

Guia de Sinalização Rodoviária



DIRECÇÃO-GERAL DE VIAÇÃO
Ministério da Administração Interna

www.dgv.pt

Julho 2003

Índice

Símbolos

I – Apoio ao utente	
1 – Emergência	3
2 – Outras indicações	4
II – Indicações turísticas	6
III – Indicações geográficas e ecológicas	7
IV – Indicações culturais	8
V – Indicações desportivas	9
VI – Indicações industriais	10

Sinais Verticais

Sinais de Perigo	11
Sinais de Regulamentação	
Sinais de cedência de passagem	14
Sinais de proibição	15
Sinais de obrigação	19
Sinais de Prescrição específica	
Sinais de selecção de vias	21
Sinais de afectação de vias	22
Sinais de zona	23
Sinais de Indicação	
Sinais de informação	25
Sinais de pré-sinalização	33
Sinais de direcção	38
Sinais de confirmação	39
Sinais de identificação de localidades	39
Sinais complementares	40
Painéis adicionais	43
Sinalização turístico-cultural	46

Marcas Rodoviárias

Marcas longitudinais	48
Marcas delimitadoras de corredores de circulação	49
Marcas transversais	49
Marcas reguladoras de estacionamento e paragem	50
Marcas orientadoras de sentidos de trânsito	51
Marcas diversas e guias	53

Sinalização Temporária

Sinais de indicação	55
Dispositivos complementares	58

Símbolos

I – Apoio ao utente

1 - Emergência



1.1 - Hospital



1.2 - Hospital com urgência médica



1.3 - Posto de socorros



1.4 - Farmácia



1.5 - Bombeiros



1.6 - GNR



1.7 - PSP



1.8 - Oficina



1.9 - Posto de combustível com GPL (gás de petróleo liquefeito)



1.10 - Posto de combustível



1.11 - Telefone

2 – Outras indicações



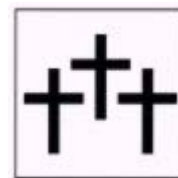
2.1 – Parque de estacionamento



2.1A – Parque de estacionamento com cobertura



2.2 – Igreja / santuário



2.3 - Cemitério



2.4 – Mercado



2.5 – Escola



2.6 – Correios



2.7 - Centro



2.8 – Zona pedonal



2.9 - Bairro



2.10 – Metro



2.11 – Estação ferroviária



2.12 – Estação rodoviária



2.13 - Táxis



2.14 – Aluguer de viaturas



2.15 – *Ferry-boat*



2.16 – Cais de embarque



2.17 - Porto



2.18 – Aeroporto / aeródromo



2.19 - Heliporto



2.20 - Município



2.21 - Auto-estrada



2.22 - Deficiente



2.23 - Passagem
desnívelada para peões
com rampa



2.24 - Passagem
desnívelada para peões
com escada



2.25 - Sanitários



2.25A - Sanitários



2.26 - Centro de
inspecções



2.27 - Via reservada a
automóveis e motociclos



2.28 - Fontanário

II – Indicações turísticas



1 – Parque de campismo/ caravanismo



2 – Parque de campismo



3 – Parque de caravanismo



4 – Pousada/estalagem



5 – Albergue



6 – Pousada de juventude



7 – Hotel / motel/ residencial



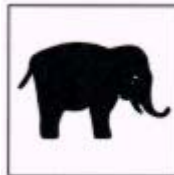
8 – Posto de informações



9 – Restaurante



10 – Bar



11 – Zoo



12 – Turismo Rural



13 - Termas



14 – Aquário



15 - Artesanato



16 – Praça de touros



17 – Alojamento particular



18 – Marina



19 – Cabo



20 - Casino



21 – Centro de exposições

III – Indicações geográficas e ecológicas



1 – Rio/lago/albufeira



2 – Serra



3 - Gruta



4 – Parque/jardim



5 – Praia



6 – Pinhal



7 – Parque de merendas



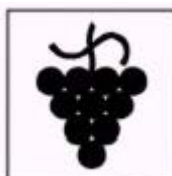
8 – Percursos pedestres



9 – Miradouro/ponto de vista



10 – Zona agrícola



11 –Zona vinícola



12 – Área protegida/
parque natural/reserva natural



13 – Parque nacional

IV – Indicações culturais



1 – Monumento /
castelo



2 – Museu



3 – Biblioteca



4 - Ruínas



5 – Monumento pré-
histórico



6 - Teatro



7 – Património mundial



8 – Aldeia preservada



9 – Pelourinho/cruzeiro



10 - Ponte



11 – Solar



12 – Aldeia histórica

V – Indicações desportivas



1 – Vela



2 – Estádio



3 – Hipódromo



4 – Campo de golfe



5 – Autódromo



6 – Ténis



7 – Piscina



8 – Pesca desportiva



9 – Centro desportivo



10 – Campo de tiro



11 - *Ski*



12 – Parque aquático



13 - Kartódromo



14 – Centro hípico



15 - Remo



16 - Montanhismo



17 - *Windsurf*



18 - Caça



19 - Motonáutica



20 - Canoagem



21 - Atletismo

VI – Indicações industriais



1 – Fábrica / zona industrial



2 – Indústria pesqueira



3 – Terminal rodoviário de pesados



4 – Coudelaria nacional

Sinais de perigo



A1a – Curva à direita



A1b – Curva à esquerda



A1c – Curva à direita e contracurva



A1d – Curva à esquerda e contracurva



A2a – Lomba



A2b - Depressão



A2c – Lomba ou depressão



A3a – Descida perigosa



A3b – Subida de inclinação acentuada



A4a – Passagem estreita



A4b – Passagem estreita



A4c – Passagem estreita



A5 – Pavimento escorregadio



A6 – Projecção de gravilha



A7a – Bermas baixas



A7b – Bermas baixas



A8 – Saída num cais ou precipício



A9 – Queda de pedras



A10 – Ponte móvel



A11 – Neve ou gelo



A12 – Vento lateral



A13 – Visibilidade
insuficiente



A14 - Crianças



A15 - Idosos



A16a – Passagem de
peões



A16b – Travessia de
peões



A17 – Saída de ciclistas



A18 - Cavaleiros



A19a - Animais



A19b – Animais
selvagens



A20 – Túnel



A21 – Pista de aviação



A22 – Sinalização
luminosa



A23 – Trabalhos na via



A24 – Cruzamento ou
entroncamento



A25 – Trânsito nos dois
sentidos



A26 – Passagem de
nível com guarda



A27 – Passagem de
nível sem guarda



A28 – Intersecção com
via onde circulam
veículos sobre carris



A29 – Outros perigos



A30 - Congestionamento



A31 - Obstrução da via



A32a - Local de
passagem de nível sem
guarda



A32b - Local de
passagem de nível sem
guarda com duas ou
mais vias

Sinais de cedência de passagem



B1 – Cedência de passagem



B2 – Paragem obrigatória em cruzamentos ou entroncamentos



B3 – Via com prioridade



B4 – Fim de via com prioridade



B5 – Cedência de passagem nos estreitamentos da faixa de rodagem



B6 – Prioridade nos estreitamentos da faixa de rodagem



B7 – Aproximação de rotunda



B8 – Cruzamento com via sem prioridade



B9a – Entroncamento com via sem prioridade



B9b – Entroncamento com via sem prioridade



B9c – Entroncamento com via sem prioridade



B9d – Entroncamento com via sem prioridade

Sinais de proibição



C1 – Sentido proibido



C2 – Trânsito proibido



C3a – Trânsito proibido a automóveis e motocicletas com carro



C3b – Trânsito proibido a automóveis pesados



C3c – Trânsito proibido a automóveis de mercadorias



C3d – Trânsito proibido a automóveis de mercadorias de peso total superior a ... t



C3e – Trânsito proibido a motocicletas simples



C3f – Trânsito proibido a ciclomotores



C3g – Trânsito proibido a velocípedes



C3h – Trânsito proibido a veículos agrícolas



C3i – Trânsito proibido a veículos de tração animal



C3j – Trânsito proibido a carros de mão



C3l – Trânsito proibido a pedestres



C3m – Trânsito proibido a cavaleiros



C3n – Trânsito proibido a veículos com reboque



C3o – Trânsito proibido a veículos com reboque de dois ou mais eixos



C3p - Trânsito proibido a veículos transportando mercadorias perigosas



C3q - Trânsito proibido a veículos transportando produtos facilmente inflamáveis ou explosivos



C3r - Trânsito proibido a veículos transportando produtos susceptíveis de poluírem as águas



C4a - Trânsito proibido a automóveis e motociclos



C4b - Trânsito proibido a automóveis de mercadorias e a veículos a motor com reboque



C4c - Trânsito proibido a automóveis, a motociclos e a veículos de tracção animal



C4d - Trânsito proibido a automóveis de mercadorias e a veículos de tracção animal



C4e - Trânsito proibido a peões, a animais e a veículos que não sejam automóveis ou motociclos



C4f - Trânsito proibido a veículos de duas rodas



C5 - Trânsito proibido a veículos de peso por eixo superior a ... t



C6 - Trânsito proibido a veículos de peso total superior a ... t



C7 - Trânsito proibido a veículos ou conjunto de veículos de comprimento superior a ... m



C8 - Trânsito proibido a veículos de largura superior a ... m



C9 - Trânsito proibido a veículos de altura superior a ... m



C10 - Proibição de transitar a menos de ... m do veículo precedente



C11a - Proibição de virar à direita



C11b – Proibição de virar à esquerda



C12 – Proibição de inversão do sentido de marcha



C13 – Proibição de exceder a velocidade máxima de ... km/h



C14a – Proibição de ultrapassar



C14b – Proibição de ultrapassar para automóveis pesados



C14c – Proibição de ultrapassar para motociclos e ciclomotores



C15 – Estacionamento proibido



C16 – Paragem e estacionamento proibidos



C17 – Proibição de sinais sonoros



C18 – Paragem obrigatória na alfândega



C19 – Outras paragens obrigatórias



C20a – Fim de todas as proibições impostas anteriormente por sinalização a veículos em marcha



C20b – Fim da limitação de velocidade



C20c – Fim da proibição de ultrapassar



C20d – Fim da proibição de ultrapassar para automóveis pesados



C20e – Fim da proibição de ultrapassar para motociclos e ciclomotores



C21 – Fim da paragem
ou estacionamento
proibidos



C22 – Fim da proibição
de sinais sonoros

Sinais de obrigação



D1a – Sentido obrigatório



D1b – Sentido obrigatório



D1c – Sentido obrigatório



D1d – Sentido obrigatório



D1e – Sentido obrigatório



D2a – Sentidos obrigatórios possíveis



D2b – Sentidos obrigatórios possíveis



D2c – Sentidos obrigatórios possíveis



D3a – Obrigação de contornar a placa ou obstáculo



D3b – Obrigação de contornar a placa ou obstáculo



D4 – Rotunda



D5a – Via obrigatória para automóveis de mercadorias



D5b – Via obrigatória para automóveis pesados



D6 – Via reservada a veículos de transporte público



D7a – Pista obrigatória para velocípedes



D7b – Pista obrigatória para peões



D7c – Pista obrigatória para cavaleiros



D7d – Pista obrigatória para gado em manada



D7e – Pista obrigatória para peões e velocípedes



D7f – Pista obrigatória para peões e velocípedes



D8 – Obrigação de transitar à velocidade mínima de ... km/h



D9 – Obrigação de utilizar correntes de neve



D10 – Obrigação de utilizar as luzes de cruzamento (médios) acesas



D11a – Fim da via obrigatória para automóveis de mercadorias



D11b – Fim da via obrigatória para automóveis pesados



D12 – Fim da via reservada a veículos de transporte público



D13a – Fim da pista obrigatória para velocípedes



D13b – Fim da pista obrigatória para peões



D13c – Fim da pista obrigatória para cavaleiros



D13d – Fim da pista obrigatória para gado em manada



D13e – Fim da pista obrigatória para peões e velocípedes



D13f – Fim da pista obrigatória para peões e velocípedes



D14 – Fim da obrigação de transitar à velocidade mínima de ... km/h



D15 – Fim da obrigação de utilizar correntes de neve



D16 – Fim da obrigação de utilizar as luzes de cruzamento (médios) acesas

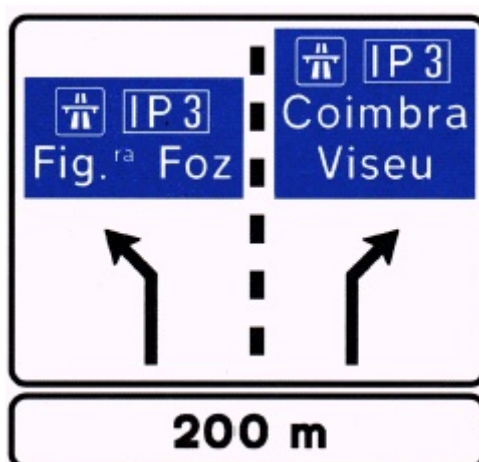
Sinais de selecção de vias



E1 - Destinos sobre o itinerário

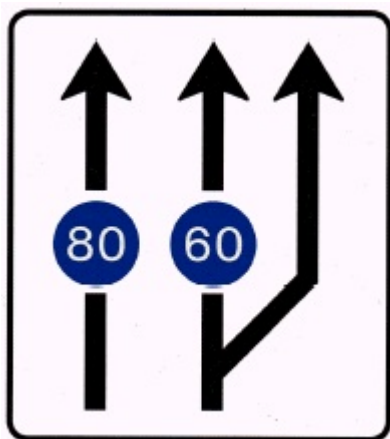


E2 - Destinos de saída

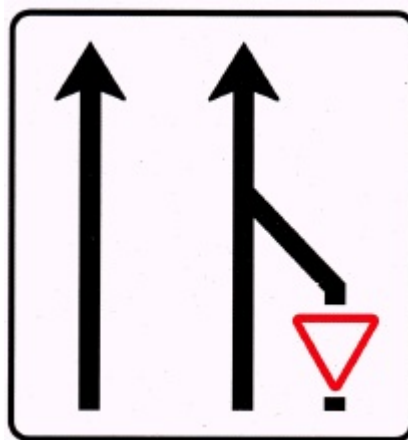


E3 - Sinal de selecção lateral

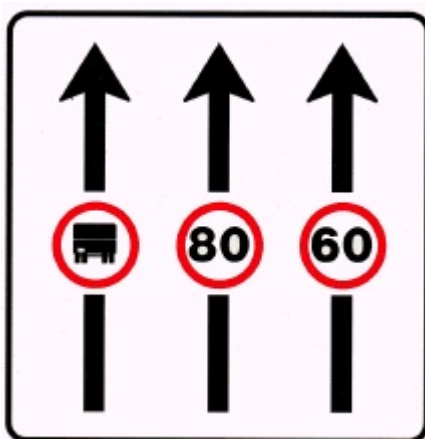
Sinais de afectação de vias



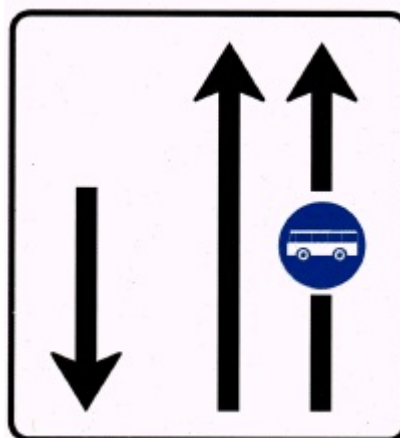
F1a – Aplicação de prescrição a via de trânsito



F1b – Aplicação de prescrição a via de trânsito



F1c – Aplicação de prescrição a via de trânsito



F2 – Via de trânsito reservada a veículos de transporte público

Sinais de zona



G1 - Zona de estacionamento autorizado



G2a - Zona de estacionamento proibido



G2b - Zona de estacionamento proibido



G3 - Zona de paragem e estacionamento proibidos



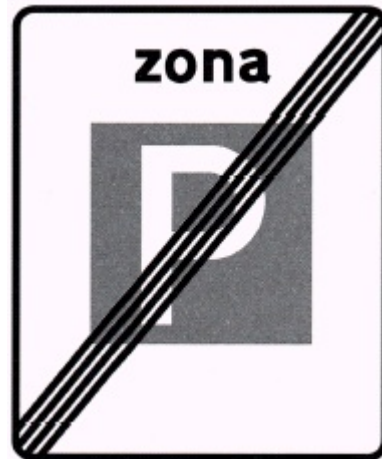
G4 - Zona de velocidade limitada



G5a - Zona de trânsito proibido



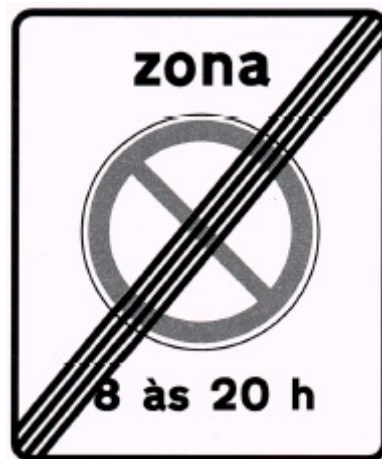
G5b – Zona de trânsito proibido



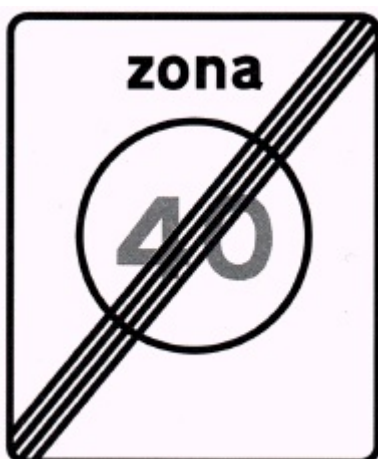
G6 – Fim de zona de estacionamento autorizado



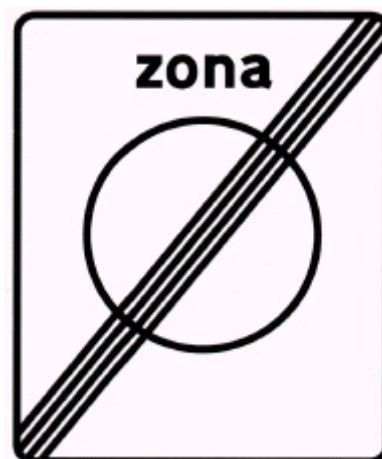
G7a – Fim de zona de paragem e estacionamento proibidos



G7b – Fim de zona de paragem e estacionamento proibidos



G8 – Fim de zona de velocidade limitada



G9 – Fim de todas as proibições impostas na zona

Sinais de informação



H1a – Estacionamento autorizado



H1b – Estacionamento autorizado



H2 – Hospital



H3 – Trânsito de sentido único



H4 – Via pública sem saída



H5 – Correntes de neve recomendadas



H6 – Velocidade recomendada



H7 – Passagem para peões



H8a – Passagem desnivelada para peões



H8b – Passagem desnivelada para peões



H9 – Hospital com urgência médica



H10 – Posto de socorros



H11 – Oficina



H12 – Telefone



H13a – Posto de abastecimento de combustível



H13b – Posto de abastecimento de combustível com GPL



H14a – Parque de campismo



H14b – Parque para reboques de campismo



H14c – Parque misto para campismo e reboques de campismo



H15 – Telefone de emergência



H16a – Pousada ou estalagem



H16b – Albergue



H16c – Pousada de
juventude



H16d – Turismo rural



H17 – Hotel



H18 – Restaurante



H19 – Café ou bar



H20a – Paragem de
veículos de transporte
colectivo de passageiros



H20b – Paragem de
veículos de transporte
colectivo de passageiros
que transitem sobre carris



H20c – Paragem de
veículos afectos ao
transporte de crianças



H21 - Aeroporto



H22 - Posto de informações



H23 - Estação de radiodifusão



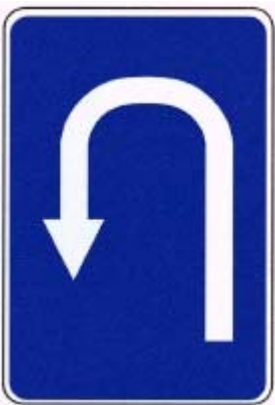
H24 - Auto-estrada



H25 - Via reservada a automóveis e motociclos



H26 - Escapatória



H27 - Inversão de marcha



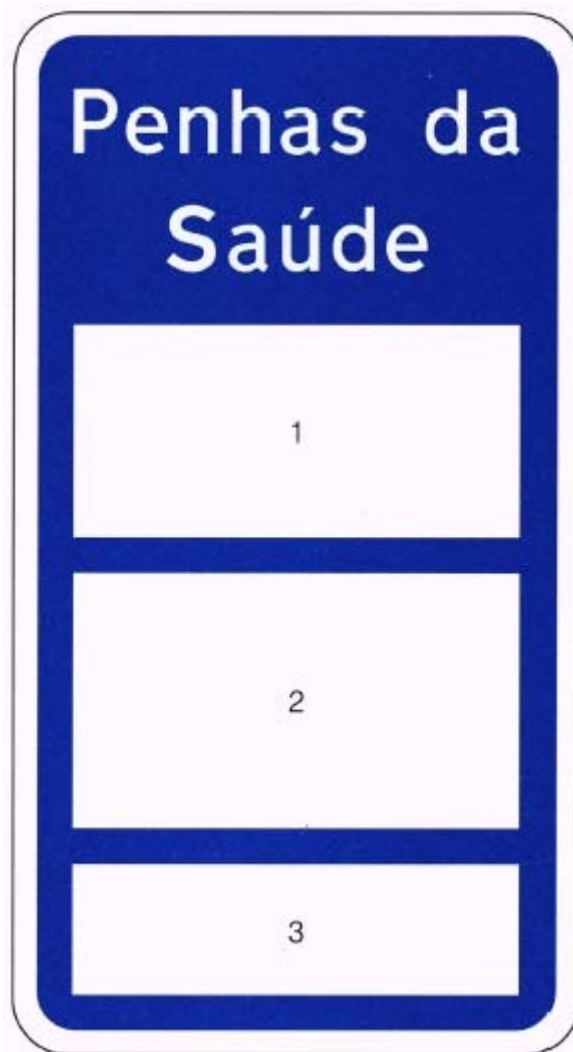
H28 – Limites de velocidade



H29a – Identificação de país



H29b – Identificação de país



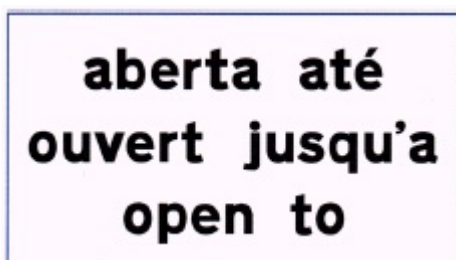
H30 – Praticabilidade da via



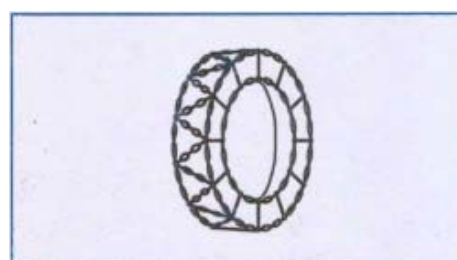
N.º 1



N.º 1



N.º 2



N.º 2



sanatório

N.º 2

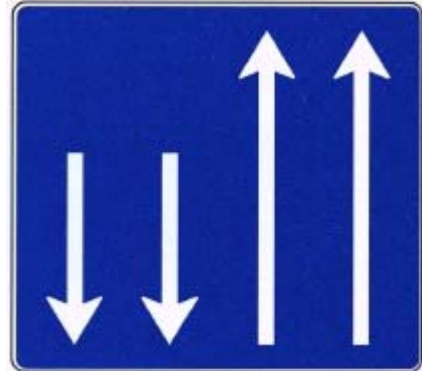
N.º 3



H31a - Número e sentido das vias de trânsito



H31b - Número e sentido das vias de trânsito



H31c - Número e sentido das vias de trânsito



H31d - Número e sentido das vias de trânsito



H32 - Supressão de via de trânsito



H33 - Via verde



H34 - Centro de inspeções



H35 - Túnel



H36 - Fim da recomendação do uso de correntes de neve



H37 – Fim de velocidade recomendada



H38 – Fim de auto-estrada



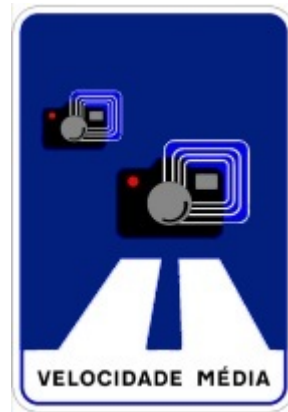
H39 – Fim de via reservada a automóveis e motociclos



H40 – Fim de estacionamento autorizado



H41 – Fim de túnel



H42 – Velocidade média

Sinais de pré-sinalização



I1 – Pré-aviso simplificado
(Intersecção desnivelada)



I2a – Pré-aviso gráfico
(Intersecção de nível)



I2b – Pré-aviso gráfico
(Rotunda)



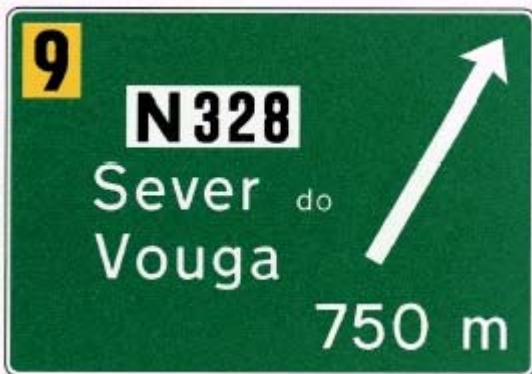
I2c – Pré-aviso gráfico
(Intersecção de nível)



I2d – Pré-aviso gráfico
(Intersecção desnivelada)



I2e – Pré-aviso gráfico



I2f – Pré-aviso gráfico



I3a – Pré-aviso reduzido



I3b – Pré-aviso reduzido



I4a – Aproximação de área de serviço



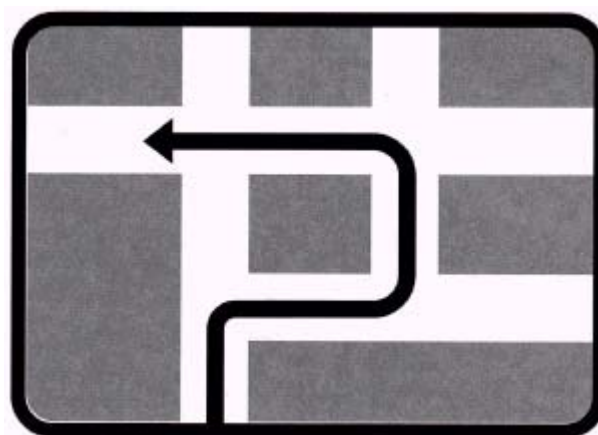
I4b – Aproximação de via de saída para área de serviço



I5a – Aproximação de área de repouso



I5b – Aproximação de via de saída para uma área de repouso



I6 – Pré-sinalização de itinerário



I7a – Pré-sinalização de via sem saída



I7b – Pré-sinalização de via sem saída



I8 – Aproximação de travessia de crianças



I9a – Aproximação de
passagem de nível



I9b – Aproximação de
passagem de nível



I9c – Aproximação de
passagem de nível



I9d – Aproximação de
passagem de nível



I9e – Aproximação de
passagem de nível



I9f – Aproximação de
passagem de nível

Sinais de direcção



J1 – Direcção da via de saída

J2 – Direcção de via de acesso



J3a – Indicação de âmbito urbano



J3b – J3c – J3d – Indicação de âmbito urbano

Sinais de confirmação



L1 – Sinal de confirmação

Sinais de identificação de localidades



N1a – Início de localidade



N1b – Início de localidade



N2a – Fim de localidade



N2b – Fim de localidade

Sinais complementares



O1a – Demarcação
hectométrica da via - IP



O1b – Demarcação
hectométrica da via - IC



O1c – Demarcação hectométrica da via – restantes
estradas



O1d – Demarcação hectométrica da via – estradas
municipais



O2a – Demarcação
quilométrica da via – AE



O2b – Demarcação
quilométrica da via - IP



O2c – Demarcação quilométrica da via – IC



O2d – Demarcação quilométrica da via – restantes estradas



O2e – Demarcação quilométrica da via – estradas municipais



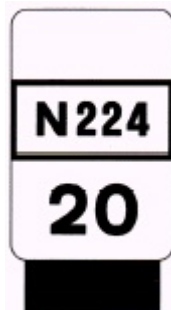
O3a – Demarcação miriámetrica da via - AE



O3b – Demarcação miriámetrica da via - IP



O3c – Demarcação miriámetrica da via – IC



O3d – Demarcação miriámetrica da via – restantes estradas



O3e – Demarcação miriámetrica da via – estradas municipais



O4a – Sinal de aproximação de saída



O4b – Sinal de aproximação de saída



O4c – Sinal de aproximação de saída



O5a – Baia direccional para balizamento de pontos de divergência



O5b – Baia direccional para balizamento de pontos de divergência



O6a – Baia direccional



O6b – Baia direccional



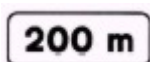
O7a – Baliza de posição



O7b – Baliza de posição

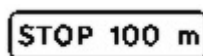
Painéis adicionais

Indicador de distância



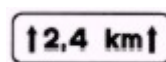
Modelo 1a

Indicador de distância



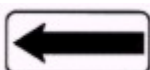
Modelo 1b

Indicador da extensão de um troço



Modelo 2

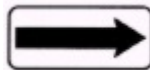
Indicadores do início ou fim do local regulamentado



Modelo 3a



Modelo 3b

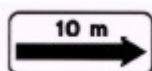


Modelo 3c

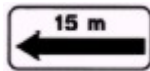


Modelo 3d

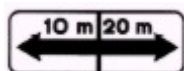
Indicadores da extensão regulamentada e de repetição da extensão



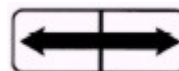
Modelo 4a



Modelo 4b



Modelo 5



Modelo 6a



Modelo 6b

Indicadores de continuação do local regulamentado quanto a estacionamento e paragem

Indicadores de periodicidade



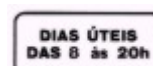
Modelo 7a



Modelo 7b



Modelo 7c



Modelo 7d

Indicadores de duração



Modelo 8

Indicadores de peso

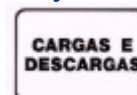


Modelo 9

Indicadores de aplicação



Modelo 10a



Modelo 10b

Indicadores de veículos a que se aplica a regulamentação



Modelo 11a



Modelo 11b



Modelo 11c



Modelo 11d



Modelo 11e



Modelo 11f



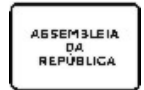
Modelo 11g



Modelo 11h

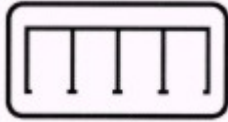


Modelo 11i



Modelo 11j

Indicadores da posição autorizada para estacionamento



Modelo 12a



Modelo 12b



Modelo 12c



Modelo 12d

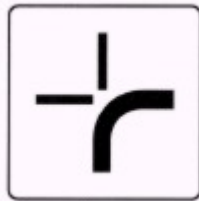


Modelo 12e



Modelo 12f

Diagramas de via com prioridade



Modelo 13a



Modelo 13b

Informação diversa



Modelo 14

Indicadores de condições meteorológicas



Modelo 15a



Modelo 15b

Limpa-neves



Modelo 16

Indicador de via de saída



Modelo 17

Indicação de direcção



Modelo 18

Indicadores de início ou fim de zona regulamentada

só cargas e descargas

Modelo 19a

excepto cargas e descargas

Modelo 19b

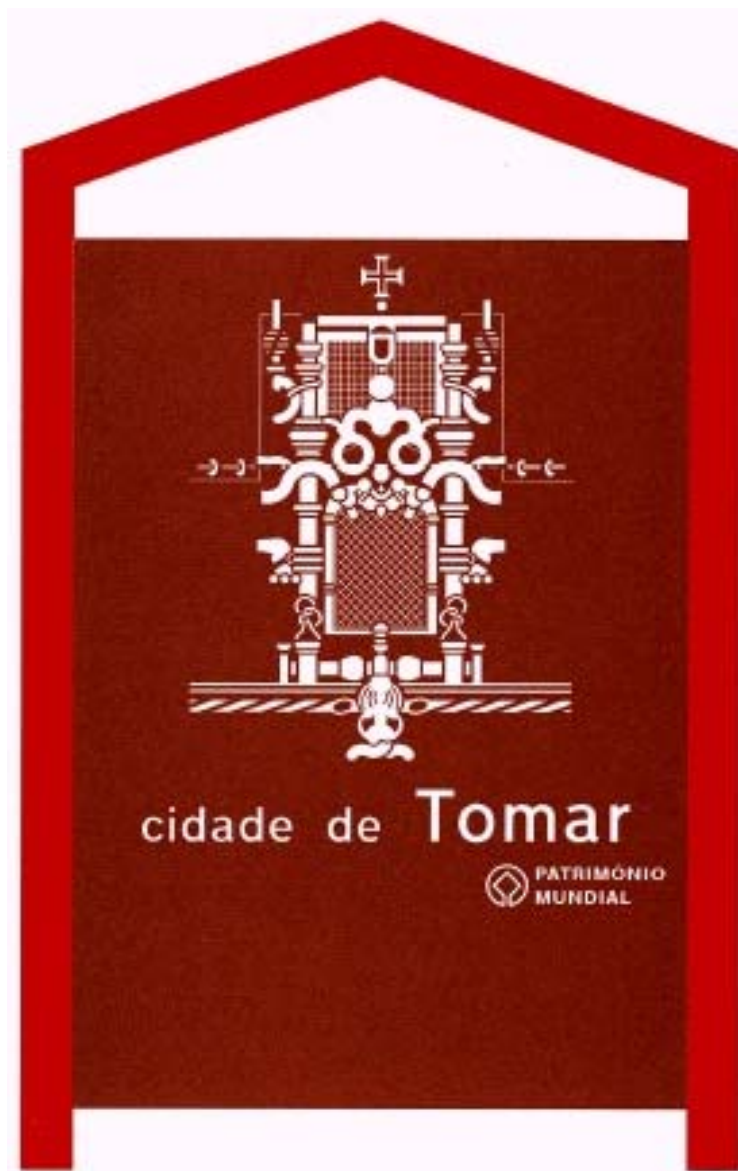


Modelo 20

Sinalização turístico-cultural



T1 - Região



T2 - Património



T3 – Património cultural



T4a – Identificação de circuito



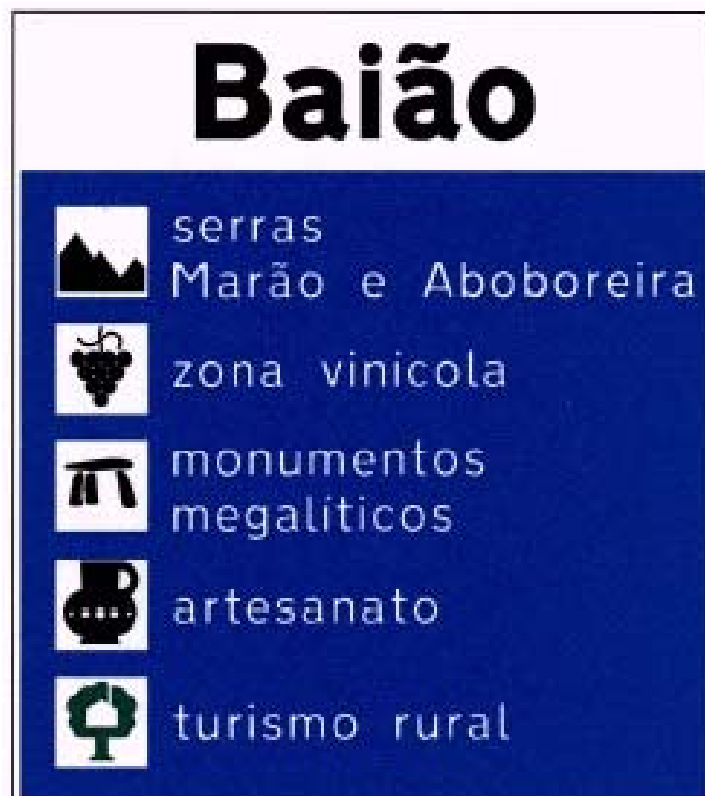
T4b – Direcção de circuito



T5a – Identificação de rota

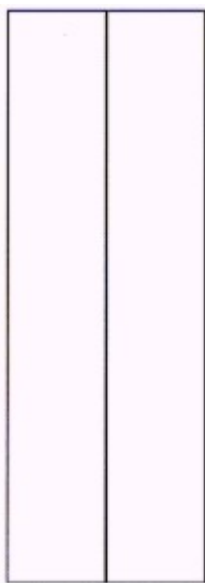


T5b – Direcção de rota

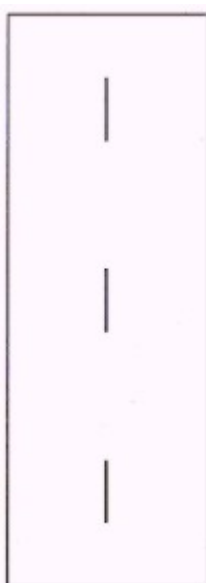


T6 - Localidade

Marcas longitudinais



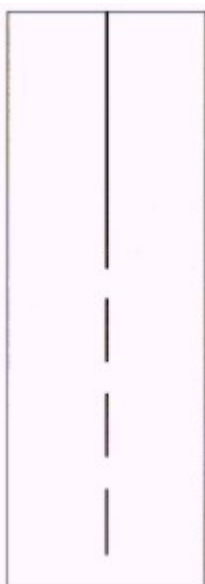
M1 – Linha contínua



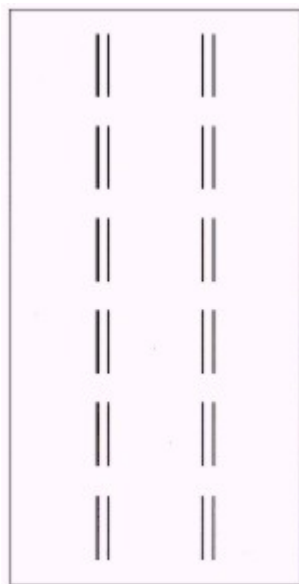
M2 – Linha descontínua



M3 – Linha mista



M4 – Linha descontínua de aviso

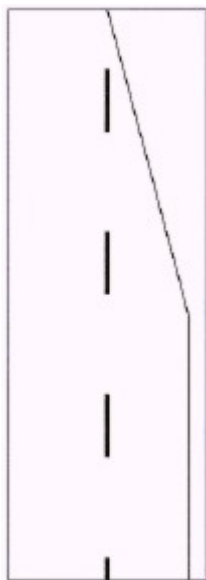


M5 – Linha de sentido reversível



M6 – Linha descontínua de abrandamento

Marcas delimitadoras de corredores de circulação



M6a – Linha descontínua de aceleração

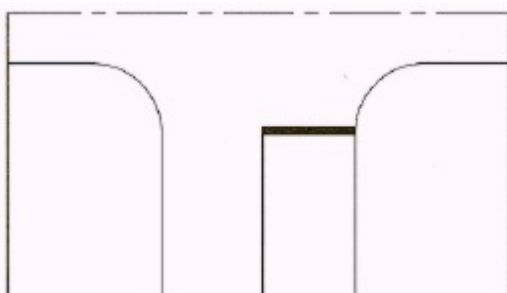


M7 – Linha contínua

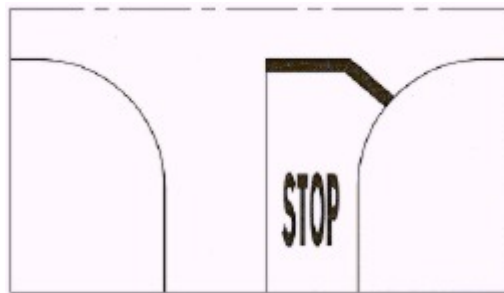


M7a – Linha descontínua

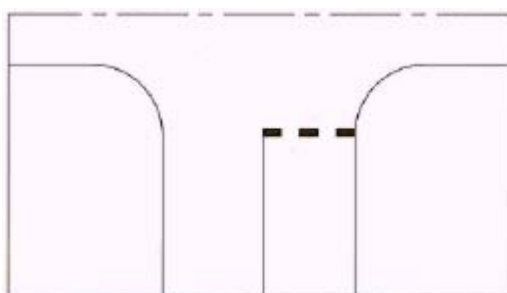
Marcas transversais



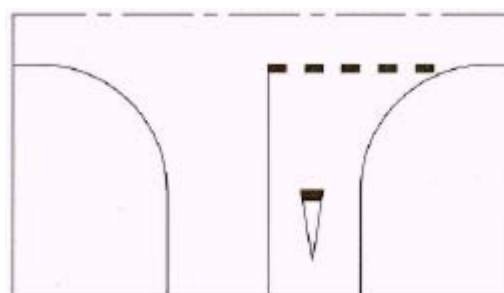
M8 – Linha de paragem



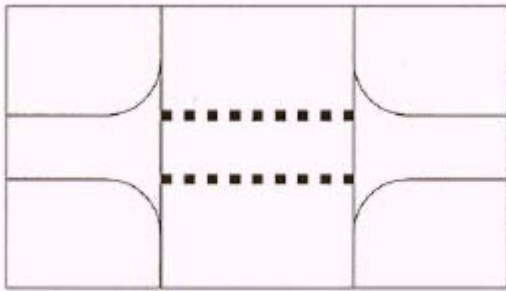
M8a – Linha de paragem com símbolo "STOP"



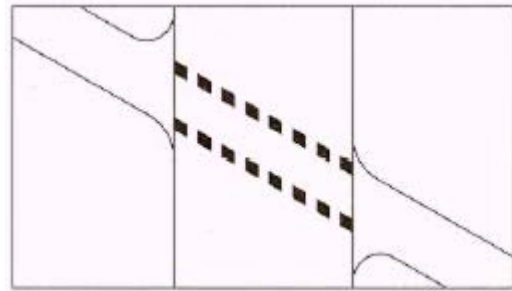
M9 – Linha de cedência de passagem



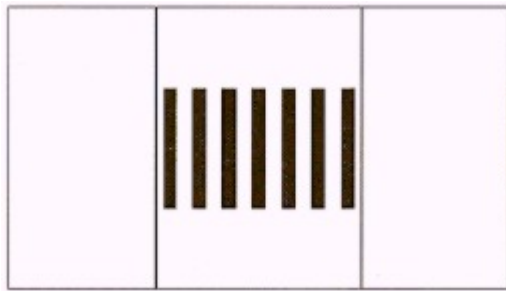
M9a – Linha de cedência de passagem com símbolo triangular



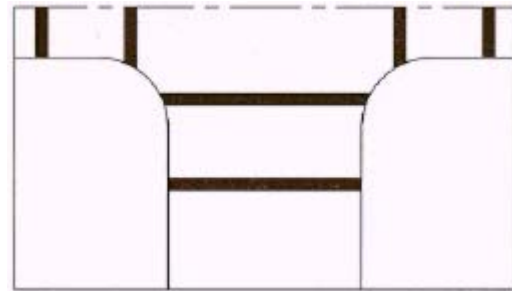
M10 – Passagem para ciclistas



M10a – Passagem para ciclistas



M11 – Passagem para peões

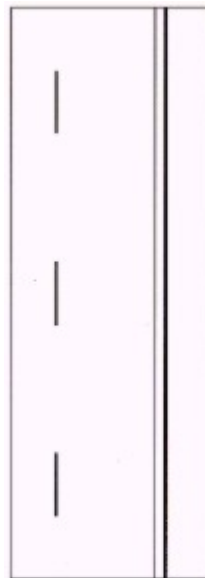


M11a – Passagem para peões

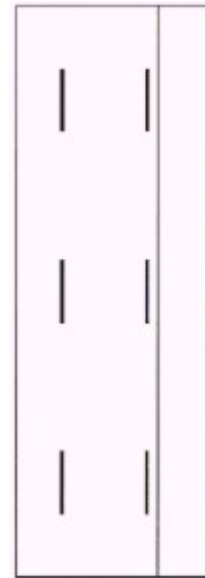
Marcas reguladoras de estacionamento e paragem



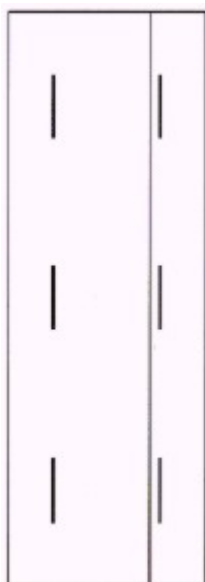
M12 – Linha contínua junto ao limite da faixa de rodagem



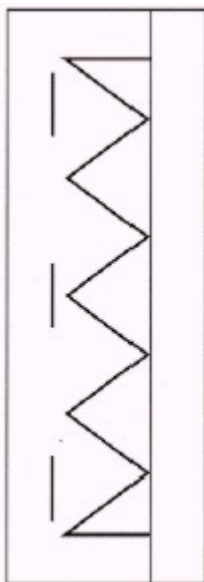
M12a – Linha contínua sobre o bordo do passeio



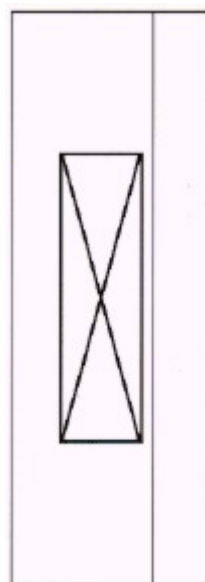
M13 – Linha descontínua junto ao limite da faixa de rodagem



M13a – Linha descontínua sobre o bordo do passeio



M14 – Linha em ziguezague



M14a – Paragem e estacionamento para cargas e descargas

Marcas orientadoras de sentidos de trânsito



M15 – Seta de selecção M15a – Seta de selecção M15b – Seta de selecção



M15c – Seta de selecção M15d – Seta de selecção M15e – Seta de selecção

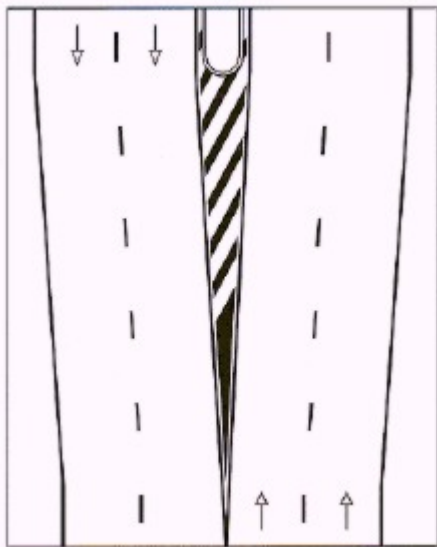


M15f – Seta de selecção M16 – Seta de desvio M16a – Seta de desvio

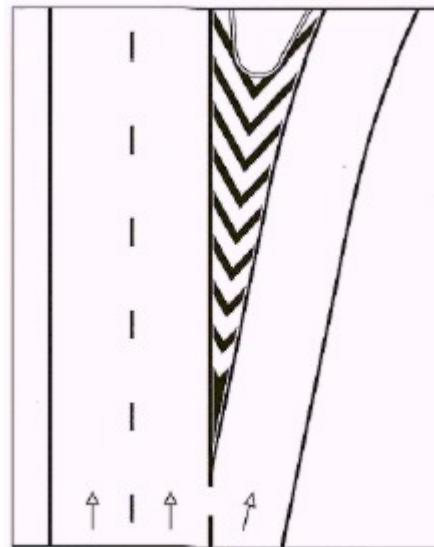


M16b – Seta de desvio

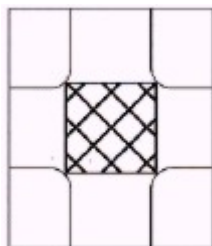
Marcas diversas e guias



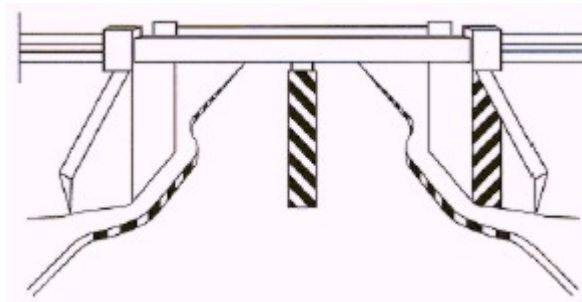
M17 – Raias oblíquas delimitadas por linhas contínuas



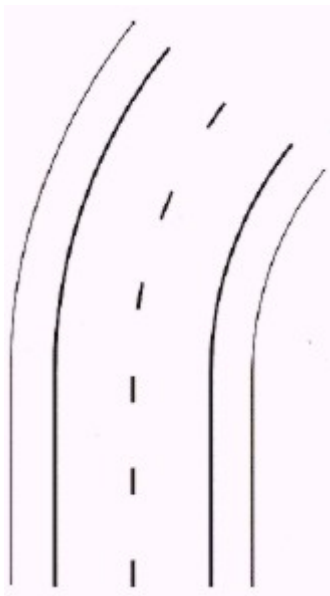
M17a – Raias oblíquas delimitadas por linhas contínuas



M17b – Cruzamento ou entroncamento facilmente congestionável



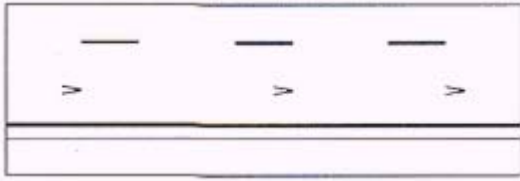
M18 – Marcação de objectos contíguos à faixa de rodagem



M19 - Guias



M20 – Bandas cromáticas



M21 – Marcas de segurança

Sinais de indicação



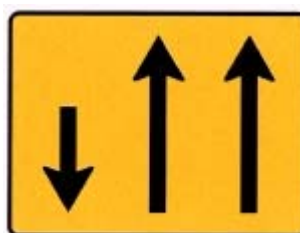
ST1a – Número e sentido das vias de trânsito



ST1b – Número e sentido das vias de trânsito



ST1c – Número e sentido das vias de trânsito



ST1d – Número e sentido das vias de trânsito



ST2 – Supressão de via de trânsito



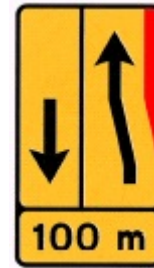
ST3 – Supressão da berma



ST4 – Desvio de via de trânsito



ST5 – Desvio para a faixa de rodagem contrária



ST6 – Estreitamento de via de trânsito



ST7 – Pré-sinalização de desvio de itinerário



ST8a – Desvio de itinerário



ST8b – Desvio de itinerário



ST9 – Fim de desvio



ST10 – Circulação alternada



ST11 - Trânsito sujeito a demora



ST12 - Telefone de emergência



ST13 - Acidente

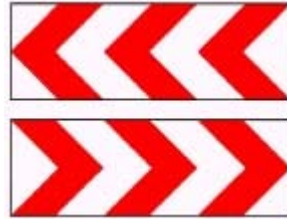


ST14 - Fim de obras

Dispositivos complementares



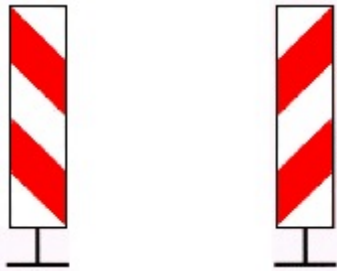
ET1 – Raquetas de sinalização



ET2 – Baias direccionais



ET3 – Baias de posição



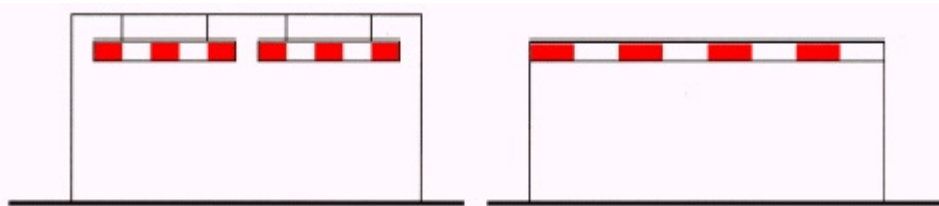
ET5 – Balizas de posição



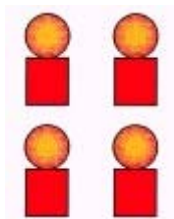
ET4 – Baliza de alinhamento



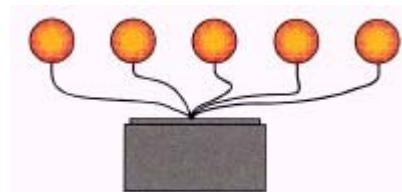
ET6 - Cones



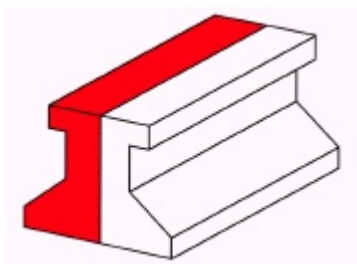
ET7 - Pórticos



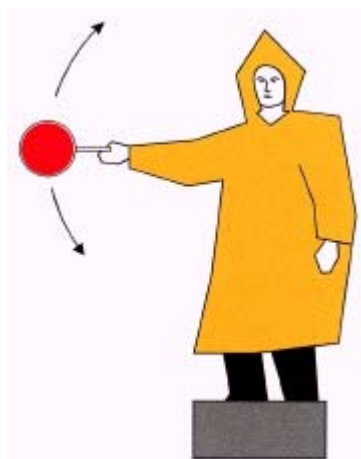
ET8 – Conjunto de lanternas sequenciais sem fios



ET9 – Conjunto de lanternas sequenciais com fios



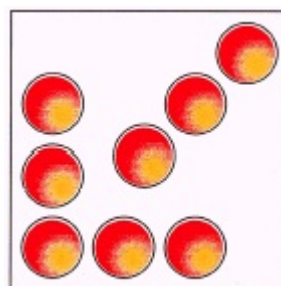
ET10 – Perfil móvel de plástico



ET11 - Robot



ET12 – Atrelado de balizamento



ET13 – Seta luminosa