

PLANO DE SINALIZAÇÃO **TEMPORÁRIA**

DONO DE OBRA: Município do Sabugal

ENTIDADE EXECUTANTE: João Tomé Saraiva – Sociedade de Construções, Lda

Empreitada: “Beneficiação do Caminho Municipal 1192 (Aldeia do Bispo / Aldeia Velha)”

Elaborado por: CÁTIA FERNANDES	Aprovado por:
Função: TSHST	Função:
Data: setembro 2025	Data:

Índice

1 – Introdução e Objeto	3
2 – Sinalização Temporária	4
2.1 Tipos de Situações Temporárias	4
2.1.1 Perigos Temporários	4
2.1.2 Trabalhos Fixos	4
2.1.3 Trabalhos Móveis	4
2.2 Objetivos da Sinalização Temporária	5
3 – Implantação	5
4 – Localização dos Trabalhos	11
5 – Trabalhos a executar	13
6 – Duração dos trabalhos	14
7 – Horário de trabalho	14
8 – Sinalização dos Trabalhos	14
8.1 – Execução de trabalhos com ocupação total da berma	14
8.2 – Execução de trabalhos na faixa de rodagem	15
8.3 – Trabalhos com estreitamento de via	16
8.4 – Trabalhos com estrangulamento de via	16
8.5 – Desvios de Trânsito	17
9 – Disposições complementares sobre segurança	17

1 – INTRODUÇÃO E OBJETO

O presente documento refere-se à sinalização de carácter temporário a implementar na zona de intervenção, no âmbito dos trabalhos a realizar na empreitada: **“Beneficiação do Caminho Municipal 1192 (Aldeia do Bispo/Aldeia Velha)”**.

Esta sinalização será elaborada de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro, alterado pelo artigo 1.º do Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de Agosto e aditado pelo artigo único do Decreto Regulamentar n.º 13/2003, de 26 de Junho, que aprova em anexo o Regulamento de Sinalização do Trânsito e procura garantir uma boa e clara informação sobre os cuidados e condicionalismos impostos à circulação automóvel.

Serão considerados os Manuais de Sinalização Temporária, o definido na legislação e regulamentos e de acordo com as “Normas de Sinalização Temporária – Tomo II” da Ex-JAE.

Quando a via pública fica sujeita a obras ou obstáculos ocasionais deve ser reforçada a preocupação relativa à segurança rodoviária. Neste assunto, deve atender-se não só ao trabalhador que está na obra ou ao indivíduo que porventura estará na origem do obstáculo, como também ao utente em plena circulação na via. Assim, estas situações devem ser convenientemente sinalizadas, acautelando os utentes das condições especiais de circulação impostas na zona regulada por sinalização temporária. Esta sinalização é, portanto, um meio fundamental de prevenção do risco de acidentes graves, nomeadamente o atropelamento, esmagamento, despiste, quedas, queimaduras, incêndio e explosão, entre outros. No sentido de retomar o fluxo de tráfego inicial, a sinalização temporária deve ser retirada imediatamente após a conclusão dos trabalhos ou remoção do obstáculo ocasional.

2 – SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

A sinalização temporária consiste num tipo específico de sinalização, particularmente indicado para alertar e prevenir os utentes na via pública da existência de obstáculos ocasionais, tais como acidentes ou outros, ou trabalhos de conservação e manutenção da mesma. De igual forma, deverá transmitir aos utilizadores das vias as obrigações, restrições ou proibições especiais exigidas para cada caso concreto de situação temporária.

2.1 TIPOS DE SITUAÇÕES TEMPORÁRIAS

Existem diferentes tipos de anomalias que podem surgir na via pública. De acordo com o Manual de Sinalização Temporária da ex-Junta Autónoma de Estradas, essas anomalias podem ser classificadas nos seguintes grupos: perigos temporários, trabalhos fixos e trabalhos móveis.

2.1.1 Perigos Temporários

Considera-se como perigo temporário o condicionamento do tráfego provocado por situações de acidente, anomalias no pavimento, objeto caído na faixa de rodagem e outras situações de carácter inesperado. Como o próprio nome indica, os perigos temporários são aqueles que, à partida, não apresentam elevada demora no que respeita à remoção da anomalia causadora de perigo.

2.1.2 Trabalhos Fixos

Como trabalhos fixos consideram-se os que levam ao condicionamento do tráfego devido a tarefas a executar na estrada que estão devidamente planeadas. É o exemplo de obras de infra-estruturas (saneamento, abastecimento de água ou gás) reparação de pavimentos e outras intervenções de carácter previsível e pontual.

2.1.3 Trabalhos Móveis

Nos trabalhos móveis estão incluídos os seguintes trabalhos: marcação rodoviária, observação dos pavimentos, e outras tarefas que impliquem um avanço contínuo das zonas de trabalho. Todos estes trabalhos, além de terem uma zona móvel, possuem uma velocidade de progressão lenta e inferior à permitida para essa via, podendo constituir perigo para a circulação. Em ambiente urbano não é muito comum efetuar trabalhos em obras de arte. O mais frequente é realizarem-se obras de infraestruturas, que são aquelas necessárias à preparação do núcleo habitacional, relativas a saneamento, abastecimento de água, gás ou energia elétrica, etc.

2.2 OBJETIVOS DA SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA

A sinalização temporária tem como objetivo primordial salvaguardar a segurança dos utentes e dos trabalhadores quando existem situações anómalas na estrada. No entanto, outra preocupação é também manter o fluxo de tráfego com a menor interferência possível, evitando o congestionamento mais frequente em horas de ponta. Os automobilistas exigem sempre maior mobilidade, mostrando uma intolerância face a atrasos que provoquem o aumento dos tempos de viagem. Logo, tendo como principal finalidade a segurança dos diferentes utentes das vias, a sinalização temporária deve contribuir para:

- Advertir os utentes com antecedência da existência de obras, serviços de conservação ou obstáculos na via;
- Regular a circulação, a velocidade e outras condições para a segurança local;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra de modo a evitar movimentos conflituantes;
- Reduzir o risco de acidentes e minimizar os congestionamentos;
- Transmitir informações claras e padronizadas aos usuários da via;
- Delimitar o contorno da obra de forma visível, protegendo, não só os condutores de veículos e os pedestres, mas também os trabalhadores da obra.

3 - IMPLANTAÇÃO

Considera-se zona regulada pela sinalização de carácter temporário a plataforma da via pública em toda a extensão desta que fique compreendida entre o primeiro sinal de sinalização de aproximação e o último de sinalização.

De acordo com o artigo 83º do Regulamento de Sinalização e Trânsito (RST), a sinalização temporária compreende três tipos de sinalização: a sinalização de aproximação, colocada antes do obstáculo e constituída pela pré-sinalização, sinalização avançada e sinalização intermédia; a sinalização de posição que delimita a zona de obras ou o obstáculo e a sinalização final, cuja função é informar os condutores que as condições de circulação voltam a ser normais (Figura 1).

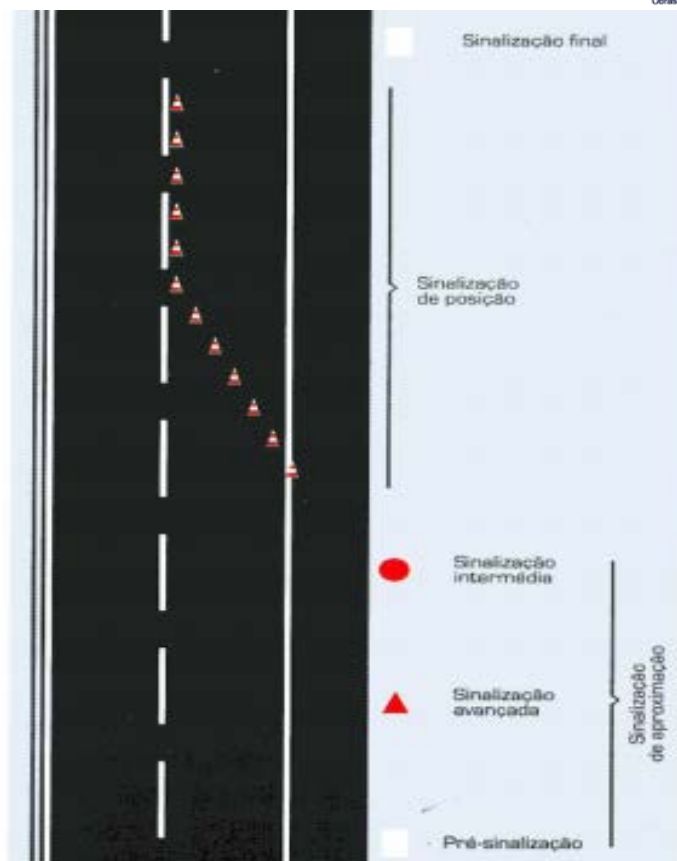


Figura 1

SINALIZAÇÃO DE APROXIMAÇÃO

A sinalização de aproximação é colocada sempre que existam obras e obstáculos ocasionais na via pública e, logicamente, antes destes. A sinalização de aproximação compreende a pré-sinalização, a sinalização avançada e intermédia.

Pré-Sinalização

Primeiramente e segundo o artigo 84º do Regulamento de Sinalização e Trânsito, a pré-sinalização utiliza-se sempre que haja necessidade de fazer desvio da circulação ou mudança de via de trânsito ou sempre que a natureza e a importância de um obstáculo ocasional ou a zona de trabalhos o exijam. O objetivo desta sinalização é alertar, com a antecedência devida, os condutores de uma zona de perigo, motivando a alteração de comportamento.

Sinalização Avançada

Tanto a sinalização avançada como a seguinte, a sinalização intermédia, tem por objetivo forçar os condutores a redobrar a atenção e prudência, originando uma progressiva diminuição do andamento dos seus veículos, evitando a ocorrência de acidente e permitindo uma maior fluidez do tráfego na zona de restrição.

A sinalização avançada é feita com recurso aos sinais de perigo presentes no Regulamento de Sinalização e Trânsito, sendo sempre obrigatória a colocação do sinal A23 (Figura 2). Esta sinalização coloca-se após a pré-sinalização, precedendo a sinalização intermédia, e é dispensada apenas nos casos em que as obras ou os obstáculos ocasionais, pela sua natureza e extensão, não impliquem condicionamento de trânsito e possam ser identificados com segurança através da sinalização de posição.



Figura 2

Sinalização Intermédia

Seguidamente à sinalização avançada, é colocada a sinalização intermédia, materializada com recurso aos sinais de proibição ou de cedência de passagem previstos no Regulamento de Sinalização e Trânsito. O mesmo refere que deve utilizar-se a sinalização intermédia sempre que as condições da via ou a natureza das obras e obstáculos imponham o recurso à limitação de velocidade, proibição de ultrapassar ou outras proibições.

Sinalização de Posição

A sinalização de posição deve ser utilizada sempre que haja quaisquer obras ou obstáculos ocasionais na via. Esta, garante a proteção da área interdita provocada, a título de exemplo, por trabalhos na via, acidentes, necessidade de assistência ou obstáculos; a segurança dos trabalhadores; a facilidade de acesso às viaturas de socorro e assistência. O local de trabalho é totalmente delimitado, bem como as suas imediações. A materialização desta sinalização é

feita com recurso aos sinais de obrigação e aos dispositivos complementares previstos no RST (Figuras 3 e 4).

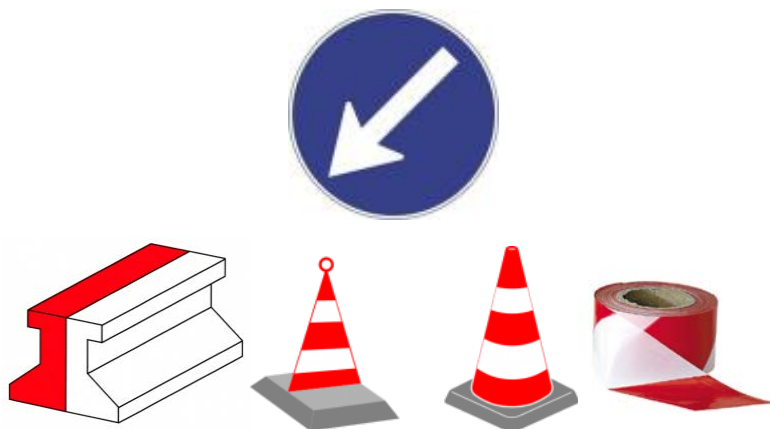


Figura 3

Figura 4

Sinalização Final

A sinalização final informa os condutores, logo que seja possível, que a zona de restrição acabou e que devem retomadas as condições normais de circulação. A sua materialização deve ser feita com recurso aos sinais de fim de proibição anteriormente imposta e ainda ao sinal “fim de obras” (Figura 5).



Figura 5



SINALIZAÇÃO DE OBRAS NA VIA PÚBLICA



A23 - Trabalhos na via



C14a - Proibição de ultrapassar



C13 - Proibição de exceder a velocidade máxima de ... Km por hora



DT13 - Exemplo de sinal de fim de obras



D7b - Placa obrigatória para peões



B5 - Dar prioridade nas passagens estreitas



B6 - Prioridade nas passagens estreitas



A4b - Passagem estreita



D3a - Obrigação de contornar a placa ou



D3b - Obrigação de contornar a placa ou



C20a - Fim de todas as proibições impostas



A4c - Passagem estreita



ET1 - Raquetes de sinalização

Sinalização Pessoal

Em cumprimento da Norma Europeia EN 471 (Vestuário de Sinalização de Grande Visibilidade) e da Portaria n.º 311-D/2005 de 24 de Março, é exigido que o vestuário das pessoas que efectuem tarefas na estrada, por vários motivos, seja de alta visibilidade com vista à sua segurança. A Norma Europeia EN 471 especifica as características que devem possuir as roupas cujo objectivo é sinalizar visualmente a presença do utilizador para que este seja perfeitamente localizado e visto em condições perigosas, qualquer que sejam as condições de luminosidade de dia e de noite mediante a luz dos faróis (Figura 6). Segundo a legislação em vigor, a área obrigatória de reflectorização corresponde à classe 3.



Figura 6

O vestuário de grande visibilidade é categorizado em três classes e cada classe deverá ter superfícies mínimas de matérias que constituem o artigo (Tabela 1).

A classe 1 define o nível de visibilidade mais baixo como, por exemplo, tirantes; a classe 2 define um nível intermédio de visibilidade, como são os coletes e as capas, e a classe 3 define o nível de visibilidade mais alto para artigos de mangas largas, parkas ou conjuntos de jaquetas e calças.

Tabela 1 – Classes de artigos de alta visibilidade (Norma Europeia EN 471)

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Material de fundo	> 0.14 m ²	> 0.50 m ²	> 0.8 m ²
Material retrorrefletor	> 0.10 m ²	> 0.13 m ²	> 0.2 m ²
Material de efeito combinado	> 0.2 m ²	-	-

Diz a portaria n.º 311-D/2005 de 24 de Março que o Código da estrada consagra a obrigatoriedade de utilização do colete retrorrefletor sempre que seja exigida a utilização do triângulo de pré-sinalização de perigo. Estes são considerados equipamentos de protecção

individual, devendo satisfazer os requisitos estabelecidos pelas normas harmonizadas NP EN 471 (vestuário de grande visibilidade) ou pela NP EN 1150 (vestuário de protecção/vestuário de visibilidade para uso não profissional/métodos de ensaio e requisitos).

4 – LOCALIZAÇÃO DOS TRABALHOS

A presente intervenção tem como objetivo a beneficiação do Caminho Municipal 1192 (Aldeia do Bispo/Aldeia Velha).

5 – TRABALHOS A EXECUTAR

- Estaleiro, sinalização dos trabalhos, PSS, PGR e apoio topográfico;
- Movimento de terras;
- Drenagem;
- Pavimentação;
- Sinalização e segurança;
- Diversos;

6 – DURAÇÃO DOS TRABALHOS

A duração prevista para a execução da empreitada é de 150 dias.

7 – HORÁRIO DE TRABALHO

Período da manhã: 08 h 00 m – 12 h 00 m

Período da tarde: 13 h 00 m – 17 h 00 m

8 – SINALIZAÇÃO DOS TRABALHOS

Apresentam-se os exemplos de sinalização e delimitação de alguns trabalhos que vão ser frequentes na empreitada.

Para determinadas situações não contempladas, ter-se-ão em conta os Manuais de Sinalização Temporária, o definido na legislação e regulamentos e de acordo com as “Normas de Sinalização Temporária – Tomo II” da Ex-JAE.

O espaçamento dos sinais será de 50 m entre cada, mas poderá esta distância ser alterada de acordo com as zonas de trabalho.

A colocação dos sinais será pela ordem por que serão vistos pelo utilizador da via, começando pela faixa de rodagem no sentido não diretamente afetado pelos trabalhos.

Terminados os trabalhos e removidos todos os materiais que possam afetar a circulação na via, os sinais serão retirados pela ordem inversa da colocação.

8.1 – EXECUÇÃO DE TRABALHOS COM OCUPAÇÃO TOTAL DA BERMA

Na situação de não permitir a passagem adequada deve estabelecer-se, forma a permitir a passagem dos utilizadores.

Se com as protecções se ocupar também a via, deve colocar-se ainda o sinal “Obrigações de contornar placa ou obstáculo”.



8.2 – EXECUÇÃO DE TRABALHOS NA FAIXA DE RODAGEM

Para sinalizar os trabalhos na faixa de rodagem e quando o espaço de via para circulação rodoviária é igual ou superior a 5,80 metros, deve-se:

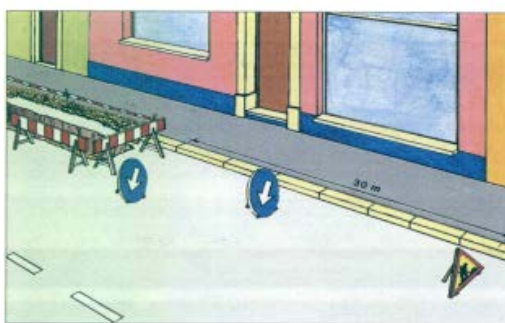
- Sinalizar o espaço com “Trabalhos na Via” apenas no sentido do trânsito;
- Sinalizar os trabalhos com sinais “Obrigações de contornar a placa ou obstáculo”, colocados em alinhamento oblíquo, para melhor compreensão por parte dos utilizadores das vias;
- Delimitar a frente dos trabalhos e o lado da via/estrada com baias dispostas de modo contínuo;

- Delimitar do lado do passeio com rede, fita ou corrente delimitadora;

O esquema previsto no manual da EX-JAE, é o F03 que se encontra em anexo.

Os materiais retirados da escavação só poderão ser depositados do lado do passeio/berma, a uma distância superior a 60 cm da crista da vala ou em alternativa retirar os materiais para depósito temporário.

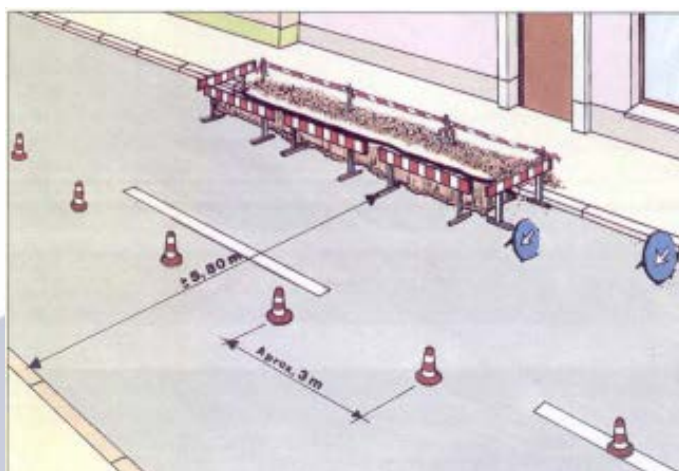
Nota: na caso de o espaço ser estreito, esta distância poderá ser reduzida até ao mínimo de 30 cm



8.3 – TRABALHOS COM ESTREITAMENTO DE VIA

Quando o espaço de via para circulação rodoviária é igual ou superior a 5,80 metros e se justifique a deslocação provisória do eixo da via, deve proceder-se como na figura e ter em conta as considerações já referidas na execução de trabalhos na faixa de rodagem.

O novo eixo da via será constituído por cones de sinalização, PMP's (Perfil Móvel de Plástico), de acordo com o esquema F04 (em anexo).



8.4 – TRABALHOS COM ESTRANGULAMENTO DE VIA

Se com a delimitação dos trabalhos, o espaço útil para a circulação rodoviária fica reduzido a menos de 5,80 m, sendo contudo igual ou superior a 2,90 m, a circulação nos dois sentidos pode fazer-se alternadamente.

Quando a largura for inferior a 2,30 m, deve-se interromper o trânsito, estabelecendo um desvio de itinerário.

Deve proceder-se do seguinte modo:

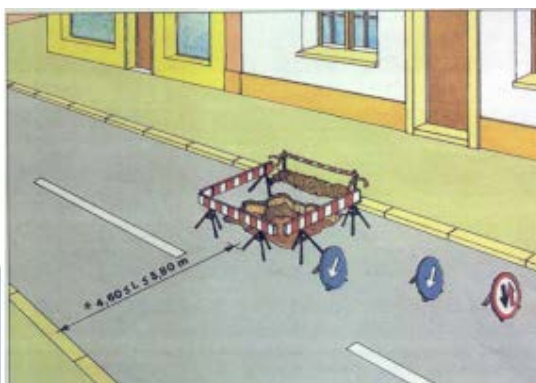
No Lado dos Trabalhos:

- Sinalizar com o sinal “Trabalhos na Via”, apenas no sentido do trânsito;
- Colocar o sinal “Dar prioridade nas passagens estreitas” ou em alternativa o sinal, “Estreitamento de Via”;
- Sinalizar os obstáculos com o sinal “Obrigação de contornar placa ou obstáculo”, colocados em alinhamento oblíquo;
- Delimitar os trabalhos;

Do Lado Oposto aos dos Trabalhos:

- Sinalizar com “Perigos Vários”;
- Colocar o sinal “Dar prioridade nas passagens estreitas” ou em alternativa o sinal, “Estreitamento de Via”;

Os materiais retirados da escavação, serão depositados unicamente do lado da berma.



8.5 – DESVIOS DE TRÂNSITO

Caso seja necessário em obra executar algum desvio de trânsito temporário, atempadamente, será comunicado ao Dono de Obra e Equipa de Fiscalização de forma a se tomarem todas as providências.

Ter-se-á sempre em atenção que a organização, gestão e execução da obra será em prol da segurança dos peões, tráfego automóvel e trabalhadores afetos à empreitada.

9 – DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE SEGURANÇA

No sentido de complementar as regras anteriormente estabelecidas para a segurança dos trabalhos na via pública, quando o trabalho implica a abertura de valas ou demolições, os materiais novos e os escavados reutilizáveis devem ser colocados de modo a:

- Guardar uma distância de 60 centímetros a um dos lados da vala; no caso de passeios/bermas ou arruamentos estreitos, aquela distância poderá ser reduzida até a um mínimo de 30 centímetros;
- Não haver risco de queda ou projeção para dentro da vala;
- Não constituir qualquer impedimento ao desenvolvimento dos trabalhos;
- Não impedir a circulação rodoviária e pedonal;
- Não obstruir bocas-de-incêndio, fontanários, tampas de caixas de visita, válvulas e outros pontos de controlo ou acesso a redes de água, electricidade, telefones e esgotos;
- Não obstruir sumidouros e valetas, ou em caso de impossibilidade, tomar providências no sentido de manter desobstruídas linhas de drenagem natural, e redes de drenagem de estradas, ruas, caminhos e outros, o que pode passar pela colocação de tubos;
- Evitar a obstrução de passeios, entradas de edifícios, garagens, locais de atendimento público, estradas ou caminhos;
- Evitar o risco de projecção de materiais das demolições de abertura de valas para caminhos, passeios ou outros;
- Não obstruir possíveis saídas, para evacuação de trabalhadores em caso de emergência.