



GRUPO
BABITONGA
E N G E N H A R I A



MUNICÍPIO DE BOM JARDIM DA SERRA

CNPJ: 82.844.754/0001-92

MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

OUTUBRO/2021

SUMÁRIO

1. OBJETIVO.....	3
2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO	3
3. PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA.....	5
3.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL.....	7
3.1.1 Sinais de Regulamentação.....	7
3.1.2 Sinais de Advertência.....	9
3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	11
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	12
5. RESPONSABILIDADE TÉCNICA	12

1. OBJETIVO

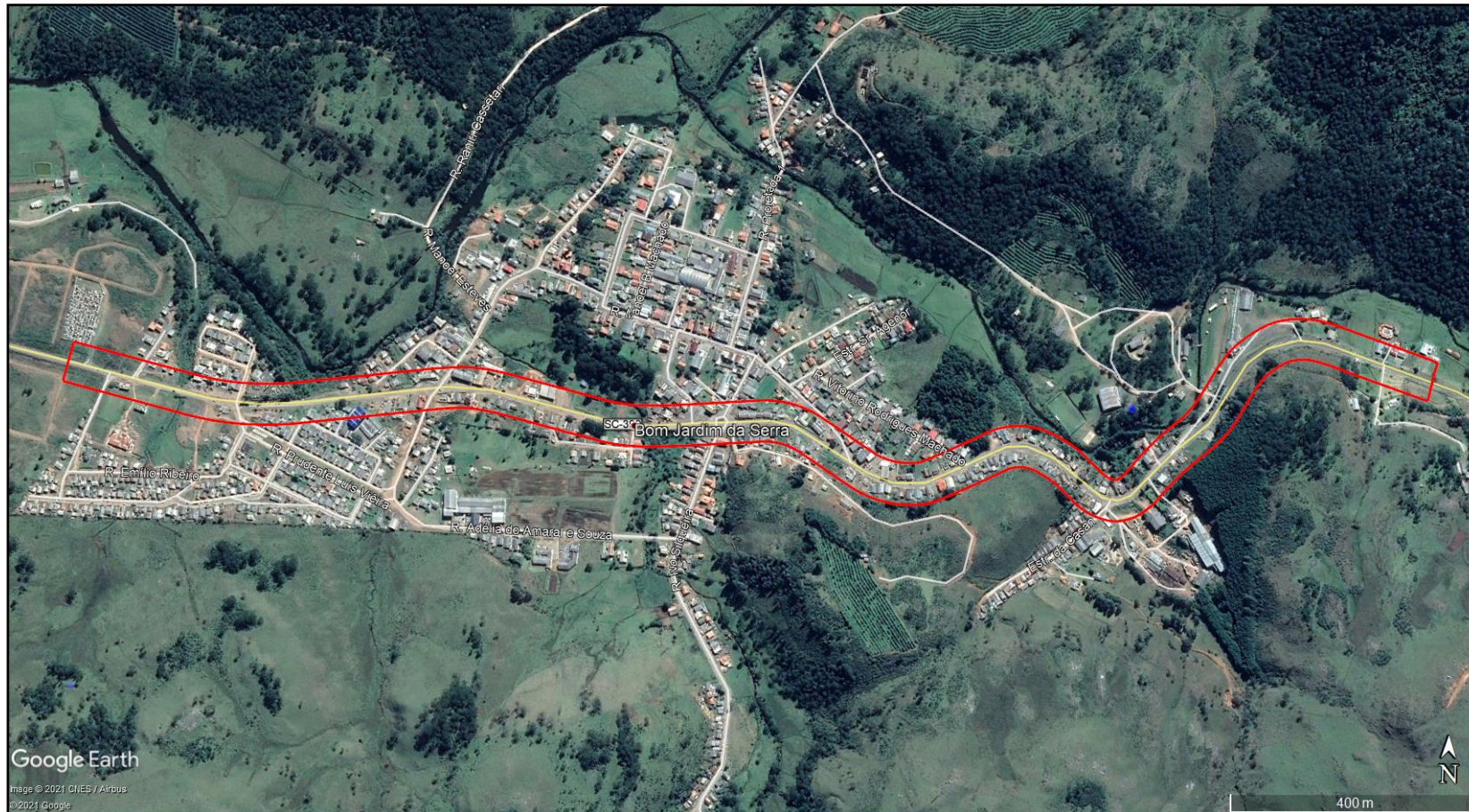
Este memorial descritivo tem por finalidade apresentar os parâmetros e diretrizes de projeto que devem ser respeitados durante a execução de todos os elementos da sinalização viária da SC 390 no município de Bom Jardim da Serra em SC.

Estas instruções devem ser seguidas juntamente com as plantas de projeto que foram elaboradas com base nas normativas vigentes do campo da sinalização viária conforme os seguintes manuais descritos abaixo:

- Manual de Sinalização Rodoviária - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT).
- Manual Brasileiro de Sinalização Vertical de Regulamentação - Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).
- Manual Brasileiro de Sinalização Vertical de Advertência - Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).
- Manual Brasileiro de Sinalização Vertical de Indicação - Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).
- Manual Brasileiro de Sinalização Horizontal - Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

2. LOCALIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

A área em estudo está localizada na SC-390, no município de Bom Jardim da Serra - SC. O trecho possui a extensão de 2,5 quilômetros e pode ser visualizada na imagem abaixo.



Localização do trecho da SC-390 de extensão 2,5 Km.
Fonte: Sistema Google Earth (2021).

3. PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA

O projeto de sinalização viária é composto pela projeção de instrumentos com o intuito de proporcionar a todos os usuários da via, podendo ser estes: pedestres, ciclistas e motoristas, uma maior segurança aos envolvidos no tráfego por estes locais.

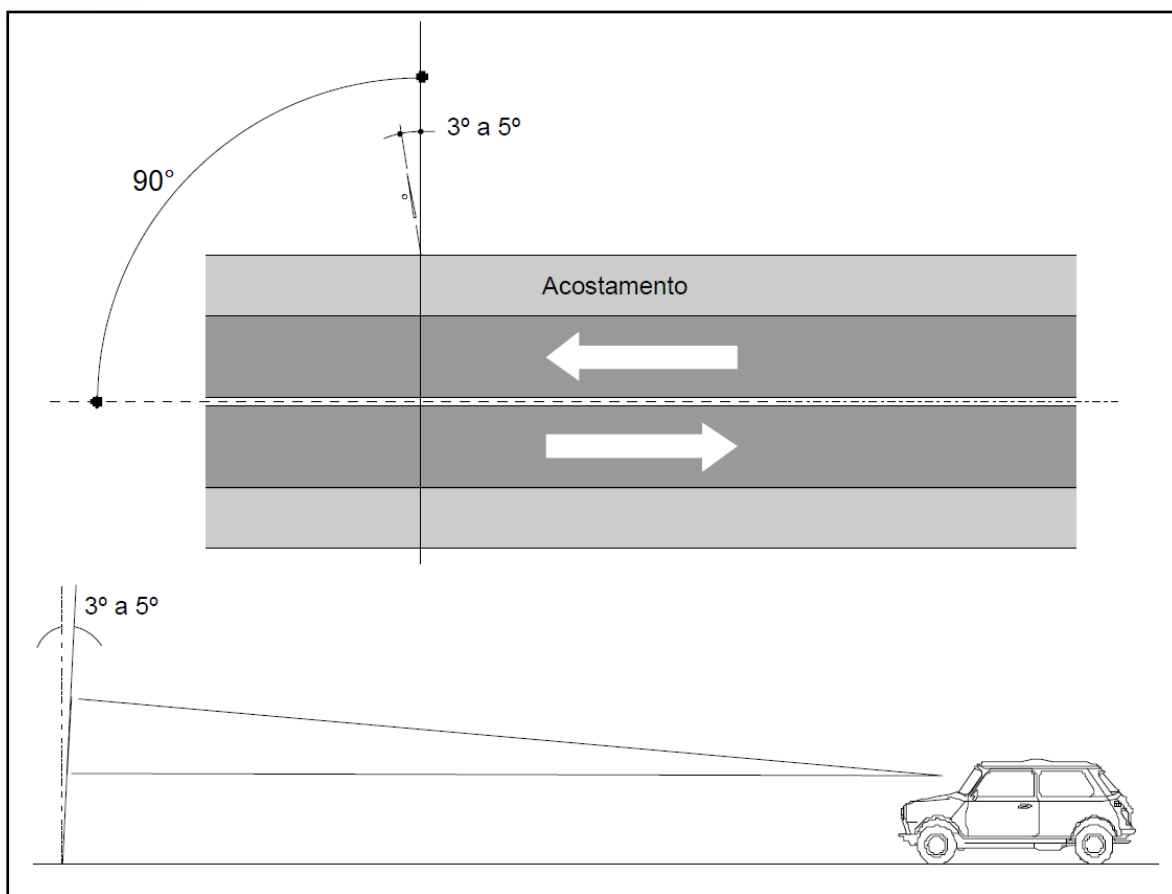
A sinalização ordena, adverte e orienta o fluxo de tráfego ao longo do percurso percorrido, levando em conta as características da via, velocidades permitidas, topografia, tipo e intensidade de ocupação ao entorno.

A padronização de formas, cores, dimensões e a locação destes dispositivos ao longo da extensão da via são analisadas detalhadamente a fim também de considerar os elementos existentes que precisam ser removidos, substituídos ou inseridos.

A comunicação é feita por meio da inserção de placas verticais situados à margem ou suspensos e também com linhas, símbolos e faixas demarcados sobre a via. Estes servirão para regulamentar a sua utilização, advertir situações que necessitam de maior atenção, orientar e indicar informações.

A mensagem precisa ser rápida, clara, eficiente e a diferenciação visual entre os sinais padronizados favorece em um tempo maior de reação, evitando situações potencialmente perigosas que possam colocar os usuários a risco. Para isto, as cores devem ser mantidas inalteradas no período de dia e de noite e também quando receberem iluminação e refletorização.

Os sinais posicionados na lateral da via devem ser implantados com uma leve deflexão horizontal entre 3° graus a 5° graus, em relação à direção ortogonal ao trajeto dos veículos que se aproximam. Desta forma, impede com que os faróis dos veículos ou até mesmo os raios solares gerem reflexos.



Deflexão do sinal em planta e em perfil.
Fonte: DNIT.

No que diz respeito à padronização de cores, são atribuídas 06 cores diferentes, cada uma atendendo sua funcionalidade. Os sinais de regulamentação são na cor vermelha, advertência na cor amarela, indicação na cor verde, serviços auxiliares na cor azul, educação na cor branca e turísticos na cor marrom, respeitando cada tonalidade especificadas na norma regulamentadora NBR 14.644:2007.

O suporte das placas deve ser fixado de modo que se mantenha fixo e que possa suportar as ações do vento sem que ocorra o deslocamento. O material do suporte poderá ser de aço e madeira imunizada e deve possuir cores neutras para não atrapalhar na identificação do sinal.

Os materiais utilizados para as placas são o aço, alumínio e plástico reforçado. A confecção dos sinais pode ser empregada através de tintas e películas. As tintas podem ser de esmalte sintético, pintura eletrostática e fosco ou semifosco. Para as películas podem ser plásticas (não retrorrefletivas) ou retrorrefletivas dos seguintes tipos: esferas inclusas ou encapsuladas ou de lentes prismáticas.

3.1 SINALIZAÇÃO VERTICAL

3.1.1 Sinais de Regulamentação

Os sinais de regulamentação têm o propósito de informar sobre as restrições, proibições, obrigações e permissões de estacionamento que regem a utilização da via e a violação desta tem como consequência infração de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

A geometria destes sinais é na forma circular com fundo branco e orla vermelha com o símbolo ou legenda na cor preta e alguns casos há uma tarja no sentido diagonal na cor vermelha. Também existem na geometria octogonal com fundo vermelho, orla e legenda branca.

O posicionamento dos sinais é inserido na margem da via em um local adequado no campo de visão do motorista e direcionados ao sentido do tráfego de veículos. O sinal deve estar locado a uma distância mínima de 1,20m a partir do bordo da via ou do acostamento quando houver. Do mesmo modo, o suporte vertical da placa deve possuir no mínimo 1,20m de altura no campo da visão do condutor.

No projeto está sendo previsto a implantação de placa vertical de regulamentação “Pare” R-1 para parada obrigatória, o qual o condutor deve parar seu veículo antes de entrar ou até mesmo cruzar a via, sendo este indicado e detalhado nas pranchas de projeto de sinalização viária.

Para as demais placas regulamentadoras existentes no trecho analisado devem ser feitas a manutenção e a conservação destas placas a fim de não perder a eficácia no controle de tráfego

de veículos. Atentar-se da mesma forma, para a limpeza de vegetação e de placas publicitárias que possam obstruir a visualização da sinalização.



Exemplos de sinais de regulamentação.
Fonte: CONTRAN.

3.1.2 Sinais de Advertência

Os sinais de advertência têm como objetivo de advertir, ou seja, acionar a atenção dos usuários para as situações que necessitam de uma maior cautela frente à obstáculos, curvas, interseções, restrições existentes e condições de superfície da pista ou até mesmo de ocorrências que acontecem adjacente à via como a circulação de pedestres, ciclistas, animais, entre outros.

Desta forma é possível informar os usuários de maneira com que possa ganhar tempo na reação de manobras, reduções ou até mesmo para a parada do veículo, evitando acidentes e riscos à vida humana.

A geometria destes sinais é usualmente na forma quadrada e retangular com fundo amarelo, orla e símbolo ou legenda na cor preta. As dimensões são determinadas de acordo com a via, sendo este indicado na planta de projeto.

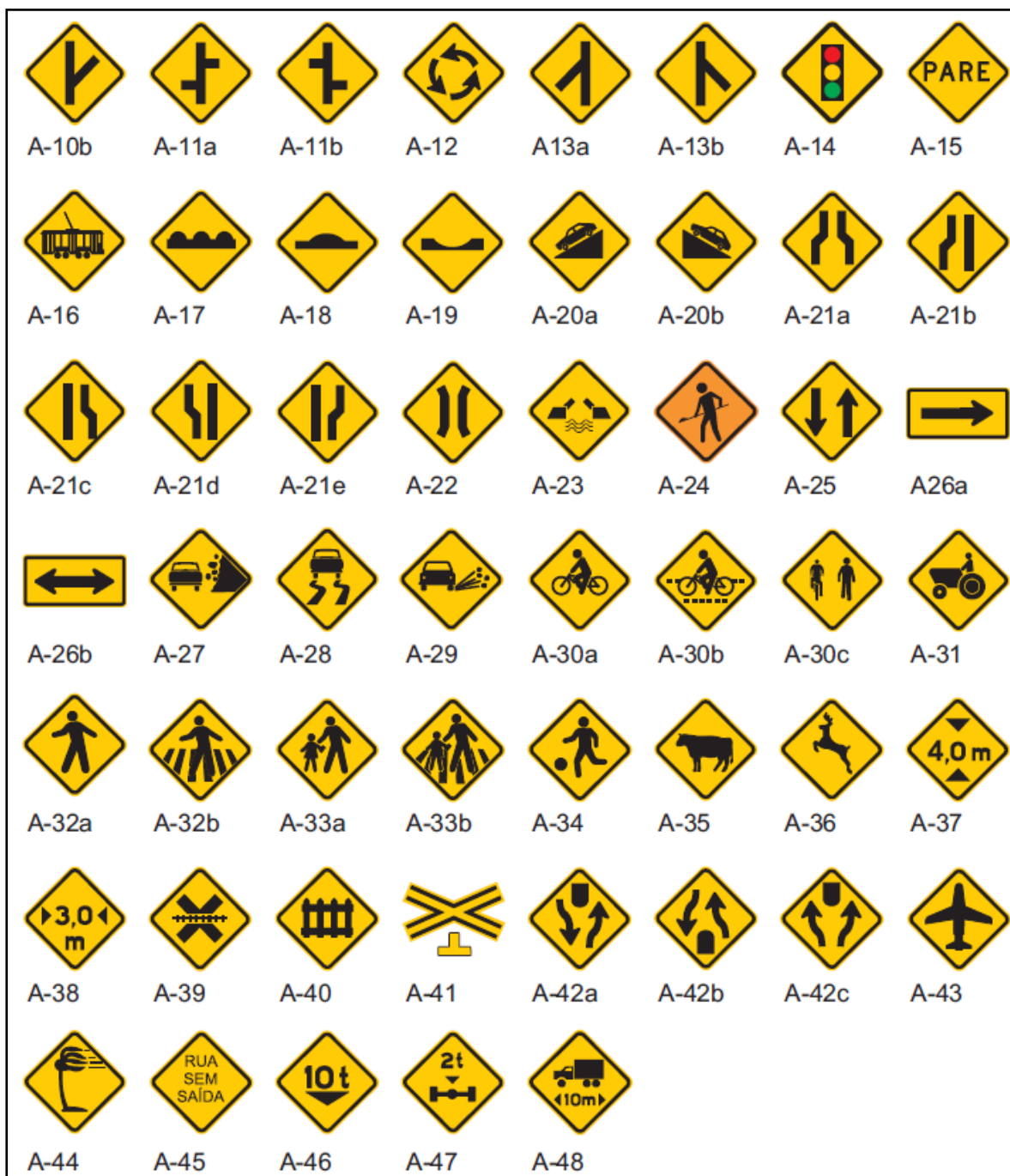
O posicionamento dos sinais é inserido na margem da via em um local adequado no campo de visão do motorista e direcionados ao sentido do tráfego de veículos. O sinal deve estar locado a uma distância mínima de 1,50m a partir do bordo da via ou do acostamento quando houver. Do mesmo modo, o suporte vertical da placa deve possuir no mínimo 1,50m de altura no campo da visão do condutor.

No projeto está sendo previsto a implantação das seguintes placas:

- Placa vertical de advertência Saliência ou Lombada (A-18).
- Placa vertical de advertência de Trânsito de Ciclistas (A-30a).
- Placa vertical de advertência Passagem Sinalizada de Ciclistas (A-30b).
- Placa vertical de advertência de Passagem Sinalizada de Pedestres (A-32b).
- Placa vertical de advertência Faixa Elevada.

Para as demais placas de advertência existentes no trecho analisado devem ser feitas a manutenção e a conservação destas placas a fim de não perder a eficácia no controle de tráfego

de veículos. Atentar-se da mesma forma, para a limpeza de vegetação e de placas publicitárias que possam obstruir a visualização da sinalização.



Exemplos de sinais de advertência.

Fonte: CONTRAN.

3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

A sinalização horizontal é composta pela demarcação horizontal de marcas, símbolos e legendas aplicados sobre o revestimento da via com o intuito de informar, orientar, ordenar e complementar os usuários sobre as medidas adequadas que devem ser tomadas para a segurança durante o tráfego de veículos na via.

Além disso, proporciona uma maior facilidade de abordagem ao transmitente sem a necessidade de desviar a atenção da via e principalmente no período noturno, o qual facilita a visualização da delimitação das faixas de rolamento.

As características apresentadas por este tipo de sinalização são as formas constituídas podendo ser estes representados de forma contínua, tracejada, setas, símbolos e legendas. Podem ser empregadas diversas cores entre estas: amarela, branca, vermelha, azul e preta, sendo que a tonalidade a ser seguida deve ser com base no padrão Munsell, conforme norma da ABNT. As dimensões, espessuras e espaçamentos de cada elemento projetado devem seguir conforme as especificações de projeto.

Esta sinalização pode ser aplicada mediante o uso de tintas, massas termoplásticas e películas pré-fabricadas, devendo ser priorizado o material que possui maior durabilidade, pois este tipo de sinalização sofre intensamente com o desgaste causado pelo tráfego de veículos.

Os sinais horizontais são classificados em:

- Marcas longitudinais: são linhas contínuas, tracejadas ou seccionadas que dividem e ordenam o trajeto dos veículos, possibilitando ou não a ultrapassagem.
- Marcas transversais: são faixas dispostas na direção transversal da pista indicando a diminuição de velocidade, travessia de pedestres e dos locais de parada em interseções.
- Marcas de canalização: são marcas que orientam as mudanças na trajetória natural da via, em interseções ou acessos.

- Marcas de delimitação e controle de parada e/ou estacionamento: são delimitações que limitam ou não os locais para estacionamento e parada de veículos.
- Inscrições no pavimento: são setas direcionais, símbolos e legendas que informam e advertem o motorista sobre as condições operacionais da via.

No projeto está sendo previsto a execução e o reforço da sinalização horizontal existente devido ao nível de desgaste identificado no trecho em estudo. As dimensões, quantitativos e os demais detalhes de cada sinal estão especificadas nas pranchas do projeto de sinalização viária.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sinalização viária é um sistema indispensável que permite mais segurança a todos os usuários da via, sendo composta pela sinalização vertical e horizontal que são elementos a serem implantadas de acordo com as especificações de projeto e as demais normas técnicas complementares.

Além da previsão da aquisição de novos elementos no trecho, o projeto também estabelece melhorias como a marcação da sinalização horizontal existente que apresentaram desgastadas durante a inspeção realizada no local.

É importante ressaltar que a via deve ser sempre mantida limpa, sem a obstrução de vegetação, painéis ou outros elementos que possam dificultar a nítida visualização e o entendimento da sinalização viária. Portanto, deve ter um acompanhamento constante a fim de manter e assegurar as condições ideais da via.

5. RESPONSABILIDADE TÉCNICA



Miguel Luiz Coelho
Engenheiro Civil - CREA/SC 140.924-2