



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

DIRETRIZES PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DE URBANIZAÇÃO DAS COMUNIDADES: IRMÃ DOROTHY, BEIRA DE MARÉ, NOVA ESPERANÇA E ARITANA, LOCALIZADAS NO BAIRRO DA IMBIRIBEIRA NA CIDADE DO RECIFE



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

Sumário

1. Objetivo.....	4
2. Requisitos gerais.....	4
2.1. Planejamento Diário de Segurança do Trabalho (PDST).....	5
3. Orientações e treinamento.....	6
4. Equipamento de proteção individual e coletiva – EPI / EPC.....	6
5. Tipos de serviços.....	7
5.1. Serviços de longa duração.....	7
5.2. Serviços de curta duração.....	7
6. Zona de controle.....	7
6.1. Área de advertência.....	8
6.2. Área de transição.....	8
6.3. Área de proteção.....	8
6.4. Área dos serviços/obras.....	9
6.5. Área de retorno à situação normal:.....	9
7. Equipamentos de sinalização.....	9
7.1. Barreiras de controle.....	9
7.1.1. Barreira Plástica New Jersey.....	9
7.2. Barreiras de proteção.....	10
7.2.1. Cones.....	10
7.2.2. Cilindro canalizador de tráfego (Super Cone).....	10
7.2.3. Cones com GiroLEDs.....	11
7.2.4. Cavaletes.....	11
7.2.5. Barreira Pantográfica.....	11
7.2.6. Fita zebra.....	12
7.2.7. Tela tecida plástica para sinalização.....	12
7.2.8. Lombada Móvel.....	12
7.2.9. Placas de sinalização em chapa metálica com pintura refletiva.....	12
7.2.10. Material luminoso.....	13
7.2.10.1. Luzes de advertência.....	13
7.2.11. Gradil.....	14



GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA

7.2.12.	Painel de Mensagem Variável Móvel.....	14
7.2.13.	Sinalizador Direcional Móvel.....	14
ANEXOS.....		16
Anexo A – zona de controle / controle de fluxo de veículos.....		17
Anexo B – Implantação da Sinalização		18
Anexo C – Interrupção parcial da calçada – com travessia de pedestre.....		21
Anexo D – Desvio em ciclo faixa – com projeção em banda de rodagem.....		22
Anexo E – Termo de ciência.....		23



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

1. Objetivo

Este relatório visa estabelecer diretrizes mínimas sobre a implantação de forma segura da sinalização em obras e serviços em vias públicas, a fim de garantir a segurança dos usuários, funcionários, prestadores de serviço, além de manter o menor impacto na fluidez do tráfego.

Os requisitos impostos nos memoriais descritivos e nos projetos desenvolvidos e disponibilizados deverão ser seguidos conforme dispostos, sendo estes abaixo citados, quando não em duplicidade, considerações adicionais a respeito do plano de sinalização a ser adotado.

Aplicando-se a todos os trechos de abrangência da obra, todos os envolvidos na prestação dos serviços deverão ter conhecimento deste relatório. Cabendo ao responsável pela execução da obra a análise do local, verificação dos aspectos de segurança, condições climáticas e fluidez do trânsito, a fim de definir a localização dos dispositivos de segurança (cones, placas, homens-bandeira, etc.) Conforme Código de Trânsito Brasileiro (CTB), bem como, atendimento as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), visando garantir a segurança de todos os funcionários que executarão o serviço como também as pessoas que passem próximos à obra.

2. Requisitos gerais

Todos os dispositivos de trânsito deverão obedecer às especificações técnicas e requisitos legais do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) concomitantemente as normas regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Quando identificado que a sinalização estiver fora das normas a Liderança deverá ser comunicada e a sinalização deverá ser corrigida.

Ante as ações de intervenções, caberá ao Contratado validar seu plano de trabalho, em que pese a disposição de documento formal a ser apresentado aos órgãos locais no que tange a períodos, meios de trabalho e proteções/sinalizações para que seja aprovado e comunicado a população e as demais partes interessadas dispendo de tempo adequadamente para este processo no que tange a interlocução desta unidade de fiscalização, gerenciadora de obra e reuniões oportunas de adequação.

Neste cenário, solicita-se que o presente plano de trabalho/plano de ação seja apresentado em até 15 dias da emissão da Ordem de Serviço para aprovação, conforme Termo de Referência contemplando estudos específicos do empreendimento.

Deverão ser dispostos em cada frente de trabalho, sinalização adequada e eficiente, constituída de placas, cavaletes e bandeiras vermelhas. Sempre que necessário, a critério da fiscalização, deverão, ainda, ser colocadas sinalizações a diferentes distâncias das frentes de trabalho, como advertência aos veículos.

Durante a noite, serão instaladas e mantidas acesas, lâmpadas vermelhas e outros avisos luminosos, em cada cavelete e ao longo do canteiro de trabalho. Só será permitida a abertura de vala, mediante a adequada sinalização do local.

Após o período normal de trabalho diário, a Contratada manterá vigias em número suficiente, de modo a assegurar a sinalização e a proteção do canteiro de trabalho. Visando garantir o tráfego normal de veículos e pedestres ou o acesso dos moradores e usuários aos prédios, serão utilizadas passarelas e passagens que garantam a circulação segura e confortável dos transeuntes conforme legislações vigentes.



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

Quando por qualquer motivo, os serviços forem suspensos, o empreiteiro continuará responsável pela manutenção de todo o material existente no local, e pela segurança do canteiro de serviço, contra acidentes tanto com veículos como pessoas.

2.1. Planejamento Diário de Segurança do Trabalho (PDST)

O responsável pelas equipes de serviços e obras deverá garantir que a elaboração do PDST seja corretamente aplicada para assegurar que todos os envolvidos tenham total conhecimento dos riscos e ações para mitigação. O planejamento diário deverá considerar as informações de tráfego do local da obra para reduzir os impactos na formação de filas e estender a sinalização.

O presente documento deverá ser entregue juntamente às documentações de medição da obra e diário de obra, sendo composto por:

- Ações realizadas do mês corrente com assinatura do responsável pelo plano e demais representantes da Contratada pela manutenção e aplicação deste;
- Ações previstas para próximo mês.

Estes são alguns questionamentos que devem ser considerados ao fazer o PDST no local antes de começar as atividades:

Olhe para a via

- A largura das vias ou passarelas são muito estreitas para permitir o uso seguro dos layouts padrão?
- Quanta visibilidade os usuários da via que se aproximam têm? - considere curvas, árvores e arbustos, veículos estacionados.
- Existe alguma passagem de nível para pedestre que será afetada?
- Existem cabos aéreos?
- Existem outras obras em andamento, ou outras medidas de gestão de tráfego no local, nas proximidades?
- Seus trabalhos estão próximos a sinais de trânsito permanentes? Nesse caso, eles poderiam obstruir detectores de subsuperfície, cabeças de sinalização ou sinais? Entre em contato com a autoridade de trânsito, se for possível.

Olhe para o trânsito

- É o tipo pretendido de controle de tráfego apropriado para o fluxo de tráfego predominante?
- Há um número de veículos pesados ou grandes passando?
- Qual é o limite de velocidade, e há muitos veículos passando acima do Limite de velocidade?
- Qual é o tipo tráfego? - por exemplo. carros, veículos pesados ou grandes?
- Existe uma ciclovia? Existem muitos ciclistas usando a rota?
- As rotas ou pontos de ônibus serão afetados?



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

Olhe para a área local

- Há a possibilidade de entregas frequentes em lojas ou instalações? Os veículos de entrega podem estacionar de uma maneira que bloqueia sinais etc. ou reduz a largura da via?
- As obras restringirão o acesso a instalações com muito tráfego de entrada ou saída? por exemplo. escolas, lojas e estacionamentos postos de polícia, corpo de bombeiros e hospitais.
- Existem instalações para pessoas com deficiência, por ex. vagas de estacionamento, e estas podem ser evitadas?

Olhe para os pedestres

- Considere as rotas seguras e os padrões de barreiras necessárias para proteger os pedestres de riscos de dentro do espaço de trabalho.
- Existe um alto nível de tráfego de pedestres? - considerar usuários de carrinhos de bebê, cadeiras de rodas e mobilidade reduzida.
- Há muitas crianças por perto? - considere escolas próximas, parques, playgrounds etc.
- As travessias de pedestres ou pontos de travessia escolar serão afetadas?
- Existem outros riscos para pedestres, como pessoas saindo de bares / clubes, partidas ou eventos esportivos?

3. Orientações e treinamento

Todos os participantes que executarão as atividades em vias públicas, deverão agendar treinamento específico de segurança e sinalização de obras em vias públicas. Somente pessoas adequadamente treinadas deverão ser envolvidas na avaliação, projeto, instalação, manutenção e remoção de sinalização, iluminação, guarda e controle temporário de tráfego.

4. Equipamento de proteção individual e coletiva – EPI / EPC

Têm como objetivo proteger todos os ocupantes presentes na obra e também proporcionar melhor visibilidade dos trabalhadores que estão na pista ou próximo ao fluxo de veículos.

Os equipamentos de proteção individual mínimos para execução dos serviços são: botas, óculos, capacetes, uniformes, coletes ou uniformes refletivos e outras vestes com faixas de cores vivas, de material retro refletivo. Sendo obrigatório no mínimo o uso de botas e capacetes, aos visitantes, fiscais etc., que não irão executar as atividades, mas estão na zona de risco.

Deverá ser disposto a atendimento a todas as normas regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) no que tange a aplicação e uso de EPIs/EPCs, a conta e risco da Contratada, todo modo, será continuamente solicitando apresentação dos treinamentos e documentações comprobatórias destes a quaisquer momentos que se veja necessário pela Contratante, organismo de fiscalização e outros, se oportuno.



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

5. Tipos de serviços

5.1. Serviços de longa duração

Podem ocorrer em tempo integral ou de forma intermitente com interrupções em períodos predeterminados.

5.2. Serviços de curta duração

Obras ou serviços com duração inferior a 24 horas. Para atividades emergenciais, independe de ocorrer durante o dia ou à noite.

NOTA:

- Após o término dos trabalhos e liberação das vias, a sinalização deverá ser retirada. Não é permitida a permanência de sinalização sem necessidade.
- Todo serviço ou obra que necessite de uma sinalização especial, que não conste neste procedimento deverá ser apresentado em forma de projeto para análise e aprovação prévia seguindo premissas do Boletim de Aprovação de Materiais e/ou Boletim de Aprovação de Serviços (BAM/BAS) constantes no Termo de Referência.
- É proibido a interdição de vias públicas com chuva. Nos casos de exceção, a Contratante deverá autorizar a continuidade da atividade.

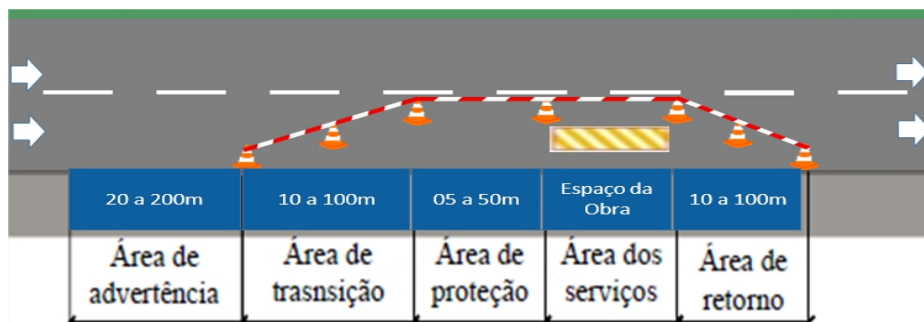
Todas as intervenções de vias públicas onde o reaterro da vala não foi realizado, por motivos diversos, e a pavimentação asfáltica não foi recomposta, devem ser utilizadas placas de sinalização antes da interferência, alertando sobre a obra, cones e fita zebra para canalizar o sentido do trânsito, como também o balizamento em todo o perímetro do local, instalando e com setas diretivas de tráfego na cor laranja para fácil visualização dos pedestres e condutores de veículos.

A sinalização deve ser perfeitamente visível no período noturno. Para tanto, todos os dispositivos a serem utilizados devem ser retro refletivos e, quando necessário, também iluminados. A iluminação não pode provocar ofuscamento.

6. Zona de controle

Define-se zona de controle de tráfego o trecho entre o primeiro sinal de advertência e o ponto, após a área dos serviços, em que o trânsito deixa de ser afetado. É dividida em:

- área de advertência;
- área de transição (taper);
- área de proteção;
- área dos serviços ou obras;
- área de retorno à situação normal.



6.1. Área de advertência

Área onde o usuário deve ser avisado sobre as condições anormais da via e se preparar para as alterações à frente, por meio de sinalizações. A extensão da área de advertência varia de acordo com as características das vias. Para a maioria dos casos, tem-se como extensão mínima:

- 200 m, quando a obra for executada em Rodovias;
- 100 m, quando a obra for executada em vias de trânsito rápido;
- 80 m, quando a obra for executada em Estradas;
- 60 m, quando a obra for executada em vias arteriais;
- 30 m, quando a obra for executada em vias coletoras;
- 20 m, quando a obra for executada em vias locais.

6.2. Área de transição

Trecho da via onde os dispositivos de sinalização direcionam os motoristas para fora do seu caminho normal. A transferência do fluxo de veículos de uma faixa a outra deve ser efetuada de modo a propiciar segurança, ou seja, com a implantação de dispositivos de canalização e elementos de sinalização necessários para indicar os desvios e/ou regulamentar os comportamentos obrigatórios. Para a maioria dos casos, tem-se como extensão mínima:

- 100 m, quando a obra for executada em rodovias;
- 50 m, quando a obra for executada em vias de trânsito rápido;
- 40 m, quando a obra for executada em estradas;
- 30 m, quando a obra for executada em vias arteriais;
- 15 m, quando a obra for executada em vias coletoras;
- 10 m, quando a obra for executada em vias locais.

6.3. Área de proteção

Área que antecede o trecho em obras. Sua função é garantir condições de segurança tanto para os trabalhadores quanto para o tráfego. Veículos devem ser utilizados como barreira física para proteção dos



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

funcionários em caso de possível colisão como também são utilizados como complemento da sinalização.

Nota: Pode ser utilizado outras barreiras físicas (veículos, escavadeira, barreira New Jersey e etc)

- 50 m, quando a obra for executada em rodovias;
- 25 m, quando a obra for executada em vias de trânsito rápido;
- 20 m, quando a obra for executada em estradas;
- 15 m, quando a obra for executada em vias arteriais;
- 7 m, quando a obra for executada em vias coletoras;
- 5 m, quando a obra for executada em vias locais.

6.4. Área dos serviços/obras

Área onde se desenvolverão as atividades de manutenção e sua extensão é determinada pela própria extensão dos serviços, buscando garantir o espaço suficiente para a realização segura dos trabalhos com o espaço necessário à movimentação do tráfego geral de forma satisfatória. Deve permitir o acesso apenas de trabalhadores e veículos da obra.

6.5. Área de retorno à situação normal:

Área por meio da qual usuários são reconduzidos às faixas de tráfego normais da via, através de faixa de transição de pista e de informações sobre o final das restrições de trânsito, para a maioria dos casos, tem-se como extensão mínima:

- 100 m, quando a obra for executada em rodovias
- 50 m, quando a obra for executada em vias de trânsito rápido;
- 40 m, quando a obra for executada em estradas;
- 30 m, quando a obra for executada em vias arteriais;
- 15 m, quando a obra for executada em vias coletoras;
- 10 m, quando a obra for executada em vias locais.

7. Equipamentos de sinalização

7.1. Barreiras de controle

A sinalização a ser implantada deve apresentar legibilidade e visibilidade, visto a condição de imprevisibilidade da situação provocada pela ocorrência de obras.

7.1.1. Barreira Plástica New Jersey

Barreira projetada para absorver o impacto do veículo em caso de colisão, reduzindo os danos e também prevenindo uma colisão frontal em vias de mãos opostas.



7.2. Barreiras de proteção

7.2.1. Cones

Equipamento de controle de tráfego que visa auxiliar à sinalização, comumente utilizado para canalizar e direcionar tráfego e delimitar áreas.

Os cones devem ser confeccionados em material leve e flexível, para não causar danos a terceiros. Deve ser fabricado em peça única nas cores laranja e branca reflexiva. As dimensões e demais detalhes devem estar em acordo com a NBR-15071.



7.2.2. Cilindro canalizador de tráfego (Super Cone)



Equipamento utilizado em rodovias de tráfego intenso e com volume significativo de veículos, podendo também ser utilizado para direcionar e bloquear tráfego. Os cones devem ser confeccionados em material leve e flexível, para não causar danos a terceiros. Deve ser fabricado em peça única nas cores laranja e branca reflexiva. As dimensões e demais detalhes devem estar em acordo com a NBR-15692.

7.2.3. Cones com GiroLEDs

Ideal para sinalização de pistas, este cone possui GiroLEDs injetado em PP (Polipropileno) ou em PVC Rígido.



7.2.4. Cavaletes

Elementos de sustentação dos painéis de sinalização, podendo ser articulados ou desmontáveis, deverão ser de madeira, metalon ou PVC, nas cores laranja e branco, possuir sistema de travamento antiqueda, e revestida de material refletivo.



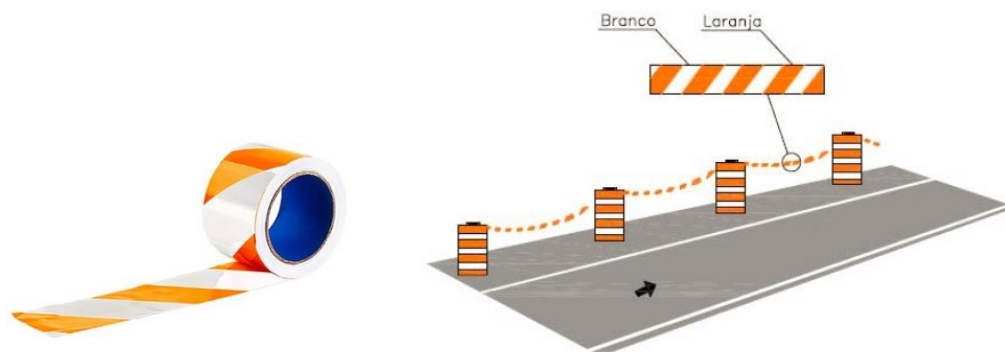
7.2.5. Barreira Pantográfica

Barreira totalmente confeccionada em material plástico, que permite diversas formas de utilização, como uma barreira física de isolamento. Sua característica pantográfica resulta em pequeno volume para ser guardada ou estocada, e uma excelente extensão em utilização. Tem encaixes nas laterais que permitem a ligação de diversas unidades da barreira entre si.



7.2.6. Fita zebrada

São elementos de material plástico contínuo e descartável, tipo fita, com faixas inclinadas, nas cores branca e laranja alternadas.



7.2.7. Tela tecida plástica para sinalização

Utilizado em sinalização em obras e delimitação de canteiros.



7.2.8. Lombada Móvel

Equipamento desenvolvido para facilitar o controle da velocidade, de rápida operação e utilizada também como sonorizador. A utilização depende de comunicação e autorização prévia do responsável pelo projeto de contrato e autoridade competente.



7.2.9. Placas de sinalização em chapa metálica com pintura refletiva

São dispositivos que visam alertar e informar os usuários e condutores de situações perigosas. Além disso, alertam para obstáculos ou restrições nas vias. Devem ser elaboradas de material resistente e em cores de fácil visualização e autorreflexivas, seguindo o CTB.



7.2.10. Material luminoso

A sinalização de obras deve ser perfeitamente visível no período noturno, sendo necessário também um incremento nessa sinalização visando maior segurança. O objetivo dos dispositivos luminosos é melhorar as condições de visualização dos dispositivos à noite ou sob condições climáticas adversas.

Para iluminação noturna, deverão ser instalados sinalizadores a LED. Vetado o uso de lata de fogo e balde com lâmpada.

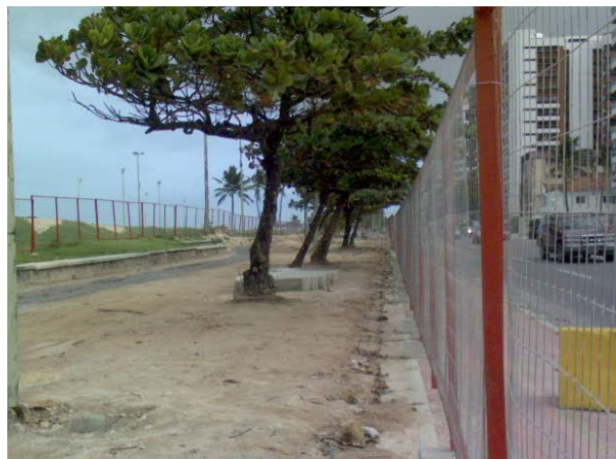
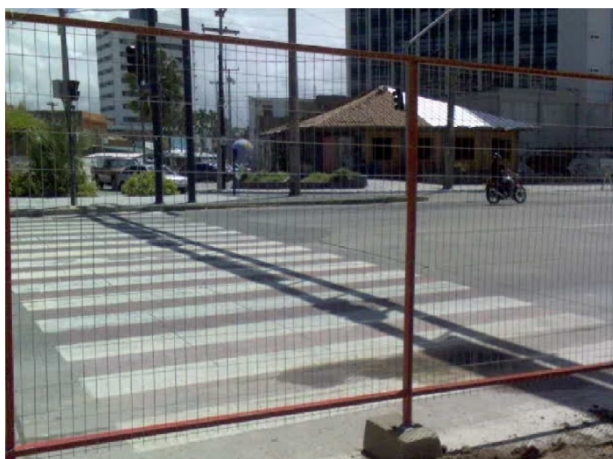
7.2.10.1. Luzes de advertência

As luzes de advertência devem ser portáteis, alimentadas por bateria, protegidas e direcionadas por lentes na cor laranja ou amarela. São dispositivos de emissão de luz, contínua ou intermitente, que devem ser instalados na área de transição, tais como barreiras, cones e balizadores.

- Luzes de emissão contínua: para canalizar fluxo de tráfego.
- Luzes intermitentes: São utilizadas para chamar a atenção dos motoristas sobre as condições anormais à frente. Não devem ser utilizadas para delimitar trajetos.



7.2.11. Gradil



*Este do lado da via pública deverá ser utilizado concomitantemente com tela para redução de visibilidade dos serviços

7.2.12. Painel de Mensagem Variável Móvel

Auxilia na orientação dos usuários por meio de emissão de mensagens dinâmicas de alerta, de orientação e de informação.



7.2.13. Sinalizador Direcional Móvel

Sistema de trânsito inteligente com indicação de setas direcionais e alimentação em painel solar



GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA



Recife, 19 de setembro de 2023.

Matheus Ítalo de Almeida Alves
Engenheiro Civil
CREA-PE 1817835998

Leticiana Lôbo de Mattos
Gerente Geral de Engenharia
Matrícula: 116.349-3



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

ANEXOS



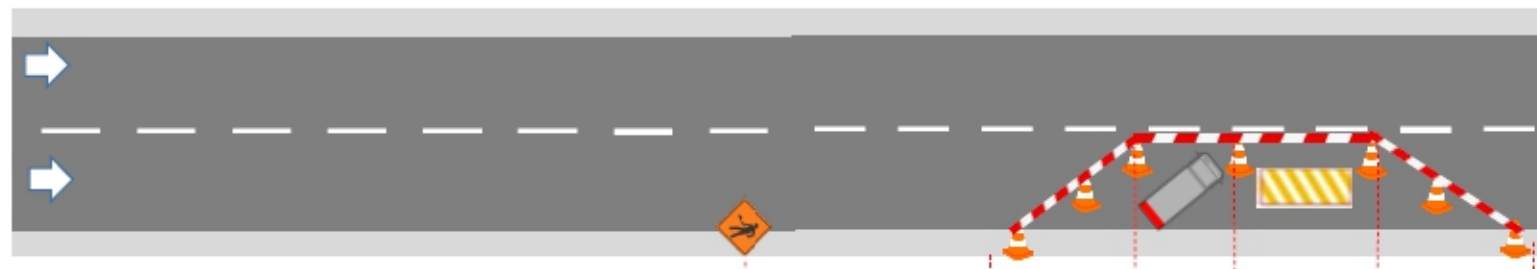
GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA

Anexo A – zona de controle / controle de fluxo de veículos

Zona de Controle / Controle de Fluxo de Veículos

Legendas

- Cone Sinalizador 750 mm ou Super Cone
- Placa de obra da via
- Serviço em execução
- Veículo para uso como Barreira
- Fita zebra



CLASSIFICAÇÃO DAS VIAS	FLUXO DE VEÍCULOS = Veículos(v) / Minuto(m)			Espaçamento entre Cones 750mm	Espaçamento entre Super Cones	ÁREA ADVERTÊNCIA	ÁREA TRANSIÇÃO	ÁREA PROTEÇÃO	ÁREA OBRA	ÁREA RETORNO
	7v/m	14v/m	20v/m							
	Equipamentos									
Rodovias (110 km/h) vias pavimentadas (asfaltadas)	➤ 6 Super Cones	➤ 8 Super Cones	➤ 10 Super Cones ➤ Amortecedor de Impacto	 5m	 10m*	200m	100m	50m	Conforme Dimensão da Obra	100m
Vias (80 km/h) vias com diversas faixas, sem semáforos, sem trânsito de pedestres e com grande extensão	➤ 2 Super Cones	➤ 4 Super Cones	➤ 6 Super Cones	 6m	 16m**	100m	50m	25m	Conforme Dimensão da Obra	50m
Estradas não pavimentadas (60 km/h) não pavimentadas (terra e calçamento de pedras)	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	 6m	-	80m	40m	20m	Conforme Dimensão da Obra	40m
Vias (60 km/h) avenidas com semáforos, cruzamentos e grande fluxo de trânsito, que ligam regiões de uma cidade	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	 5m	-	60m	30m	15m	Conforme Dimensão da Obra	30m
Vias (40 km/h) ruas que permitem o acesso e saída das vias arteriais, normalmente com semáforos e que permitem a circulação dentro de uma região da cidade	➤ -	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	 3m	-	30m	15m	7m	Conforme Dimensão da Obra	15m
Vias (30 km/h) ruas de pequeno porte, com cruzamentos sem semáforo, pouco fluxo de trânsito e utilizadas normalmente para circulação local	➤ -	➤ -	➤ Semáforo móvel ou Placa PARE/SIGA ➤ Placa PARE	 2m	-	20m	10m	5m	Conforme Dimensão da Obra	10m

Nota:

* Dimensionamento para Área de Transição.

** Dimensionamento para Área de Transição e Área de Retorno.

Anexo B – Implantação da Sinalização

IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO

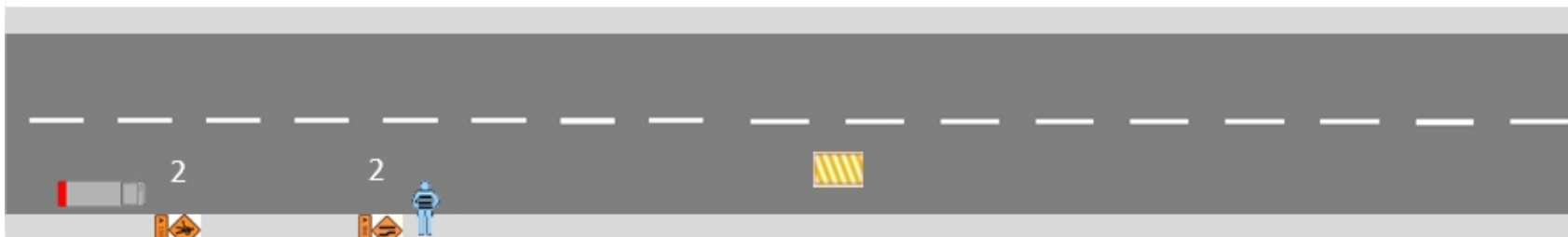
Após análise da situação e do local, o responsável pela atividade deve definir as Zonas de Controle, garantindo uma área de segurança adequada. Seguindo as orientações deste manual.

Sequência para Sinalização Segura



1 – Deve-se estacionar o veículo com segurança de forma a proteger os funcionários de possíveis colisões.

Obs.: Deixar o pista alerta ligado durante o processo de sinalização.



2 – Utilizar a placa "Obras à xx metros" calculando a distância apropriada, é a partir desse ponto a Área de advertência começará. Em seguida, coloque a sinalização necessária até o início da Área de Transição. Utilizar os diagramas apropriados conforme necessário na Área de Advertência, Mantendo-se na calçada, se puder.

Obs.: Caso esteja em viade mão dupla, repita esse procedimento e coloque sinalização de advertência na direção oposta a obra.

Deixar o pista alerta ligado durante o processo de sinalização.

Legendas



Placa de obra da via



Placa de estreitamento da via



Serviço em execução



Veículo para uso como Barreira



Trabalhador



GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA

Legendas



Aviso "Homens trabalhando PCR"



Cone Sinalizador 750 mm ou Super Cone



Placa de obra da via



A 150 m



Placa de estreitamento da via



A 100 m



Serviço em execução



Veículo para uso como Barreira



Trabalhador



3 – Na Área de Transição, comece o balizamento com cone, cavalete, etc da calçada ou da beira viada, em direção à obra, sempre observando o tráfego de veículos da via.

Obs.: Deixar o pista alerta ligado durante o processo de sinalização.



4- Durante o balizamento da Área de Proteção, deixe espaço suficiente para a colocação de barreira de proteção (Veículo de Frota e/ou barreira New Jersey), a fim de proteger os funcionários que estiverem na obra.

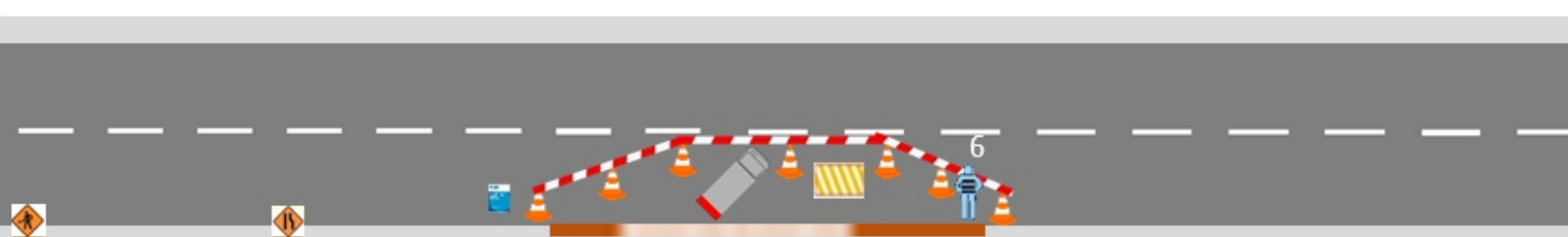
Obs.: Deixar o pista alerta ligado durante o processo de sinalização.

Legendas

-  Aviso "Homens trabalhando PCR"
-  Cone Sinalizador 750 mm ou Super Cone
-  Placa de obra da via
-  Placa de estreitamento da via
-  Serviço em execução
-  Veículo para uso como Barreira
-  Barreira Pantográfica/Cones/cerquite para isolamento
-  Trabalhador
-  Fita zebra



5- Delimite a Área de Obra com cavalete, cones, etc a fim de proteger tanto os funcionários que estão realizando atividades como também evitar a entrada de pessoas não autorizada (pedestre e ciclistas) no local.



6 – Após a obra deve-se balizar a Área de Retorno, indicando o final da obra e o fim da alteração da via. Posteriormente utilizar fita zebra para delimitar todo o perímetro para facilitar a visualização dos veículos e evitar a entrada de pessoas não autorizadas no local.



GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA

Anexo C – Interrupção parcial da calçada – com travessia de pedestre

Se o serviço afetar os pedestres, será necessário fornecer uma rota segura para os mesmos. Esta rota deve considerar as necessidades de crianças pequenas, carrinhos de bebê e pessoas com mobilidade reduzida, incluindo pessoas com deficiência visual e pessoas usando cadeiras de rodas.

A passagem deve ter uma largura mínima de 1,5 metros para situações temporárias, mas se isso não puder ser alcançado, a passagem existente pode ser reduzida a um mínimo absoluto de 1 metro de largura desobstruída.

Durante a atividade de movimentação do braço da escavadeira que possa afetar a calçada, caso seja observado pedestres próximo ao local da obra será necessário a utilização de funcionários (funcionários da própria obra) para controlar o fluxo através de placas PARE/SIGA, bloqueando a passagem na calçada durante essa atividade e libera-la após o termino dessa movimentação.

INTERRUPÇÃO PARCIAL DA CALÇADA – COM TRAVESSIA DE PEDESTRE



Obs.:

- Sinalização mínima necessária;
- Deve ser observada a peculiaridade de cada local para se implantar a sinalização;
- Todos os itens de sinalização/ isolamento de vias ao lado, podem ser utilizados observando as diretrizes do procedimento corporativo.
- Dimensionar a quantidade de placas conforme a velocidade da via.

Legendas

- Aviso “Homens trabalhando PCR”
- Cone Sinalizador 750 mm ou Super Cone
- Serviço em execução
- Veículo para uso como Barreira
- Barreira
Pantográfica/Cones/cerquite para isolamento
- Trabalhador – controlador fluxo pedestre (PARE/SIGA)
- Escavadeira
- Fita zebra

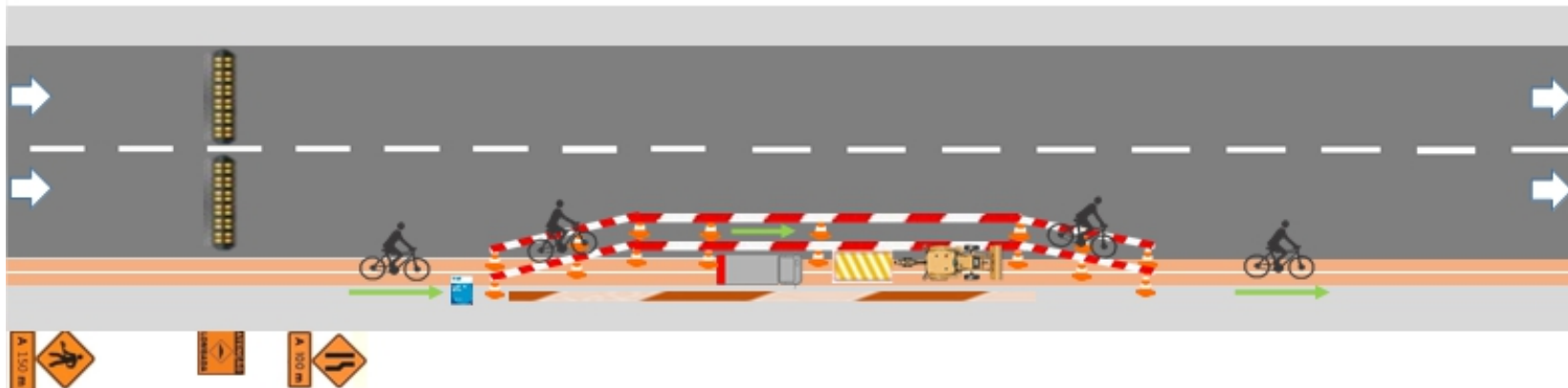
Anexo D – Desvio em ciclo faixa – com projeção em banda de rodagem

Caso a obra obstrua a ciclovia, deve-se garantir que sejam tomadas medidas adequadas para a segurança dos ciclistas que passam próximo ao local onde está sendo executado o serviço.

Pode ser criada uma rota de acesso para ciclistas, mesmo que precise ser fechada a pista de rodagem para veículos a motor.

A passagem deve ter uma largura proporcional a largura da ciclofaixa.

DESVIO EM CICLO FAIXA – COM PROJEÇÃO EM BANDA DE RODAGEM



Obs.:

- Sinalização mínima necessária;
- Deve ser observada a peculiaridade de cada local para se implantar a sinalização;
- Todos os itens de sinalização/ isolamento de vias ao lado, podem ser utilizados observando as diretrizes do procedimento corporativo.
- Nesse caso a área de transição está junto da área de proteção

Legendas

-  Aviso "Homens trabalhando" "PCR"
-  Cone Sinalizador 750 mm ou Super Cone
-  Placa de obra da via
-  Placa de estreitamento da via
-  Placa lombada
-  Serviço em execução
-  Veículo para uso como Barreira
-  Lombada móvel
-  Barreira
-  Pantográfica/Cones/cerquite para isolamento
-  Fita zebra
-  Escavadeira



**GABINETE DE PROJETOS ESPECIAIS
SECRETARIA EXECUTIVA DE INFRAESTRUTURA**

Anexo E – Termo de ciência

Termo que deverá ser assinado pela empresa contratada, indicando a ciência deste Manual de Sinalização.
Este termo assinado, deverá ser enviado ao Contratante.

Nota: termo de Ciência do Manual de Sinalização

A Contratada abaixo identificada declara ter tomado conhecimento do Manual de Sinalização, disponibilizado pela XXXX ,

Nome do Município e Estado:

Data (Dia/Mês/Ano):

Nome da Contratada:

Nome do responsável do contrato (CONTRATADA):

Assinatura do responsável do contrato (CONTRATADA):

Nº C.P.F.: