



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO

Guia Prático do Manual de Sinalização de Trânsito

Parte I
Sinalização Vertical

COLEÇÃO SERVIÇOS DE ENGENHARIA

F
341.376
G943G
PT.1
DEP. LEGAL

DENATRAN

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA

MINISTRO

Maurício Corrêa

SECRETÁRIO-EXECUTIVO

Théo Pereira da Silva

SECRETÁRIO DA SECRETARIA DE TRÂNSITO

Luiz Gonzaga Patriota

DIRETOR DO DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO

Kasuo Sakamoto

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO

Guia Prático do Manual de Sinalização de Trânsito

Parte I
Sinalização Vertical

1993



151704
F
341.376
G 9439
Pt. 1
DEP. LEGAL

MJ - SG - SDI

BIBLIOTECA

DATA N.º REGISTRO

06/05/94 042



8/08/94

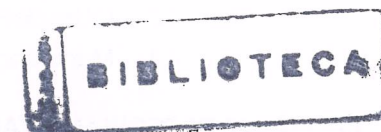
APRESENTAÇÃO

Aprovado pela Resolução nº 599/82 do Conselho Nacional de Trânsito, o Manual de Sinalização de Trânsito - Sinalização Vertical; busca à uniformização e ao aperfeiçoamento da Sinalização Vertical, objetivando melhorar as condições de segurança de trânsito do País.

O Guia Prático do Manual de Sinalização de Trânsito - Sinalização Vertical - é uma complementação deste trabalho, o qual apresenta de forma sintetizada seus conceitos e fundamentos básicos. Visa principalmente proporcionar aos técnicos da área operacional, meios de uma ação eficaz em situações como: execução, implantação e fiscalização de projeto de Sinalização de Trânsito, ou em circunstâncias diversas em que seja necessário uma aplicação mais prática das prescrições constantes do Manual.

Outrossim, alertamos que em situações em que exijam uma maior acuidade técnica, será sempre indispensável e de fundamental importância o estudo acurado e pormenorizado do Manual, especialmente por constituir este o documento legal que normaliza a Sinalização, no que concerne à Sinalização Vertical.

*Kasuo Sakamoto
Diretor do DENATRAN*



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO

I - INTRODUÇÃO	9
II - CONSIDERAÇÕES GERAIS	11
1 - Definição e Função	11
2 - Padronização das Placas de Sinalização e de sua Utilização	11
3 - Tipos	11
4 - Formas	11
5 - Cores	11
6 - Dimensões	12
7 - Padrões Alfanuméricos e Símbolos	12
8 - Reflexibilidade e Iluminação	13
9 - Materiais	13
10 - Localização	13
11 - Fixação e Suporte	13

12 - O Uso de Placas Suspensas	13
13 - Manutenção e Conservação	13
III - PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO	14
1 - Introdução	14
2 - As Placas de Regulamentação Existentes	15
3 - Significados, Princípios que governam a Utilização das Placas de Regulamentação	15
3.1 - Formas Especiais	15
3.2 - Regulamentação de Velocidade	16
3.3 - Regulamentação de Sentidos de Circulação	17
3.3.1 - Subgrupo de Proibições	17
3.3.2 - Sentidos de Circulação Obrigatórios	18
3.4 - Regulamentação de Normas de Circulação	21
3.4.1 - Controle de Faixa de Tráfego	21
3.4.2 - Proibição de Trânsito de Veículos	23
3.4.3 - Modo de Operação	25
3.5 - Controle das Características dos Veículos que Trafegam na Via	26
3.6 - Regulamentação de Estacionamento	28
3.7 - Regulamentação do Trânsito de Pedestres	30
IV - PLACAS DE ADVERTÊNCIA	31
1 - Introdução	31
2 - As Placas de Advertência Existentes	33
3 - Significados e Princípios que Governam a Utilização das Placas de Advertência	33

V - PLACAS DE INDICAÇÃO 51

1 - Introdução	51
2 - Placas de Identificação de Rodovia	52
3 - Placas Indicativas de Sentido (Direção)	53
3.1 - Considerações Gerais	53
3.2 - As Etapas de Utilização de Placas Indicativas de Sentido (Direção)	54
3.3 - Setas e Disposição de Mensagens nas Placas Indicativas de Sentido (Direção)	55
3.4 - Placas Diagramadas	56
3.5 - Colocação de Placas Indicativas de Sentido (Direção) - Sistemática de Projeto	57
4 - Placas Indicativas de Distância	58
5 - Placa Indicativa de Via Interrompida	59
6 - Placas Indicativas de Sentido de Circulação	60
7 - Placas de Localização	61
8 - Placas de Serviços Auxiliares	62
9 - Placas Educativas	63

I - INTRODUÇÃO

O Manual de Sinalização de Trânsito - Sinalização Vertical - busca, uniformizar conceitos, usos e colocação de placas de sinalização aplicáveis na área urbana e rural. Ao ser aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito, passou a ter caráter normativo, de acordo com o parágrafo 2º do artigo 64 do Regulamento do Código Nacional de Trânsito, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto 73.696, de 28 de fevereiro de 1974, devendo todos os órgãos ligados à área de trânsito atender ao disposto nesse documento.

O Manual de Sinalização Vertical padroniza a utilização de placas de sinalização, não dispensando ou substituindo, porém, o estudo criterioso de engenharia de tráfego necessário a cada situação. Cabe à área de engenharia de tráfego a responsabilidade de decidir quanto à necessidade e eficiência de um sinal em determinado local.

II - CONSIDERAÇÕES GERAIS

1. Definição e Função	2. Padronização das Placas de Sinalização e sua Utilização	3. Tipos
- A sinalização através de placas é um subsistema de sinalização viária, que se utiliza de dispositivos de controle de trânsito, onde o meio de comunicação (sinal) está na posição vertical, fixado ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente e, eventualmente, variáveis, mediante símbolos e/ou legendas pré-reconhecidas e legalmente instituídos. - As placas de sinalização têm por fim aumentar a segurança, ajudar a manter o fluxo de tráfego em ordem e fornecer informações aos usuários da via.	- Todos os símbolos e legendas devem ser, de forma inequívoca, similares aos propostos neste Manual, que são os aprovados pela legislação competente, e qualquer informação adicional, não pode contrariar as normas aqui dispostas.	- As placas são classificadas de acordo com as suas funções: ● Placas de Regulamentação ● Placas de Advertência ● Placas de Indicação
4. Formas	5. Cores	
- Circular: destinada às Placas de Regulamentação; - Octogonal: destinada à Placa de Regulamentação de Parada Obrigatória; - Triangular: destinada à Regulamentação das vias de acesso à via preferencial; - Quadrada: destinada às Placas de Advertência, devendo uma das diagonais ficar na posição vertical; - Retangular: destinada às Placas de Indicação e também de Advertência que indicam sentidos de movimento; - Cruz: adverte da presença, adiante, de uma passagem de nível (cruzamento rodoferroviário); - Formas Especiais: destinadas às Placas de Identificação de rodovias. Tem a forma de um braço.	- Vermelha: fundo da placa de obrigação de parada, orla e tarja das placas de regulamentação em geral. Também utilizada no símbolo da placa indicativa de serviço auxiliar denominada Pronto Socorro e na plaqueta indicativa de via interrompida; - Verde: placas indicativas de localização, direção, distância e via interrompida; - Azul: indicação de serviços auxiliares; - Amarela: placas de advertência; - Preta: símbolo e legendas das placas de regulamentação, advertência e indicação; - Branca: fundo de placas de regulamentação e indicação, legenda de placas de indicação, de fundo de outra cor e da Placa de Parada Obrigatória.	

6. Dimensões	7. Padrões Alfanuméricos e Símbolos
A altura da letra deve ser tal que permita ao condutor perceber a mensagem e reagir relativamente a ela com segurança. Assim, sua dimensão é função da distância da nítida visibilidade que a mensagem deve proporcionar ao condutor (distância de legibilidade), recomendando-se utilizar, sempre que possível, altura igual ou superior a 0,100m. Por sua vez essa distância de visibilidade (legibilidade) é função da velocidade diretriz no local objeto de estudo, do tempo percepção-reação do condutor, variável de 1 a 4 segundos, bem como do tempo destinado à operação efetuada pelo condutor, em atendimento à mensagem da placa. Observação: consultar as seguintes tabelas constantes no Manual: Tabela I - Distância mínima de parada e velocidade de aproximação; Tabela II - Velocidade de aproximação e distância mínima de visibilidade; Tabela III - tamanhos de letras e distâncias de legibilidade; Tabela IV - altura da letra, tipo de via e velocidade prevalecente.	Observação: consultar as seguintes figuras e tabelas constantes no Manual: figuras I e II - Letras Maiúsculas; figura III - Letras maiúsculas e algarismos; figura IV - Letras minúsculas; Tabela V - Número de código de letra para letra; Tabela VI - Número de código de algarismo para algarismo; Tabela VII - Espessura do traço; Tabela VIII - Largura das letras; Tabela IX - Largura dos algarismos; Tabela X - Espaçamento medido horizontalmente a partir da extremidade direita da letra ou algarismo precedente até a extremidade esquerda da letra ou algarismo seguinte; Tabela XI - Altura e largura dos sinais gráficos.

8. Reflexibilidade e Iluminação	9. Materiais	10. Localização
- As placas podem ser refletivas, iluminadas ou, simplesmente, pintadas com tinta não refletiva. Quando refletivas ou iluminadas, devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cor nos períodos noturno e diurno. - Estudos de Engenharia poderão concluir que, certas situações, a refletibilidade da placa é insuficiente, sendo indispensável, quando isso ocorrer, a utilização de placas iluminadas. - Na área rural, as placas de regulamentação e de advertência devem ser refletivas ou iluminadas, sendo mais comumente usadas as refletivas. Na área urbana, entretanto, há casos em que não justificam placas de regulamentação iluminadas ou refletivas.	- Metais ferrosos e não ferrosos tratados e compensados de madeira com resina impermeabilizadora são adequados para serem utilizados em placas de sinalização permanentes. Tábuas de madeira podem ser utilizadas para confeccionar placas grandes e temporárias. O papelão grosso é adequado para a sinalização temporária, em ocasiões especiais ou em emergência. - Outros materiais novos e satisfatórios para placas desinalização, poderão ser considerados adequados disponíveis no momento ou no futuro.	- A regra geral consiste em colocar as placas no lado direito do sentido do tráfego que devem orientar. No caso de uma pista de faixas múltiplas de tráfego, as placas devem ser colocadas, também, no lado esquerdo da pista. - Devem ser colocadas em posição vertical, fazendo um ângulo de 90° a 95° com o sentido do fluxo (levemente viradas para fora da via). - As placas de regulamentação de estacionamento proibido e de parada e estacionamento proibidos devem ser colocadas formando um ângulo de no mínimo 60° com o sentido do fluxo (viradas para dentro da via). - Nas vias rurais, as placas não devem ser colocadas a menos de 50 metros uma da outra.
11. Fixação e Suportes	12. O Uso de Placas Suspensas	13. Manutenção e Conservação
- Os suportes das placas de sinalização podem ser feitos de metal, concreto ou de madeira (tratada). Em determinados casos, as placas podem ser colocadas corretamente em suportes usados para outros fins, tais como postes de iluminação ou postes para sustentação de semáforos, bem como viadutos. - Suas cores devem ser neutras.	Aliado a estudos de Engenharia de Tráfego, as seguintes situações apresentadas justificam seu uso: • volume de tráfego próximo à capacidade da via; • interseção complexa; • mais de três faixas por sentido; • distância de visibilidade restrita; • pequeno espaçamento entre interseções; • rampas de saídas com faixas múltiplas; • grande percentagem de ônibus e caminhões; • falta de espaço para colocação das placas nas posições convencionais.	Todas as placas de sinalização devem ser mantidas na posição apropriada, sempre limpas e legíveis. Placas danificadas devem ser reparadas ou substituídas sem demora.

III - PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

I - INTRODUÇÃO

As placas de regulamentação, cujo desrespeito constitui infração, têm por finalidade informar aos usuários das condições, proibições, obrigações ou restrições no uso da via.

TIPOS QUANTO À FUNCIONALIDADE	CORES	DIMENSÕES MÍNIMAS DOS SINAIS	DIMENSÕES USUAIS DOS SINAIS	OUTRAS OBSERVAÇÕES
- Regulamentação do direito da via: parada obrigatória, via preferencial; - Regulamentação de velocidade; - Regulamentação de sentido de circulação; - Regulamentação de normas de circulação; - Regulamentação de controle dos veículos; - Regulamentação de estacionamento; - Regulamentação do trânsito de pedestres.	a) forma circular: fundo: branca tarja: vermelha orla: vermelha símbolo: preta letras: preta. b) Forma Octogonal: fundo: vermelha letras: branca orla interna: branca. c) Forma triangular: fundo: branca orla: vermelha.	a) Forma circular: - área urbana: diâmetro: 0,40m; tarja: 0,04m; orla: 0,04m. - área rural: diâmetro: 0,75m; tarja: 0,07m; orla: 0,07m; b) Forma octogonal lado: 0,25m; orla externa: 0,01m; orla interna: 0,02m; c) Forma triangular lado: 0,75m; orla: 0,10m.	a) Forma Circular: - área urbana: * vias expressas ou vias preferenciais de grande extensão com baixa densidade populacional: diâmetro: 0,75m; tarja: 0,075m; orla: 0,075m; * demais vias: diâmetro: 0,50m; tarja: 0,05m; orla: 0,05m; - área rural: * vias com velocidade diretriz de até 60 Km/h: diâmetro: 0,75m; tarja: 0,075m; orla: 0,075m; * vias com velocidade diretriz entre 60 e 100 Km/h: diâmetro: 1,00m; tarja: 0,10m; orla: 0,10m. b) Forma octogonal: lado: 0,35m; orla externa: 0,028m; orla interna: 0,014m. c) Forma triangular: lado: 0,90m; orla: 0,15m.	Uma placa adicional abaixo do sinal de regulamentação poderá ser colocada, se necessário acrescentar informações tais como período, excesso e outras. Recomenda-se que a placa adicional ou o conjunto formado pelo sinal e informação adicional, tenha fundo branco, tarja e orla vermelhas, símbolo e letras pretas.

2. AS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO EXISTENTES

São apresentadas 38 Placas de Regulamentação.

3. SIGNIFICADOS, PRINCÍPIOS QUE GOVERNAM A UTILIZAÇÃO DAS PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO

3.1 - Formas Especiais

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R1-Parada Obrigatória 	Assinala ao condutor que deve deter seu veículo antes de entrar ou cruzar a via.	- Quando a regra normal do direito de preferência (Art. 38 do RCNT), não for suficiente para regular o tráfego; - interseção entre via secundária e preferencial, onde o número de acidentes demonstre sua necessidade; - interseção urbana sem controle por semáforo, em área que tenha grande número de interseções com semáforos; - passagem de nível (cruzamento rodoferroviário); - interseção onde haja uma combinação de alta velocidade, na via preferencial, com distância de visibilidade restrita; - interseção em geral, onde a velocidade segura de aproximação seja inferior a 15Km/h.	- Sua localização deve estar próximo da linha de parada (menos que 5,0m). - Afastamento lateral não inferior a 1,80m nem superior a 3,80m (interseções rurais) e entre 0,30m e 1,80m (vias urbanas). - Deve estar situada a uma distância maior que 1,50m e menor que 15,0m da borda da via transversal na área rural. - A altura deve situar-se entre 1,50m e 2,40m (vias rurais) e entre 1,80m a 3,00m (vias urbanas)
R2 -Dê a Preferência 	Assinala ao condutor a obrigatoriedade de dar preferência de passagem ao veículo que circula na via em que vai entrar ou cruzar, devendo para tanto reduzir a velocidade ou parar seu veículo se necessário.	- Controle do fluxo em interseção em rótula; - acessos das vias secundárias às principais, quando as condições de visibilidade permitem uma velocidade segura de aproximação na via secundária maior que 15 Km/h; - interseções com canalização que não disponham de faixa de aceleração e em interseções onde tenha sido constatada deficiência de operação.	- Nas interseções de uma via secundária com via preferencial de 2 pistas, a Placa R2 deve ser colocada antes do cruzamento da primeira pista e repetida na entrada da segunda pista, se o canteiro central tiver mais do que 10 metros de largura. - Recomenda-se a inscrição "DÊ A PREFERÊNCIA".

3.2 - Regulamentação de Velocidade

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R19 - Velocidade Máxima Permitida 	Regulamenta o limite máximo de velocidade em que o veículo poderá circular. A velocidade indicada deve ser observada a partir do local onde for colocada a placa, até onde houver outra que a modifique.	Os fatores que determinam a velocidade máxima são: - a zona de aplicação (urbana ou rural); - características do pavimento; - estado dos acostamentos; - condições de alinhamento vertical e horizontal; - a velocidade abaixo da qual trafegam 85% dos veículos (85º percentil); - as condições específicas de segurança em curvas ou locais específicos com potencial de perigo; - os registros de acidentes.	- A velocidade máxima a ser permitida é objeto de estudos de engenharia. - Consultar a tabela XII do manual - Tipo de Via e Velocidades Diretrizes.

3.3 - Regulamentação de Sentidos de Circulação

3.3.1 - Subgrupo de Proibições

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R3 - Sentido Proibido 	Assinala ao condutor de veículo a proibição de seguir em frente ou entrar na rua ou área restringida.	- Quando determinada via, a partir de certo ponto, não mais permite a circulação no sentido que vinha sendo mantido; - nos casos de bifurcação em Y ou em outros entroncamento oblíquos, indicando a proibição de circulação em determinado sentido; - interseção onde as estatísticas mostrem ser, a entrada indevida em via de mão única, causa determinante de acidentes.	- Quando uma via retilínea muda de sentido de circulação, a placa R3 deve ser implantada no ponto a partir do qual se quer proibir o trânsito e não no fim do trecho permitido. - É recomendável o uso da placa R3 em ambos os lados da via com mais de uma faixa, que tem seu acesso impedido, a fim de se realçar a proibição.
R4a e R4b - Proibido Virar à Esquerda e Proibido Virar à Direita 	Assinala ao condutor de veículo a proibição de realizar a conversão indicada.		
R5 - Proibido Retornar 	Assinala ao condutor de veículo a proibição de dar meia volta ou retornar.	- Em vias de duplo sentido de circulação, onde o movimento de retorno deve ser proibido, por trazer prejuízos à fluidez e/ou à segurança do trânsito; - interseções onde, pela sua concepção geométrica, não fique evidente a proibição de retorno e não se deseja que isso ocorra.	- Em casos de faixas múltiplas em um mesmo sentido, deve ser instalada em ambos os lados da pista. - A placa R5 deve situar-se antes do local objeto de sua proibição. - A proibição pelo sinal R5 não implica na proibição de conversão à esquerda. Quanto se quiser proibir os dois movimentos, será necessário utilizar ambos os sinais.

3.3.2 - Sentidos de Circulação Obrigatório

Princípios Gerais de Utilização: em uma interseção, não devem existir Placas de Sentido de Circulação Obrigatório voltados para onde já existem Placas de Proibição de Sentido de Circulação.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R24a - Sentido Obrigatório 	Assinala ao condutor do veículo a obrigação de circular no sentido indicado.	Como reforço às Placas R25a e R25b, devendo ser instalada somente no final das interseções em T e Y, frontalmente ao fluxo de aproximação, determinando o sentido de circulação da via.	Deve ser colocada paralelamente ao eixo da via e sempre de maneira a ser percebida pelos condutores que entram na via regulamentada.
R25 a - Vire à Esquerda 	Assinala ao condutor do veículo a obrigatoriedade de virar à esquerda.		
R25b - Vire à Direita 	Assinala ao condutor do veículo a obrigatoriedade de virar à direita.		

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R25c - Siga em Frente ou à Esquerda 	Assinala ao condutor do veículo que os sentidos de circulação permitidos são à esquerda ou em frente		
R25d - Siga em Frente ou à Direita 	Assinala ao condutor do veículo que os sentidos de circulação permitidos são à direita ou em frente.		
R26 - Siga em Frente 	Assinala ao condutor do veículo que o único sentido de circulação permitido é o de seguir em frente.		

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R24b - Passagem Obrigatória 	Assinala ao condutor do veículo que existe um obstáculo adiante e que a passagem é obrigatoriamente feita à direita do mesmo.	- Sempre que se deseja obrigar o motorista a passar pelo lado direito de obstrução do tipo: • rótulas; • canteiros centrais - no caso de pistas de sentido duplo que passem a ser separadas; • ilhotas separadoras ou canalizadoras de fluxos, abrigos de pedestres, abrigos em meio-fio, etc; • narizes de bifurcações. - A placa R24b não deve estar situada a mais de 15 metros do local onde o fluxo deve iniciar seu movimento de divergência da obstrução. - O uso de "marcadores de perigo" é recomendável sempre que se usar a Placa R24b.	A altura da placa R24b de uma forma geral não deve exceder a 1 (um) metro. Em vias de fluxo de tráfego elevado é recomendável que juntamente com a Placa R24b seja utilizada a Placa de Advertência A42a ou A12, conforme o caso, na altura de 2,1m. Caso usada sozinha, a Placa R24b deve nessas condições, ser colocada na altura normal de 2,1 metros.
R28 - Mão Dupla 	Assinala ao condutor do veículo que se acha circulando por uma via de sentido único, sua modificação para o regime de mão dupla, após o ponto em que a placa estiver colocada.	- Sempre que uma via de mão única passar a ser mão dupla. - Existem três hipóteses mais comuns: • a via passa a ser de mão dupla após uma interseção em cruz; • a via passa a ser mão dupla após uma interseção oblíqua; • a via passa a ser mão dupla em uma interseção em T.	- Deve ser antecedida pela Placa de Advertência A25 acrescida, de uma placa adicional indicando a distância. - Recomenda-se o uso dessa placa suspensa, sempre que a via for muito carregada.

3.4 - Regulamentação de Normas de Circulação

3.4.1 - Controle de Faixa de Tráfego

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R7 - Proibido Ultrapassar 	Assinala ao condutor do veículo que é proibido realizar a operação de ultrapassagem no trecho regulamentado.	- É utilizada em vias urbanas ou rurais onde as condições de distância de visibilidade, traçado, ocorrência de obstáculos, ou qualquer outra condição de fluidez e/ou segurança não permitem a ultrapassagem segura dos veículos. - Pode ser utilizada a fim de reforçar a regulamentação imposta pela marcação longitudinal indicadora de proibição de ultrapassagem. - As placas R7 podem ser usadas aos pares, uma em cada lado da via, pelo fato de que os condutores dos veículos que iniciam uma ultrapassagem tem a visibilidade à direita obstruída.	- A placa R7 tem seu alcance a partir do ponto onde o condutor é capaz de percebê-la e sua validade é cancelada a partir do ponto em que as marcações na pista indiquem a possibilidade de ultrapassagem. - Em trechos de ultrapassagem extensos, a colocação da placa deve repetir-se a intervalos de 500 metros.
R8 - Proibido Mudar de Faixa de Trânsito 	Assinala ao condutor do veículo que, no trecho objeto da regulamentação, é vedada aos veículos a mudança de faixa de rolamento.	- Deve ser utilizada nas vias com duas ou mais faixas de rolamento no mesmo sentido, sempre que a mudança de faixa for prejudicial à segurança e/ou à fluidez do tráfego.	- A marcação horizontal do tipo faixa contínua, deve acompanhar a placa R8, de maneira a determinar, o início e o fim da zona de restrição.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R23 - Conserve-se à Direita 	Assinala ao condutor do veículo a obrigatoriedade de manter-se à direita da pista de rolamento, deixando livre a faixa da esquerda.	- Somente quando houver obstrução para o trânsito de veículos na faixa da esquerda.	
R27 - Veículos Lentos Usem Faixa da Direita 	Assinala ao condutor de ônibus ou caminhão a obrigação de circular mais à direita.	- Em trechos de longo alicie, com faixa de trânsito auxiliar, destinada ao tráfego ascendente. - Em vias de faixas múltiplas no mesmo sentido, onde, devido ao alto volume, se deseja diminuir as operações de "ondeamento" dos veículos de grande porte. - Não deve ser usada próxima a entrada e saída ou entre duas entradas e saídas consecutivas distando menos de 1.000 metros entre si. - Quando se tratar de trechos com faixas de trânsito auxiliar, a Placa R27 deve ser colocada a 150 metros do início da faixa mencionada. - A uma distância de 100 a 300 metros do seu término deverá ser colocada placa de advertência indicando o estreitamento de pista adiante (Placa A21).	- Recomenda-se a utilização de placa adicional, abaixo da de regulamentação, com a seguinte informação: Ônibus e caminhões usem a faixa da direita. - A sinalização horizontal é indispensável nos casos de faixa auxiliar de tráfego.

3.4.2 - Proibição de Trânsito de Veículo

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R9 - Proibido Trânsito de Veículos de Carga 	Assinala ao condutor do veículo que é proibida a entrada ou a passagem de veículos de carga na área ou via sinalizada.	- Deve ser implantada no início do trecho em que é imposta a proibição e nos acessos a esse trecho. - Quando a proibição for restrita a determinados horários ou tipos de veículo de carga, deverá vir acompanhada de uma placa adicional indicando os tipos de veículos de carga que são proibidos de trafegar e os horários relativos à proibição.	- A placa R9 deve ser colocada de modo a permitir que o veículo de carga restringido tenha uma opção de trajeto, colocando-se no caso, placa orientando as opções possíveis.
R10 - Proibido Trânsito de Veículos Automotores 	Assinala ao condutor do veículo a proibição de entrada ou passagem de qualquer tipo de veículo automotor, na área ou via sinalizada.	- Deve ser colocada no início do trecho que se quer proibir o acesso de veículos automotores e de forma a deixar opção de circulação a estes. - Quando a proibição atingir apenas alguns períodos do dia deve vir acompanhada de sinalização adicional indicando o horário o qual vale a proibição.	

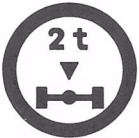
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R11 - Proibido Trânsito de Veículos de Tração Animal 	Assinala ao condutor a proibição de circulação de toda classe de veículos de tração animal, na via ou área sinalizada.	Deve ser colocada na entrada da área ou via em que se verificar ser o trânsito desses veículos prejudicial à segurança e/ou fluidez do tráfego como um todo.	
R12 - Proibido Trânsito de Bicicletas 	Assinala aos ciclistas a proibição de circulação de bicicletas na área ou via sinalizada.	Deve ser colocada à entrada da área ou via em que se verificar ser o trânsito de bicicletas prejudicial à segurança e/ou fluidez do tráfego como um todo.	
R13 - Proibido Trânsito de Máquinas Agrícolas 	Assinala aos operadores a proibição de circulação de toda espécie de maquinaria agrícola na área ou via restringida.	Deve ser colocada em entrada de via ou área, para proibir a passagem ou entrada de máquinas agrícolas, quando se verificar que o seu trânsito é prejudicial à segurança e/ou fluidez do tráfego como um todo.	

3.4. 3 - Modo de Operação

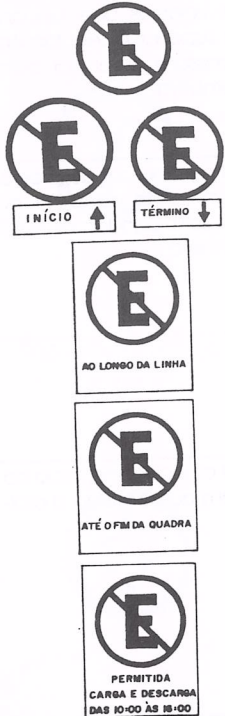
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R20 - Proibido Acionar Buzina ou Sinal Sonoro 	Assinala ao condutor do veículo que é proibido acionar a buzina ou qualquer outro tipo de sinal sonoro, no local regulamentado.	- Deve ser usada em locais onde o uso do solo exija nível de ruído especialmente baixo. - Deve ser colocada o mais próximo possível do local da proibição.	A placa R20 pode ser precedida de sinalização que advirta aos condutores da existência de uma zona de silêncio adiante.
R21 - Alfândega 	Assinala ao condutor do veículo a presença de uma repartição alfandegária, onde a parada é obrigatória.	- Deve ser utilizada junto às estações alfandegárias, onde a parada do veículo se fizer necessária. - Deverá ser precedida da Placa A15, advertindo quanto a parada obrigatória adiante.	Recomenda-se sua utilização acompanhada de dizeres adicionais tais como: • Alfândega • Parada obrigatória para controle alfandegário.
R22 - Uso Obrigatório de Corrente 	Assinala aos condutores que a partir do ponto de sinalização é obrigatório o uso de correntes atreladas às rodas do veículo. Essa obrigação se refere, pelo menos, ao par de rodas matrizes.	Esta Placa é mais utilizada em países com ocorrência de neve. No Brasil, sua utilização pode vir a ser recomendada em vias sem pavimentação, onde ocorram dificuldades de passagem (atoleiro, terreno encharcado, etc.).	Deve vir acompanhada dos dizeres: "Uso obrigatório de Corrente".

3.5 - Controle das Características dos Veículos que Trafegam na Via

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R14 - Carga Máxima Permitida 	Regulamenta o peso total máximo permitido a um veículo para circular na área ou via sinalizada.	- Deve ser utilizada para proibir o trânsito de veículos, com peso bruto total superior ao indicado, cuja circulação é incompatível com as técnicas da via e/ou suas obras de arte. - Deve ser colocada no início do trecho em que é imposta a restrição e em todos seus acessos, a uma distância não superior a 10 metros destes.	Quando a restrição for aplicada em local onde não haja alternativa, deve ser providenciada, com a antecedência devida, a indicação aos veículos com peso superior ao permitido das possibilidades de desvio.
R15 - Altura Máxima Permitida 	Regulamenta a altura máxima permitida aos veículos em circulação no local sinalizado.	É utilizada junto às pontes, viadutos, túneis, ou quaisquer outros trechos com restrições à altura livre e que não permitam a passagem de veículos com altura igual ou superior à indicada. - É recomendável o uso de placas suspensas, colocadas na própria estrutura que ocasiona a restrição de altura.	- A placa R15 deve ser antecedida por uma placa de Advertência de "Altura Limitada" A37. - Sempre que possível, deve haver uma sinalização prévia, destinada aos veículos que tenham altura superior à regulamentada.

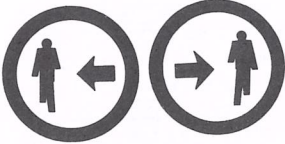
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R16 - Largura Máxima Permitida 	Regulamenta a largura máxima permitida aos veículos que circulam no local sinalizado.	É utilizada junto às pontes, viadutos, túneis ou quaisquer outras passagens que tenham uma largura inferior a 3 metros.	Deve ser antecedida por uma placa de Advertência A38 "Largura Limitada". Deve haver ainda, uma sinalização prévia para que os veículos que tenham largura superior à regulamentada, possam optar por outra via alternativa.
R17 - Peso Máximo Permitido por Eixo 	Regulamenta o peso máximo permitido por eixo dos veículos que transitam no trecho sinalizado.	- Deve ser utilizada para proibir o tráfego de veículos com peso por eixo superior ao indicado, cuja circulação é incompatível com as condições técnicas da via e/ou suas obras de arte. - Deve estar situada no início do local (trecho da via, ponte, viaduto, etc.) objeto da restrição de peso por eixo.	Deve haver sinalização prévia, que permita ao condutor do veículo restringido tomar trajeto alternativo.
R18 - Comprimento Máximo Permitido 	Regulamenta o comprimento máximo permitido aos veículos ou combinação de veículos no trecho sinalizado.	Deve ser utilizada para proibir o trânsito de veículos, cujo comprimento total, acima, do indicado, é incompatível com as condições geométricas da via ou local (curvas verticais ou horizontais acentuadas, etc.).	Deve ser colocada no início do trecho em que é válida a proibição.

3.6 - Regulamentação de Estacionamento

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R6a - Proibido Estacionar 	Assinala ao condutor do veículo que é proibido o estacionamento no trecho abrangido pela restrição.	- Deve ser utilizada sempre que, por motivo de visibilidade, segurança, capacidade de escoamento, ou qualquer outro motivo, o estacionamento do veículo for considerado prejudicial. - Deverá ser repetida no máximo a cada 40,0m, nas zonas comerciais e/ou com elevado volume de tráfego. Para quadras ou trechos de extensão inferior a 40,0m, pode-se utilizar apenas uma placa, valendo a proibição para todo o trecho ou quadra. - Quando a restrição de estacionamento se aplicar a uma quadra ou determinado trecho dessa, recomenda-se o uso da Placa R6a acompanhada de informação complementar: • Para trechos extensos - implantação de duas ou mais placas, contendo aquelas situadas nos pontos extremos, as inscrições "início" e "término"; • Para pequenos trechos - pintura de uma linha contínua, ao longo do meio-fio e sob a placa R6a, a inscrição "ao longo da linha".	- Se a restrição de estacionamento não for permanente, a Placa R6a deverá vir acompanhada de placa adicional, indicando: • período de vigência da restrição; • dias de vigência; • exceção da restrição; - No caso de regulamentação de carga e descarga, pode-se utilizar a Placa de Estacionamento Regulamentado. - Deve-se utilizar a Placa R6a quando se pretende proibir o estacionamento, de qualquer veículo, fora do período destinado a carga e descarga e a R6b, quando o estacionamento for permitido para qualquer veículo, mas deseja-se reservar um trecho para a operação indicada.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
Ró6 - Estacionamento Regulamentado   	Assinala ao condutor do veículo que é permitido o estacionamento na via, trecho ou área abrangida pela regulamentação. Quando acompanhada de placa complementar assinala ao condutor que a permissão é restrita aos veículos indicados, horários, tempo fixado, tempo de permanência e/ou forma de cobrança.	- Deve ser utilizada sempre que se desejar permitir o estacionamento em locais que têm regra geral a proibição, tais como: • viadutos e outras obras de arte; • acostamentos das estradas; • à porta de templos, repartições públicas, hotéis, casas de diversões, estabelecimentos bancários, etc; • canteiro divisor de pista de rolamento. - Também deve ser utilizada, para indicar áreas ou locais de estacionamento regulamentado para os seguintes serviços: • táxi; • lotação; • carga e descarga. - Nesses casos deverá vir acompanhada de placa complementar, indicando a espécie do serviço, e quando for o caso, o horário a ser observado.	- Conforme a placa Ró6a, recomenda-se a delimitação do trecho regulamentado. - Pode ser usada ainda, para regulamentar as condições de estacionamento, como por exemplo, tempo de permanência permitido, posicionamento do veículo em relação ao meio-fio, forma de cobrança, etc., inscritas em placa complementar.
Ró6c - Proibido Parar e Estacionar 	Assinala ao condutor do veículo que é proibido parar ainda que para operações de embarque e desembarque, mesmo que essas tomem um curto espaço de tempo.	- Deve ser utilizada em locais onde, por motivos de segurança e/ou fluidez do tráfego, é necessário que se impeça a parada dos veículos. Tais situações, dentre outras, se caracterizam em: • aproximação de cruzamentos críticos; • volume de tráfego intenso, que torne necessária a total capacidade da via; • vias de trânsito rápido; • curvas verticais e/ou horizontais acentuadas.	Os mesmos critérios estabelecidos para a placa Ró6a deverão ser observados na utilização da placa Ró6c, ainda que com maior rigidez, face ao rigor implícito da proibição, não permitindo a detenção do veículo sequer para o embarque e desembarque de pessoas.

3.7 - Regulamentação do Trânsito de Pedestres

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
R29 - Proibido Trânsito de Pedestres 	Assinala ao pedestre a proibição de circular na via ou área sinalizada.	- Deve ser utilizada para proibir a entrada ou passagem de pedestres em uma área ou via, quando se verificar que isso pode ser prejudicial à sua segurança e/ou a fluidez do trânsito. - Sempre que se proibir a entrada ou passagem de pedestres, deve-se providenciar opção de circulação alternativa e sinalizá-la de forma a orientar seu deslocamento.	Recomenda-se sua utilização acompanhada dos dizeres "Proibido Trânsito de Pedestres".
R30 e R31 - Pedestre Ande pela Esquerda e Pedestre Ande pela Direita. 	Assinalam ao pedestre a obrigatoriedade de andar pelo lado esquerdo da via (R30) ou pelo lado direito da via. (R31).	Devem ser utilizadas sempre que, devido à falta de calçadas ou locais privativos para pedestres, ocorrem perigos à segurança desses.	Devem vir acompanhadas dos dizeres "Pedestre ande pela Esquerda" (R30) ou "Pedestre ande pela Direita" (R31).

IV - PLACAS DE ADVERTÊNCIA

I - INTRODUÇÃO

As placas de Advertência têm a função de chamar a atenção dos condutores de veículos para a existência e natureza de perigo na via ou adjacente a ela.

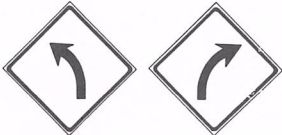
PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	CORES	DIMENSÕES MÍNIMAS	OUTRAS OBSERVAÇÕES
- Situações potencialmente perigosas de alinhamento vertical ou horizontal; - curvas reversas ou sinuosas separadas por pequenas tangentes; - existência de dispositivo de controle de tráfego (quando inesperado); - interseções; - estreitamento de pista; - ocorrência de condições perigosas (desmoronamentos, ventos laterais fortes, superfície rodante inadequada, etc.); - travessia de pedestres; - passagem de nível (cruzamento rododotferroviário). - Outras condições conforme indicação na apresentação de cada uma das placas;	a) Forma quadrada • fundo - amarela • orla interna - preta • orla externa - amarela • símbolo - preta; b) Forma Retangular • fundo - amarela • orla interna - preta • orla externa - amarela • símbolo - preta; c) Cruz de Santo André • fundo - branca • orla - preta	a) Forma quadrada - área urbana • lado - 0,45m • orla externa - 0,01m • orla interna - 0,01m - área rural • lado - 0,60m • orla externa - 0,01m • orla interna - 0,01m b) Forma retangular • altura mínima - 0,30m • proporção entre altura e largura - 1:3 c) Cruz de Santo André • comprimento dos braços - 1,2m • relação entre as dimensões de largura e comprimento dos braços - 1:6 a 1:10 • ângulos menores, que formam os dois braços da cruz - entre 45° e 55°;	- Havendo necessidade de informações complementares, estas serão inscritas em placa adicional de forma retangular, colocada abaixo da advertência, com as mesmas cores dessa. - Tal placa adicional poderá estar incorporada à principal, formando uma só peça. - A localização de uma placa de advertência tem como fatores determinantes a velocidade prevalente na via e a existência de condições potencialmente perigosas.

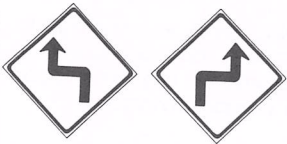
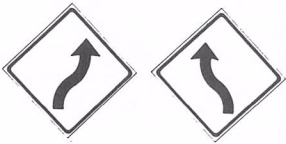
TAMANHO DA PLACA (m) SEGUNDO O TIPO DA VIA	VELOCIDADE DE APROXIMAÇÃO (Km/h) E DISTÂNCIA MÍNIMA DE VISIBILIDADE (m)	DISTÂNCIA (m) DA PLACA AO LOCAL POTENCIALMENTE PERIGOSO
- Trânsito rápido • urbana - 0,750 • rural - 1,200 - Preferencial • urbana - 0,600 • rural - 1,000 - Secundária • urbana - 0,600 • rural - 0,800 - Local • urbana - 0,500	Km/h - m 40 - 60 50 - 70 60 - 75 70 - 85 80 - 90 90 - 100 100 - 120	- Trânsito rápido • urbana - 200 • rural - 250 - Preferencial • urbana - 150 • rural - 200 - Secundária • urbana - 100 • rural - 200 - Local • urbana - 50 • rural - 150

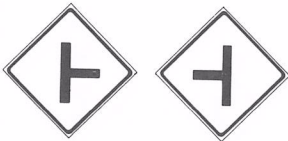
2. AS PLACAS DE ADVERTÊNCIA EXISTENTES - São apresentadas 58 Placas de Advertência.

3. SIGNIFICADOS E PRINCÍPIOS QUE GOVERNAM A UTILIZAÇÃO DAS PLACAS DE ADVERTÊNCIA

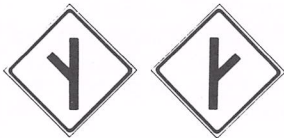
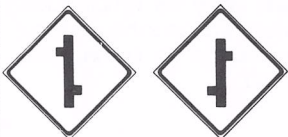
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
Ala. e Alb - Curva Acentuada à Esquerda e Curva Acentuada à Direita 	Adverte o condutor do veículo da existência adiante, de curva acentuada à esquerda (ou à direita).	- Sempre que existir curva acentuada, adiante que possa comprometer a segurança do condutor do veículo. - Seu uso é mais generalizado em rodovias rurais pavimentadas ou vias de trânsito rápido e vias preferenciais em regiões pouco urbanizadas, onde as velocidades prevalentes antes da placa acarretam operação perigosa na curva.	Nas rodovias referidas ao lado, a utilização dessas placas, deve ser observada pelo menos nos casos em que o raio de curvatura e o ângulo central da curva possuírem valores conforme especificado a seguir: $R < 60$ e $\alpha > 30^\circ$ ou $60 < R < 120$ e $\alpha > 45^\circ$ onde R = raio (m) α = ângulo central

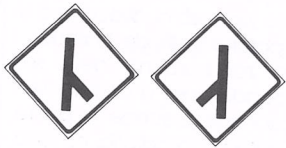
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A2a e A2b - Curva à Esquerda e Curva à Direita 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de curva à esquerda (ou à direita).	Sempre que existir curva, adiante, em rodovias rurais pavimentadas ou vias de trânsito rápido e vias preferenciais em regiões pouco urbanizadas, que possa comprometer a segurança do condutor do veículo.	Nas rodovias referidas ao lado, a utilização dessas placas, deve ser observada pelo menos nos casos em que o raio de curvatura e o ângulo central da curva possuírem valores conforme especificado a seguir: $60 < R < 120$ e $30^\circ < \alpha < 45^\circ$ ou $120 < R < 450$ e $\alpha > 45^\circ$ onde R = raio (m) α = ângulo central
A3a e A3b - Pista Sinuosa à Direita e Pista Sinuosa à Esquerda 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de três ou mais curvas sucessivas, sendo a primeira à direita (ou à esquerda).	Sempre que existir três ou mais curvas sucessivas, adiante, que possam comprometer a segurança do condutor do veículo.	Para sua utilização, as curvas sucessivas devem ser separadas por tangentes menores que 120 metros.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A4a e A4b - Curva Acentuada em "S" à Esquerda e Curva Acentuada em "S" à Direita 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de duas curvas sucessivas em "S", sendo pelo menos uma delas acentuada e encontrando-se a primeira à esquerda (ou à direita).	Sempre que existir, adiante, duas curvas sucessivas em "S", sendo pelo menos uma delas acentuada, que possam afetar a segurança do condutor do veículo.	Para sua utilização, as curvas sucessivas devem ser separadas por uma tangente menor que 120 metros.
A5a e A5b - Curva em "S" à Direita e Curva em "S" à Esquerda 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de duas curvas em "S" sucessivas, sendo a primeira à direita (ou à esquerda).	Sempre que existir duas curvas suaves sucessivas em "S", adiante, que possam comprometer a segurança do condutor do veículo.	Para sua utilização, as curvas sucessivas devem ser separadas por tangente menor que 120 metros.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A6 - Cruzamento de Vias 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um cruzamento.	- Quando existir um cruzamento inesperado ou difícil de identificar-se à distância, que possa comprometer a segurança do condutor. - Deve ser utilizada somente nas vias rurais ou vias urbanas de grande extensão, com características de corredor de tráfego, nas interseções em nível.	- Não deve ser utilizada quando o cruzamento for semaforizado; neste caso, se houver problema de visibilidade com o semáforo, utilizar-se-á a Placa de Advertência A14 ("Semáforo à Frente"). - Não deve ser empregada, também, quando houver no cruzamento, regulamentação de parada obrigatória.
A7a e A7b - Via Lateral à Direita e Via Lateral à Esquerda. 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma via lateral à direita (ou à esquerda).	- Quando existir um entroncamento perpendicular à direita (ou à esquerda) inesperado ou de difícil identificação à distância. - Deve ser utilizada nas vias rurais mais importantes ou, no caso urbano, em vias de grande extensão, características de corredor de tráfego, situadas em regiões pouco urbanizadas.	- Não deve ser utilizada quando o entroncamento for semaforizado. Neste caso, se houver problema de visibilidade em relação ao foco, utilizar-se-á a Placa de Advertência A14 ("Semáforo à Frente"). - Não deve ser empregada, também, quando houver regulamentação de parada obrigatória.

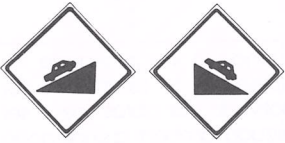
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A8 - Bifurcação em "T" 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma interseção em "T".	- Quando houver uma bifurcação em forma de "T" inesperada ou de difícil identificação à distância. - Deve ser utilizada nas vias rurais ou nas vias urbanas de grande extensão, com características de corredor de tráfego, situadas em regiões pouco urbanizadas.	- Não deve ser utilizada quando a interseção for semaforizada. Neste caso, se houver problema de visibilidade com o semáforo, utilizar-se-á a Placa de Advertência A14 ("Semáforo à Frente"). - Não deve ser empregada, também, quando houver regulamentação de parada obrigatória.
A9 - Bifurcação em "Y" 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma bifurcação em forma de "Y".	- Quando houver uma bifurcação em forma de "Y" inesperada ou de difícil identificação à distância. - Deve ser utilizada em vias rurais ou nas vias urbanas com características de corredor de tráfego, situadas em regiões pouco urbanizadas.	- Não deve ser utilizada quando a bifurcação for semaforizada. Neste caso, se houver problema de visibilidade com o semáforo, utilizar-se-á a Placa de Advertência ("Semáforo à Frente"). - Não deve ser empregada, também, quando houver regulamentação de parada obrigatória.

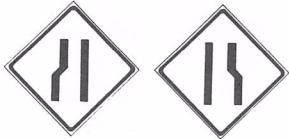
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A10a e A10b - Entroncamento Oblíquo à Esquerda e Entroncamento Oblíquo à Direita 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um entroncamento à esquerda (ou à direita).	Quando existir um entroncamento oblíquo inesperado ou de difícil identificação à distância.	Deve ser utilizada em vias rurais ou, no caso urbano, em vias de grande extensão com características de corredor de tráfego, situadas em regiões pouco urbanizadas.
A11a e A11b - Junções Sucessivas Contrárias Primeira à Direita e Junções Sucessivas Contrárias Primeira à Esquerda. 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de junções contrárias sucessivas, estando a primeira via lateral à direita (ou à esquerda).	- Quando existir junções contrárias sucessivas inesperadas, ou de difícil identificação à distância. - Sua utilização justifica-se somente quando essas junções forem próximas entre si, formando quase um único cruzamento.	Deve ser empregada nas vias rurais ou nas vias urbanas de grande extensão, com características de corredor de tráfego, situadas em regiões pouco urbanizadas.

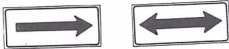
Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A12 - Interseção em Círculo. 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma interseção na qual a circulação é feita em rótula.	Sempre que existir uma interseção em círculo, cujo canteiro central seja inesperado ou de difícil percepção à distância, pondo em risco a segurança do trânsito.	
A13a e A13b - Confluência à Direita e Confluência à Esquerda 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma confluência de trânsito à direita (ou à esquerda), através da qual uma corrente de tráfego se incorpora à via na qual está circulando.	Quando existir uma incorporação de corrente de tráfego na via sinalizada, que seja inesperada ou de difícil percepção à distância.	Deve ser utilizada principalmente nas vias de trânsito rápido.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A14 - Semáforo à Frente 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um semáforo.	Sempre que existir um semáforo, nas seguintes condições: a) em caráter temporário: - quando da implantação de um semáforo novo em via não muito semaforizada, devendo permanecer no local pelo prazo mínimo de 30 (trinta) dias; b) em caráter definitivo: - antes de um semáforo que não obedeça às condições mínimas de visibilidade, necessárias para a percepção, reação e manobra do condutor.	
A15 - Parada Obrigatória à Frente 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma parada obrigatória.	Quando não forem atendidas as condições mínimas de visibilidade para a placa R1, de forma a permitir uma desaceleração segura até a parada total do veículo.	- Pode vir acompanhada de placa complementar com indicação de distância até o ponto junto ao qual ocorrerá a obrigatoriedade de parada. - Em zona urbana, deve ser colocada após a última interseção que precede o ponto de parada obrigatória, no lado direito da via.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A16 - Bonde 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um cruzamento com uma linha de bonde.	Quando existir uma via, adiante, com tráfego de bonde, sendo colocada próxima ao acesso à via objeto da advertência.	
A17 - Pista Irregular 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um trecho de via perigoso, pela irregularidade de sua superfície.	Sempre que a superfície de rolamento for tão irregular, que possa afetar a segurança dos usuários da via.	Quando a irregularidade na superfície de rolamento for motivada por obras, deve ser utilizada também a sinalização de obras.
A18 - Saliência ou Lombada 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de saliência ou lombada sobre a superfície de rolamento.	Sempre que existir uma saliência ou lombada sobre a superfície de rolamento, que possa afetar a segurança do condutor do veículo.	Quando a saliência ou lombada na superfície de rolamento for motivada por obras, deve ser utilizada também a sinalização de obras.
A19 - Depressão 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma depressão na pista de rolamento.	Sempre que existir depressão na superfície de rolamento, de difícil percepção, que possa afetar a segurança do condutor do veículo.	- Não devem ser sinalizadas as valetas existentes nos cruzamentos. - Quando a depressão for motivada por obras, deve ser utilizada também a sinalização de obras.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A20a e A20b - Declive Acentuado e Active Acentuado 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de declive (ou active) acentuado.	Sempre que existir um declive (ou active) acentuado, que possa comprometer a segurança do condutor	
A21a - Estreitamento de Pista ao Centro 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de estreitamento da pista em ambos os lados.	- Sempre que existir estreitamento da pista, em ambos os lados. - Recomenda-se sua utilização acompanhada de sinalização horizontal, quando o estreitamento for permanente.	- Pode vir acompanhada de placa complementar que indique o número remanescente de faixas. - Deve ser usada juntamente com a sinalização de obras, quando o estreitamento for temporário devido a obras na pista. - Em casos especiais pode vir acompanhada de sinalização de segurança adicional do tipo: cones, tambores, lanternas, catadiópticos, etc.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A21b e A21c - Estreitamento de Pista à Esquerda e Estreitamento de Pista à Direita 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de estreitamento de pista à esquerda (ou à direita).	- Sempre que houver estreitamento de pista no lado esquerdo (ou direito). - Recomenda-se sua utilização juntamente com a sinalização horizontal quando o estreitamento for permanente. - Deve ser usada juntamente com a sinalização de obras, quando o estreitamento for temporário devido obras na pista	- Pode vir acompanhada de placa complementar que indique o número remanescente de faixas. - Deve ser colocada no lado esquerdo ou direito da via, conforme o lado do estreitamento. - Em casos especiais pode vir acompanhada de sinalização de segurança adicional, conforme já mencionado para placa A21a.
A22 - Ponte Estreita 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de ponte mais estreita que a pista de rolamento.	- Sempre que existir uma ponte, cuja pista de rolamento tenha largura inferior à pista de rolamento da via. - Deve ser acompanhada com a sinalização de segurança constante do item 4.3 do Manual que se refere à Marcação de Obstáculos - ver Parte III - Dispositivos Auxiliares à Sinalização. - Deve vir acompanhada, também, de placas de regulamentação de velocidade e de sinalização horizontal e/ou vertical de Proibição de ultrapassagem.	- Pode vir acompanhada de placa complementar que indique o número de faixas sobre a ponte. - Recomenda-se o exame do manual de Pontes Estreitas, elaborado pelo DENATRAN em conjunto com o IPR/DNER e com a COPPE/UFRJ.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A23 - Ponte Móvel 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma ponte móvel.	Sempre que existir uma ponte móvel.	
A24 - Obras 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de obras no leito da via.	Esses princípios serão considerados na parte do Manual que se referirá à Sinalização de Obras.	
A25 - Mão Dupla Adiante 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de alteração do sentido único da pista para duplo sentido de trânsito.	- Sempre que se verificar a alteração do sentido único para sentido duplo de circulação - Deve ser colocada no lado esquerdo da via, e opcionalmente, também no lado direito, se as condições de visibilidade assim justificarem.	- Pode vir acompanhada de placa complementar com dizeres que mostre o início da nova situação ou com indicação da distância, até o ponto ao qual ocorrerá a alteração do sentido de circulação. - Deve sempre preceder a Placa de Regulamentação R28.
A26a e A26b - Sentido Único e Sentido Duplo 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma mudança brusca de direção.	É mais adequada sua utilização em caso de obras no leito da via, tornando-se necessário advertir o condutor do veículo sobre a mudança repentina de direção à frente.	

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A27 - Área com Desmoronamento 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de área sujeita a desmoronamento.	Sempre que existir área com possibilidade de desmoronamento, quando esta condição for prejudicial à segurança do trânsito, seja no caso de obras no talude ou por causa de instabilidades temporárias devido a chuvas.	- Deve vir acompanhada de placa complementar que indique o comprimento ao longo do qual pode ocorrer o desmoronamento. Exemplo: "Próximos...metros". - Pode vir acompanhada, também, de sinalização de obras ou de segurança, que desvie ou canalize o fluxo para fora da área da pista (quando ocorrer de fato um desmoronamento).
A28 - Pista Escorregadia 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de trecho da pista que, em certas condições, pode tornar-se escorregadia.	Sempre que a pista tornar-se escorregadia, quando molhada.	Deve vir acompanhada de placa complementar, indicativa do comprimento do trecho escorregadio, do tipo "Por ... metros" ou "Nos próximos... metros".
A29 - Projeção de Cascalho 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de trecho ao longo do qual pode ocorrer projeção de cascalho.	Sempre que no trecho houver projeção de cascalho, colocando em risco a segurança do trânsito, seja em caráter definitivo (no caso de vias não pavimentadas), seja em caráter temporário (no caso de obras de pavimentação na pista).	- Deve vir acompanhada de placa complementar, indicativa do comprimento ao longo do qual pode ocorrer a projeção de cascalhos, do tipo "Por...metros" ou "Nos próximos...metros". - No caso de obras na pista, deve vir acompanhada da sinalização específica de obras.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A30 - Ciclistas 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de local de travessia de ciclistas ou da possibilidade de haver ciclistas circulando na via.	- Deve ser utilizada quando no trecho que começa, for frequente a circulação de ciclistas na via ou houver uma passagem onde, usualmente, os mesmos confluem ou atravessam a pista. - Deve ser utilizada sempre que a travessia de ciclistas for inesperada para o condutor do veículo automotor.	Deve ser utilizada antes de locais com expressivo número de ciclistas, mesmo que as condições de visibilidade sejam satisfatórias.
A31 - Maquinaria Agrícola 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de local de cruzamento ou trânsito eventual de máquinas agrícolas.	Deve ser utilizada quando a travessia de máquinas agrícolas for inesperada ou quando o trânsito eventual de máquinas agrícolas causar risco para o condutor do veículo.	
A32 - Passagem de Pedestres 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de uma travessia de pedestres.	Nas proximidades trechos de travessias de pedestres, delimitadas ou não por marcas em vias de grande extensão, situadas em regiões pouco urbanizadas.	Pode vir acompanhada de placa complementar contendo dizeres do tipo "A...metros."
A33 - Área Escolar 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de área escolar.	Deve ser utilizada em área escolar. Recomenda-se sua utilização acompanhada de placa de regulamentação de velocidade e/ou sinalização horizontal.	

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A34 - Crianças 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de área destinada ao lazer de crianças.	Deve ser utilizada junto às áreas de recreação infantil, tais como: parques, quadras de esporte, jardins, etc, quando essas forem próximas à via e desprovidas de obstrução física separando-as, possibilitando, dessa forma, a travessia repentina de crianças pelas faixas de rolamento da via.	Pode vir acompanhada de placa complementar contendo dizeres relativos à distância ou localização da área.
A35 - Cuidado Animais 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de trecho de via ao longo do qual o condutor poderá deparar-se com animais.	Em áreas rurais, sempre que as margens da rodovia forem desprovidas de cerca, sendo comum a passagem de animais pela pista.	
A36 - Animais Selvagens 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de trecho ao longo do qual pode haver animais selvagens cruzando a pista.	Deve ser utilizada quando a via cruzar zonas muito pouco cultivadas, e houver considerável número de animais não domesticados cruzando a pista.	
A37 - Altura Limitada 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de local onde existe restrição à altura dos veículos em circulação.	Sempre que houver obra de arte ou qualquer obstáculo sobre a via, que não permita a passagem de veículos com altura de até 4,400m.	- Pode vir acompanhada de placa complementar, abaixo da placa principal, contendo dizeres "A,...metros - Última Saída" ou "Última Saída". - Deve ser sempre completada com informação sobre a (s) rota (s) alternativa (s) para os veículos que tenham altura superior à estipulada pela placa

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A38 - Largura Limitada 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de local onde existe restrições à largura permitida para os veículos em circulação.	Sempre que houver obra de arte ou qualquer obstáculo físico na via, que não permita a passagem de veículos com largura de até 2,600m.	- Deve ser acompanhada de placa complementar, contendo os dizeres: "A...metros - Última Saída" ou "Última Saída". - Deve ser complementada com informação sobre a (s) rota (s) alternativa (s) para os veículos que tenham largura superior à estipulada pela placa.
A39 - Passagem de Nível Sem Barreira 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um cruzamento com linha férrea em nível, sem barreira.	Sempre que existir um cruzamento rodoferroviário em nível e sem barreira.	- Pode vir acompanhada de sinalização complementar, indicando a que distância se encontra o cruzamento e regulamentando a proibição de ultrapassagem, a velocidade máxima permitida e a parada obrigatória. - Sempre que possível, deve ser acompanhada de sinalização horizontal.
A40 - Passagem de Nível com Barreira 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de um cruzamento com linha férrea em nível, com barreira.	Sempre que existir um cruzamento rodoferroviário em nível e com barreira.	As recomendações relativas a essa placa são as mesmas da placa anterior (A39).

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A41 - Cruz de Santo André 	Adverte o condutor do veículo da existência, no local, de um cruzamento com linha férrea em nível.	Deve ser utilizada como reforço à Placa A39 ou A40.	- Deve ser colocada o mais próximo possível da linha que limita a faixa de domínio da estrada de ferro. - Pode vir acompanhada de placa complementar contendo dizeres que indiquem o número de linhas a cruzar.
A42a - Início de Pista Dupla 	Adverte o condutor do veículo que, adiante, os fluxos opostos de tráfego da via passam a ser separados por canteiro central.	Deve ser utilizada quando uma via de sentido duplo de circulação, que possua um longo trecho desprovido de canteiro central, passa a ter os fluxos de tráfego opostos divididos por um canteiro central.	
A42b - Fim de Pista Dupla 	Adverte o condutor do veículo que, adiante, os fluxos opostos de tráfego da via deixam de ser separados por um canteiro central.	Deve ser utilizada quando uma via de sentido duplo de circulação, que possua um longo trecho provido de canteiro central, separando os fluxos de tráfego opostos, passa a ter pista única, mantido o duplo sentido de circulação.	Deve ser colocada no lado esquerdo da via (no canteiro central), no lado direito ou em ambos, de acordo com as condições de visibilidade existentes.

Nº E NOME DA PLACA	SIGNIFICADO	PRINCÍPIOS DE UTILIZAÇÃO	OUTRAS OBSERVAÇÕES
A43 - Aeroporto 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de aeroporto ou campo de pouso, podendo haver aviões voando a baixa altura.	A utilização dessa placa é bastante restrita e apenas nos casos em que a existência de aviões voando a baixa altura possa causar perigo aos condutores dos veículos. Seu uso não se justifica em condições normais.	
A44 - Vento Lateral 	Adverte o condutor do veículo da existência, adiante, de trecho ao longo do qual ocorre, frequentemente, vento lateral forte.	Sempre que existir trecho sujeito a fortes ventos laterais, que possam representar riscos à segurança do condutor do veículo.	

V - PLACAS DE INDICAÇÃO

1. INTRODUÇÃO

As placas de Indicação visam a fornecer ao usuário informações úteis ao seu deslocamento, através de orientação capaz de levá-lo à eliminação de caminhos desnecessários e à utilização de percursos objetivamente definidos.

Grupos de Placas de Indicação	Observações
- Placas de Identificação de Rodovia - Placas Indicativas de Sentido (Direção) - Placas Indicativas de Distância - Placa Indicativa de Via Interrompida - Placas Indicativas de Sentido de Circulação - Placas de Localização - Placas de Serviços Auxiliares - Placas Educativas	- As placas de Indicação não perdem em eficiência quando usadas de modo excessivo. No caso de dúvida, quanto à necessidade de determinadas informações, respeitadas as limitações de ordem orçamentária, elas devem sempre ser colocadas. - A quantidade de informações contida em uma placa ou grupo de placas próximas, não deve ser superior àquela que possa ser apreendida rapidamente pelos usuários. Além disso, a localização das placas de indicação deve ser tal que permita a manobra necessária de maneira suave e segura. - Com exceção das placas de Identificação de Rodovia todas as outras devem ter forma retangular.

2. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RODOVIA

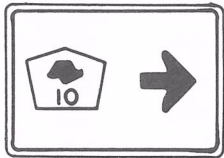
Essas placas tem a forma de um brasão e são utilizadas para identificar rodovias nos níveis estadual, nacional e panamericano.

Nº e Nome da Placa	Cores	Dimensões Mínimas	Observações
 I-1 Rodovia Panamericana  I-3 Rodovia Nacional	I-1 - Rodovia Panamericana • orla interna preta: 0,02m • orla interna branca: 0,01m • orla externa preta: 0,02m • orla externabranca: 0,01m I-3 - Rodovia Nacional • orla preta: 0,02m • orla branca: 0,01m.	I-1 - Rodovia Panamericana • altura: 0,45m • chanfro inclinado: 0,14m • largura superior: 0,44m • largura inferior: 0,41m I-3 - Rodovia Nacional • largura: 0,40m • altura: 0,45m	- Tais placas devem conter na sua parte superior a legenda indicativa do país - no caso o Brasil -, da Unidade da Federação ou do Município, enquanto na parte inferior deve ser aposta uma legenda que identifique a rodovia. - A placa de identificação de rodovia panamericana deve ser implantada nas fronteiras do Território Nacional e nos entroncamentos dessas rodovias com as principais rodovias do País. - Recomenda-se a utilização das demais placas de identificação de rodovia, no início de cada rodovia e após os principais acessos a essa. - Quando um trecho for comum a duas rodovias, pode-se usar duas placas de identificação no mesmo suporte. - As placas de identificação de rodovias estaduais devem atender as mesmas especificações estabelecidas para a placa de identificação de rodovia federal.

3. PLACAS INDICATIVAS DE SENTIDO (DIREÇÃO)

3.1. - Considerações Gerais

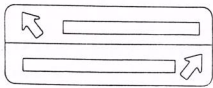
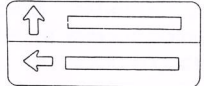
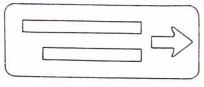
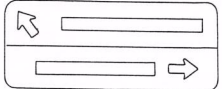
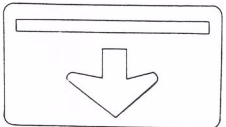
Essas placas são utilizadas para indicar ao condutor a direção de determinados lugares, de modo a orientar seu percurso.

Exemplos	Outras Considerações	Forma, Legenda e Cores
  Pré-Sinalização  Confirmação de Saída	- O tamanho das placas é variável, função da altura das letras requerida pela mensagem e pela situação. A fim de padronizar tamanhos é recomendável que o lado horizontal da placa varie em intervalos múltiplos de 0,250m até o limite de 4,000m (exceto em pórticos). Na prática não é usual placas com lado horizontal inferior a um metro. - Quanto ao lado vertical, recomenda-se que ele seja múltiplo de 0,200m até o limite de 2,200m. - As placas devem conter um número máximo de quatro informações, que serão agrupadas por direção. Quando as informações forem relativas a lugares de direções diferentes, deverão ser separadas por uma linha ou tarja. - As placas indicativas de direção podem conter, também, informações de distâncias.	Placas Indicativas de Direção e Distâncias: - Forma: - Retangular, lado maior na horizontal, altura mínima de 0,30m. - Legenda: - Letras com altura mínima de 0,10m. - Cores: • Rodovias de 1ª classe e vias expressas: - fundo - verde - símbolo - branca - legenda - branca • Demais vias: - fundo - branca - símbolo - preta - legenda - preta

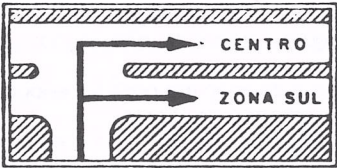
3.2 - As Etapas de Utilização de Placas Indicativas de Sentido (Direção)

Pré-Sinalização	Confirmação de Saída
É utilizada com antecedência e consiste na preparação do condutor para a rota a ser seguida adiante. Deve ser adotada não somente para orientar sobre a direção de localidades, bairros, etc., mas também, se necessário, quanto ao posicionamento do veículo na via. Nesse último caso, o posicionamento tanto pode ser indicativo do lado da pista a ser ocupado, como também da faixa de tráfego a ser utilizada.	Consiste em uma sinalização que indique ao condutor, a direção ou via que deve ser tomada. Deve ser colocada bem próxima e junto ao ponto em que o veículo deve optar pela direção a ser tomada.

3.3. - Setas e Disposição das Mensagens nas Placas Indicativas de Sentido (Direção)

Exemplos de Disposição de Mensagens	Setas	Disposição das Mensagens
    	- Fase de pré-sinalização a) Quando não houver controle de faixa de tráfego - as placas devem possuir setas verticais apontadas para cima e setas oblíquas a 45°, à esquerda ou à direita. b) Quando houver controle de faixa de tráfego - as placas devem ser suspensas com setas verticais apontando para baixo. - Confirmação de Saída Uso de setas horizontais, que apontem à direita ou à esquerda e verticais que apontem para cima. No entanto, esta regra não pode ser geral, pois existem situações em que é mais indicada a confirmação de saída com seta oblíqua. Por outro lado, sempre que se utilizar placas suspensas, as setas devem apontar para baixo.	- Se as placas possuírem setas indicando várias direções, as mensagens obedecerão à seguinte ordem de colocação: • primeira indicação (na parte superior da placa) - direção em frente; • segunda indicação - direção à esquerda; • terceira indicação (na parte inferior da placa) - direção à direita. - Nas direções em frente e à esquerda, as setas devem estar localizadas no lado esquerdo da placa e, nas direções à direita, no lado direito. - Em qualquer caso, devem estar sempre alinhadas com a parte escrita da mensagem.

3.4. - Placas Diagramadas

Exemplos	Situações de Uso	Elaboração da Placa
	Existem situações em que o uso das setas, não é capaz de ser suficientemente claro nas suas informações. Nesses casos, é possível que uma placa que reproduza as condições físicas do local, diagramaticamente, seja mais adequada para superar essa dificuldade.	- Desenhar esquematicamente a situação física existente; - As palavras devem estar na horizontal; - Representar os fluxos com as setas o mais próximo possível das padronizadas; - Utilizar os critérios gerais do dimensionamento, no que se refere ao tamanho da placa e das letras.

3.5. - Colocação das Placas Indicativas de Sentido (Direção) - Sistemática de Projeto

Considerações Preliminares	Locais de Colocação das Placas	
- A primeira etapa consiste em estabelecer qual a sinalização que se pretende executar, ou seja, se urbana ou rural, se de orientação de acesso a cidade, a zonas cardeais, a bairros ou a vias. - As informações transmitidas ao condutor não podem ser insuficientes, confusas ou conflitantes. - A escolha dessas informações deve levar em conta nomes de conhecimento popular generalizado. Escolhidas as informações deve-se ordená-las. Para uma determinada direção, a ordenação deve ser tal que a primeira mensagem seja referente à informação mais abrangente e a última, à mais específica.	Vias Urbanas de Trânsito Rápido e Vias Rurais	Vias Urbanas (exceção das vias de trânsito rápido)
	- a) Pré-sinalização • A placa indicativa de direção deve ser colocada a uma distância de 150m da interseção, devendo ser repetida nas vias que possibilitam maiores velocidades, devendo guardar no mínimo, essa mesma distância, entre si. • É usual a utilização conjunta de dois tipos de pré-sinalização: a com controle de faixas (suspensa) e a sem controle de faixa (que seja suspensa ou não), sendo recomendável que se coloque primeiro a pré-sinalização que não possua controle de faixas. - b) Confirmação de saída • A placa deve estar colocada no "nariz" da interseção e deve ser posicionada de modo que fique bem identificada a via que deve ser tomada para cada destino. - Obs.: A sinalização suspensa com o controle de faixas pode ser usada na pré-sinalização e na confirmação de saída.	- a) Pré-sinalização • Deve ser colocada a uma distância não inferior a 50m e nem superior a 75m da interseção, em vias com velocidade de até 60Km/h. • Caso não haja espaço ou possibilidade de se implantar a Pré-sinalização juntamente com a confirmação de saída, deve-se optar pela primeira e colocá-la de 20 a 40m antes da interseção. b) Confirmação de Saída • Deve ser colocada o mais próximo possível da interseção e de maneira a não provocar dúvidas. • Deve ser instalada nas proximidades das esquinas, a uma distância inferior a 5m do meio-fio transversal e a 2m, no caso de bifurcações oblíquas.

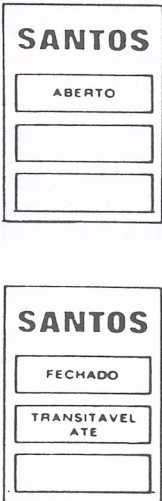
4. PLACAS INDICATIVAS DE DISTÂNCIA

São utilizadas para informar ao condutor a distância das diversas localidades.

Exemplo	Forma e Legenda	Cores	Considerações Gerais
	- Forma: Retangular, lado maior na horizontal, altura mínima de 0,30m. - Legenda: Letras com altura mínima de 0,10m.	- Rodovias de primeira classe e vias expressas: • fundo - verde • símbolo - branca • legenda - branca - Demais Vias • fundo - branca • símbolo - preta • legenda - preta	- Podem conter no máximo 3 (três) informações e as distâncias devem estar situadas no lado direito da placa. - Devem ser implantadas nas rodovias mais importantes, logo após às principais interseções, podendo ser utilizadas, também, em intervalos regulares ao longo da rodovia. - É comum a utilização dessas placas juntamente com as setas indicativas de direção. - As placas do tipo "Teresina - saída a...Km", que orientam o condutor no sentido de prepará-lo com bastante antecedência para um movimento divergente, devem ser colocadas a uma distância mínima de 500m da saída, sendo mais recomendável manter uma distância de 1000 a 1500m.

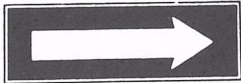
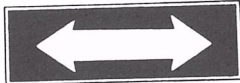
5. PLACA INDICATIVA DE VIA INTERROMPIDA

É utilizada nas rodovias que se interrompem por motivos ocasionais, de modo a indicar se um trecho ou toda a rodovia encontra-se transitável ou não.

Nº e Nome da Placa	Forma e Dimensões Mínimas	Cores	Considerações Gerais
 I-8	- Retangular, lado maior na vertical. - Horizontal - 0,30m; - Vertical - 1,00m.	- Placa principal: • fundo - preta • legenda - branca - Primeira plaqueta - para indicar aberto: • fundo - verde • legenda - branca - Para indicar fechado: • fundo - vermelha • legenda - branca - Segunda e terceira plaquetas: • fundo - branca • legenda - preta	Das placas até aqui mencionadas, esta é a única que contém informações variáveis, sendo constituída de uma placa principal, onde o nome do ponto de destino deve estar colocado no alto da placa, e de 3 (três) plaquetas removíveis, que indicam-se a via encontra-se aberta, fechada ou parcialmente transitável.

6. PLACAS INDICATIVAS DE SENTIDO DE CIRCULAÇÃO

Essas placas têm por objetivo indicar aos condutores de veículos o sentido de circulação da via em que pretendem entrar ou cruzar.

Nº da Placa	Forma	Cores	Considerações Gerais
 I-9a  I-9b	Retangular, lado maior na horizontal, altura mínima 0,30m observando-se sempre a proporção 1:3 entre altura e largura.	Fundo - preta Símbolo - branca	- Os critérios locacionais dessa placa são semelhantes ao da Placa de Regulamentação de Sentido Obrigatório (R24a). - Considerando ter sido recomendado o uso da placa R24 como reforço às placas R25a e R25b, nas interseções em T e Y, as placas indicativas I9a e I9b poderão ser utilizadas nas interseções em cruz, após análise minuciosa da situação a fim de evitar erros de interpretação pelos condutores quanto a mensagem da placa.

7. PLACAS DE LOCALIZAÇÃO

Têm por finalidade informar aos condutores o momento que atingem seu destino ou que ultrapassam determinado marco referencial.

Nº e Exemplo da Placa	Forma e Legenda	Cores	Considerações Gerais
 I-10	- Forma: Retangular, lado maior na horizontal, altura mínima de 1,00m. - Legenda: Letras com altura mínima de 0,20m.	- Rodovia de 1ª Classe e vias expressas • fundo - verde • legenda - branca - Demais vias • fundo - branca • legenda - preta	- Na zona rural, essas placas são mais utilizadas na indicação de cidades, vilas e lugares. Frequentemente seu uso é acompanhado de placa indicativa de "Perímetro Urbano". - Na zona urbana, as placas de localização indicam bairros, acidentes geográficos, obras importantes, enfim, tudo aquilo que for de relevância na estrutura urbana da cidade. - Quando utilizadas para identificar um bairro, devem ser colocadas próximas a linha que o delimita e, quando referentes a acidentes geográficos, obras importantes, etc., devem ser colocadas imediatamente antes do objeto sinalizado.

8. PLACAS DE SERVIÇOS AUXILIARES

São utilizadas como objetivo de indicar aos condutores e pedestres os locais onde os mesmos podem dispor dos serviços indicados.

Nº e Nomes das Placas	Dimensões Mínimas	Cores	Considerações Gerais
 I-11 Área de Estacionamento	- Placa: • largura - 0,40m • altura - 0,60m - Quadro interno: • largura - 0,30m • altura - 0,50m • margem superior - 0,07m.	• fundo azul • quadro interno - branca • seta - branca • legenda - branca • símbolo - preta - exceção - na placa I-15 o símbolo deve ser vermelho	- Esse tipo de sinalização torna-se mais necessário nas rodovias rurais, onde os serviços forem escassos e, também, difíceis de serem alcançados. - Na área urbana, no entanto, com exceção das placas I-11, I-15, I-23 e I-24, as demais placas de serviços auxiliares não devem ser utilizadas, em virtude de haver grande disponibilidade desses serviços. - A distância entre o serviço e a sinalização indicativa não deve ser superior a 3Km.
 I-12 Serviço Telefônico			
 I-13 Serviço Mecânico			
 I-14 Abastecimento			
 I-15 Pronto Socorro			
 I-16 Serviço Sanitário			
 I-17 Restaurante			
 I-18 Hotel			
 I-19 Área de Campismo			
 I-20 Aeroporto			
 I-21 Transporte sobre água			
 I-22 Estacionamento de Trailer			
 I-23 Ponto de Parada			
 I-24 Passagem protegida para pedestres			

9. PLACAS EDUCATIVAS

Têm a função de educar condutores e pedestres quanto ao seu comportamento no trânsito.

Exemplos	Dimensões Mínimas	Cores	Considerações Gerais
INDO OU VINDO OUTRO VEÍCULO BAIXE OS FARÓIS OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO EVITE ACIDENTES EVITE DANOS À SINALIZAÇÃO SOB NEBLINA NUNCA ULTRAPASSE LUZ BAIXA AO PASSAR VEÍCULO OBEDEÇA À SINALIZAÇÃO PARE FORA DA PISTA FAIXA EXCLUSIVA PARA ÔNIBUS A 200 m NA DÚVIDA NÃO ULTRAPASSE ULTRAPASSE MAS COM SEGURANÇA ULTRAPASSE SEMPRE PELA ESQUERDA VOCÊ TAMBÉM É RESPONSÁVEL PELO TRÂNSITO TODOS MERECEM VIVER FIQUE VIVO ACREDITE NA SINALIZAÇÃO OBRAS DESVIO A 300 m CUIDADO DEFEITOS NA PISTA PRÓXIMOS 2000 m	• largura - 1,00m • altura - 0,60m • orla interna - 0,02m	• fundo -branca • legenda - preta • orla - preta	- Este tipo de sinalização é útil tanto na zona urbana quanto na rural. - Ainda que a forma, as cores e as dimensões mínimas estejam determinadas pelo Decreto 73.696, é possível a criação de mensagens educativas diferentes daquelas apresentadas no referido decreto; nesse caso, as mensagens deverão ser simples, diretas, objetivas e não confusas. - Poderá conter, ainda, mensagens de advertência sobre determinadas situações existentes na via. - Mensagens educativas podem ser colocadas nas plaquetas que se destinam a complementar as placas principais. Exemplo: plaqueta contendo a informação: "Pedestre ande pela esquerda", em complementação à placa de regulamentação de mesmo nome (R30).

TRABALHO ELABORADO NA CTNT/DET

COORDENADOR DA CTNT

Luiz Gonzaga Quixadá

CHEFE DA DET

Eduardo Martins Thomé