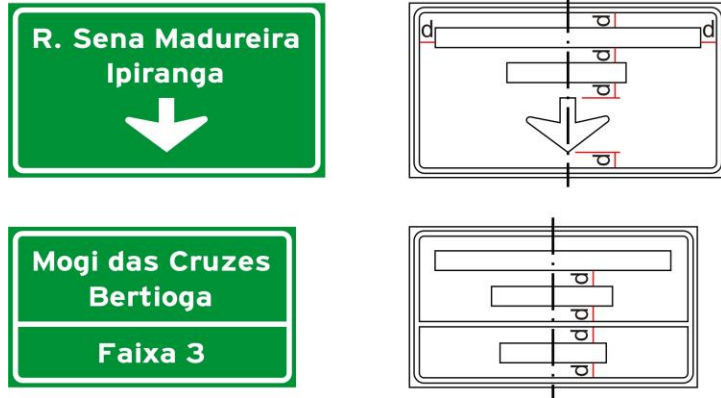


- **Placas de confirmação em frente** – **deve** ser utilizado um máximo de três legendas, e a seta correspondente.



- **Placas de posicionamento na pista** – **deve** ser utilizado um máximo de três legendas, podendo apresentar em casos excepcionais apenas uma legenda grafada em duas linhas.

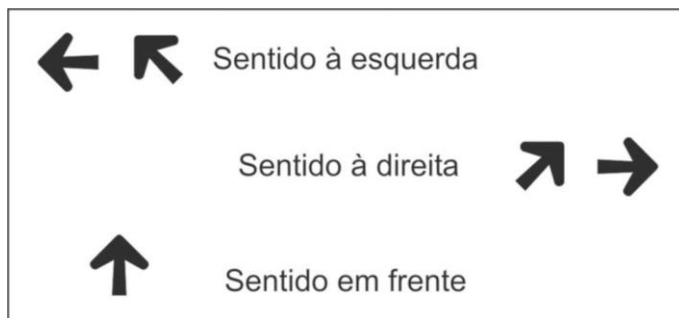
Neste tipo de placa também podem ser utilizadas as informações de “SAÍDA A__m” ou “SAÍDA”, **devendo** ser seguidos os mesmos critérios definidos para a placa de pré-sinalização e confirmação de saída.



- **Sequência de informações**

- **Placas de pré-sinalização, confirmação de saída e confirmação em frente**

Para saídas distintas num mesmo ponto, a ordem de colocação das setas – sentido à esquerda, à direita ou em frente – **deve** obedecer à sequência abaixo.



Quando ocorrem saídas próximas, em pontos diferentes, a ordem de colocação das setas **deve** obedecer à ordem de aproximação dos pontos de saída.

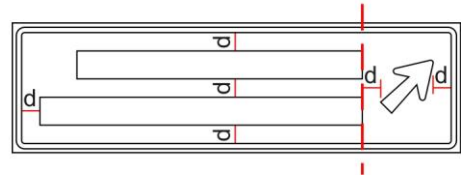
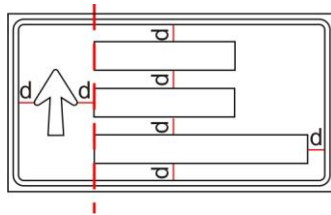
- Placa de posicionamento na pista

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

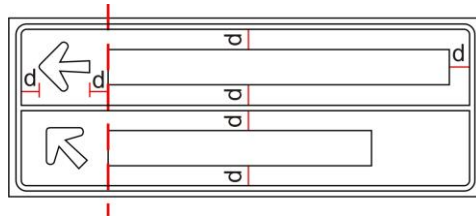


Alinhamento

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

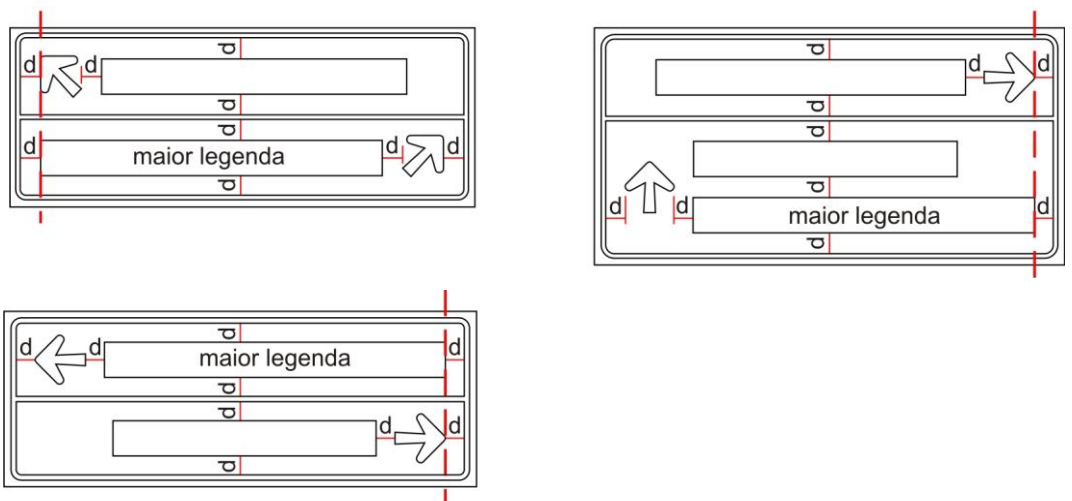


No caso de duas legendas e duas direções, com setas posicionadas no mesmo lado da placa, as legendas **devem** ser alinhadas pelo lado das setas, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.

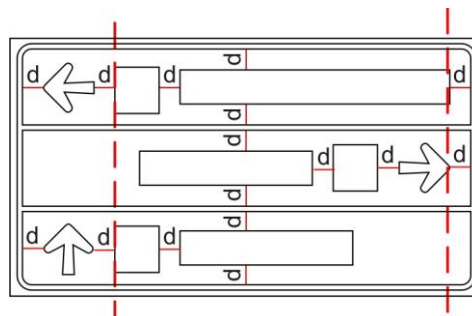


No caso de duas ou mais legendas com setas em lados opostos, o alinhamento **deve** ser definido pela maior legenda, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos:

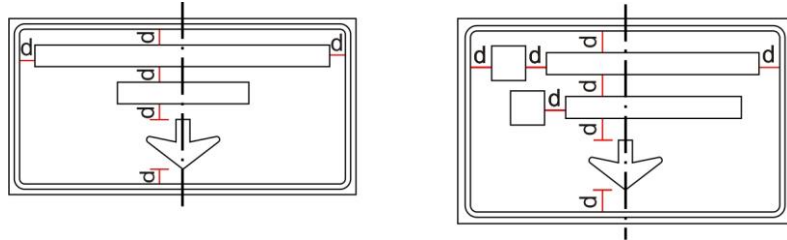
- para as legendas menores com seta à esquerda, a sua seta **deve** ser alinhada com o início da maior legenda;
- para as legendas menores com seta à direita, a sua seta **deve** ser alinhada com o fim da maior legenda.



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



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



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

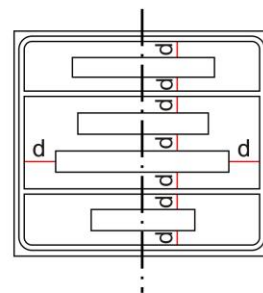
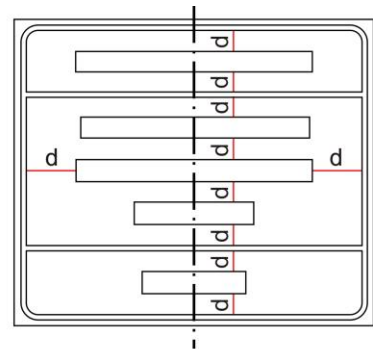
RODOVIAS DE PISTA DUPLA

Composição • Número de informações visual

- Placas de pré-sinalização

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

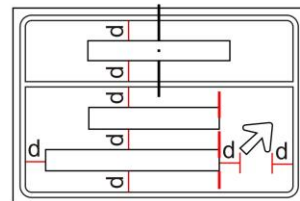
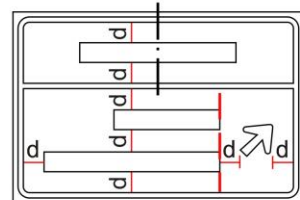
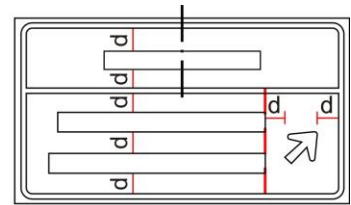
A informação do número da saída se refere à quilometragem em que se encontra o eixo do acesso ou da interseção. Caso este possua mais de uma saída no mesmo sentido do fluxo, a sua diferenciação **deve** ser feita através do acréscimo das letras A, B, C, ou outras, ligadas por hífen e associadas ao número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



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

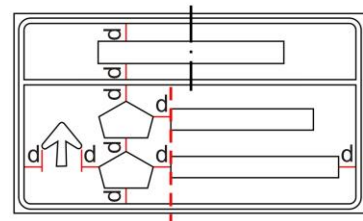
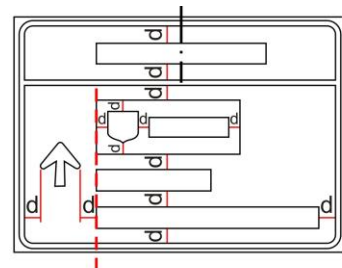
- Placas de confirmação de saída

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



- Placa de confirmação em frente

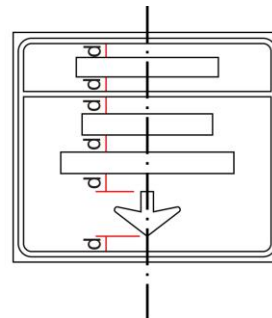
Deve ser utilizado um máximo de três legendas.



- **Placa de posicionamento na pista**

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

Neste tipo de placa também pode ser utilizada a informação de “SAÍDA”, seguindo os mesmos critérios definidos para a placa de pré-sinalização e confirmação de saída.



• **Sequência de informações**

- **Placas de pré-sinalização, confirmação de saída, confirmação em frente e posicionamento na pista**

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

Alinhamento

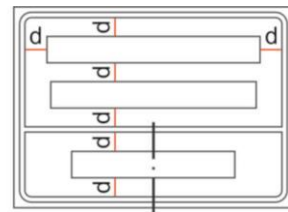
Devem ser seguidos os mesmos critérios definidos para as placas de vias urbanas.

RODOVIAS DE PISTA SIMPLES E ESTRADAS

Composição visual • Número de informações

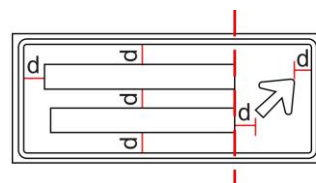
- Placas de pré-sinalização

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



- Placas de confirmação de saída

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



- Placa de confirmação em frente

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

- **Placa de posicionamento na pista**

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

• **Sequência de informações**

- **Placas de pré-sinalização, confirmação de saída, confirmação em frente e posicionamento na pista**

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

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

7.4.2.2. Placas indicativas de distância

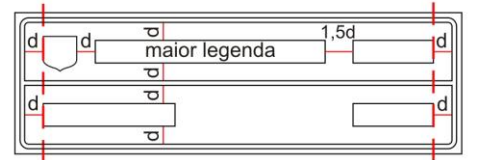
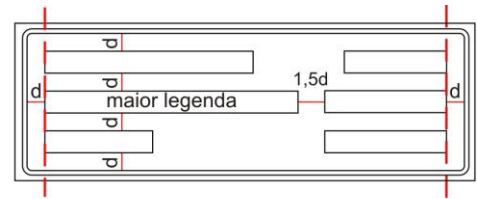
Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

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

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



7.4.2.3. Placas diagramadas

Forma e cor

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

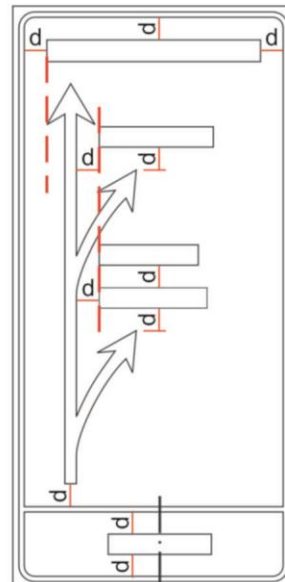
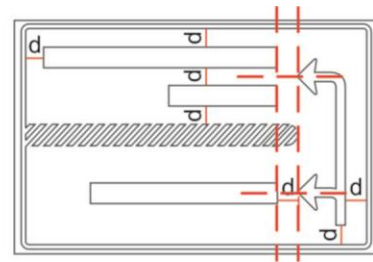
Composição visual / Alinhamento

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

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

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

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



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

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

7.4.3. Placas educativas

Forma e cor

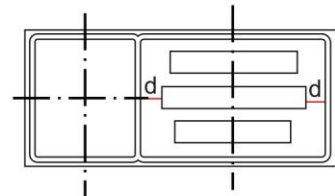
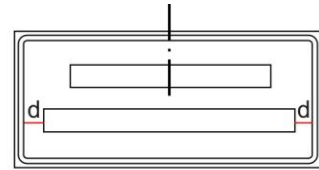
Forma	Elemento	Cor
Retangular	Fundo	Branca
	Orla interna	Preta
	Orla externa	Branca
	Tarja	Preta
	Legendas	Preta
	Pictograma	Preta

Composição visual/ Alinhamento

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

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

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



7.4.4. Placas de serviços auxiliares

Forma e cor

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

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

**Composição
visual /
Alinhamento**

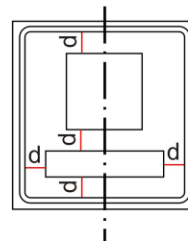
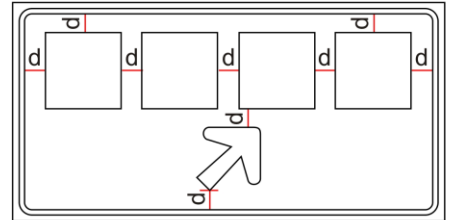
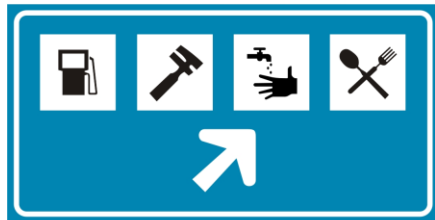
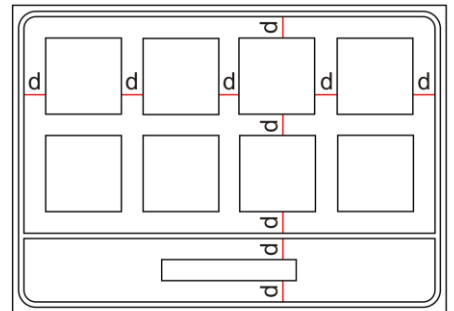
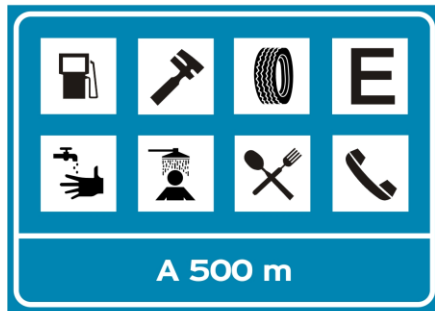
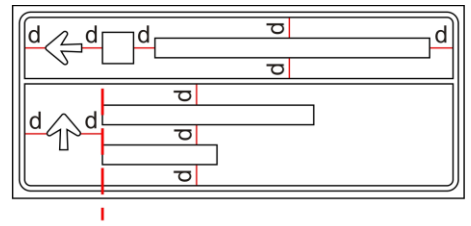
- **Placas para condutores**

As placas de serviços auxiliares para condutores **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de sentido, conforme apresentado no Item 7.4.2.1.

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

Deve ser utilizado um pictograma para cada legenda.

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

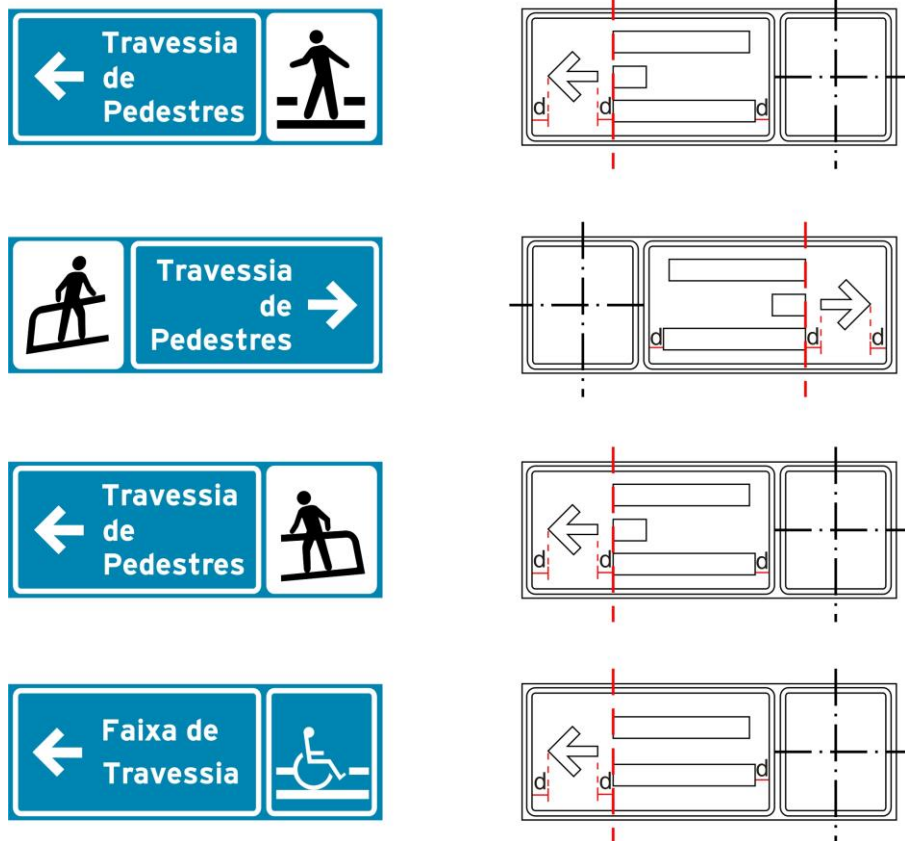


- **Placas para pedestres**

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

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

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



7.4.5. Placas de atrativos turísticos

7.4.5.1. Placas de identificação de atrativo turístico

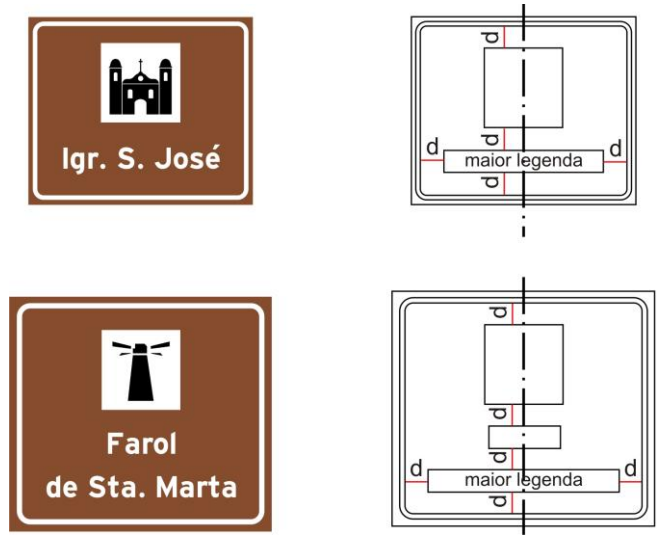
Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

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

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



7.4.5.2. Placas indicativas de sentido de atrativo turístico

Forma e cor

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

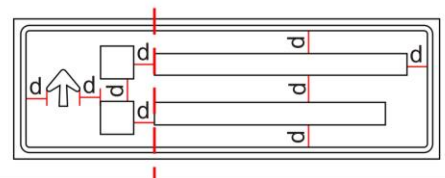
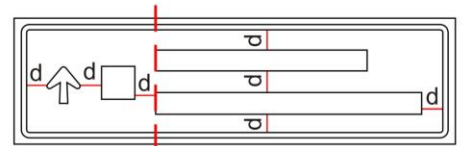
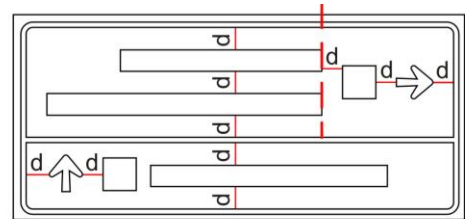
**Composição visual /
Alinhamento**

- **Placas de pré-sinalização, confirmação de saída, confirmação em frente e posicionamento na pista**

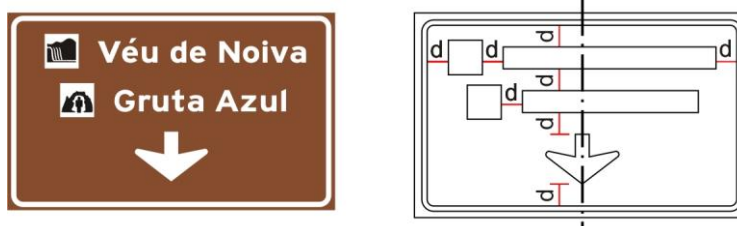
As placas referentes à indicação de sentido de atrativos turísticos **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de sentido, conforme apresentado no Item 7.4.2.1, obedecendo à cor de fundo marrom.

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

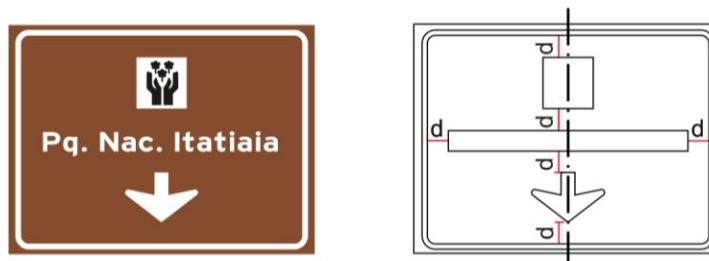
Para as placas que apresentam legendas grafadas em duas linhas, o pictograma **deve** estar centralizado entre as legendas, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.



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



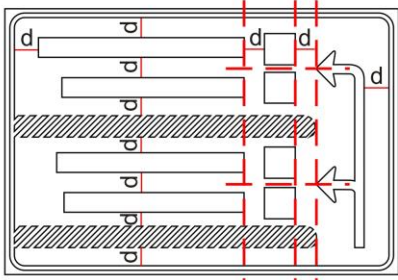
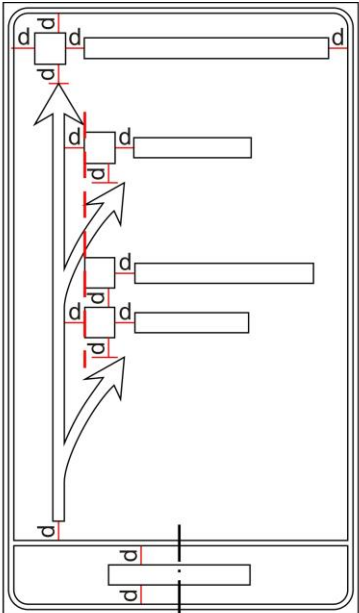
Quando houver um único atrativo sinalizado, o pictograma **deve** estar posicionado acima da legenda e ambos **devem** ser centralizados em relação ao eixo vertical.



- **Placas diagramadas**

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

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



7.4.5.3. Placas indicativas de distância de atrativo turístico

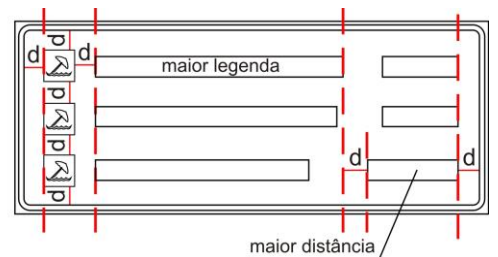
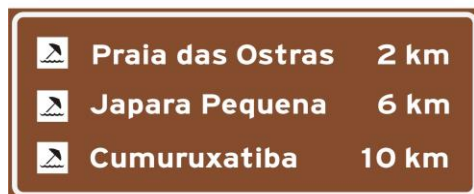
Forma e cor

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

**Composição visual/
Alinhamento**

As placas indicativas de distância de atrativo turístico **devem** seguir as mesmas regras de composição visual e alinhamento dos elementos definidas para as placas indicativas de distância, conforme apresentado no Item 7.4.2.2.

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



7.4.6. Placas de postos de fiscalização

Forma e cor

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

Composição visual / Alinhamento

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

- **Placas de pré-sinalização**

As placas de pré-sinalização **devem** ter os campos superior e inferior separados por tarja, e as legendas grafadas em no máximo três linhas e em letras maiúsculas, exceto a unidade de medida de distância, em letras minúsculas.

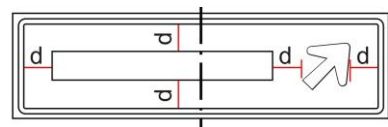
A maior linha de texto **deve** obedecer aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos e as demais **devem** ser centralizadas em relação ao eixo vertical.



• **Placas de confirmação de saída**

As placas de confirmação de saída **devem** conter a legenda correspondente ao posto de fiscalização grafada em letras maiúsculas e com a respectiva seta, obedecendo aos critérios de espaçamento estabelecidos no Capítulo 7 – Item 7.3 – Espaçamento entre os elementos.

No caso de legenda grafada em duas ou três linhas, estas legenda **deve** ser alinhada à esquerda, se a seta estiver à esquerda, e à direita, se a seta estiver à direita,.



• **Placas de identificação**

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

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



7.5. Modulação das placas

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

- Ajuste da largura – a diferença deverá ser incorporada ao espaçamento oposto à seta da maior legenda ou distribuída igualmente entre os espaçamentos anterior e posterior à maior legenda quando não houver seta;
- Ajuste da altura – A diferença deve ser distribuída igualmente entre os espaçamentos verticais.

7.6. Critérios de Abreviação

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

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

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

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

a. Nome Próprio

- nome simples – **não deve** ser abreviado.

Ex.: Anhangabaú.

- nome composto de duas palavras - pode ser abreviado o primeiro nome, colocando sua letra inicial. O último **não deve** ser abreviado.

Ex.: B. Horizonte (Belo Horizonte).

- nome composto de mais de duas palavras - pode ser abreviado usando-se apenas suas letras iniciais e obedecendo a seguinte ordem:
 - 1) a palavra intermediária menos significativa. Ex : José Carlos F. Silva (José Carlos Ferreira da Silva); ou
 - 2) todas as intermediárias, exceto as preposições. Ex : Carlos A. S. Lima (Carlos Alberto de Souza Lima); ou
 - 3) todas, exceto a última. Ex : A. E. Carvalho (Antônio Estevão de Carvalho).
- nome indicativo de parentesco - pode ser abreviado;
Ex : Tito Lívio F^o. (Tito Lívio Filho)
- nome de país, região, estado e cidade - pode ser abreviado;
Ex.: R. G. do Norte (Rio Grande do Norte)

b. Numerais

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

c. Preposições

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

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

d. Siglas

Deve ser mantida a forma popularmente conhecida. A sigla é composta pela primeira letra de cada palavra, e **deve** ser grafada em letras maiúsculas e sem pontos.

Ex.: INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social)
 DER (Departamento de Estradas de Rodagem)
 PUC (Pontifícia Universidade Católica)
 UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais).

A sigla que contem mais de uma letra de alguma palavra que a compõe **deve** ser escrita apenas com a primeira letra maiúscula

Ex.: Fatec (Faculdade de Tecnologia)
 Cetec (Fundação Centro Tecnológico)
 Unicamp (Universidade Estadual de Campinas)

e. Nome incompleto

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

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

f. Nome consagrado

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

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

g. Abreviatura consagrada de equipamento

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

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

8. PROJETOS – TIPO

Neste capítulo são apresentados, através de projetos-tipo, exemplos de aplicação da sinalização vertical de indicação em vias urbanas e rurais, com o objetivo de dar uma noção de conjunto e continuidade dessa sinalização.

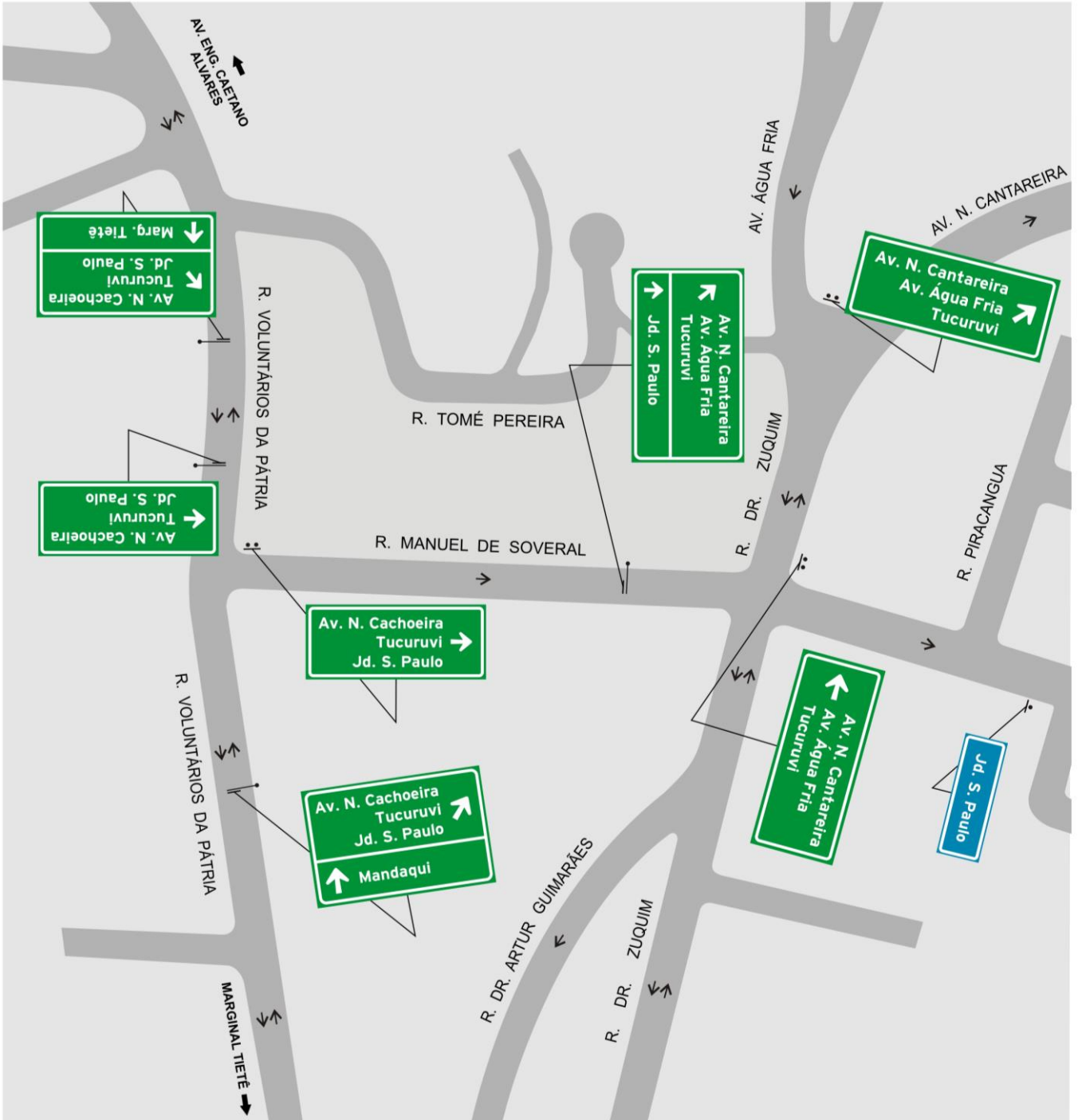
8.1. Vias Urbanas

8.2. Vias Rurais

8.1. Vias Urbanas

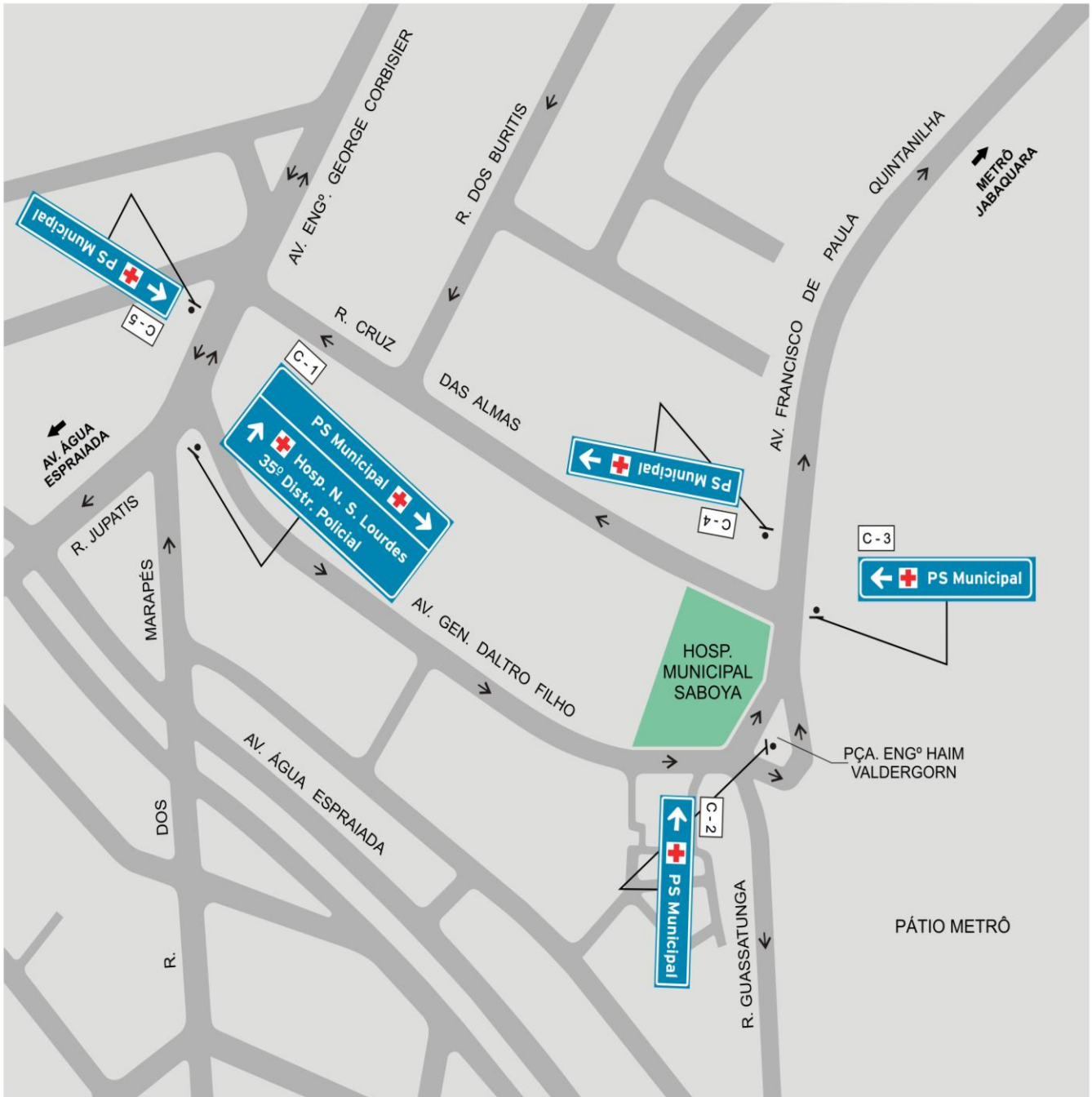
VIAS URBANAS

Projeto funcional com placas de orientação de destino.



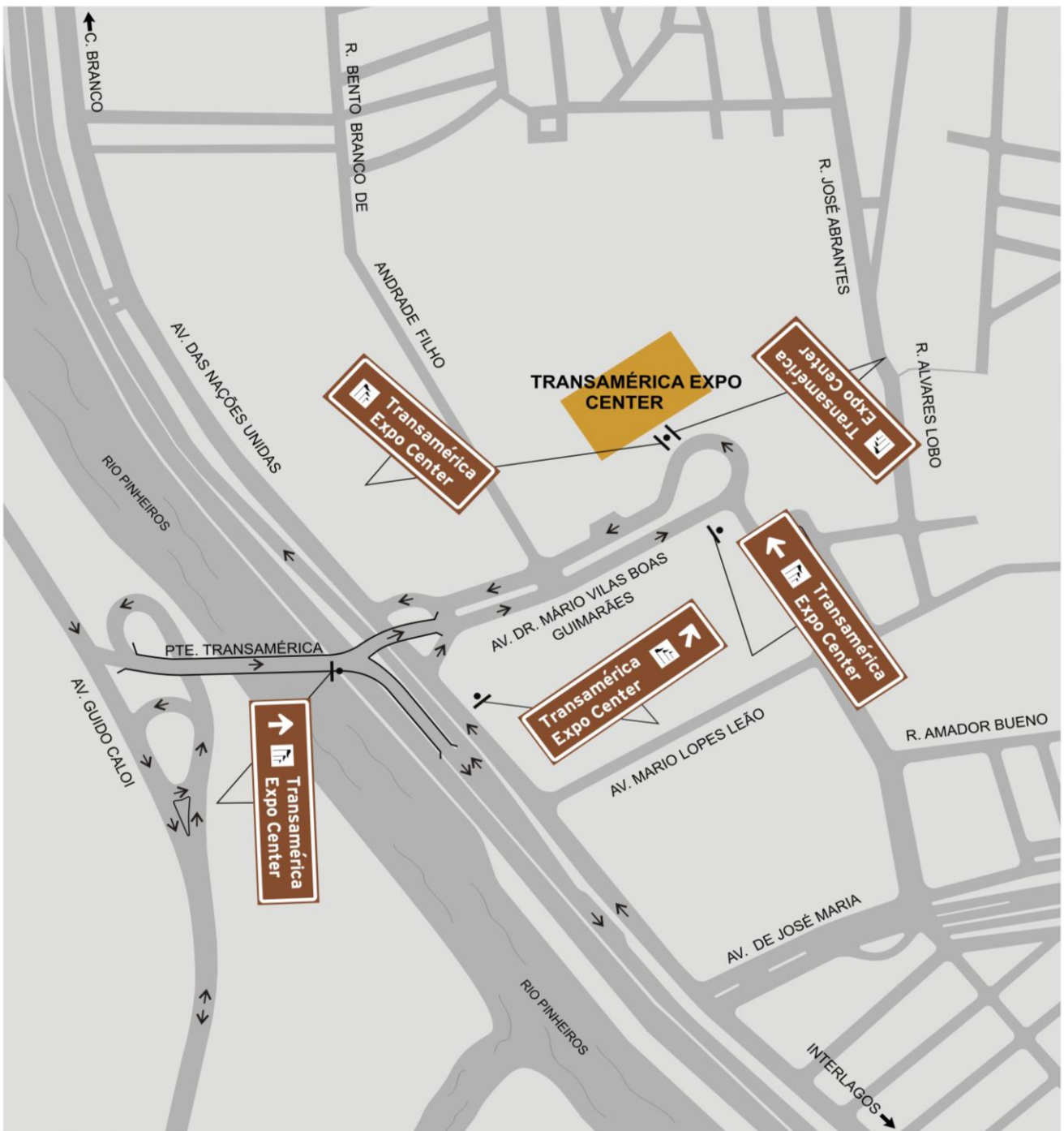
VIAS URBANAS

Projeto funcional com placas de serviços auxiliares.



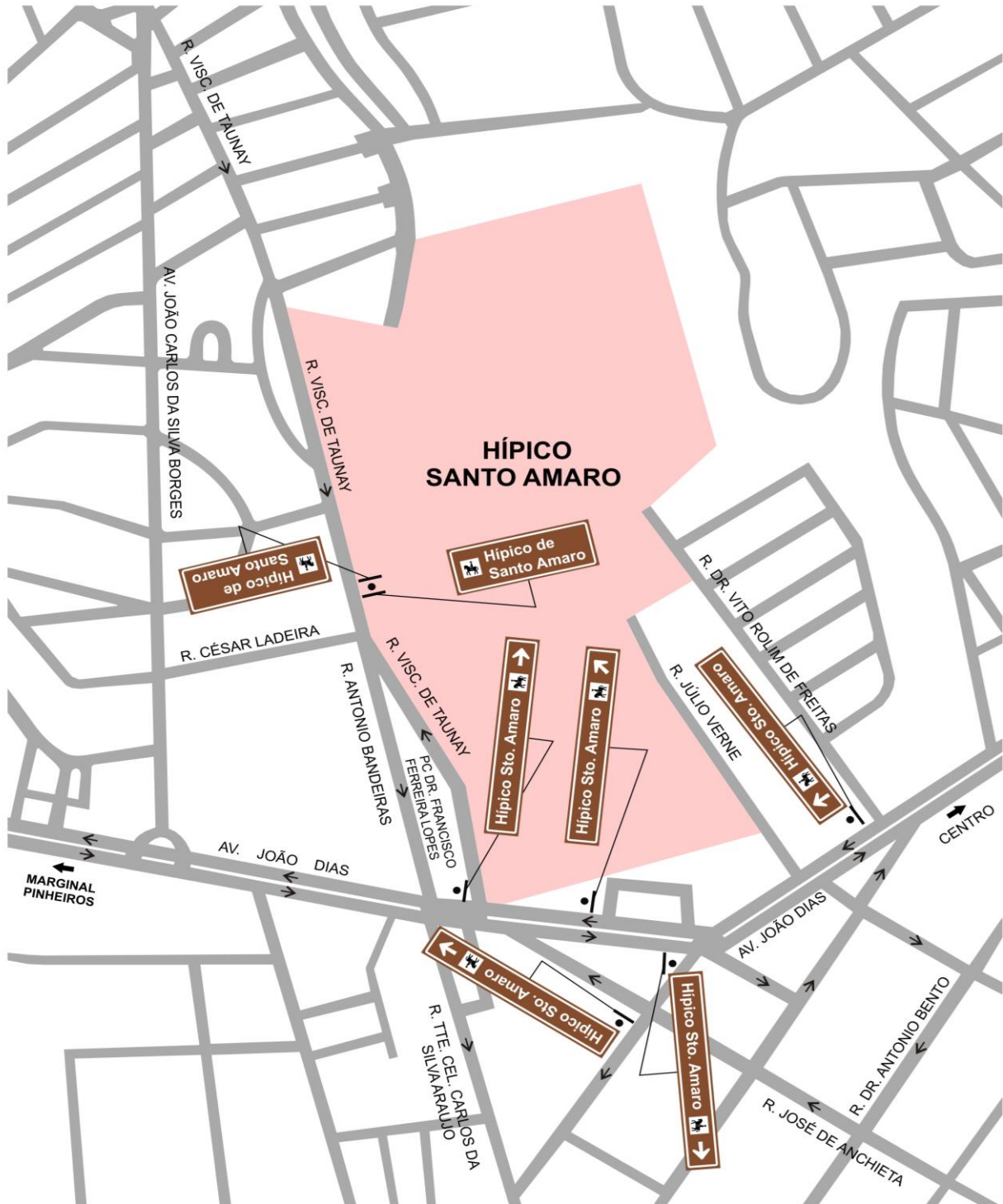
VIAS URBANAS

Projeto funcional com placas de atrativo turístico.



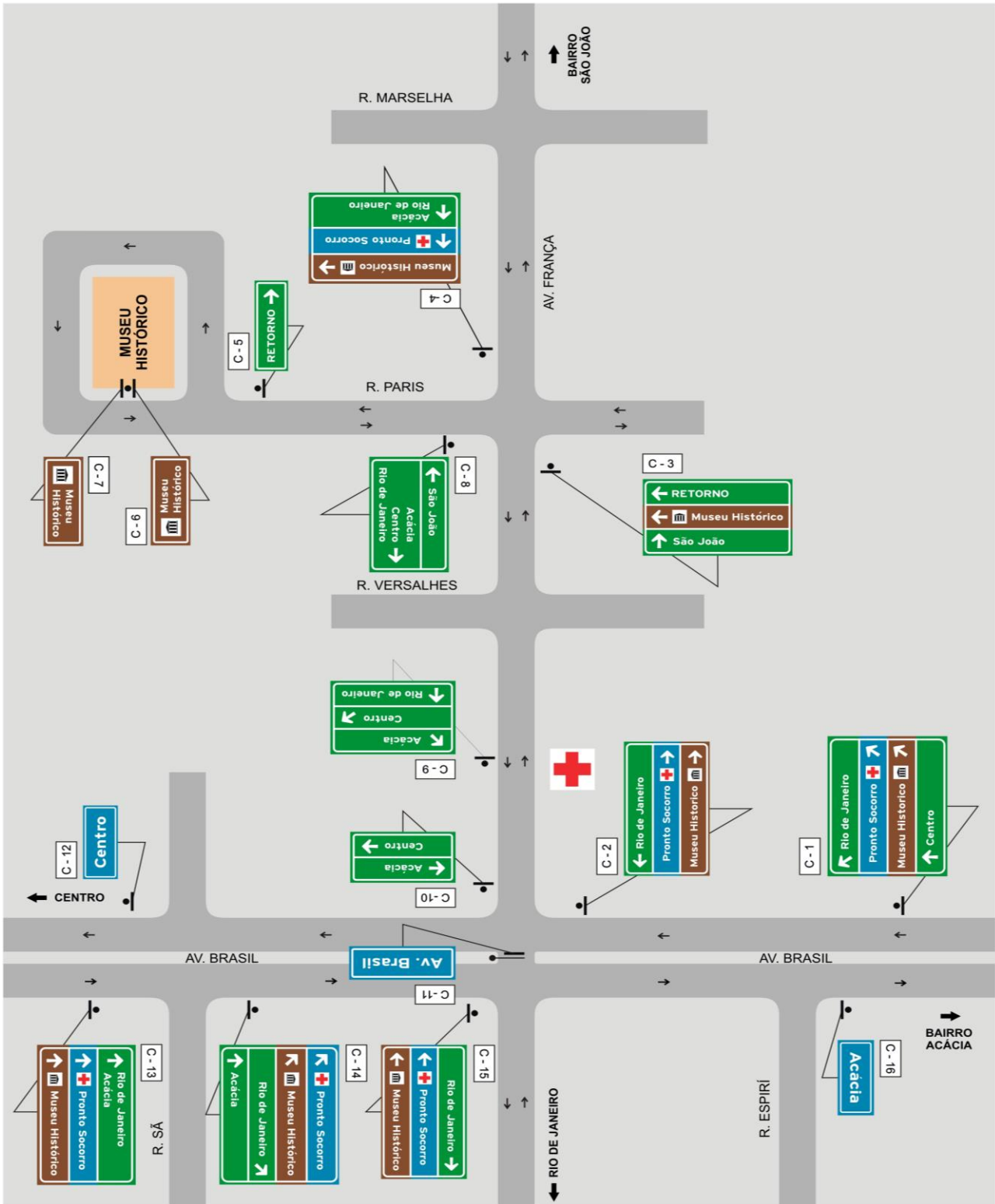
VIAS URBANAS

Projeto funcional com placas de atrativo turístico.



VIAS URBANAS

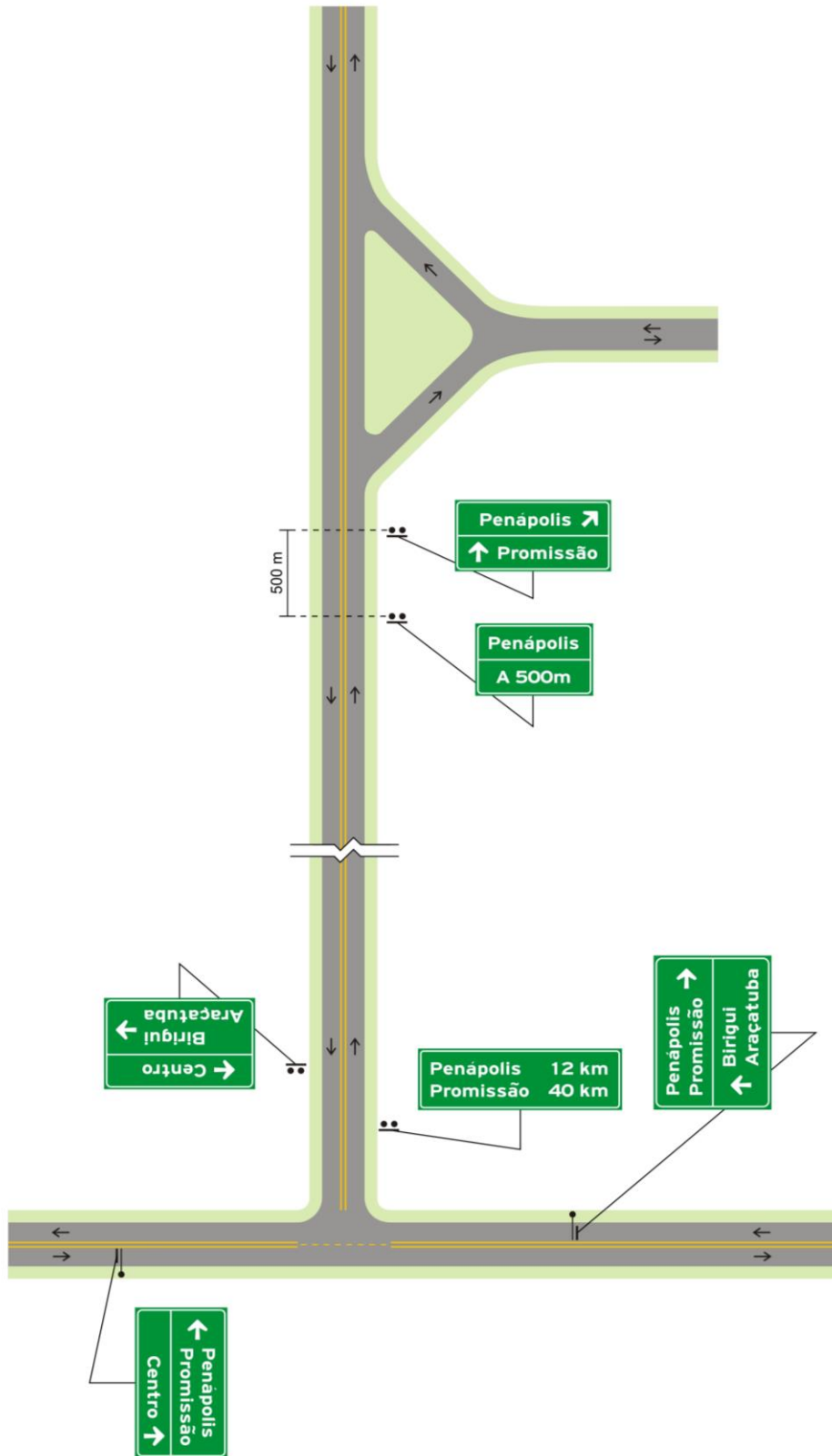
Projeto funcional com placas de região de interesse de tráfego e lougradouro, orientação de destino, serviço auxiliar e atrativo turístico.



8.2. Vias Rurais

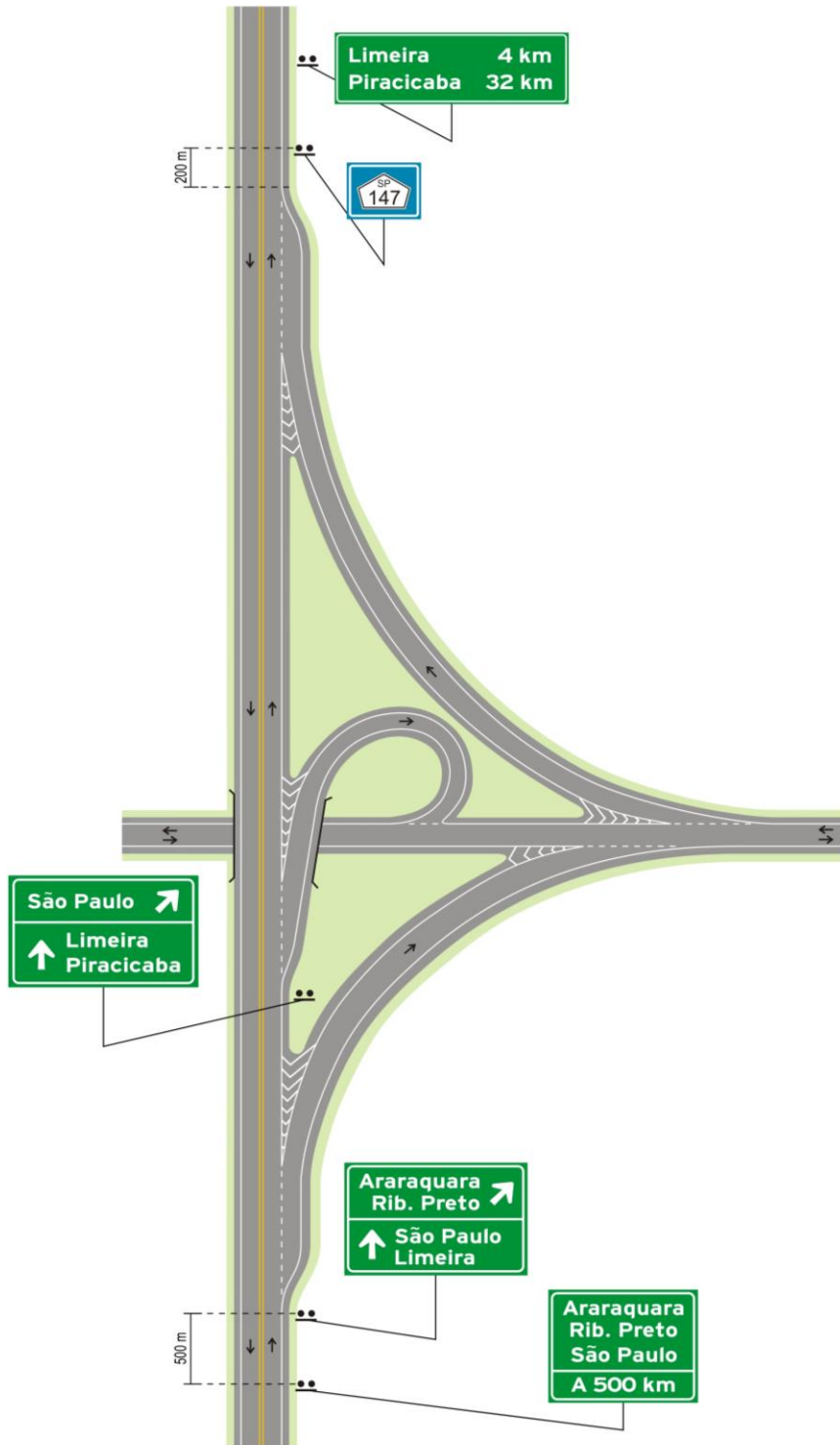
VIAS RURAIS

Projeto com placas de orientação de destino.



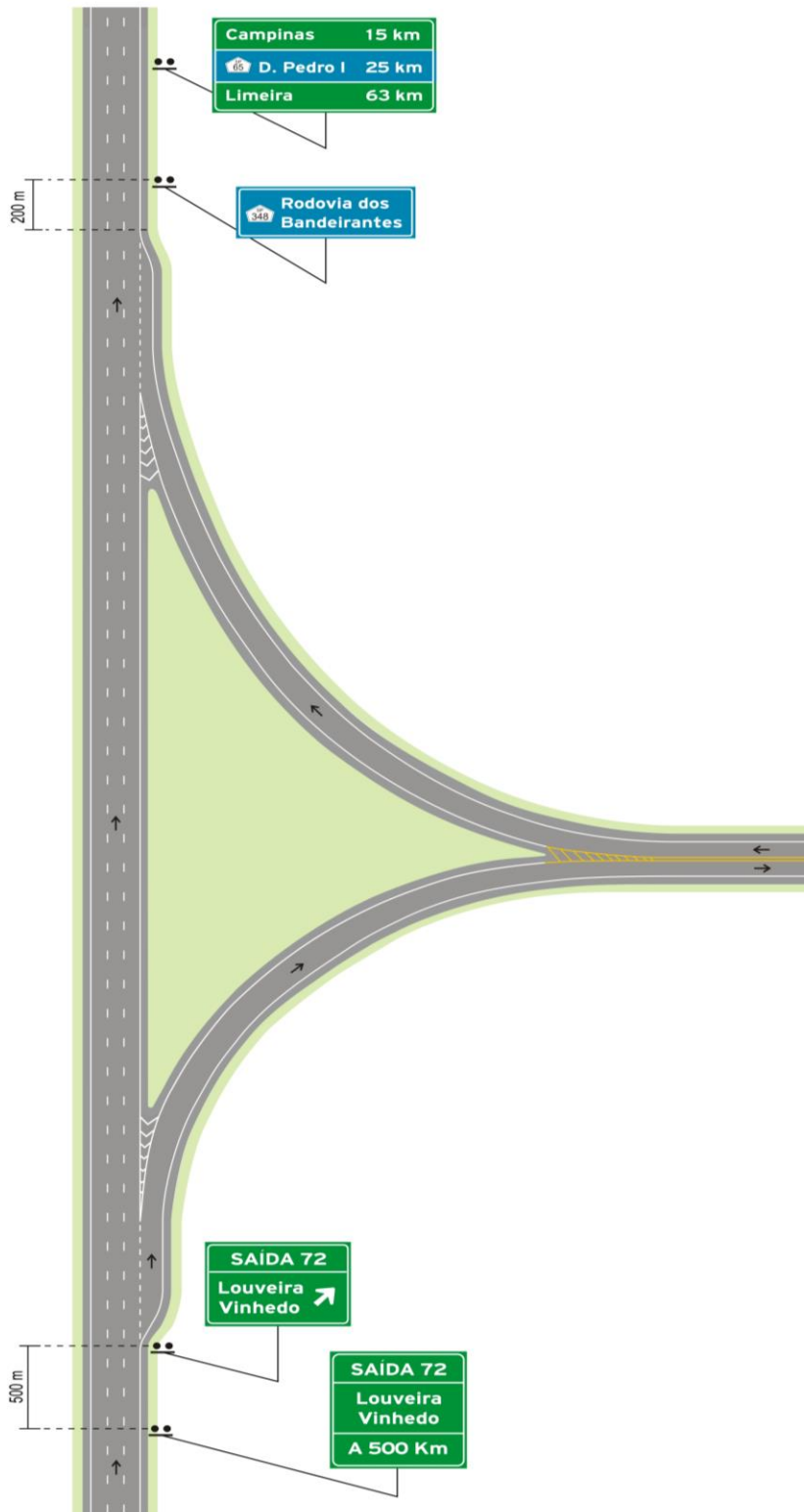
VIAS RURAIS

Projeto com placas de identificação de rodovia e orientação de destino.



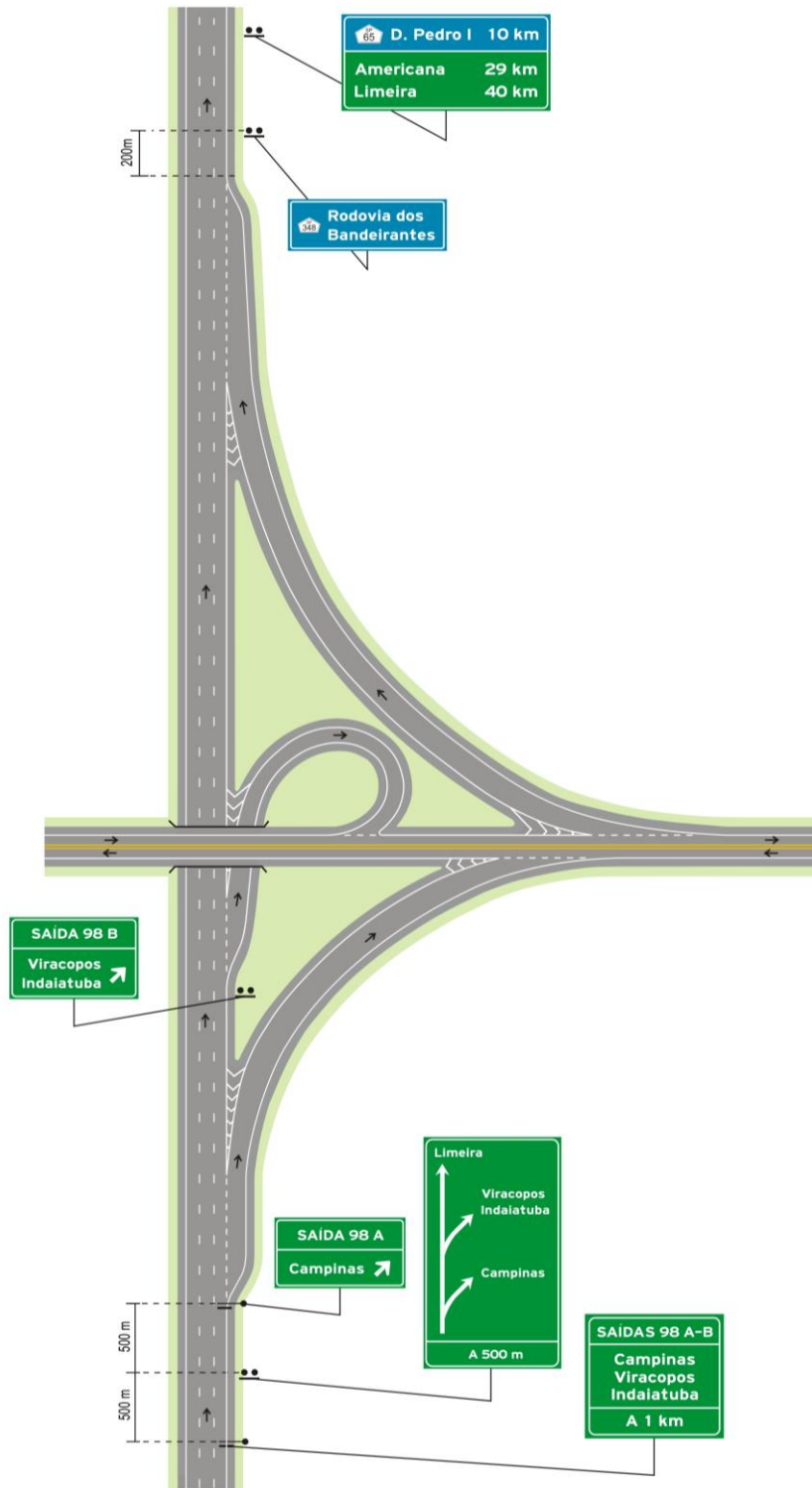
VIAS RURAIS

Projeto com placas de identificação de rodovia e orientação de destino.



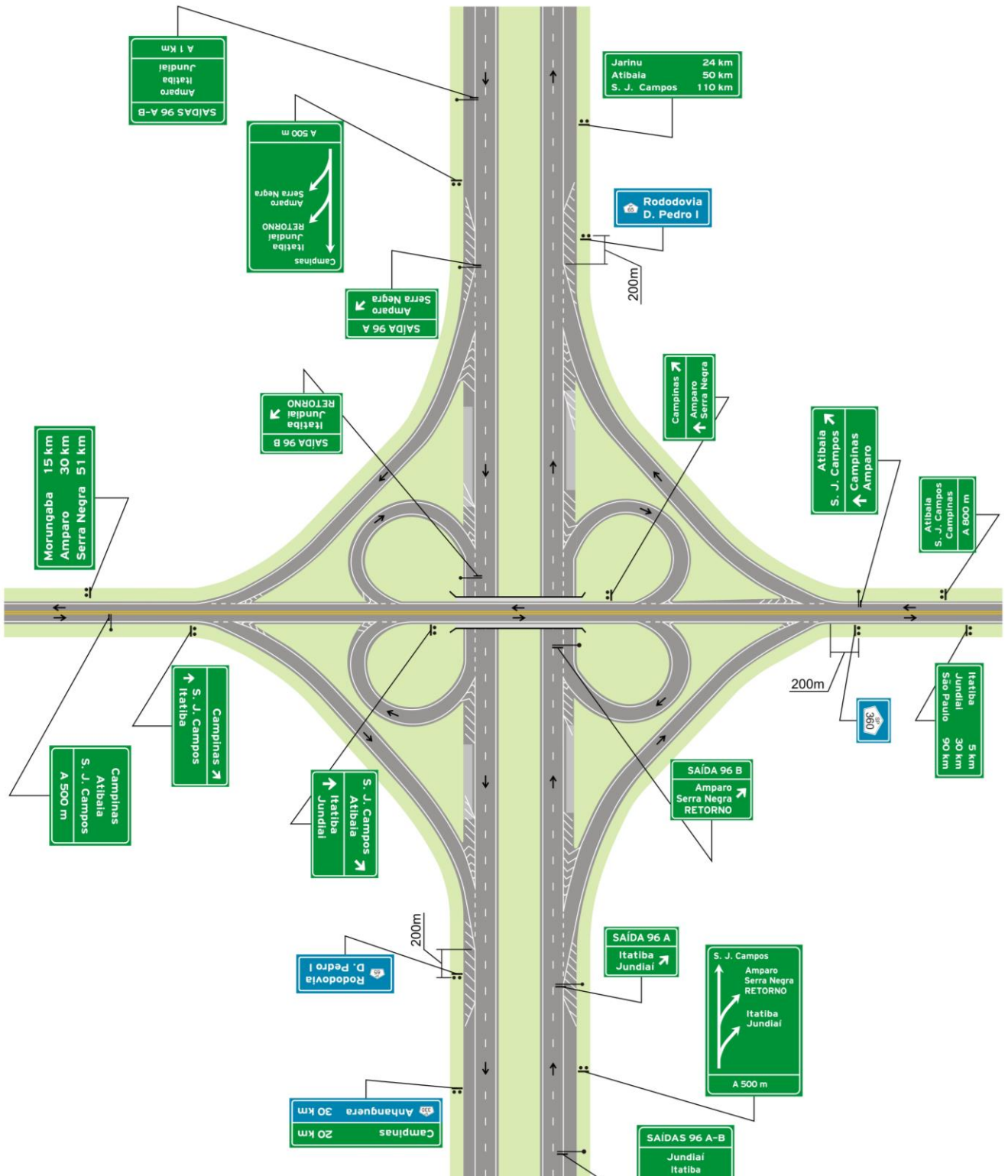
VIAS RURAIS

Projeto com placas de identificação de rodovia e orientação de destino.



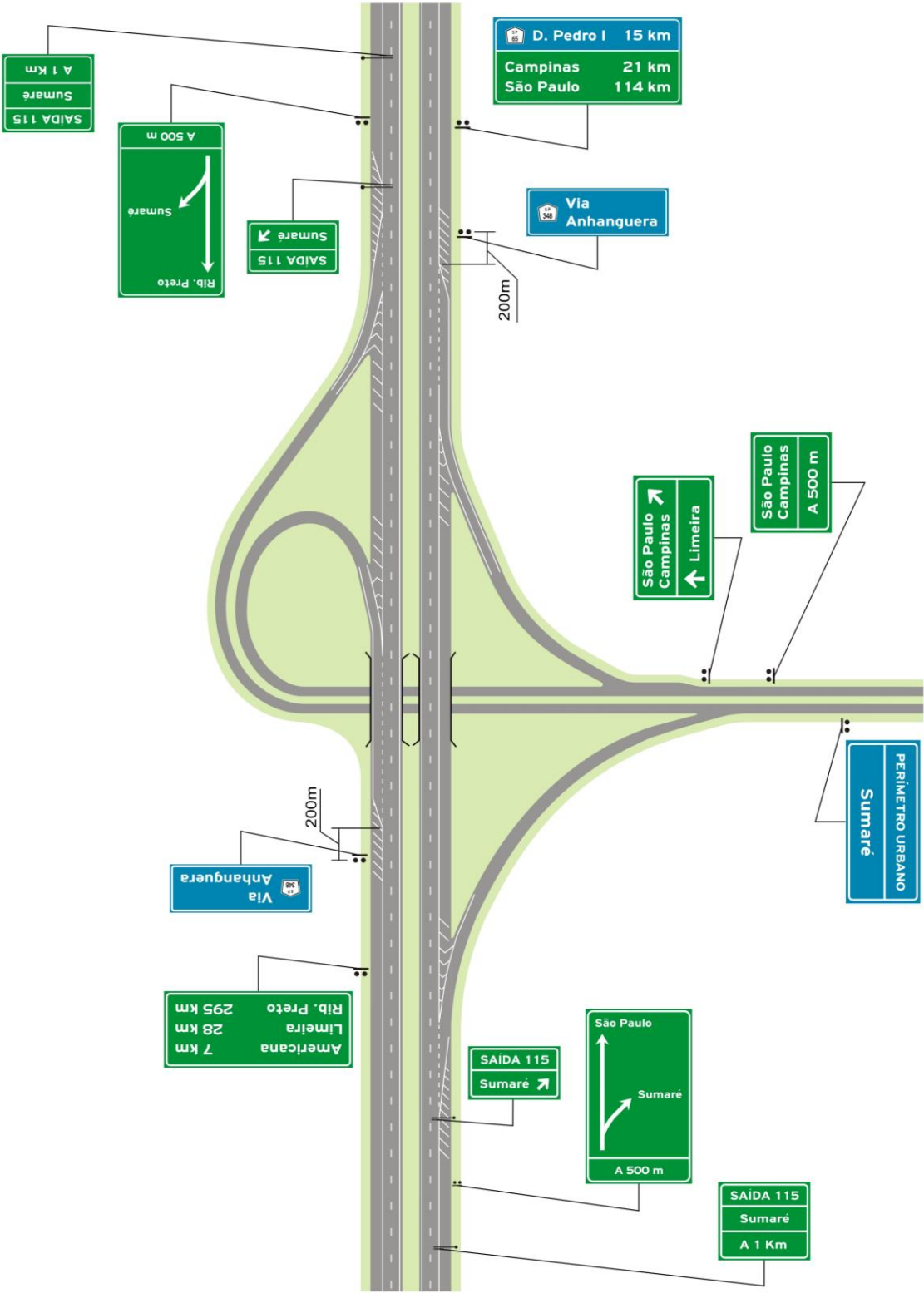
VIAS RURAIS

Projeto com placas de identificação de rodovia e orientação de destino.



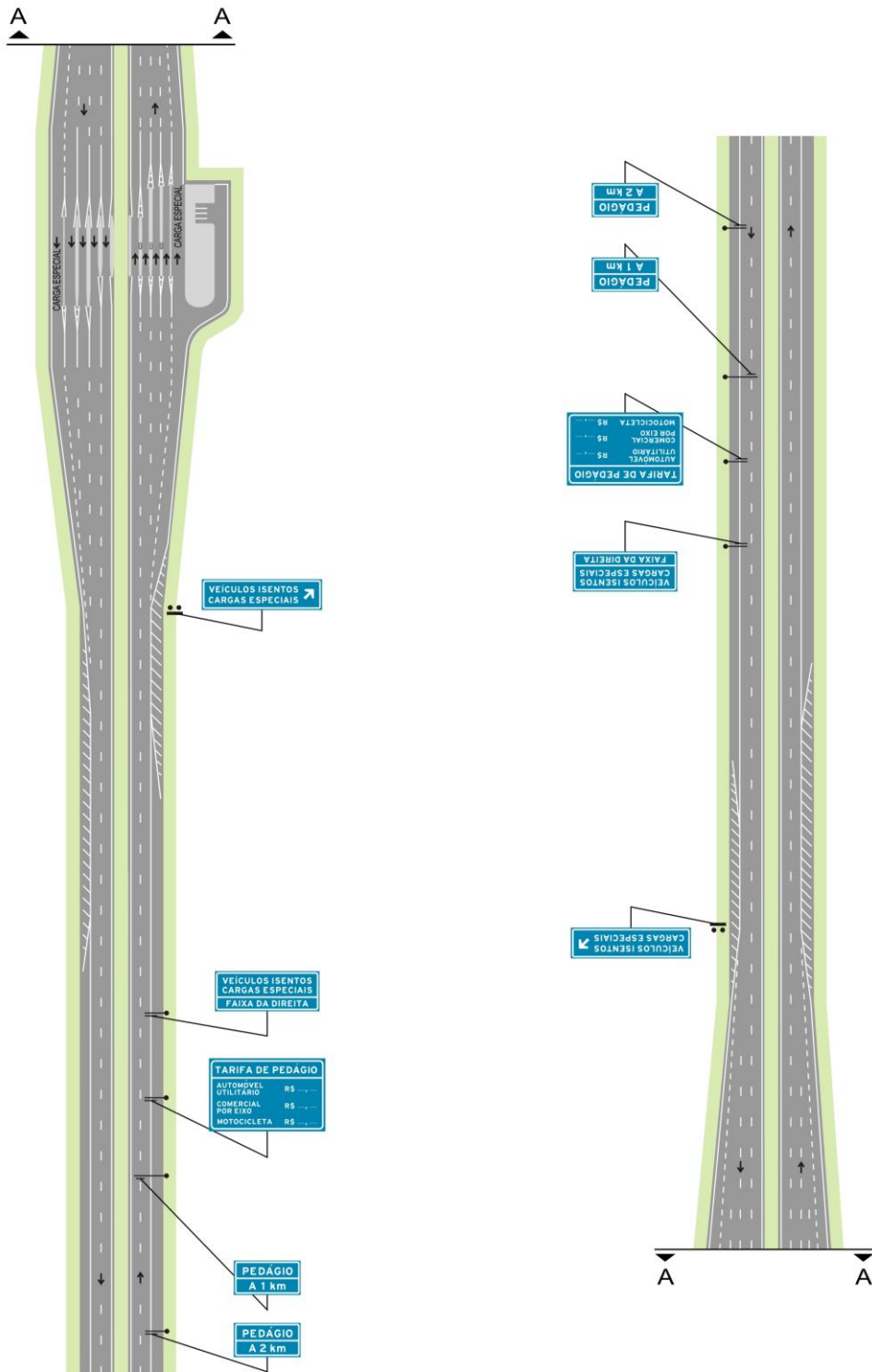
VIAS RURAIS

Projeto com placas de identificação de rodovia, perímetro urbano e orientação de destino.



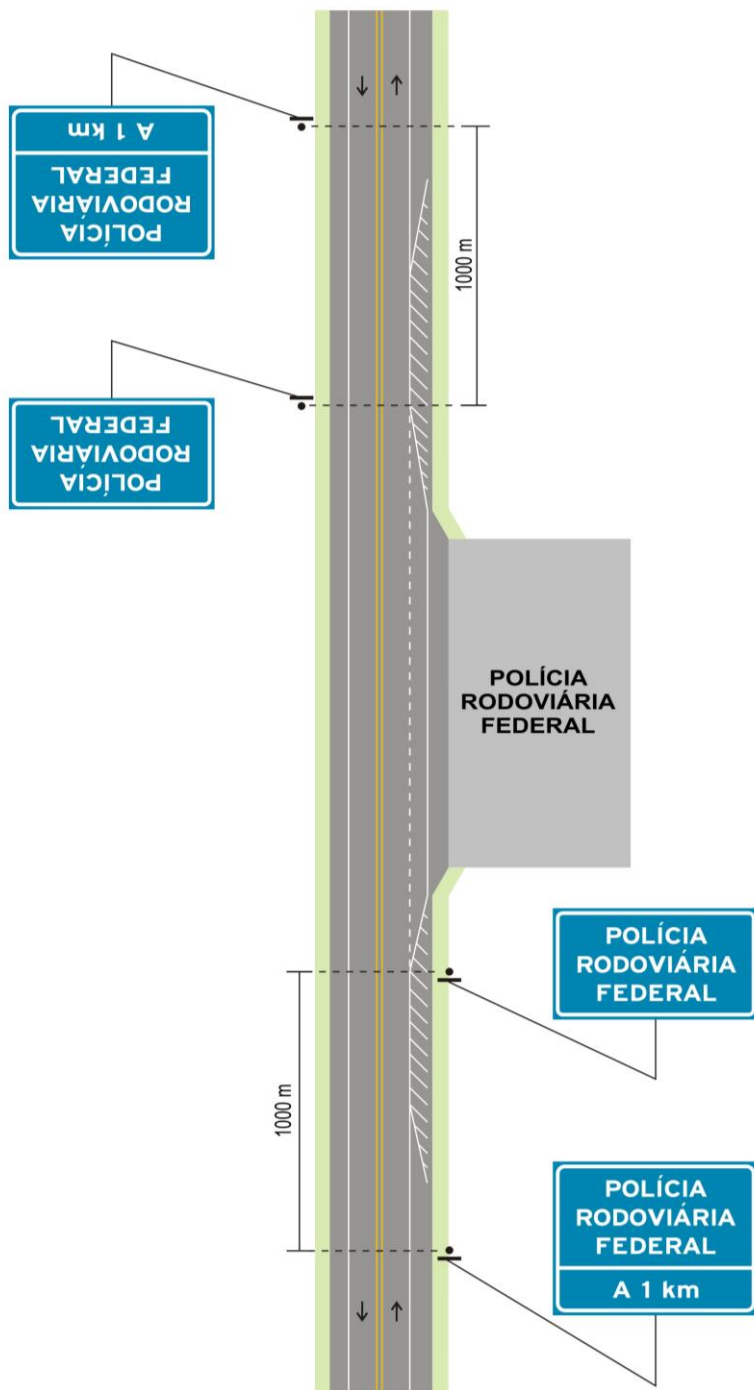
VIAS RURAIS

Projeto com placas de pedágio



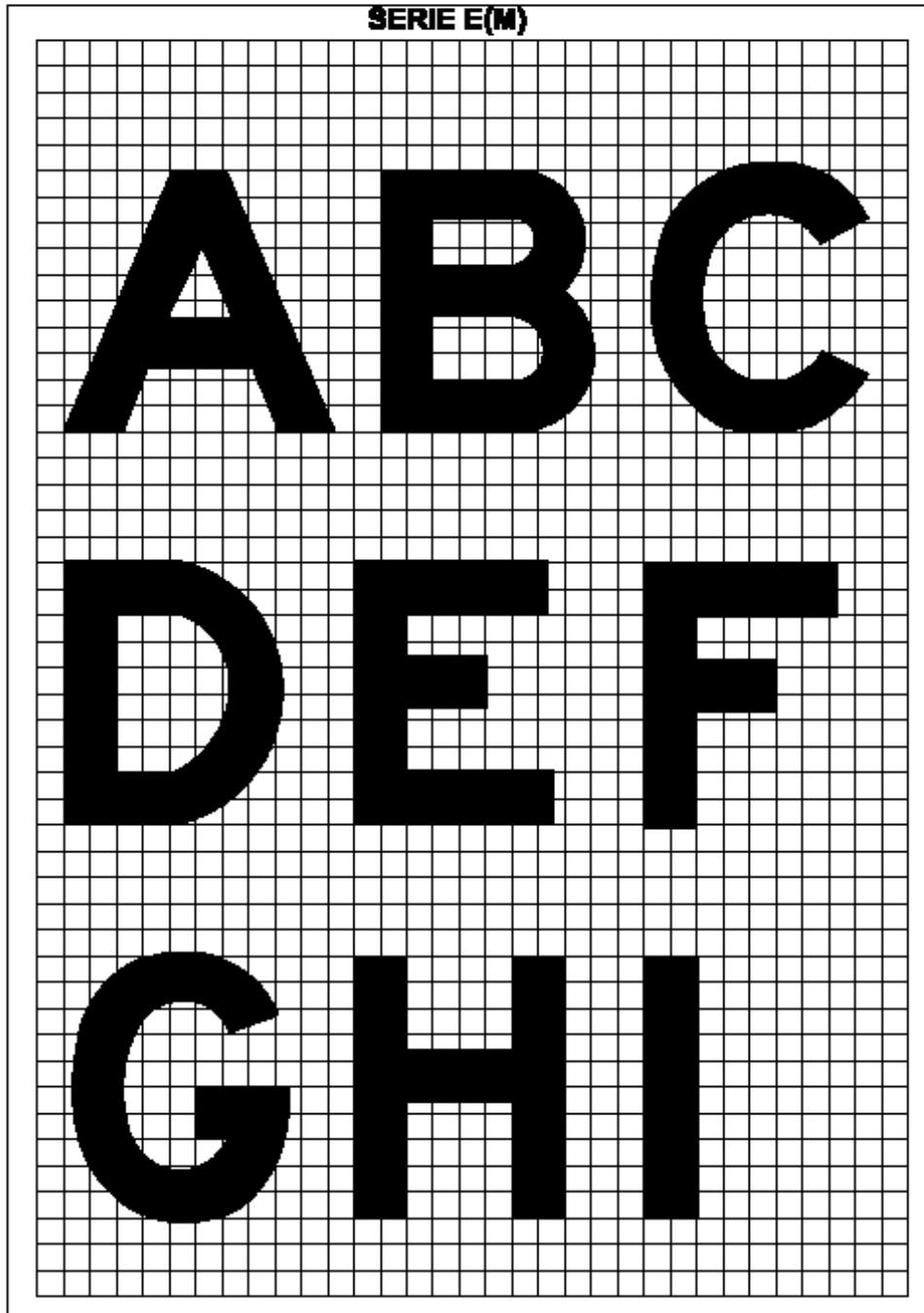
VIAS RURAIS

Projeto com placas de posto de fiscalização (polícia rodoviária).

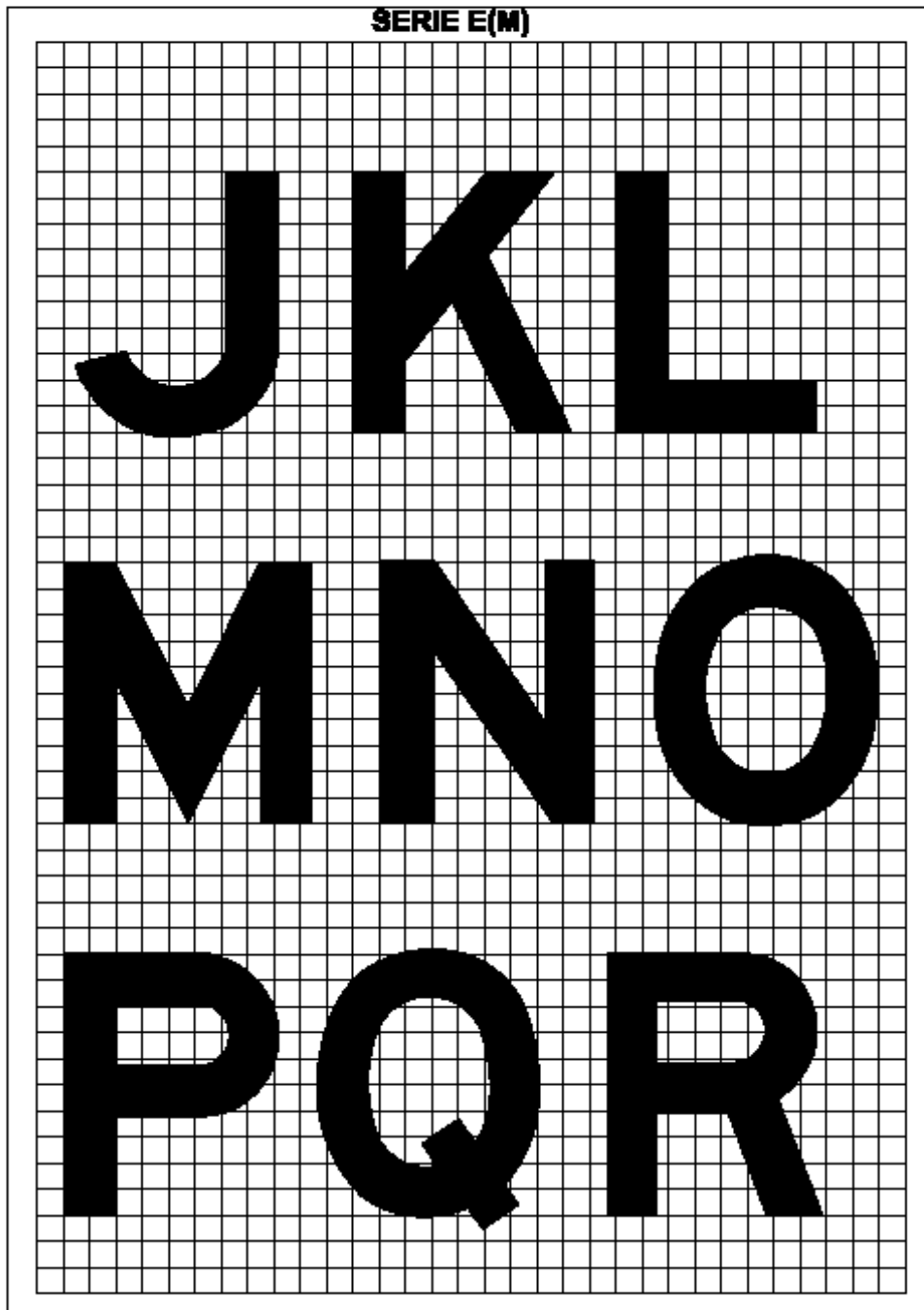


APÊNDICE

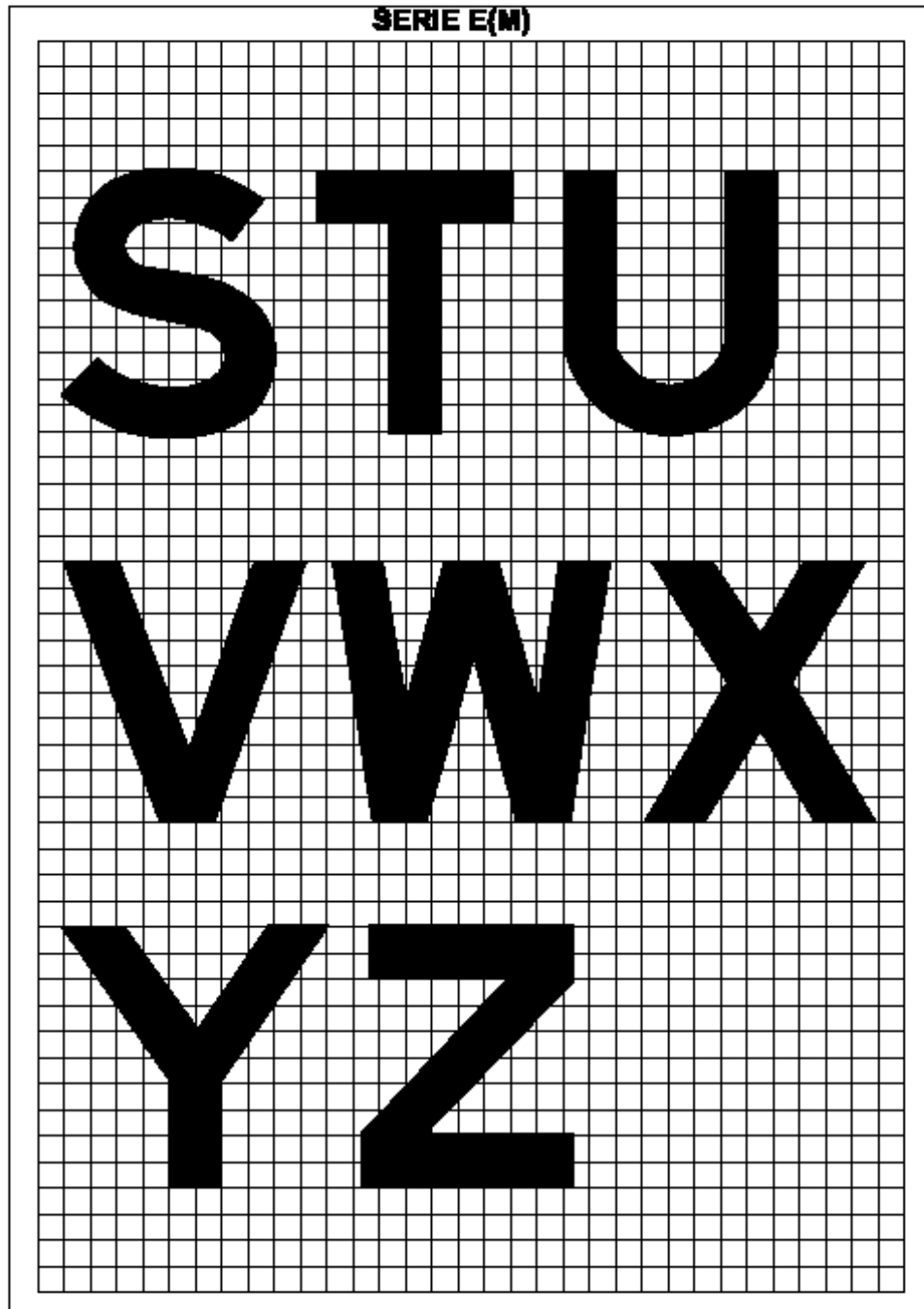
**Caracteres alfanuméricos da fonte
“Alphabets for Highway signs and
Pavement Markings-Série E(M)**



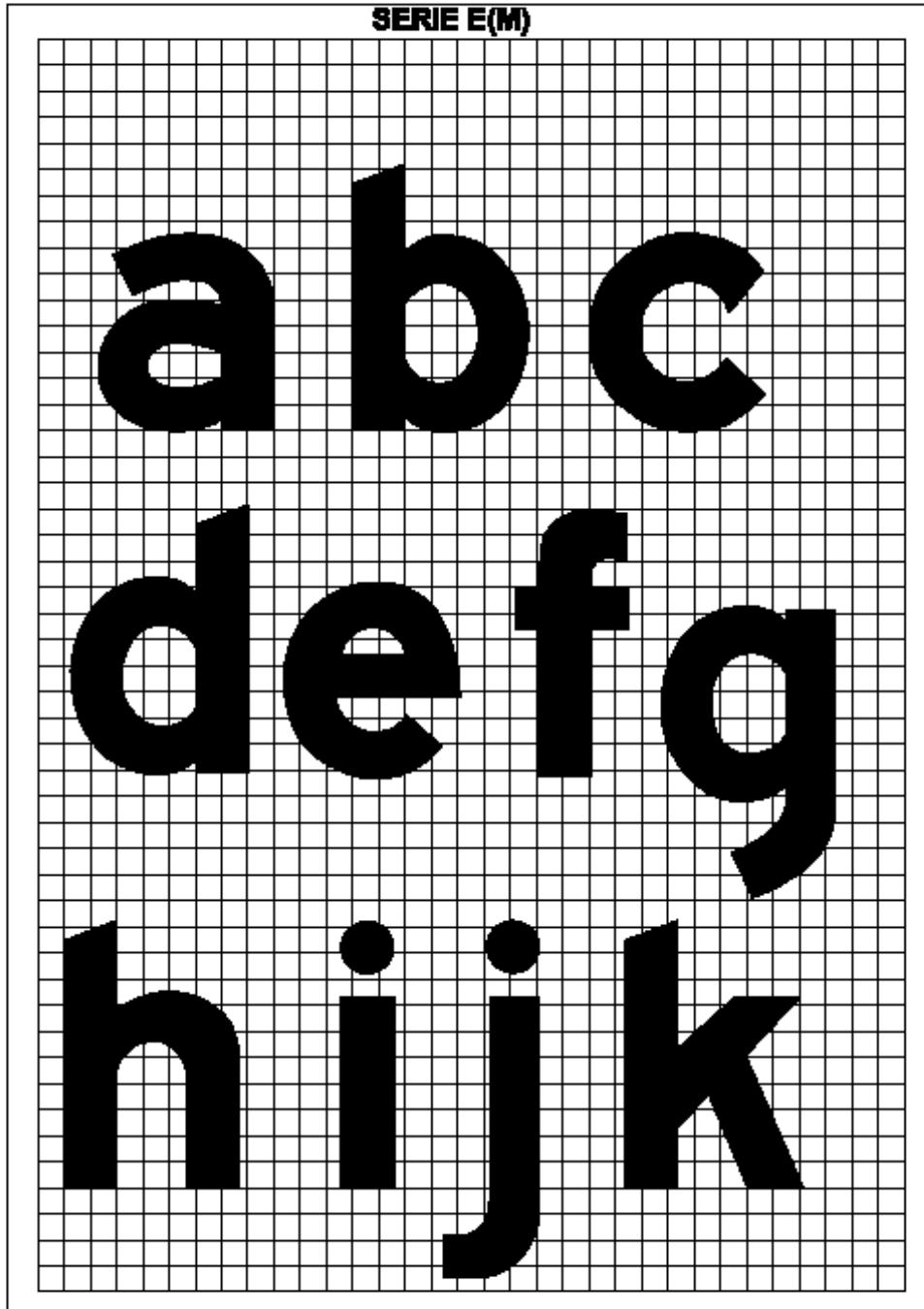
Apêndice- Alfabeto Série E(M)



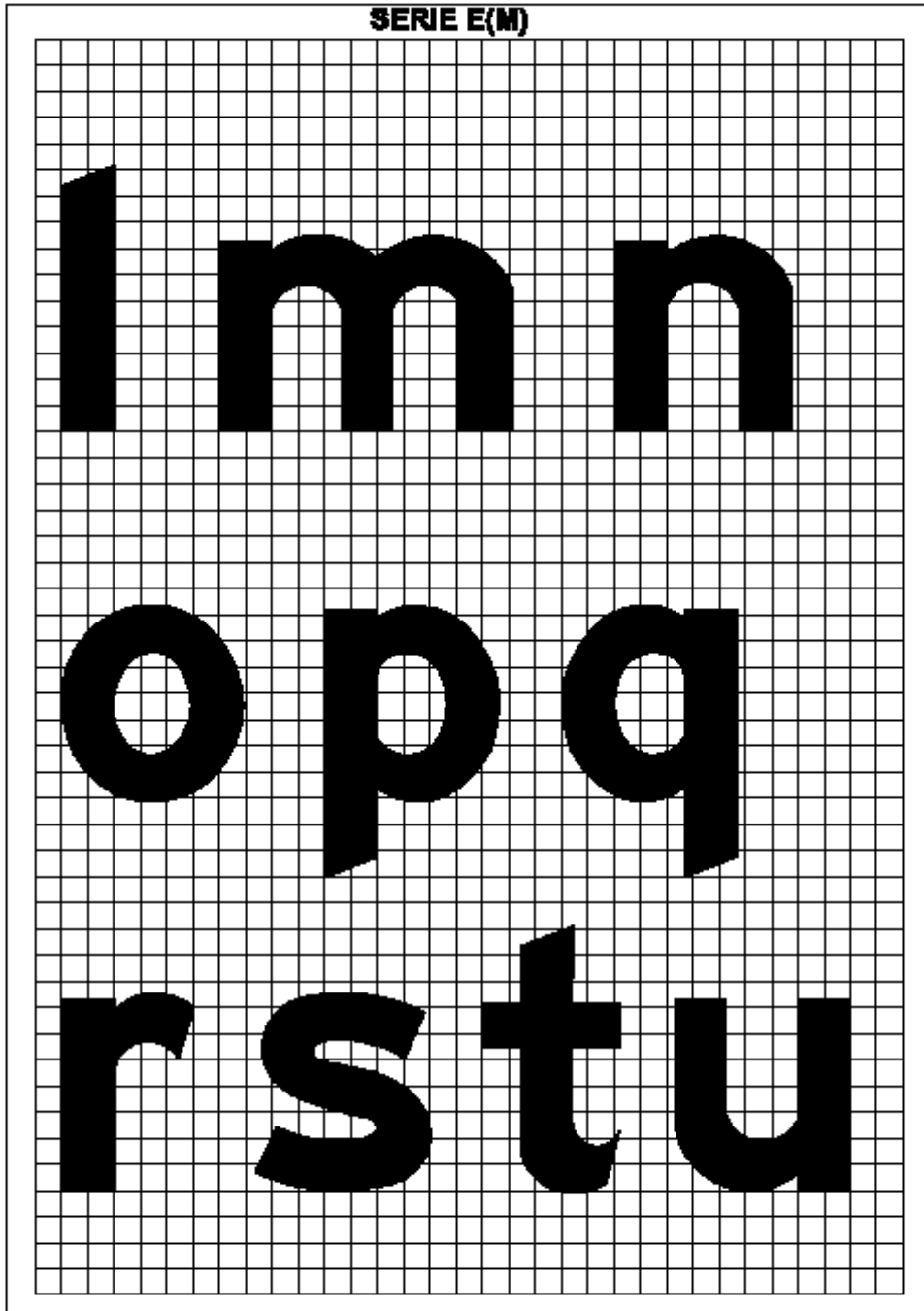
Apêndice- Alfabeto Série E(M)



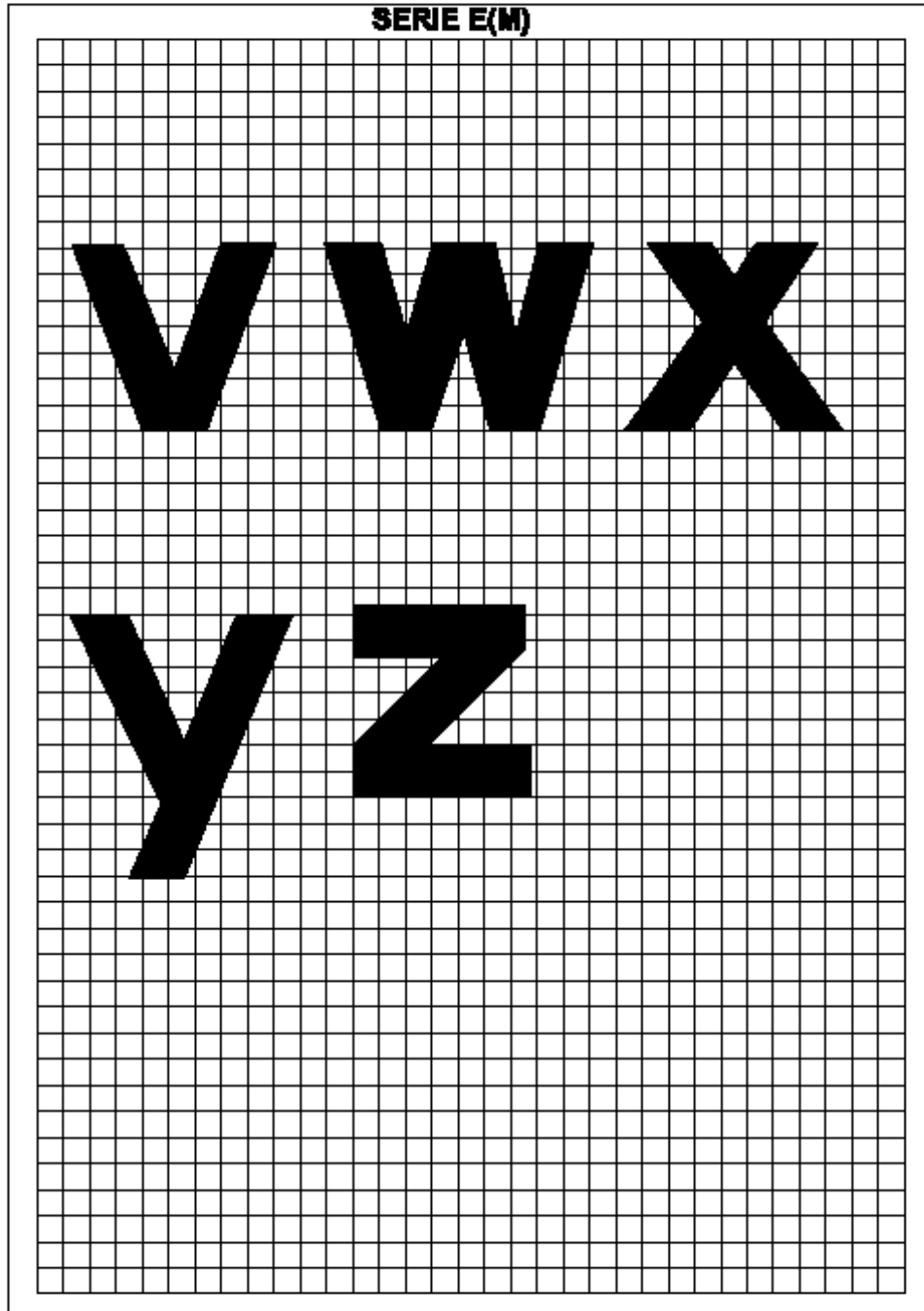
Apêndice- Alfabeto Série E(M)



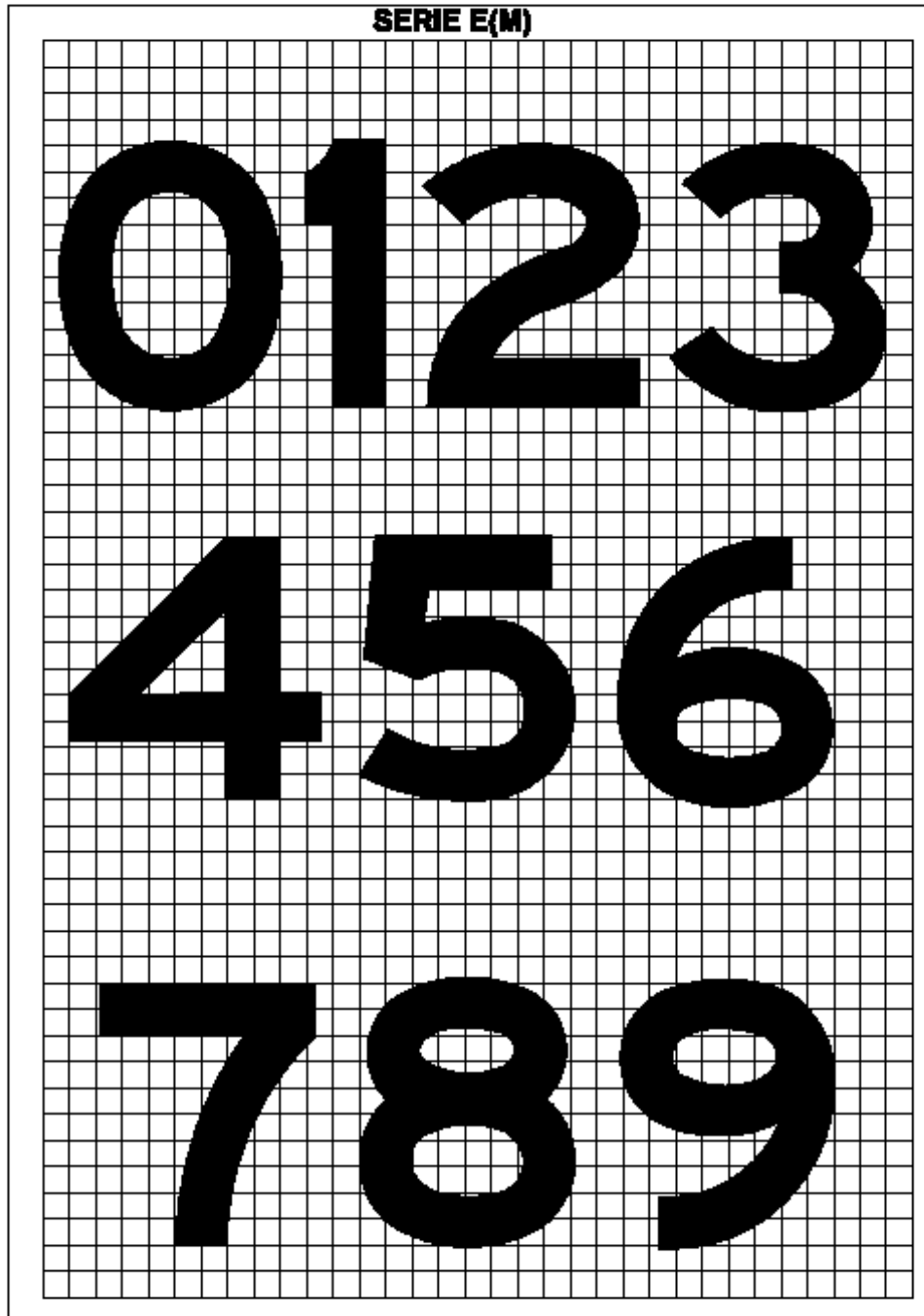
Apêndice- Alfabeto Série E(M)



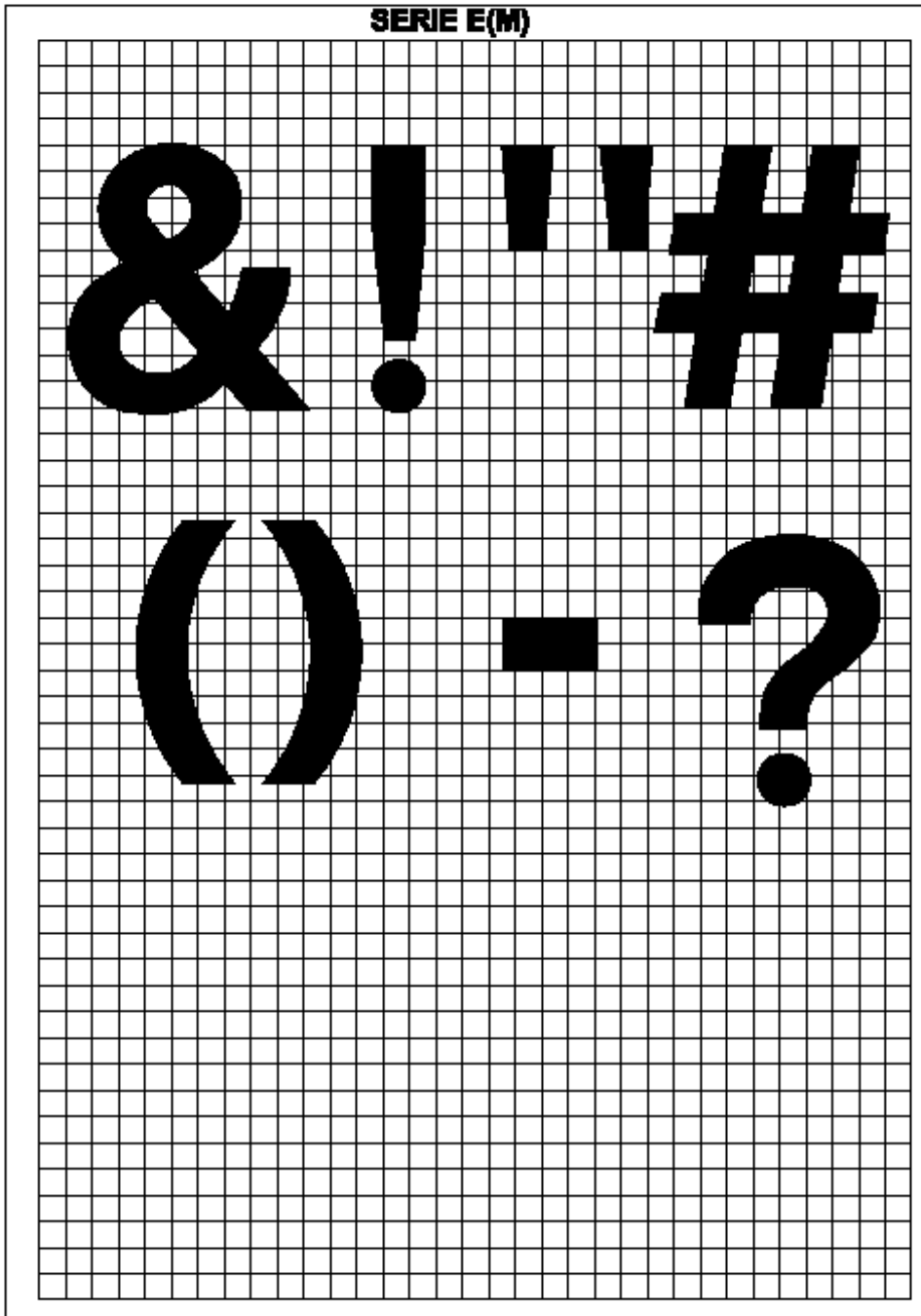
Apêndice- Alfabeto Série E(M)



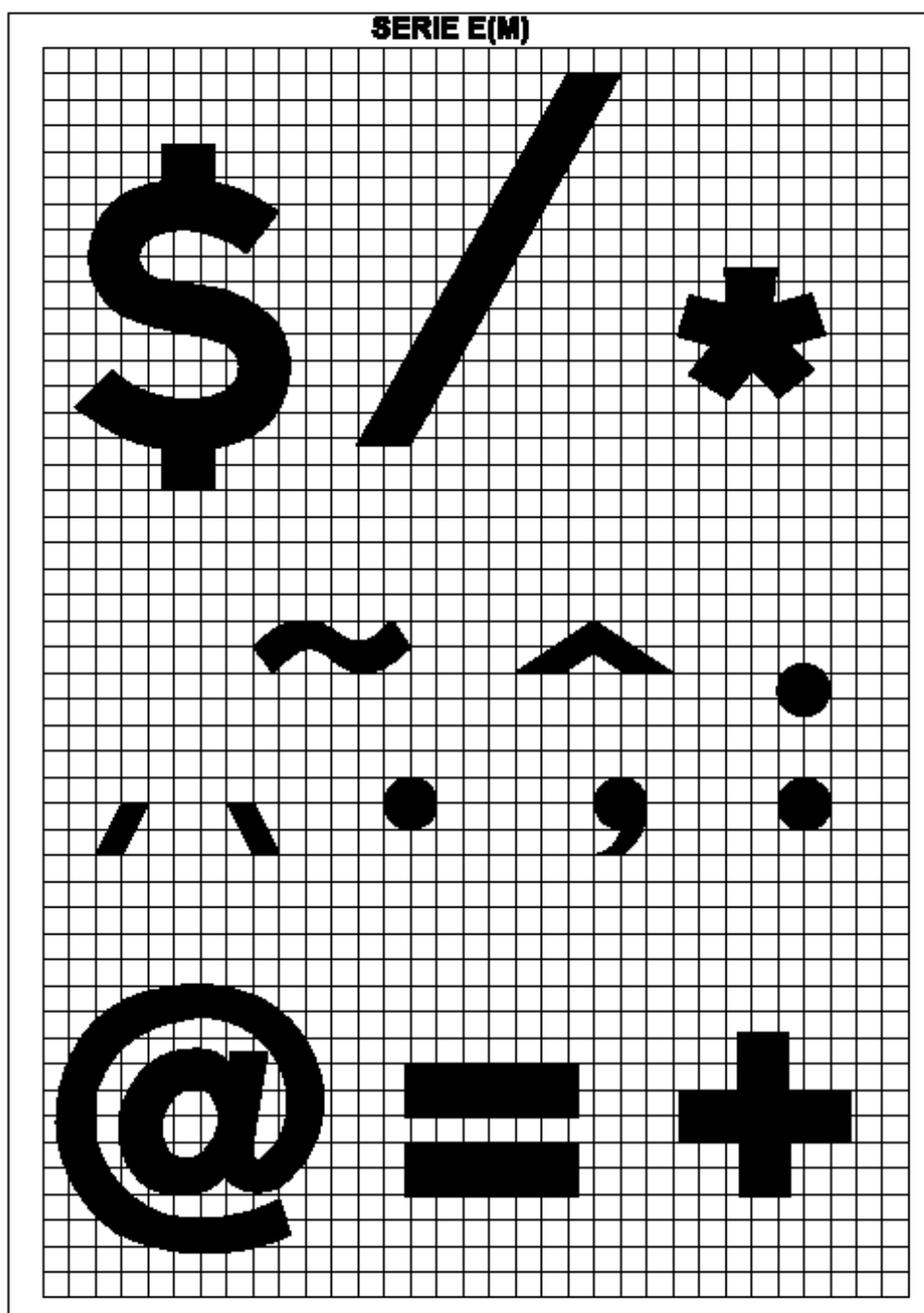
Apêndice- Alfabeto Série E(M)



Apêndice- Alfabeto Série E(M)

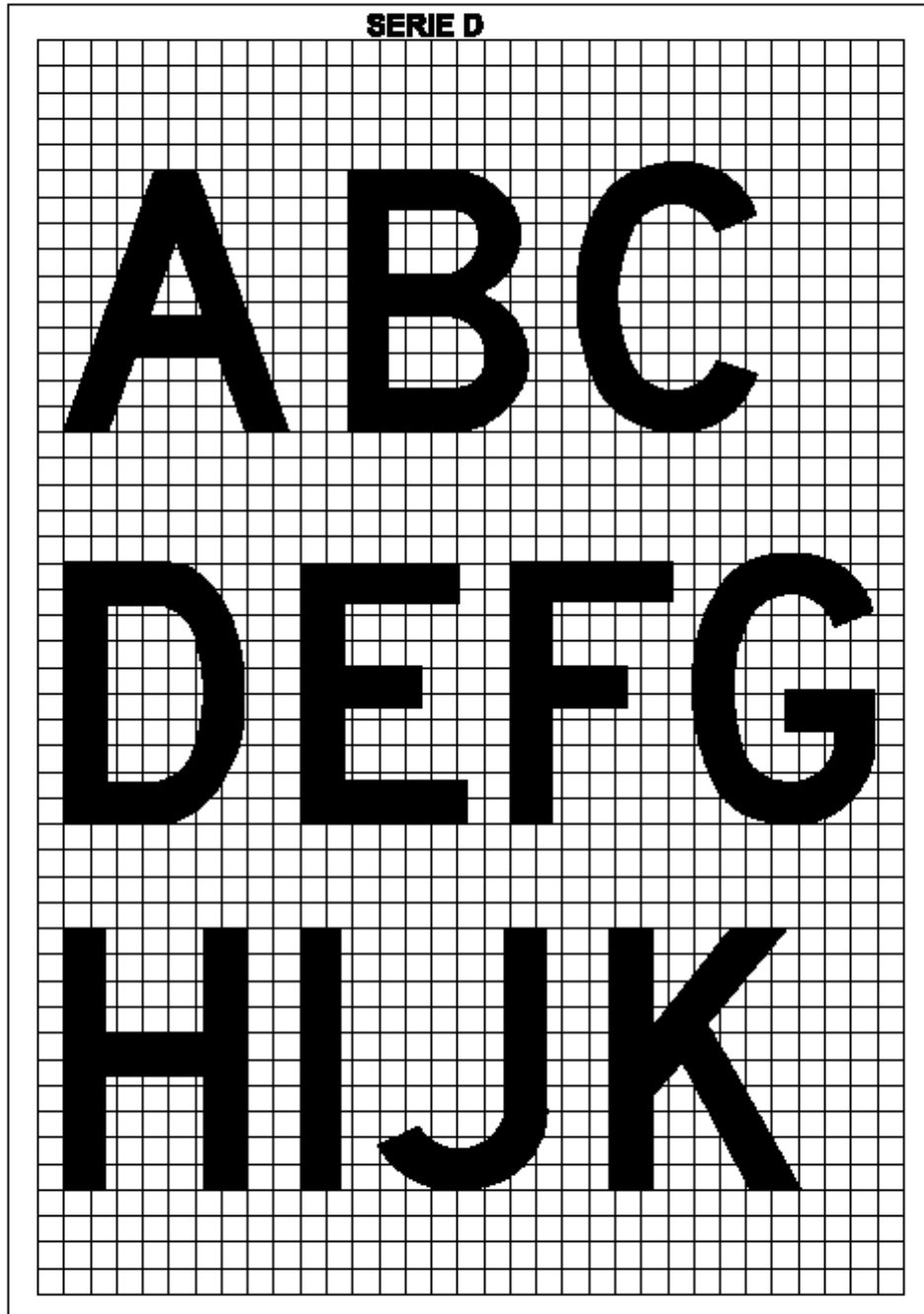


Apêndice- Alfabeto Série E(M)

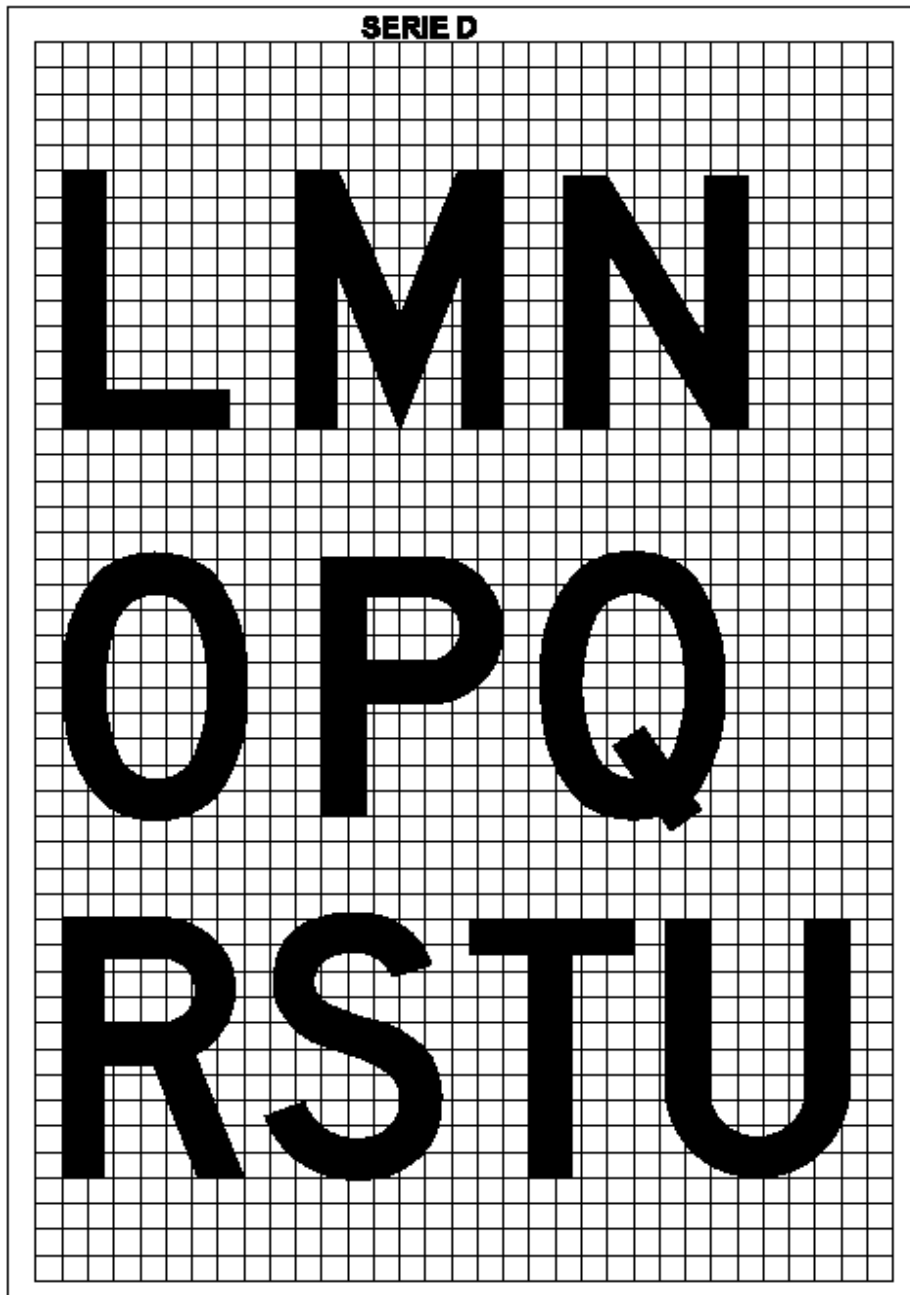


Apêndice- Alfabeto Série E(M)

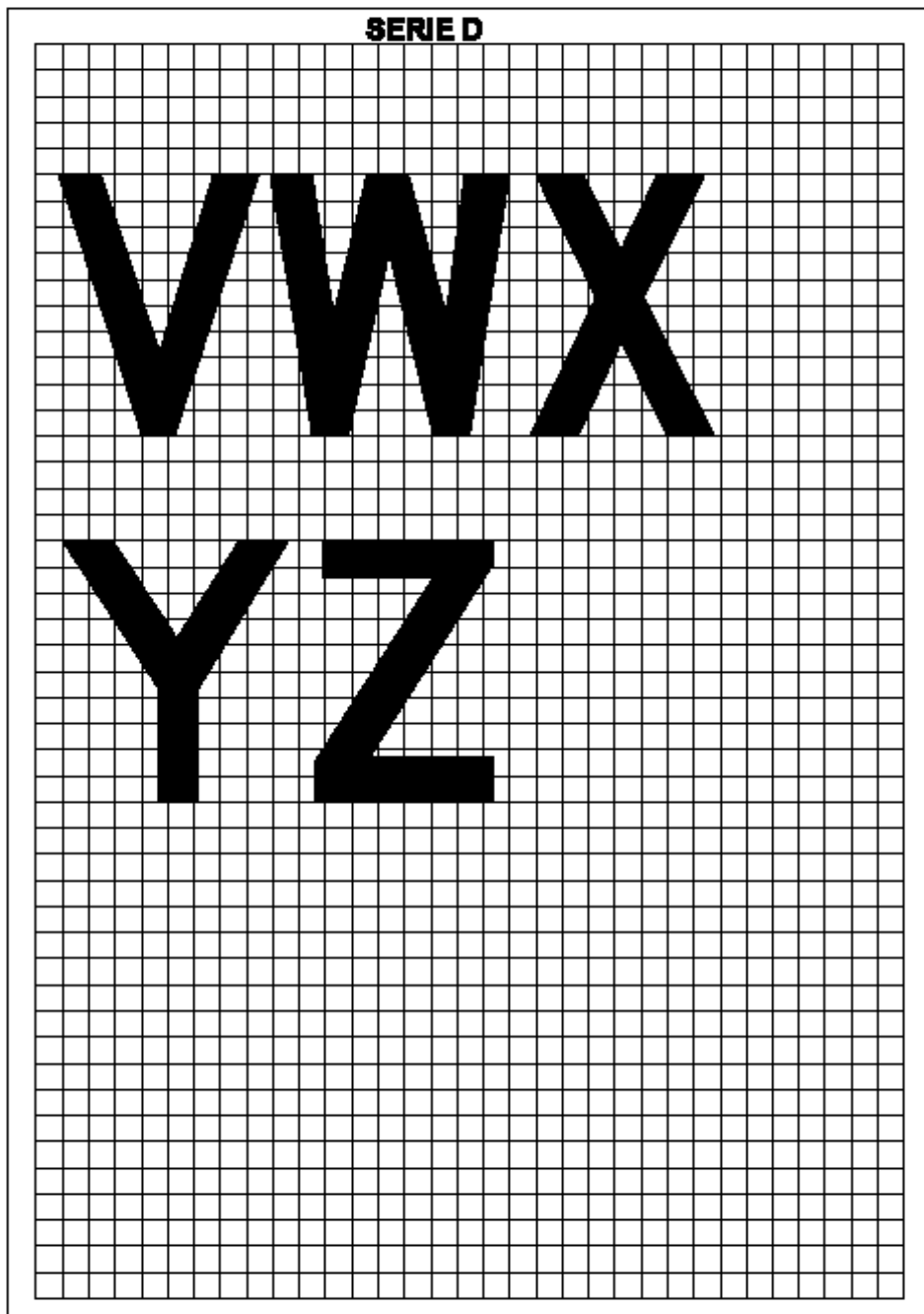
**Caracteres alfanuméricos da fonte
“Alphabets for Highway signs and
Pavement Markings-Série D”**



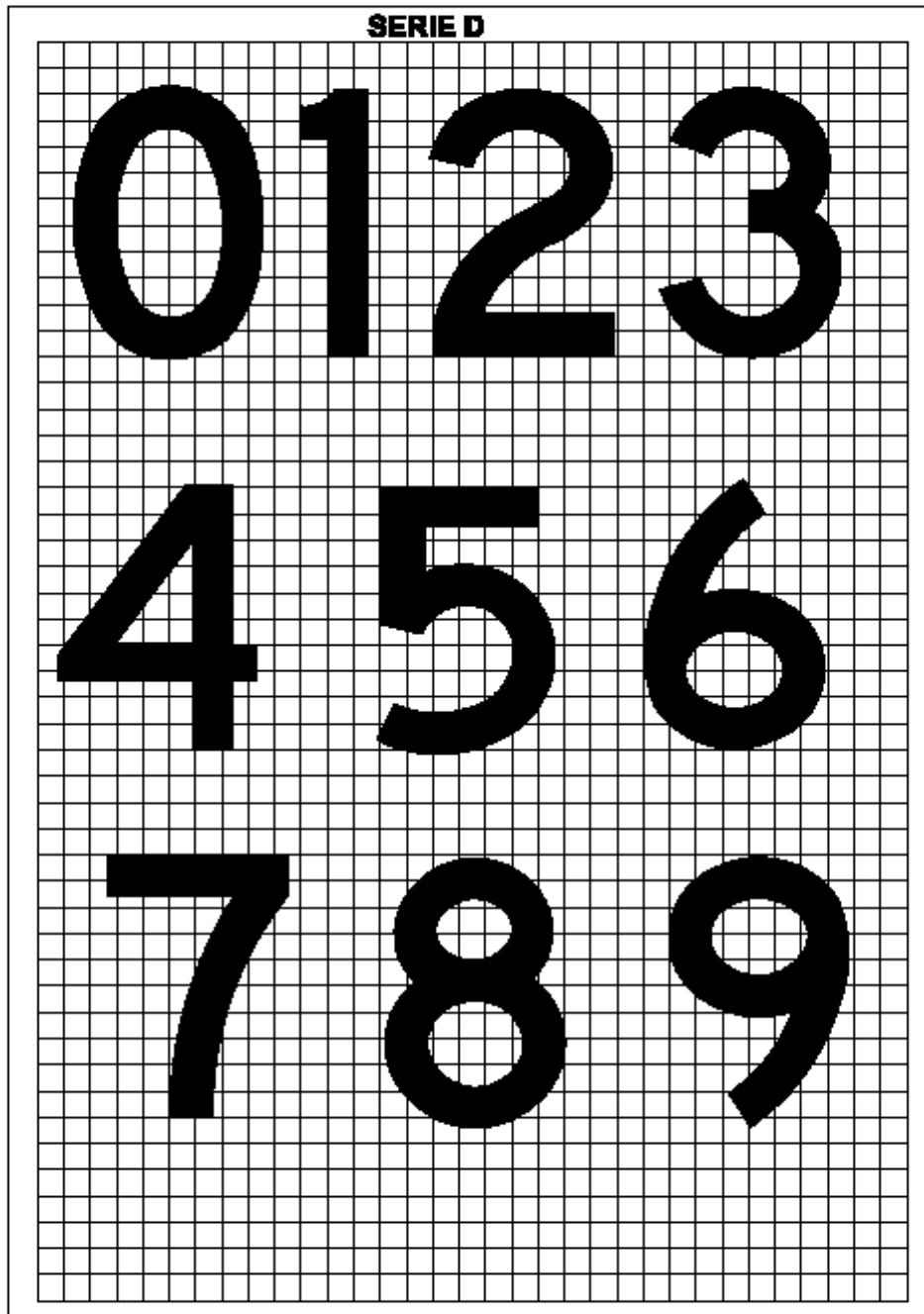
Apêndice- Alfabeto Série D



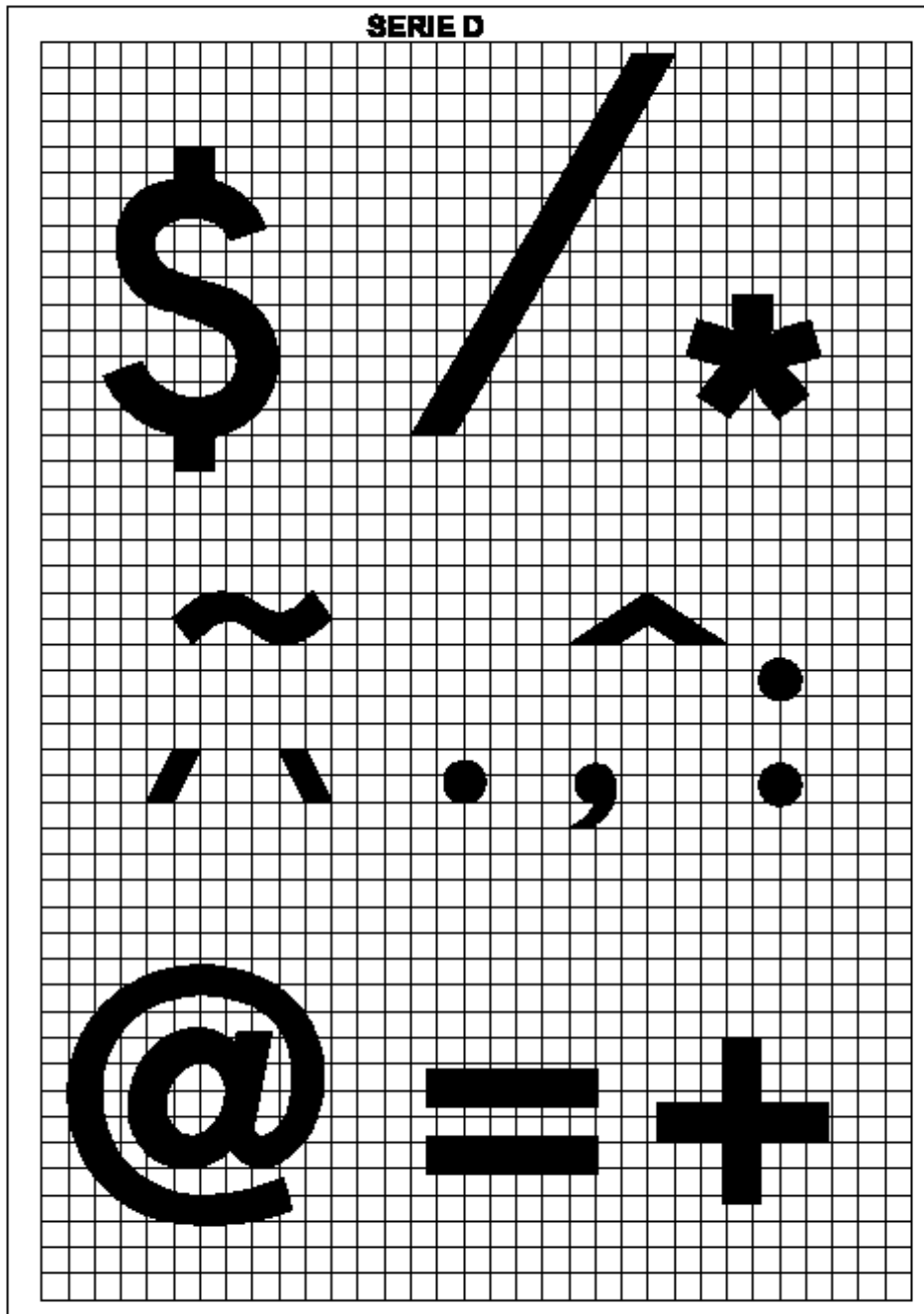
Apêndice- Alfabeto Série D



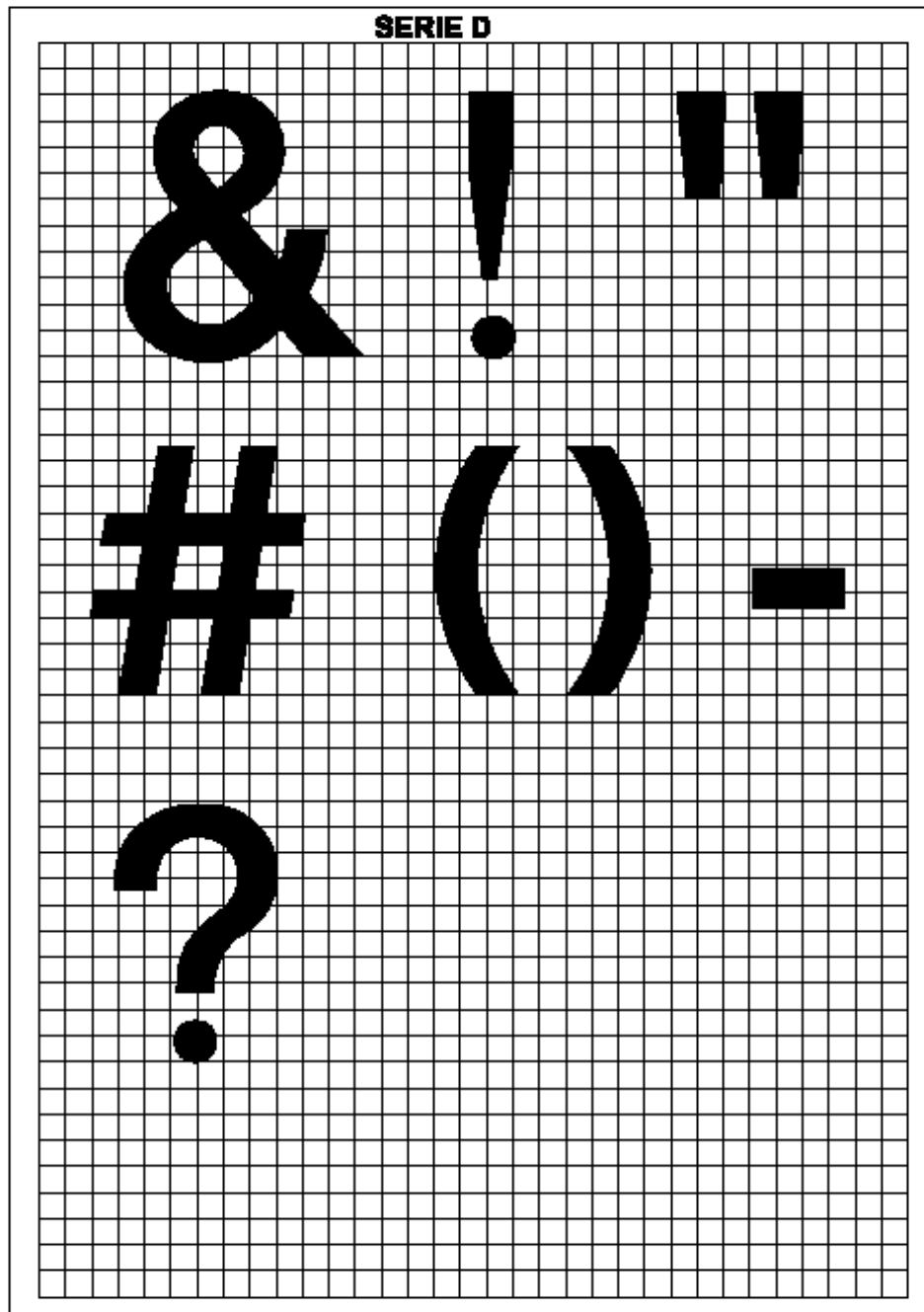
Apêndice- Alfabeto Série D



Apêndice- Alfabeto Série D



Apêndice- Alfabeto Série D



Apêndice- Alfabeto Série D

**Caracteres alfanuméricos e sinais
gráficos do tipo *Arial Rounded MT*
*Bold***

1un
1un

A B C D E F G H I J K L M N

O P Q R S T U V W X Y Z Ç

Á É Í Ó Ú Â Ê Õ Ã Õ

a b c d e f g h i j k l m n o p q

r s t u v w x y z ç

á é í ó ú â ê õ ã õ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 2 3 a ° V () , . ; - + =

**Tabelas de dimensões e espaçamentos
dos caracteres alfanuméricos e sinais
gráficos do tipo *Standard Alphabets for
Highway Signs and Pavement Markings*
– Série E(M)**

- Tabelas de dimensões e espaçamentos dos caracteres do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série E(M)

Altura de letra – h = 50mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	2	51	2
B	7	41	4
C	5	41	4
D	7	41	5
E	7	37	4
F	7	37	4
G	5	41	5
H	7	41	7
I	7	10	7
J	2	38	7
K	7	41	1
L	7	37	1
M	7	47	7
N	7	41	7
O	5	42	5
P	7	41	2
Q	5	42	5
R	7	41	4
S	6	41	6
T	2	37	2
U	7	41	7

V	2	46	2
W	2	53	2
X	4	44	4
Y	2	51	2
Z	4	41	4
a	6	33	10
b	10	33	6
c	6	33	6
d	6	33	10
e	6	33	6
f	5	21	6
g	6	33	10
h	10	33	10
i	10	10	10
j	1	19	10
k	10	33	6
l	10	10	10
m	10	55	10
n	10	33	10
o	6	34	6
p	10	33	6
q	6	33	10
r	10	25	2
s	5	33	6
t	5	26	6
u	10	33	10
v	5	39	5
w	5	51	5

x	6	40	6
y	5	43	5
z	6	34	6
1	6	15	7
2	6	41	6
3	3	41	5
4	2	47	7
5	6	41	6
6	5	41	5
7	3	41	5
8	5	41	5
9	5	41	5
0	5	42	5
&	5	45	5
!	7	10	7
"(aspas)	7	29	7
# (sustenido)	5	44	5
\$	6	41	6
' (apóstrofo)	7	10	7
/	0	54	0
* (asterisco)	4	28	4
. (ponto)	2	10	2
, (vírgula)	2	10	2
: (dois pontos)	2	10	2
(	5	19	2
)	2	19	5
- (hífen)	2	18	2

@	5	51	5
=	2	33	2
+	2	33	2
?	4	35	4

Altura de letra – h = 75mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	3	76	3
B	11	61	6
C	8	61	6
D	11	61	8
E	11	56	5
F	11	56	5
G	8	61	8
H	11	61	11
I	11	15	11
J	3	57	11
K	11	62	2
L	11	56	2
M	11	70	11
N	11	61	11
O	8	63	8
P	11	61	3
Q	8	63	8
R	11	61	5
S	8	61	8

T	3	56	3
U	11	61	11
V	3	69	3
W	3	80	3
X	5	65	5
Y	3	76	3
Z	5	61	5
a	8	50	15
b	15	50	8
c	8	50	8
d	8	50	15
e	8	50	8
f	8	32	8
g	8	50	15
h	15	50	15
i	15	15	15
j	2	28	15
k	15	50	8
l	15	15	15
m	15	83	15
n	15	50	15
o	8	51	8
p	15	50	8
q	8	50	15
r	15	38	3
s	7	50	8
t	7	39	9
u	15	50	15

v	7	58	7
w	7	77	7
x	8	60	8
y	7	64	7
z	9	51	9
1	9	23	11
2	8	61	8
3	4	61	8
4	2	70	11
5	8	61	8
6	8	61	8
7	5	61	8
8	8	61	8
9	8	61	8
0	8	63	8
&	8	68	8
!	11	15	11
" (aspas)	11	43	11
# (sustenido)	8	66	8
\$	8	61	8
' (apóstrofo)	11	15	11
/	0	80	0
* (asterisco)	6	42	6
. (ponto)	3	15	3
, (vírgula)	3	15	3
: (dois pontos)	3	15	3
(	8	29	3

)	3	29	8
- (hífen)	2	26	2
@	8	76	8
=	2	49	2
+	2	49	2
?	5	52	5

Altura de letra – h = 100mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	4	101	4
B	14	81	8
C	10	81	8
D	14	81	10
E	14	74	7
F	14	74	7
G	10	81	10
H	14	81	14
I	14	20	14
J	4	76	14
K	14	82	2
L	14	74	2
M	14	93	14
N	14	81	14
O	10	84	10
P	14	81	4
Q	10	84	10
R	14	81	7

S	11	81	11
T	4	74	4
U	14	81	14
V	4	92	4
W	4	106	4
X	7	87	7
Y	4	101	4
Z	7	81	7
a	11	66	20
b	20	66	11
c	11	66	11
d	11	66	20
e	11	66	11
f	10	42	11
g	11	66	20
h	20	66	20
i	20	20	20
j	2	37	20
k	20	66	11
l	20	20	20
m	20	110	20
n	20	66	20
o	11	68	11
p	20	66	11
q	11	66	20
r	20	50	4
s	9	66	11
t	9	52	12

u	20	66	20
v	9	77	9
w	9	102	9
x	11	80	11
y	9	85	9
z	12	68	12
1	12	30	14
2	11	81	11
3	5	81	10
4	3	93	14
5	11	81	11
6	10	81	10
7	6	81	10
8	10	81	10
9	10	81	10
0	10	84	10
&	10	90	10
!	14	20	14
" (aspas)	14	57	14
# (sustenido)	10	88	10
\$	11	81	11
' (apóstrofo)	14	20	14
/	0	107	0
* (asterisco)	8	56	8
. (ponto)	4	20	4
, (vírgula)	4	20	4
: (dois pontos)	4	20	4

(	10	38	4
)	4	38	10
- (hífen)	3	35	3
@	10	101	10
=	3	65	3
+	3	65	3
?	7	69	7

Altura de letra – h = 125mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	5	126	5
B	18	101	10
C	13	101	10
D	18	101	13
E	18	93	9
F	18	93	9
G	13	101	13
H	18	101	18
I	18	25	18
J	5	95	18
K	18	103	3
L	18	93	3
M	18	116	18
N	18	101	18
O	13	105	13
P	18	101	5

Q	13	105	13
R	18	101	9
S	14	101	14
T	5	93	5
U	18	101	18
V	5	115	5
W	5	133	5
X	9	109	9
Y	5	126	5
Z	9	101	9
a	14	83	25
b	25	83	14
c	14	83	14
d	14	83	25
e	14	83	14
f	13	53	14
g	14	83	25
h	25	83	25
i	25	25	25
j	3	46	25
k	25	83	14
l	25	25	25
m	25	138	25
n	25	83	25
o	14	85	14
p	25	83	14
q	14	83	25
r	25	63	5

s	11	83	14
t	11	65	15
u	25	83	25
v	11	96	11
w	11	128	11
x	14	100	14
y	11	106	11
z	15	85	15
1	15	38	18
2	14	101	14
3	6	101	13
4	4	116	18
5	14	101	14
6	13	101	13
7	8	101	13
8	13	101	13
9	13	101	13
0	13	105	13
&	13	113	13
!	18	25	18
" (aspas)	18	71	18
# (sustenido)	13	110	13
\$	14	101	14
' (apóstrofo)	18	25	18
/	0	134	0
* (asterisco)	10	70	10
. (ponto)	5	25	5
, (vírgula)	5	25	5

: (dois pontos)	5	25	5
(	13	48	5
)	5	48	13
- (hífen)	4	44	4
@	13	126	13
=	4	81	4
+	4	81	4
?	9	86	9

Altura de letra – h = 150mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	6	152	6
B	21	122	12
C	15	122	12
D	21	122	15
E	21	111	11
F	21	111	11
G	15	122	15
H	21	122	21
I	21	30	21
J	6	114	21
K	21	123	3
L	21	111	3
M	21	140	21
N	21	122	21
O	15	126	15

P	21	122	6
Q	15	126	15
R	21	122	11
S	17	122	17
T	6	111	6
U	21	122	21
V	6	138	6
W	6	159	6
X	11	131	11
Y	6	152	6
Z	11	122	11
a	17	99	30
b	30	99	17
c	17	99	17
d	17	99	30
e	17	99	17
f	15	63	17
g	17	99	30
h	30	99	30
i	30	30	30
j	3	56	30
k	30	99	17
l	30	30	30
m	30	165	30
n	30	99	30
o	17	102	17
p	30	99	17
q	17	99	30

r	30	75	6
s	14	99	17
t	14	78	18
u	30	99	30
v	14	116	14
w	14	153	14
x	17	120	17
y	14	128	14
z	18	102	18
1	18	45	21
2	17	122	17
3	8	122	15
4	5	140	21
5	17	122	17
6	15	122	15
7	9	122	15
8	15	122	15
9	15	122	15
0	15	126	15
&	15	135	15
!	21	30	21
"(aspas)	21	86	21
# (sustenido)	15	132	15
\$	17	122	17
' (apóstrofo)	21	30	21
/	0	161	0
* (asterisco)	12	84	12
. (ponto)	6	30	6

, (vírgula)	6	30	6
: (dois pontos)	6	30	6
(	15	57	6
)	6	57	15
- (hífen)	5	53	5
@	15	152	15
=	5	98	5
+	5	98	5
?	11	104	11

Altura de letra – h = 175mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	7	177	7
B	25	142	14
C	18	142	14
D	25	142	18
E	25	130	12
F	25	130	12
G	18	142	18
H	25	142	25
I	25	35	25
J	7	133	25
K	25	144	4
L	25	130	4
M	25	163	25
N	25	142	25

O	18	147	18
P	25	142	7
Q	18	147	18
R	25	142	12
S	19	142	19
T	7	130	7
U	25	142	25
V	7	161	7
W	7	186	7
X	12	152	12
Y	7	177	7
Z	12	142	12
a	19	116	35
b	35	116	19
c	19	116	19
d	19	116	35
e	19	116	19
f	18	74	19
g	19	116	35
h	35	116	35
i	35	35	35
j	4	65	35
k	35	116	19
l	35	35	35
m	35	193	35
n	35	116	35
o	19	119	19
p	35	116	19

q	19	116	35
r	35	88	7
s	16	116	19
t	16	91	21
u	35	116	35
v	16	135	16
w	16	179	16
x	19	140	19
y	16	149	16
z	21	119	21
1	21	53	25
2	19	142	19
3	9	142	18
4	5	163	25
5	19	142	19
6	18	142	18
7	11	142	18
8	18	142	18
9	18	142	18
0	18	147	18
&	18	158	18
!	25	35	25
"(aspas)	25	100	25
# (sustenido)	18	154	18
\$	19	142	19
' (apóstrofo)	25	35	25
/	0	187	0
* (asterisco)	14	98	14

. (ponto)	7	35	7
, (vírgula)	7	35	7
: (dois pontos)	7	35	7
(	18	67	7
)	7	67	18
- (hífen)	5	61	5
@	18	177	18
=	5	114	5
+	5	114	5
?	12	121	12

Altura de letra – h = 200mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	8	202	8
B	28	162	16
C	20	162	16
D	28	162	20
E	28	148	14
F	28	148	14
G	20	162	20
H	28	162	28
I	28	40	28
J	8	152	28
K	28	164	4

L	28	148	4
M	28	186	28
N	28	162	28
O	20	168	20
P	28	162	8
Q	20	168	20
R	28	162	14
S	22	162	22
T	8	148	8
U	28	162	28
V	8	184	8
W	8	212	8
X	14	174	14
Y	8	202	8
Z	14	162	14
a	22	132	40
b	40	132	22
c	22	132	22
d	22	132	40
e	22	132	22
f	20	84	22
g	22	132	40
h	40	132	40
i	40	40	40
j	4	74	40
k	40	132	22
l	40	40	40
m	40	220	40

n	40	132	40
o	22	136	22
p	40	132	22
q	22	132	40
r	40	100	8
s	18	132	22
t	18	104	24
u	40	132	40
v	18	154	18
w	18	204	18
x	22	160	22
y	18	170	18
z	24	136	24
1	24	60	28
2	22	162	22
3	10	162	20
4	6	186	28
5	22	162	22
6	20	162	20
7	12	162	20
8	20	162	20
9	20	162	20
0	20	168	20
&	20	180	20
!	28	40	28
"(aspas)	28	114	28
# (sustenido)	20	176	20
\$	22	162	22

' (apóstrofo)	28	40	28
/	0	214	0
* (asterisco)	16	112	16
. (ponto)	8	40	8
, (vírgula)	8	40	8
: (dois pontos)	8	40	8
(	20	76	8
)	8	76	20
- (hífen)	6	70	6
@	20	202	20
=	6	130	6
+	6	130	6
?	14	138	14

Altura de letra – h = 225mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	9	227	9
B	32	182	18
C	23	182	18
D	32	182	23
E	32	167	16
F	32	167	16
G	23	182	23
H	32	182	32
I	32	45	32

J	9	171	32
K	32	185	5
L	32	167	5
M	32	209	32
N	32	182	32
O	23	189	23
P	32	182	9
Q	23	189	23
R	32	182	16
S	25	182	25
T	9	167	9
U	32	182	32
V	9	207	9
W	9	239	9
X	16	196	16
Y	9	227	9
Z	16	182	16
a	25	149	45
b	45	149	25
c	25	149	25
d	25	149	45
e	25	149	25
f	23	95	25
g	25	149	45
h	45	149	45
i	45	45	45
j	5	83	45
k	45	149	25

l	45	45	45
m	45	248	45
n	45	149	45
o	25	153	25
p	45	149	25
q	25	149	45
r	45	113	9
s	20	149	25
t	20	117	27
u	45	149	45
v	20	173	20
w	20	230	20
x	25	180	25
y	20	191	20
z	27	153	27
1	27	68	32
2	25	182	25
3	11	182	23
4	7	209	32
5	25	182	25
6	23	182	23
7	14	182	23
8	23	182	23
9	23	182	23
0	23	189	23
&	23	203	23
!	32	45	32
" (aspas)	32	128	32

# (sustenido)	23	198	23
\$	25	182	25
' (apóstrofo)	32	45	32
/	0	241	0
* (asterisco)	18	126	18
. (ponto)	9	45	9
, (vírgula)	9	45	9
: (dois pontos)	9	45	9
(	23	86	9
)	9	86	23
- (hífen)	7	79	7
@	23	227	23
=	7	146	7
+	7	146	7
?	16	155	16

Altura de letra – h = 250mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	10	253	10
B	35	203	20
C	25	203	20
D	35	203	25
E	35	185	18
F	35	185	18
G	25	203	25

H	35	203	35
I	35	50	35
J	10	190	35
K	35	205	5
L	35	185	5
M	35	233	35
N	35	203	35
O	25	210	25
P	35	203	10
Q	25	210	25
R	35	203	18
S	28	203	28
T	10	185	10
U	35	203	35
V	10	230	10
W	10	265	10
X	18	218	18
Y	10	253	10
Z	18	203	18
a	28	165	50
b	50	165	28
c	28	165	28
d	28	165	50
e	28	165	28
f	25	105	28
g	28	165	50
h	50	165	50
i	50	50	50

j	5	93	50
k	50	165	28
l	50	50	50
m	50	275	50
n	50	165	50
o	28	170	28
p	50	165	28
q	28	165	50
r	50	125	10
s	23	165	28
t	23	130	30
u	50	165	50
v	23	193	23
w	23	255	23
x	28	200	28
y	23	213	23
z	30	170	30
1	30	75	35
2	28	203	28
3	13	203	25
4	8	233	35
5	28	203	28
6	25	203	25
7	15	203	25
8	25	203	25
9	25	203	25
0	25	210	25
&	25	225	25

!	35	50	35
"(aspas)	35	143	35
# (sustenido)	25	220	25
\$	28	203	28
' (apóstrofo)	35	50	35
/	0	268	0
* (asterisco)	20	140	20
. (ponto)	10	50	10
, (vírgula)	10	50	10
: (dois pontos)	10	50	10
(	25	95	10
)	10	95	25
- (hífen)	8	88	8
@	25	253	25
=	8	163	8
+	8	163	8
?	18	173	18

Altura de letra – h = 300mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	12	303	12
B	42	243	24
C	30	243	24
D	42	243	30
E	42	222	21

F	42	222	21
G	30	243	30
H	42	243	42
I	42	60	42
J	12	228	42
K	42	246	6
L	42	222	6
M	42	279	42
N	42	243	42
O	30	252	30
P	42	243	12
Q	30	252	30
R	42	243	21
S	33	243	33
T	12	222	12
U	42	243	42
V	12	276	12
W	12	318	12
X	21	261	21
Y	12	303	12
Z	21	243	21
a	33	198	60
b	60	198	33
c	33	198	33
d	33	198	60
e	33	198	33
f	30	126	33
g	33	198	60

h	60	198	60
i	60	60	60
j	6	111	60
k	60	198	33
l	60	60	60
m	60	330	60
n	60	198	60
o	33	204	33
p	60	198	33
q	33	198	60
r	60	150	12
s	27	198	33
t	27	156	36
u	60	198	60
v	27	231	27
w	27	306	27
x	33	240	33
y	27	255	27
z	36	204	36
1	36	90	42
2	33	243	33
3	15	243	30
4	9	279	42
5	33	243	33
6	30	243	30
7	18	243	30
8	30	243	30
9	30	243	30

0	30	252	30
&	30	270	30
!	42	60	42
"(aspas)	42	171	42
# (sustenido)	30	264	30
\$	33	243	33
' (apóstrofo)	42	60	42
/	0	321	0
* (asterisco)	24	168	24
. (ponto)	12	60	12
, (vírgula)	12	60	12
: (dois pontos)	12	60	12
(	30	114	12
)	12	114	30
- (hífen)	9	105	9
@	30	303	30
=	9	195	9
+	9	195	9
?	21	207	21

Altura de letra – h = 350mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	14	354	14
B	49	284	28
C	35	284	28
D	49	284	35

E	49	259	25
F	49	259	25
G	35	284	35
H	49	284	49
I	49	70	49
J	14	266	49
K	49	287	7
L	49	259	7
M	49	326	49
N	49	284	49
O	35	294	35
P	49	284	14
Q	35	294	35
R	49	284	25
S	39	284	39
T	14	259	14
U	49	284	49
V	14	322	14
W	14	371	14
X	25	305	25
Y	14	354	14
Z	25	284	25
a	39	231	70
b	70	231	39
c	39	231	39
d	39	231	70
e	39	231	39
f	35	147	39

g	39	231	70
h	70	231	70
i	70	70	70
j	7	130	70
k	70	231	39
l	70	70	70
m	70	385	70
n	70	231	70
o	39	238	39
p	70	231	39
q	39	231	70
r	70	175	14
s	32	231	39
t	32	182	42
u	70	231	70
v	32	270	32
w	32	357	32
x	39	280	39
y	32	298	32
z	42	238	42
1	42	105	49
2	39	284	39
3	18	284	35
4	11	326	49
5	39	284	39
6	35	284	35
7	21	284	35
8	35	284	35

9	35	284	35
0	35	294	35
&	35	315	35
!	49	70	49
"(aspas)	49	200	49
# (sustenido)	35	308	35
\$	39	284	39
' (apóstrofo)	49	70	49
/	0	375	0
* (asterisco)	28	196	28
. (ponto)	14	70	14
, (vírgula)	14	70	14
: (dois pontos)	14	70	14
(	35	133	14
)	14	133	35
- (hífen)	11	123	11
@	35	354	35
=	11	228	11
+	11	228	11
?	25	242	25

Altura de letra – h = 400mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	16	404	16
B	56	324	32
C	40	324	32

D	56	324	40
E	56	296	28
F	56	296	28
G	40	324	40
H	56	324	56
I	56	80	56
J	16	304	56
K	56	328	8
L	56	296	8
M	56	372	56
N	56	324	56
O	40	336	40
P	56	324	16
Q	40	336	40
R	56	324	28
S	44	324	44
T	16	296	16
U	56	324	56
V	16	368	16
W	16	424	16
X	28	348	28
Y	16	404	16
Z	28	324	28
a	44	264	80
b	80	264	44
c	44	264	44
d	44	264	80
e	44	264	44

f	40	168	44
g	44	264	80
h	80	264	80
i	80	80	80
j	8	148	80
k	80	264	44
l	80	80	80
m	80	440	80
n	80	264	80
o	44	272	44
p	80	264	44
q	44	264	80
r	80	200	16
s	36	264	44
t	36	208	48
u	80	264	80
v	36	308	36
w	36	408	36
x	44	320	44
y	36	340	36
z	48	272	48
1	48	120	56
2	44	324	44
3	20	324	40
4	12	372	56
5	44	324	44
6	40	324	40
7	24	324	40

8	40	324	40
9	40	324	40
0	40	336	40
&	40	360	40
!	56	80	56
" (aspas)	56	228	56
# (sustenido)	40	352	40
\$	44	324	44
' (apóstrofo)	56	80	56
/	0	428	0
* (asterisco)	32	224	32
. (ponto)	16	80	16
, (vírgula)	16	80	16
: (dois pontos)	16	80	16
(	40	152	16
)	16	152	40
- (hífen)	12	140	12
@	40	404	40
=	12	260	12
+	12	260	12
?	28	276	28

Altura de letra – h = 450mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	18	455	18
B	63	365	36

C	45	365	36
D	63	365	45
E	63	333	32
F	63	333	32
G	45	365	45
H	63	365	63
I	63	90	63
J	18	342	63
K	63	369	9
L	63	333	9
M	63	419	63
N	63	365	63
O	45	378	45
P	63	365	18
Q	45	378	45
R	63	365	32
S	50	365	50
T	18	333	18
U	63	365	63
V	18	414	18
W	18	477	18
X	32	392	32
Y	18	455	18
Z	32	365	32
a	50	297	90
b	90	297	50
c	50	297	50
d	50	297	90

e	50	297	50
f	45	189	50
g	50	297	90
h	90	297	90
i	90	90	90
j	9	167	90
k	90	297	50
l	90	90	90
m	90	495	90
n	90	297	90
o	50	306	50
p	90	297	50
q	50	297	90
r	90	225	18
s	41	297	50
t	41	234	54
u	90	297	90
v	41	347	41
w	41	459	41
x	50	360	50
y	41	383	41
z	54	306	54
1	54	135	63
2	50	365	50
3	23	365	45
4	14	419	63
5	50	365	50
6	45	365	45

7	27	365	45
8	45	365	45
9	45	365	45
0	45	378	45
&	45	405	45
!	63	90	63
"(aspas)	63	257	63
# (sustenido)	45	396	45
\$	50	365	50
' (apóstrofo)	63	90	63
/	0	482	0
* (asterisco)	36	252	36
. (ponto)	18	90	18
, (vírgula)	18	90	18
: (dois pontos)	18	90	18
(	45	171	18
)	18	171	45
- (hífen)	14	158	14
@	45	455	45
=	14	293	14
+	14	293	14
?	32	311	32

**Tabelas de dimensões e espaçamentos
dos caracteres alfanuméricos e sinais
gráficos do tipo *Standard Alphabets for
Highway Signs and Pavement Markings*
– Série D**

Tabelas de dimensões e espaçamentos dos caracteres do tipo *Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings* – Série D

Altura de letra – h = 50 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	2	43	2
B	6	34	3
C	5	34	5
D	6	34	5
E	6	31	3
F	6	31	2
G	5	34	5
H	6	34	6
I	6	8	6
J	2	32	6
K	6	35	3
L	6	31	2
M	6	39	6
N	6	34	6
O	5	36	5
P	6	34	2
Q	5	36	5
R	6	34	3
S	3	34	3
T	2	31	2
U	6	34	6
V	2	38	2

W	2	45	2
X	3	34	3
Y	2	43	2
Z	3	34	3
1	5	13	6
2	5	34	5
3	9	34	5
4	1	38	6
5	5	34	5
6	5	34	5
7	4	34	4
8	5	34	5
9	5	34	5
0	5	36	5
&	5	45	0
!	6	8	6
"(aspas)	2	9	2
# (sustenido)	3	43	3
\$	3	34	3
' (apóstrofo)	2	9	2
/	0	52	0
* (asterisco)	4	27	4
. (ponto)	2	9	2
, (vírgula)	2	9	2
: (dois pontos)	2	9	2
(	5	17	2
)	2	17	5
- (hífen)	2	18	2

@	5	50	5
=	6	24	6
+	2	34	2
?	4	33	4

Altura de letra – h = 75 mm

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

U	9	51	9
V	2	57	2
W	2	67	2
X	4	51	4
Y	2	65	2
Z	4	51	4
1	8	19	9
2	8	51	8
3	14	51	8
4	2	56	9
5	8	51	8
6	8	51	8
7	5	51	5
8	8	51	8
9	8	51	8
0	8	53	8
&	8	67	0
!	9	12	9
"(aspas)	3	14	3
# (sustenido)	5	64	5
\$	4	51	4
' (apóstrofo)	3	14	3
/	0	77	0
* (asterisco)	6	41	6
. (ponto)	3	14	3
, (vírgula)	3	14	3
: (dois pontos)	3	14	3

(	8	25	3
)	3	25	8
- (hífen)	2	26	2
@	8	75	8
=	9	36	9
+	2	50	2
?	5	49	5

Altura de letra – h = 100mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	3	85	3
B	12	68	5
C	10	68	10
D	12	68	10
E	12	62	5
F	12	62	3
G	10	68	10
H	12	68	12
I	12	16	12
J	3	64	12
K	12	70	5
L	12	62	3
M	12	78	12
N	12	68	12
O	10	71	10
P	12	68	3
Q	10	71	10

R	12	68	5
S	5	68	5
T	3	62	3
U	12	68	12
V	3	76	3
W	3	89	3
X	5	68	5
Y	3	86	3
Z	5	68	5
1	10	25	12
2	10	68	10
3	18	68	10
4	2	75	12
5	10	68	10
6	10	68	10
7	7	68	7
8	10	68	10
9	10	68	10
0	10	71	10
&	10	89	0
!	12	16	12
" (aspas)	4	18	4
# (sustenido)	6	85	6
\$	5	68	5
' (apóstrofo)	4	18	4
/	0	103	0
* (asterisco)	8	54	8
. (ponto)	4	18	4

, (vírgula)	4	18	4
: (dois pontos)	4	18	4
(	10	33	4
)	4	33	10
- (hífen)	3	35	3
@	10	100	10
=	12	48	12
+	3	67	3
?	7	65	7

Altura de letra – h = 125 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	4	106	4
B	15	85	6
C	13	85	13
D	15	85	13
E	15	78	6
F	15	78	4
G	13	85	13
H	15	85	15
I	15	20	15
J	4	80	15
K	15	88	6
L	15	78	4
M	15	98	15
N	15	85	15

O	13	89	13
P	15	85	4
Q	13	89	13
R	15	85	6
S	6	85	6
T	4	78	4
U	15	85	15
V	4	95	4
W	4	111	4
X	6	85	6
Y	4	108	4
Z	6	85	6
1	13	31	15
2	13	85	13
3	23	85	13
4	3	94	15
5	13	85	13
6	13	85	13
7	9	85	9
8	13	85	13
9	13	85	13
0	13	89	13
&	13	111	0
!	15	20	15
"(aspas)	5	23	5
# (sustenido)	8	106	8
\$	6	85	6
' (apóstrofo)	5	23	5

/	0	129	0
* (asterisco)	10	68	10
. (ponto)	5	23	5
, (vírgula)	5	23	5
: (dois pontos)	5	23	5
(	13	41	5
)	5	41	13
- (hífen)	4	44	4
@	13	125	13
=	15	60	15
+	4	84	4
?	9	81	9

Altura de letra – h = 150 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	5	128	5
B	18	102	8
C	15	102	15
D	18	102	15
E	18	93	8
F	18	93	5
G	15	102	15
H	18	102	18
I	18	24	18
J	5	96	18
K	18	105	8

L	18	93	5
M	18	117	18
N	18	102	18
O	15	107	15
P	18	102	5
Q	15	107	15
R	18	102	8
S	8	102	8
T	5	93	5
U	18	102	18
V	5	114	5
W	5	134	5
X	8	102	8
Y	5	129	5
Z	8	102	8
1	15	38	18
2	15	102	15
3	27	102	15
4	3	113	18
5	15	102	15
6	15	102	15
7	11	102	11
8	15	102	15
9	15	102	15
0	15	107	15
&	15	134	0
!	18	24	18
"(aspas)	6	27	6

# (sustenido)	9	128	9
\$	8	102	8
' (apóstrofo)	6	27	6
/	0	155	0
* (asterisco)	12	81	12
. (ponto)	6	27	6
, (vírgula)	6	27	6
: (dois pontos)	6	27	6
(	15	50	6
)	6	50	15
- (hífen)	5	53	5
@	15	150	15
=	18	72	18
+	5	101	5
?	11	98	11

Altura de letra – h = 175 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	5	149	5
B	21	119	9
C	18	119	18
D	21	119	18
E	21	109	9
F	21	109	5
G	18	119	18
H	21	119	21

I	21	28	21
J	5	112	21
K	21	123	9
L	21	109	5
M	21	137	21
N	21	119	21
O	18	124	18
P	21	119	5
Q	18	124	18
R	21	119	9
S	9	119	9
T	5	109	5
U	21	119	21
V	5	133	5
W	5	156	5
X	9	119	9
Y	5	151	5
Z	9	119	9
1	18	44	21
2	18	119	18
3	32	119	18
4	4	131	21
5	18	119	18
6	18	119	18
7	12	119	12
8	18	119	18
9	18	119	18
0	18	124	18

&	18	156	0
!	21	28	21
"(aspas)	7	32	7
# (sustenido)	11	149	11
\$	9	119	9
' (apóstrofo)	7	32	7
/	0	180	0
* (asterisco)	14	95	14
. (ponto)	7	32	7
, (vírgula)	7	32	7
: (dois pontos)	7	32	7
(	18	58	7
)	7	58	18
- (hífen)	5	61	5
@	18	175	18
=	21	84	21
+	5	117	5
?	12	114	12

Altura de letra – h = 200 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	6	170	6
B	24	136	10
C	20	136	20
D	24	136	20
E	24	124	10

F	24	124	6
G	20	136	20
H	24	136	24
I	24	32	24
J	6	128	24
K	24	140	10
L	24	124	6
M	24	156	24
N	24	136	24
O	20	142	20
P	24	136	6
Q	20	142	20
R	24	136	10
S	10	136	10
T	6	124	6
U	24	136	24
V	6	152	6
W	6	178	6
X	10	136	10
Y	6	172	6
Z	10	136	10
1	20	50	24
2	20	136	20
3	36	136	20
4	4	150	24
5	20	136	20
6	20	136	20
7	14	136	14

8	20	136	20
9	20	136	20
0	20	142	20
&	20	178	0
!	24	32	24
"(aspas)	8	36	8
# (sustenido)	12	170	12
\$	10	136	10
' (apóstrofo)	8	36	8
/	0	206	0
* (asterisco)	16	108	16
. (ponto)	8	36	8
, (vírgula)	8	36	8
: (dois pontos)	8	36	8
(	20	66	8
)	8	66	20
- (hífen)	6	70	6
@	20	200	20
=	24	96	24
+	6	134	6
?	14	130	14

Altura de letra – h = 225 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	7	191	7
B	27	153	11

C	23	153	23
D	27	153	23
E	27	140	11
F	27	140	7
G	23	153	23
H	27	153	27
I	27	36	27
J	7	144	27
K	27	158	11
L	27	140	7
M	27	176	27
N	27	153	27
O	23	160	23
P	27	153	7
Q	23	160	23
R	27	153	11
S	11	153	11
T	7	140	7
U	27	153	27
V	7	171	7
W	7	200	7
X	11	153	11
Y	7	194	7
Z	11	153	11
1	23	56	27
2	23	153	23
3	41	153	23
4	5	169	27

5	23	153	23
6	23	153	23
7	16	153	16
8	23	153	23
9	23	153	23
0	23	160	23
&	23	200	0
!	27	36	27
"(aspas)	9	41	9
# (sustenido)	14	191	14
\$	11	153	11
' (apóstrofo)	9	41	9
/	0	232	0
* (asterisco)	18	122	18
. (ponto)	9	41	9
, (vírgula)	9	41	9
: (dois pontos)	9	41	9
(	23	74	9
)	9	74	23
- (hífen)	7	79	7
@	23	225	23
=	27	108	27
+	7	151	7
?	16	146	16

Altura de letra – h = 250 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda	Largura	Espaçamento à direita
	(mm)	(mm)	(mm)
A	8	213	8
B	30	170	13
C	25	170	25
D	30	170	25
E	30	155	13
F	30	155	8
G	25	170	25
H	30	170	30
I	30	40	30
J	8	160	30
K	30	175	13
L	30	155	8
M	30	195	30
N	30	170	30
O	25	178	25
P	30	170	8
Q	25	178	25
R	30	170	13
S	13	170	13
T	8	155	8
U	30	170	30
V	8	190	8
W	8	223	8
X	13	170	13

Y	8	215	8
Z	13	170	13
1	25	63	30
2	25	170	25
3	45	170	25
4	5	188	30
5	25	170	25
6	25	170	25
7	18	170	18
8	25	170	25
9	25	170	25
0	25	178	25
&	25	223	0
!	30	40	30
"(aspas)	10	45	10
# (sustenido)	15	213	15
\$	13	170	13
' (apóstrofo)	10	45	10
/	0	258	0
* (asterisco)	20	135	20
. (ponto)	10	45	10
, (vírgula)	10	45	10
: (dois pontos)	10	45	10
(	25	83	10
)	10	83	25
- (hífen)	8	88	8
@	25	250	25

=	30	120	30
+	8	168	8
?	18	163	18

Altura de letra – h = 300 mm

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

V	9	228	9
W	9	267	9
X	15	204	15
Y	9	258	9
Z	15	204	15
1	30	75	36
2	30	204	30
3	54	204	30
4	6	225	36
5	30	204	30
6	30	204	30
7	21	204	21
8	30	204	30
9	30	204	30
0	30	213	30
&	30	267	0
!	36	48	36
"(aspas)	12	54	12
# (sustenido)	18	255	18
\$	15	204	15
' (apóstrofo)	12	54	12
/	0	309	0
* (asterisco)	24	162	24
. (ponto)	12	54	12
, (vírgula)	12	54	12
: (dois pontos)	12	54	12
(	30	99	12

)	12	99	30
- (hífen)	9	105	9
@	30	300	30
=	36	144	36
+	9	201	9
?	21	195	21

Altura de letra – h = 350 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	11	298	11
B	42	238	18
C	35	238	35
D	42	238	35
E	42	217	18
F	42	217	11
G	35	238	35
H	42	238	42
I	42	56	42
J	11	224	42
K	42	245	18
L	42	217	11
M	42	273	42
N	42	238	42
O	35	249	35
P	42	238	11
Q	35	249	35
R	42	238	18

S	18	238	18
T	11	217	11
U	42	238	42
V	11	266	11
W	11	312	11
X	18	238	18
Y	11	301	11
Z	18	238	18
1	35	88	42
2	35	238	35
3	63	238	35
4	7	263	42
5	35	238	35
6	35	238	35
7	25	238	25
8	35	238	35
9	35	238	35
0	35	249	35
&	35	312	0
!	42	56	42
" (aspas)	14	63	14
# (sustenido)	21	298	21
\$	18	238	18
' (apóstrofo)	14	63	14
/	0	361	0
* (asterisco)	28	189	28
. (ponto)	14	63	14
, (vírgula)	14	63	14

: (dois pontos)	14	63	14
(	35	116	14
)	14	116	35
- (hífen)	11	123	11
@	35	350	35
=	42	168	42
+	11	235	11
?	25	228	25

Altura de letra – h = 400 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	12	340	12
B	48	272	20
C	40	272	40
D	48	272	40
E	48	248	20
F	48	248	12
G	40	272	40
H	48	272	48
I	48	64	48
J	12	256	48
K	48	280	20
L	48	248	12
M	48	312	48
N	48	272	48

O	40	284	40
P	48	272	12
Q	40	284	40
R	48	272	20
S	20	272	20
T	12	248	12
U	48	272	48
V	12	304	12
W	12	356	12
X	20	272	20
Y	12	344	12
Z	20	272	20
1	40	100	48
2	40	272	40
3	72	272	40
4	8	300	48
5	40	272	40
6	40	272	40
7	28	272	28
8	40	272	40
9	40	272	40
0	40	284	40
&	40	356	0
!	48	64	48
"(aspas)	16	72	16
# (sustenido)	24	340	24
\$	20	272	20
' (apóstrofo)	16	72	16

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

Altura de letra – h = 450 mm

Caractere	Espaçamento à esquerda (mm)	Largura (mm)	Espaçamento à direita (mm)
A	14	383	14
B	54	306	23
C	45	306	45
D	54	306	45
E	54	279	23
F	54	279	14
G	45	306	45
H	54	306	54
I	54	72	54
J	14	288	54
K	54	315	23

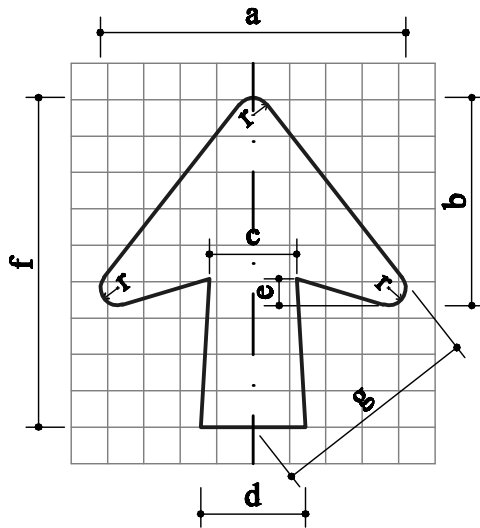
L	54	279	14
M	54	351	54
N	54	306	54
O	45	320	45
P	54	306	14
Q	45	320	45
R	54	306	23
S	23	306	23
T	14	279	14
U	54	306	54
V	14	342	14
W	14	401	14
X	23	306	23
Y	14	387	14
Z	23	306	23
1	45	113	54
2	45	306	45
3	81	306	45
4	9	338	54
5	45	306	45
6	45	306	45
7	32	306	32
8	45	306	45
9	45	306	45
0	45	320	45
&	45	401	0
!	54	72	54
"(aspas)	18	81	18

# (sustenido)	27	383	27
\$	23	306	23
' (apóstrofo)	18	81	18
/	0	464	0
* (asterisco)	36	243	36
. (ponto)	18	81	18
, (vírgula)	18	81	18
: (dois pontos)	18	81	18
(	45	149	18
)	18	149	45
- (hífen)	14	158	14
@	45	450	45
=	54	216	54
+	14	302	14
?	32	293	32

Detalhamento das Setas

S-1

Para placas de:
 .Pré-sinalização;
 .Confirmação de saída;
 .Confirmação em frente.



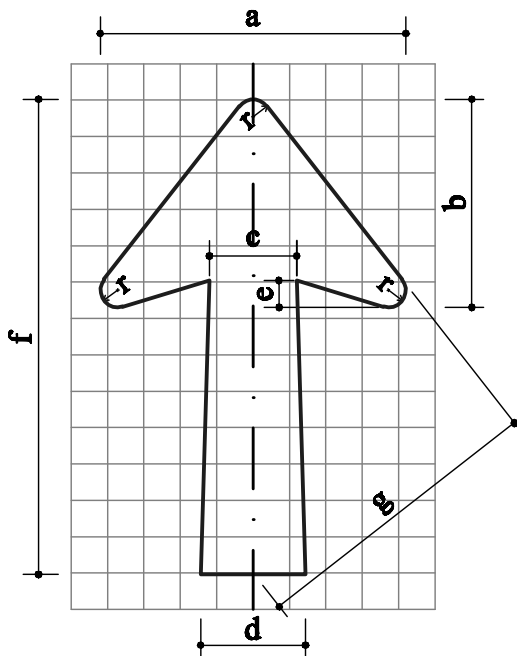
Altura das Letras	DIMENSÕES							
	a	b	c	d	e	f	g	r
150	210	132	60	72	18	234	194	12
175	245	154	70	84	21	273	227	14
200	280	176	80	96	24	312	259	16
250	350	220	100	120	30	390	324	20
300	420	264	120	144	36	468	389	24
350	490	308	140	168	42	546	454	28
400	560	352	160	192	48	624	518	32
450	630	396	180	216	54	702	583	36

OBS.:

A seta S-1 **deve** ser utilizada em texto com uma linha e nas posições vertical, horizontal ou oblíqua.

S-2

Para placas de:
 .Pré-sinalização;
 .Confirmação de saída;
 .Confirmação em frente.



Altura das Letras	DIMENSÕES							
	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
400	560	448	160	192	48	912	722	32
450	630	504	180	216	54	1.026	813	36

OBS.:

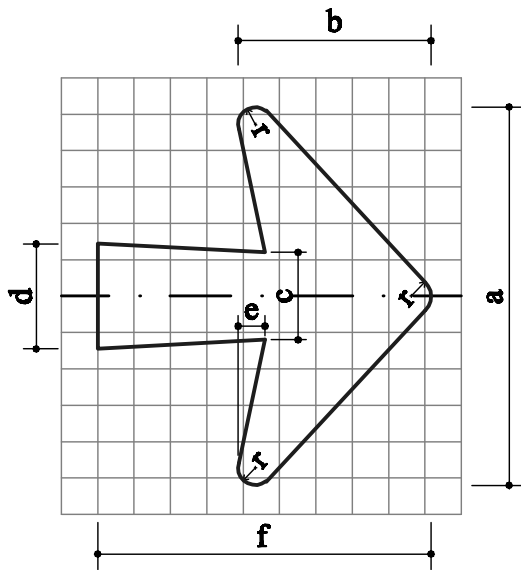
A seta S-2 **deve** ser utilizada em texto com duas ou três linhas e nas posições vertical ou oblíqua.

Nota:

Ilustrações sem escala. Valem as dimensões indicadas na tabela, em milímetros.

S-3

Para placas de:
 .Pré-sinalização;
 .Confirmação de saída.



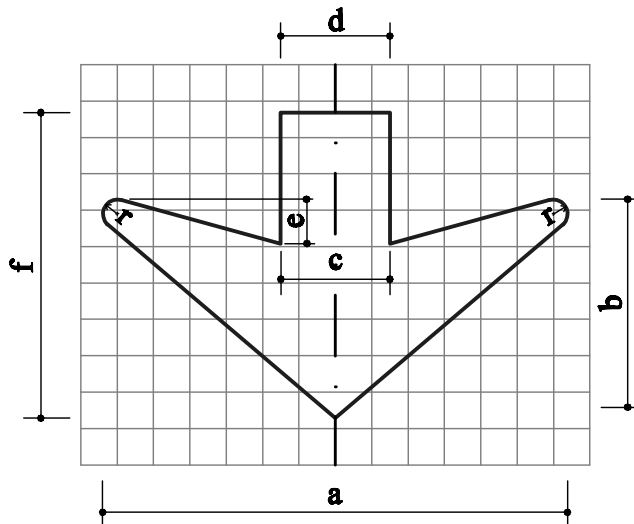
Altura das Letras	DIMENSÕES						
	a	b	c	d	e	f	r
150	264	150	60	72	18	234	12
175	308	175	70	84	21	273	14
200	352	200	80	96	24	312	16
250	440	250	100	120	30	390	20
300	528	300	120	144	36	468	24
350	616	350	140	168	42	546	28
400	704	400	160	192	48	624	32
450	792	450	180	216	54	702	36

OBS.:

A seta S-3 deve ser utilizada em texto com duas ou três linhas e na posição horizontal.

S-4

Para placas de:
 .Posicionamento na pista.



Altura das Letras	DIMENSÕES						
	a	b	c	d	e	f	r
150	470	226	100	100	44	313	13
175							
200	590	283	126	126	55	393	16
250							
300	700	336	149	149	65	467	19
Vias rurais	750	360	160	160	70	500	20

OBS.:

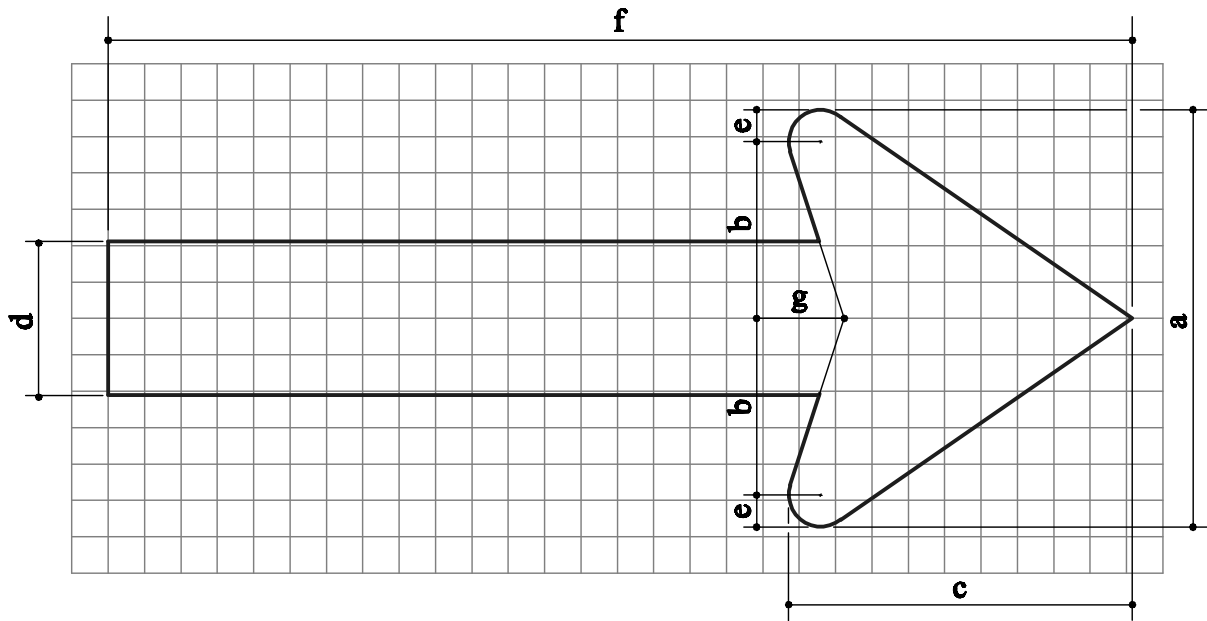
A seta S-4 deve ser utilizada em texto e na posição vertical para baixo

Nota:

Ilustrações sem escala. Valem as dimensões indicadas na tabela, em milímetros.

S-5

Para placas de:
 .Serviços auxiliares para
 condutores.



SETA TIPO	DIMENSÕES						
	a	b	c	d	e	f	g
Pista Simples	162	69	121,8	60	12	400	9,3
Pista Dupla	972	466	133	200	20	600	91

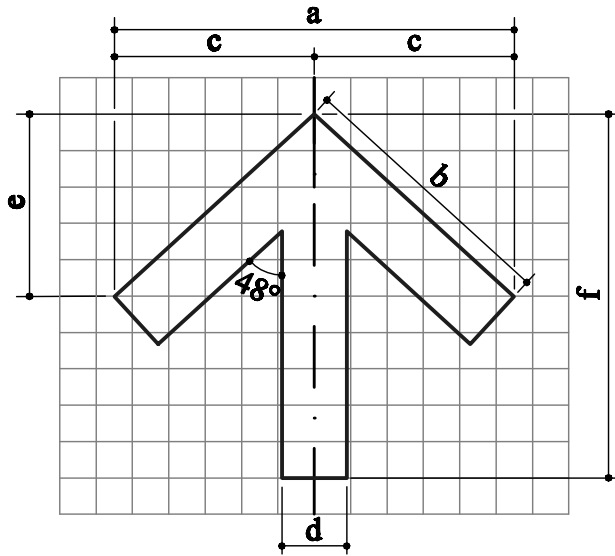
OBS.:

A seta S-5 deve ser utilizada sob os pictogramas e na posição horizontal.

Nota:

Ilustrações sem escala. Valem as dimensões indicadas na tabela, em milímetros.

S-6



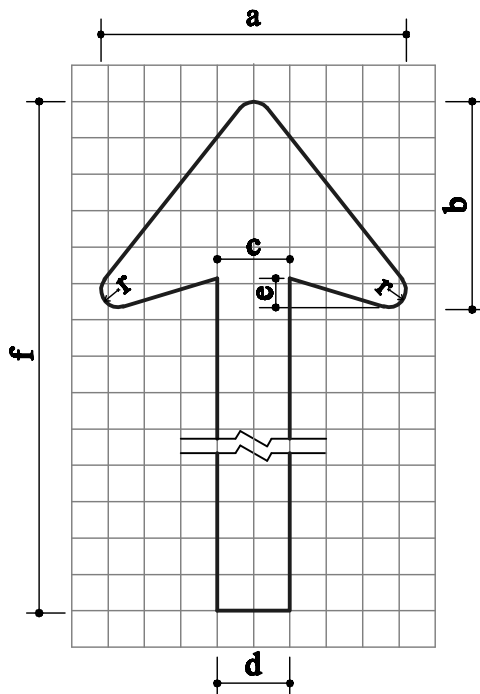
Para placas de:
 .Serviços auxiliares
 para pedestres.

Altura das Letras	DIMENSÕES					
	a	b	c	d	e	f
50	148	100	74	24	67	135
75	222	150	111	36	101	203
100	296	200	148	48	134	270
125	370	250	185	60	168	338

OBS.:

A seta S-6 deve ser utilizada nas posições vertical, horizontal ou oblíqua.

S-7a



Para placas diagramadas em vias urbanas.

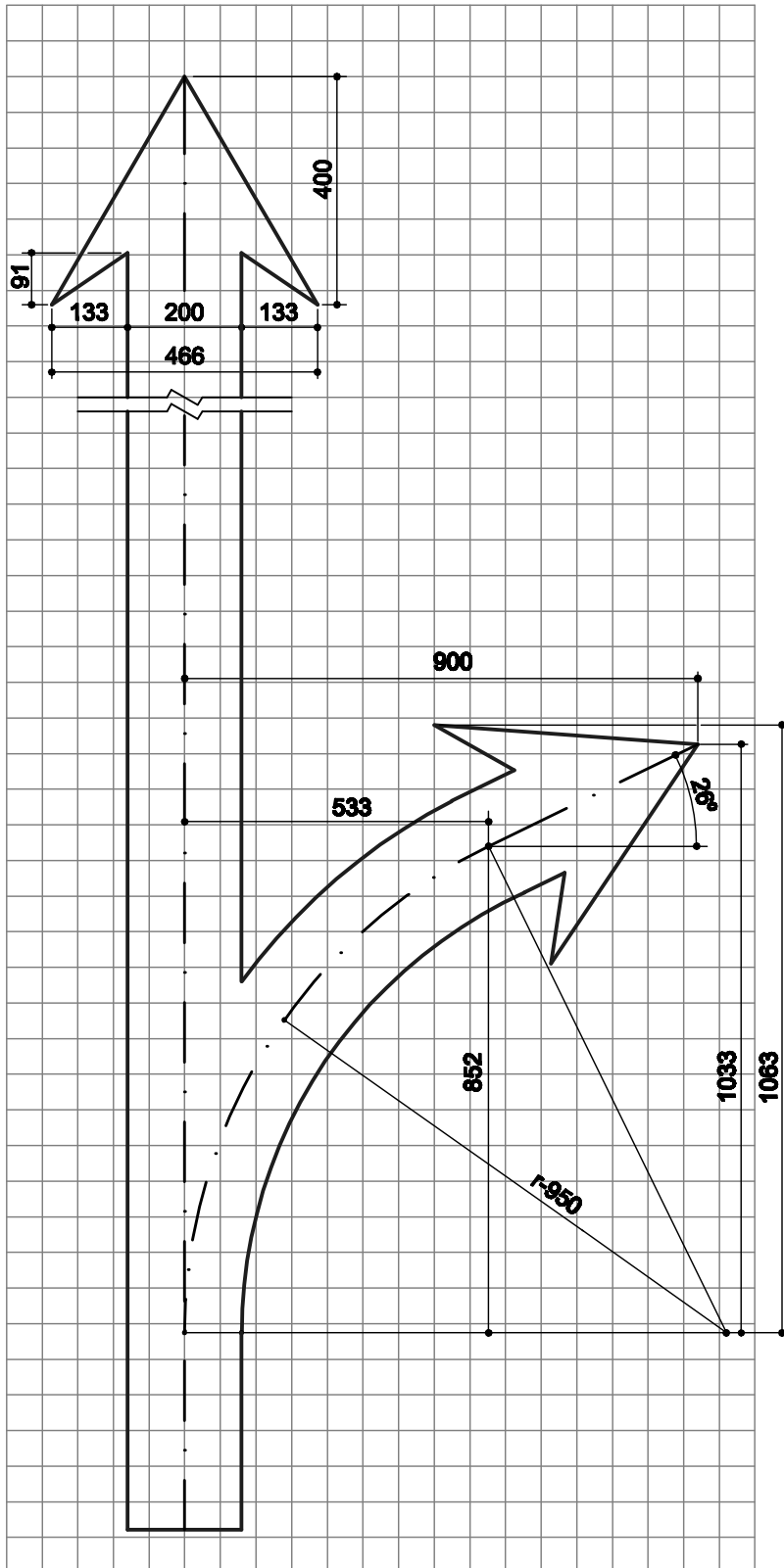
Altura das Letras	DIMENSÕES						
	a	b	c	d	e	f	r
150	210	132	60	60	18	var	12
175	245	154	70	70	21	var	14
200	280	176	80	80	24	var	16
250	350	220	100	100	30	var	20
300	420	264	120	120	36	var	24
350	490	308	140	140	42	var	28
400	560	352	160	160	48	var	32
450	630	396	180	180	54	var	36

Nota:

Ilustrações sem escala. Valem as dimensões indicadas na tabela, em milímetros.

S-7b

Para placas diagramadas em vias rurais, com altura das letras de 300mm.

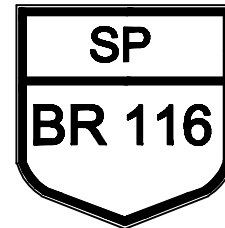
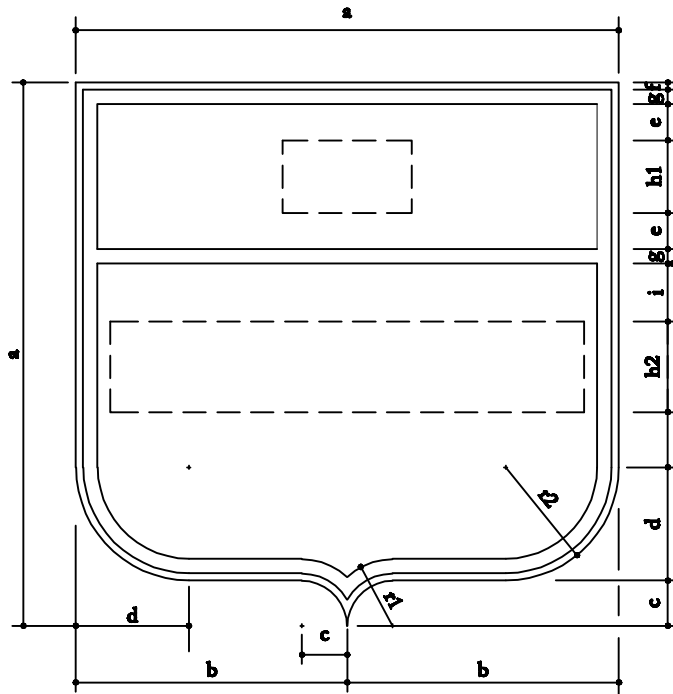


Nota:
Ilustrações sem escala. Valem as dimensões indicadas na tabela, em milímetros.

Detalhamento dos Símbolos

Escudo

Rodovias Federais com
2 algarismos ou 3 algarismos



CORES:

Fundo: branco

Símbolo: preto

Placas de identificação de rodovia

VELOCIDADE REGULAMENTADA	DIMENSÕES (mm)											
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	r1	r2
V ATÉ 60 km/h	450	225	37,5	93,75	25	10	10	50	75	60	37,5	93,75
V ATÉ 100 km/h	600	300	50	125	33	10	10	75	100	78	50	125
V ACIMA DE 100 km/h	750	375	62,5	156,25	50	10	20	100	125	80	62,5	156,25

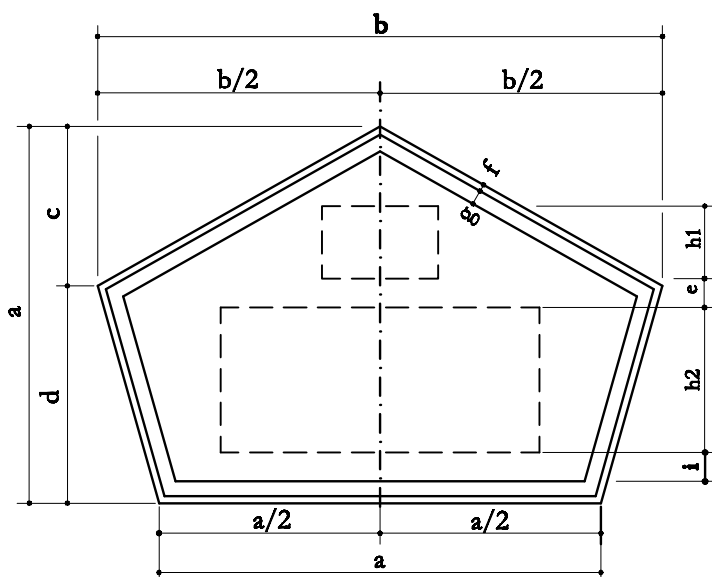
Placas de indicativas de destino e distância

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)											
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i	r1	r2
até 200	300	150	25	62,5	20	5	5	50	50	35	25	62,5
250	375	187,5	31,25	78,13	20	10	10	50	50	50	31,25	78,13
300/350	450	225	37,5	93,75	25	10	10	50	75	60	37,5	93,75
400/450	600	300	50	125	33	10	10	75	100	78	50	125

OBS: MEDIDAS EM MILÍMETROS

Escudo

Rodovias Estaduais
com 3 algarismos



CORES:

Fundo: branco

Símbolo: preto

Placas de identificação de rodovia

VELOCIDADE REGULAMENTADA	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
V ATÉ 80 km/h	600	760	207	393	79	10	10	100	200	79
V ATÉ 100 km/h	750	950	259	491	90	10	20	125	250	95
V ACIMA DE 100 km/h	930	1178	321	609	126	10	20	150	300	128

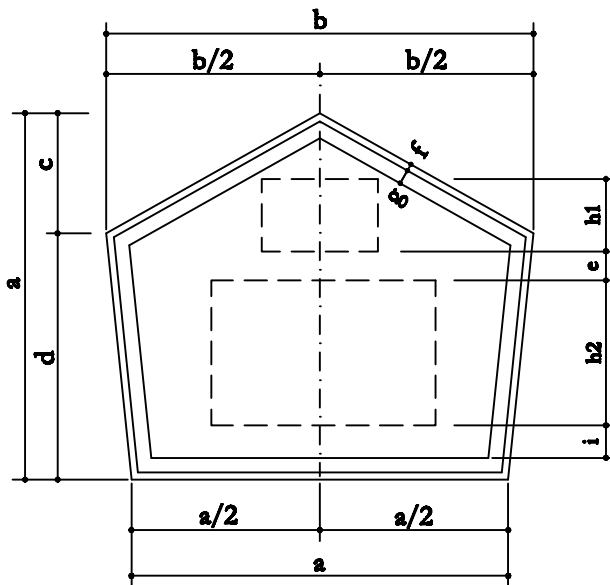
Placas de indicativas de destino e distância

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
até 150	250	317	87	163	40	5	5	50	75	23
175	300	380	104	196	26	10	10	50	100	43
200	375	475	130	245	37	10	10	50	125	54
250	450	570	155	295	58	10	10	75	150	55
300/350	600	760	207	393	79	10	10	100	200	79
400/450	750	950	259	491	90	10	20	125	250	95

OBS: MEDIDAS EM MILÍMETROS

Escudo

Rodovias Estaduais
com 2 algarismos



CORES:

Fundo: branco
Símbolo: preto

Placas de identificação de rodovia

VELOCIDADE REGULAMENTADA	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
V ATÉ 60 km/h	450	546	155	295	25	10	10	100	200	15
V ATÉ 100 km/h	600	728	207	393	48	10	20	125	250	30
V ACIMA DE 100 km/h	750	910	259	491	85	10	20	150	300	50







Placas de indicativas de destino e distância

ALTURA DAS LETRAS	DIMENSÕES (mm)									
	a	b	c	d	e	f	g	h1	h2	i
até 150	200	243	69	131	20	5	5	50	50	20
175	250	304	86	164	12	10	10	50	100	10
200	300	364	103	197	25	10	10	50	125	15
250	375	455	129	246	30	10	10	75	150	15
300/350	450	546	155	295	25	10	10	100	200	15
400/450	600	728	207	393	48	10	20	125	250	30








OBS: MEDIDAS EM MILÍMETROS

Lista e Diagramação dos Pictogramas








Lista dos Pictogramas








PEDESTRES E DEFICIENTES FÍSICOS			
Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Símbolo de Pedestre	PED-01	Indicação de rota para pedestres.	
Travessia de Pedestres	PED-02	Indicação de travessia em nível para pedestres.	
Rampa de Acesso	PED-03	Indicação de passarela para pedestres com acesso em rampa.	
Rampa de Acesso	PED-04	Indicação de passagem subterrânea para pedestres com acesso em rampa.	
Escada de Acesso	PED-05	Indicação de passarela para pedestres com acesso por escada.	
Escada de Acesso	PED-06	Indicação de passagem subterrânea para pedestres com acesso por escada.	

Botoeira de Semáforo	PED-07	Indicação de botoeira em semáforo com travessia de pedestres.	
Símbolo Internacional de Acesso	DEF-01	Indicação de rota, mobiliário, espaço ou equipamento urbano que atende às exigências de normas de acessibilidade.	
Faixa de Travessia	DEF-02	Indicação de travessia em nível para pedestres que atende às exigências de normas de acessibilidade.	
Rampa de Acesso	DEF-03	Indicação de passarela para pedestres com acesso em rampa que atende às exigências de normas de acessibilidade.	
Rampa de Acesso	DEF-04	Indicação de passagem subterrânea para pedestres com acesso em rampa que atende às exigências de normas de acessibilidade.	

SERVIÇOS AUXILIARES			
Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Área de Estacionamento	SAU-01	Pátios coletivos de estacionamento	
Informações Turísticas	SAU-02	Locais de informações a turistas	
Câmbio	SAU-03	Casas de câmbio	
Correio	SAU-04	Locais de prestação de serviços postais	
Rua 24 horas	SAU-05	Locais de concentração de comércio, serviço e lazer, com funcionamento 24 horas	
Serviço Telefônico	SAU-06	Locais com telefone para uso público	
Serviço Mecânico	SAU-07	Locais que apresentam atendimento mecânico	

Borracharia	SAU-08	Locais que apresentam serviço de borracheiro	
Abastecimento	SAU-09	Existência de posto de abastecimento	
Pronto Socorro	SAU-10	Existência de pronto-socorro, hospital, ou casa de saúde	
Serviço Sanitário	SAU-11	Locais equipados com sanitários públicos	
Restaurante	SAU-12	Existência de restaurante ou lanchonete	
Hotel	SAU-13	Locais com serviços hoteleiros	
Área de Campismo	SAU-14	Existência de área destinada a camping	
Estacionamento de Trailer	SAU-15	Existência de área para o estacionamento de trailer	






Banho	SAU-16	Locais equipados com chuveiros públicos	
Cemitério	SAU-17	Existencia de cemitérios e crematórios	
Pedágio	SAU-18	Existencia de praça de pedágio	
Terminal Rodoviário	SAU-19	Terminais de passageiros de ônibus urbano, interurbano ou rodoviário	
Terminal Ferroviário e Metroviário	SAU-20	Terminais e estações de trem e de metrô	
Aeroporto	SAU-21	Aeroportos domésticos e internacionais	
Heliporto	SAU-22	Locais de pouso ou manutenção de helicópteros	







Porto	SAU-23	Portos marítimos e fluviais	
Transporte Sobre Água	SAU-24	Balsa ou ferry-boat	
Terminal Aquaviário	SAU-25	Terminal de transporte aquático de passageiros	
Ponto de Parada	SAU-26	Ponto de parada de ônibus	
Cobrança Automática	SAU-27	Existência de sistema de cobrança automática de tarifa de pedágio	
Fiscalização Eletrônica	SAU-28	Existência de equipamento para fiscalização eletrônica de infração de trânsito	
Via Monitorada	SAU-29	Existência de sistema de circuito fechado de TV para monitorização do trânsito	






ATRATIVOS TURÍSTICOS NATURAIS			
Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Montanha	TNA-01	Montanhas, picos e áreas montanhosas	
Praia	TNA-02	Praias marítimas, lacustres e fluviais	
Ilha	TNA-03	Ilhas marítimas, lacustres e fluviais	
Rio, Lago, Lagoa	TNA-04	Rios, lagos ou lagoas	
Cachoeira	TNA-05	Cachoeiras e quedas d'água	







Patrimônio Natural	TNA-06	Áreas naturais conservadas, públicas ou privadas, com visitação permitida e reconhecidas como de interesse de preservação	
Gruta	TNA-07	Grutas e cavernas, com visitação permitida e reconhecidas como de interesse de preservação	
Turismo Rural	TNA-08	Serviços de hospedagem, alimentação, lazer, compras e outros relacionados ao meio rural	
Estância Hidromineral	TNA-09	Localidades ou empreendimentos situados junto a fontes de água mineral, com propriedades terapêuticas ou de revigoramento	






ATRATIVOS HISTÓRICOS E CULTURAIS



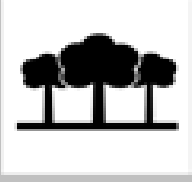
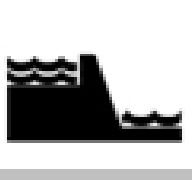

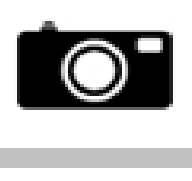

Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Arquitetura Religiosa	THC-01	Igrejas, capelas, templos, catedrais, basílicas, sinagogas, mesquitas, santuários, conventos, seminários, mosteiros, reconhecidos como de interesse de preservação	
Arquitetura Militar	THC-02	Quartéis, fortes e fortalezas, reconhecidos como de interesse de preservação	
Arquitetura Histórica	THC-03	Edificações de valor histórico e artístico reconhecidos como de interesse de preservação	
Monumento	THC-04	Obeliscos, esculturas, estátuas, bustos, pórticos, chafarizes reconhecidos como de interesse de preservação	
Museu	THC-05	Locais que abrigam e conservam acervos históricos ou artísticos, abertos à visitação pública, voltados à pesquisa com o objetivo de promover estudos, educação e lazer	

Ruína	THC-06	Ruínas de valor histórico reconhecidas como de interesse de preservação	
Patrimônio Cultural	THC-07	Conjunto de atrativos de interesse cultural abrangendo núcleos e centros históricos, rotas e circuitos culturais, reconhecidos como de interesse de preservação	
Sítio Arqueológico	THC-08	Lugar onde se localizam vestígios de atividade humana de culturas pretéritas que possa conter artefatos, estruturas e ecofatos em seu contexto original	
Farol	THC-09	Faróis de auxílio à navegação em atividade, ou não, reconhecidos como de interesse de preservação	
Centro de Cultura	THC-10	Casas de cultura, centros culturais, pinacotecas, cinematecas, arquivos e demais locais onde ocorram manifestações culturais	
Biblioteca	THC-11	Bibliotecas abertas ao público	


ÁREA PARA PRÁTICA DE ESPORTES			
Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Esportes	TAD-01	Local para prática de esportes (uso genérico)	
Esportes Equestres	TAD-02	Hípicas, hipódromos, jóqueis-clubes, haras	
Esportes Automobilísticos	TAD-03	Autódromos, kartódromos e demais pistas de competição de veículos motorizados	
Esportes Náuticos	TAD-04	Locais para prática de esqui aquático, jet-sky vela e windsurf	
Mergulho	TAD-05	Local para prática de mergulho	






Vôo Livre	TAD-06	Plataforma para decolagem de vôo livre	
Surfe	TAD-07	Local para prática de surfe	
Canoagem	TAD-08	Local para prática de canoagem, remo e rafting	
Pesca Submarina	TAD-09	Local para prática de pesca submarina	
Pesca Esportiva	TAD-10	Local para prática de pesca esportiva	
Montanhismo	TAD-11	Local para prática de montanhismo	

Golfe	TAD-12	Campo de golfe	
Aeroclube	TAD-13	Local para uso de aeronaves particulares	
Marina	TAD-14	Marinas e ancoradouros	
Futebol	TAD-15	Estádios e outros locais para prática de futebol	
Ciclismo	TAD-16	Ciclovias de lazer e velódromos	

ÁREAS DE RECREAÇÃO			
Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Praça	TAR-01	Praças ou largos	
Barco de Passeio	TAR-02	Local de partida de barcos de passeio	
Parque Urbano	TAR-03	Parques urbanos com predominância de áreas verdes	
Represa	TAR-04	Represas e barragens	
Teleférico	TAR-05	Teleférico e bondes aéreos	
Mirante	TAR-06	Mirantes naturais ou construídos, locais com vista panorâmica de interesse turístico	
Parque de Diversões	TAR-07	Parques de diversões e parques temáticos	

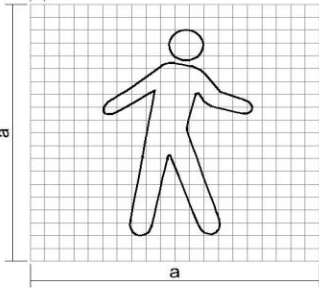
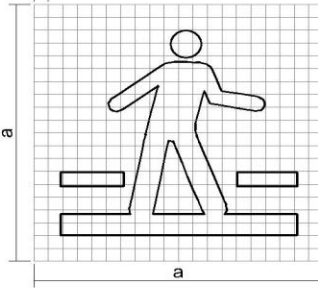
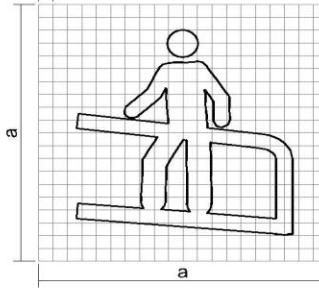
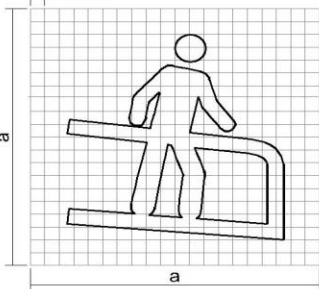
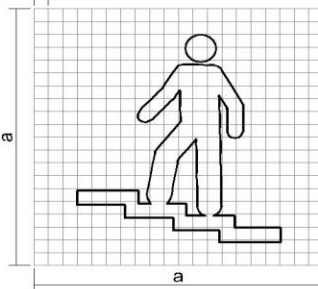
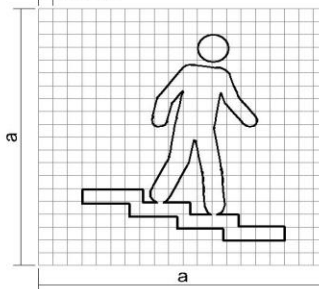
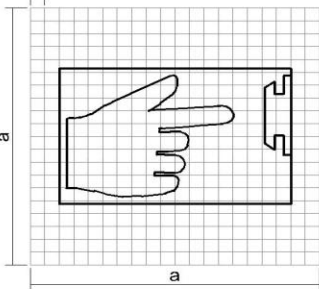
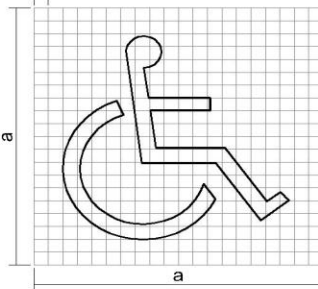
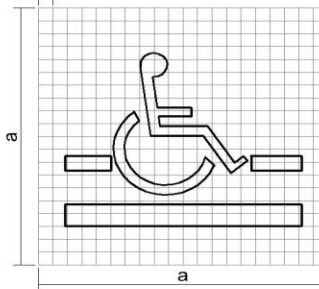
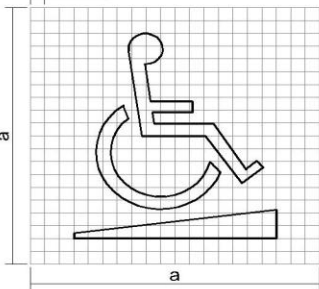
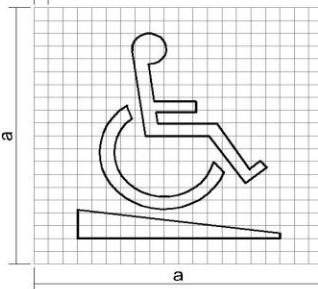
LOCAIS PARA ATIVIDADES DE INTERESSE TURÍSTICO

Identificação	Código	Utilização	Pictogramas
Festas Populares	TIT-01	Locais para realização de grandes festas típicas populares	
Teatro	TIT-02	Local para exposições teatrais, anfiteatros	
Convenções	TIT-03	Auditórios e Centros de Convenções	
Artesanato	TIT-04	Locais de produção e comercialização de artesanato	
Zoológico	TIT-05	Jardins zoológicos	
Zoossafari	TIT-06	Parques ou reservas para realização de zoossafari	

Planetário	TIT-07	Planetários e observatórios astronômicos	
Feira Típica	TIT-08	Feiras de produtos típicos	
Exposição Agropecuária	TIT-09	Locais para realização de exposição agropecuária	
Rodeio	TIT-10	Locais para realização de rodeios	
Pavilhão de Feiras e Exposições	TIT-11	Locais para realização de feiras, exposições e espaço cívico.	

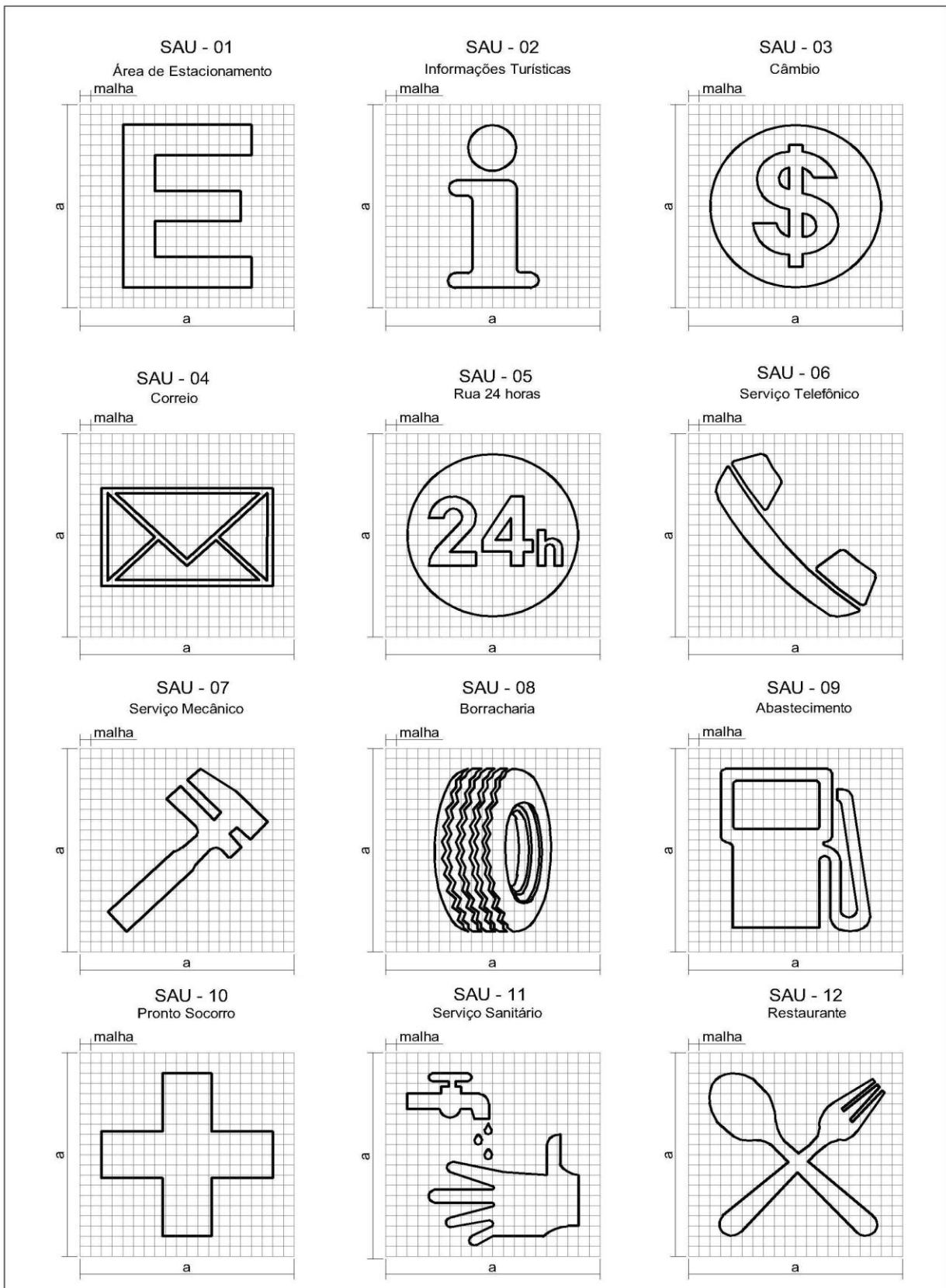
Diagramação dos Pictogramas

Pictogramas de Pedestres e Deficientes Físicos

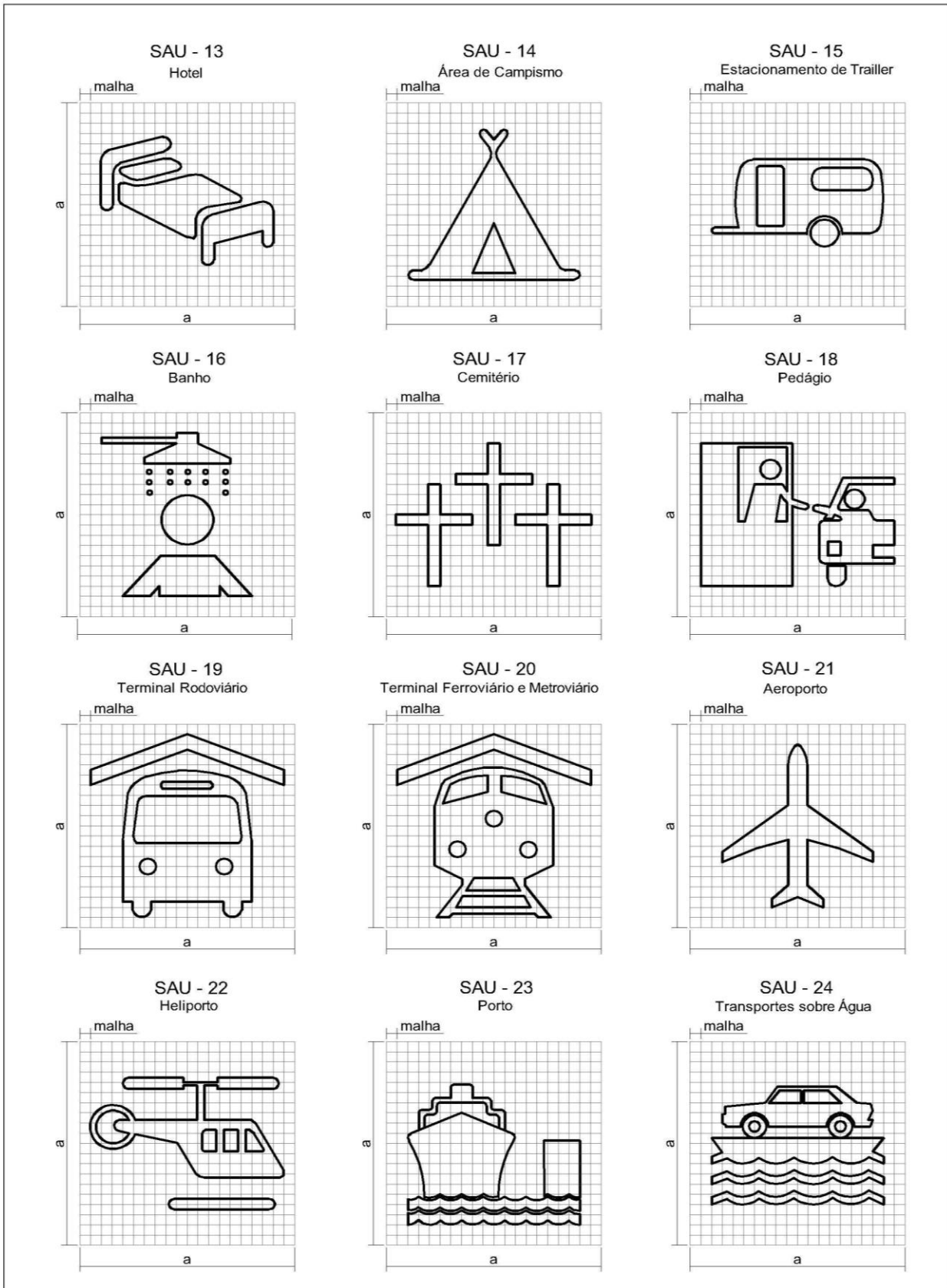
<p>PED - 01 Símbolo de Pedestre</p> <p>malha</p> 	<p>PED - 02 Travessia de Pedestres</p> <p>malha</p> 	<p>PED - 03 Rampa de Acesso</p> <p>malha</p> 									
<p>PED - 04 Rampa de Acesso</p> <p>malha</p> 	<p>PED - 05 Escada de Acesso</p> <p>malha</p> 	<p>PED - 06 Escada de Acesso</p> <p>malha</p> 									
<p>PED - 07 Botão de Semáforo</p> <p>malha</p> 	<p>DEF - 01 Símbolo Internacional de Acesso</p> <p>malha</p> 	<p>DEF - 02 Faixa de Travessia</p> <p>malha</p> 									
<p>DEF - 03 Rampa Ascendente</p> <p>malha</p> 	<p>DEF - 04 Rampa Descendente</p> <p>malha</p> 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ALTURA DA LETRA</th> <th>MALHA</th> <th>a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td rowspan="4">10 X 10</td> <td rowspan="4">200 X 200</td> </tr> <tr> <td>75</td> </tr> <tr> <td>100</td> </tr> <tr> <td>125</td> </tr> </tbody> </table>	ALTURA DA LETRA	MALHA	a	50	10 X 10	200 X 200	75	100	125
ALTURA DA LETRA	MALHA	a									
50	10 X 10	200 X 200									
75											
100											
125											
<p>OBS: Medidas em milímetros (mm)</p>											

Apêndice - Diagramação dos Pictogramas Locais para Pedestres e Deficientes Físicos

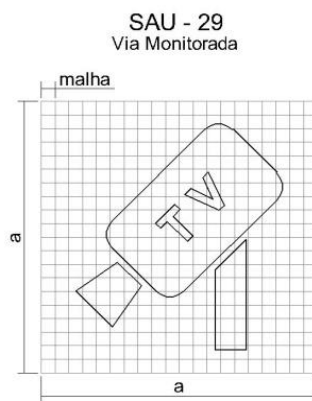
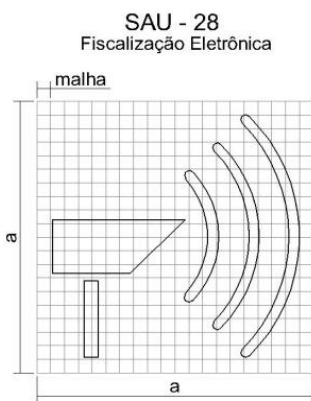
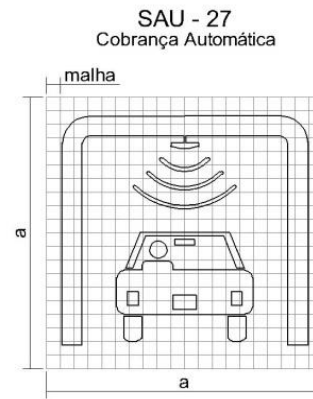
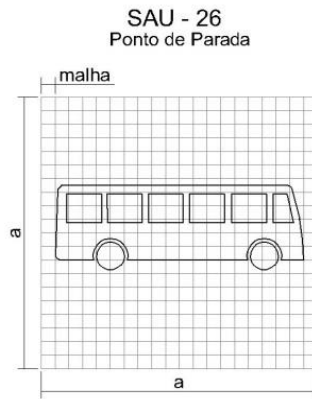
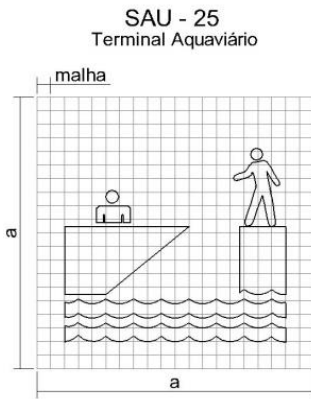
Pictogramas de Serviços Auxiliares



Apêndice - Diagramação dos Pictogramas Serviços variados



Apêndice - Diagramação dos Pictogramas Serviços variados



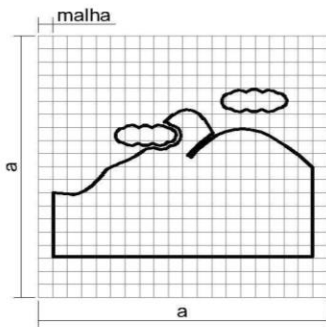
ALTURA DA LETRA	MALHA	a
100	10 X 10	200 X 200
125	10 X 10	200 X 200
150	11,5 X 11,5	230 X 230
175	13 X 13	260 X 260
200	15 X 15	300 X 300
250	19 X 19	380 X 380
300	22,5 X 22,5	450 X 450
350	26,5 X 26,5	530 X 530
400	30 X 30	600 X 600
450	34 X 34	680 X 680

OBS: Medidas em milímetros (mm)

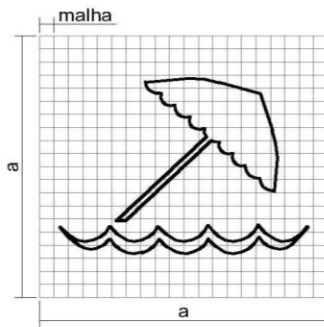
Apêndice - Diagramação dos Pictogramas
Serviços variados

Pictogramas de Atrativos Turísticos Naturais

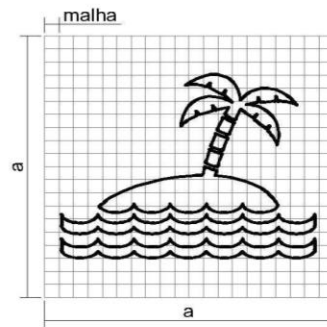
TNA - 01
Montanha



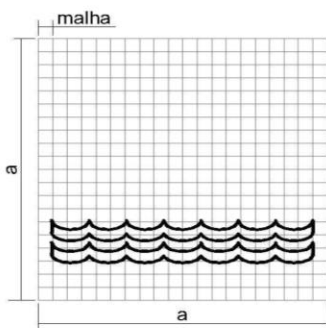
TNA - 02
Praia



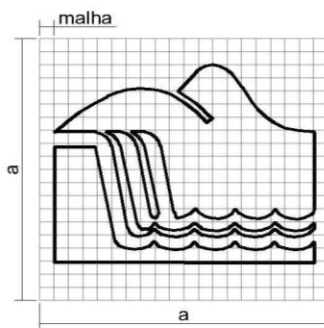
TNA - 03
Ilha



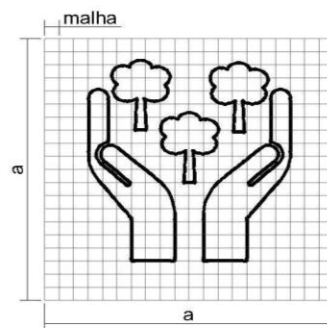
TNA - 04
Rio, Lago, Lagoa



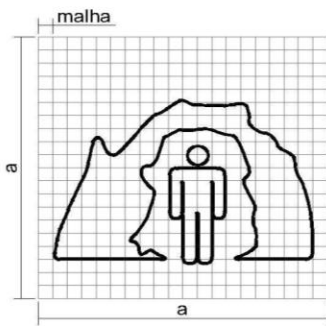
TNA - 05
Cachoeira



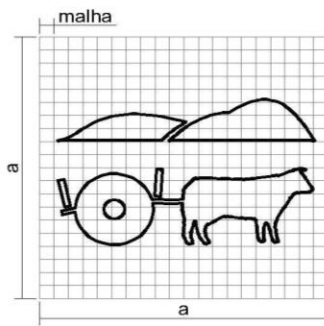
TNA - 06
Patrimônio Natural



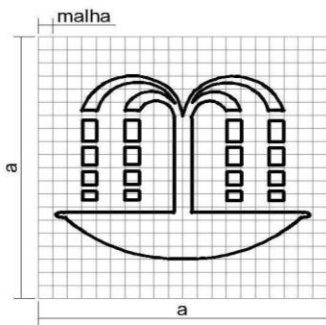
TNA - 07
Gruta



TNA - 08
Turismo Rural



TNA - 09
Estância Hidromineral



ALTURA DA LETRA	MALHA	a
100	10 X 10	200 X 200
125	10 X 10	200 X 200
150	11,5 X 11,5	230 X 230
175	13 X 13	260 X 260
200	15 X 15	300 X 300
250	19 X 19	380 X 380
300	22,5 X 22,5	450 X 450
350	26,5 X 26,5	530 X 530
400	30 X 30	600 X 600
450	34 X 34	680 X 680

OBS: Medidas em milímetros (mm)

Apêndice - Diagramação dos Pictogramas
Atrativos turísticos naturais

**Pictogramas de
Atrativos Históricos e Culturais**

THC - 01
Arquitetura Religiosa

THC - 02
Arquitetura Militar

THC - 02
Arquitetura Histórica

THC - 04
Monumentos

THC - 05
Museu

THC - 06
Ruínas

THC - 07
Patrimônio Cultural

THC - 08
Sítio Arqueológico

THC - 09
Farol

THC - 10
Centro de Cultura

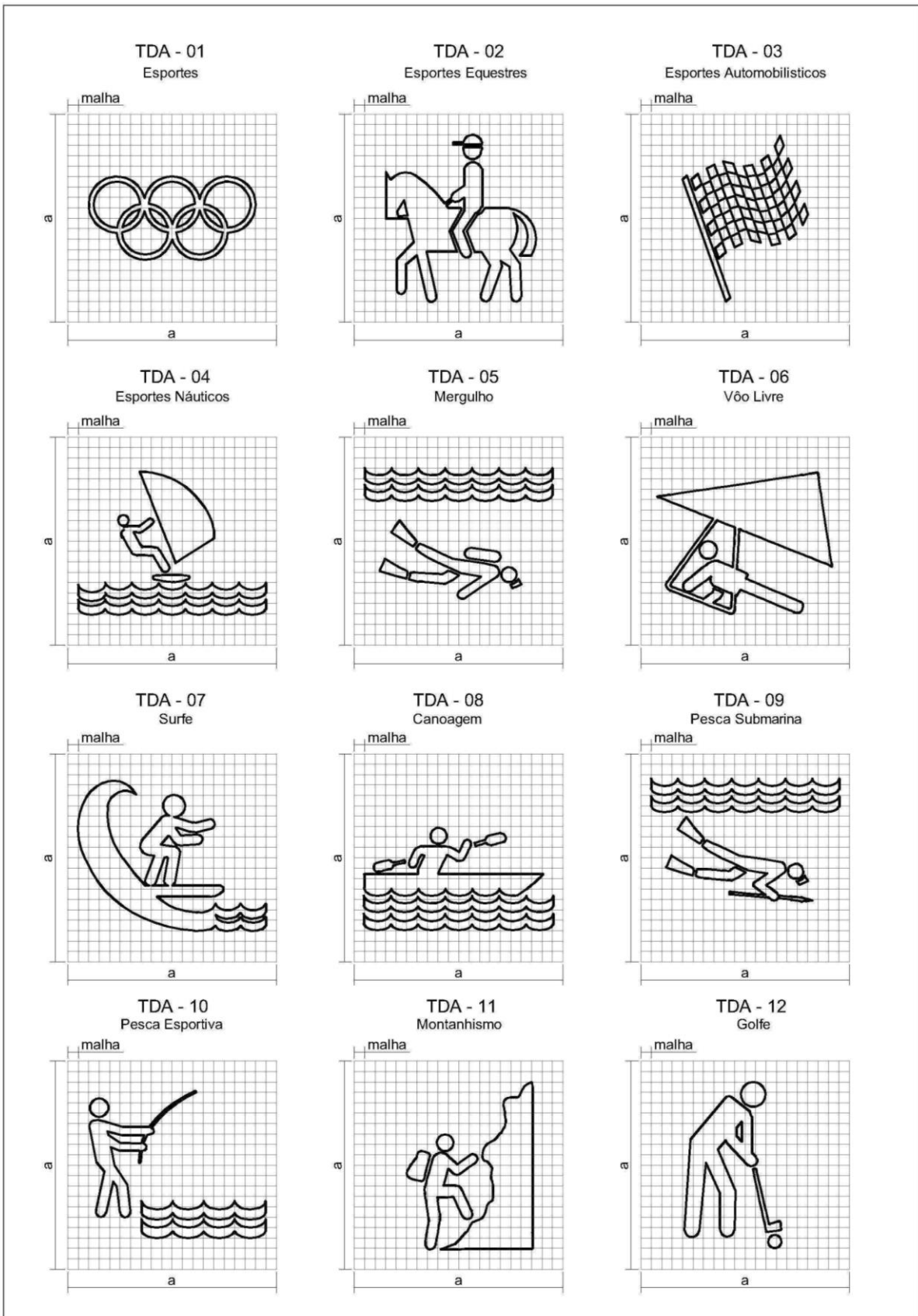
THC - 11
Biblioteca

ALTURA DA LETRA	MALHA	a
100	10 X 10	200 X 200
125	10 X 10	200 X 200
150	11,5 X 11,5	230 X 230
175	13 X 13	260 X 260
200	15 X 15	300 X 300
250	19 X 19	380 X 380
300	22,5 X 22,5	450 X 450
350	26,5 X 26,5	530 X 530
400	30 X 30	600 X 600
450	34 X 34	680 X 680

OBS: Medidas em milímetros (mm)

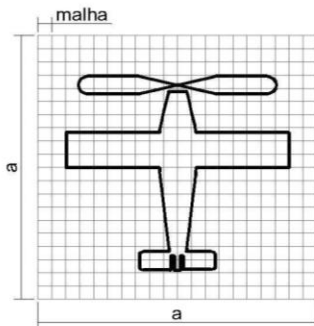
Apêndice - Diagramação dos Pictogramas Átrativos históricos e culturais

**Pictogramas de
Áreas para Prática de Esportes**

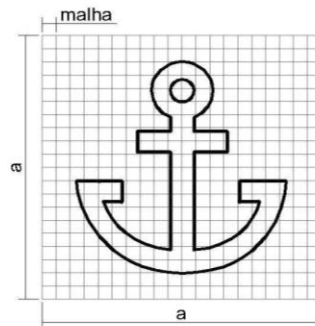


Apêndice - Diagramação dos Pictogramas
Áreas de esportes

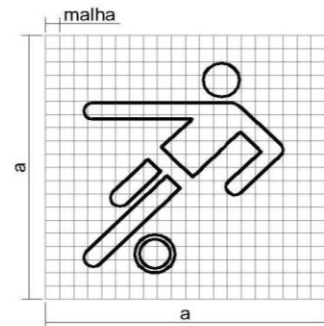
TDA - 13
Aeroclube



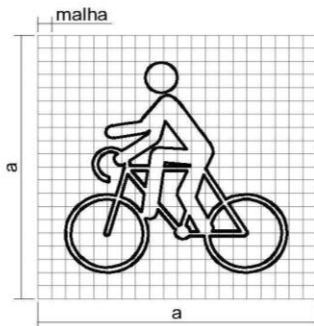
TDA - 14
Marina



TDA - 15
Futebol



TDA - 16
Ciclismo

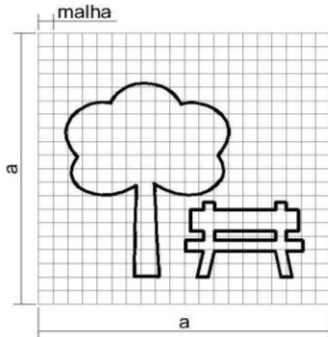


ALTURA DA LETRA	MALHA	a
100	10 X 10	200 X 200
125	10 X 10	200 X 200
150	11,5 X 11,5	230 X 230
175	13 X 13	260 X 260
200	15 X 15	300 X 300
250	19 X 19	380 X 380
300	22,5 X 22,5	450 X 450
350	26,5 X 26,5	530 X 530
400	30 X 30	600 X 600
450	34 X 34	680 X 680

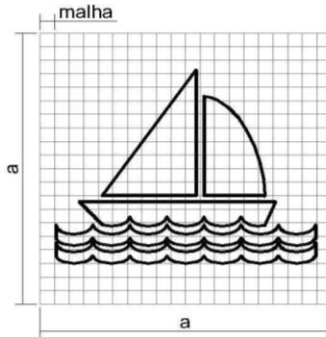
OBS: Medidas em milímetros (mm)

Pictogramas de Áreas de Recreação

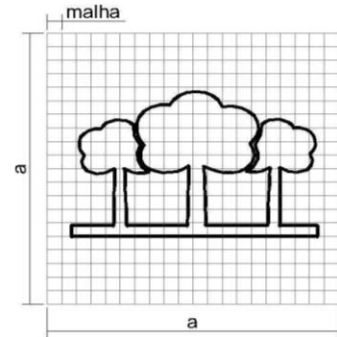
TAR - 01
Praça



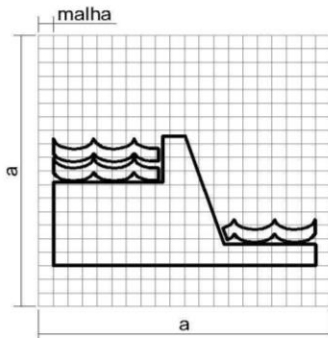
TAR - 02
Barco de Passeio



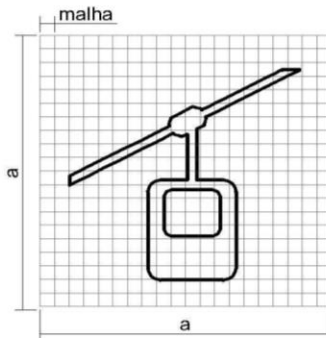
TAR - 03
Parque Urbano



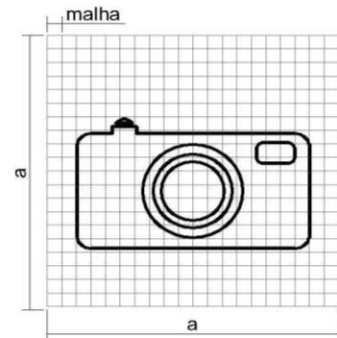
TAR - 05
Represa



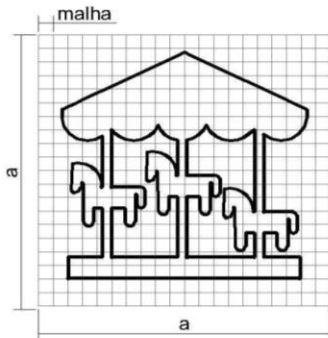
TAR - 06
Teleférico



TAR - 07
Mirante



TAR - 08
Parque de Diversões



ALTURA DA LETRA	MALHA	a
100	10 X 10	200 X 200
125	10 X 10	200 X 200
150	11,5 X 11,5	230 X 230
175	13 X 13	260 X 260
200	15 X 15	300 X 300
250	19 X 19	380 X 380
300	22,5 X 22,5	450 X 450
350	26,5 X 26,5	530 X 530
400	30 X 30	600 X 600
450	34 X 34	680 X 680

OBS: Medidas em milímetros (mm)

**Pictogramas de
Locais para Atividades de
Interesse Turístico**

TIT - 01
Festas Populares

malha

a

a

TIT - 02
Teatro

malha

a

a

TIT - 03
Convênções

malha

a

a

TIT - 04
Artesanato

malha

a

a

TIT - 05
Zoológico

malha

a

a

TIT - 06
Parques ou Reservas Zoológicas

malha

a

a

TIT - 07
Planetário

malha

a

a

TIT - 08
Feira Típica

malha

a

a

TIT - 09
Exposição Agropecuária

malha

a

a

TIT - 10
Rodeio

malha

a

a

TIT - 11
Pavilhão de Feiras e Exposições

malha

a

a

ALTURA DA LETRA	MALHA	a
100	10 X 10	200 X 200
125	10 X 10	200 X 200
150	11,5 X 11,5	230 X 230
175	13 X 13	260 X 260
200	15 X 15	300 X 300
250	19 X 19	380 X 380
300	22,5 X 22,5	450 X 450
350	26,5 X 26,5	530 X 530
400	30 X 30	600 X 600
450	34 X 34	680 X 680

OBS: Medidas em milímetros (mm)

Apêndice - Diagramação dos Pictogramas Locais para atividades de interesse turístico

Lista de Abreviações

INDICADOR VIÁRIO, DE LUGAR E OUTROS

Aduutora	Adut.
Aeroporto	Aerop.
Agrícola	Agr.
Agropecuária	Agropec.
Alameda	Al.
Albergue	Alb.
Aldeia	Ald.
Alto	A.
Altura	Alt.
Antigo	Ant.
Antropologia	Antrop.
Aqueduto	Aqued.
Arcaico	Arc.
Arquivo	Arq.
Assembléia	Assemb.
Associação	Assoc.
Astrologia	Astrol.
Atlético	Atl.
Autódromo	Autód.
Automóvel	Auto
Auxiliar	Aux.
Avenida	Av.
Bacteriologia	Bacter.
Bairro	B.
Baixada	Bxd.
Baixo (S)	Bx.
Balneário	Baln.
Banco	Bco.
Batalhão	Btl.
Beco	Bc.

Bela	Bl.
Beneficência	Benef.
Beneficente	Benef.
Biblioteca	Bibl.
Boqueirão	Boq.
Bosque	Bq.
Boulevard	Bl.
Brasil	BR
Brasileiro	Bras.
Cachoeira	Cach.
Caixa	Cx.
Caixa D'água	Cx. Ág.
Calçada	Calç.
Caminho	Cam.
Camping	Camp.
Campo	Campo
Cânion	Cân.
Capela	Cap.
Capital	Cap.
Casa	Casa
Casario	Cas.
Cascata	Casc.
Catedral	Cat.
Cavalaria	Cav.
Cemitério	Cemit.
Centro	C.
Centro Comercial	C. Coml.
Centro Educacional e Esportivo	C. E. E.
Centro Social	C. S.
Chácara	Chác.
Chafariz	Chaf.
Cidade	Cid.

Clube	Cl.
Colégio	Col.
Colégio Estadual	C. E.
Coletora	Col.
Colônia	Col.
Comercial	Coml.
Comércio	Com.
Companhia	Cia.
Complexo	Compl.
Conjunto	Cj.
Convento	Conv.
Coração	Cor.
Córrego	Córr.
Cruzamento	Cruz.

Delegacia	Del.
Departamento	Depto.
Desfiladeiro	Desf.
Direita	Dir.
Distrito	Distr.
Divisão	Div.

Edifício	Ed.
Educação	Educ.
Elevado	Elev.
Empresa	Emp.
Engenharia	Eng.
Engenho	Eng.
Enseada	Ens.
Entrada	Entr.
Escola	Esc.
Escola Normal	E. N.
Escola Técnica	E. T.

Esplanada	Espl.
Esportivo	Esp.
Esquerda	Esq.
Esquina	Esq.
Estação	Est.
Estádio	Est.
Estado	Est.
Estado Maior	Est. M.
Estância	Est.
Estátua	Est.
Estrada	Estr.
Expresso	Expr.
Externo	Ext.

Fábrica	Fáb.
Faculdade	Fac.
Faixa	Fx.
Falésia	Fal.
Farmácia	Farm.
Fazenda	Faz.
Federal	Fed.
Feriado	Fer.
Floresta	Fta.
Fortaleza	Fort.
Fonte	Fte.
Forte	For.
Freguesia	Freg.
Fundação	Fund.

Ginásio	Gin.
Ginásio Estadual	Gin. E.
Grande	Gde.
Granja	Gj.

Grupo Escolar	G. E.
Hidrelétrica	Hidr.
Hospital	Hosp.
Igreja	Igr.
Indústria	Ind.
Industrial	Indl.
Infantaria	Inf.
Instituto	Inst.
Instituto de Educação	I. E.
Instituto Educacional	I. E.
Interestadual	Interest.
Intermunicipal	Intermun.
Internacional	Internac.
Jardim	Jd.
Ladeira	Lad.
Lago	Lg.
Lagoa	Lga.
Largo	Lgo.
Leste	L
Ligação	Lig.
Limitada	Ltda.
Mangue	Man.
Marginal	Marg.
Maternidade	Matern.
Médico	Méd.
Mercado	Merc.
Metropolitano	Metr.
Militar	Mil.

Mineralogia	Miner.
Ministério	Min.
Mirante	Mir.
Monte	Mte.
Monumento	Mon.
Morada	Mor.
Mosteiro	Most.
Motocicleta	Moto.
Municipal	Munic.
Museu	Mus.

Nacional	Nac.
-----------------	-------------

Nascente	Nasc.
Nordeste	NE
Noroeste	NO
Norte	N
Noturno	Not.
Número	Nº

Oeste	O
--------------	----------

Outeiro	Out.
---------	-------------

Palácio	Pal.
----------------	-------------

Parque	Pq.
Particular	Part.
Passagem	Pass.
Pátio	Pt.
Paulista	Paul.
Pedestre	Ped.
Penitenciária	Pen.
Perimetral	Per.
Perímetro	Per.
Peso Bruto	P. B.

Planalto	Plto.
Polícia	Pol.
Ponta	Pta.
Pontal	Ptal.
Ponte	Pte.
Pontifícia	Pontif.
Praça	Pça.
Prefeitura	Pref.
Primeiro	1º
Princesa	Psa.
Príncipe	Ppe.
Pronto Socorro	P. S.
Província	Prov.
Próximo	Próx.
Prudente	Prud.

Quadra	Qd.
Quarteirão	Quart.
Quartel	Qtel.
Quartel General	Q. G.

Recanto	Rec.
Recreativo	Recr.
Refinaria	Ref.
Regimento	Rgto.
Regional	Reg.
Repartição	Rep.
Represa	Repr.
República	Repúb.
Reserva	Res.
Reservatório	Reserv.
Residencial	Resid.
Restinga	Rest.

Ribeirão	Rib.
Rodovia	Rod.
Rodoviária	Rodov.
Rua	R.

Salina	Sal.
Sanatório	San.
Santuário	Sant.
Seção	Seç.
Secretaria	Sec.
Século	Séc.
Segundo	2º
Shopping	Shop.
Shopping Center	Shop. C.
Sociedade	Soc.
Sociedade Anônima	S. A.
Sociedade Civil	S. C.
Sudeste	SE
Sudoeste	SO
Sul	S

Telefone	Tel.
Terceiro	3º
Termas	Ter.
Terminal	Term.
Território	Terr.
Tonelada	t
Travessa	Trav.
Túnel	Tn.
Turismo	Tur.
Turístico	Tur.

Universidade	Univ.
---------------------	--------------

Urbano	Urb.
Usina	Us.

Várzea	Vz.
Veterinária	Vet.
Via Arterial	V. Art.
Via Coletora	V. Col.
Via Estrutural	V. Estr.
Via Expressa	V. Exp.
Via Perimetral	V. Per.
Viaduto	Vd.
Vila	V.

INDICADOR HONORÍFICO, DE TRATAMENTO E DE PARENTESCO

Abade	Ab.
Alferes	Alf.
Almirante	Alm.
Arcebispo	Arc.
Arquiteto	Arq.
Artilheiro	Art.
Aviador	Av.

Bacharel	Bel.
Barão	Br.
Baronesa	Br^a
Bispo	Bp.
Brigadeiro	Brig.

Cacique	Caq.
----------------	-------------

Capitão	Cap.
Capitão de Corveta	Cap. Corv.
Capitão de Fragata	Cap. Frag.
Capitão de Mar e Guerra	Cap. M. G.
Capitão Tenente	Cap. Tte.
Capitão-Mor	Cap. Mor
Cardeal	Card.
Cavaleiro	Cav.
Clérigo	Cl.
Comandante	Cte.
Comendador	Com.
Conde	Cd.
Condessa	Cd^a
Cônego	Côn.
Conselheiro	Cons.
Cônsul	Cs.
Contra-Almirante	C. Alm.
Coronel	Cel.
Delegado	Del.
Deputado	Dep.
Desembargador	Des.
Dom	D.
Dona	D^a
Doutor	Dr.
Doutora	Dr^a
Duque	Dq.
Duquesa	Dq^a
Enfermeiro	Enf.
Engenheira	Eng^a
Engenheiro	Eng^o
Expedicionário	Exp.

Farmacêutico	Farm.
Filho	Fe
Fotógrafo	Fot.
Frei	Fr.
General	Gal.
Governador	Gov.
Grão	Gr.
Guarda-Marinha	G. Mar.
Imperador	Imp.
Infante	Inf.
Inspetor	Insp.
Irmão	Ir.
Júnior	Jr.
Madame	Mme.
Maestro	Msto.
Major	Maj.
Maquinista	Maq.
Marechal	Mal.
Marquês	Mq.
Marquesa	Mq ^a
Médico	Méd.
Médico Veterinário	Méd. Vet.
Ministro	Min.
Missionário	Miss.
Monsenhor	Mons.
Nossa Senhora	N. Sr^a
Nosso Senhor	N. Sr.

Ouvidor	Ouv.
Padre	Pe.
Pároco	Pár
Prefeito	Pref.
Presbítero	Presb.
Presidente	Pres.
Primeiro	I
Procurador	Proc.
Professor	Prof.
Professora	Prof^a
Provedor	Prov.
Rainha	Ra.
Regente	Reg.
Rei	R.
Reverendo	Rev.
Sacerdote	Sac.
Santa	Sta.
Santo	Sto.
São	S.
Sargento	Sarg.
Secretário	Sec.
Segundo	II
Senador	Sen.
Senhor	Sr.
Senhora	Sr^a
Sobrinha	Sob^a
Sobrinho	Sob.
Soldado	Sold.
Subtenente	Stte.

Tabelião	Tab.
Tenente	Tte.
Tenente-Coronel	Tte. Cel.
Terceiro	III
Tesoureiro	Tes.
Vereador	Ver.
Vice-Governador	V. Gov.
Vice-Presidente	V. Pres.
Vigário	Vig.
Visconde	Visc.
Viscondessa	Visc^a
Voluntário	Vol.