Prefeitura de São Bernardo do Campo
Estado de São Paulo Brasil

ESTUDO TÉCNICO

(Resolução N.º 798, de 02 de Setembro de 2020 - CONTRAN)

AV. CAMINHO DO MAR, PRÓX. À RUA AURA

SENTIDO: CENTRO/BAIRRO

SECRETARIA DE TRANSPORTES E VIAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO

Av. Imperatriz Leopoldina, 1187 - Nova Petrópolis, São Bernardo do Campo - SP

ESTUDO TÉCNICO - REDUTOR DE VELOCIDADE

1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

1.1 Razão Social: Prefeitura Municipal de São Bernardo do Campo
1.2 CNPJ: 46.523.239/0001-47
1.3 Município/UF: São Bernardo do Campo/SP

2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 Endereço:
2.1.1_____RODOVIA:
2.1.2__x___Logradouro: AV. CAMINHO DO MAR, PRÓX. À RUA AURA

2.2 Sentido do Fluxo Fiscalizado:
2.2.1__x__Crescente: do Centro para o Bairro
2.2.2____Decrescente:
2.2.3_____Ambos os Sentidos:

2.3 Classificação Viária (art. 60 do CTB):
2.3.1 __x___Via Urbana: Arterial primária
2.3.2 _____Via Rural:

2.4 Tipo de Via:
2.4.1 __x___Pista Principal
2.4.2 _____Pista Lateral/Marginal

2.5 Tipo de Pista:
2.5.1 _____Pista Simples (quando na via não existir canteiro central, seja em sentido único ou duplo)
2.5.2 __x___Pista Dupla (quando na via existir um canteiro central separando dois leitos carroçáveis, independentemente dos sentidos estabelecidos para o trânsito. Não são consideradas como pistas duplas aquelas separadas por rios e por canteiros centrais extremamente largos os quais impossibilitam a transposição de um leito carroçável para o outro).
2.5.3 _____Pista Múltipla (quando houver mais de um canteiro central, caracterizando a presença de três ou mais leitos carroçáveis).
Observação: Leito Carroçável: consiste na porção da plataforma da via urbana ou rural que compreende a pista e os acostamentos, quando existirem. Considera-se que as vias com pistas duplas ou múltiplas tenham dois ou mais leitos carroçáveis.

2.6 Quantidade de Faixas Fiscalizadas: 02 (duas) faixas

2.7 Geometria da Via:
2.7.1 _____Aclive
2.7.2 _____Declive
2.7.3 __x___Plano
2.7.4 _____Curva
2.7.5 _____Sinuosa
2.7.6 _____Outra:

2.8 Volume Médio Diário de Veículos (VMD): 9.335

2.9 Trânsito de Vulneráveis:
2.9.1 __x___Crianças
2.9.2 __x___Pessoa com Deficiência
2.9.3 __x___Pedestres
2.9.4 __x___Ciclistas
2.9.5 __x___Veículos não motorizados
2.9.6 _____Trânsito de animais selvagens
2.9.7 _____Outros:

2.10 Obras de Arte:
2.10.1 _____Passarela
2.10.2 _____Passagem subterrânea
2.10.3 _____Viaduto
2.10.4 _____Ponte
2.10.5 _____Pórtico
2.10.6 _____Linha Férrea
2.10.7 _____Outras: Parque da Criança

3. VELOCIDADE:

3.1 Determinação da Velocidade Máxima:
Deverão ser observadas as regras de determinação do limite de velocidade existentes no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.2 Redução dos Limites de Velocidade:
3.2.1 Estudo de Percepção/Reação do condutor:
3.2.2 Estudo de Frenagem em função da redução:
3.2.3 Estudo sobre a Legibilidade da Placa R-19:
3.2.4 Estudo sobre as distâncias entre as Placas R-19, com a metodologia estabelecida no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito - Volume I.

3.3 Velocidade no Trecho Anterior ao Local Fiscalizado (km/h): 50 km/h

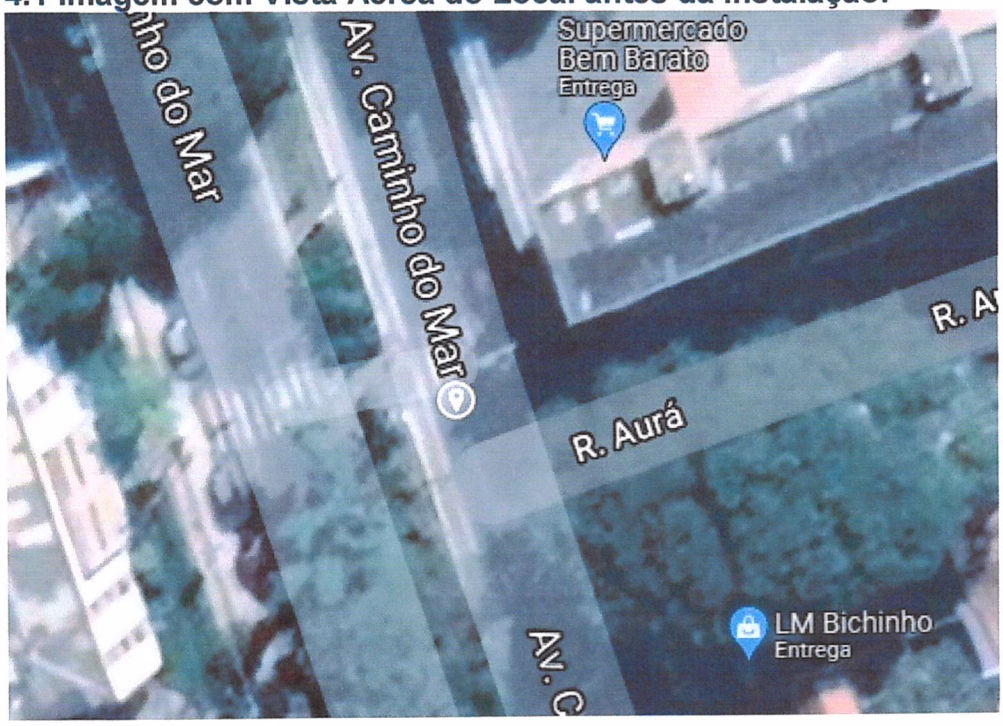
3.4 Velocidade Praticada (85 percentil) antes do início da Fiscalização:
3.4.1 Tabulação de Velocidade para o Cálculo do 85 Percentil (intervalo de classe (km/h) x freqüência das velocidades pontuais): sem registro

3.6 Velocidade no Local Fiscalizado (km/h): 50 km/h

3.7 Data do início da operação: 23/01/2019

4. PROJETO OU CROQUI DO LOCAL DE INSTALAÇÃO:

4.1 Imagem com Vista Aérea do Local antes da Instalação:



4.2 Imagem com Vista Terrestre do Local antes da Instalação:

4.3 Placa R-19:

4.3.1 Tabela com a indicação da localização das placas R-19 e respectivas distâncias em relação ao medidor de velocidade:

Velocidade Regulamentada (km/h)	Intervalo de Distância (metros)	
	Via Urbana e Via Rural com característica urbana	Via Rural
V ≥ 80	400 a 500	1000 a 2000
V < 80	100 a 300	300 a 1000

Fonte: Resolução N.º 798, de 02 de Setembro de 2020 – CONTRAN

4.3.2 Especificações Técnicas da placa R-19 (forma, tamanho, legibilidade e retrorrefletividade):

4.3.2.1 Padrões alfanuméricos

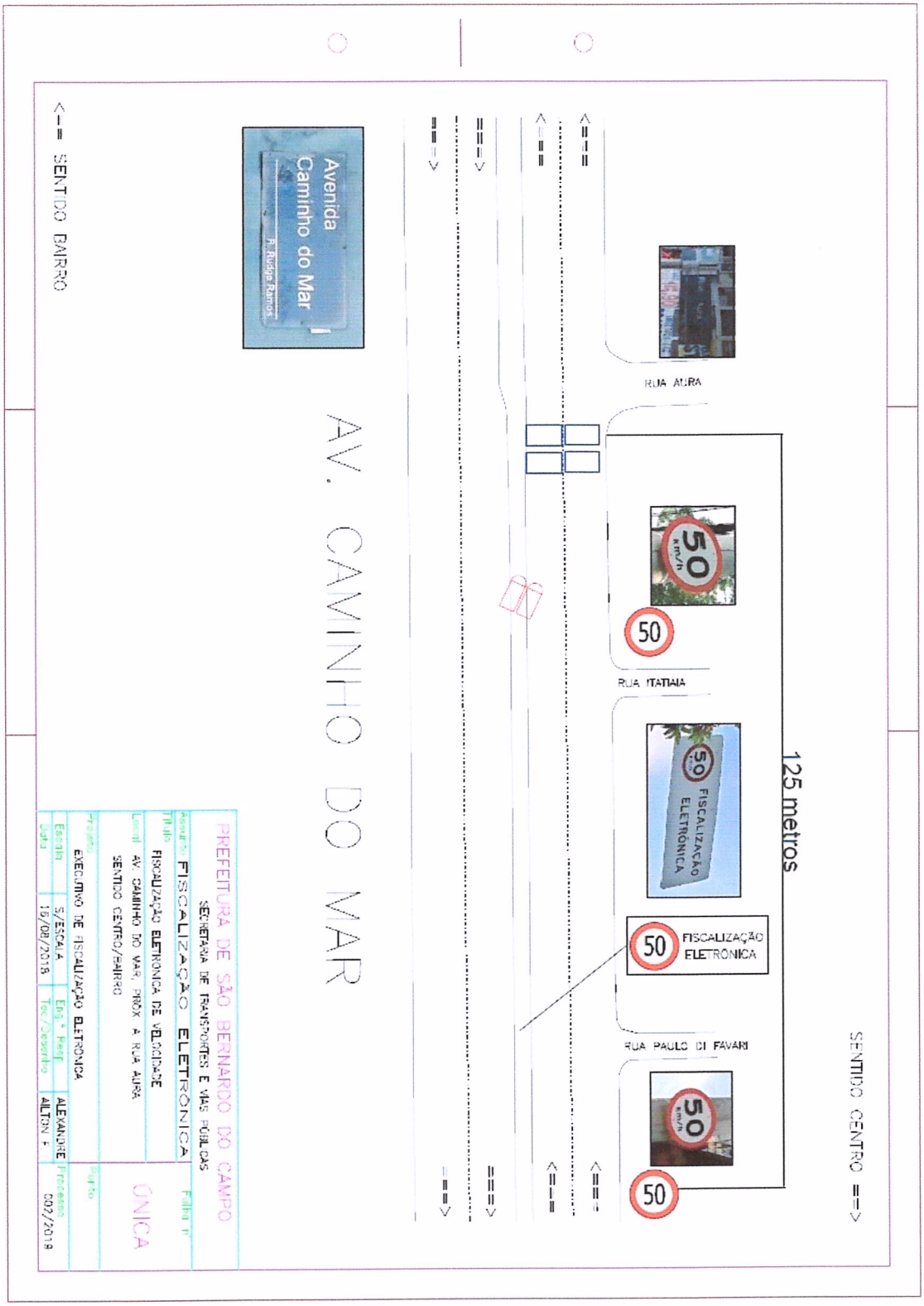
Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas, devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar. Em áreas rurais devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números do tipo Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings series "D" ou "E (M)".

4.3.2.2 Retrorrefletividade e iluminação

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorrefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal). Nas rodovias ou vias de trânsito rápido, não dotadas de iluminação pública as placas devem ser retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas. Em vias urbanas recomenda-se que as placas de "Parada Obrigatória" (R-1), "Dê a Preferência" (R-2) e de "Velocidade Máxima" (R-19) sejam, no mínimo, retrorrefletivas. Estudos de engenharia podem demonstrar a necessidade de utilização das placas retrorrefletivas, luminosas ou iluminadas em vias com deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas. As placas confeccionadas em material retrorrefletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

Fonte: Manual de Sinalização Vertical – Volume I, pág. 29 (CONTRAN)

4.4 Desenho em Escala do Leito Carroçável com a indicação de instalação das Placas R-19, com a indicação dos Laços Detectores ou Outra Tecnologia, da Câmera, do Gabinete e do Iluminador e demais sinalizações:



4.5 Tabela com indicação dos dados Técnicos do Medidor de Velocidade; Endereço e Localização; Latitude e Longitude; Município/UF; Observações:

LOCALIZAÇÃO:	
AV. CAMINHO DO MAR, PRÓX. À RUA AURA – SENTIDO: CENTRO/BAIRRO	
COODERNADAS GPS:	
LATITUDE	LONGITUDE
-23.660.981	-46.570.565
MUNICÍPIO:	
SÃO BERNARDO DO CAMPO - SP	

5. CRITICIDADE OU VULNERABILIDADE DO TRECHO/LOCAL:

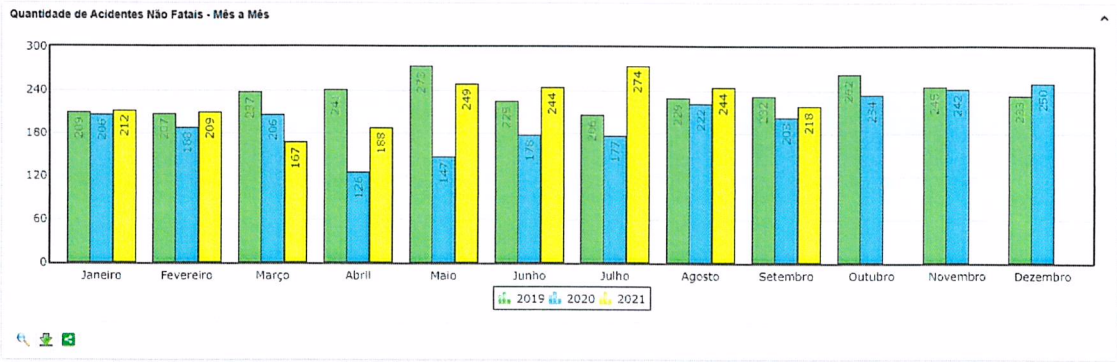
5.1 Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente) no trecho correspondente:

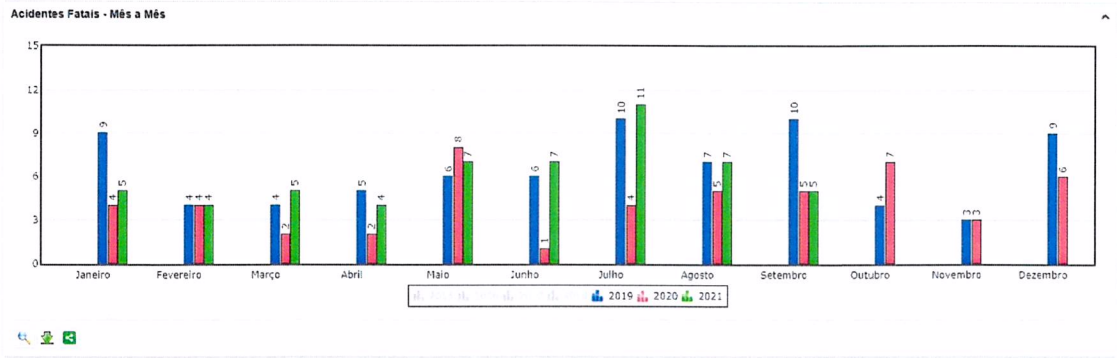
ACIDENTES DE TRÂNSITO ENTORNO DE 500 METROS ANTES E APÓS OS RADARES:

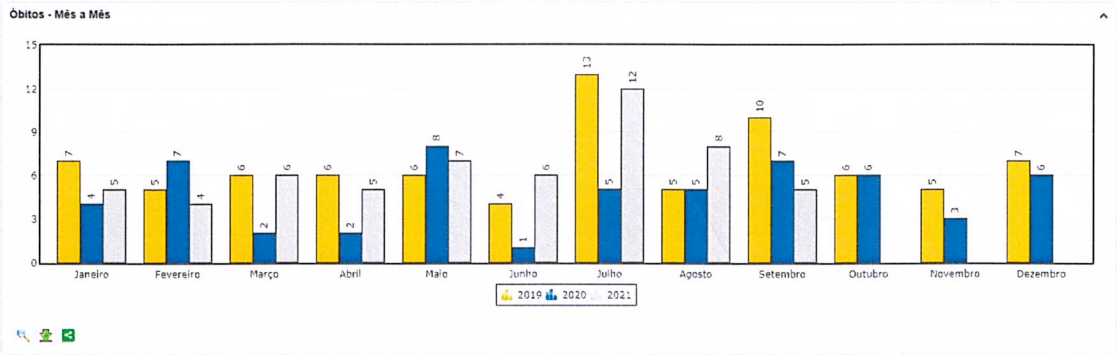
ANO	ANTES			DEPOIS			TOTAL
	sem vit	com vit	atrop	sem vit	com vit	atrop	
2019	0	1	1	2	0	0	3
2020	1	3	0	1	5	2	10

Fonte:
Gerência de Planejamento e Projetos de Trânsito
Departamento de Engenharia e Tráfego/Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo

5.1.1 Tabela com índices de acidentes dos últimos dois anos (quantidade de acidentes, feridos, mortos, tipo de acidente do município de SÃO BERNARDO DO CAMPO – SP:







Fonte:
Site: INFOSIGA/SP

5.2 Indicação das Vulnerabilidades (crianças, pessoas com deficiência, pedestres, ciclistas, veículos não motorizados):

Possui trânsito de pedestres ao longo da via e na transversal: SIM

Possui trânsito de ciclistas ao longo da via: SIM

6. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO DA AV. CAMINHO DO MAR, PRÓX. A RUA AURA – C/B:

6.1 Nome: ALEXANDRE C. PICANÇO – ENGENHEIRO CLD

6.2 CREA nº: 5060212243

6.3 Assinatura:

6.4 Data de Elaboração: 31/10/2021

7. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA:

7.1 Nome: ENG.º. IVAN LUIZ DE ALMEIDA VIANNA

7.2 Matrícula nº: 46.085-1

7.3 Assinatura: