



**ESTUDO TÉCNICO PARA COMPLEMENTAÇÃO DO
CERCAMENTO ELETRÔNICO NA CIDADE DE NOVO
HAMBURGO/RS**

Abril de 2020

EMPRESA CONTRATADA

Soluções em Trânsito KM Zero LTDA.

OBJETO DO CONTRATO

Contratação de empresa especializada em projetos e serviços de engenharia para elaboração de estudos técnicos em 2 etapas conforme termo de referência: Diagnóstico do estacionamento rotativo e elaboração de projeto básico para complementação do cercamento eletrônico.

CONTRATANTE

Prefeitura municipal de Novo Hamburgo/RS.

DETALHES DA CONTRATAÇÃO

Dispensa de licitação nº: **133/2020**.

Contrato nº: **30/2020**.

Contratante: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS.

CNPJ: 88.254.875/0001-60.

Contatada: Soluções em Trânsito KM Zero LTDA.

CNPJ: 30.393.544/001-21.

CREA: 233235.

PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

- Wagner Fontanari Loch
Engenheiro Civil e Mestre em Engenharia de Transportes e Gestão Territorial.
CREA: RS134902
- Rafael Ilha Viana
Engenheiro de Produção e Pós em Engenharia de Tráfego e em Segurança do Trabalho.
CREA: RS146571
- Evandro Sehn
Especialista em Trânsito e Pós em Gerenciamento de Tráfego e Educação no Trânsito. Perito de Acidentes de Trânsito.



Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO	Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO	Motivo: NORMAL

Contratado		
Carteira: RS134902	Profissional: WAGNER FONTANARI LOCH	E-mail: fontanari.wagner@gmail.com
RNP: 2200019670	Título: Engenheiro Civil	
Empresa: SOLUÇÕES EM TRÂNSITO KM ZERO LTDA.		Nr.Reg.: 233235

Contratante		
Nome: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO - RS	E-mail: ditran@novohamburgo.rs.gov.br	
Endereço: RUA GUIA LOPES 4201	Telefone: (51) 3097-9400	CPF/CNPJ: 88254875000160
Cidade: NOVO HAMBURGO	Bairro.: CANUDOS	CEP: 93548013 UF: RS

Identificação da Obra/Serviço		
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO - RS	CPF/CNPJ: 88254875000160	
Endereço da Obra/Serviço: CIRCUNSCRIÇÃO DO MUNICÍPIO	CEP:	UF: RS
Cidade: NOVO HAMBURGO	Bairro:	
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 31.900,00	Honorários(R\$):
Data Início: 19/02/2020	Prev.Fim: 19/04/2020	Ent.Classe: SEASC

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Estudo	Estradas - Trânsito/Tráfego		
Estudo	VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO		
Estudo	PROJ. BÁSICO P/ COMPLEMENTAÇÃO DO CERCAMENTO ELETRÔNICO		
Projeto	Estradas - Trânsito/Tráfego		
Projeto	VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO		
Projeto	PROJ. BÁSICO P/ COMPLEMENTAÇÃO DO CERCAMENTO ELETRÔNICO		
Assessoria	Estradas - Trânsito/Tráfego		
Assessoria	VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO		
Assessoria	PROJ. BÁSICO P/ COMPLEMENTAÇÃO DO CERCAMENTO ELETRÔNICO		
Levantamento	Estradas - Trânsito/Tráfego		
Levantamento	VIABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO DE ESTACIONAMENTO ROTATIVO		
Levantamento	PROJ. BÁSICO P/ COMPLEMENTAÇÃO DO CERCAMENTO ELETRÔNICO		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 02/04/2020

<p>_____</p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p>_____</p> <p>WAGNER FONTANARI LOCH</p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p>_____</p> <p>PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO - RS</p> <p>Contratante</p>
----------------------------------	---	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODERÁ SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK CIDADÃO - ART CONSULTA

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
1 SOBRE O MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO	7
1.1 Estatísticas da frota de veículos	8
1.2 Soluções tecnológicas	12
1.2.1 Segurança pública	13
1.2.2 Cercamento eletrônico	14
2 CONTAGEM VOLUMÉTRICA E ANÁLISE DAS VELOCIDADES	18
3 ESTUDO TÉCNICO	24
LOCAIS PARA IMPLANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE	
FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE VELOCIDADE	646
REFERÊNCIAS	648
TERMO DE REFERÊNCIA TÉCNICO	649

APRESENTAÇÃO

A empresa **SOLUÇÕES EM TRÂNSITO KM ZERO LTDA**, especializada em projetos e serviços de engenharia na área de transportes, foi contratada para elaboração de estudos técnicos na cidade de **Novo Hamburgo/RS**.

Conforme objetivo do contrato os estudos se dividem em duas etapas:

- Diagnóstico do estacionamento rotativo;
- Elaboração de projeto básico para complementação do cercamento eletrônico.

Desta forma, este documento apresenta a **elaboração de projeto básico para complementação do cercamento eletrônico** na cidade de Novo Hamburgo/RS.

1 SOBRE O MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO

A cidade de Novo Hamburgo situa-se no Vale do Rio dos Sinos, a cerca de quarenta quilômetros da capital do estado do Rio Grande do Sul e pertencente à região metropolitana de Porto Alegre. A Figura 01 apresenta a localização da cidade no território Brasileiro.

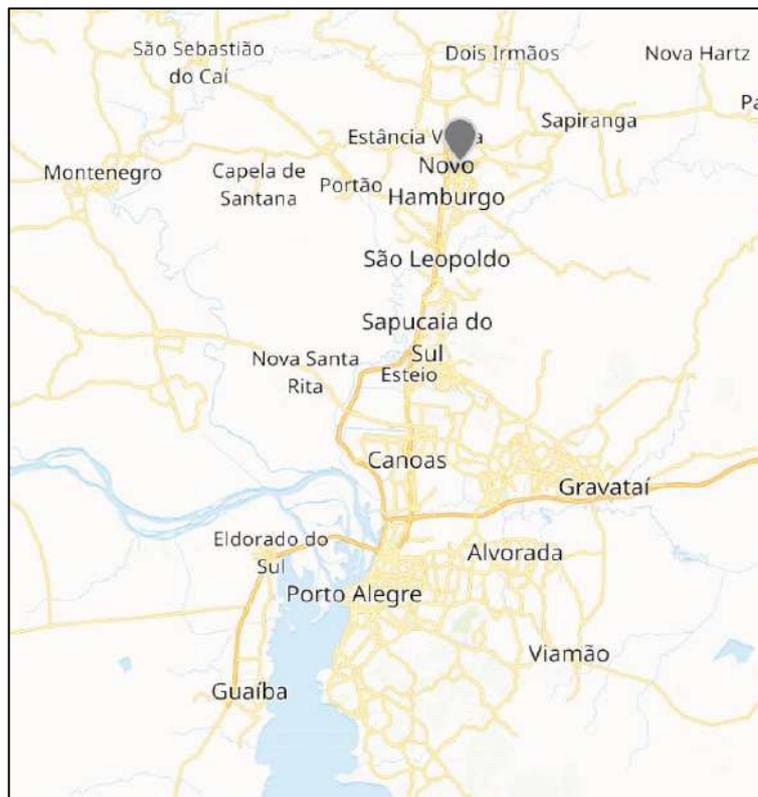
Figura 01 – Localização de Imbituba no Brasil



Fonte: WIKIPÉDIA (2020).

Em razão de Novo Hamburgo situar-se na região metropolitana de Porto Alegre apresenta no limite de sua extensão territorial os municípios de Araricá, Campo Bom, Dois Irmãos, Estância Velha, Gravataí, Ivoti, Sapiranga, Sapucaia do Sul, São Leopoldo e Taquara onde algumas dessas cidades estão ilustrados na Figura 02.

Figura 02 – Localização de Novo Hamburgo na região metropolitana



Fonte: WIKIPÉDIA (2020).

A cidade possui uma área total de 223,606 km² e população estimada de 246.452 habitantes segundo dados do IBGE/2018.

O município é reconhecido como a capital nacional do calçado e considerado o maior polo comercial do Vale dos Sinos, sendo chamado de setor coureiro-calçadista formado por curtumes, indústrias químicas, componentes para calçados, indústria metalúrgica e componentes eletrônicos.

1.1 Estatísticas da frota de veículos

Atualmente, Novo Hamburgo tem uma frota de mais de 176.536 veículos emplacados no município até fevereiro de 2020, conforme dados consultados no Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN (2020), isto

sem contar veículos oriundos de outras cidades que pertencem a região metropolitana que por ventura estão se locomovendo pela cidade.

Ao analisarmos os dados estatísticos da frota de veículos da cidade de Novo Hamburgo é notório o crescimento nos últimos 10 anos conforme demonstra a Tabela 01.

Tabela 01 – Frota de veículos de Novo Hamburgo entre os anos 2009 e 2019

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
109554	122410	131054	139807	147713	154351	158754	161868	166060	171101	176030

Fonte: DENATRAN (2020).

Com estes dados é possível visualizar um aumento de 60,70% na frota de veículos do município entre os anos de 2009 e 2019. Levando-se em consideração a população estimada pelo IBGE/2018 de 246.452 habitantes e o número total de carros emplacados até dezembro de 2019, a relação número de habitantes por veículo é de aproximadamente 1,40, isto é, quase um veículo por habitante.

A relação da composição da frota de veículos entre fevereiro de 2010 e 2020 está demonstrado na Tabela 02.

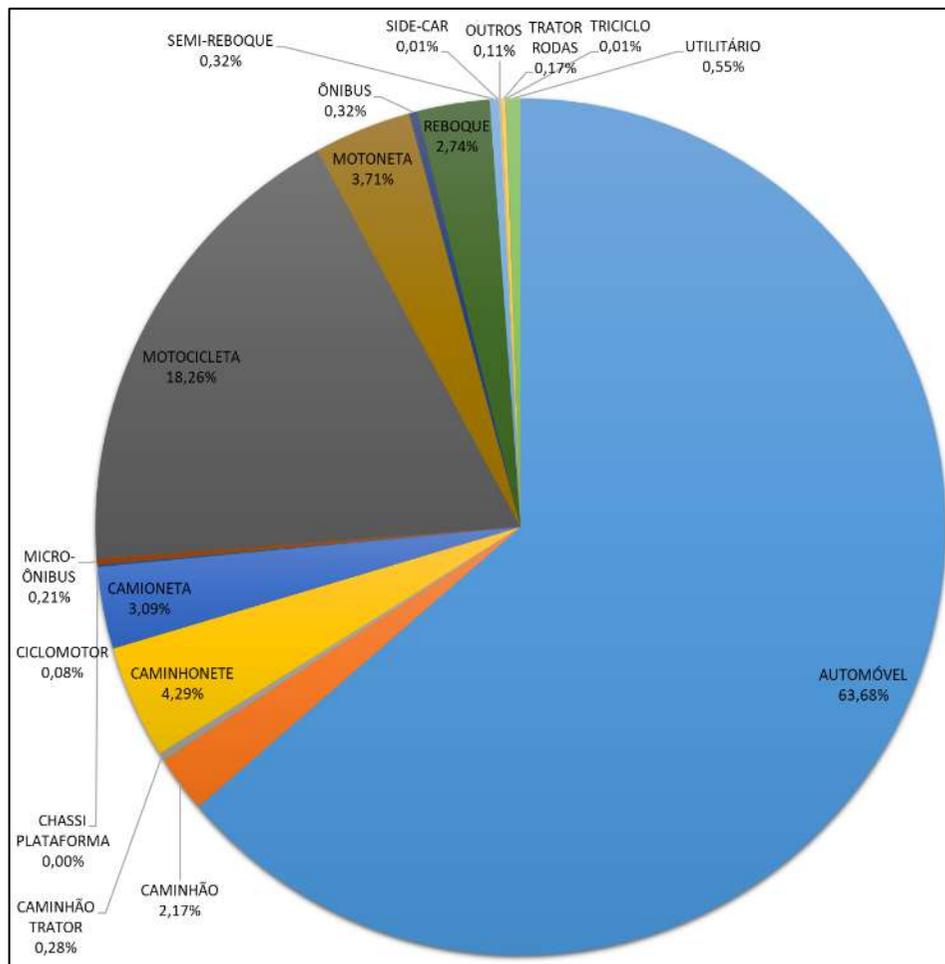
Tabela 02 – Composição da frota de Novo Hamburgo entre 2010 e 2020

Tipo	Fevereiro de 2010	Fevereiro de 2020
Automóvel	73493	113454
Caminhão	2503	3400
Caminhão trator	320	636
Caminhonete	4950	8602
Camioneta	3566	7918
Chassi plataforma	1	0
Ciclomotor	97	129
Micro-ônibus	245	353
Motocicleta	21077	26446
Motoneta	4276	6188
Ônibus	371	489
Reboque	3165	5282
Semi-reboque	369	728
Side-car	7	9
Outros	126	212
Trator rodas	194	293
Triciclo	14	28
Utilitário	635	2369
Total	115.409	176.536

Fonte: DENATRAN (2020).

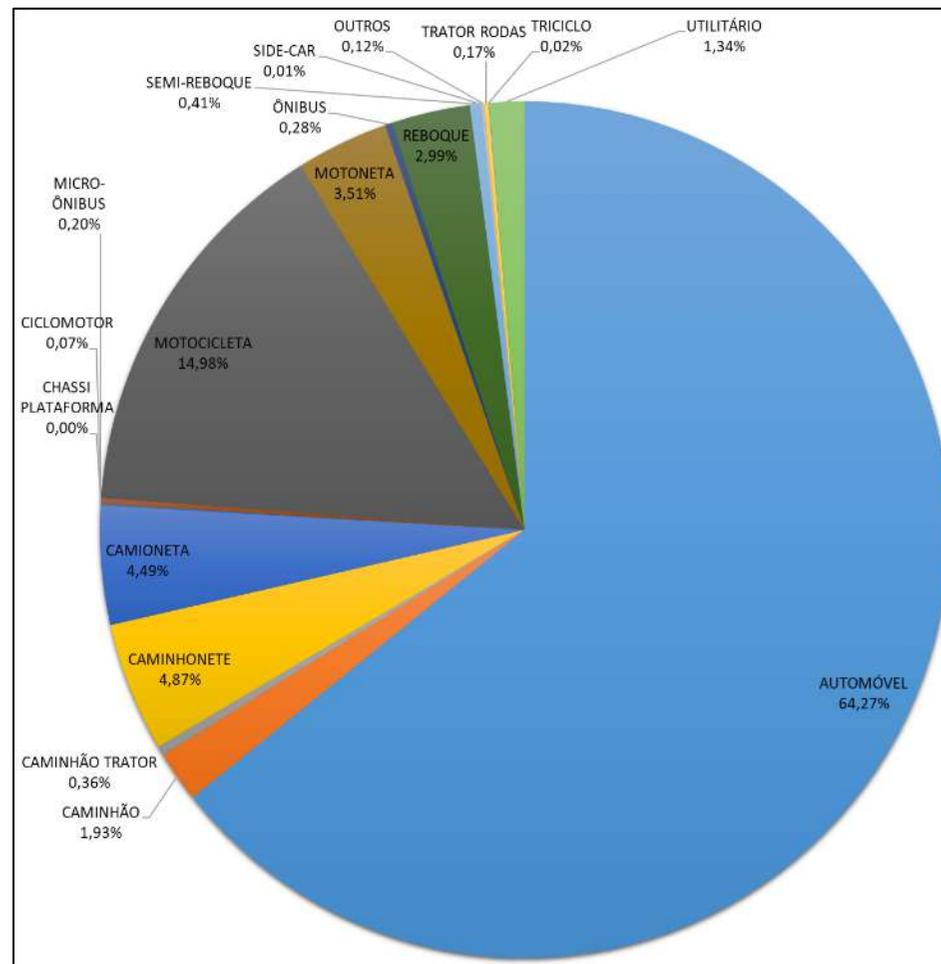
A composição em percentual dos dados apresentados na Tabela 02 podem ser comparados através dos Gráfico 01 e Gráfico 02.

Gráfico 01 – Composição da frota em fevereiro de 2010



Fonte: DENATRAN (2020).

Gráfico 02 – Composição da frota em fevereiro de 2020



Fonte: DENATRAN (2020).

Ao analisar a composição da frota de veículos do município notasse que não ocorreram mudanças significativas no percentual de tipo de veículos emplacados e que a frota de automóveis e motocicletas são predominantes, representando quase 80% dos veículos emplacados no município.

1.2 Soluções tecnológicas

Novo Hamburgo por se encontrar em uma região metropolitana próxima da capital do estado do Rio Grande do Sul e fazendo limite territorial com outras diversas cidades composta desta região, torna-se um grande polo comercial e industrial gerador de deslocamentos de mercadorias e pessoas nas vias da cidade.

Devido a estes deslocamentos são necessários soluções tecnológicas integradas e centralizadas para gestão, fiscalização e monitoramento de vias, pessoas e veículos do município denominado de cercamento eletrônico.

A implantação do cercamento eletrônico possibilita ações de segurança com monitoramento da frota e fiscalização de infrações de trânsito, captura de imagens através de câmeras de vídeo, e reconhecimento eletrônico de placas de veículos com a finalidade de permitir maior conhecimento sobre a circulação de veículos nas vias do município. Desta forma, tornando possível o acompanhamento e a avaliação permanente do trânsito, facilitando na tomada de decisões.

Além disso, a geração contínua de imagens, dados e informações são de grande valia para a segurança, o planejamento do tráfego na cidade e para prover aos usuários das vias, a qualquer momento, informações em tempo real das condições de trânsito, de modo a facilitar o dia a dia dos deslocamentos.

Toda essa tecnologia empregada visa aumentar a segurança dos usuários do trânsito, aumento da produtividade das equipes de gerenciamento de campo e geração de informações on-line e estatísticas de trânsito.

Os principais objetivos e benefícios a serem alcançados com o cercamento eletrônico são:

- Garantia da segurança do município e aos usuários do trânsito;
- Redução dos índices de furtos e roubos de veículos;
- Redução dos índices de criminalidade;
- Planejamento de tráfego;
- Respeito às regras de trânsito;
- Acesso às informações on-line aos usuários da via e aos gestores de trânsito;
- Informação das condições de tráfego.

1.2.1 Segurança pública

Dentro dos objetivos da segurança pública está a redução do número de furtos e roubos de veículos. Somente no último ano de 2019 houveram 561 furtos e 629 roubos de veículos em Novo Hamburgo.

Conforme os dados pesquisados na Secretaria de Segurança Pública – SSP, os valores acima citados já foram muito maiores, o que demonstra os frutos de um trabalho dedicado dos órgãos de segurança do estado e do município.

As informações sobre os dados estatísticos dos últimos anos de furtos e roubos estão apresentados nas Tabela 03 e Tabela 04.

Tabela 03 – Furto de veículos em Novo Hamburgo entre os anos 2009 e 2019

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1170	945	1046	1001	1094	1122	1072	874	672	565	561

Fonte: SSP (2020).

Tabela 04 – Roubo de veículos em Novo Hamburgo entre os anos 2009 e 2019

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
771	536	517	561	597	797	987	911	948	820	629

Fonte: SSP (2020).

Buscando reduzir ainda mais estes números, a Secretaria de Obras e Serviços Viários – SEMOP, em parceria com os órgãos de segurança pública visa ampliar a quantidade de equipamentos de fiscalização para o cercamento eletrônico.

1.2.2 Cercamento eletrônico

Em municípios onde o cercamento eletrônico já se encontra em funcionamento, como na cidade de Porto Alegre, os benefícios já podem ser percebidos pela população.

O roubo de veículos em Porto Alegre, por exemplo, caiu cerca de 42% em 2019, onde foram levados 4.762 veículos, enquanto que, em 2018, 8.215 veículos haviam sido tomados por assaltantes (SSP/RS, 2020).

Segundo Merlin (2020) a razão da redução do número de roubos de veículos em 2019 se deve ao funcionamento do sistema de videomonitoramento existente na cidade, onde sistema emitiu 1.329 alertas de carros roubados ou furtados e possibilitando a recuperação de 35,5% desse total.

Além dos benéficos da redução dos roubos e furtos de veículos, situações como danos ao patrimônio público, pichação ou tráfego de entorpecentes podem ser monitorados e investigados, podendo levar a prisão de delinquentes e criminosos procurados pelas autoridades.

Novo Hamburgo é um dos municípios gaúchos que foram beneficiados com o sistema de videomonitoramento e cercamento eletrônico de um investimento total de R\$ 18,7 milhões de reais.

Atualmente Novo Hamburgo já conta com 15 locais de monitoramento através de equipamentos dotados do sistema "OCR" - Optical Character Recognition, onde estes dispositivos são capazes de reconhecer caracteres a partir de imagens registradas pelas suas câmeras, permitindo aos órgãos de segurança uma melhor capacidade de fiscalização, sobretudo de veículos infratores, veículos roubados ou veículos com restrição de circulação.

Estes 15 locais citados acima, são distribuídos em locais próximos de acessos da BR-116, próximos de vias de acesso ao município de São Leopoldo, próximos de acessos à RS-239 e também próximo de vias de acesso ao município de Campo Bom, perfazendo um cercamento eletrônico no município de Novo Hamburgo.

Porém, este cercamento pode ser mais eficiente, na medida em que se implantem novos pontos de monitoramento, em especial na região central e nos acessos aos principais bairros do município, visando desta forma traçar a rota de deslocamento de veículos procurados pela segurança pública.

Abaixo segue uma relação de locais sugeridos pela diretoria de trânsito de Novo Hamburgo para inclusão na rede de cercamento eletrônico.

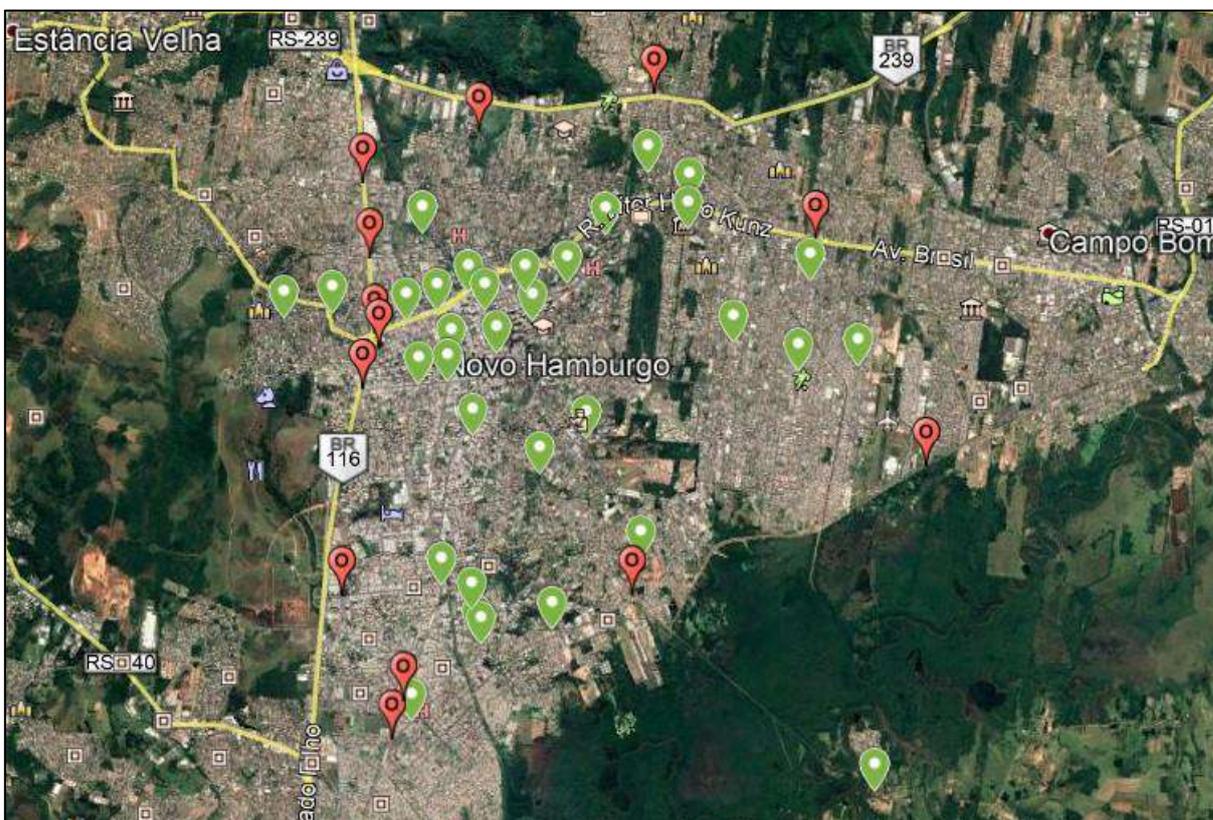
Tabela 05 – Locais sugeridos para cercamento eletrônico

PONTO	LOCAL
1	Nações Unidas com Nicolau Becker com José do Patrocínio
2	Sete de Setembro com Vereador Adão Rodrigues de Oliveira
3	Pedro Adams Filho com Nicolau Becker
4	Primeiro de Março com Sete de Setembro
5	Primeiro de Março com Dr. Simões Lopes com Pedro Adams Filho
6	Nações Unidas com Marcílio Dias
7	Victor Hugo Kunz com Gal. Daltro Filho
8	Pedro Adams Filho com Guia Lopes
9	Pedro Adams Filho com Sete de Setembro com Coronel Travassos
10	Coronel Travassos com Alegrete
11	Nações Unidas com Frederico Linck
12	Victor Hugo Kunz com Ícaro
13	Guia Lopes com Bartolomeu de Gusmão
14	Bento Gonçalves com Marcílio Dias
15	Rincão com Rod. BR116
16	José do Patrocínio com BR116
17	General Osório com Santos Pedroso
18	Bartolomeu de Gusmão com Vereador Oscar Horn
19	Germano Friedrich com Eurico Gáspar Dutra
20	José de Alencar, após BR 116
21	José do Patrocínio com 25 de Julho
22	Sapiranga com Forquetinha
23	Nicolau Becker com Praça Skate
24	Marquês de Souza com Pasqualini
25	Valparaíso com Pedro Adams Filho
26	Arlindo Silveira Martins com Guia Lopes
27	Anchieta com Victor Hugo Kunz
28	João Antônio da Silveira/Almirante Barroso com Joaquim Nabuco
29	Gustavo Freitas com Daltro Filho
30	Sevilha com Ícaro
31	Parque do Trabalhador com Boa Saúde
32	Estrada Integração, curva Vila
33	João Aloysio Algayer mais ou menos nº 695
34	Onze de Junho com Caxias do Sul
35	Bruno Werner Storck com Ramiro Otávio Siebel
36	Ícaro com Florença
37	Pedro Adams Filho com Flores da Cunha
38	Bento Gonçalves com Joaquim Nabuco
39	Frederico Link com Caçador
40	João Aloysio Algayer com Porto das Tranqueiras

Fonte: Pontos sugeridos pelo contratante (2020).

A seguir está ilustrado na Figura 03 o mapa do município, onde os marcadores em vermelho são os pontos atuais de monitoramento, e os em verde são os sugeridos como atualização do cercamento eletrônico.

Figura 03 – Mapa do cercamento eletrônico



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Visivelmente pode-se observar que os pontos atualmente em monitoramento são nos limites da cidade com outros municípios ou então nos locais de acesso através da BR-116 ou RS-239.

Já os novos locais de monitoramento, encontram-se na região central e nos principais bairros, formando desta maneira um cercamento muito mais abrangente, possibilitando aos órgãos competentes uma capacidade de fiscalização muito mais eficiente.

Diante destas indicações, este estudo analisou os locais de maior circulação de veículos e de maior índice de acidentes, baseando-se em dados

de acidentes fornecidos pelo município, para desta forma elencar os locais para implantação de equipamentos com sistema "OCR".

Buscando prevenir acidentes de trânsito e controlar a velocidade regulamentada, estes equipamentos também devem ser capazes de fiscalizar a velocidade praticada pelos veículos, o avanço de sinal vermelho, a parada sobre a faixa e também a conversão proibida em cruzamentos.

Sendo assim o município de Novo Hamburgo integrará equipamentos de fiscalização de velocidade a sua rede de cercamento eletrônico de segurança pública, buscando diminuir os índices de criminalidade e de acidentalidade no trânsito do município.

Para tal, é necessário a elaboração de um estudo técnico para implantação de equipamentos de fiscalização de velocidade, baseado na resolução CONTRAN N° 396 de 13 de dezembro de 2011, onde estão determinadas as características a serem observadas em cada local para a implantação destes equipamentos. Desta forma, este estudo irá apresentar o referido estudo técnico para todos os locais que apresentam as características necessárias para sua operação, como características gerais de tráfego, fluxo de veículos, localização e nº de acidentes de trânsito.

2 CONTAGEM VOLUMÉTRICA E ANÁLISE DAS VELOCIDADES

As contagens volumétricas visam determinar a quantidade, o sentido e a composição do fluxo de veículos que passam por um ou vários pontos selecionados do sistema viário, numa determinada unidade de tempo. Essas informações podem ser usadas na análise de capacidade, na avaliação das causas de congestionamento e de elevados índices de acidentes, no dimensionamento do pavimento, nos projetos de canalização do tráfego e outras melhorias.

As contagens realizadas foram do tipo globais por pista, ou seja, registraram o número de veículos que circulam por um trecho de via, independentemente de seu sentido, agrupando-os geralmente pelas suas diversas classes, sendo estas empregadas para o cálculo do Volume Diário Médio de veículos (VDM).

O método de contagem foi realizado através do uso de contadores manuais analógicos, como o da Figura 04, em intervalos de 15 minutos por ponto de pesquisa. Usualmente os dados desta pesquisa foram levantados entre as 7h da manhã até as 19h da noite.

Figura 04 – Contador manual analógico



Para os horários onde não foram realizadas coletas de dados, os valores foram estipulados conforme o manual de estudos de tráfego (DNIT, 2006), conforme Tabela 06.

Tabela 06 – Porcentagem do tráfego diário durante o dia

Hora do Dia	VIA LOCAL			RODOVI A RURAL			ACESSO A ÁREA DE RECREIO		
	4ª Feira	Sábado	Domingo	4ª Feira	Sábado	Domingo	4ª Feira	Sábado	Domingo
24/01	1,0	3,0	3,7	1,5	1,2	1,6	1,2	2,0	1,1
01/02	1,5	2,0	2,8	1,3	0,9	1,2	1,0	1,3	0,7
02/03	0,3	1,2	1,7	1,2	0,7	1,1	0,9	1,0	0,5
03/04	0,1	0,6	0,9	1,3	0,6	1,1	1,0	0,9	0,4
04/05	0,1	0,3	0,4	1,4	0,5	1,2	1,0	0,9	0,4
05/06	0,2	0,3	0,3	2,0	0,6	1,7	1,3	1,1	0,4
06/07	1,0	0,8	0,8	3,4	0,9	2,7	2,0	1,7	0,6
07/08	3,7	2,1	1,7	4,8	1,5	3,8	3,3	3,0	1,0
08/09	9,9	3,5	2,6	5,2	2,3	4,5	4,1	4,7	1,9
09/10	6,0	5,3	3,6	5,8	3,5	5,3	4,9	6,5	3,0
10/11	4,7	6,1	4,6	6,0	4,9	6,0	6,0	7,6	4,4
11/12	5,5	6,8	5,8	6,0	6,1	6,3	6,8	8,0	5,7
12/13	7,2	8,0	7,1	6,0	7,0	6,4	7,2	7,6	6,8
13/14	6,7	7,7	7,7	6,3	7,7	6,7	7,4	7,4	7,7
14/15	6,4	7,7	8,1	6,7	8,1	7,0	8,7	7,1	8,6
15/16	7,2	7,8	8,3	7,0	8,5	7,2	8,0	7,0	9,4
16/17	8,5	7,6	8,0	7,4	8,8	7,4	7,7	6,6	9,6
17/18	10,6	6,8	7,6	6,7	8,3	6,8	7,2	6,1	9,4
18/19	6,0	4,9	5,8	5,1	7,7	5,7	5,8	5,3	8,3
19/20	4,1	4,6	4,8	3,9	6,3	4,6	4,8	4,3	6,9
20/21	3,1	3,3	4,3	3,3	5,1	3,8	3,6	3,3	5,4
21/22	2,8	2,9	3,7	3,0	3,9	3,2	2,9	2,7	3,8
22/23	2,8	3,1	3,4	2,0	2,9	2,6	2,3	2,1	2,5
23/24	1,7	3,3	2,5	2,1	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6

Fonte: DNIT (2006).

Já as coletas das velocidades praticadas foram feitas com o uso de um radar de velocidade tipo pistola portátil doppler, sendo que somente foram consideradas as velocidades em momentos de fluxo livre da via, sendo desconsiderados veículos em manobra de desaceleração ou sequência de veículos em fila.

Posteriormente estas velocidades foram distribuídas em uma tabela de frequência das velocidades, o qual gerou um gráfico onde pode-se observar a velocidade 85 percentil para o ponto analisado.

Outra informação importante deste estudo são os dados estatísticos de acidentes de trânsito na cidade de Novo Hamburgo, mais especificadamente nas vias que compõem este estudo.

Os dados das 40 ruas com mais acidentes entre o período de fevereiro de 2019 e fevereiro de 2020 estão listados na Tabela 07 e dos 40 cruzamentos na Tabela 08, estas informações foram fornecidas pelo observatório da segurança da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo.

Tabela 07 – 40 ruas com mais acidentes em Novo Hamburgo

	Qt.
PEDRO ADAMS FILHO	274
PRIMEIRO DE MARCO	251
ROD BR 116	184
NACOES UNIDAS	177
GUIA LOPES	165
VICTOR HUGO KUNZ	158
BENTO GONCALVES	107
BARTOLOMEU DE GUSMAO	107
JOSE DO PATROCINIO	100
SETE DE SETEMBRO	96
DR MAURICIO CARDOSO	95
NICOLAU BECKER	93
ROD ERS 239	91
MARCILIO DIAS	86
DALTRO FILHO	72
RINCAO	66
ENG JORGE SCHURY	58
ICARO	53
JOAQUIM NABUCO	52
BOA SAUDE	51
CEL TRAVASSOS	44
JOAO ALOYSIO ALGAYER	43
PRES LUCENA	38
CEL FREDERICO LINCK	37
SAPIRANGA	35
OSCAR HORN	32
VER ADAO RODRIGUES DE OLIVEIRA	31
SAO LUIS GONZAGA	29
JOAQUIM PEDRO SOARES	29
GAL OSORIO	28
BRUNO WERNER STORCK	27
VINTE E QUATRO DE MAIO	26
ESTR DA INTEGRACAO LEOPOLDO PETRY	26
JULIO DE CASTILHOS	23
OSVALDO CRUZ	20
FLORENCA	20
DEMETRIO RIBEIRO	19
SAO LEOPOLDO	18
VINTE E CINCO DE JULHO	17
CINCO DE ABRIL	17

Fonte: Observatório da segurança (2020).

Tabela 08 – 40 cruzamentos com mais acidentes em Novo Hamburgo

	Qt.
Não resposta	47
Z_Não identificado	3273
PRIMEIRO DE MARCO COM NACOES UNIDAS	43
NACOES UNIDAS COM NICOLAU BECKER COM JOSE DO PATROCINIO	39
GUIA LOPES COM CEL TRAVASSOS COM SAPIRANGA	29
JOSE DO PATROCINIO COM LATERAL ROD BR 116	23
PRIMEIRO DE MARCO COM SETE DE SETEMBRO	22
PEDRO ADAMS FILHO COM GUIA LOPES	22
PRIMEIRO DE MARCO COM DR SIMOES LOPES COM PEDRO ADAMS FILHO	20
SETE DE SETEMBRO COM VER ADAO RODRIGUES DE OLIVEIRA	19
JOSE DO PATROCINIO COM TUPINAMBA	19
PEDRO ADAMS FILHO COM SETE DE SETEMBRO COM CORONEL TRAVASSOS	18
NACOES UNIDAS COM MARCILIO DIAS	17
NICOLAU BECKER COM MAGALHAES CALVET	17
PRIMEIRO DE MARCO COM ALVEAR COM SAO LEOPOLDO	16
PEDRO ADAMS FILHO COM VINTE E QUATRO DE MAIO	16
VICTOR HUGO KUNZ COM NICOLAU BECKER	15
VICTOR HUGO KUNZ COM ICARO	14
NACOES UNIDAS COM FREDERICO LINCK	13
PRIMEIRO DE MARCO COM OTTO KOPSCINA	12
VICTOR HUGO KUNZ COM GAL DALTRO FILHO	11
DR MAURICIO CARDOSO COM BISPO DOM SEBASTIAO LARANJEIRA	11
SAO LUIZ GONZAGA COM SANTOS	11
NICOLAU BECKER COM CASEMIRO	11
BENTO GONCALVES COM MARCILIO DIAS	10
RINCAO COM ROD BR 116	10
PEDRO ADAMS FILHO COM NICOLAU BECKER	10
JOSE DO PATROCINIO COM BORGES DE MEDEIROS	9
NACOES UNIDAS COM ARAXA	9
NACOES UNIDAS COM JOAQUIM NABUCO	9
GAL OSORIO COM SANTOS PEDROSO	9
CEL TRAVASSOS COM ALEGRETE	9
PEDRO ADAMS FILHO COM ALVEAR	8
PRIMEIRO DE MARCO COM LEOPOLDO WASUN	8
PEDRO ADAMS FILHO COM JULIO DE CASTILHOS	8
JOAO ANTONIO DA SILVEIRA COM AUGUSTO JUNG	8
NACOES UNIDAS COM GUARUJA	8
BOA SAUDE COM JOSE DO PATROCINIO	8
MARCILIO DIAS COM CAJU	8
VER OSCAR HORN COM ALCANTARA	8

Fonte: Observatório da segurança (2020).

3 ESTUDO TÉCNICO

Neste capítulo é apresentado o estudo técnico realizado nos pontos de demanda sugeridos pelo contratante e listados na Tabela 05, que visa a instalação de aparelhos controladores e redutores eletrônicos de velocidade do tipo fixo, dotados de tecnologia "OCR", conforme a resolução do CONTRAN nº 396 de 13 de dezembro de 2011.

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nicolau Becker, cruzamento com Praça João XXIII

Latitude: -29.683082°

Longitude: -51.133669°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 17.202

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 53,2

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 39

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente, favorecendo que os condutores desenvolvam velocidades acima da regulamentada para o local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Trecho da via próximo da rótula da Praça João XXIII, fazendo ligação com a Av. Nações Unidas;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

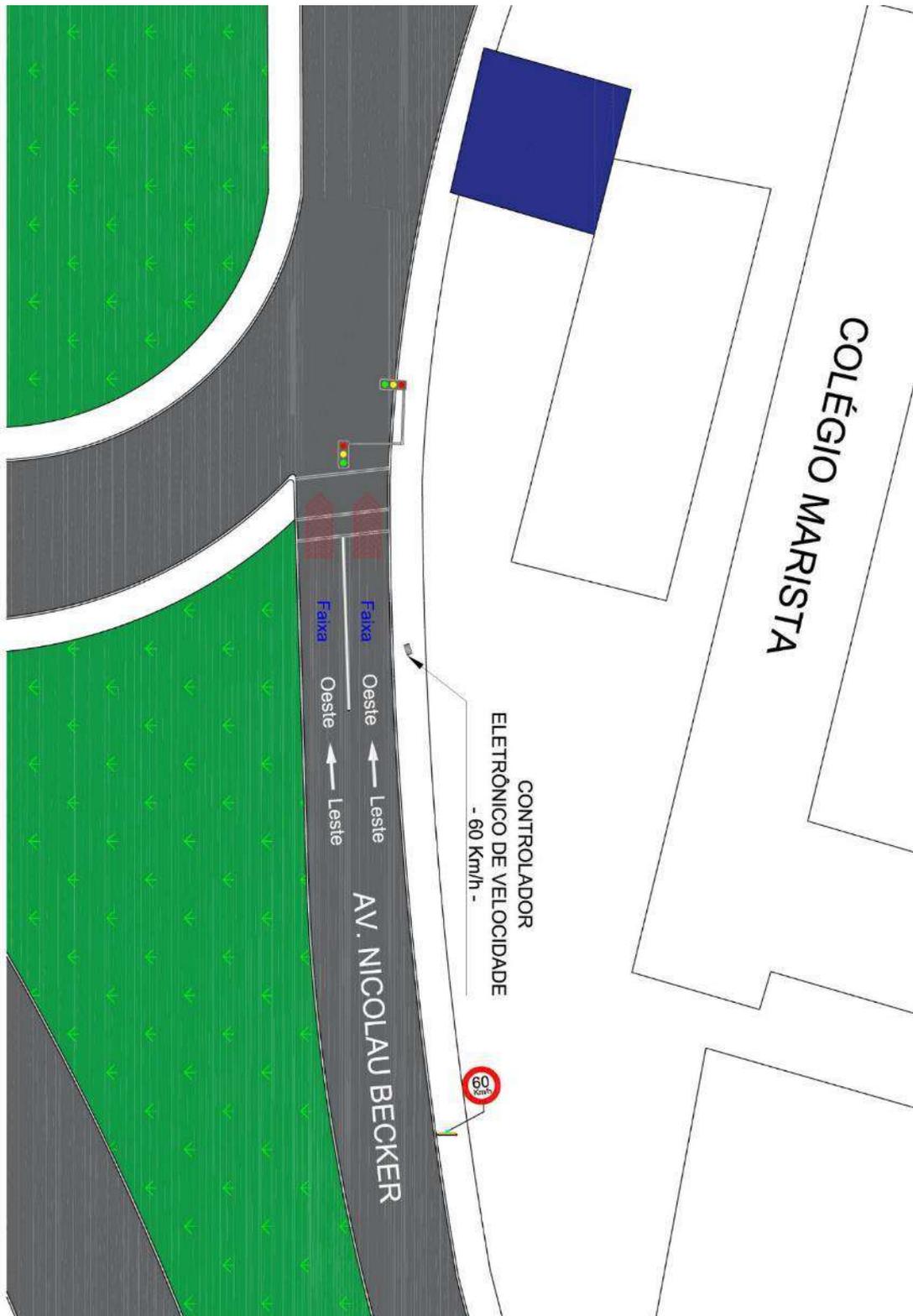
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, Sinalização horizontal e vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação da região Leste da cidade à zona Norte e Oeste da cidade, onde encontra-se com a BR 116;
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado do Colégio Marista Pio XII.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua José do Patrocínio, cruzamento com Avenida Nações Unidas

Latitude: -29.683547°

Longitude: -51.134944°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 24.727

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 48,9

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 39

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente, favorecendo que os condutores desenvolvam velocidades acima da regulamentada para o local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados;
- Trecho da via próximo da Rótula da Praça João XXIII, fazendo cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

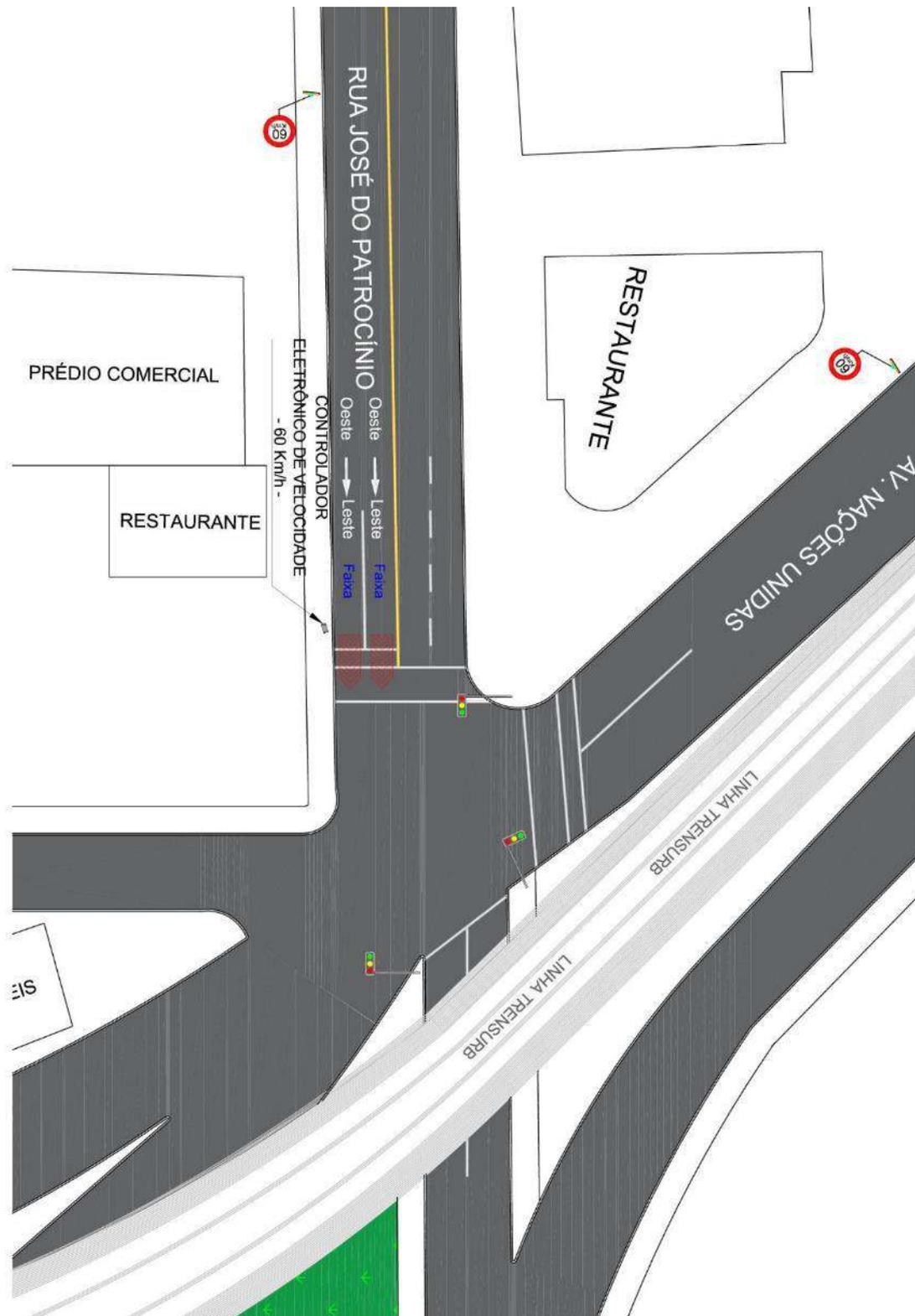
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação BR 116 ao centro da cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado da lancheria Pica Pau.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua José do Patrocínio

Latitude: -29.683280°

Longitude: -51.135134°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.511

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 53,1

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 39

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo a uma curva à esquerda, onde em casos de excesso de velocidade pode ocasionar em descontrole do veículo;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados;
- Trecho da via próximo da Rótula da Praça João XXIII, fazendo Cruzamento semaforizado com a Av. José do Patrocínio;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

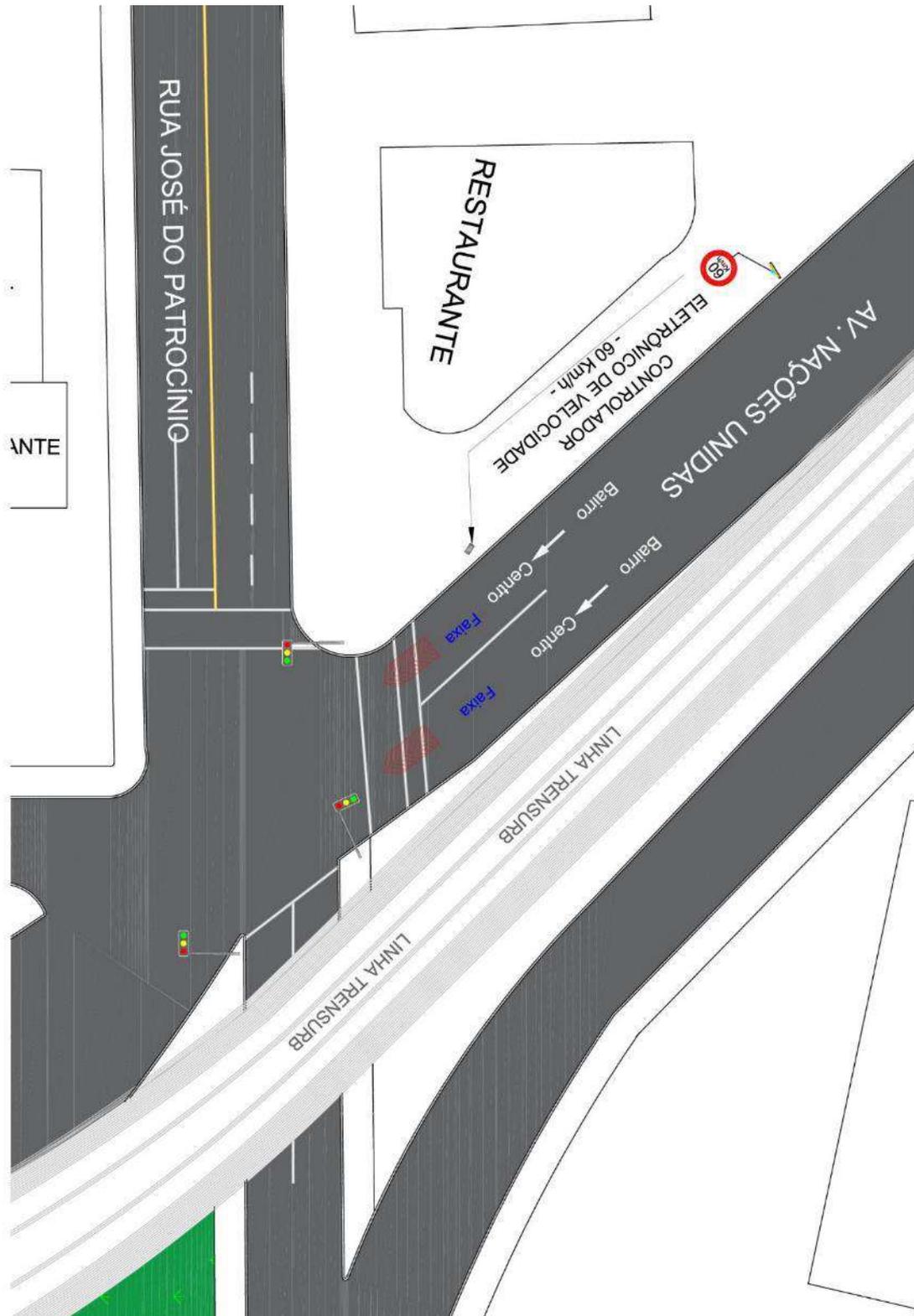
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação da zona Norte ao centro da cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado da Lancheria Pica Pau.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Av. Nações Unidas, cruzamento com Praça João XXIII (prox. Burger King)

Latitude: -29.683901°

Longitude: -51.133695°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.204

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 52,7

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 39

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo a uma curva à direita, onde em casos de excesso de velocidade pode ocasionar em descontrole do veículo;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Trecho da via próximo da Rótula da Praça João XXIII, fazendo ligação com a Av. Nicolau Becker;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação da zona Sul e do centro da cidade de Novo Hamburgo à zona Norte e Leste do Município;
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado do Restaurante Burger King.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua 7 de Setembro, cruzamento com Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira

Latitude: -29.712977°

Longitude: -51.145348°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 16.327

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,1

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local faz cruzamento com a Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

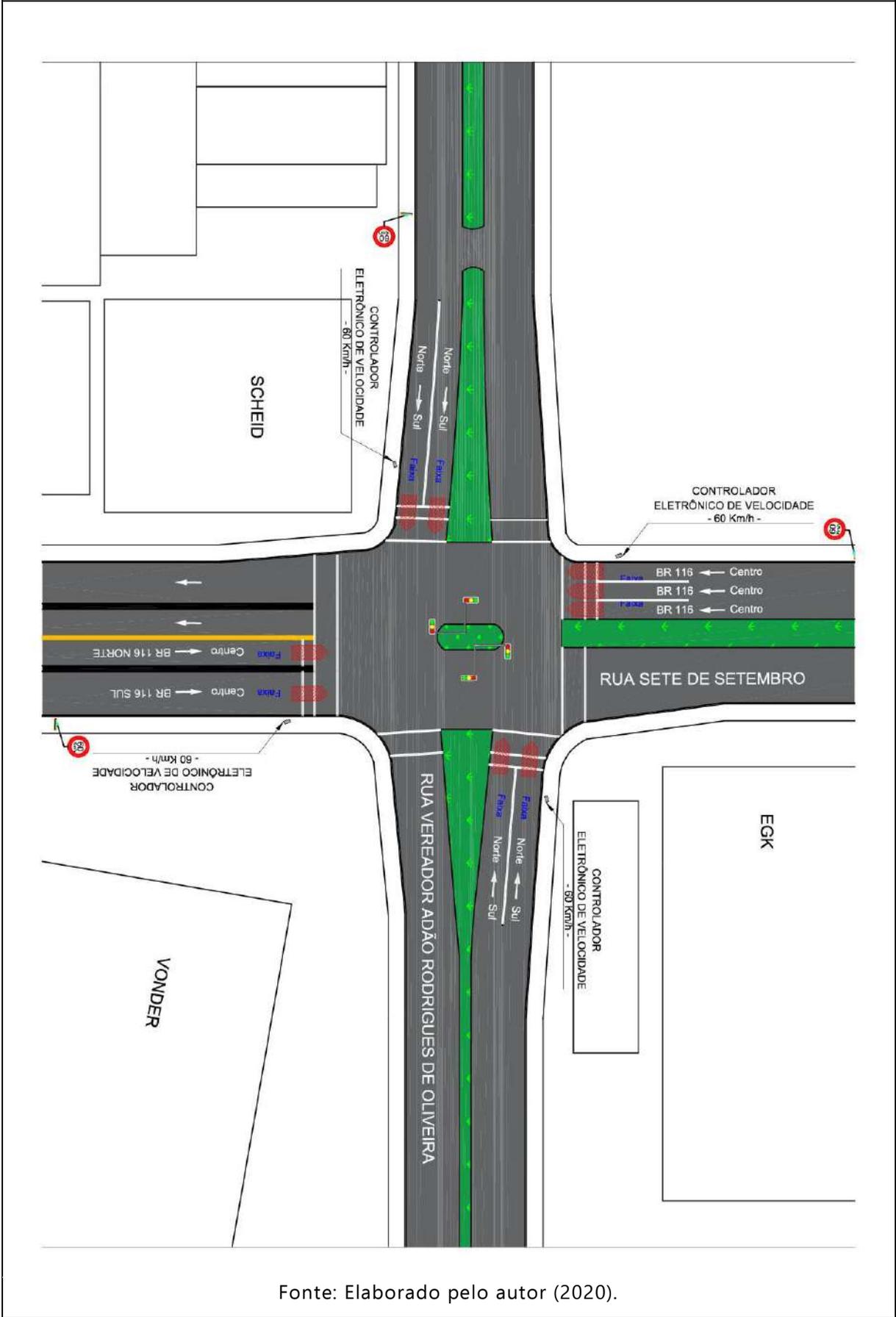
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação à BR 116;
- Área residencial e Industrial;
- Local próximo a Empresa Vonder.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua 7 de Setembro, cruzamento com Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira

Latitude: -29.713104°

Longitude: -51.145720°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 20.157

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 50,7

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

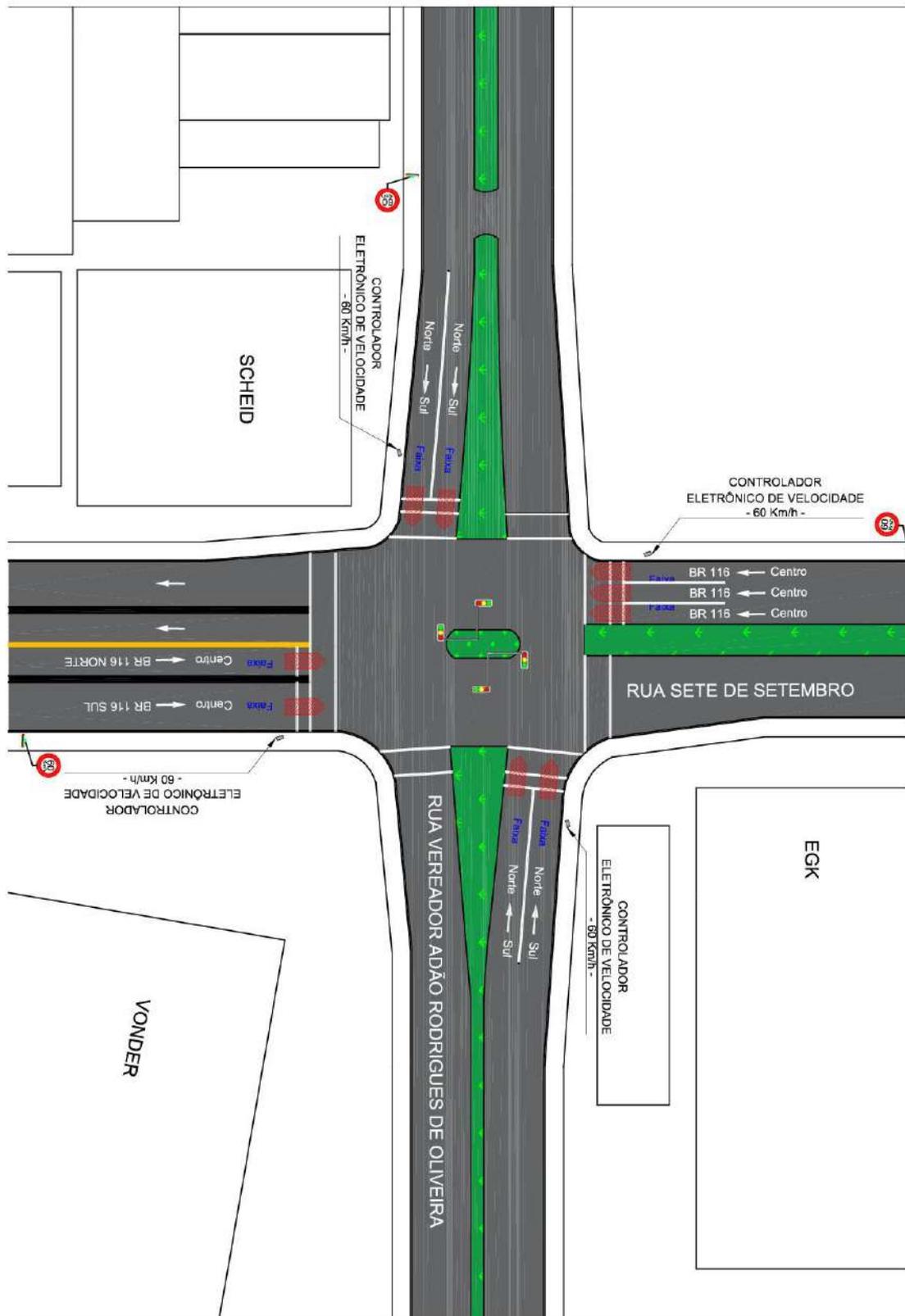
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação da BR 116 à cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Industrial;
- Local ao lado da Empresa Vonder.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira, cruzamento com Rua 7 de Setembro

Latitude: -29.712893°

Longitude: -51.145653°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.130

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 56,5

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua 7 de Setembro;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Fluxo de veículos pesados no local;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

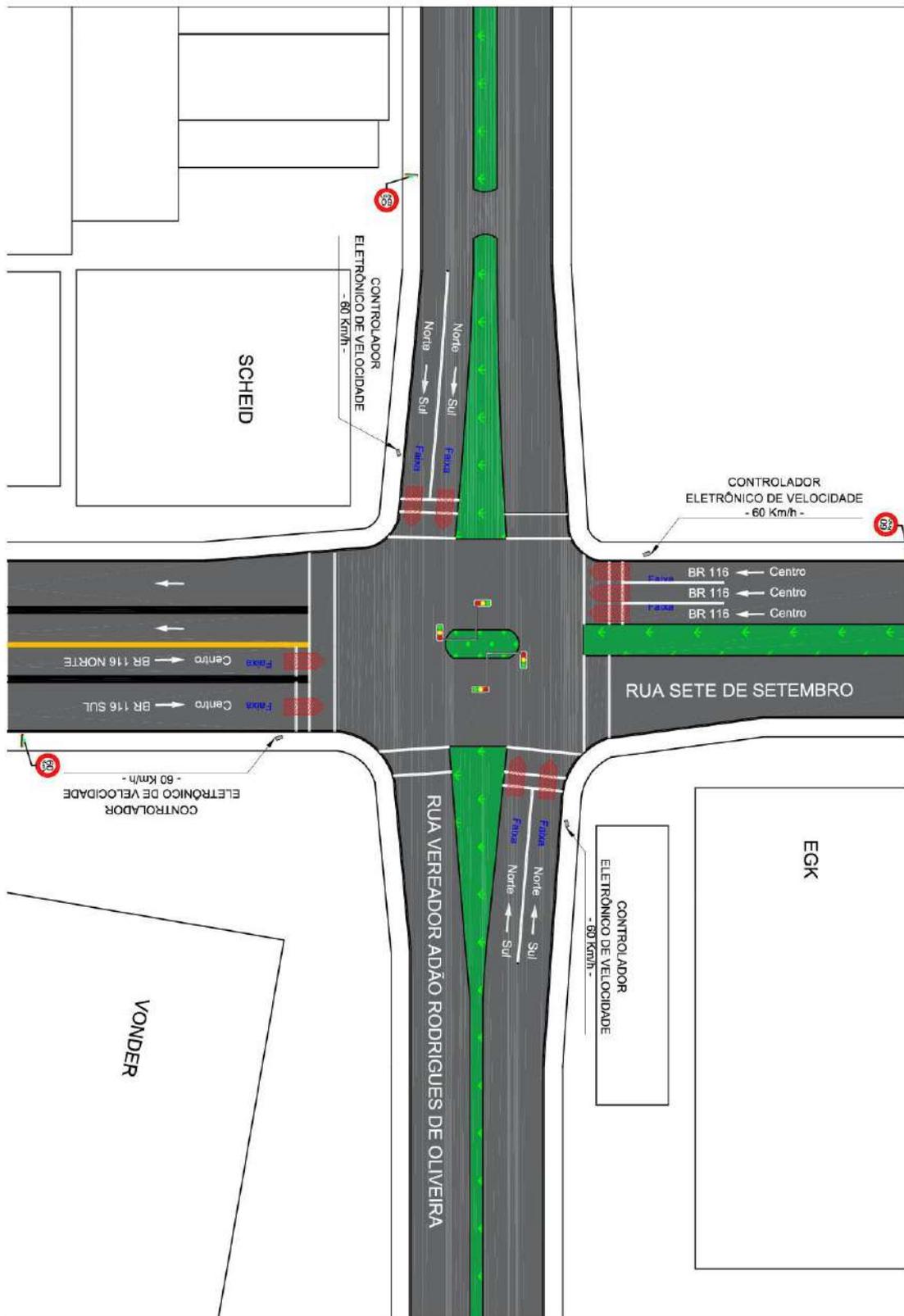
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Norte-Sul de Novo Hamburgo, sendo paralela à BR-116;
- Área residencial e Industrial;
- Local ao lado da Empresa Scheid.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira com Rua 7 de Setembro

Latitude: -29.713243°

Longitude: -51.145408°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.098

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,5

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua 7 de Setembro;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Fluxo de veículos pesados no local;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

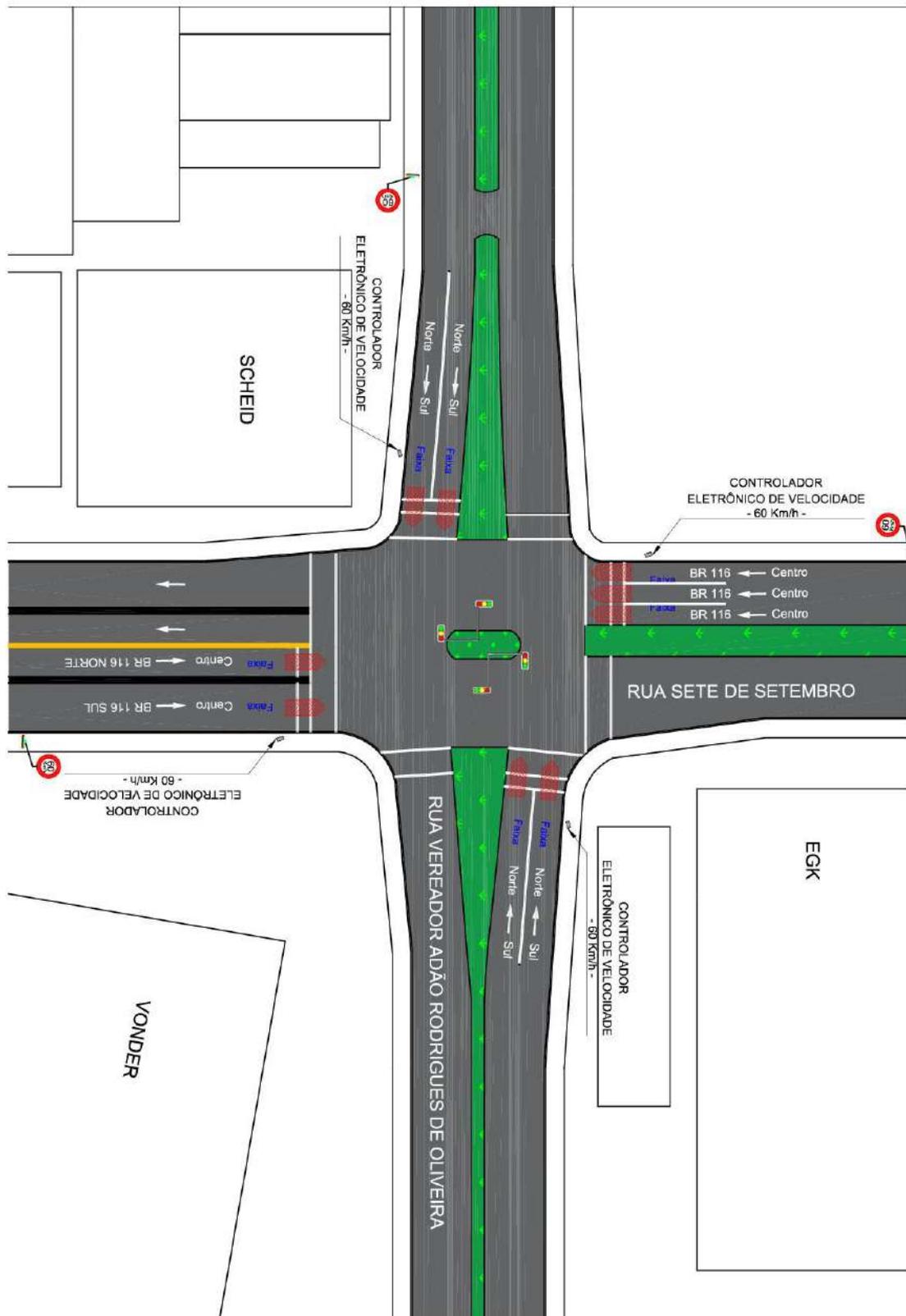
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Sul-Norte de Novo Hamburgo, sendo paralela à BR-116;
- Área residencial e Industrial;
- Local ao lado da Empresa EGK.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nicolau Becker, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho

Latitude: -29.681293°

Longitude: -51.130306°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.316

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,6

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente onde os condutores tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Pedro Adams Filho;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de transporte coletivo;
- Fluxo de veículos pesados no local;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

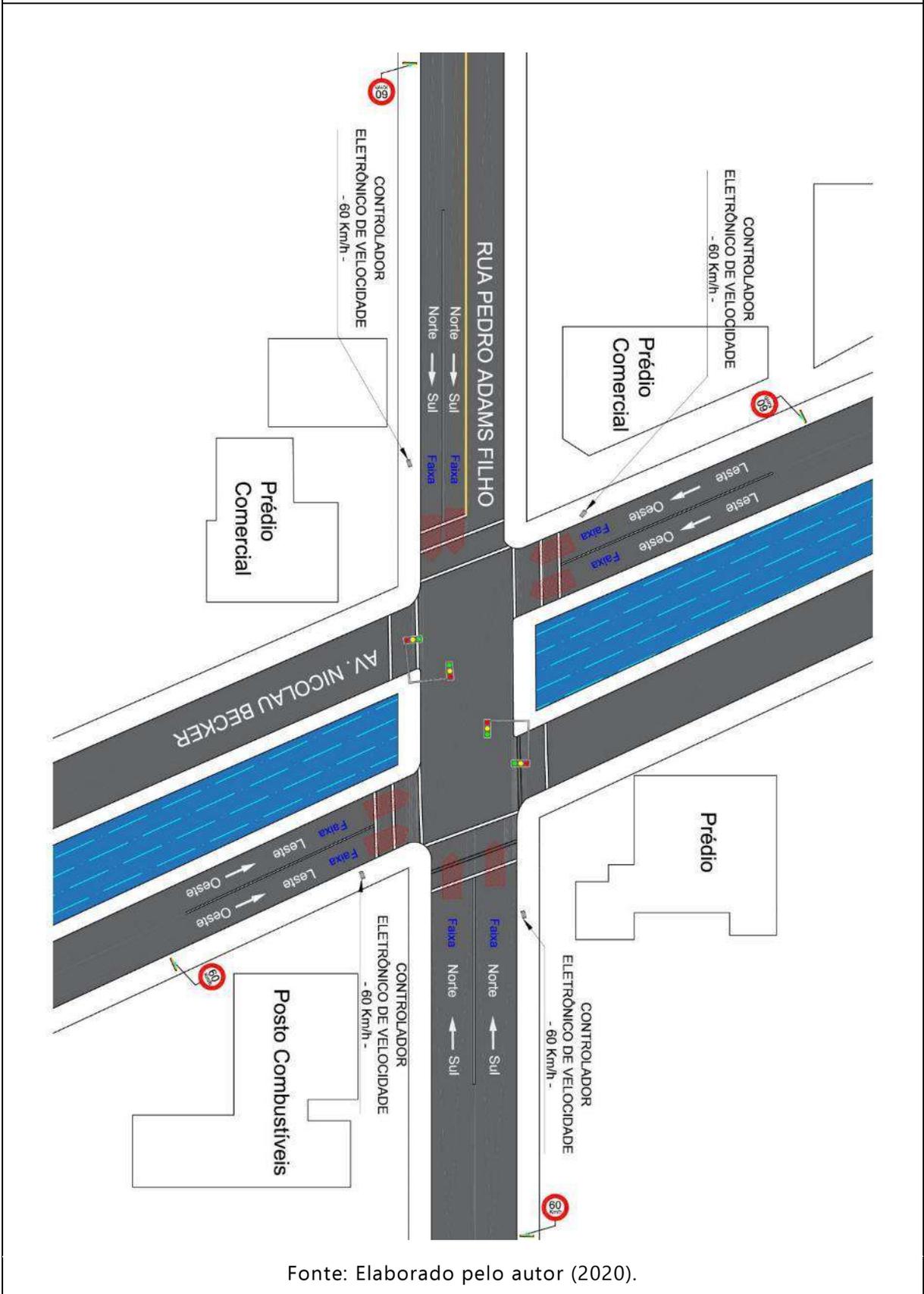
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Leste-Oeste de Novo Hamburgo, fazendo ligação com a BR-116;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Farmácia Droga Raia.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nicolau Becker, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho

Latitude: -29.681625°

Longitude: -51.130474°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 18.843

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,2

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Pedro Adams Filho;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de transporte coletivo;
- Fluxo de veículos pesados no local;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

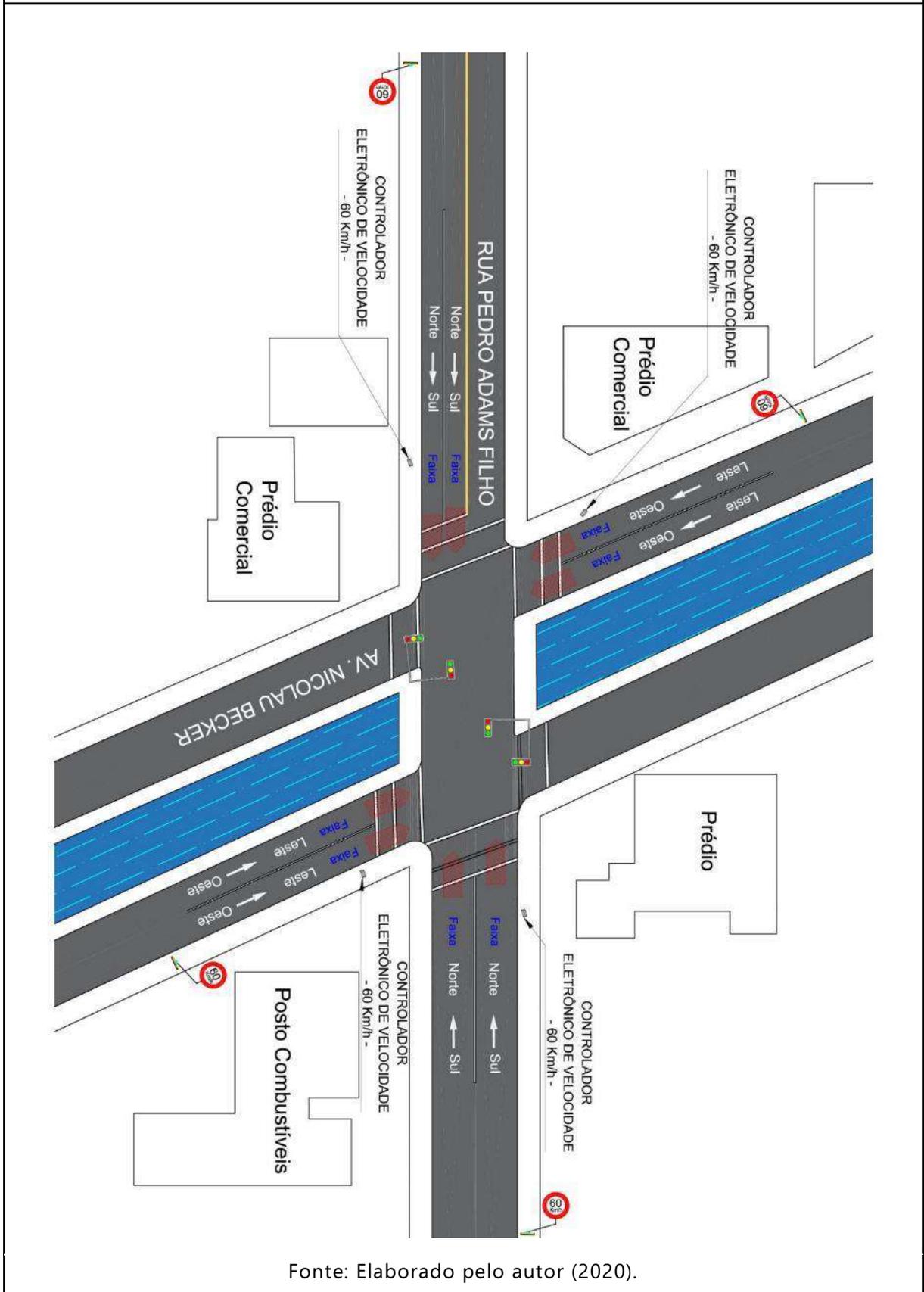
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Oeste-Leste de Novo Hamburgo, fazendo ligação entre a BR-116 e os Bairros Centro, Hamburgo Velho, Vila Nova, São Jorge, até o Município de Campo Bom;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Avenida Nicolau Becker

Latitude: -29.681237°

Longitude: -51.130452°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.560

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 47,1

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em declive fazendo cruzamento semaforizado com a Av. Nicolau Becker, com grande Risco de acidentes em virtude de avanço do sinal vermelho ou em excesso de velocidade;
- Fluxo intenso de veículos no local;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

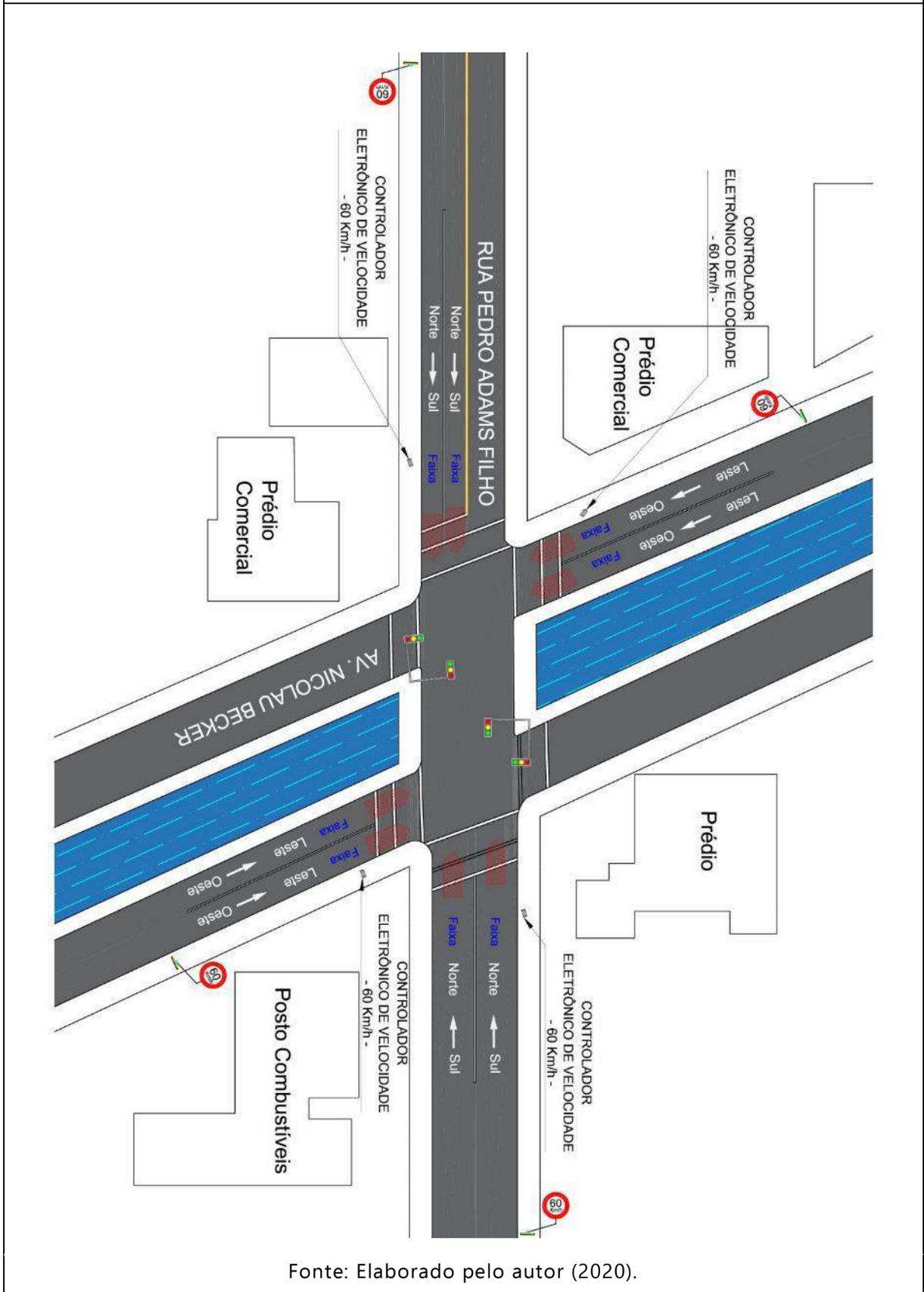
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Norte-Sul de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Tempo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Avenida Nicolau Becker

Latitude: -29.681707°

Longitude: -51.130376°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.874

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 51,0

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Nicolau Becker, com grande Risco de acidentes em virtude de avanço do sinal vermelho ou em excesso de velocidade;
- Fluxo intenso de veículos no local;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

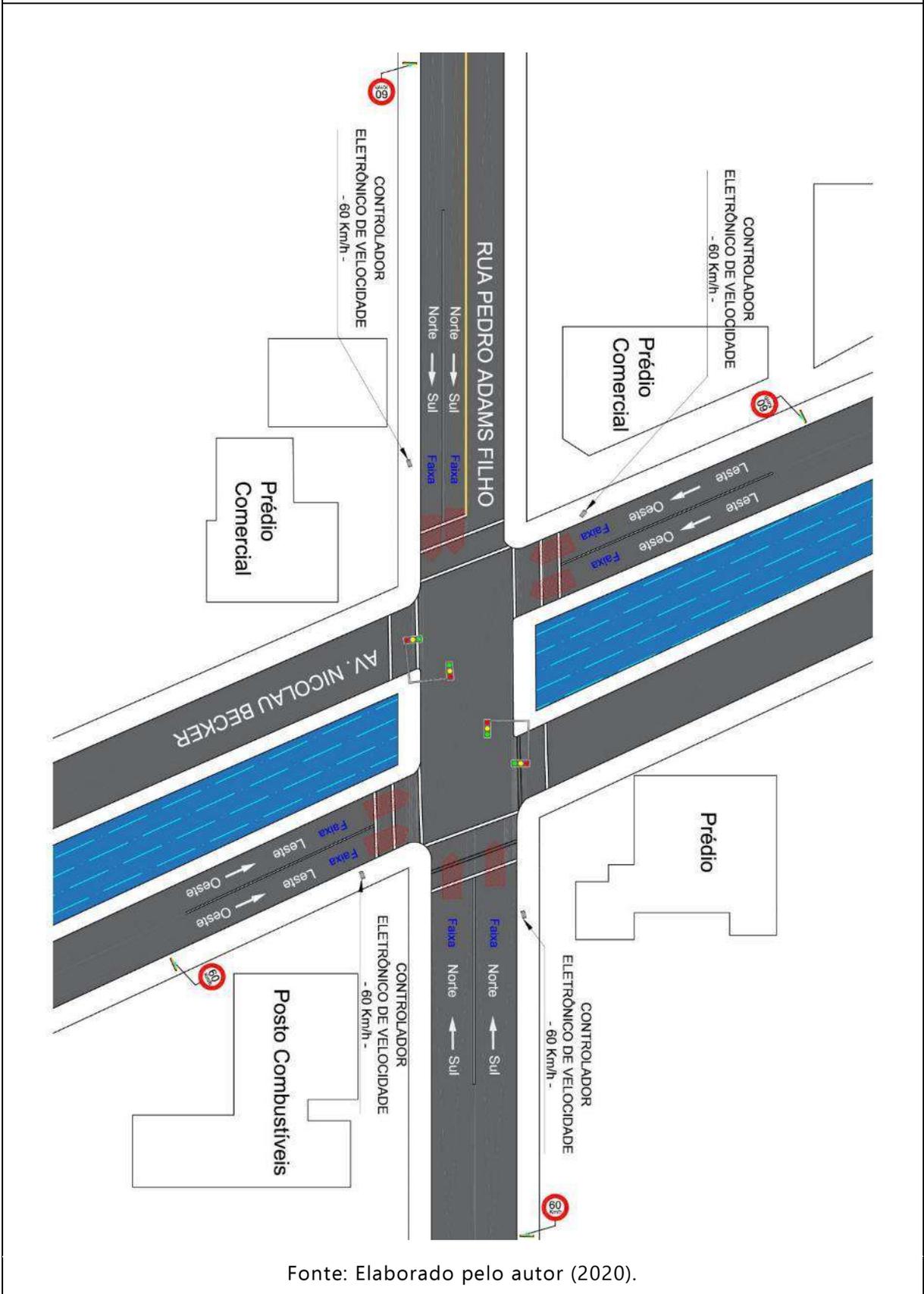
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Sul-Norte de Novo Hamburgo, percorrendo todo centro da cidade;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Previdência Social.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida 7 de Setembro, cruzamento com Avenida 1º de Março

Latitude: -29.712049°

Longitude: -51.133429°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.838

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,7

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. 1º de Março, com grande Risco de acidentes em virtude de avanço do sinal vermelho ou em excesso de velocidade;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Leste-Oeste de Novo Hamburgo, Fazendo a ligação dos Bairros Industrial, Ouro Branco, Boa Vista e Rondônia com a BR 116;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado da Farmácia São João.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida 7 de Setembro, cruzamento com Avenida 1º de Março

Latitude: -29.712169°

Longitude: -51.133902°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.573

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 55,0

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. 1º de Março, com grande Risco de acidentes em virtude de avanço do sinal vermelho ou em excesso de velocidade;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

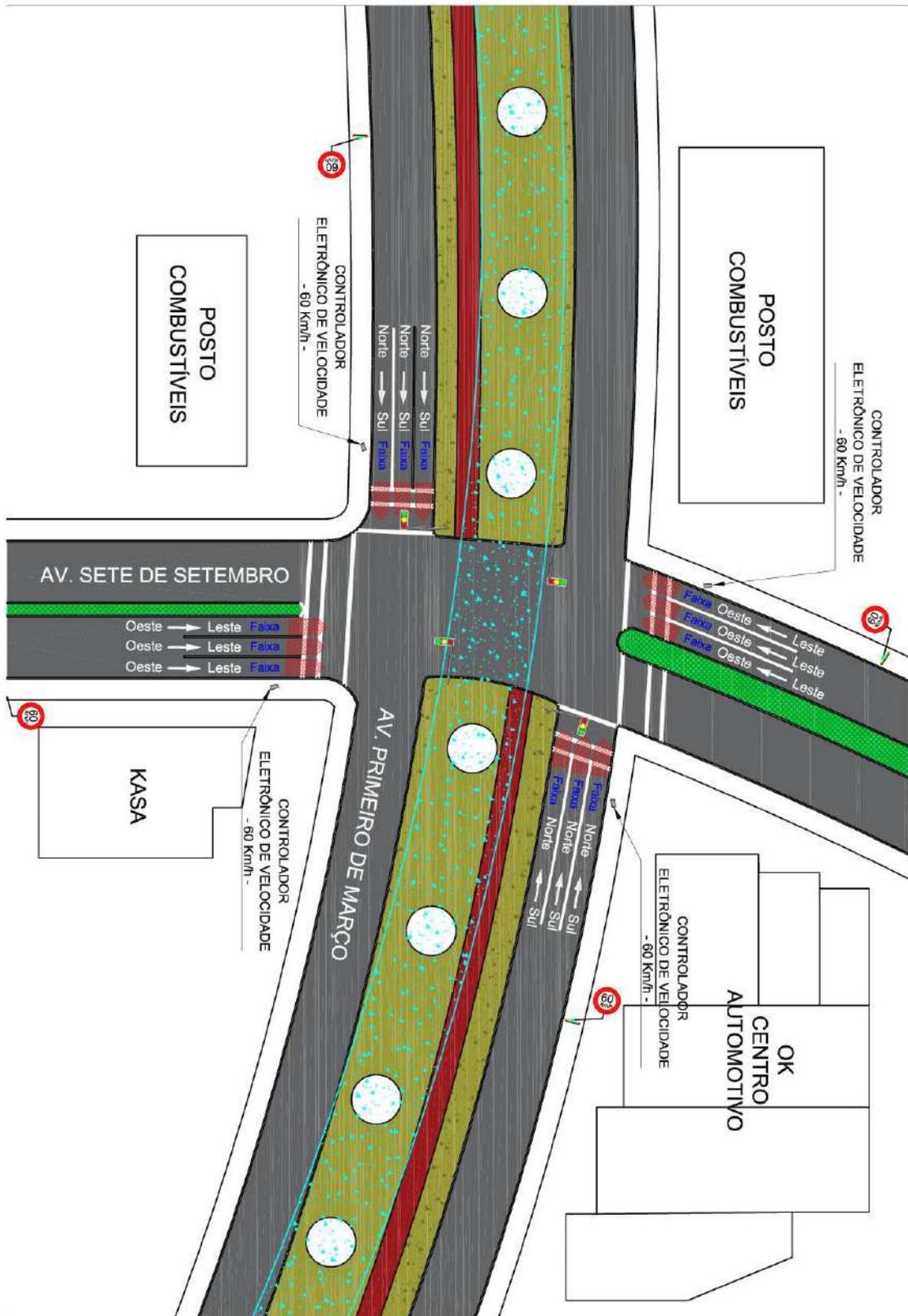
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Oeste-Leste de Novo Hamburgo, Fazendo a ligação da BR 116 aos Bairros Industrial, Ouro Branco, Boa Vista e Rondônia;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado da loja Kasa.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida 1º de Março, cruzamento com Avenida 7 de Setembro

Latitude: -29.711952°

Longitude: -51.133769°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 14.632

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,2

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. 7 de Setembro, com grande Risco de acidentes em virtude de avanço do sinal vermelho ou em excesso de velocidade;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

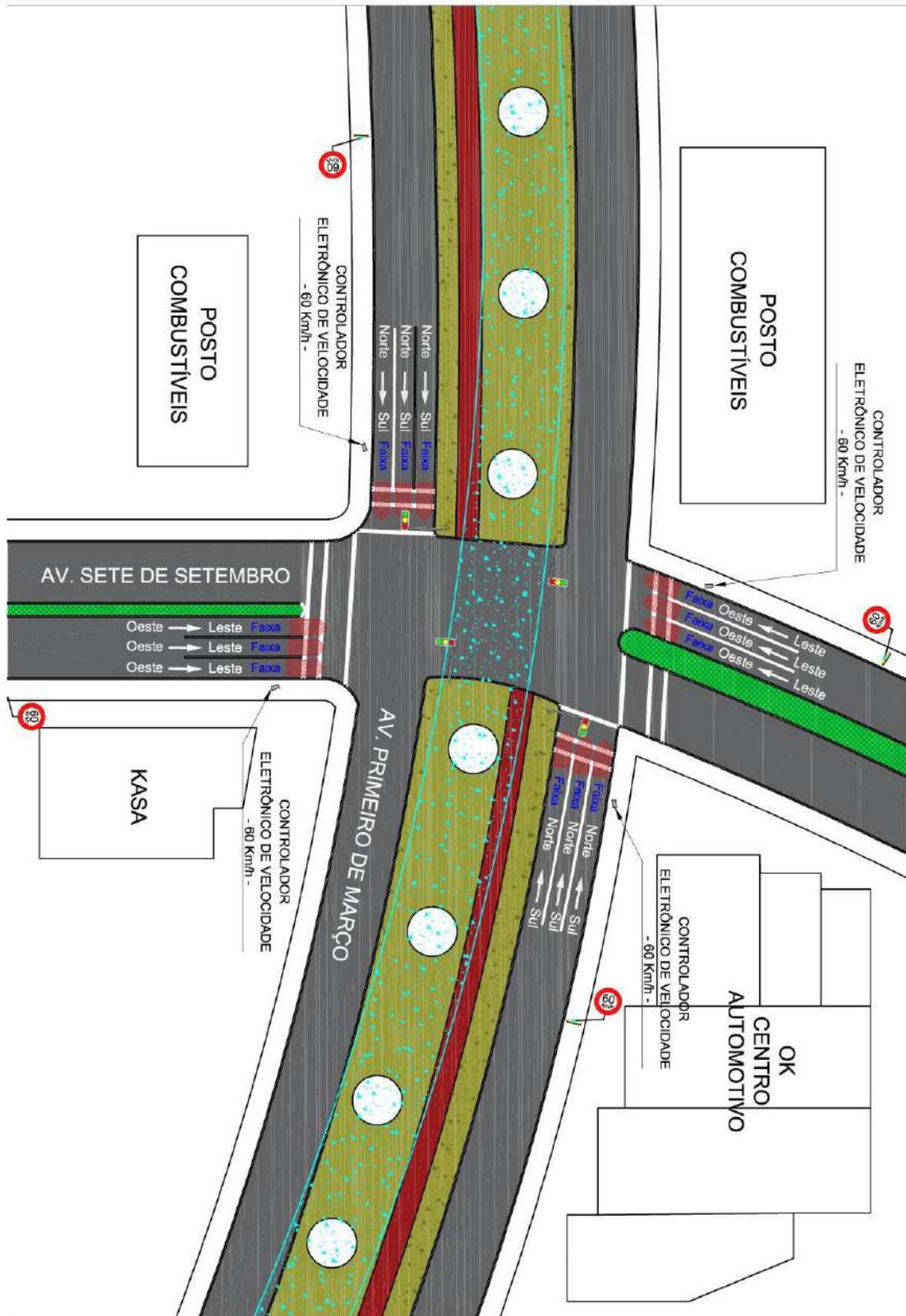
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central acompanhando a linha elevada do Tremsurb.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Norte-Sul de Novo Hamburgo, fazendo a ligação do centro e demais bairros de Novo Hamburgo com a cidade de São Leopoldo;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado de um posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida 1º de Março, cruzamento com Avenida 7 de Setembro

Latitude: -29.712311°

Longitude: -51.133542°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.882

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,7

Data: 03/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. 7 de Setembro, com grande Risco de acidentes em virtude de avanço do sinal vermelho ou em excesso de velocidade;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

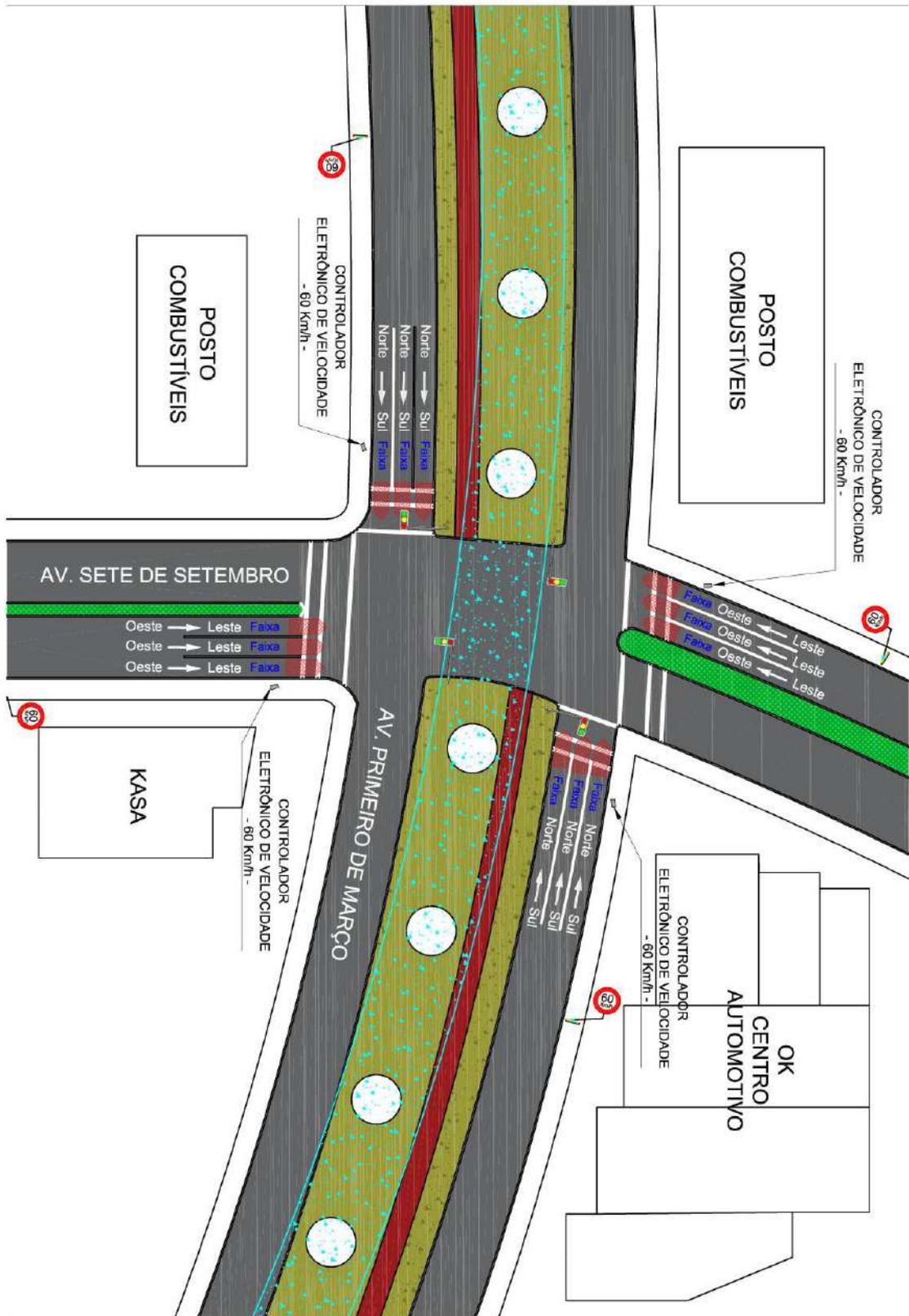
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central acompanhando a linha elevada do Tremsurb.

Outras informações julgadas necessárias:

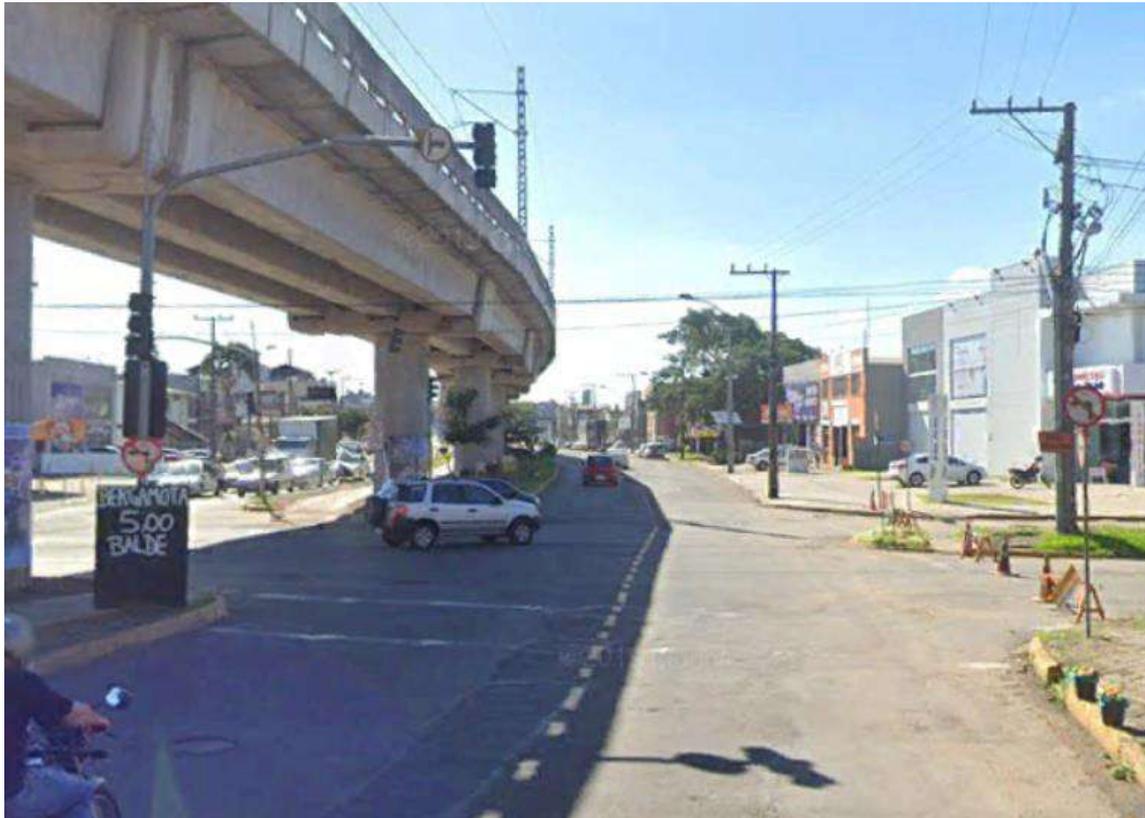
- Uma das Principais vias de circulação eixo Sul-Norte de Novo Hamburgo, fazendo a ligação da cidade de São Leopoldo com o centro e demais bairros de Novo Hamburgo;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado da Ok Centro Automotivo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida 1º de Março, próximo cruzamento com Rua Dr. Simões Lopes

Latitude: -29.727647°

Longitude: -51.139590°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 14.305

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,9

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 20

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Dr. Simões Lopes, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade ou descumprimento das normas de circulação e conduta no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial, comercial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

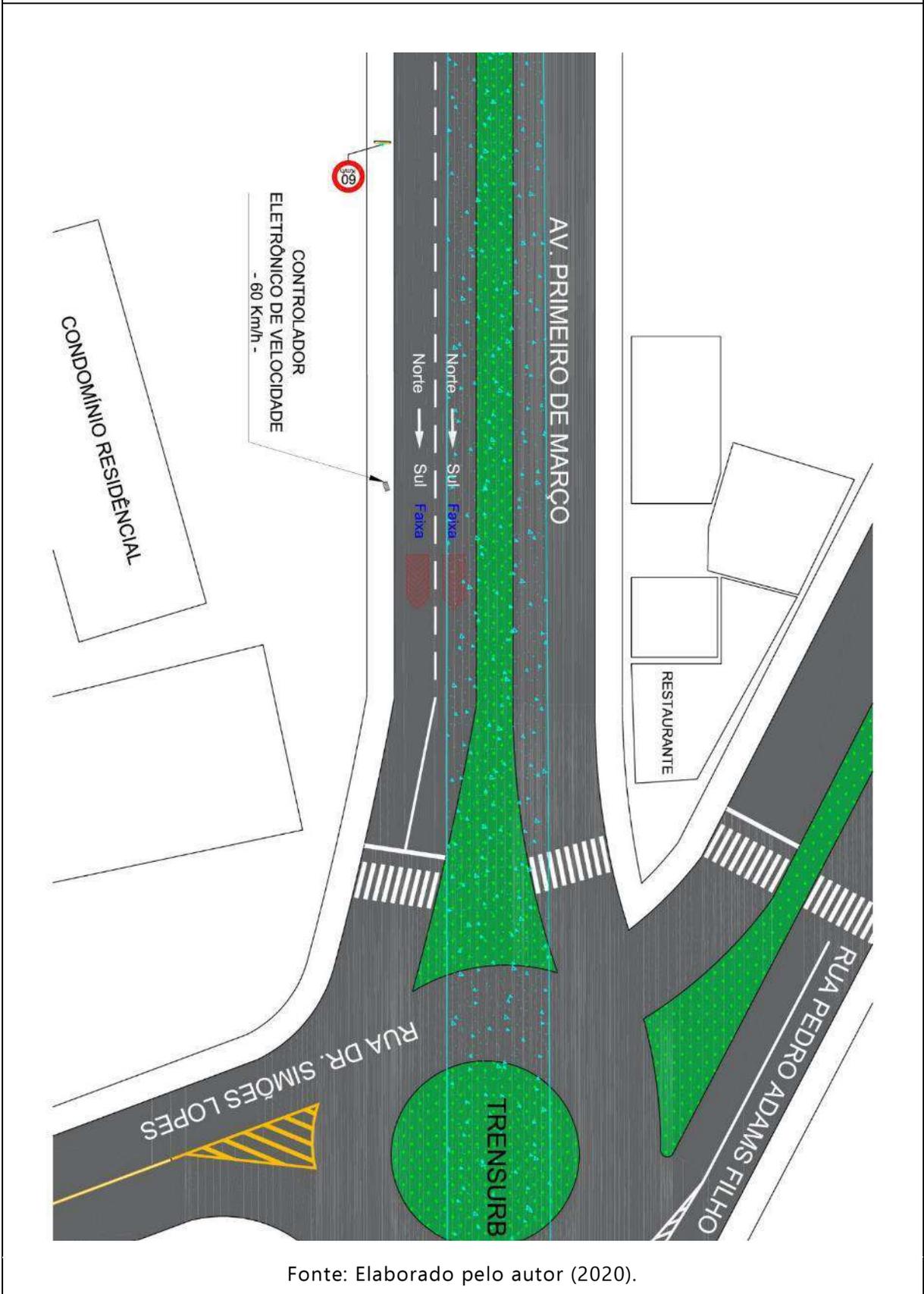
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical. Via com canteiro central acompanhando a linha elevada do Tremsurb.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Norte-Sul de Novo Hamburgo, fazendo a ligação do centro e demais bairros de Novo Hamburgo com cidade de São Leopoldo;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado de um condomínio residencial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida 1º de Março, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho

Latitude: -29.728473°

Longitude: -51.139682°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.373

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,7

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 20

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Pedro Adams Filho, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade ou descumprimento das normas de circulação e conduta no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial, comercial e industrial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

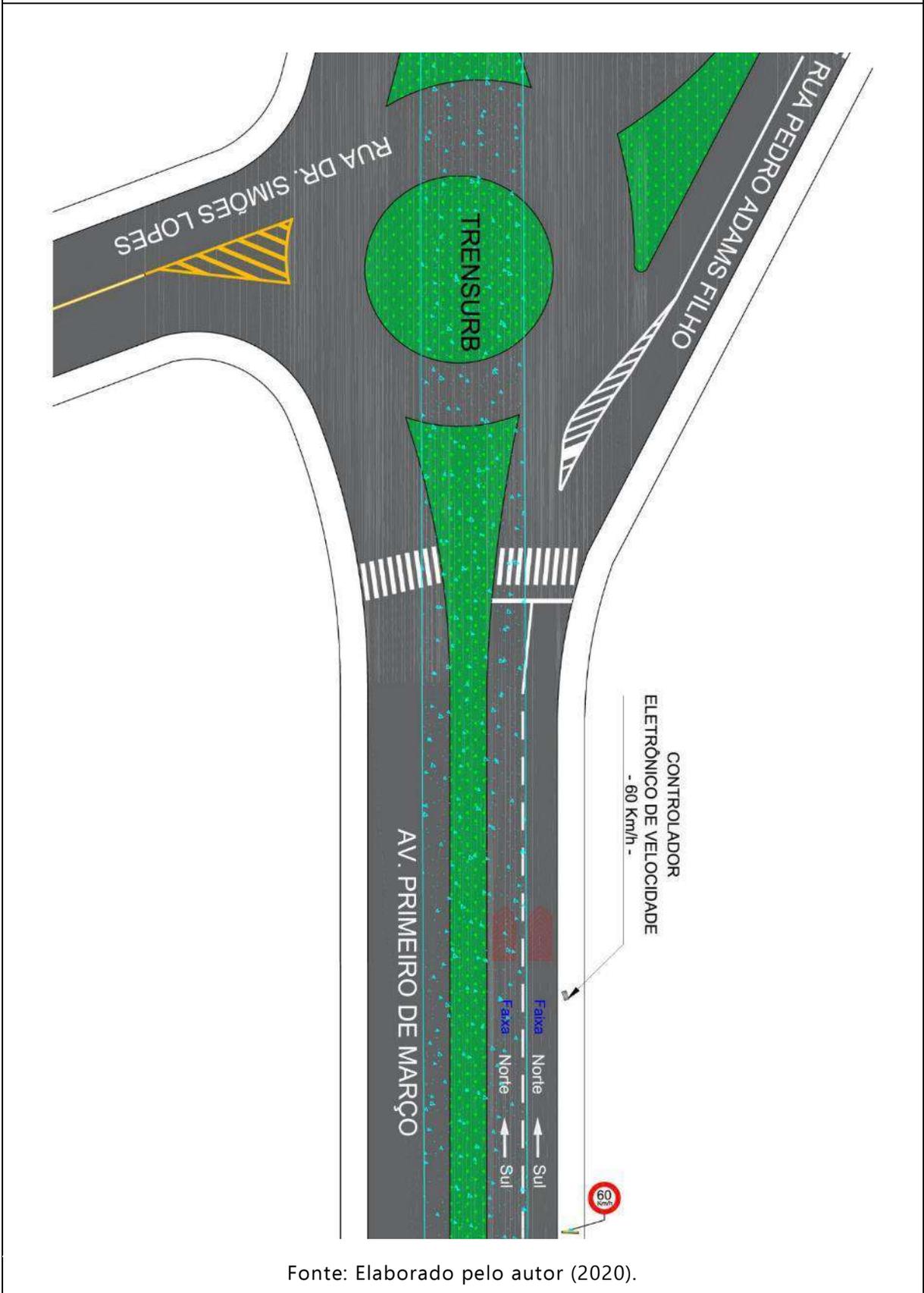
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical. Via com canteiro central acompanhando a linha elevada do Trensurb.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de circulação eixo Sul-Norte de Novo Hamburgo, fazendo a ligação da cidade de São Leopoldo com o centro e demais bairros de Novo Hamburgo;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local próximo da estação Santo Afonso do Trensurb.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Marcílio Dias, cruzamento com Avenida Nações Unidas

Latitude: -29.688120°

Longitude: -51.132220°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.261

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 50,8

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 17

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação intensa de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do centro ao Bairro Rio Branco;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado do Restaurante McDonald's.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Marcílio Dias, cruzamento com Avenida Nações Unidas

Latitude: -29.688242°

Longitude: -51.132687°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.629

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 52,4

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 17

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação intensa de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

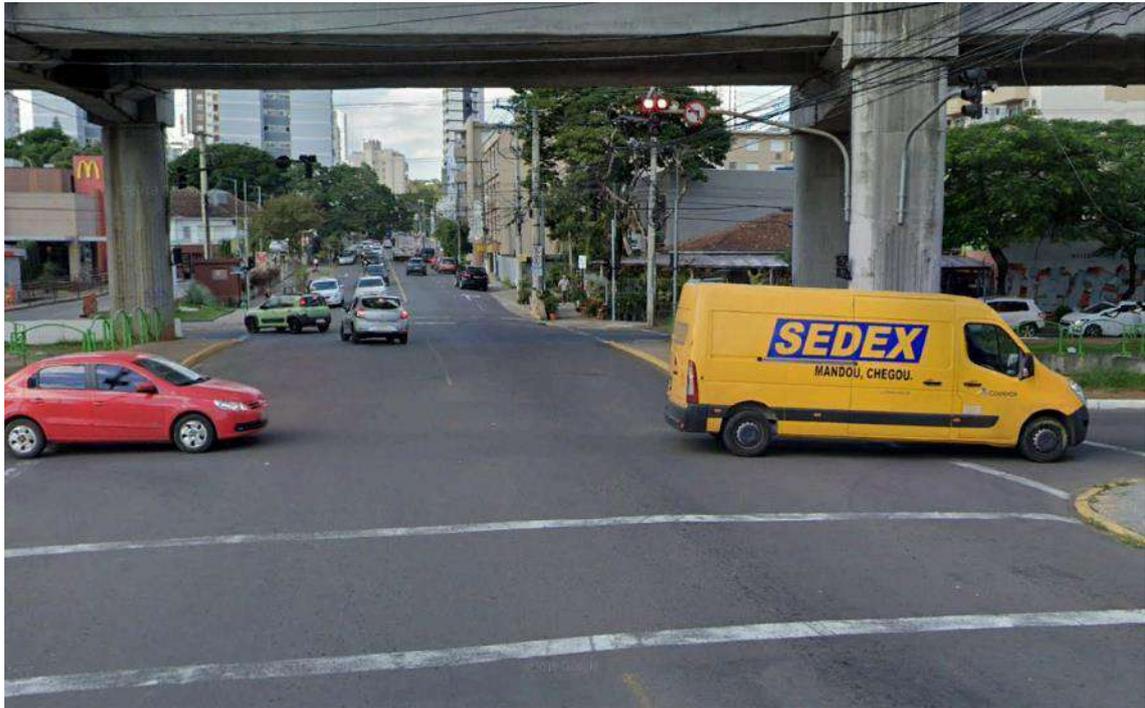
- Via de Ligação do Bairro Rio Branco ao Centro da Cidade;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Unimed.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua Marcílio Dias

Latitude: -29.688117°

Longitude: -51.132588°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.039

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,9

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 17

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Marcílio Dias, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação intensa de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro central acompanhando a linha elevada do Trensurb.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de Ligação eixo Norte-Sul da cidade, ligando os Bairros Operário, Vila Nova, Centro e Rio Branco a Zona Sul e Cidade de São Leopoldo;
- Área residencial e Comercial;
- Local próximo da estação terminal Novo Hamburgo do Trensurb.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nações Unidas com Rua Marcílio Dias

Latitude: -29.688271°

Longitude: -51.132339°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.606

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,5

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 17

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Marcílio Dias, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte coletivo;
- Movimentação intensa de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro central acompanhando a linha elevada do Trensurb.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de Ligação eixo Sul-Norte da cidade, ligando os Bairros Operário, Vila Nova, Centro e Rio Branco a Zona Sul e Cidade de São Leopoldo;
- Área residencial e Comercial;
- Local próximo da estação terminal Novo Hamburgo do Trensurb.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Daltro Filho, cruzamento com Rua Vitor Hugo Kunz

Latitude: -29.673100°

Longitude: -51.113805°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.012

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 62,1

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Vitor Hugo Kunz, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

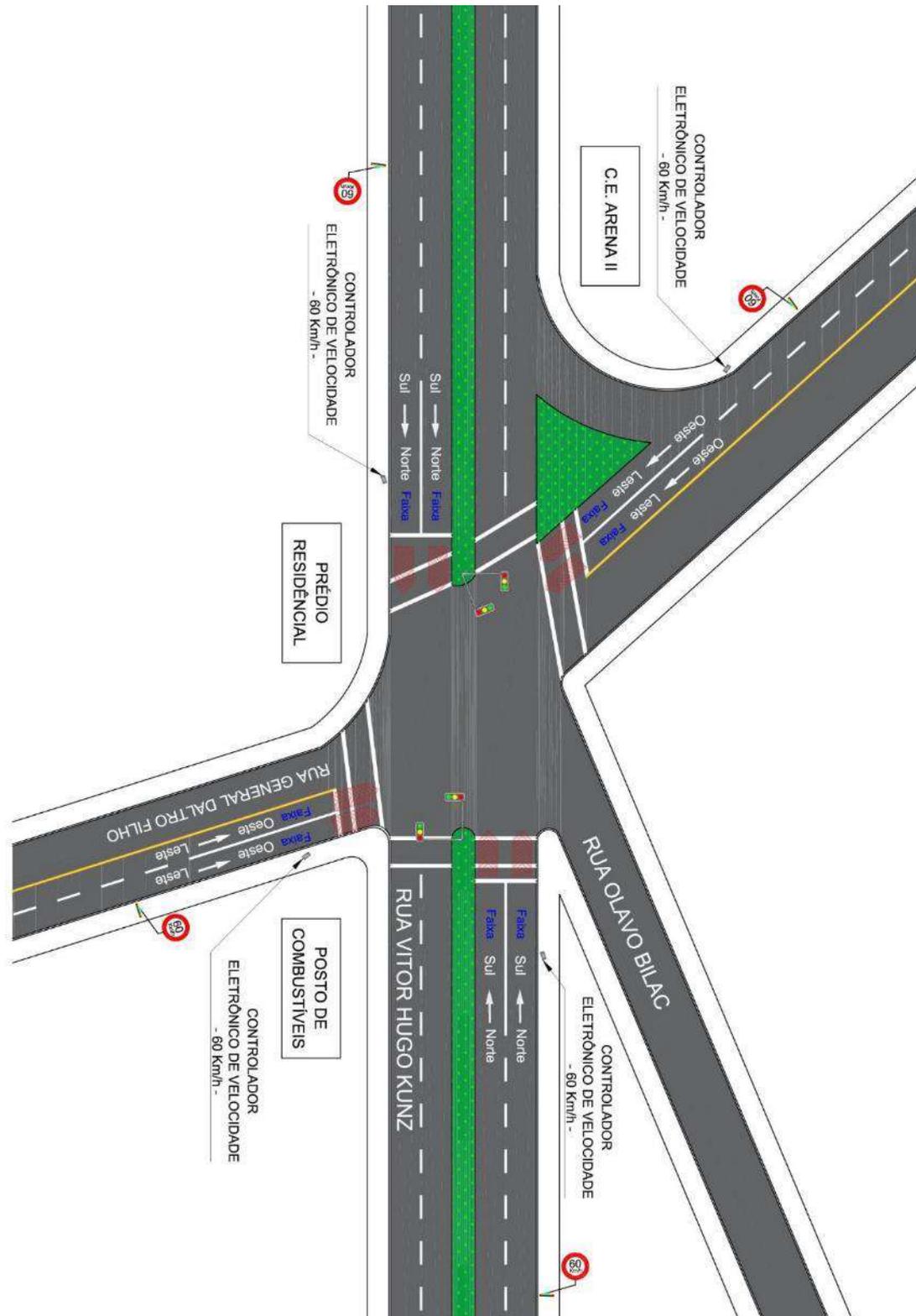
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

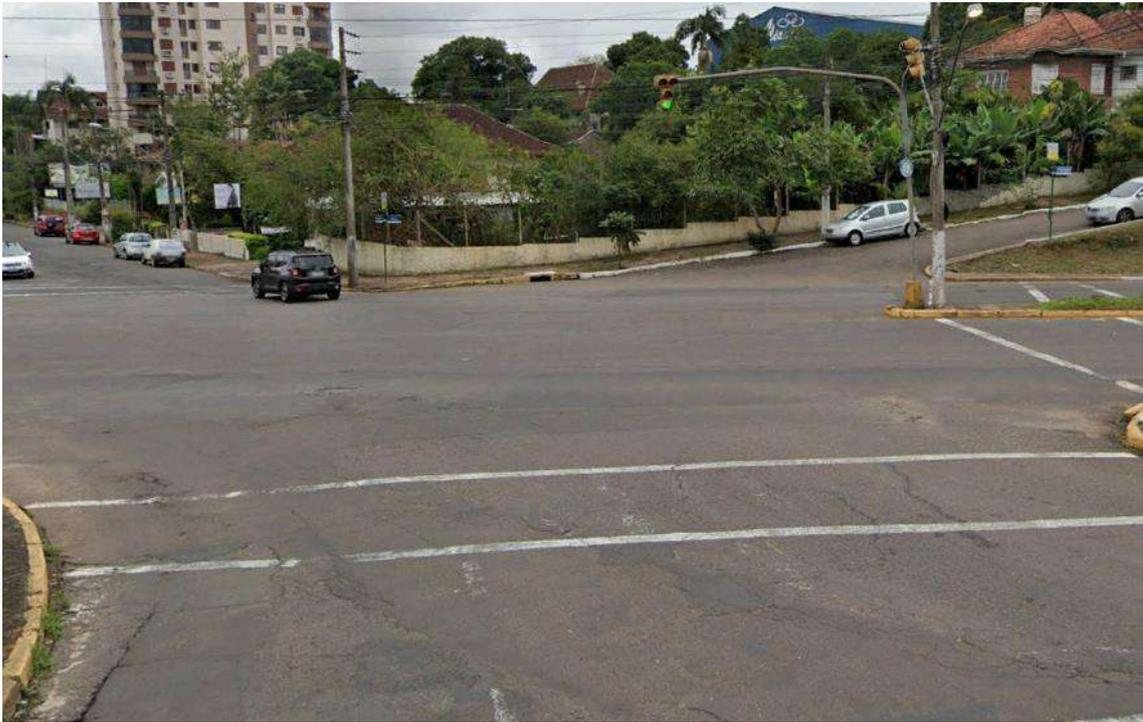
- Uma das principais vias de Ligação do Bairro Hamburgo Velho com Bairro Vila Nova;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao Lado de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Daltro Filho, cruzamento com Rua Vitor Hugo Kunz

Latitude: -29.673081°

Longitude: -51.114294°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 9.411

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,1

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Vitor Hugo Kunz, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

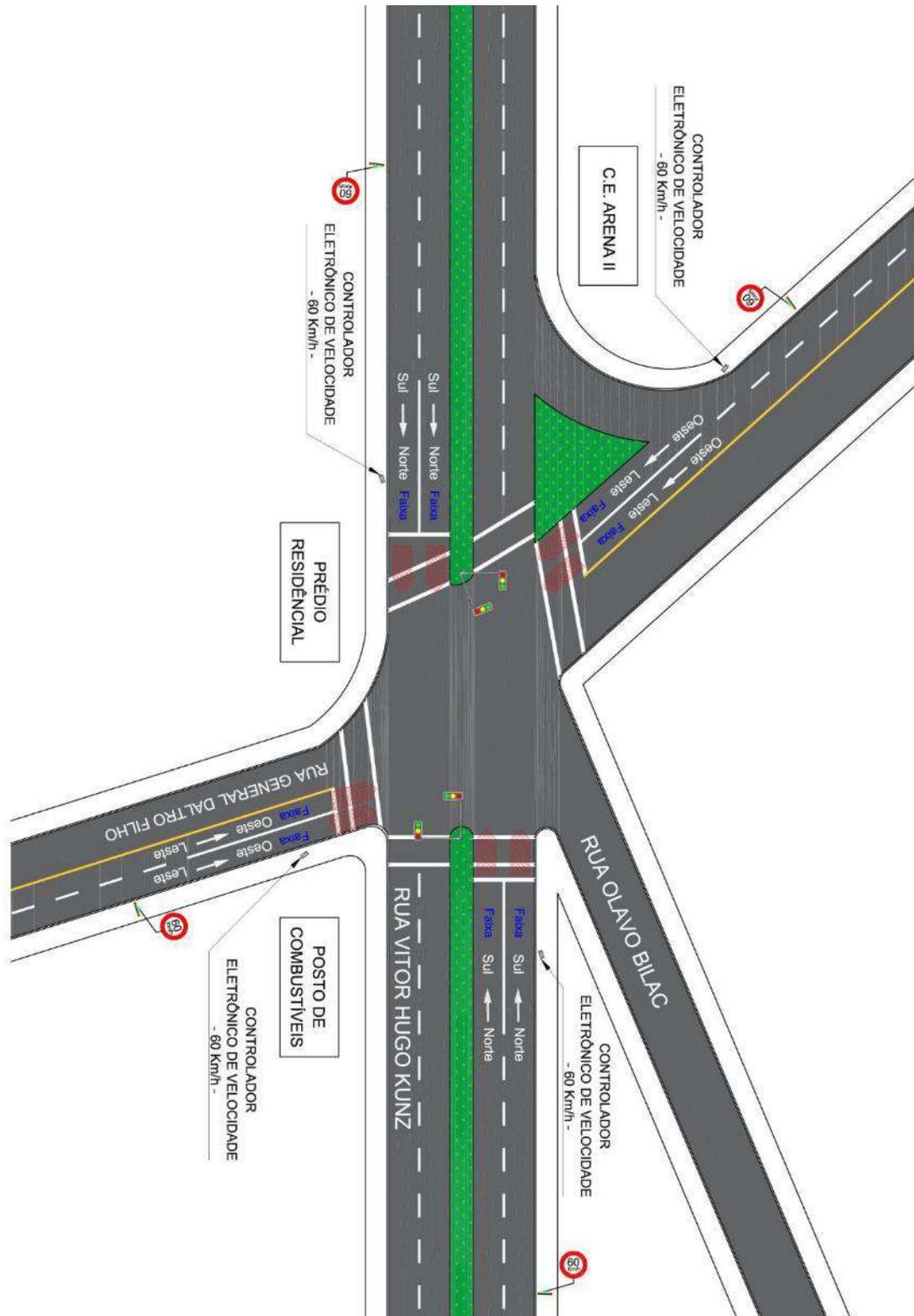
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de Ligação do Bairro Vila Nova com Bairro Hamburgo Velho;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao Lado da C.E. Arena II.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Vitor Hugo Kunz, cruzamento com Rua General Daltro Filho

Latitude: -29.672933°

Longitude: -51.113914°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.279

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 64,7

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua General Daltro Filho, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

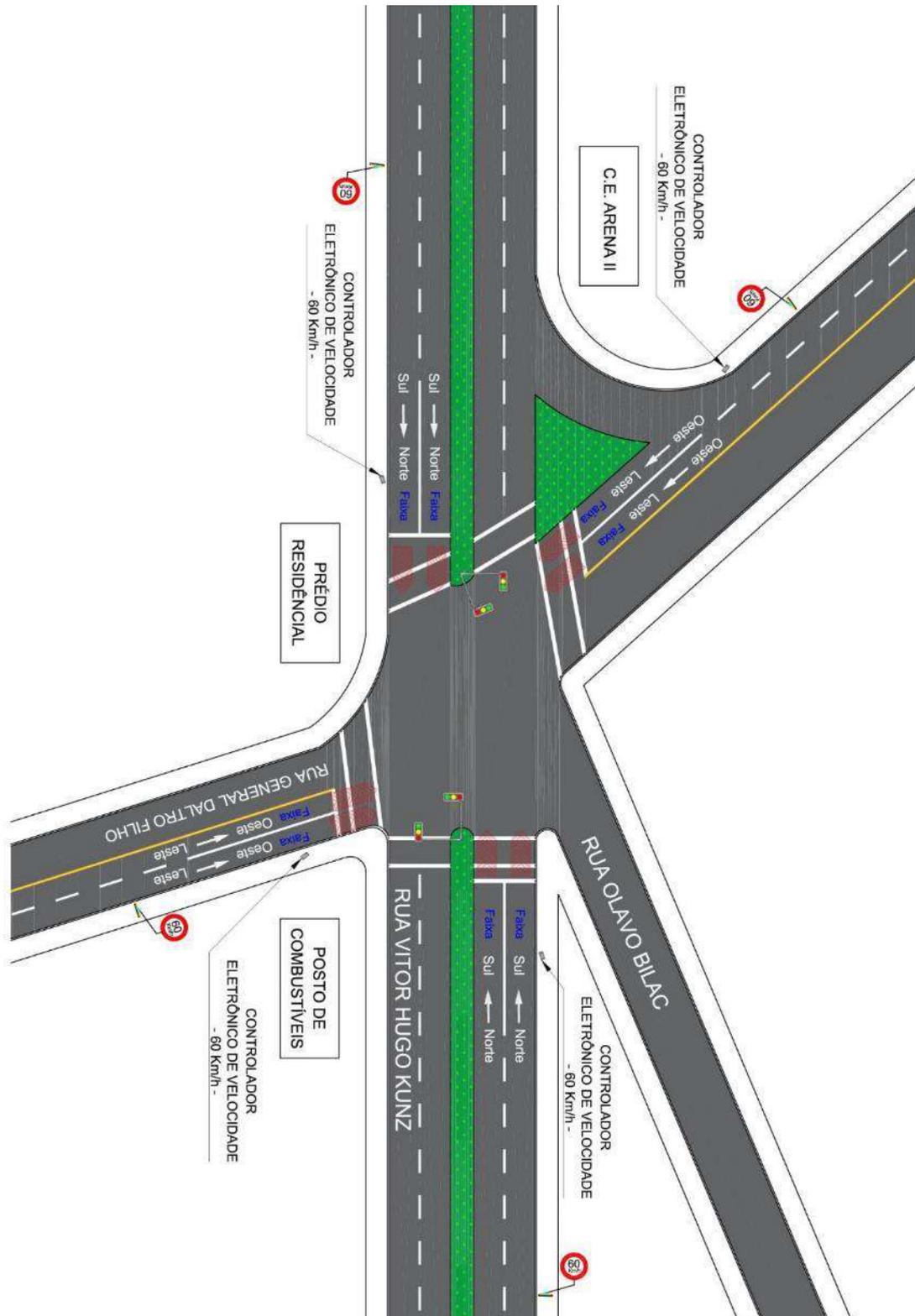
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de Ligação da Zona leste ao centro da cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao Lado da Rua Olavo Bilac.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Vitor Hugo Kunz, cruzamento com Rua General Daltro Filho

Latitude: -29.673175°

Longitude: -51.114103°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.950

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 61,7

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua General Daltro Filho, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

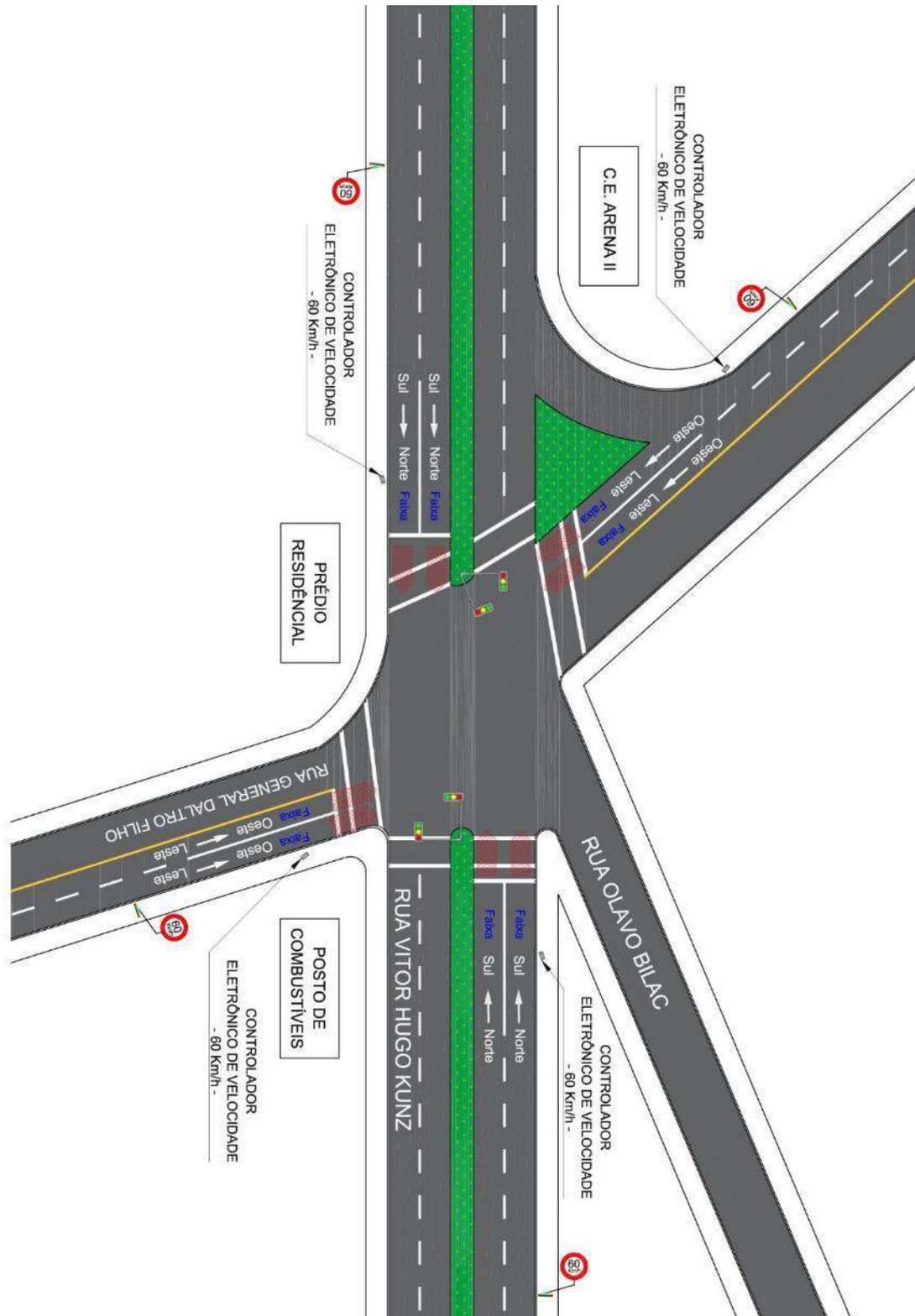
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de Ligação do Centro à Zona leste da cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao Lado da MDR Couros.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Guia Lopes, cruzamento com Avenida Pedro Adams Filho

Latitude: -29.718284°

Longitude: -51.128713°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.594

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 48,3

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Pedro Adams Filho, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Canudos e Rondônia a zona Sul da Cidade de Novo Hamburgo e da cidade de São Leopoldo;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao Lado de um posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Pedro Adams Filho com Rua Guia Lopes

Latitude: -29.718169°

Longitude: -51.128909°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 13.824

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,7

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Guia Lopes, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação centro da Cidade de Novo Hamburgo à cidade de São Leopoldo;
- Área residencial e Comercial;
- Local em frente a um posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Pedro Adams Filho com Rua Guia Lopes

Latitude: -29.718450°

Longitude: -51.128915°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.991

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,7

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 22

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Guia Lopes, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da Zona Sul e da cidade de São Leopoldo ao centro da Cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Comercial;
- Local próximo a um posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Coronel Travessos, cruzamento com Avenida Pedro Adams Filho

Latitude: -29.712169°

Longitude: -51.129957°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.922

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 55,1

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 18

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Pedro Adams Filho, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

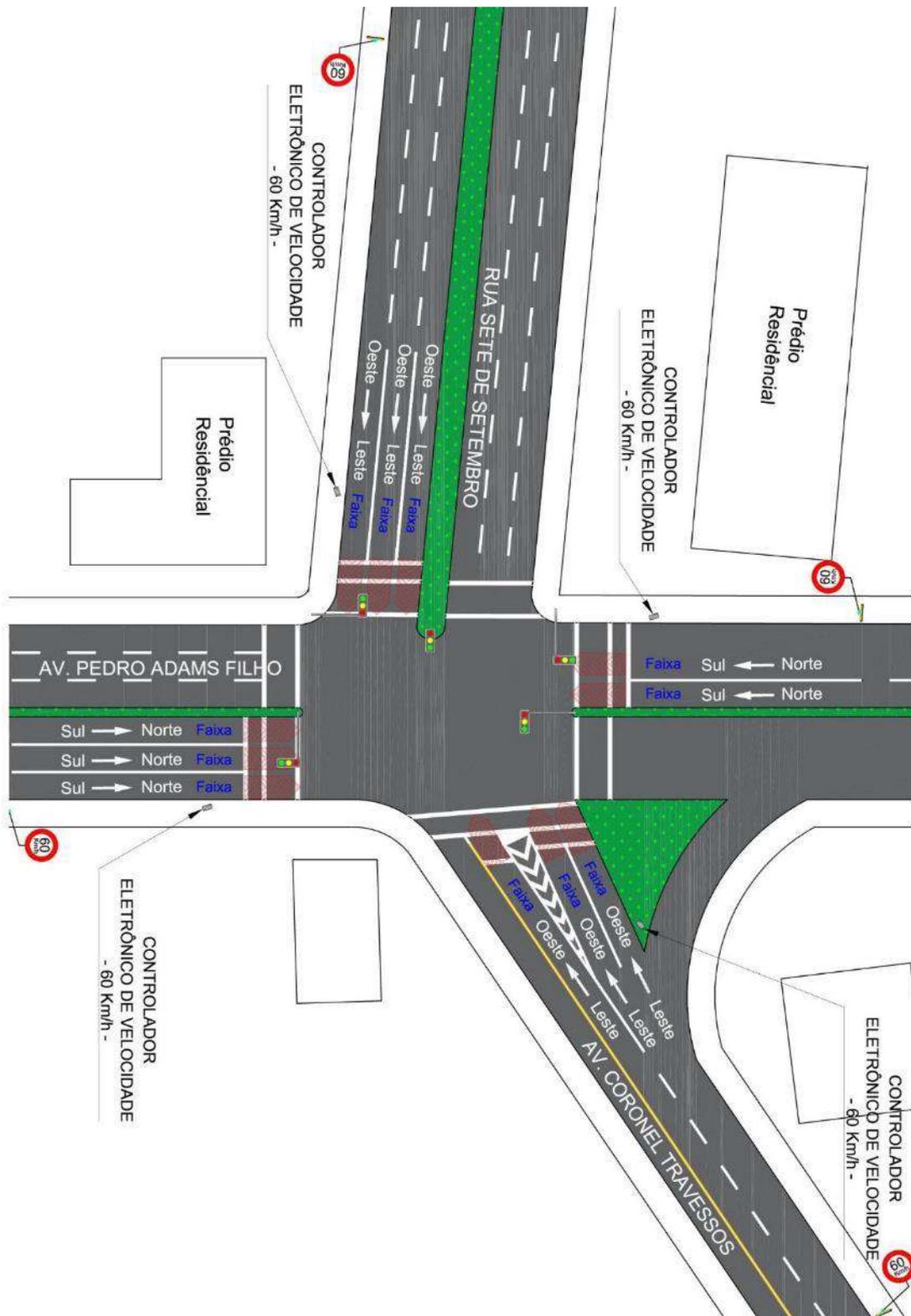
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação dos Bairros Rondônia, Ouro Branco e Boa Vista para o Bairro Liberdade e a BR 116;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua 7 de Setembro, cruzamento com Avenida Pedro Adams Filho

Latitude: -29.712386°

Longitude: -51.130222°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.328

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 56,7

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 18

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Pedro Adams Filho, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

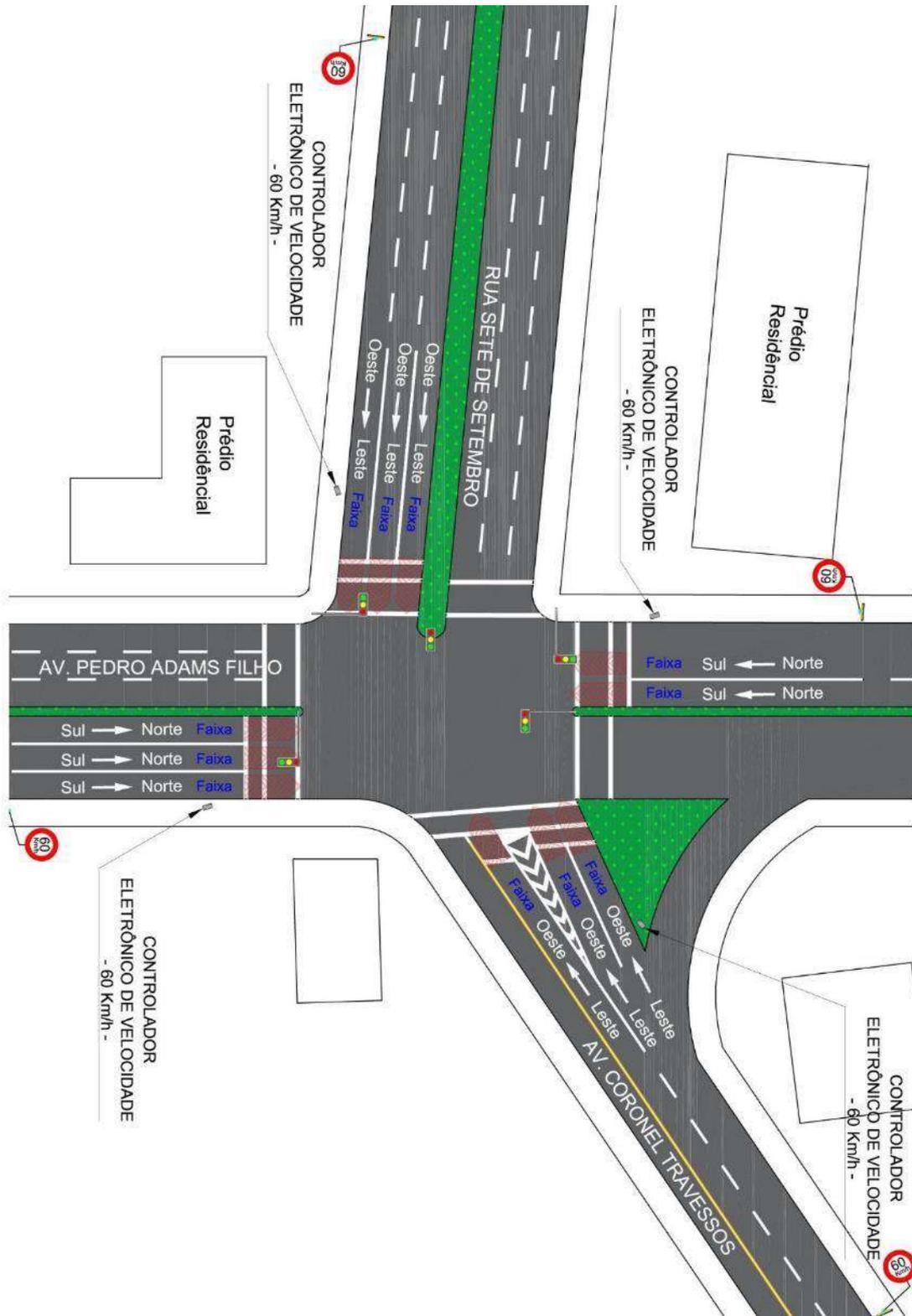
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Liberdade e da BR 116 à zona leste da cidade;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado de um prédio Residencial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua 7 de Setembro

Latitude: -29.712151°

Longitude: -51.130149°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.240

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 62,1

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 18

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua 7 de Setembro, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

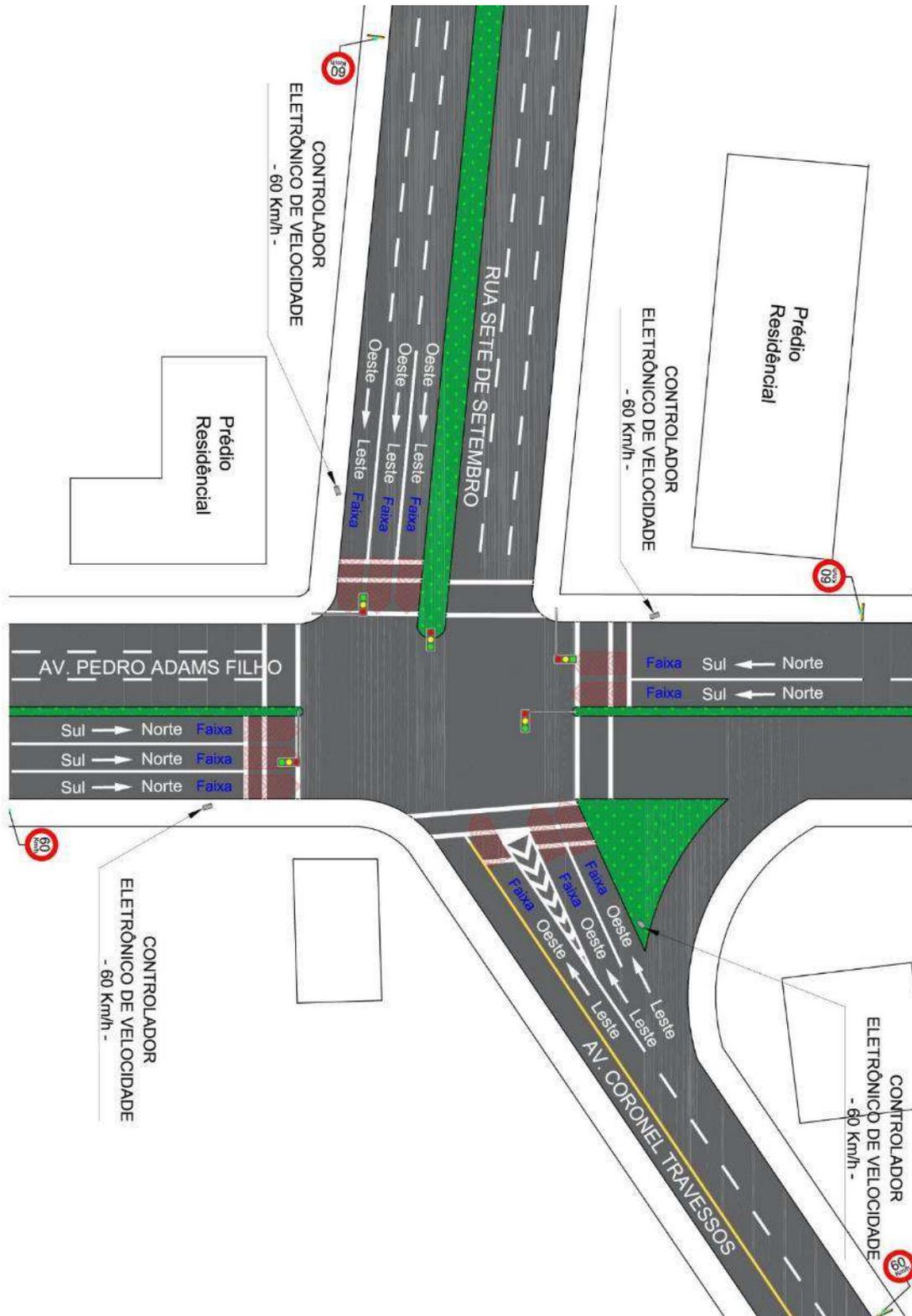
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

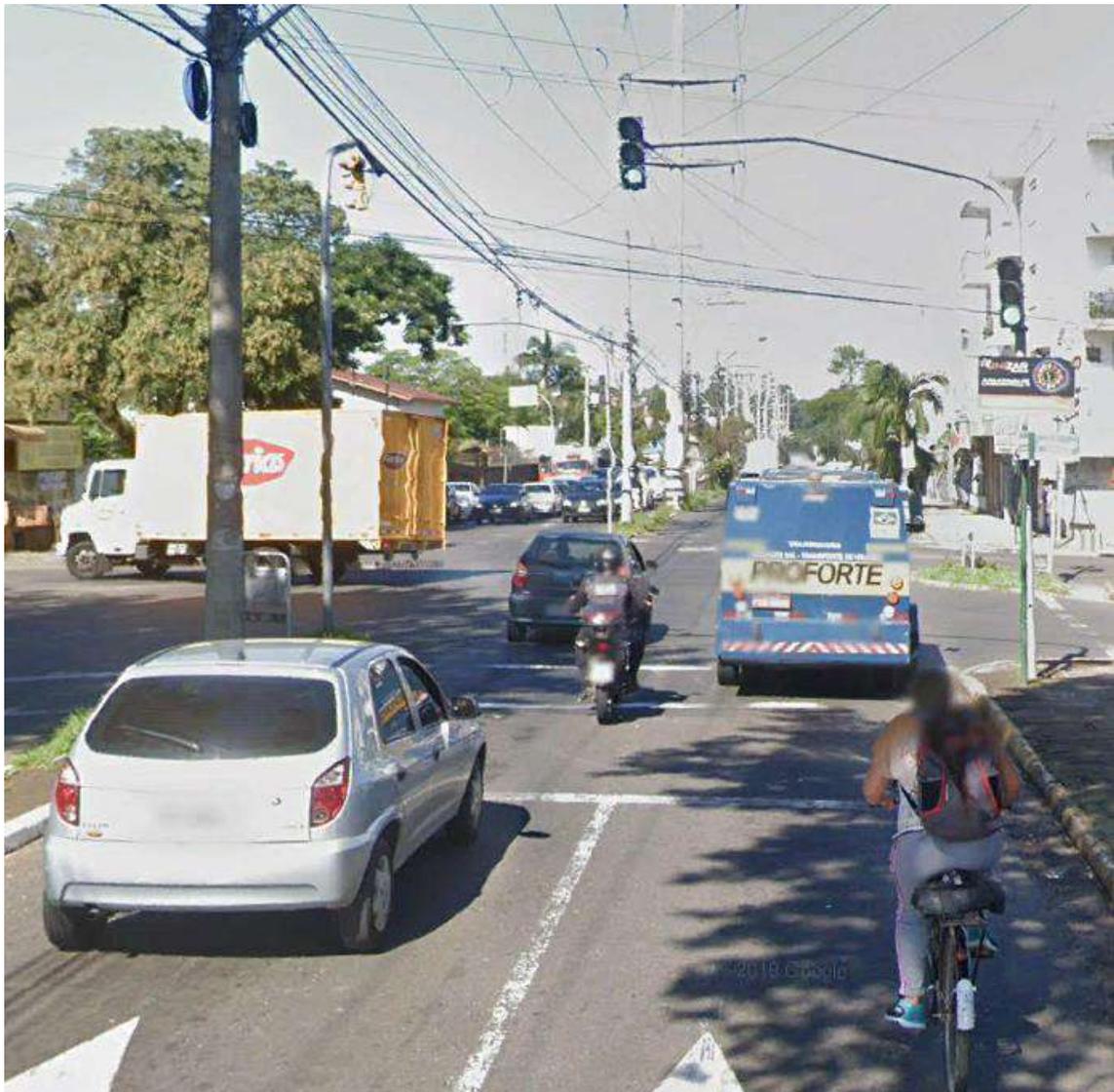
- Via de Ligação da Zona central e Norte de Novo Hamburgo à Zona Sul e à cidade de São Leopoldo;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado de um prédio residencial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Av. Coronel Travessos

Latitude: -29.712418°

Longitude: -51.129980°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.711

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 62,9

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 18

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Coronel Travessos, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

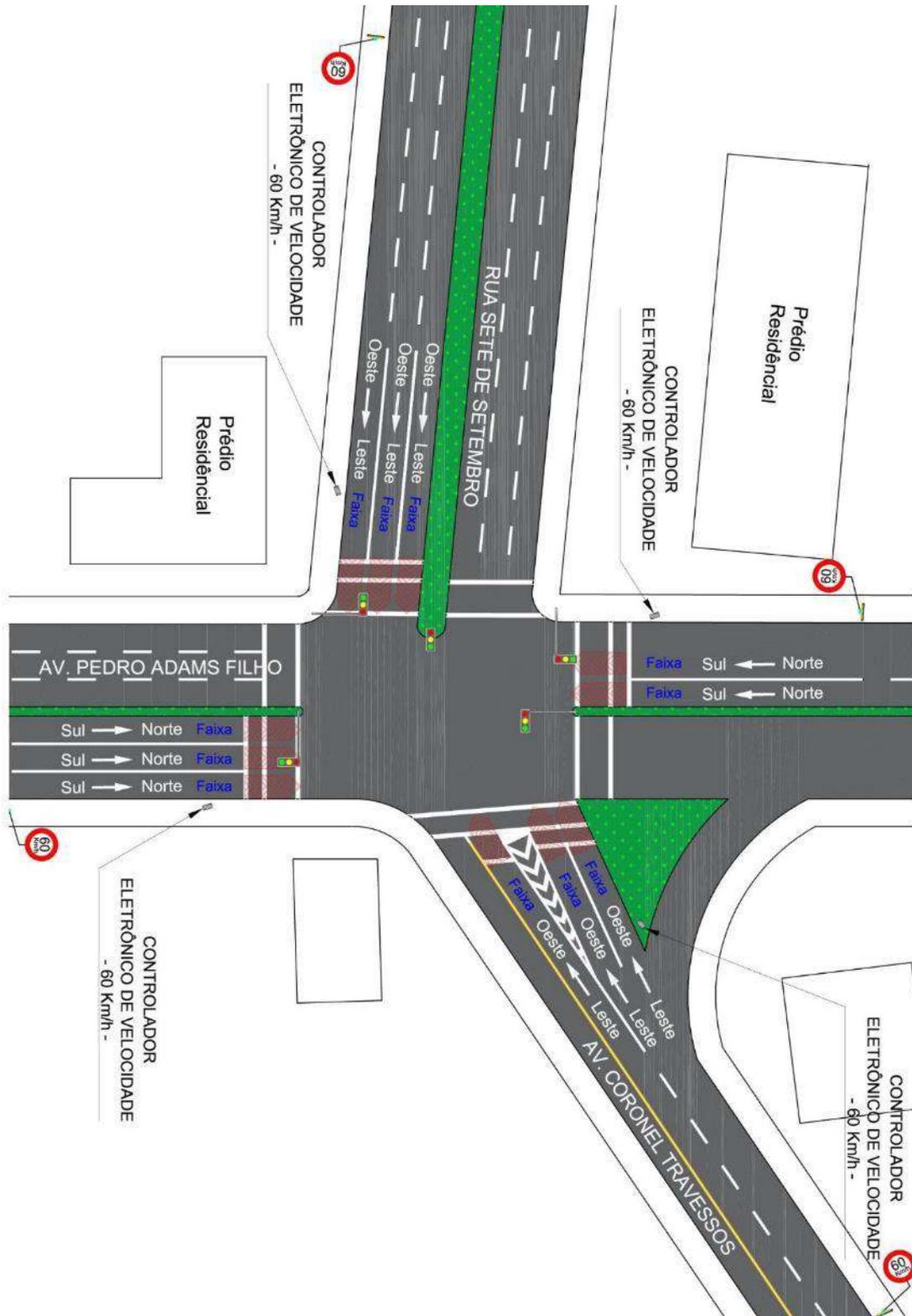
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da Zona Sul à Zona central e Norte de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua João Wendelino Heneman, cruzamento com Avenida Coronel Travassos

Latitude: -29.698421°

Longitude: -51.122048°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.357

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 52,1

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Coronel Travessos, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

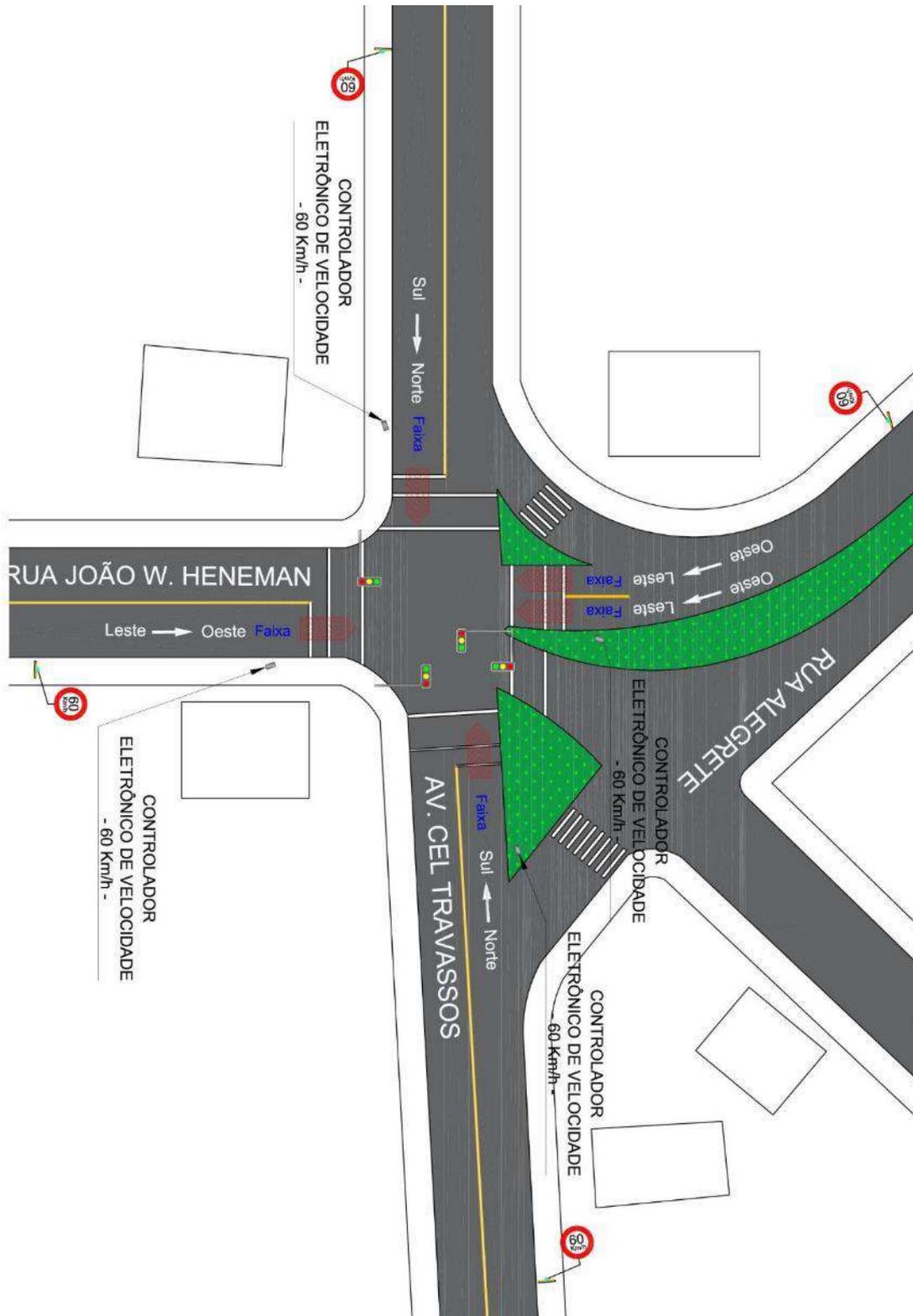
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Rondônia ao centro e demais bairros da cidade;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Alegrete, cruzamento com Avenida Coronel Travassos

Latitude: -29.698343°

Longitude: -51.122234°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.013

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 49,9

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Coronel Travessos, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

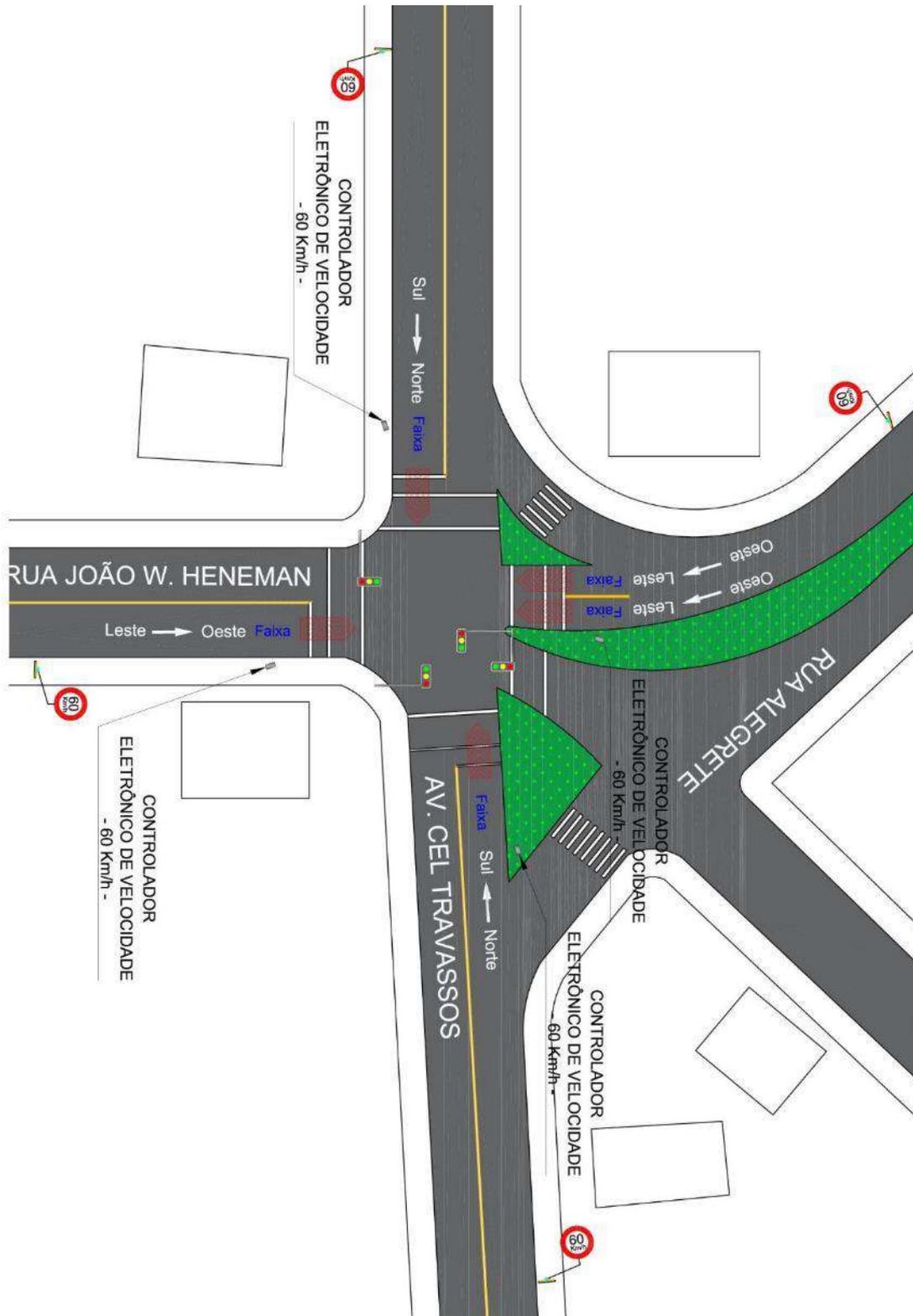
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

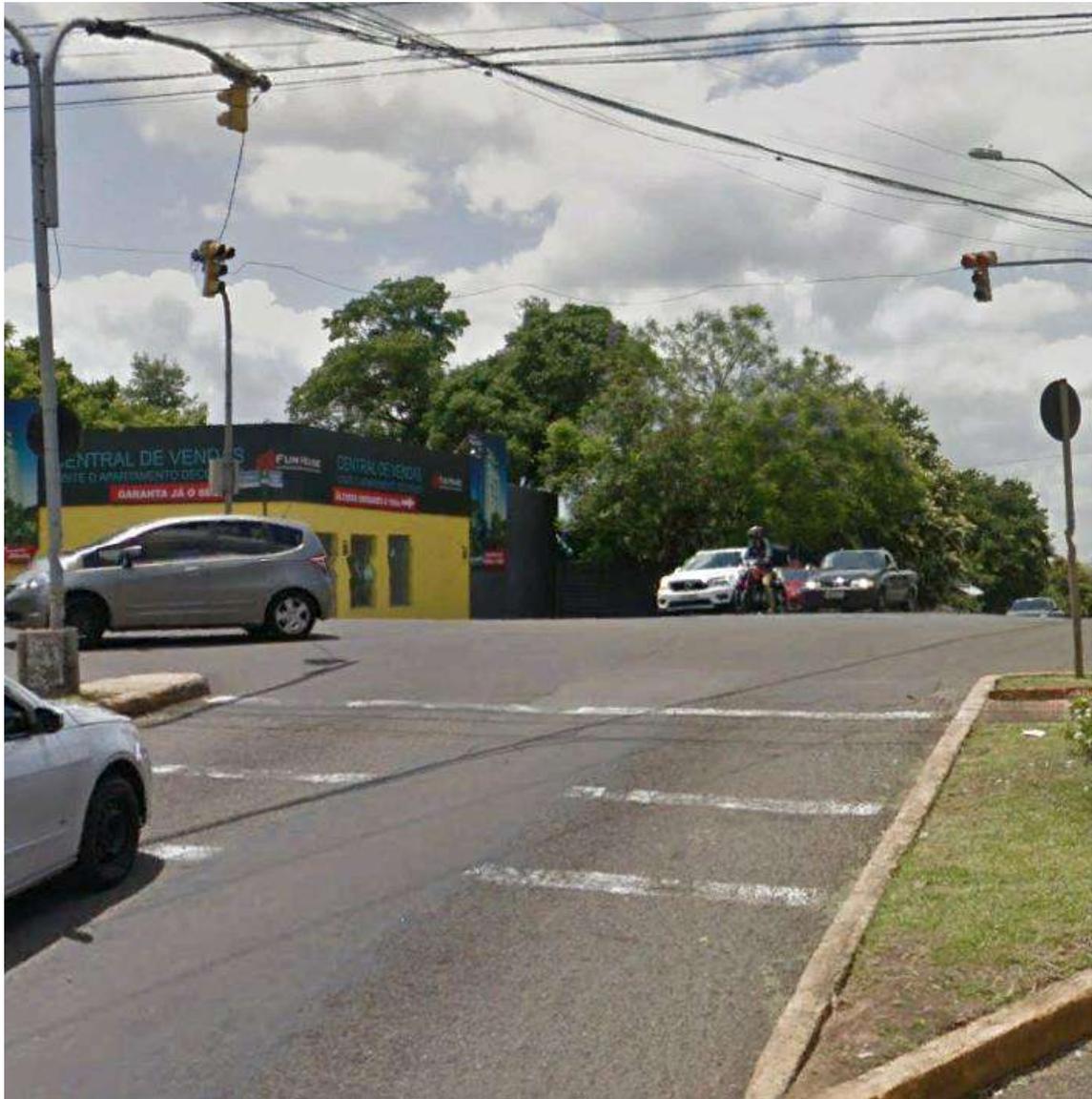
- Via de Ligação do centro ao Bairro Rondônia;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Coronel Travassos, cruzamento com Rua Alegrete

Latitude: -29.698240°

Longitude: -51.122093°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 13.989

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 63,9

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Alegrete, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

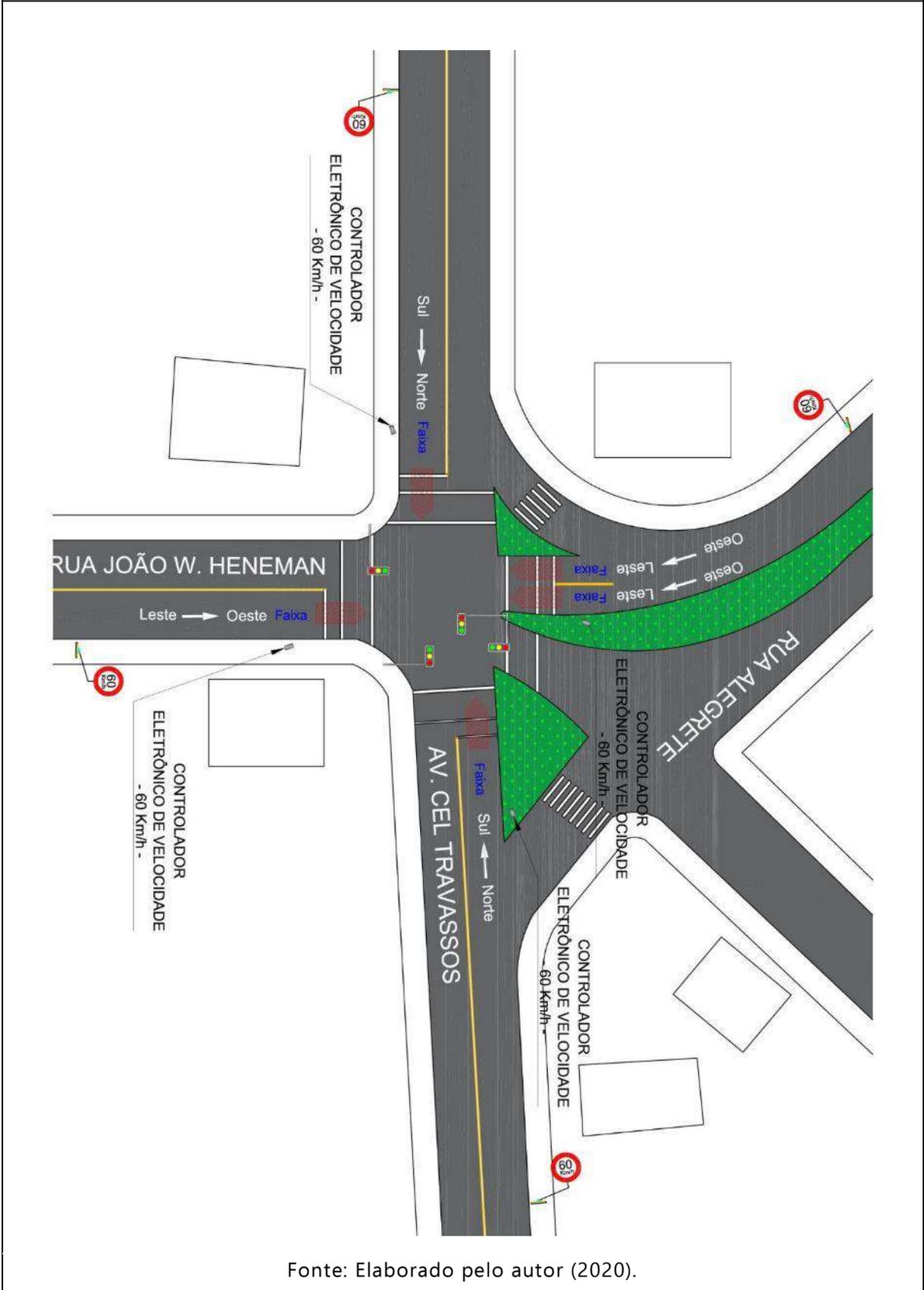
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Pátria Nova e Ouro Branco ao Bairro Canudos;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Coronel Travassos, cruzamento com Rua Alegrete

Latitude: -29.698469°

Longitude: -51.122213°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 13989

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 63,1

Data: 05/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Alegrete, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

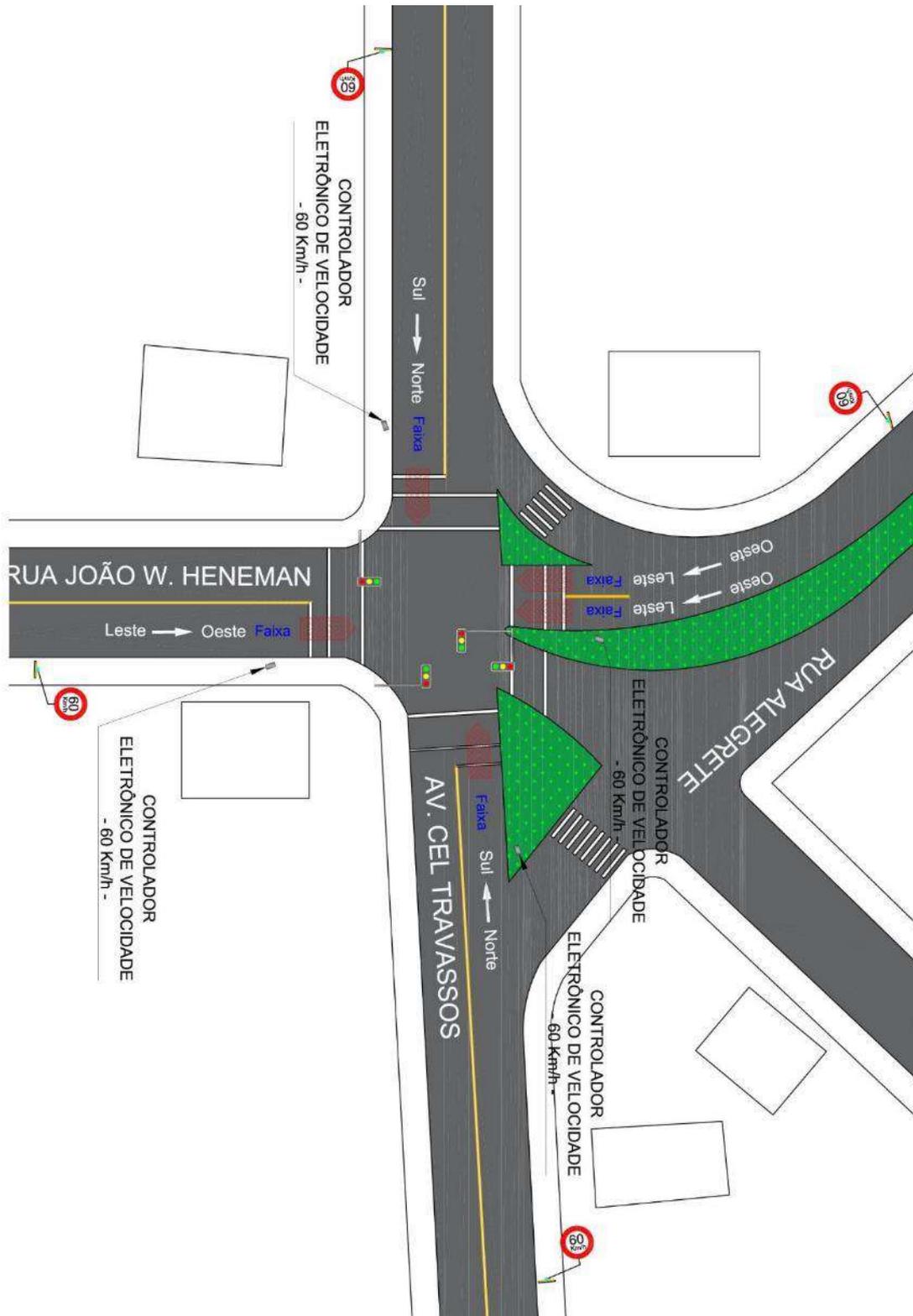
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Canudos aos Bairros Pátria Nova e Ouro Branco;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Coronel Frederico Link, cruzamento com Avenida Nações Unidas

Latitude: -29.690744°

Longitude: -51.132665°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.959

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,7

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

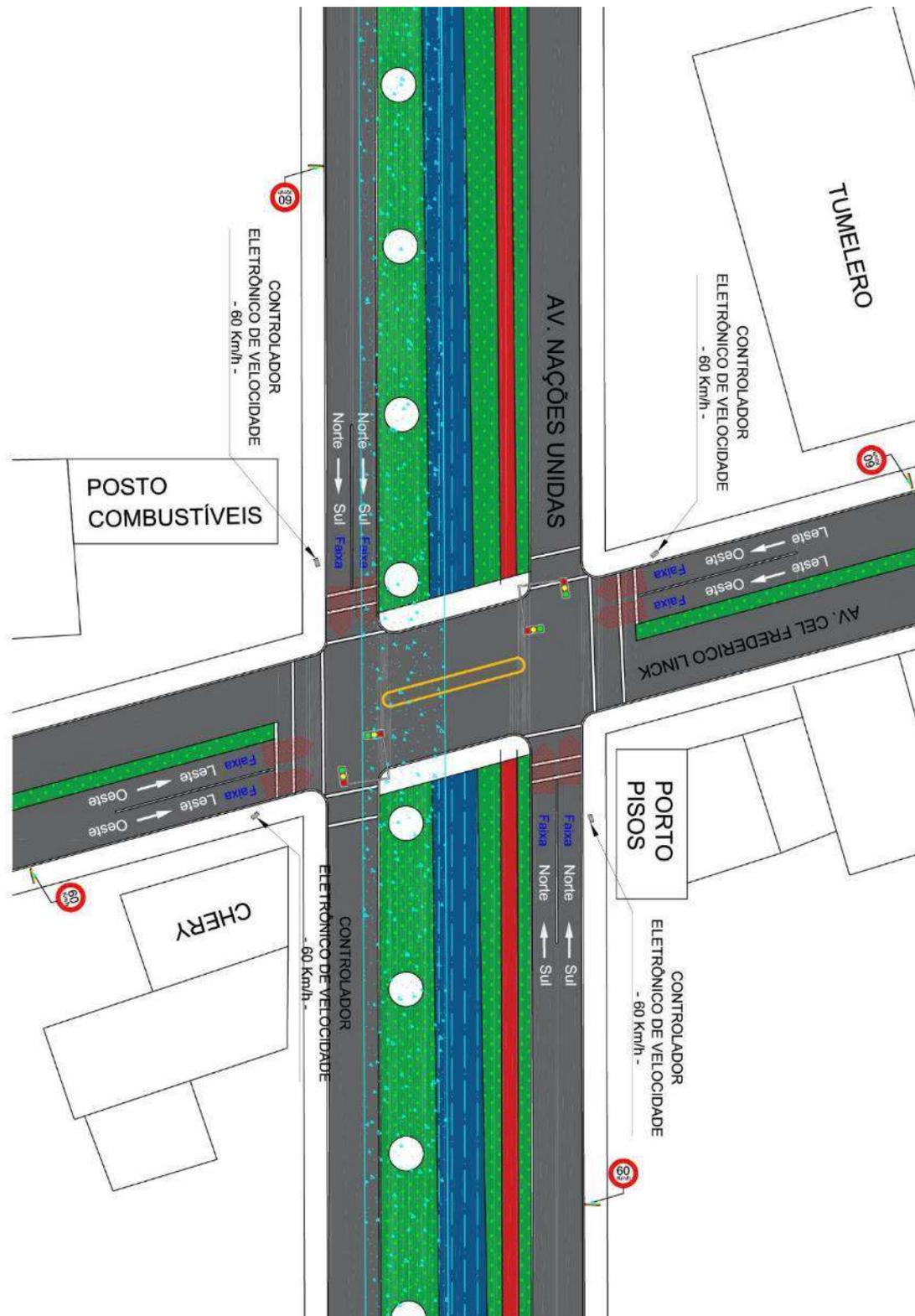
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Centro à BR 116;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Tumeleiro.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Coronel Frederico Link, cruzamento com Avenida Nações Unidas

Latitude: -29.690871°

Longitude: -51.133134°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.005

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,7

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

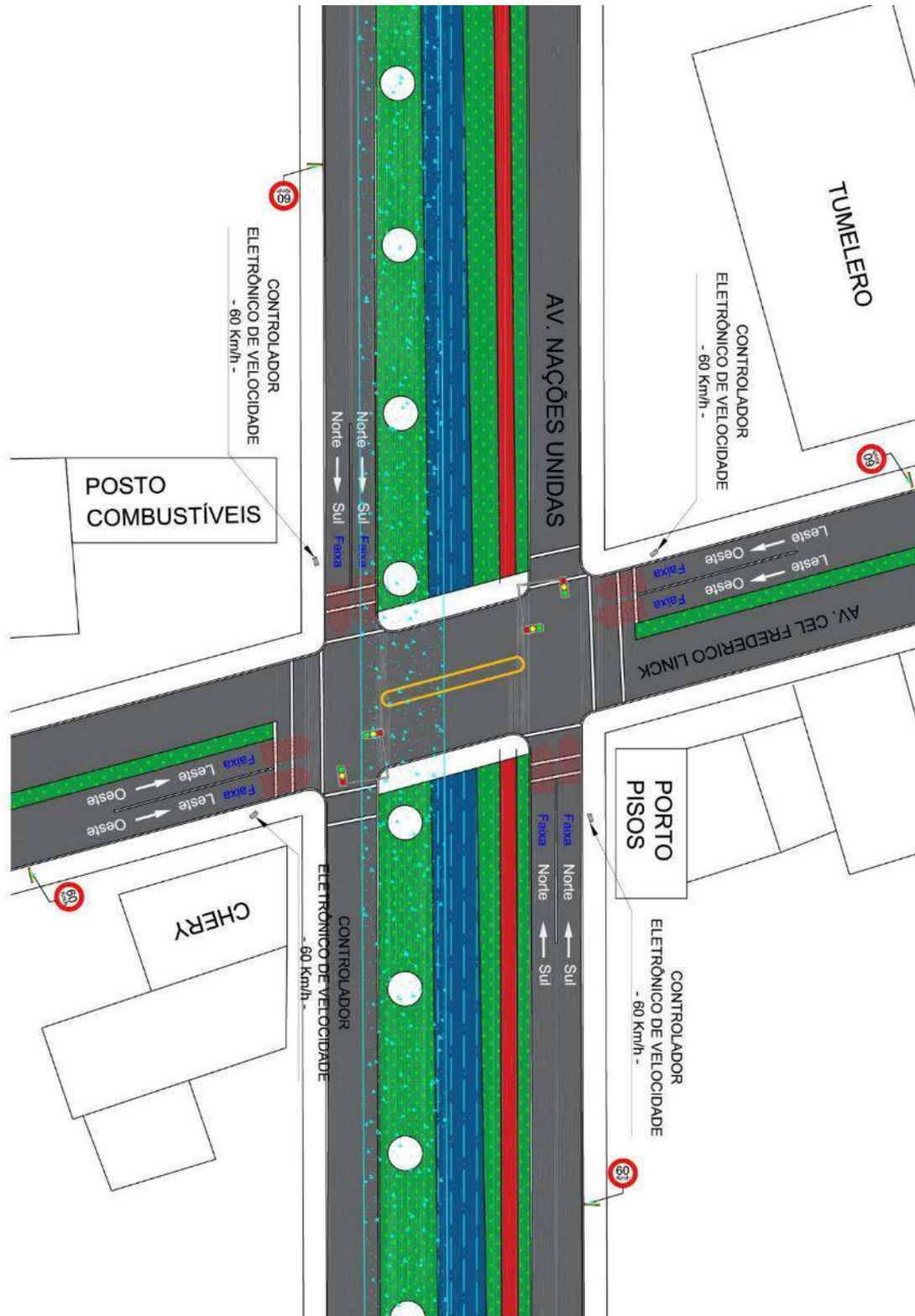
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da BR 116 ao Centro de Novo Hamburgo;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Concessionária Chery.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nações Unidas com Avenida Coronel Frederico Link

Latitude: -29.690737°

Longitude: -51.133025°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.987

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,9

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Avenida Coronel Frederico Link, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

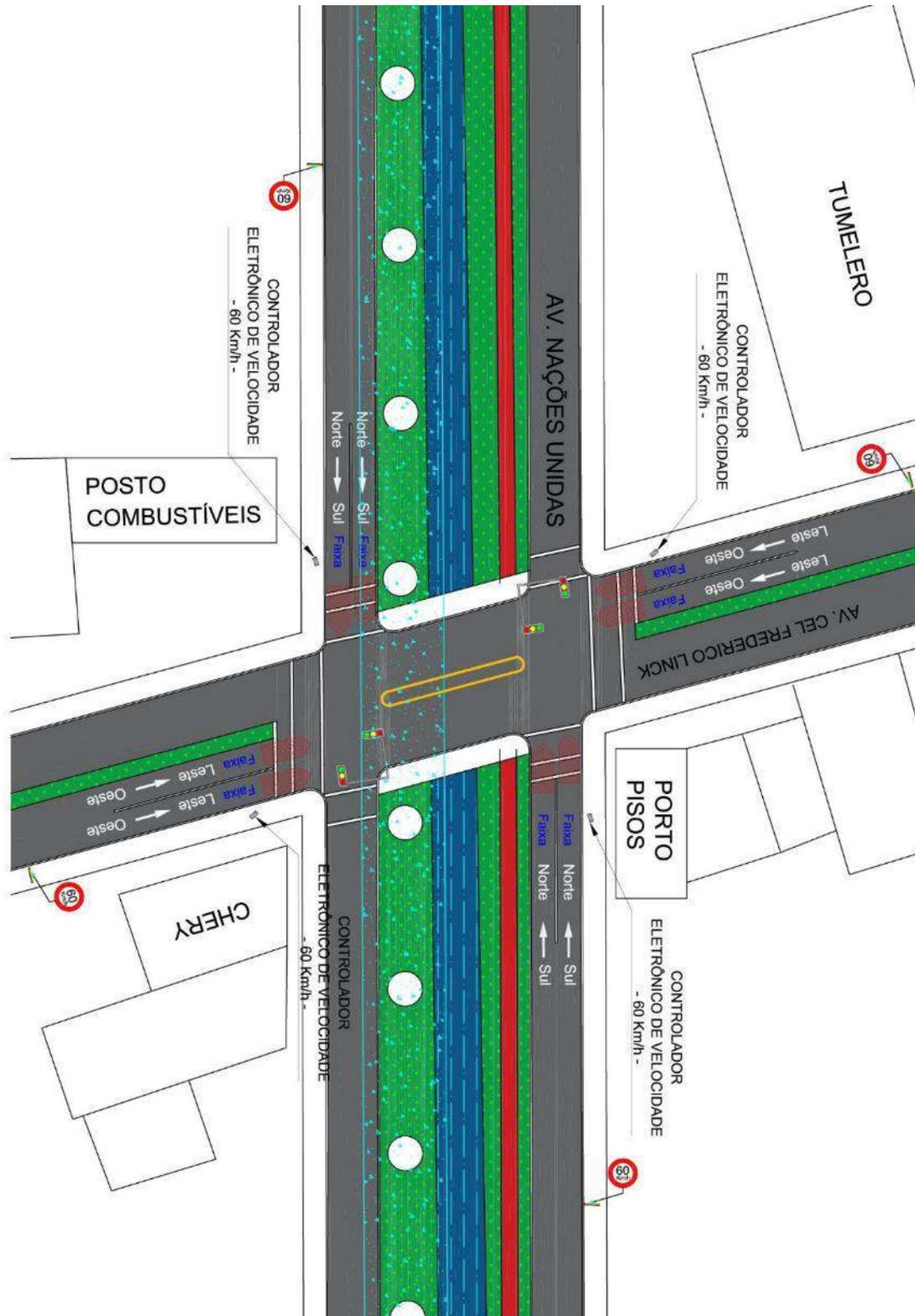
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central acompanhando a linha elevada do Trensurb.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Centro à BR 116;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nações Unidas, cruzamento com Avenida Coronel Frederico Link

Latitude: -29.690923°

Longitude: -51.132813°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.864

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Avenida Coronel Frederico Link, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

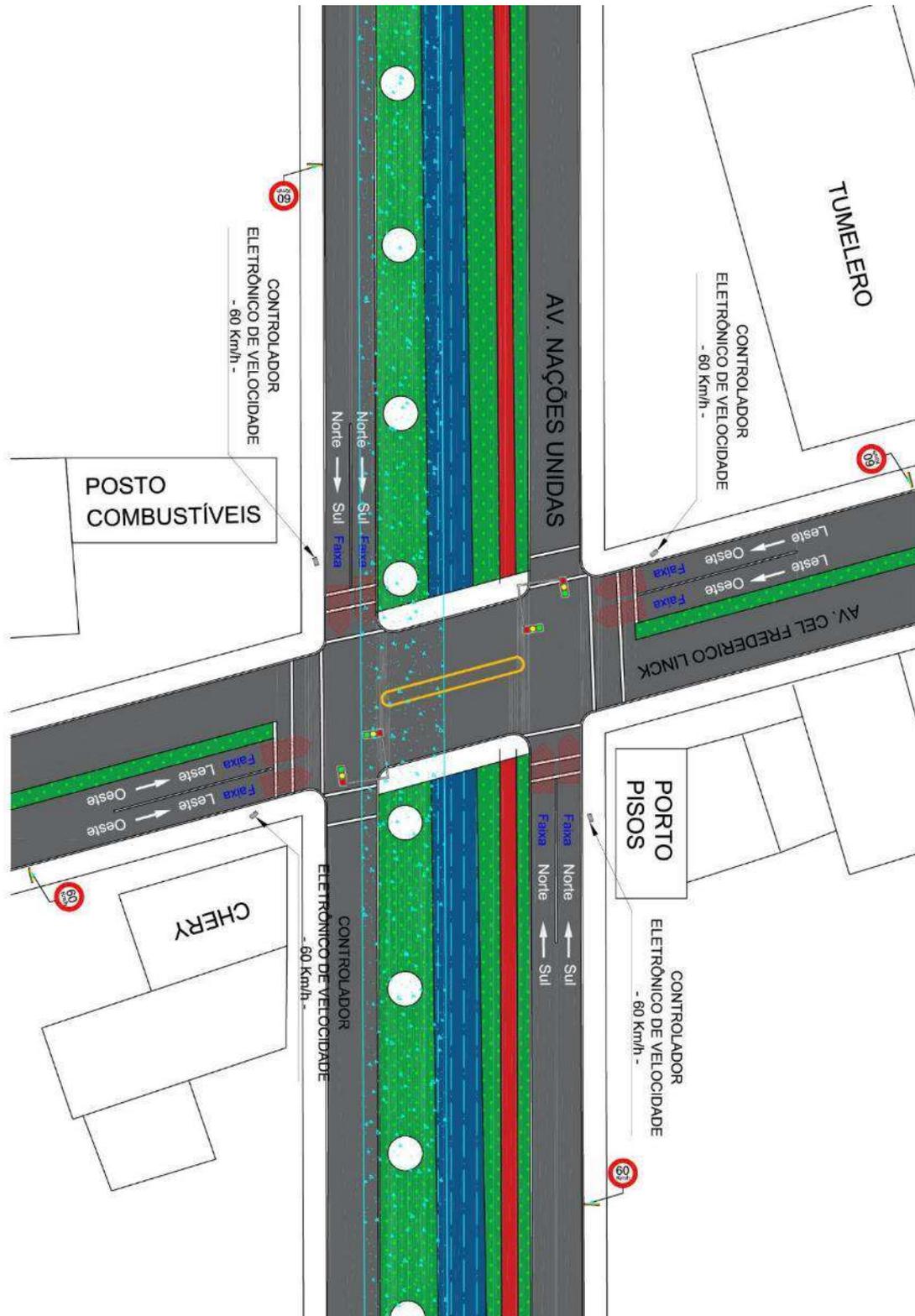
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central acompanhando a linha elevada do Tremsurb.

Outras informações julgadas necessárias:

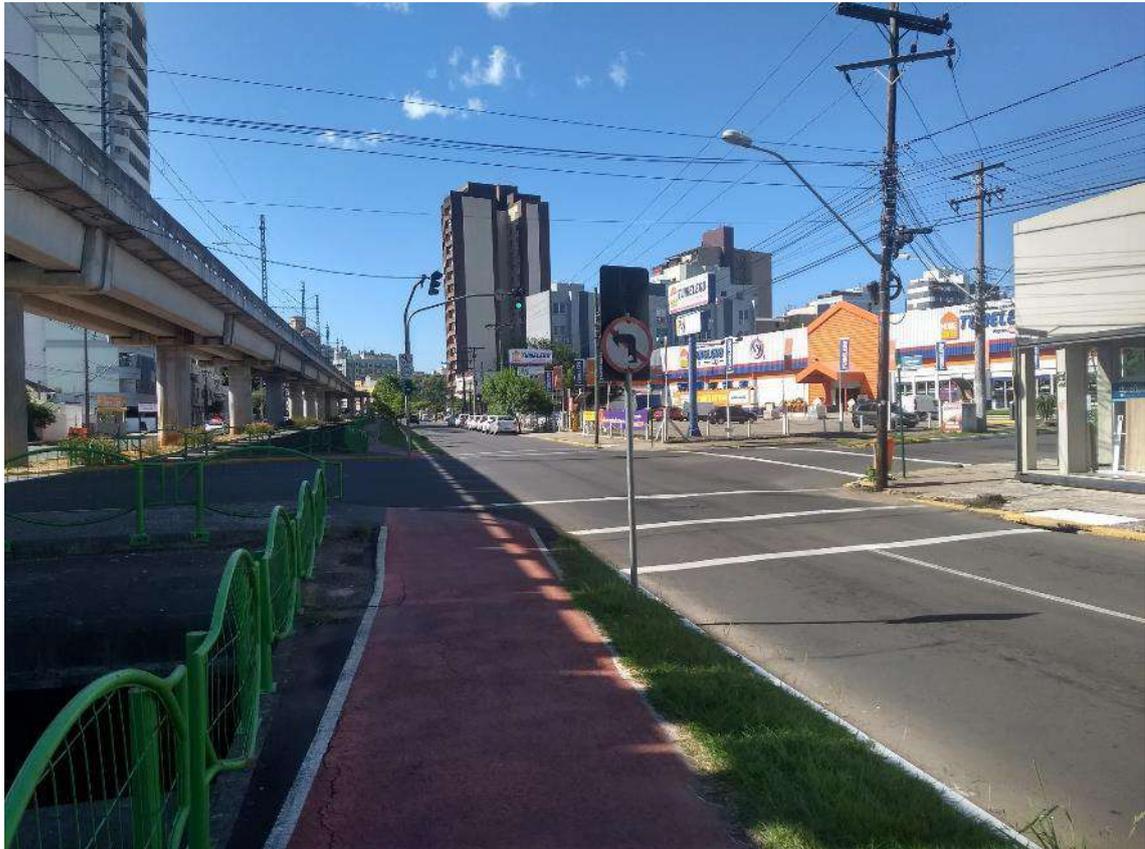
- Via de Ligação do Centro à BR 116;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Loja Portopiso.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Brasil, cruzamento com Rua Ícaro

Latitude: -29.675782°

Longitude: -51.088790°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.825

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,1

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 14

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Ícaro, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

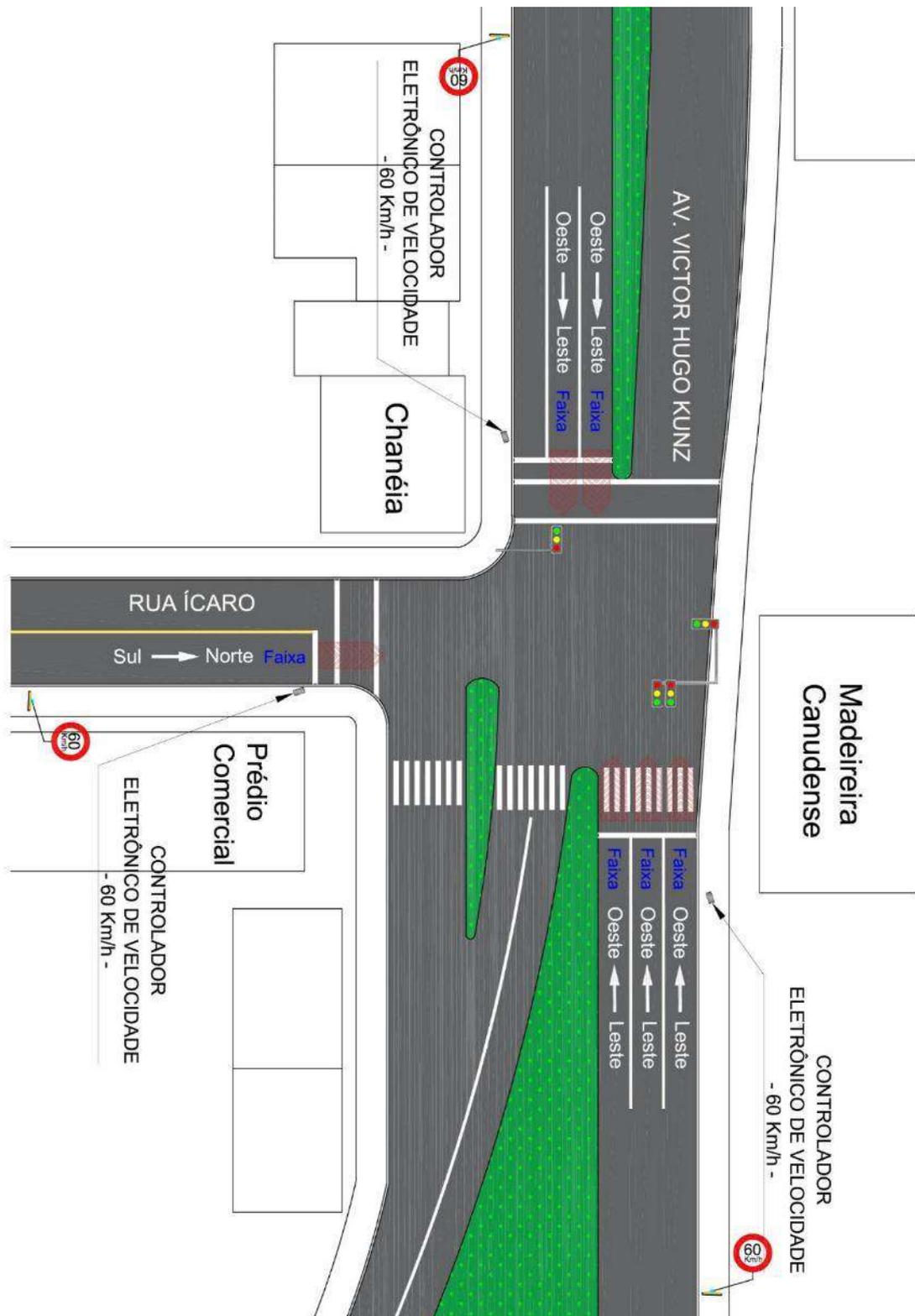
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da cidade de Campo Bom à Novo Hamburgo através do Bairro Canudos;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Madeireira Canudense.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Vitor Hugo Kunz, cruzamento com Rua Ícaro

Latitude: -29.675809°

Longitude: -51.089117°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 14.288

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58.0

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 14

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Ícaro, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

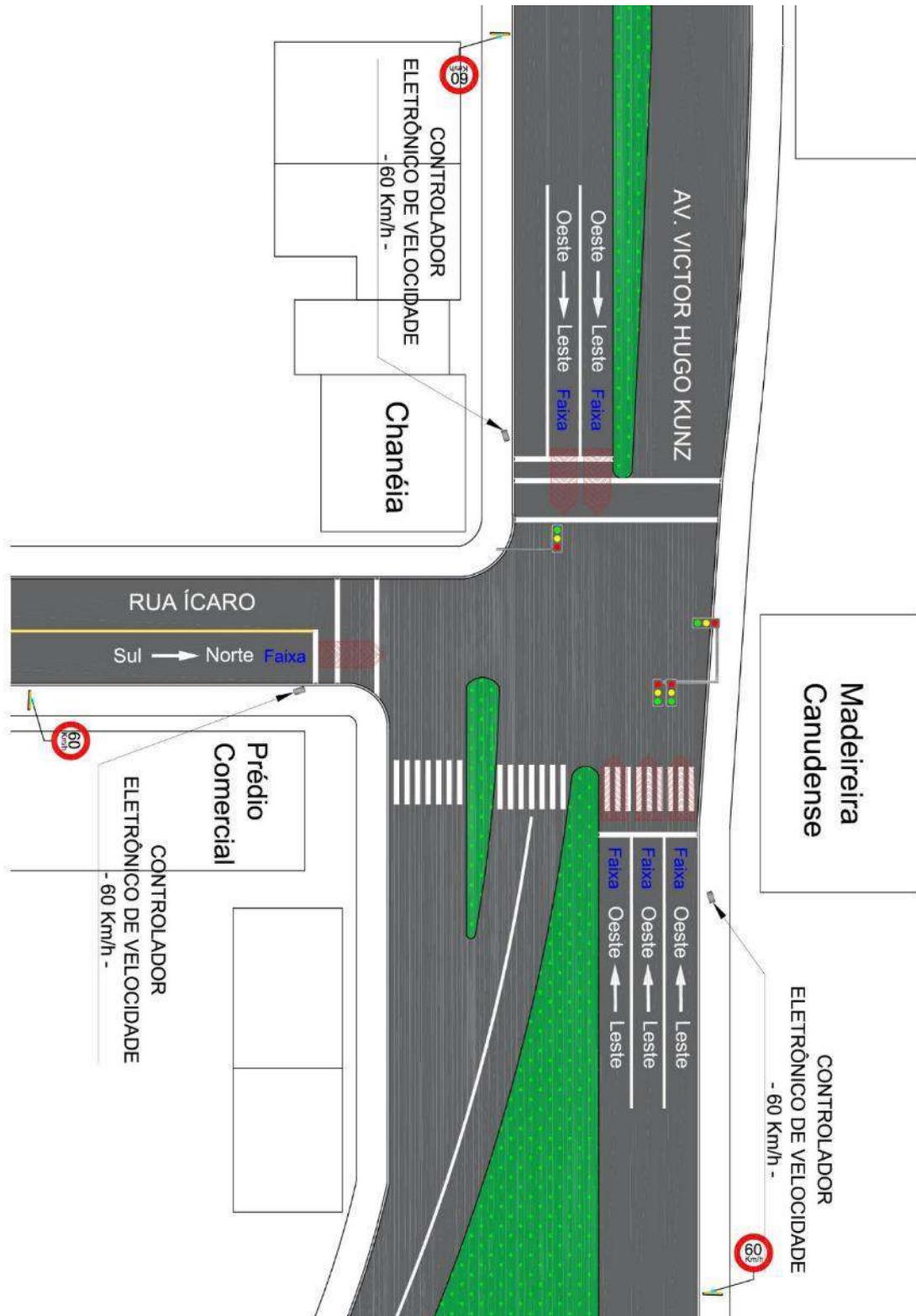
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da cidade de Novo Hamburgo à Campo Bom através do Bairro Canudos;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Loja Chanéia.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Ícaro, cruzamento com Rua Vitor Hugo Kunz

Latitude: -29.676043°

Longitude: -51.088974°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.102

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 53,1

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 14

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Vitor Hugo Kunz, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

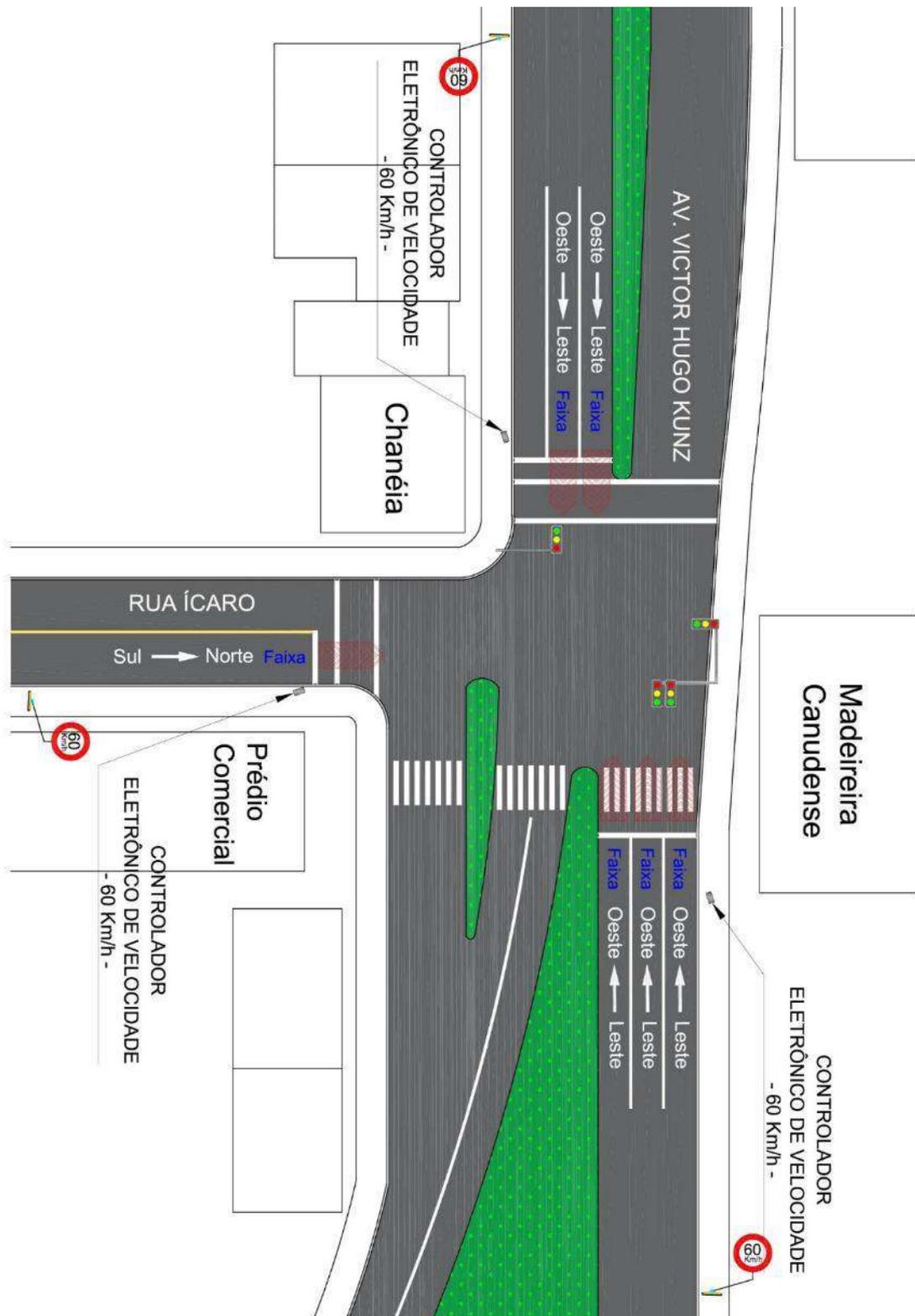
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Canudos aos demais Bairros da cidade;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da Loja Paludo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bartolomeu de Gusmão, cruzamento com Rua Guia Lopes

Latitude: -29.706822°

Longitude: -51.109779°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.874

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 52,7

Data: 06/06/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Guia Lopes, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

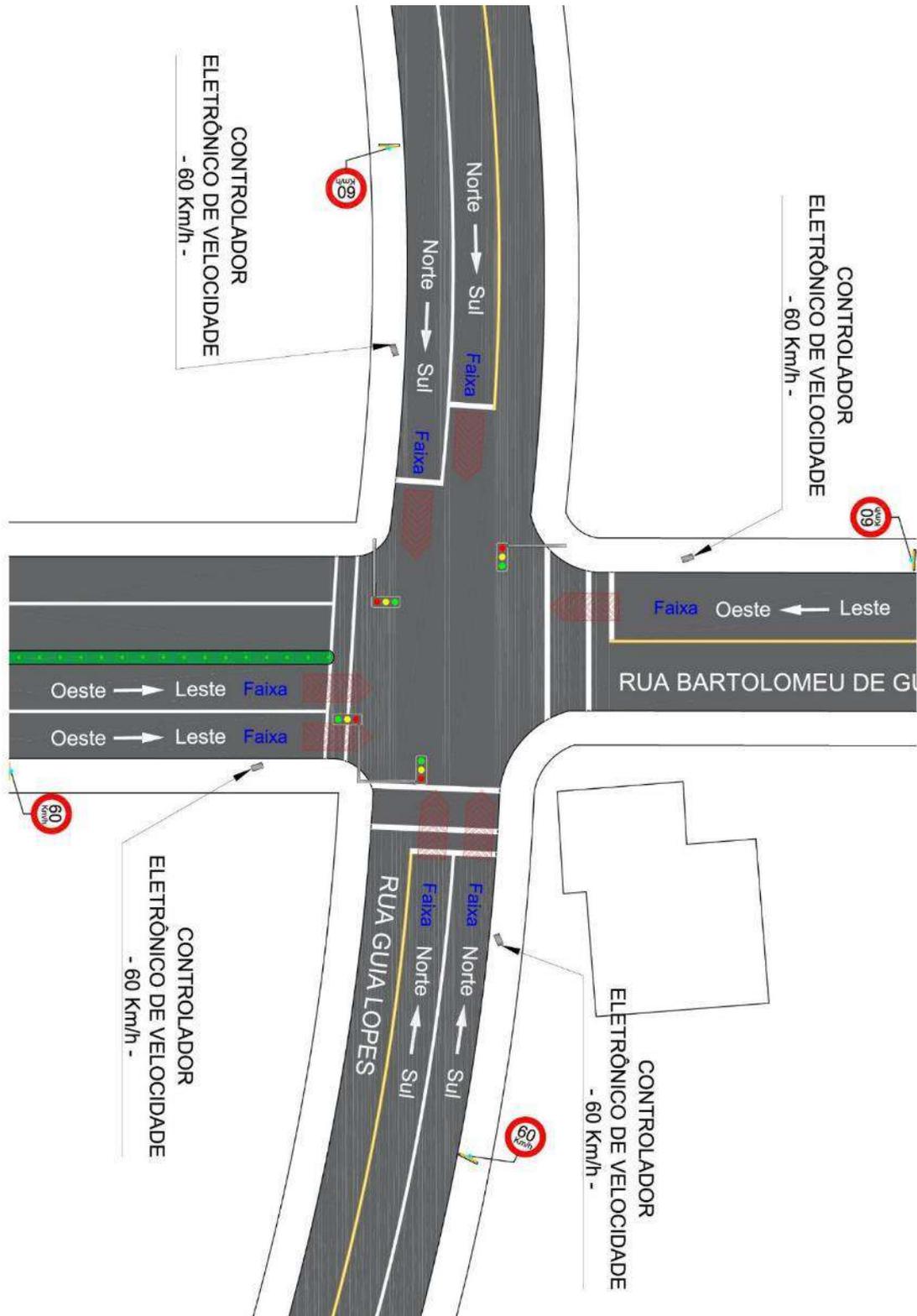
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Canudos ao Bairro Rondônia;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Dr. João Daniel Hilebrand, cruzamento com Rua Guia Lopes

Latitude: -29.706975°

Longitude: -51.109962°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 2.106

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,1

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Guia Lopes, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

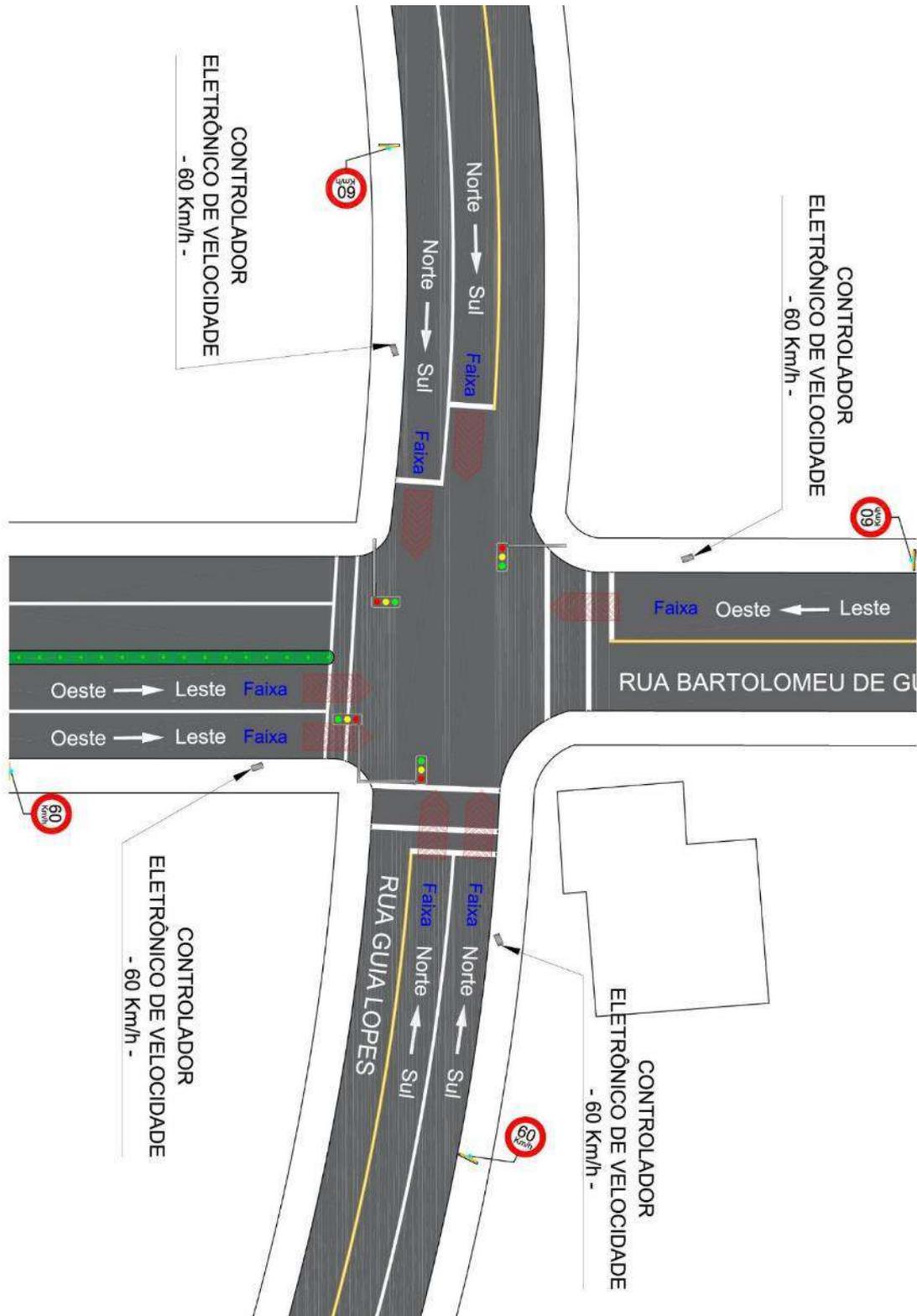
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical. Via com canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Rondônia ao Bairro Canudos;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão

Latitude: -29.706772°

Longitude: -51.109912°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.108

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 61,5

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Bartolomeu de Gusmão, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

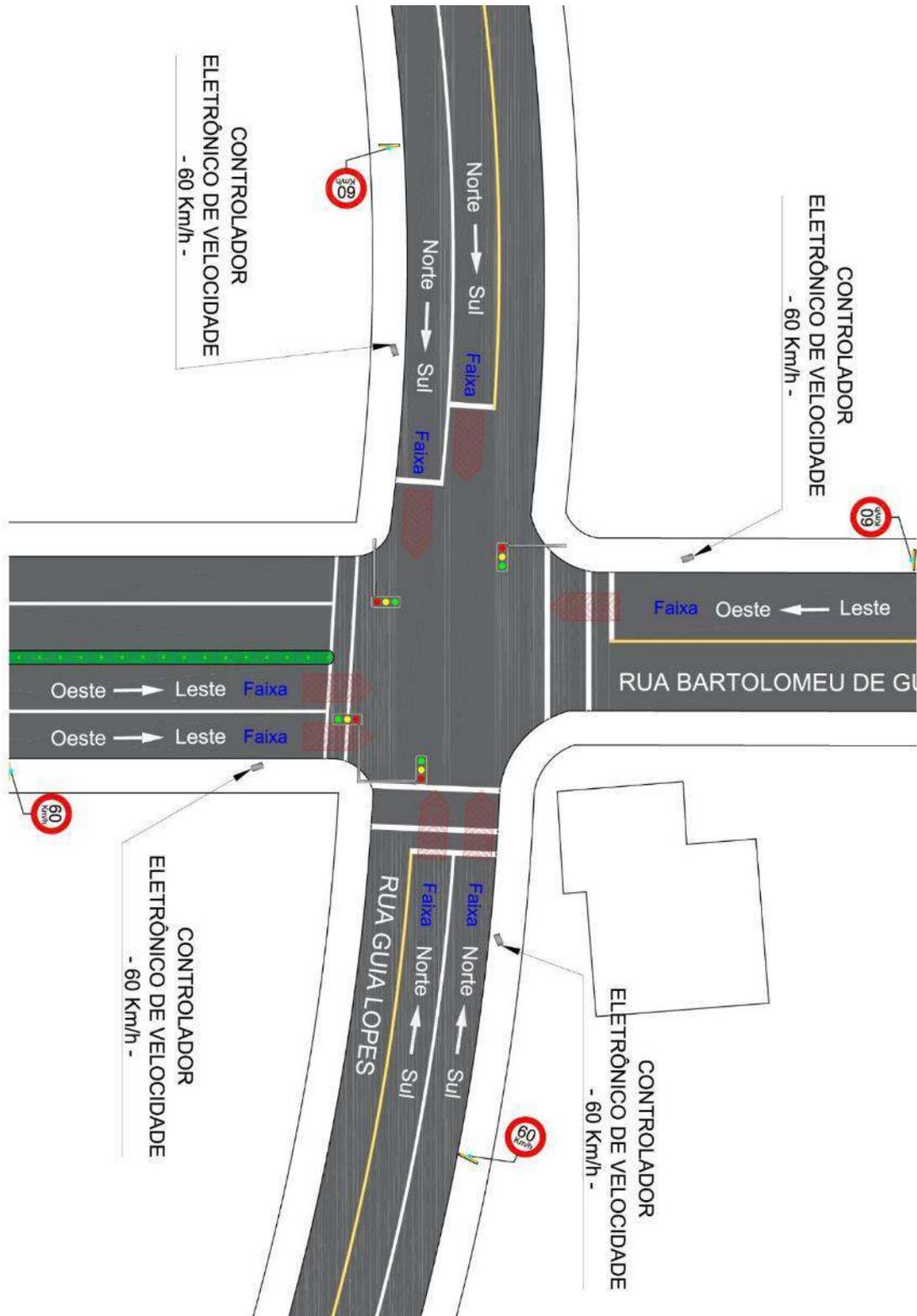
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Boa Vista ao Bairro Rondônia;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão

Latitude: -29.707033°

Longitude: -51.109806°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.514

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,9

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Bartolomeu de Gusmão, com elevado risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

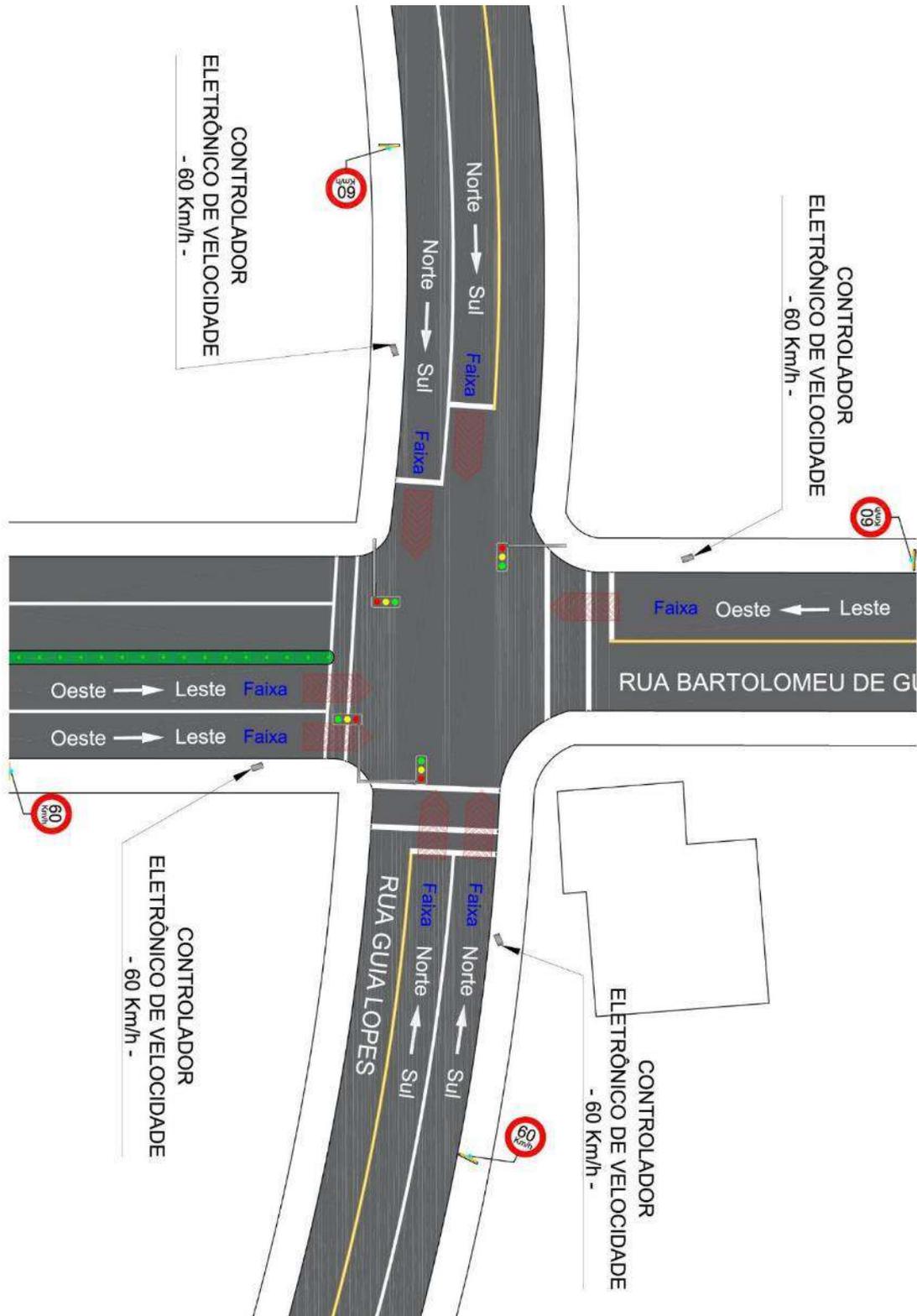
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Rondônia ao Bairro Boa Vista;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Marcílio Dias, cruzamento com Rua Bento Gonçalves

Latitude: -29.687758°

Longitude: -51.126911°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 18.647

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,5

Data: 09/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Bento Gonçalves, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo Intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

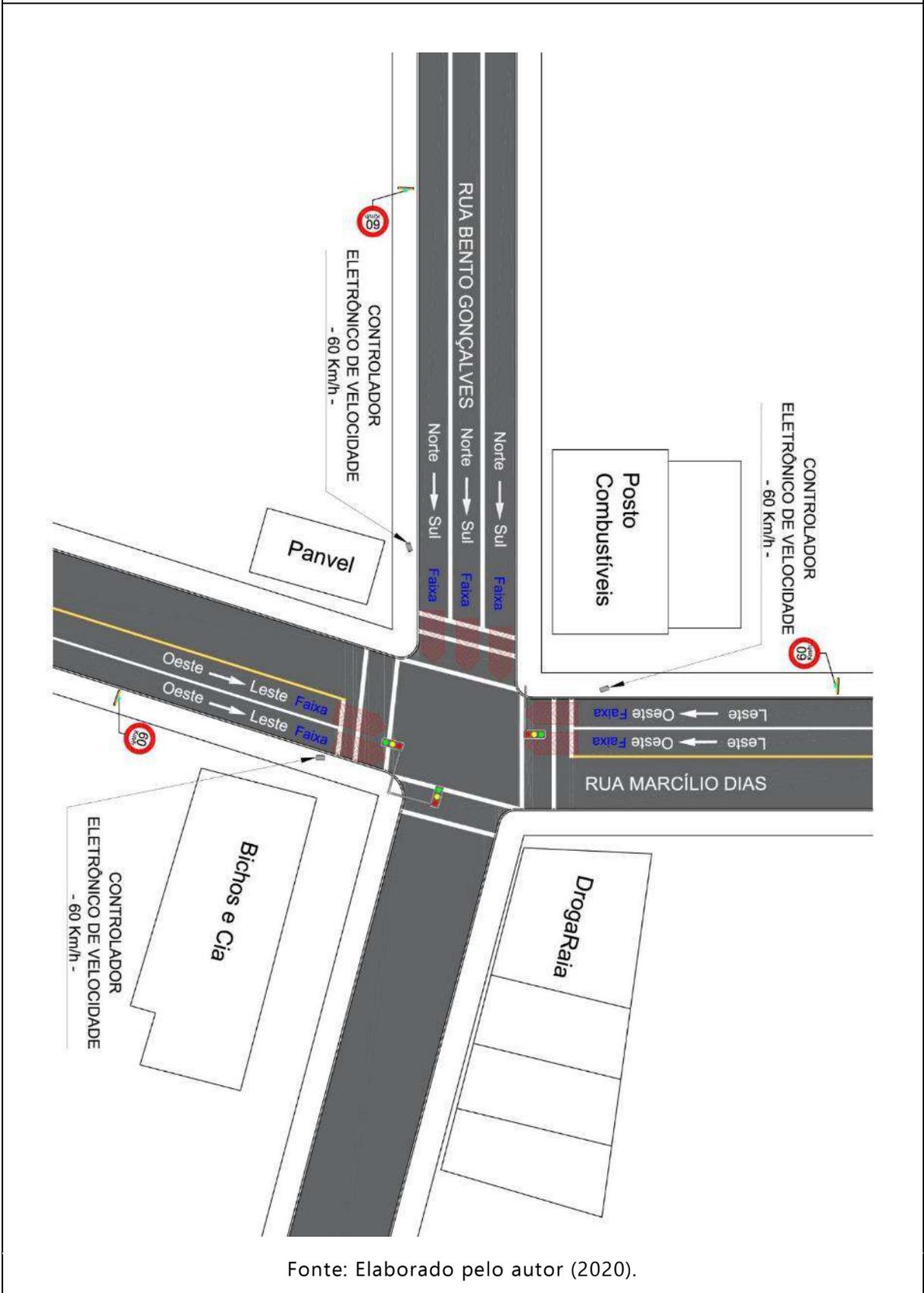
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

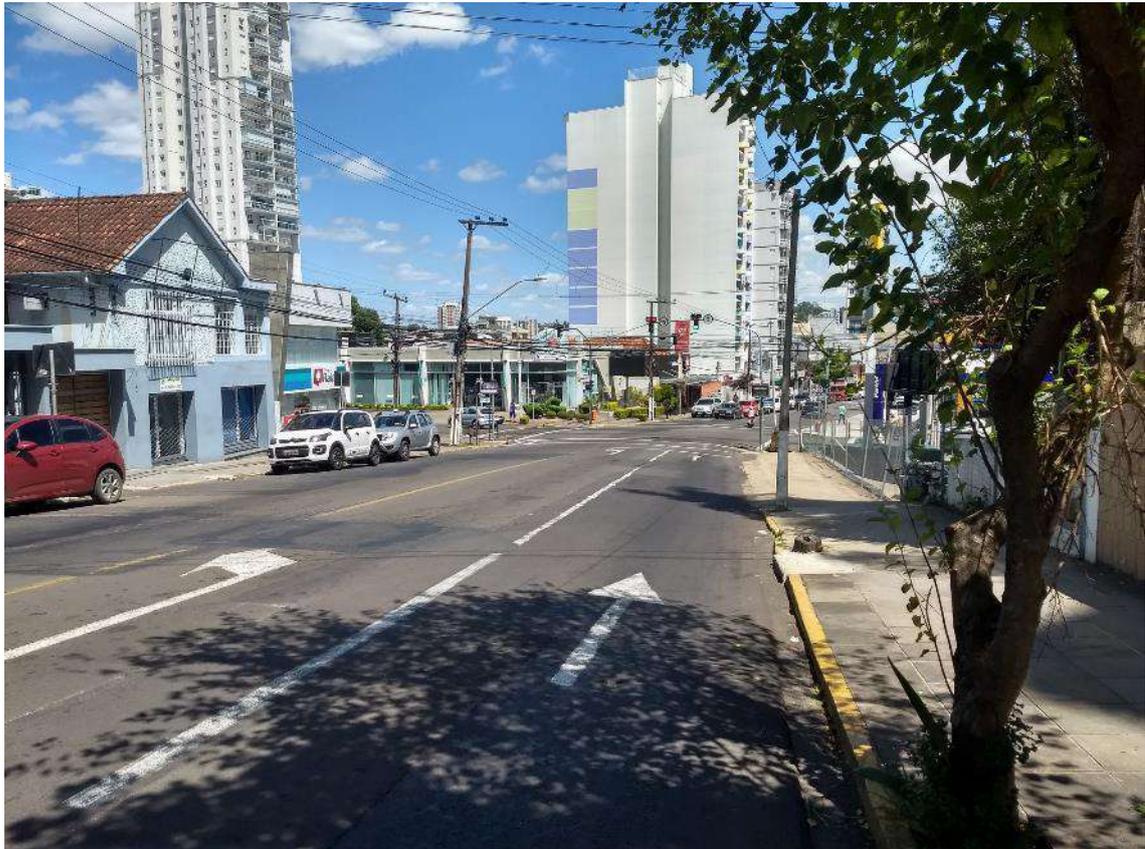
- Via de Ligação do Bairro Mauá ao Bairro Centro;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Marcílio Dias com Rua Bento Gonçalves

Latitude: -29.687820°

Longitude: -51.127106°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 18.647

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 45,2

Data: 09/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Bento Gonçalves, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

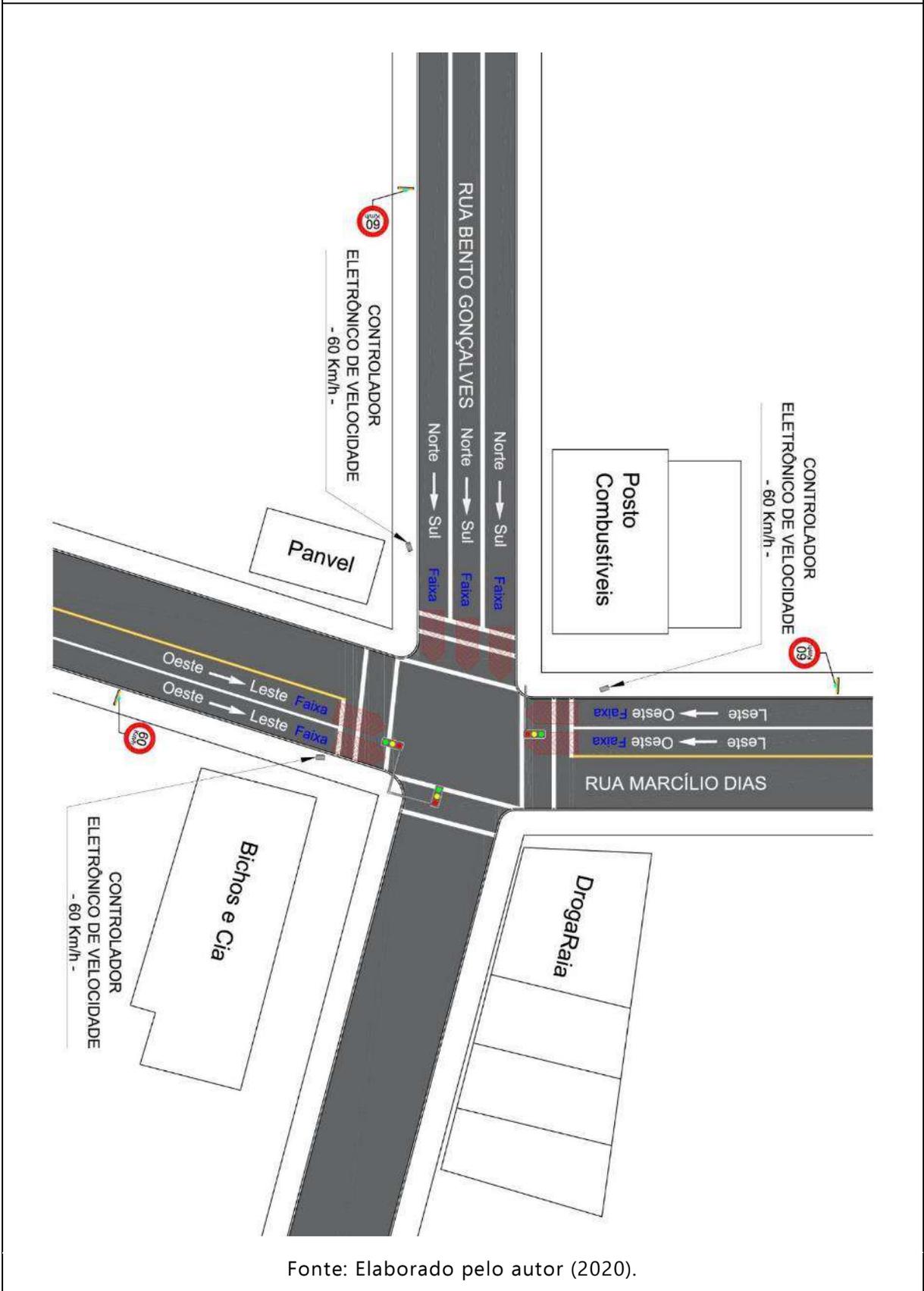
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Centro ao Bairro Mauá;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado da loja Bichos e Cia.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bento Gonçalves, cruzamento com Rua Marcílio Dias

Latitude: -29.687707°

Longitude: -51.127033°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 22.279

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 56,4

Data: 09/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a Rua Marcílio Dias, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

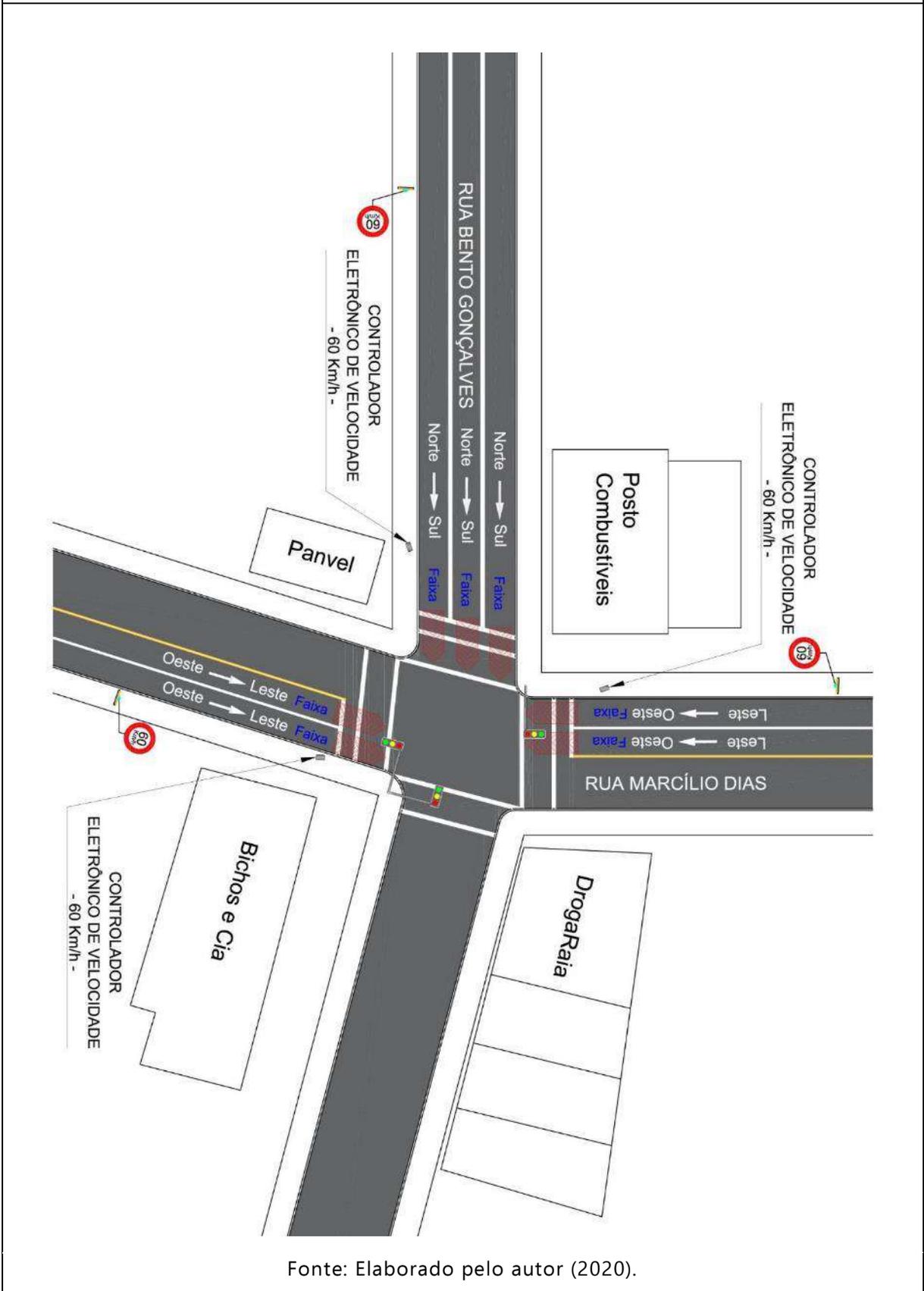
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

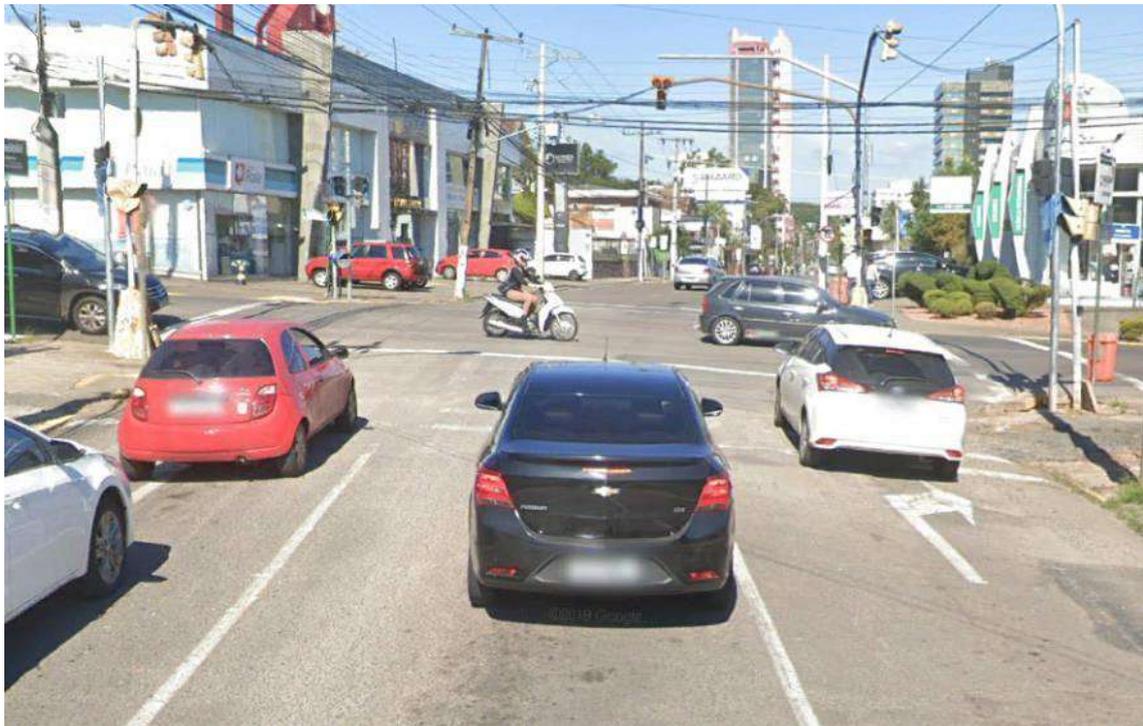
- Via de Ligação do Bairro Centro ao Bairro Boa Vista e Pátria Nova;
- Área residencial e Comercial;
- Local ao lado de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Rincão, próximo cruzamento com BR116 (prox. Outlet)

Latitude: -29.669852°

Longitude: -51.142474°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.839

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,7

Data: 09/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a BR 116, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial, Industrial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Operário a BR 116 e ao Bairro Petrópolis;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado do Outlet Herval.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Rincão, cruzamento com BR-116

Latitude: -29.669916°

Longitude: -51.143368°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.110

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 62,1

Data: 09/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento semaforizado com a BR 116, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no cruzamento;
- Área residencial, Industrial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e avanço de Sinal Vermelho no cruzamento semaforizado.

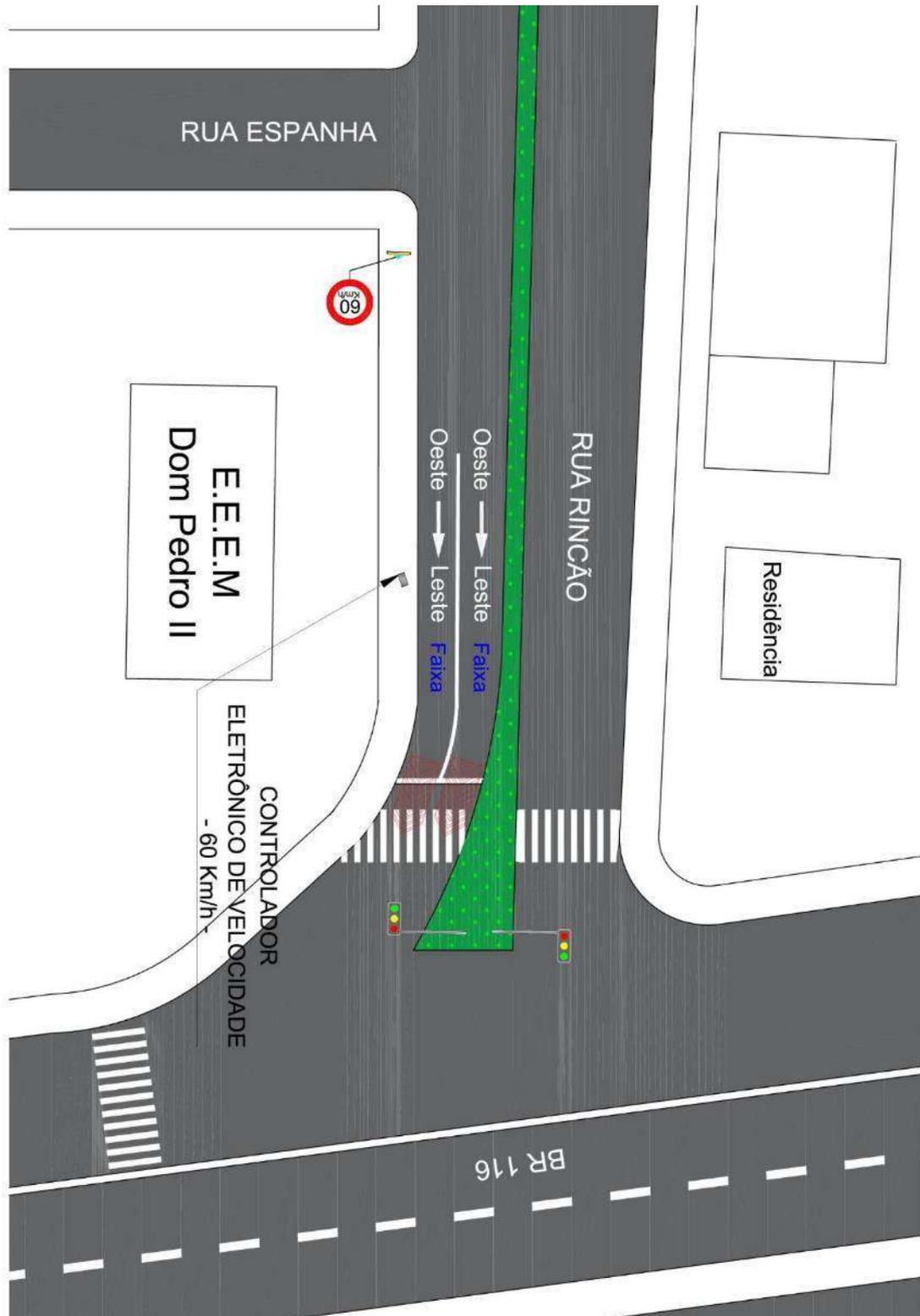
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Petrópolis ao Bairro Operário a BR 116;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao da Escola Dom Pedro II.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua José do Patrocínio, próximo cruzamento com BR-116

Latitude: -29.686071°

Longitude: -51.142571°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 18.848

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,2

Data: 09/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 8

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a BR 116, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade;
- Fluxo Intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial, Industrial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

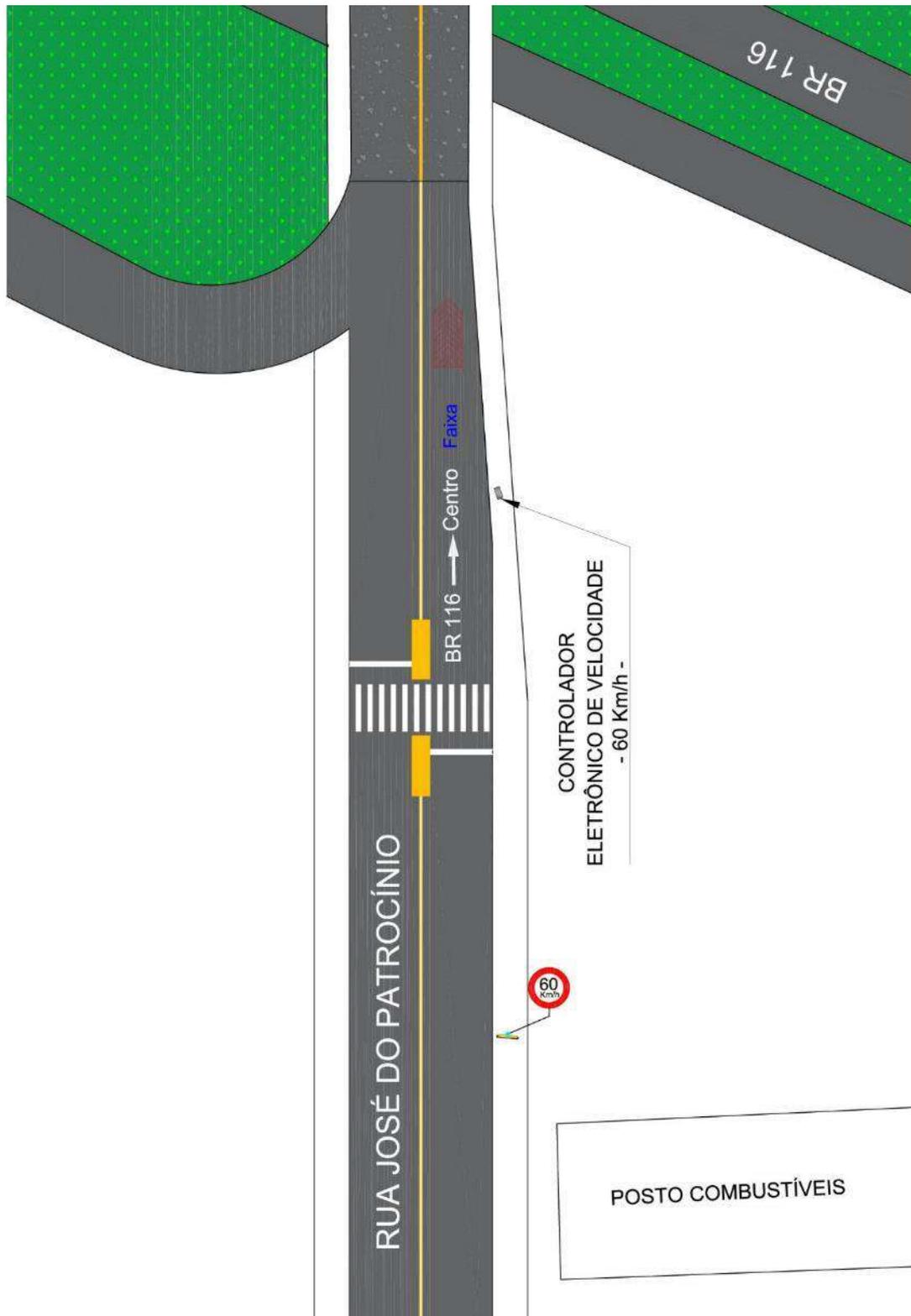
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Petrópolis a BR 116 e ao Bairro Operário;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado de um posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua José do Patrocínio, cruzamento com BR-116

Latitude: -29.685398°

Longitude: -51.140786°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 27.275

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 23

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a BR 116, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade;
- Fluxo Intenso de veículos no local, inclusive de veículos pesados e de transporte Coletivo;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial, Industrial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Operário a BR 116 e ao Bairro Petrópolis;
- Área residencial, industrial e Comercial;
- Local ao lado do Serginho Veículos.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Santos Pedroso, cruzamento com Rua General Osório

Latitude: -29.678213°

Longitude: -51.118523°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.105

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 64,1

Data: 10/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Santos Pedroso, com elevado risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

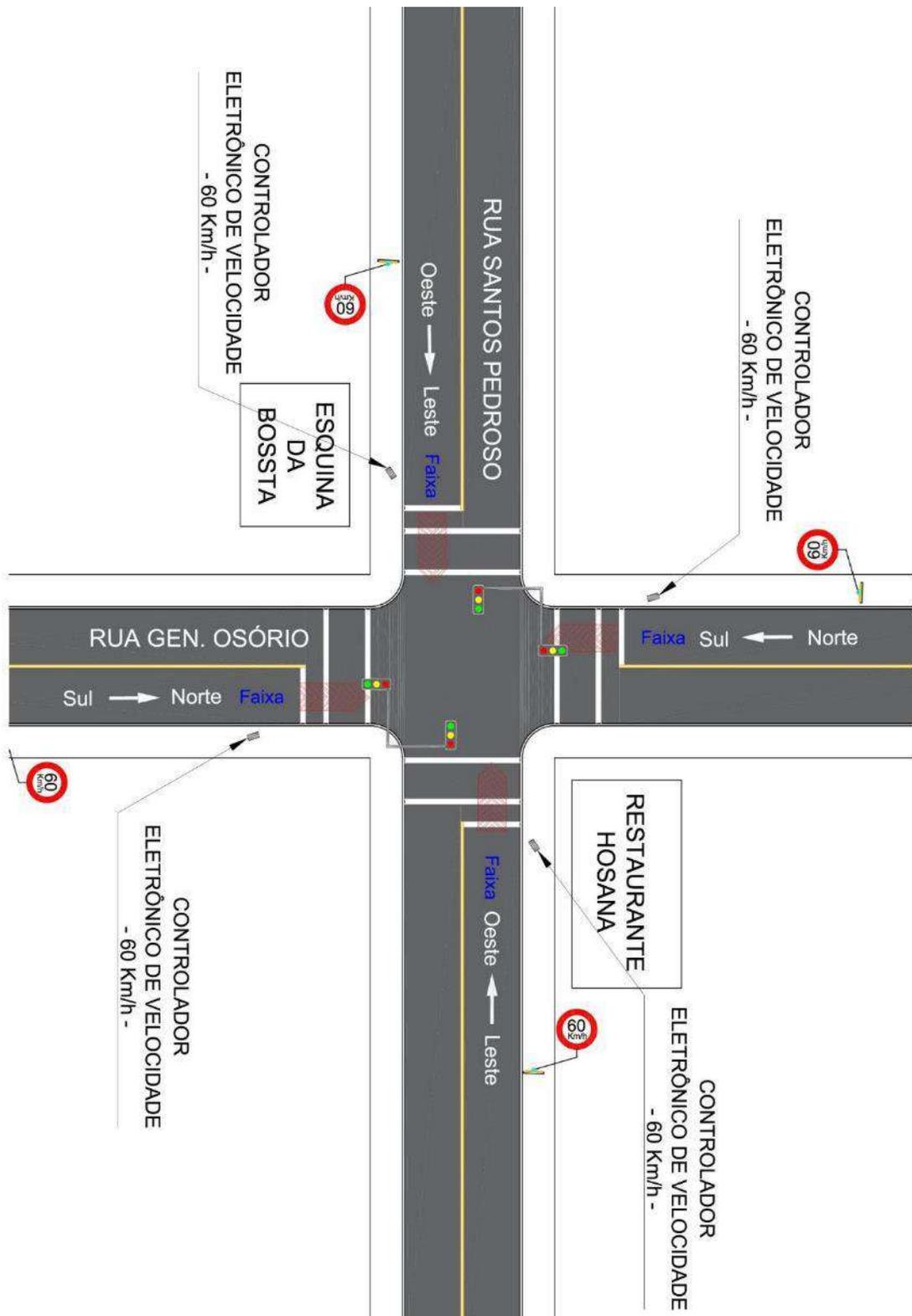
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

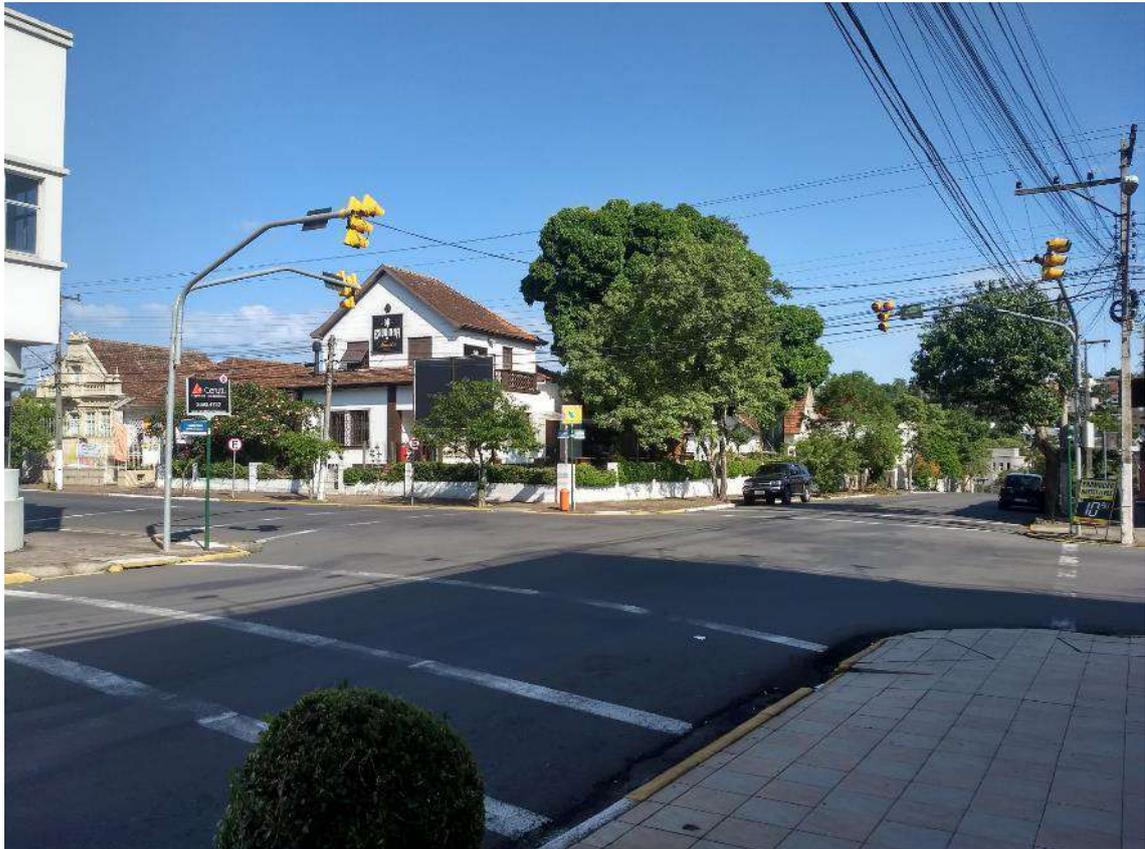
- Via de Ligação do Bairro Mauá ao Bairro Guarani;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Santos Pedroso, cruzamento com Rua General Osório

Latitude: -29.678118°

Longitude: -51.118755°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.105

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 63,5

Data: 10/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua General Osório, com risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

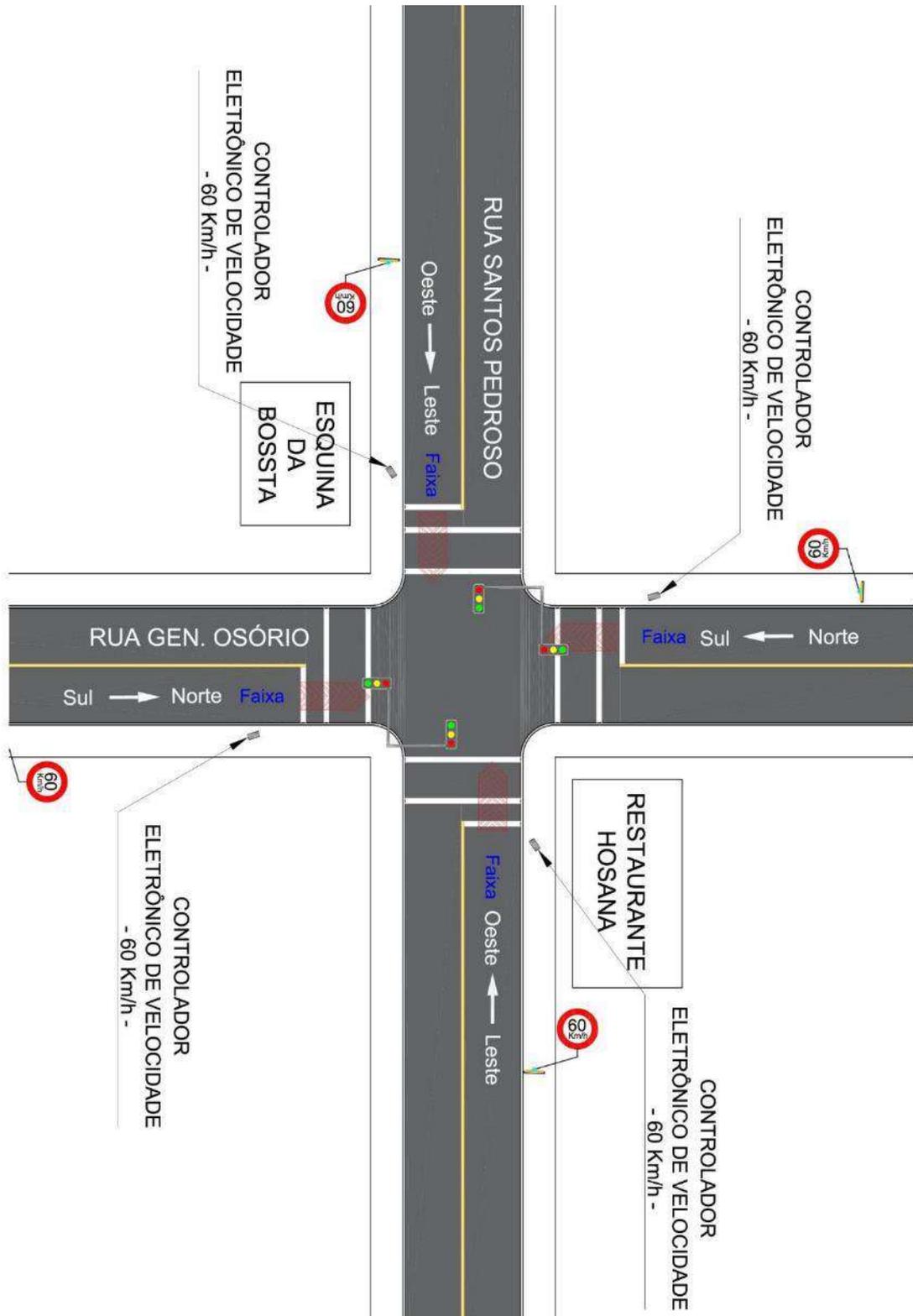
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Guarani ao Bairro Mauá;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Osório, cruzamento com Rua Santos Pedroso

Latitude: -29.678067°

Longitude: -51.118594°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.835

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58.5

Data: 10/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Santos Pedroso, com risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

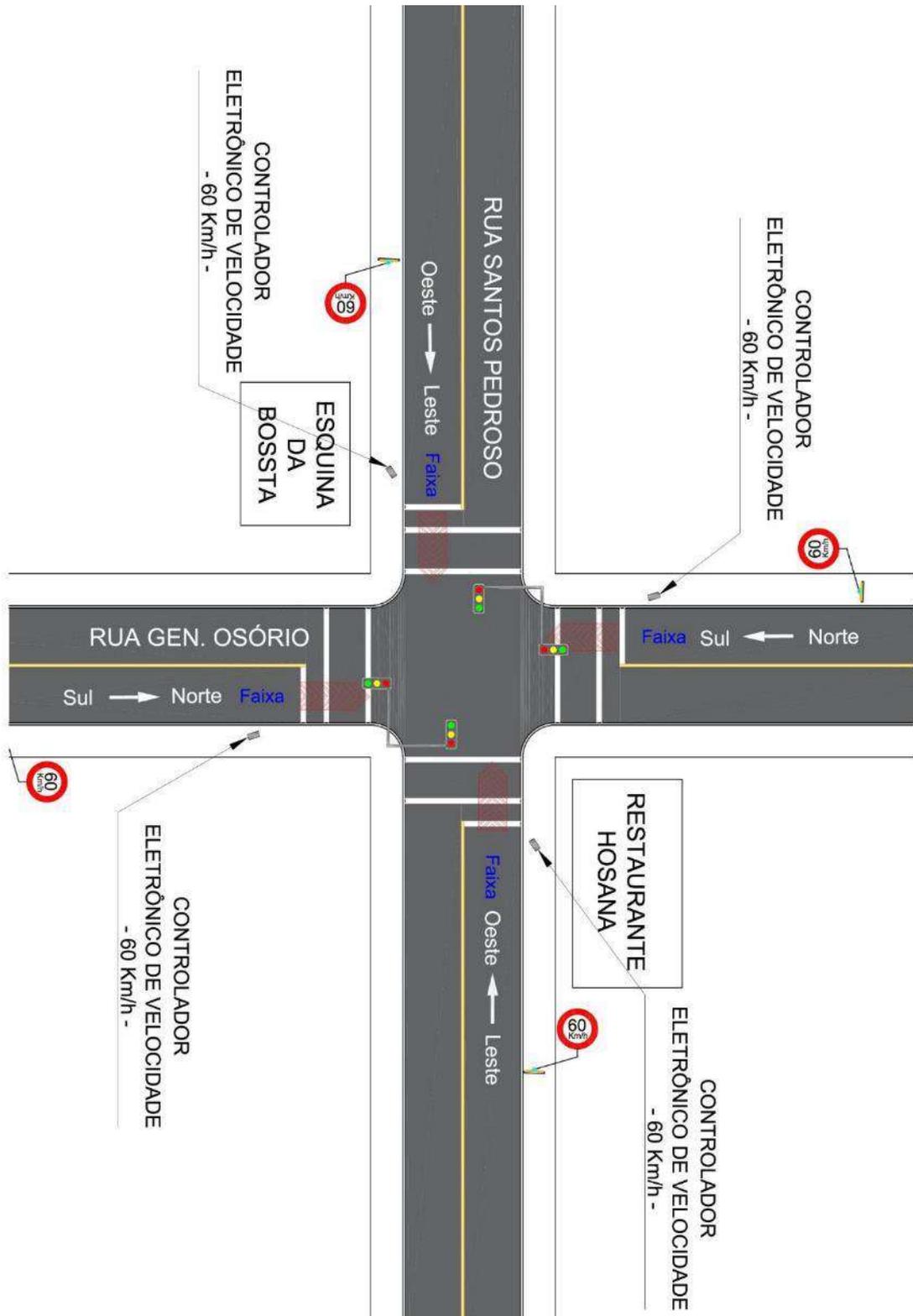
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Hamburgo Velho ao Bairro Centro;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Osório, cruzamento com Rua Santos Pedroso

Latitude: -29.678243°

Longitude: -51.118671°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.835

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,2

Data: 10/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Santos Pedroso, com risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade e avanço de sinal vermelho;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

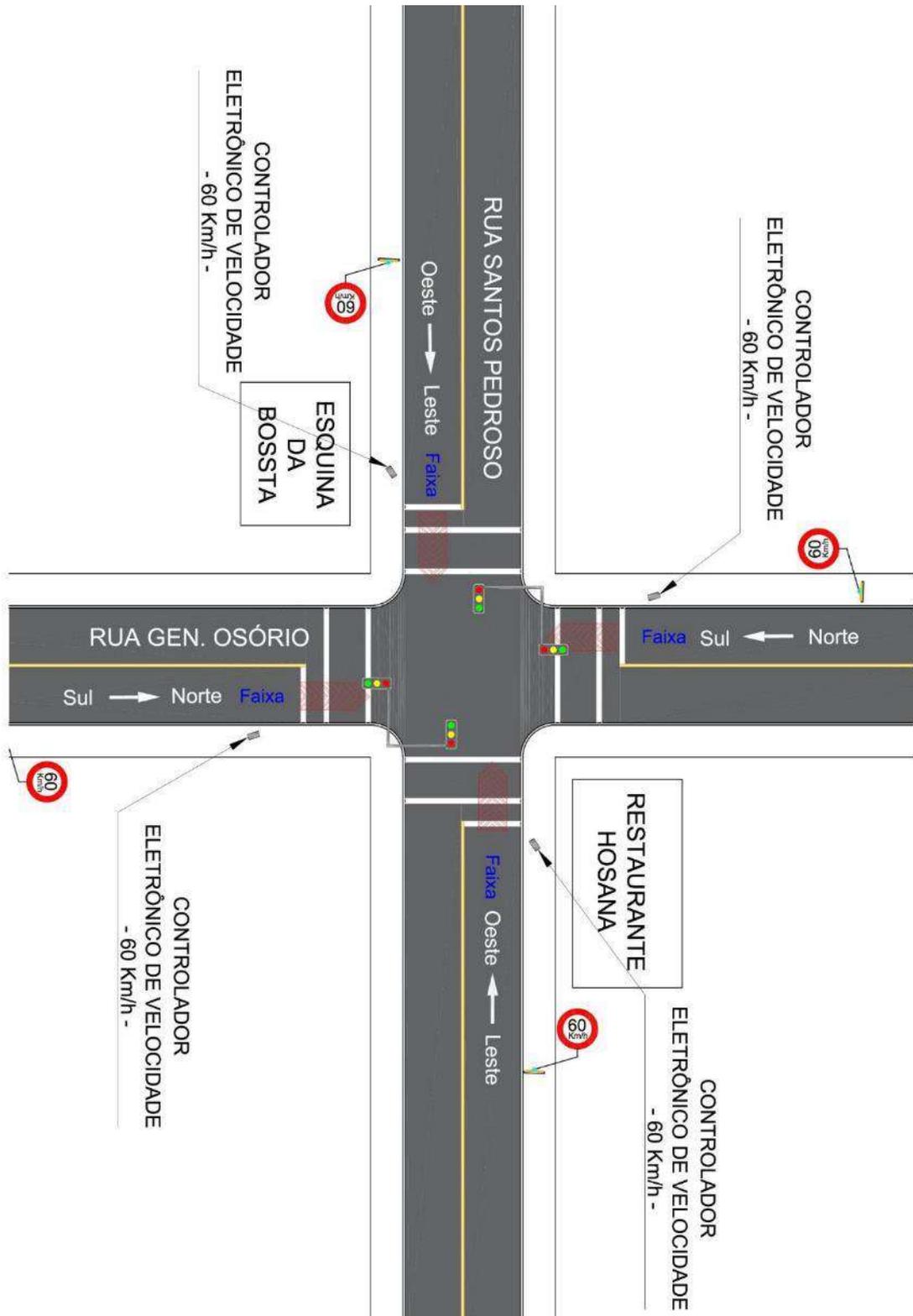
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

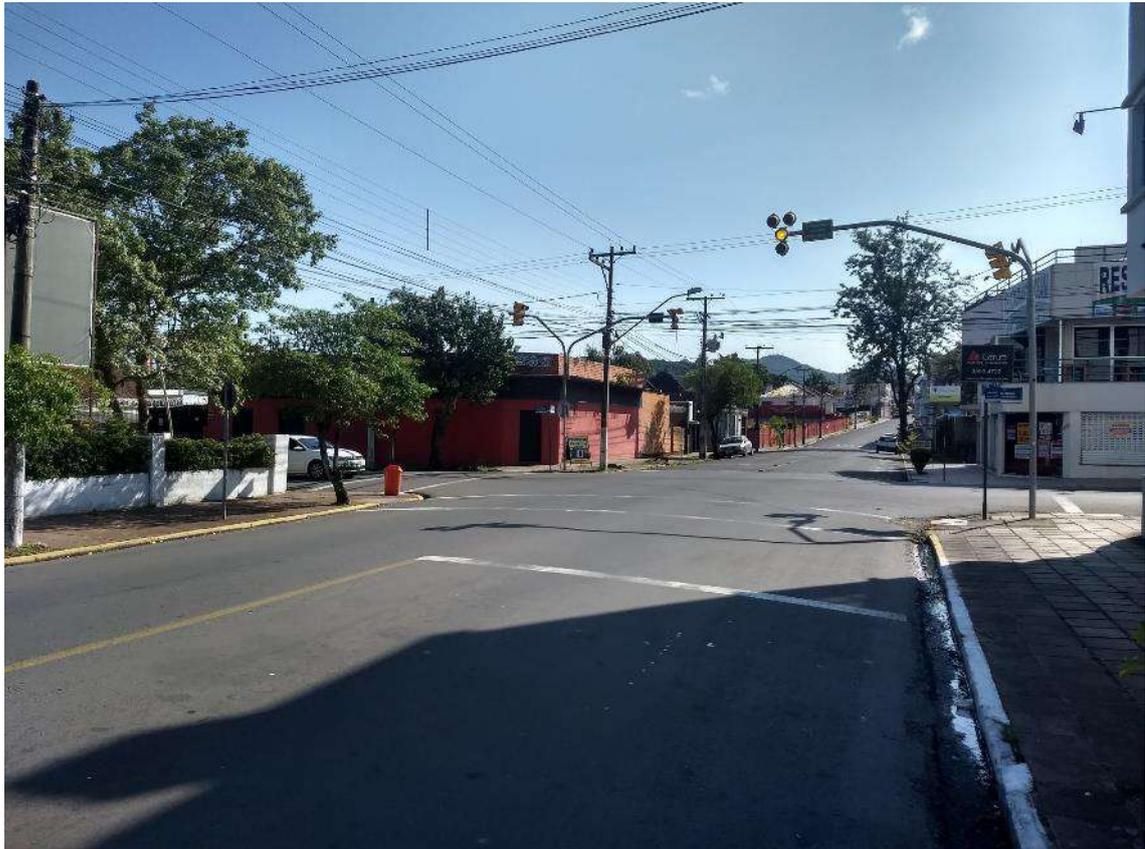
- Via de Ligação do Bairro Centro ao Bairro Hamburgo Velho;
- Área residencial e Comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Vereador Oscar Horm, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão

Latitude: -29.686752°

Longitude: -51.098659°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.032

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 51,0

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Bartolomeu de Gusmão, com risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

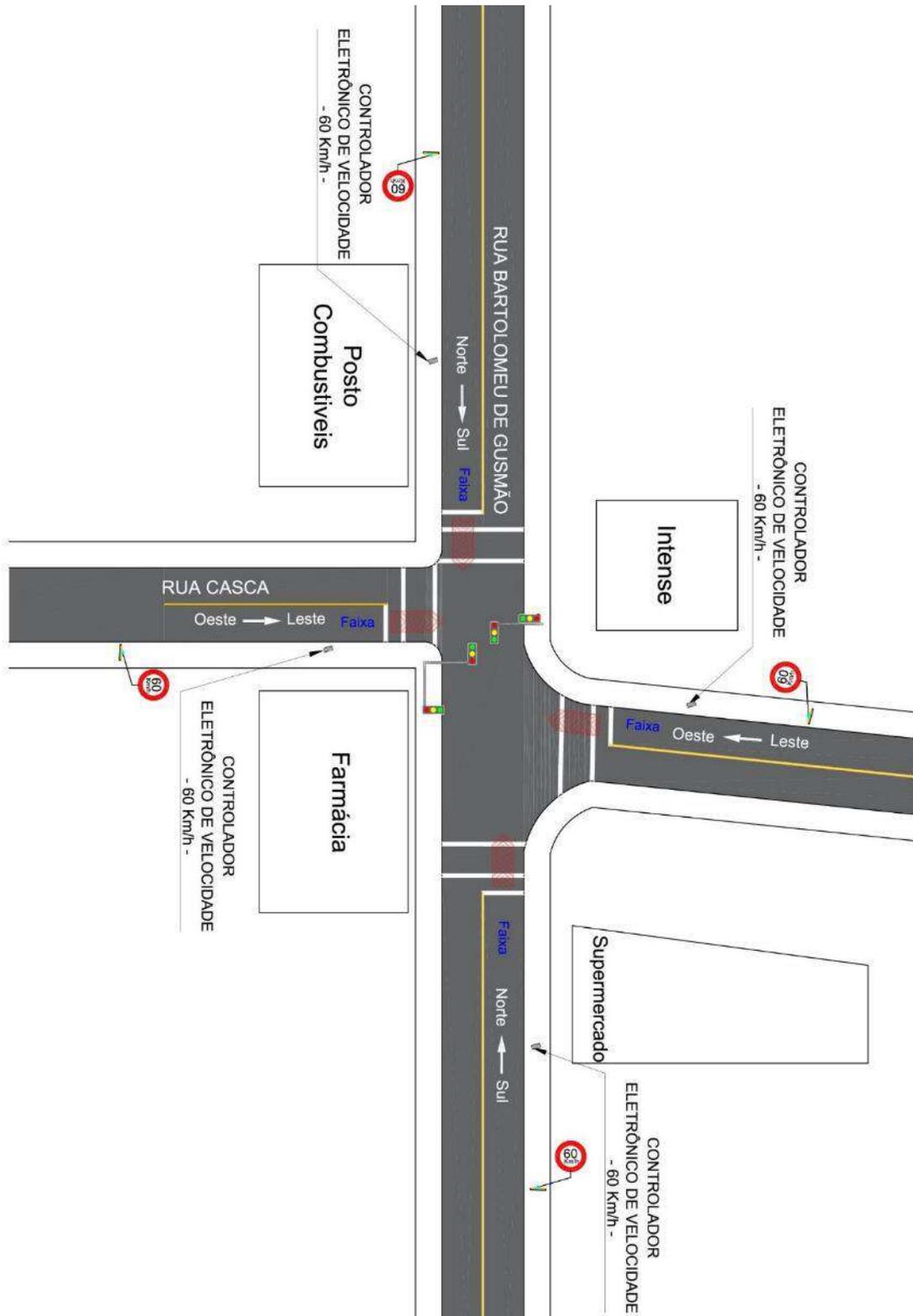
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

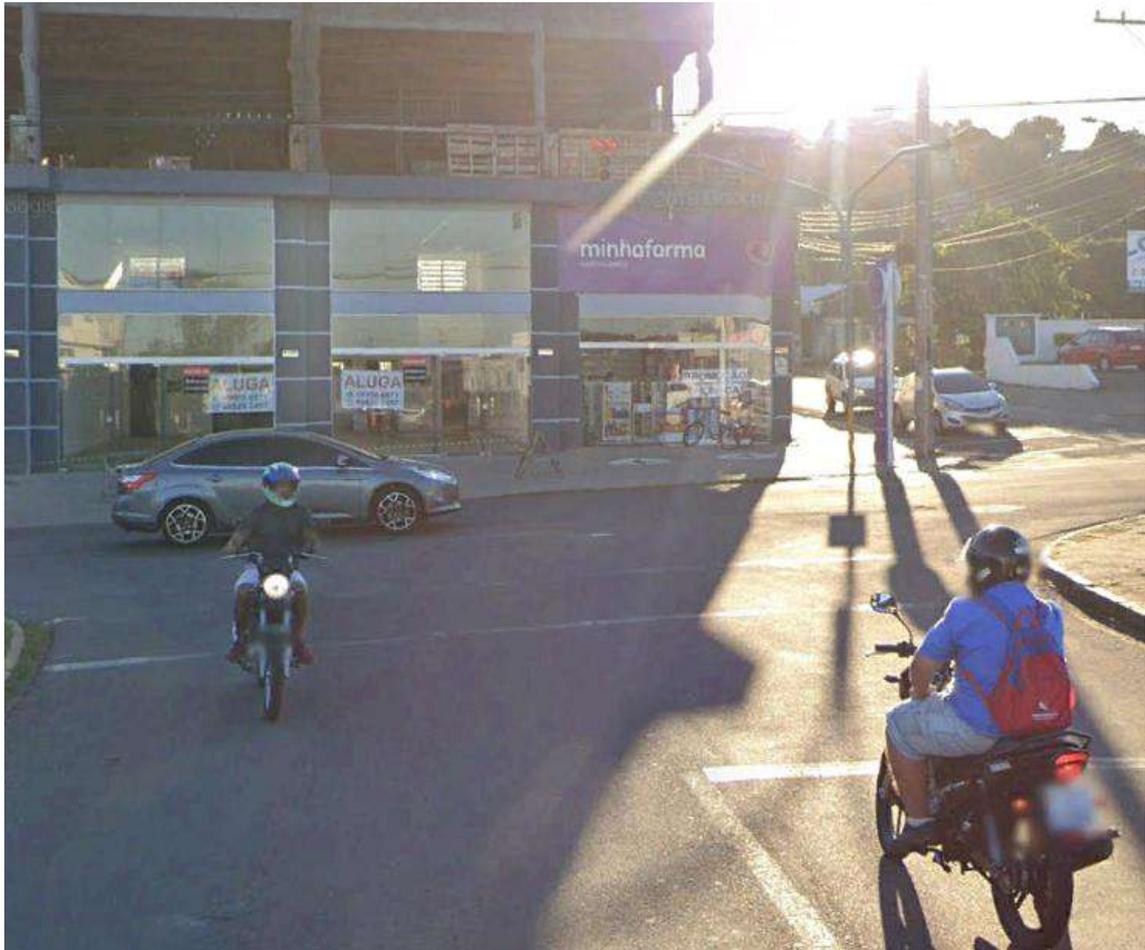
- Via de Ligação do Bairro Canudos ao Bairro Hamburgo Velho;
- Área residencial e Comercial;
- Ao lado da Intense e próximo de um Supermercado, uma farmácia e um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Casca, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão

Latitude: -29.686617°

Longitude: -51.098906°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM):

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 50,5

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Bartolomeu de Gusmão, com risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo moderado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

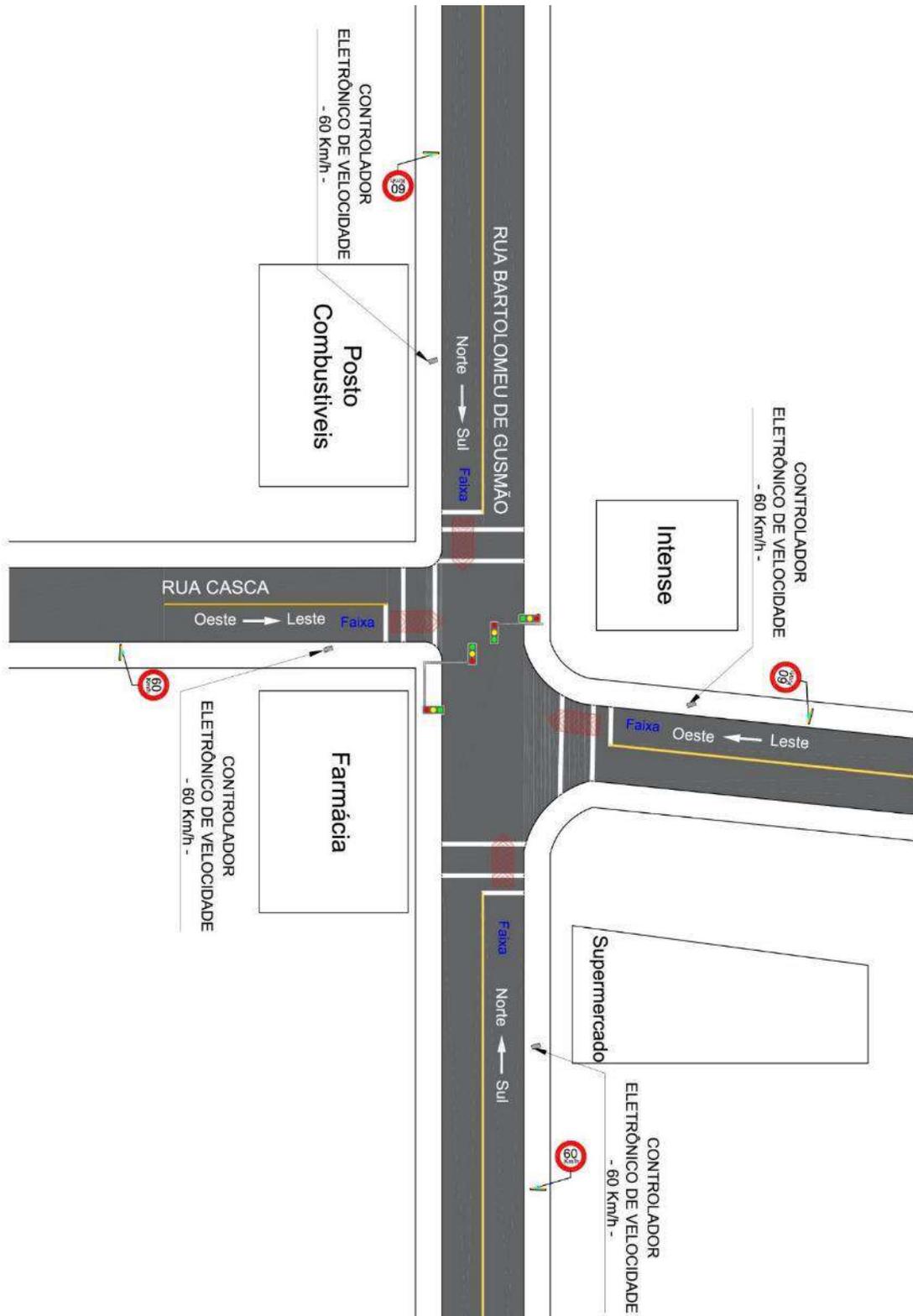
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Hamburgo Velho ao Bairro Canudos;
- Área residencial e Comercial;
- Ao lado de uma Farmácia, e próximo da Intense, de um Supermercado, e de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bartolomeu de Gusmão, cruzamento com Rua Casca

Latitude: -29.686518°

Longitude: -51.098801°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.616

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 53,7

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Casca, com risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

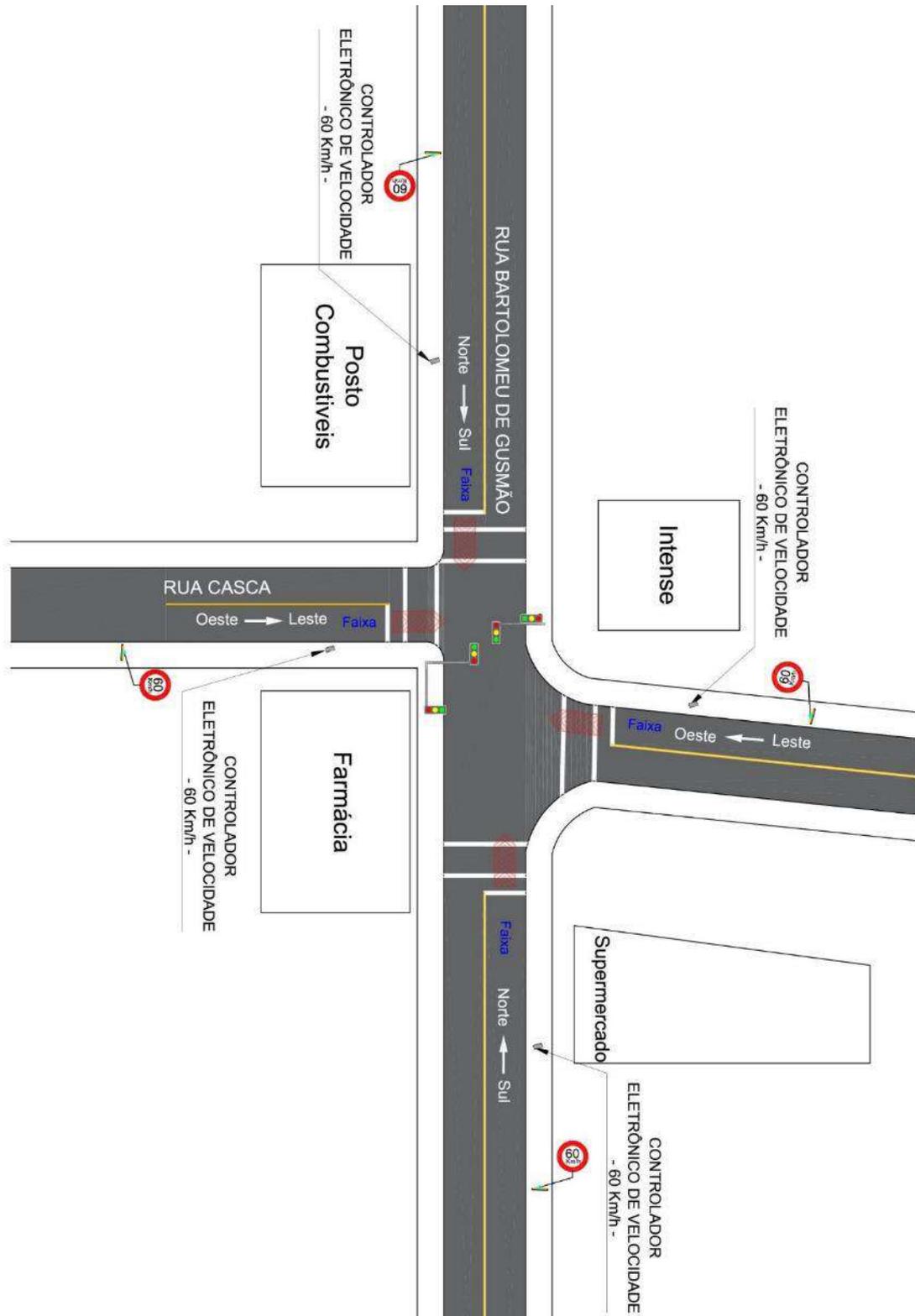
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação dos Bairros Hamburgo Velho e São José ao Bairro Canudos;
- Área residencial e Comercial;
- Ao lado de um Posto de Combustíveis, e próximo da Intense, de um Supermercado, e de uma Farmácia.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bartolomeu de Gusmão, cruzamento com Rua Vereador Oscar Horm

Latitude: -29.686913°

Longitude: -51.098799°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.616

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,8

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via faz cruzamento com a Rua Casca, com risco de acidentes em virtude do avanço de sinal vermelho no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a presença de uma travessia sinalizada de pedestres no local;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito a sinalização semafórica.

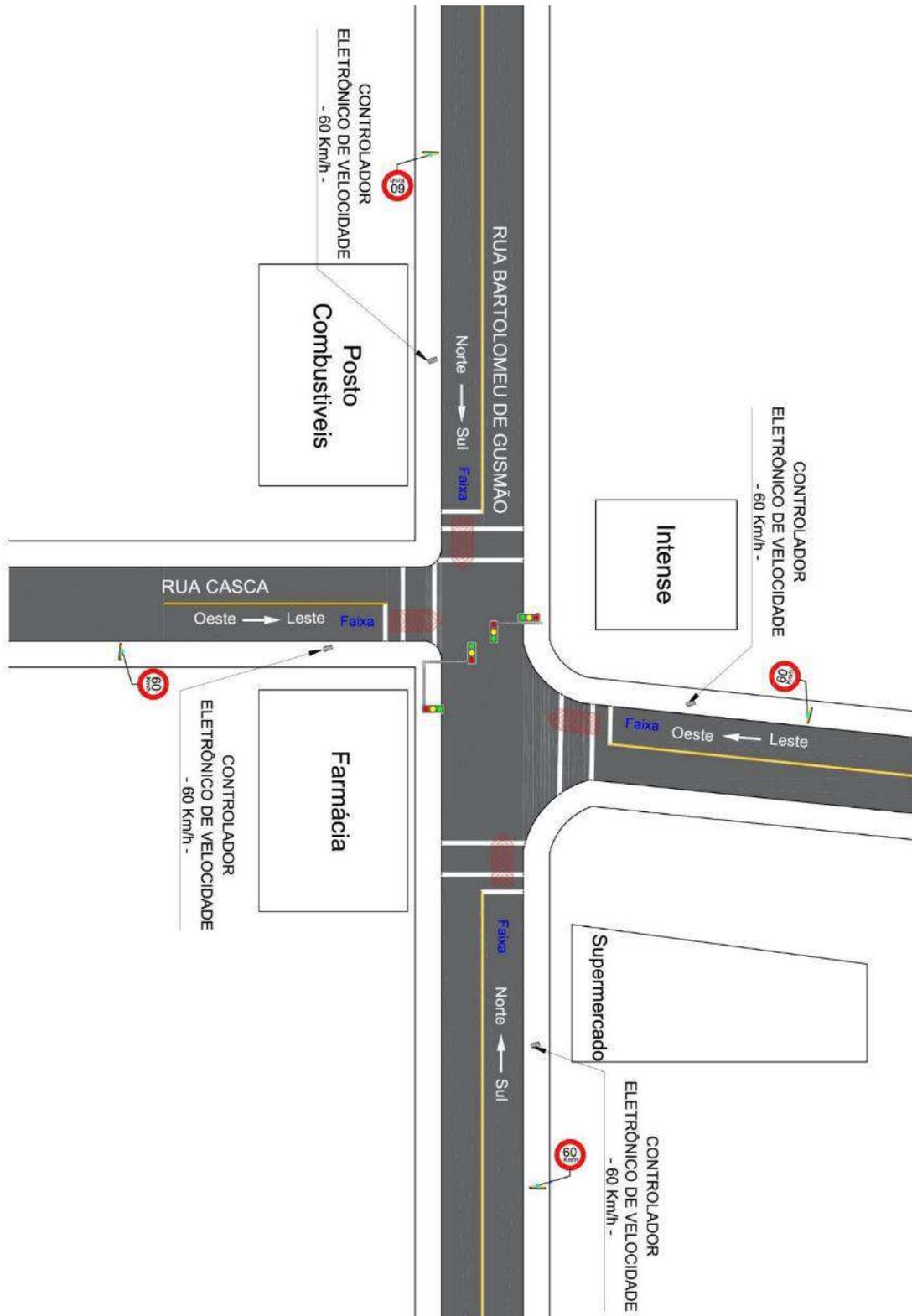
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do Bairro Canudos aos Bairros Hamburgo Velho e São José;
- Área residencial e Comercial;
- Ao lado de um Supermercado e próximo da Intense, de um Posto de Combustíveis e de uma Farmácia.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Estrada Germano Friedrich, cruzamento com Rua Euríco Gáspar Dutra

Latitude: -29.664081°

Longitude: -51.129067°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.005

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 63,7

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via próximo do cruzamento com a Rua Eurico Gaspar Dutra, com risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo da via;
- Área industrial, com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral e abalroamento transversal, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

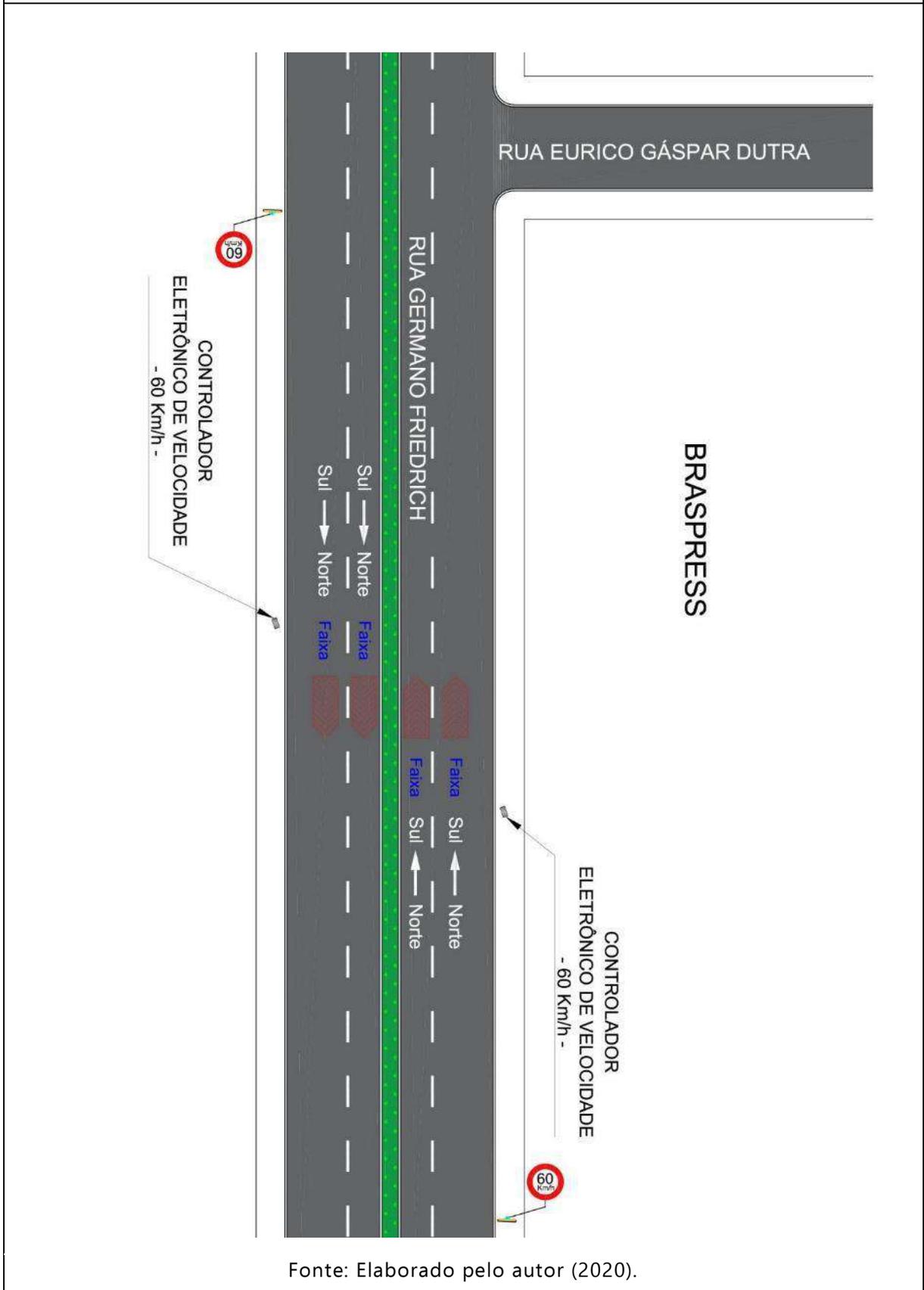
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da RS 239 ao centro de Novo Hamburgo;
- Área industrial com poucas residências;
- Ao lado do galpão logístico da transportadora Braspress.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Estrada Germano Friedrich, próximo cruzamento com Rua Eurico Gáspar Dutra

Latitude: -29.664105°

Longitude: -51.128944°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.875

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 64,9

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via próximo do cruzamento com a Rua Eurico Gaspar Dutra, com risco de acidentes em virtude do excesso de velocidade no local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo da via;
- Área industrial, com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral e abalroamento transversal, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

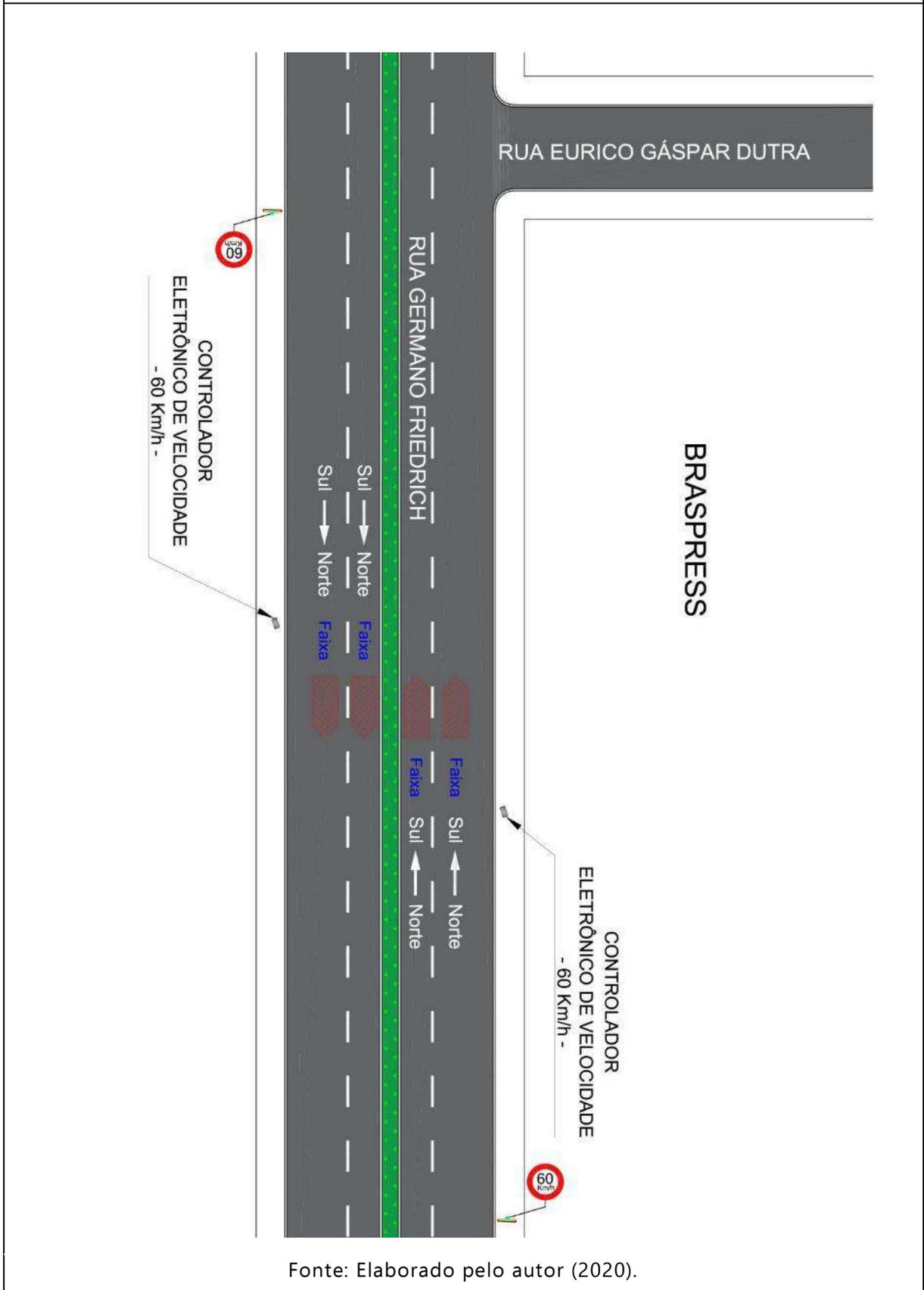
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação do centro de Novo Hamburgo à RS 239;
- Área industrial com poucas residências;
- Ao lado do galpão logístico da transportadora Braspress.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua José de Alencar, prox. nº 251

Latitude: -29.686525°

Longitude: -51.139585°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 9.478

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 55,8

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 11/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via próximo do acesso através da BR 116, onde os condutores costumam ingressar com velocidades incompatíveis com a regulamentada para a segurança do local;
- Fluxo elevado de veículos no local, inclusive de veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo da via e transversal à via, inclusive com existência de faixa para travessia de pedestres no local;
- Área escolar, com travessia de escolares no local;
- Área residencial e comercial;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

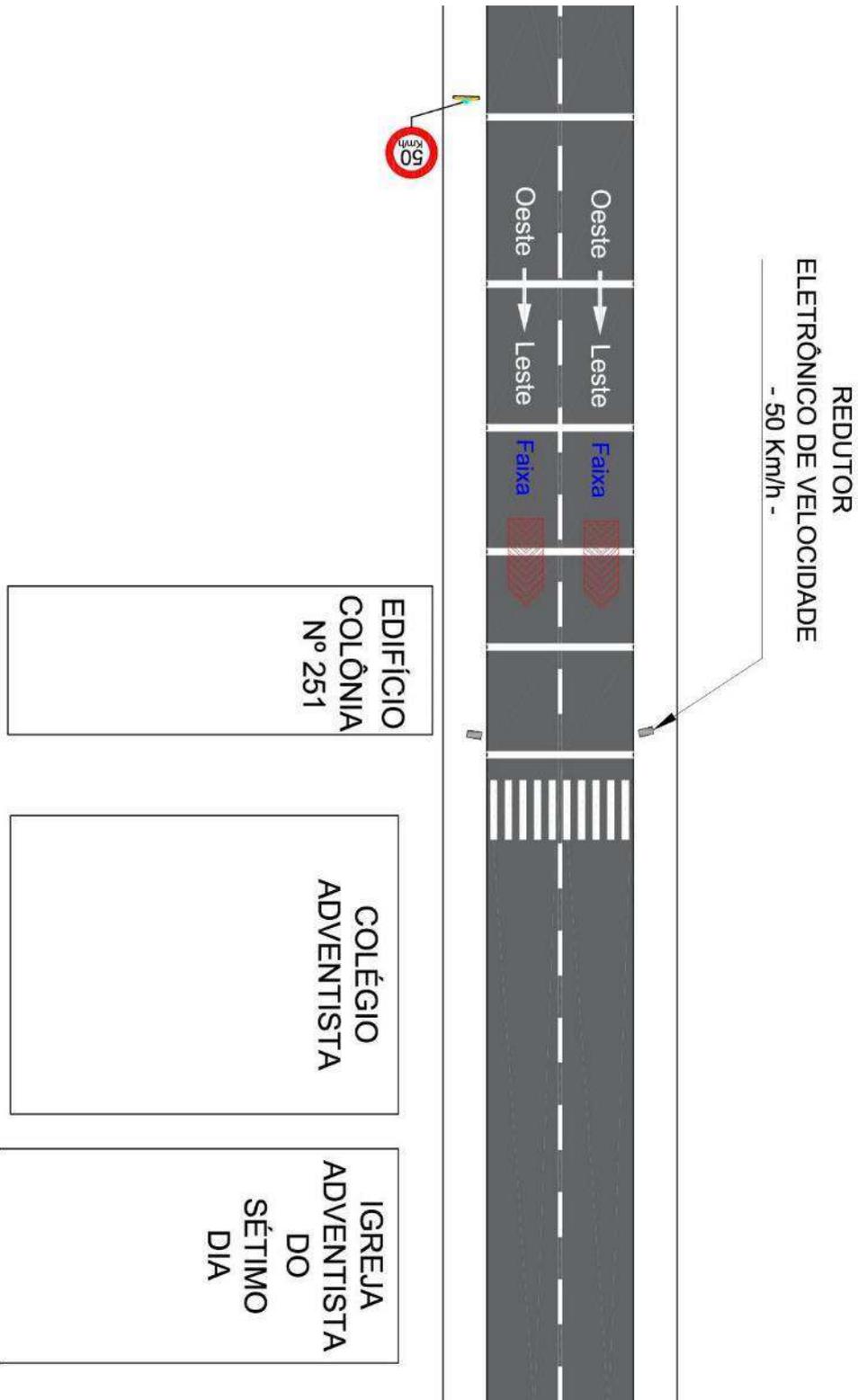
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de Ligação da BR 116 ao Centro de Novo Hamburgo;
- Área escolar, com várias residências e alguns estabelecimentos comerciais;
- Em frente ao colégio Adventista.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua José do Patrocínio, cruzamento com Rua 25 de Julho

Latitude: -29.684353°

Longitude: -51.137698°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 29.409

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 55,2

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua 25 de julho;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

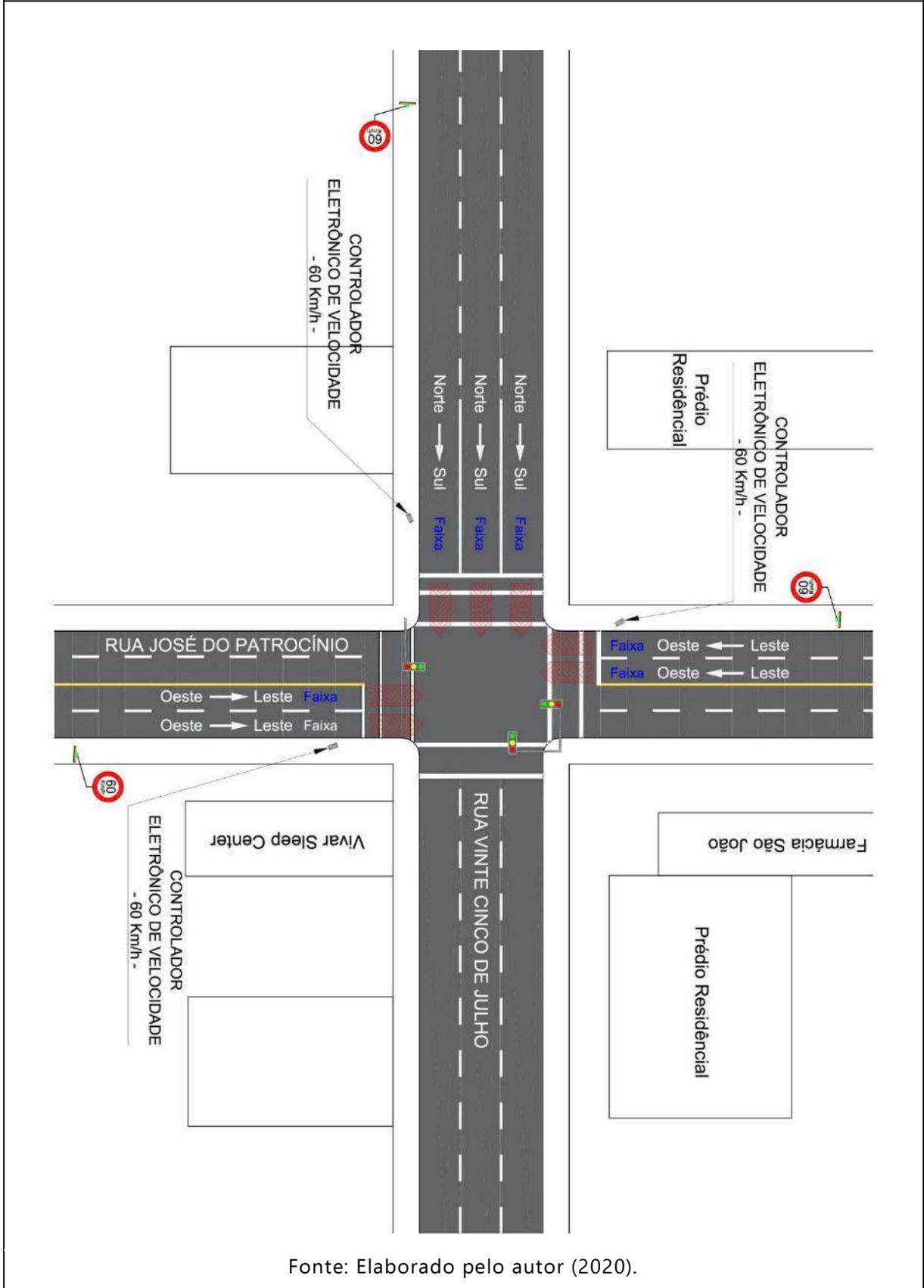
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação da BR 116 ao centro de Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua José do Patrocínio, cruzamento com Rua 25 de Julho

Latitude: -29.684479°

Longitude: -51.137882°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 29.409

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 53,8

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua 25 de julho;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

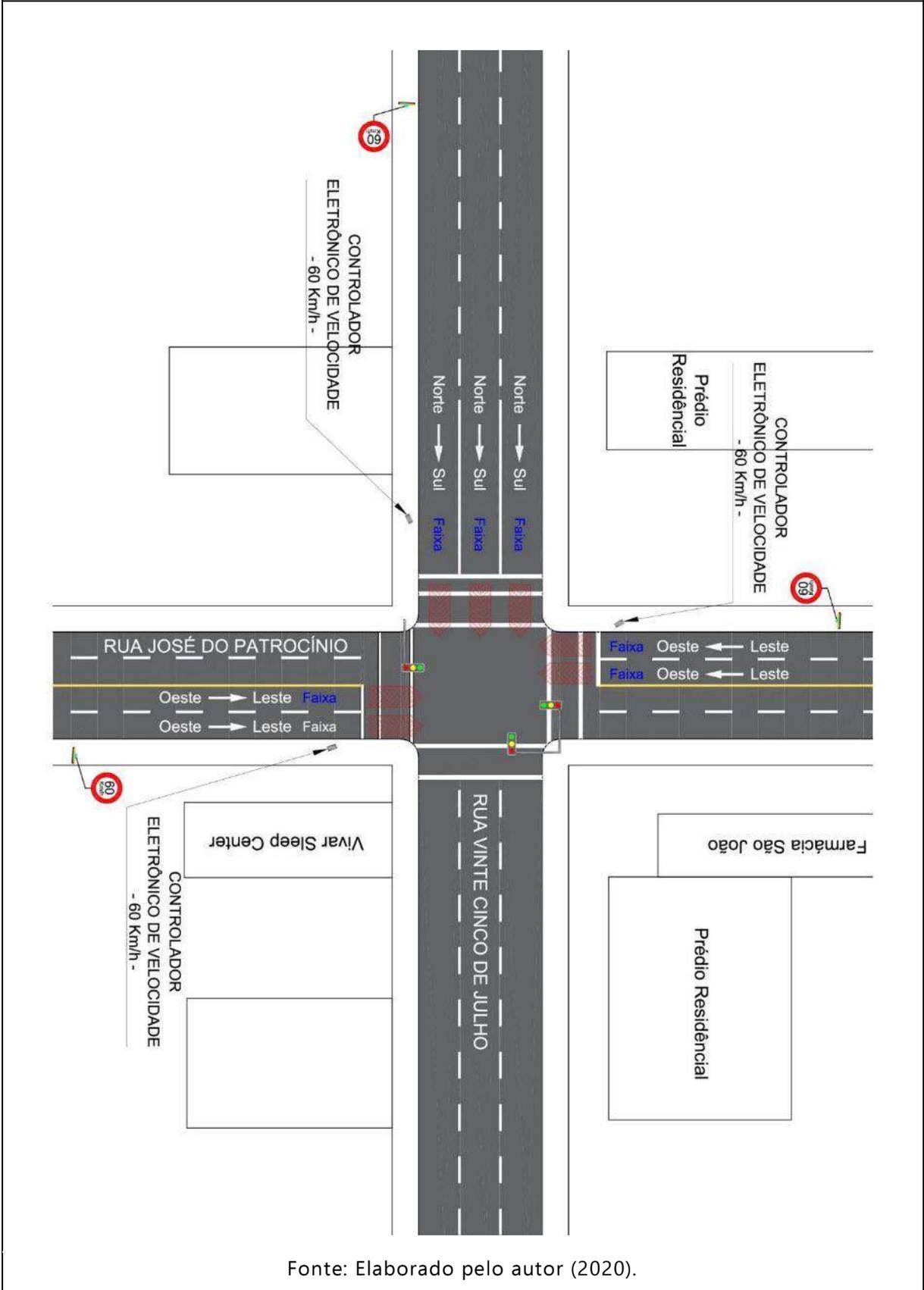
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação da BR 116 ao centro de Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua 25 de Julho, cruzamento com Rua José do Patrocínio

Latitude: -29.684326°

Longitude: -51.137827°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.066

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 52,5

Data: 06/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 19

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua José do Patrocínio;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

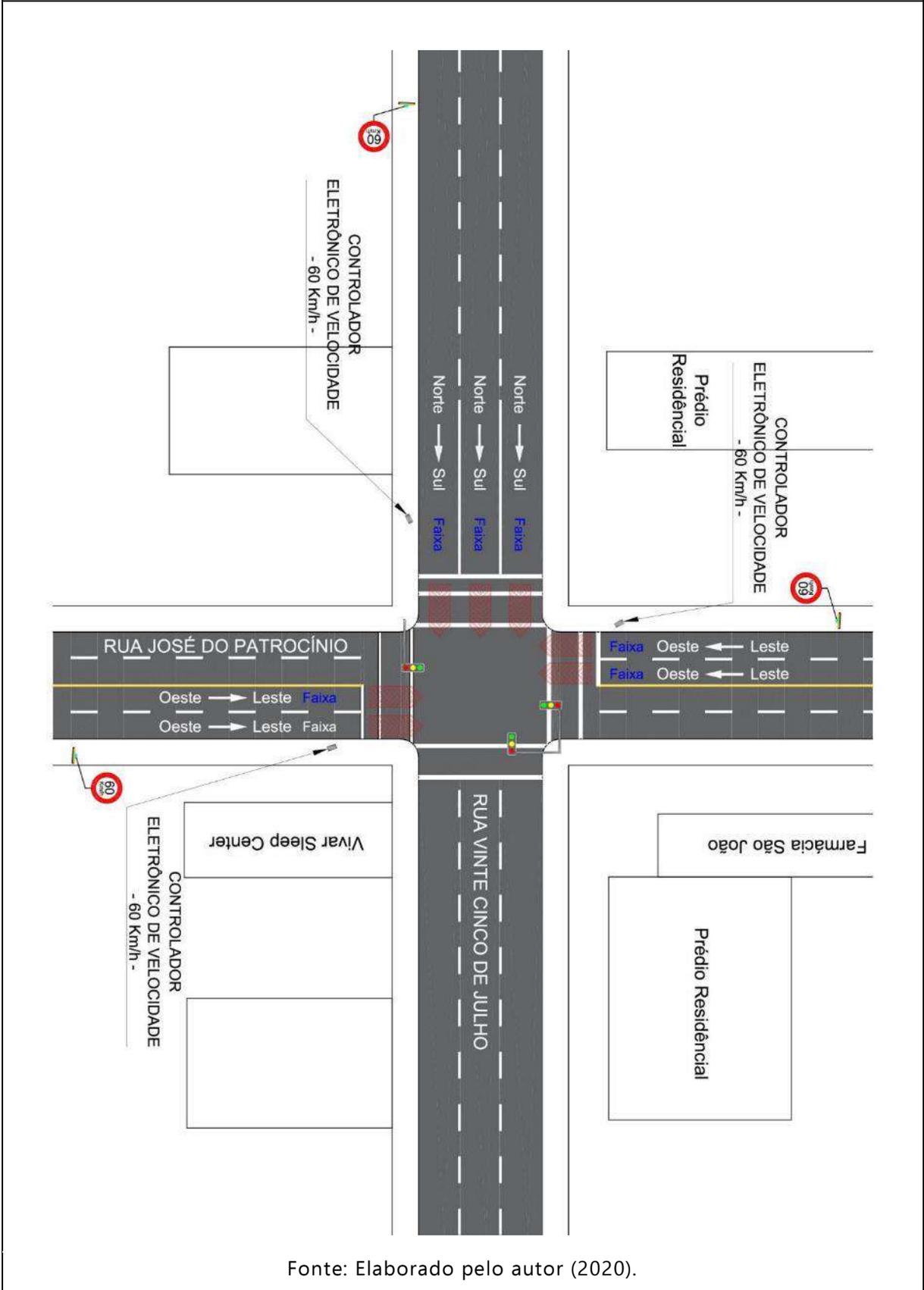
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de conexão do bairro Rio Branco;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Sapiranga, cruzamento com Rua Lagoa Vermelha

Latitude: -29.692623°

Longitude: -51.113640°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste-leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.448

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 61,7

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 29

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente em declive, onde os condutores tendem a desrespeitar o limite de velocidade regulamentada para a via, bem como avançar o sinal vermelho no semáforo;
- Local faz cruzamento com a Rua Lagoa Vermelha;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros, inclusive próximo a saída da prefeitura municipal de Novo Hamburgo;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

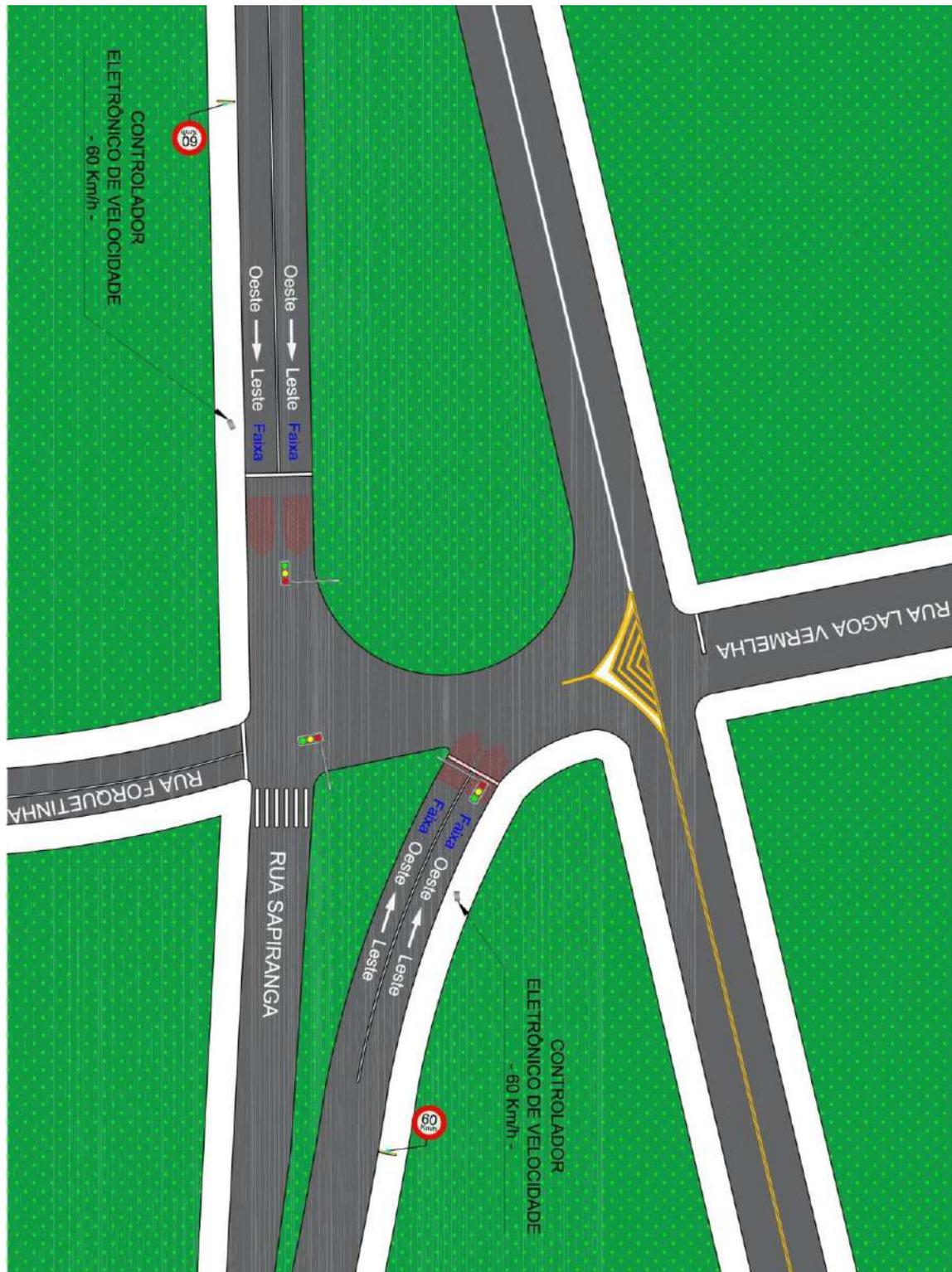
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com Canteiro central, antecedido de uma rótula.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação dos Bairros Ouro Branco e Boa Vista ao Bairro Canudos;
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado da prefeitura Municipal de Novo Hamburgo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Mundo Novo, cruzamento com Rua Lagoa Vermelha

Latitude: -29.692623°

Longitude: -51.113640°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.205

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,9

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes):

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores tendem a desrespeitar o limite de velocidade regulamentada para a via, bem como avançar o sinal vermelho no semáforo em horários de fluxo reduzido de veículos;
- Local faz cruzamento com a Rua Lagoa Vermelha;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros, inclusive próximo a saída da prefeitura municipal de Novo Hamburgo;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

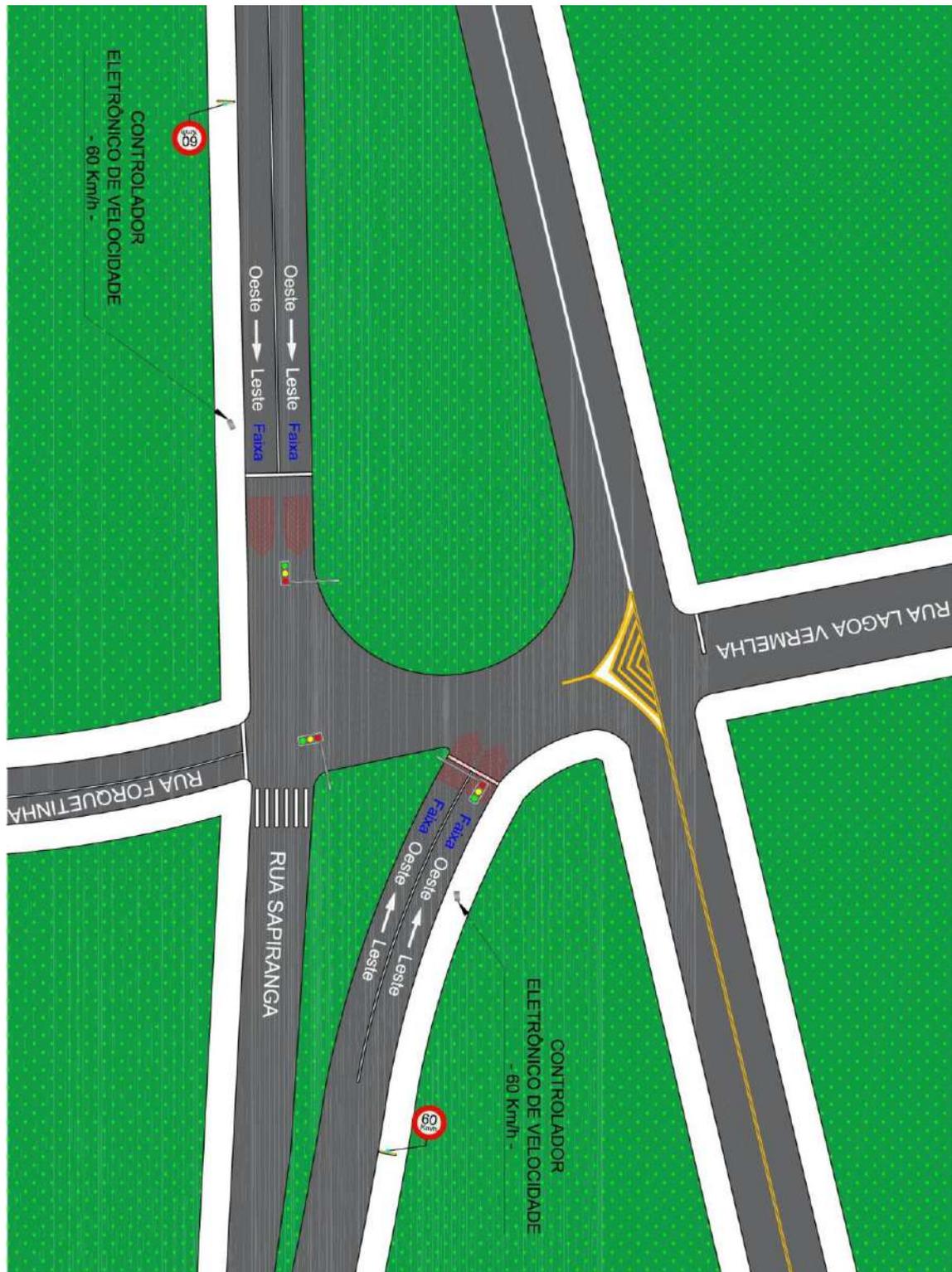
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com Canteiro central, antecedido de uma rótula.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação do Bairro Canudos aos Bairros Ouro Branco e Boa Vista;
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado da prefeitura Municipal de Novo Hamburgo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nicolau Becker, próximo Pista de Skate

Latitude: -29.678797°

Longitude: -51.123602°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.382

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 62,3

Data: 16/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua João Antônio da Silveira;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial, com vários acessos a lotes lindeiros, ginásio e parque para prática de esportes;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

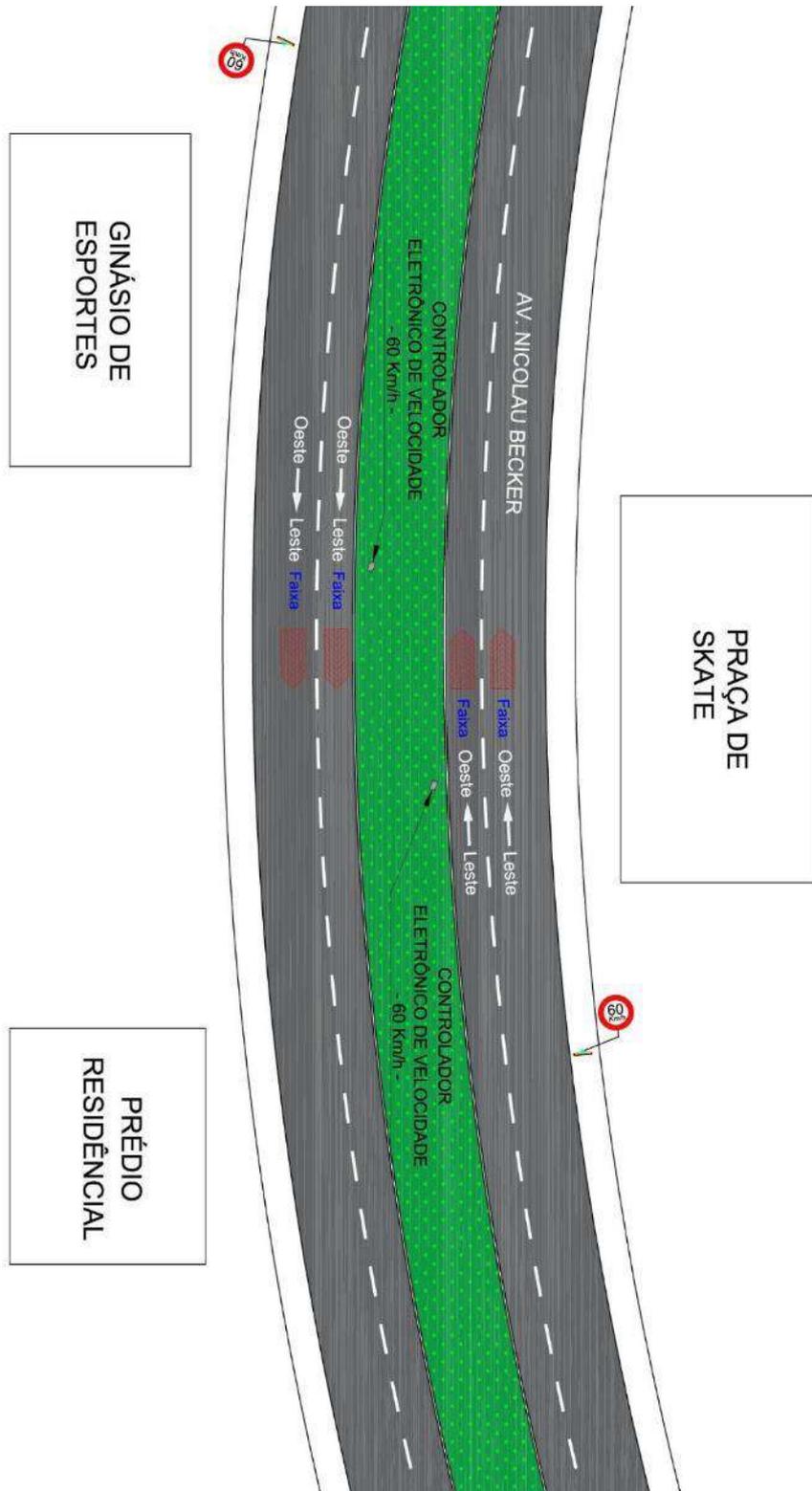
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical;
- Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação à BR 116 e ao centro Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial e de área lazer.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Nicolau Becker, próximo Pista de Skate

Latitude: -29.678981°

Longitude: -51.123544°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.911

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,7

Data: 16/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua João Antônio da Silveira;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial, com vários acessos a lotes lindeiros, ginásio e parque para prática de esportes;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

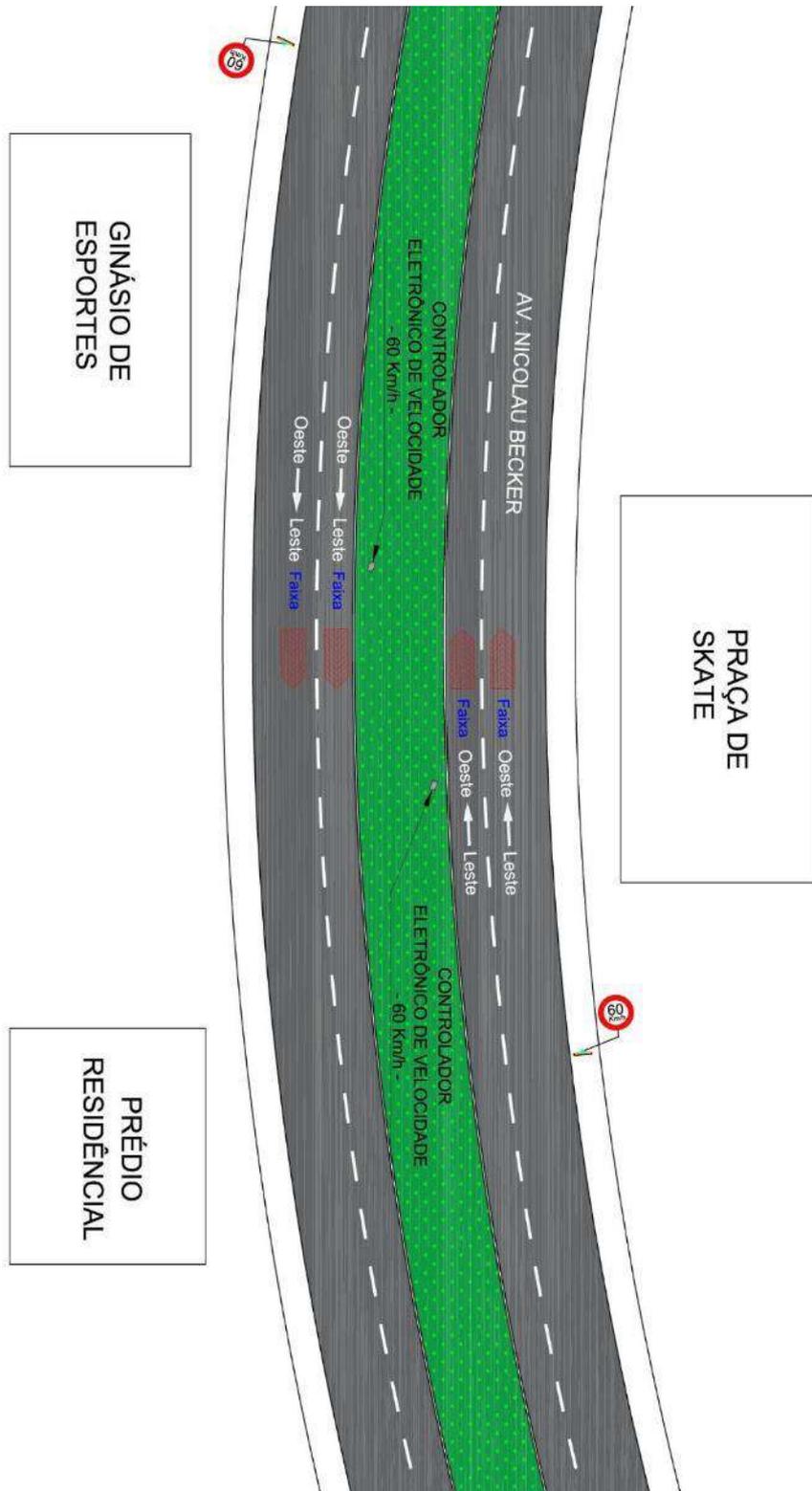
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical;
- Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação à BR 116 e ao centro Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial e de área lazer.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Marques de Souza, próximo Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualini

Latitude: -29.668383°

Longitude: -51.108935°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.497

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 53,8

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 04/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Antônia;
- Local se encontra no ápice de um aclive;
- Local de entrada e saída de estudantes, professores e funcionários do Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualine;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área predominante residencial;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

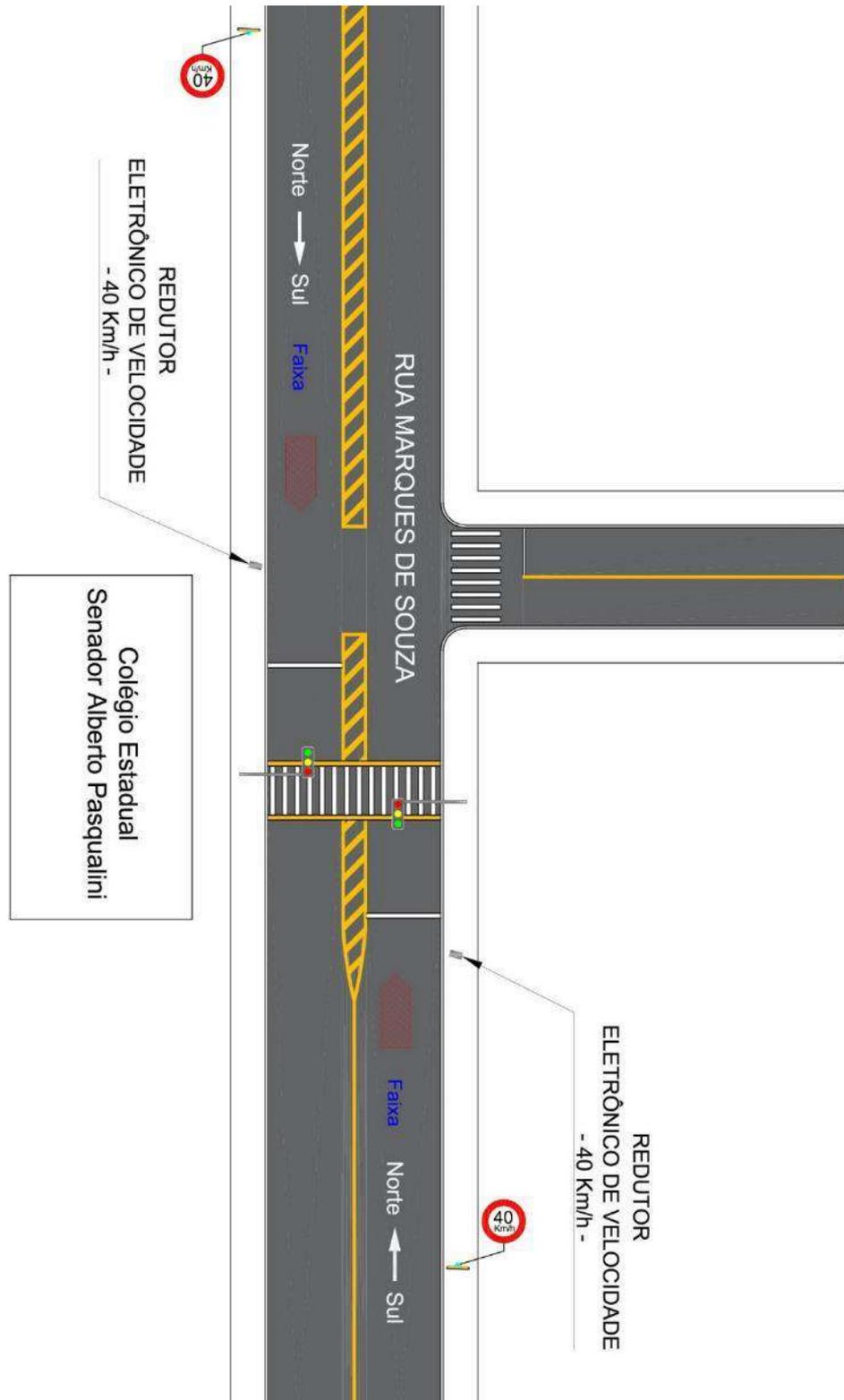
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica para travessia de escolares, horizontal e vertical;
- Elevada em frente a saída da escola.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial;
- Local ao lado do Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualine.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Marques de Souza, prox. Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualini

Latitude: -29.669221°

Longitude: -51.108965°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.497

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 51,3

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 04/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Antônia;
- Local se encontra no ápice de um aclive;
- Local de entrada e saída de estudantes, professores e funcionários do Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualine;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área predominante residencial;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

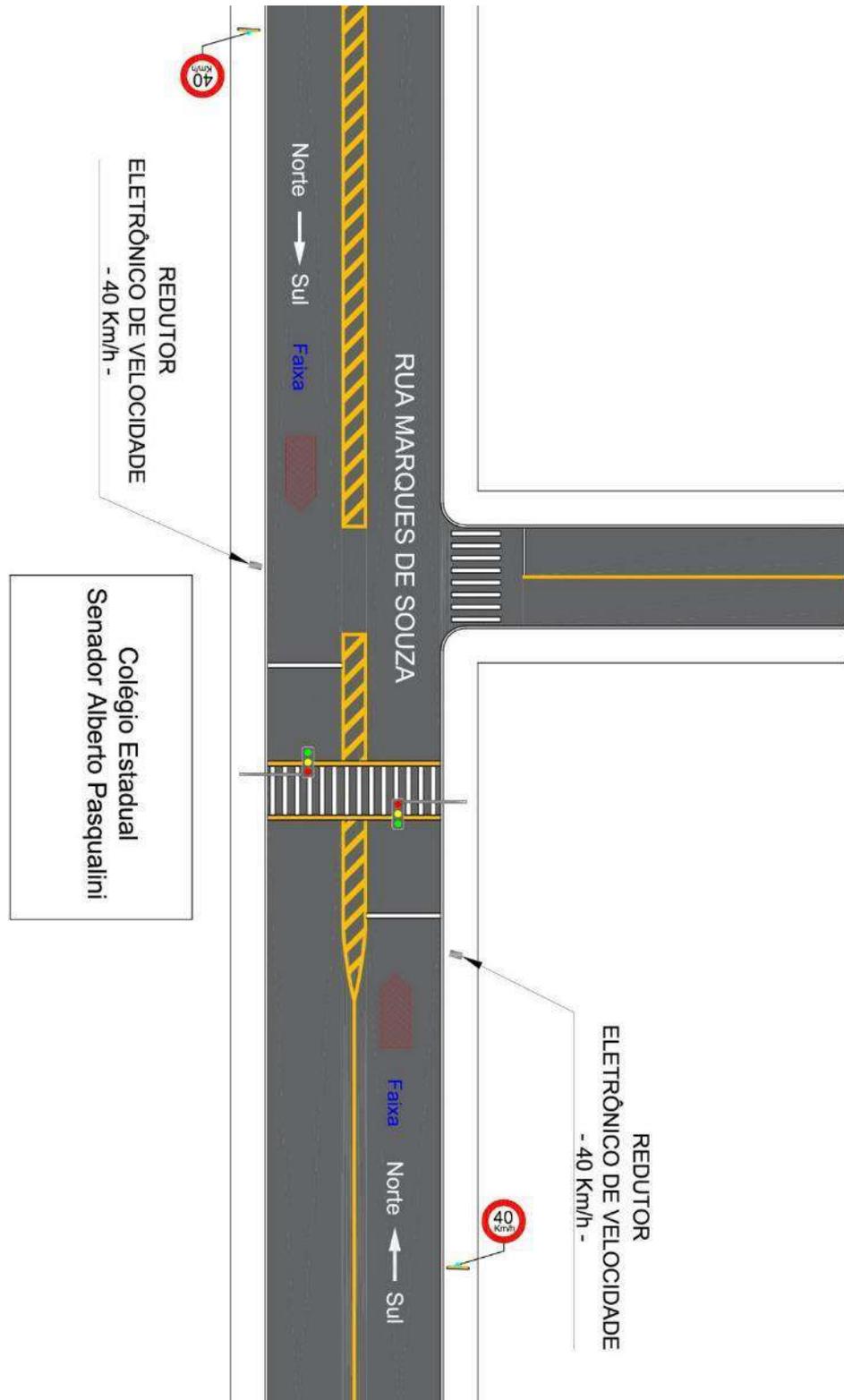
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica para travessia de escolares, horizontal e vertical;
- Elevada em frente a saída da escola.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial;
- Local ao lado do Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualine.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Valparaíso

Latitude: -29.726136°

Longitude: -51.137112°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.708

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 61,7

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 16/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 8

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Valparaíso;
- Local se encontra no ápice de um aclive;
- Trecho da via próximo do acesso à Av. Primeiro de Março
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

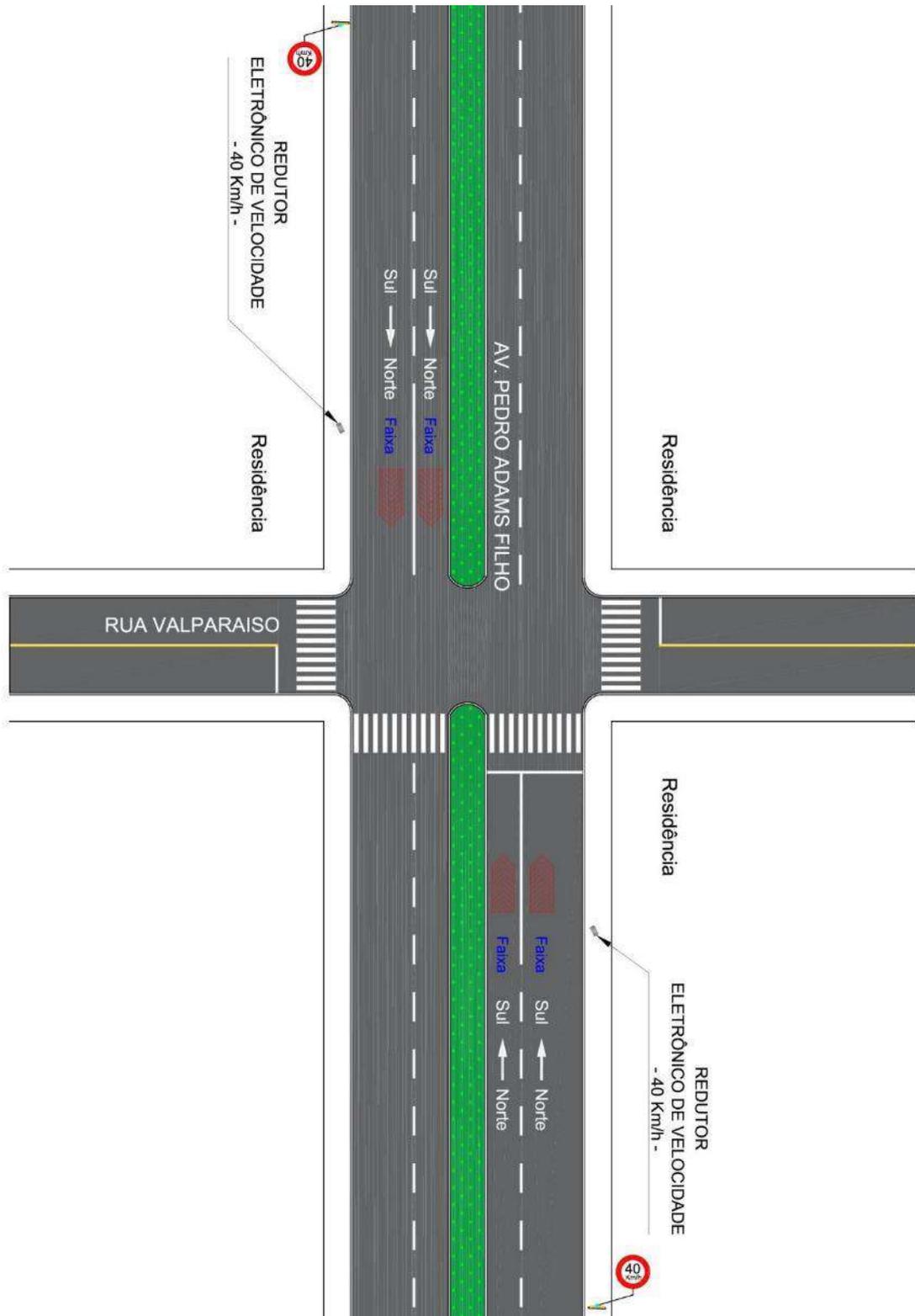
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical. Via com Canteiro Central

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local ao lado do Restaurante Oliveira.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Valparaíso

Latitude: -29.726433°

Longitude: -51.137275°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.427

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 64,7

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 16/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 8

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde os condutores tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Local faz cruzamento com a Rua Valparaíso;
- Local se encontra no ápice de um aclive;
- Trecho da via próximo do acesso à Av. Primeiro de Março
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

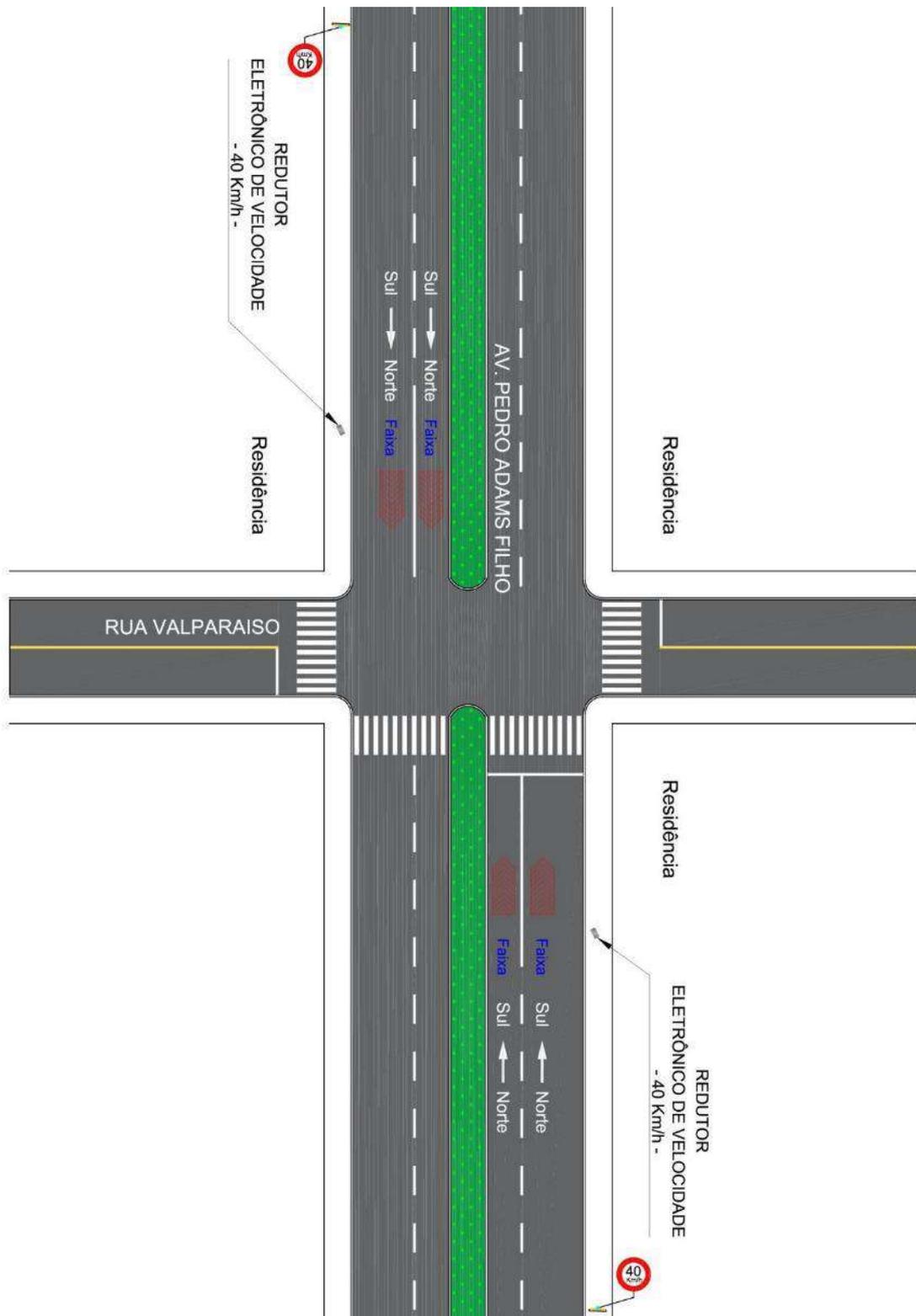
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical. Via com Canteiro Central

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local ao lado do Restaurante Oliveira.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Arlindo Silveira Martins

Latitude: -29.716709°

Longitude: -51.120496°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 19.860

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 58,6

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 04/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 8

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial e de recreação;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e na entrada e saída lotes lindeiros.

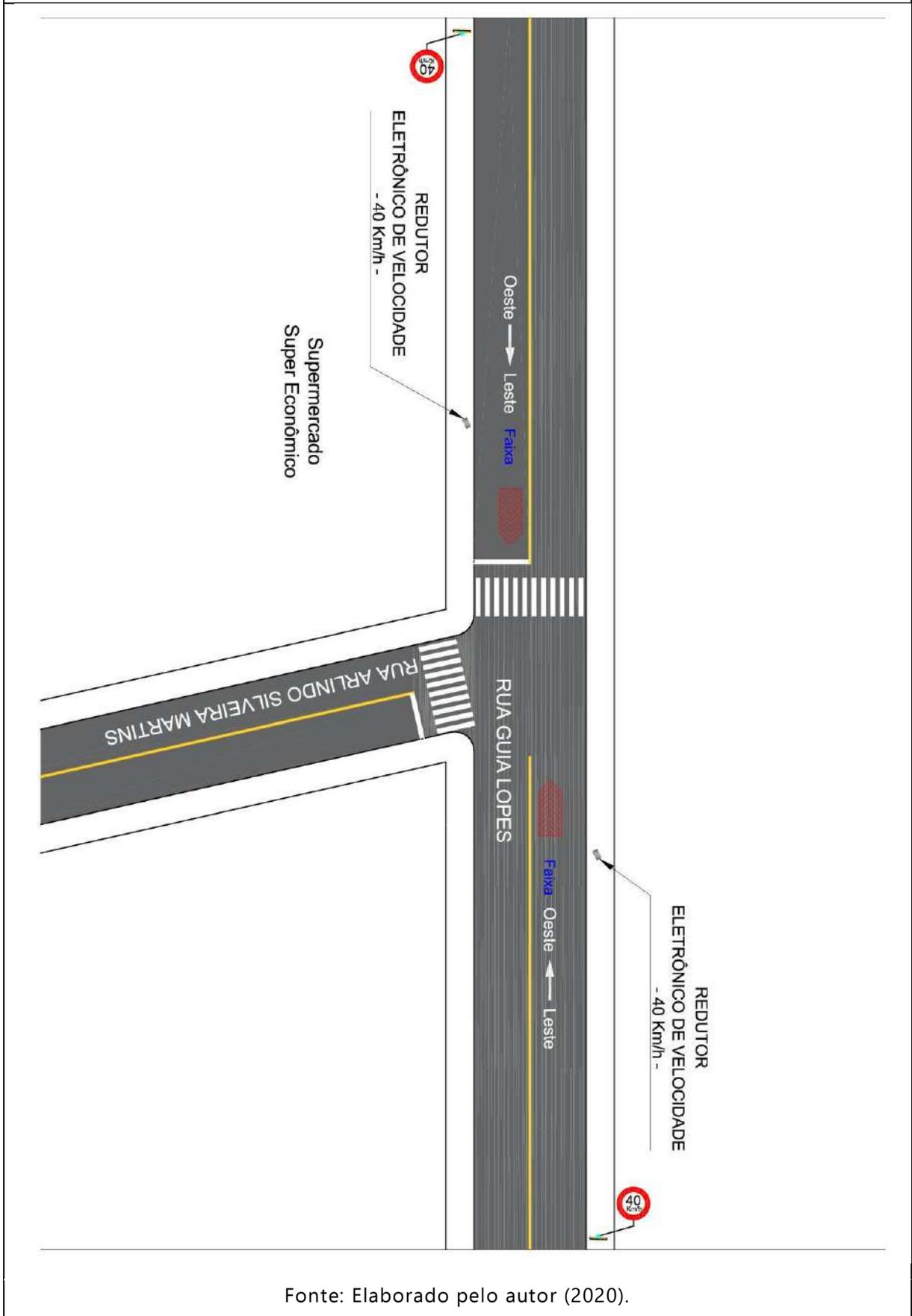
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical;

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial, comercial e de recreação;
- Local ao lado do Super Econômico;
- Local em área próxima a Escola Municipal de Ensino Infantil Leonel de Moura Brizola.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Arlindo Silveira Martins

Latitude: -29.716709°

Longitude: -51.120496°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 19.860

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 56,3

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 04/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 8

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos tendem a desrespeitar o limite de velocidade no local;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial, comercial e de recreação;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e na entrada e saída lotes lindeiros.

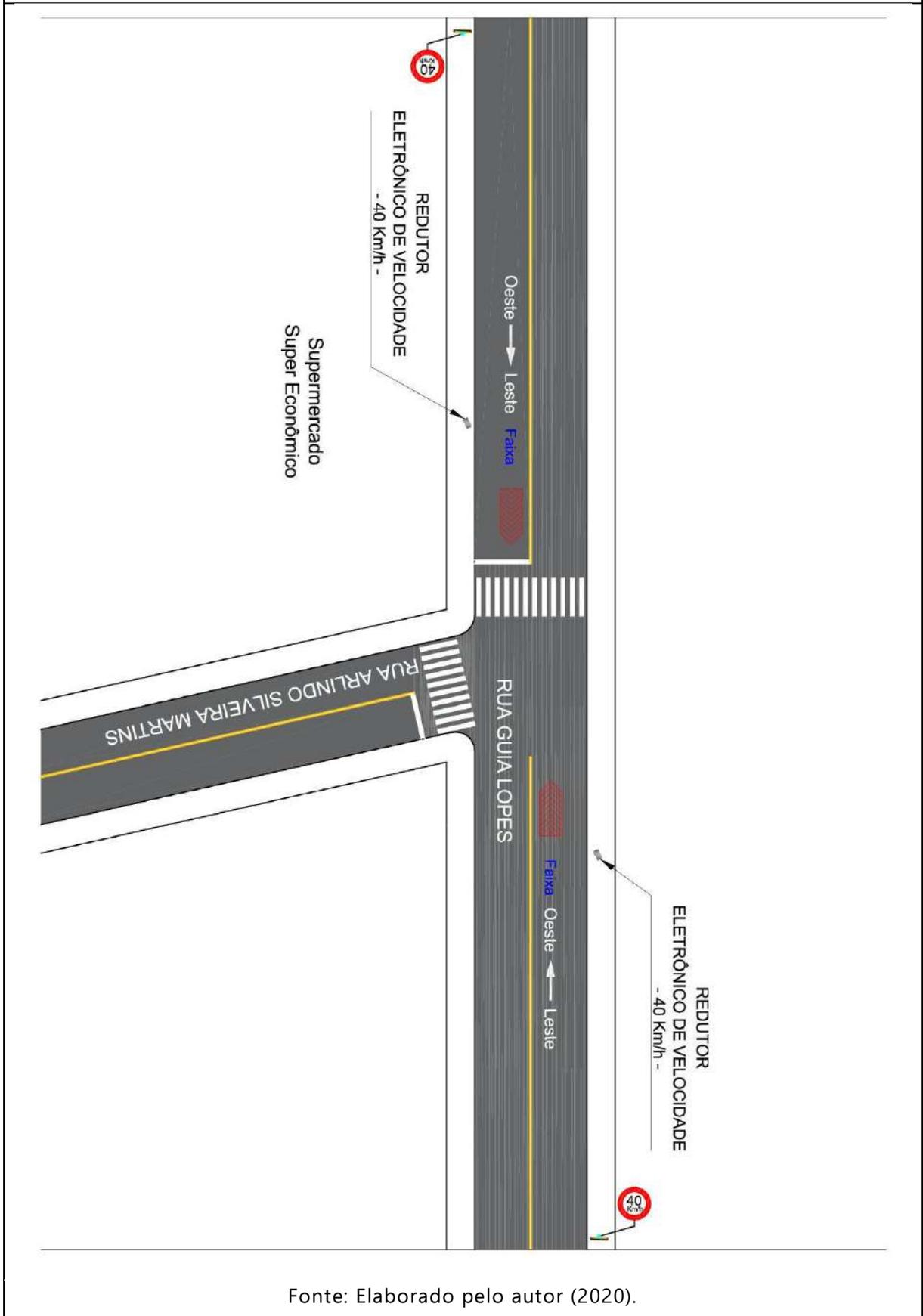
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical;

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial, comercial e de recreação;
- Local ao lado do Super Econômico;
- Local em área próxima a Escola Municipal de Ensino Infantil Leonel de Moura Brizola.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Victor Hugo Kunz, cruzamento com Rua Anchieta e Rua Jabuti

Latitude: -29.671819°

Longitude: -51.103983°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.488

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 64,1

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente, contudo o cruzamento é em curva e em active, levando os condutores em horários de baixo fluxo de veículos a desrespeitar o limite de velocidade no local e cruzar em sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua Anchieta e Rua Jabuti;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

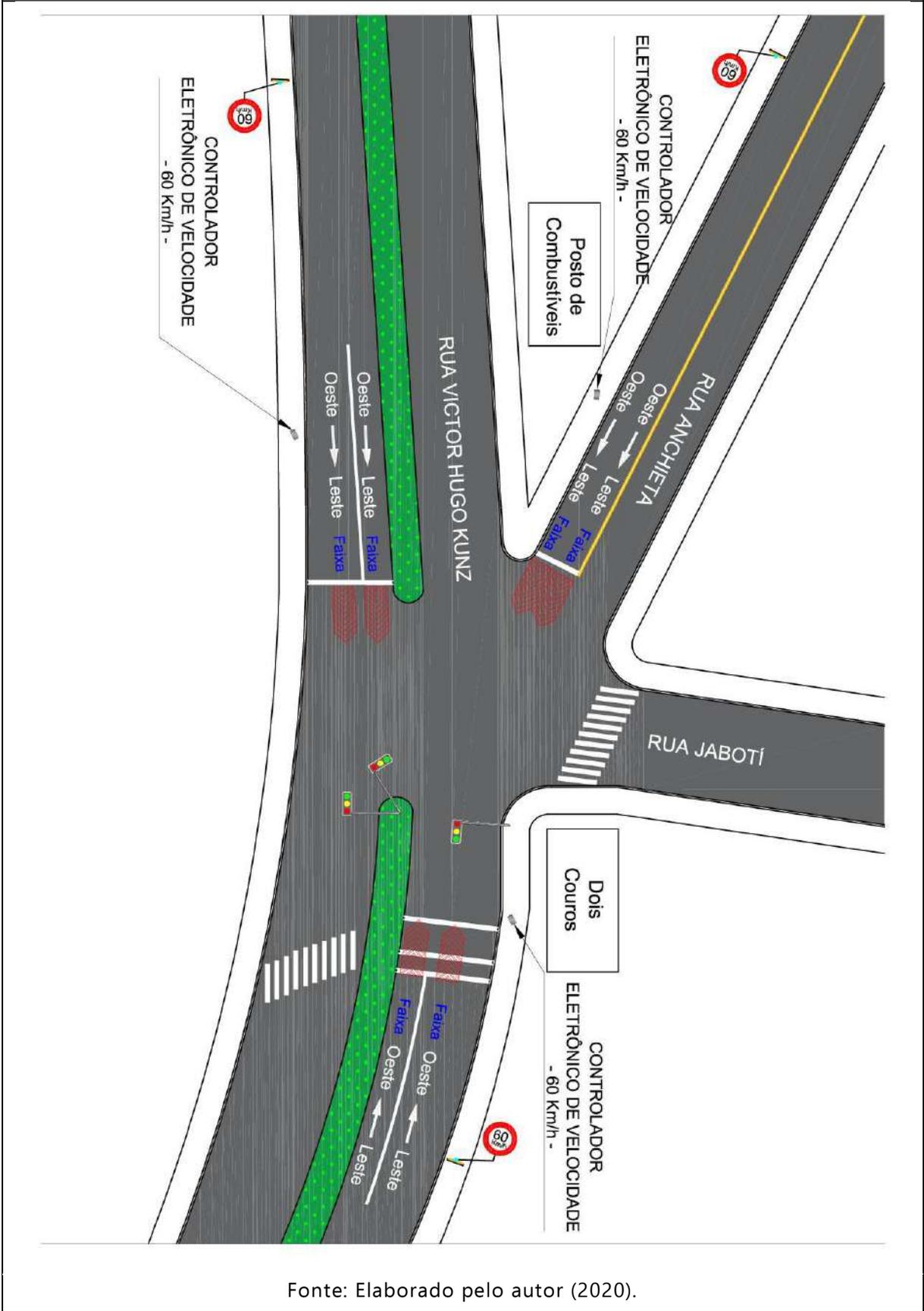
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com Canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

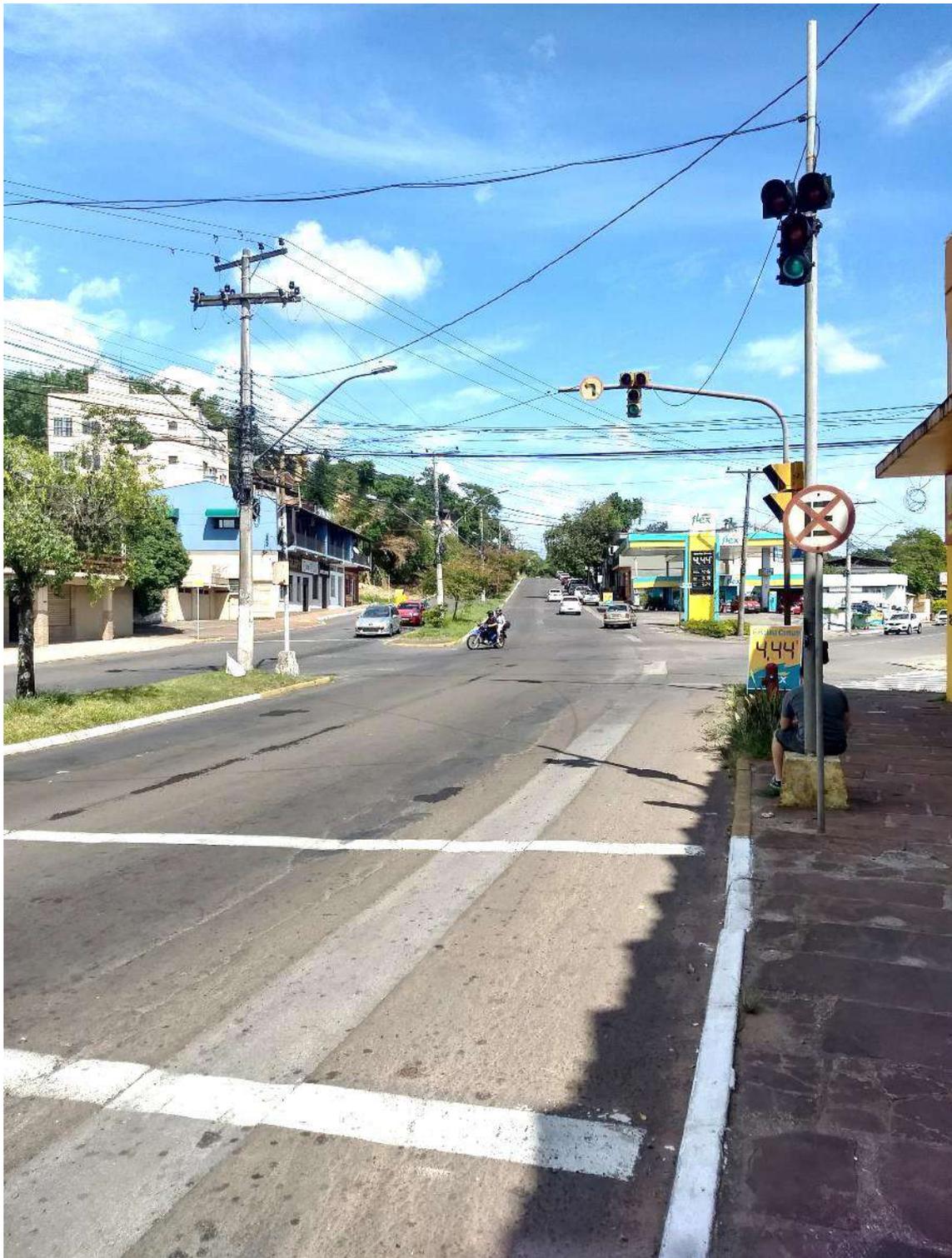
- Uma das principais vias de ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo.
- Área residencial e comercial;

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Victor Hugo Kunz, cruzamento com Rua Anchieta e Rua Jabuti

Latitude: -29.671928°

Longitude: -51.104207°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 13.423

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 65,4

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente, contudo o cruzamento é em curva e em declive, levando os condutores em horários de baixo fluxo de veículos a desrespeitar o limite de velocidade no local e cruzar em sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua Anchieta e Rua Jabuti;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

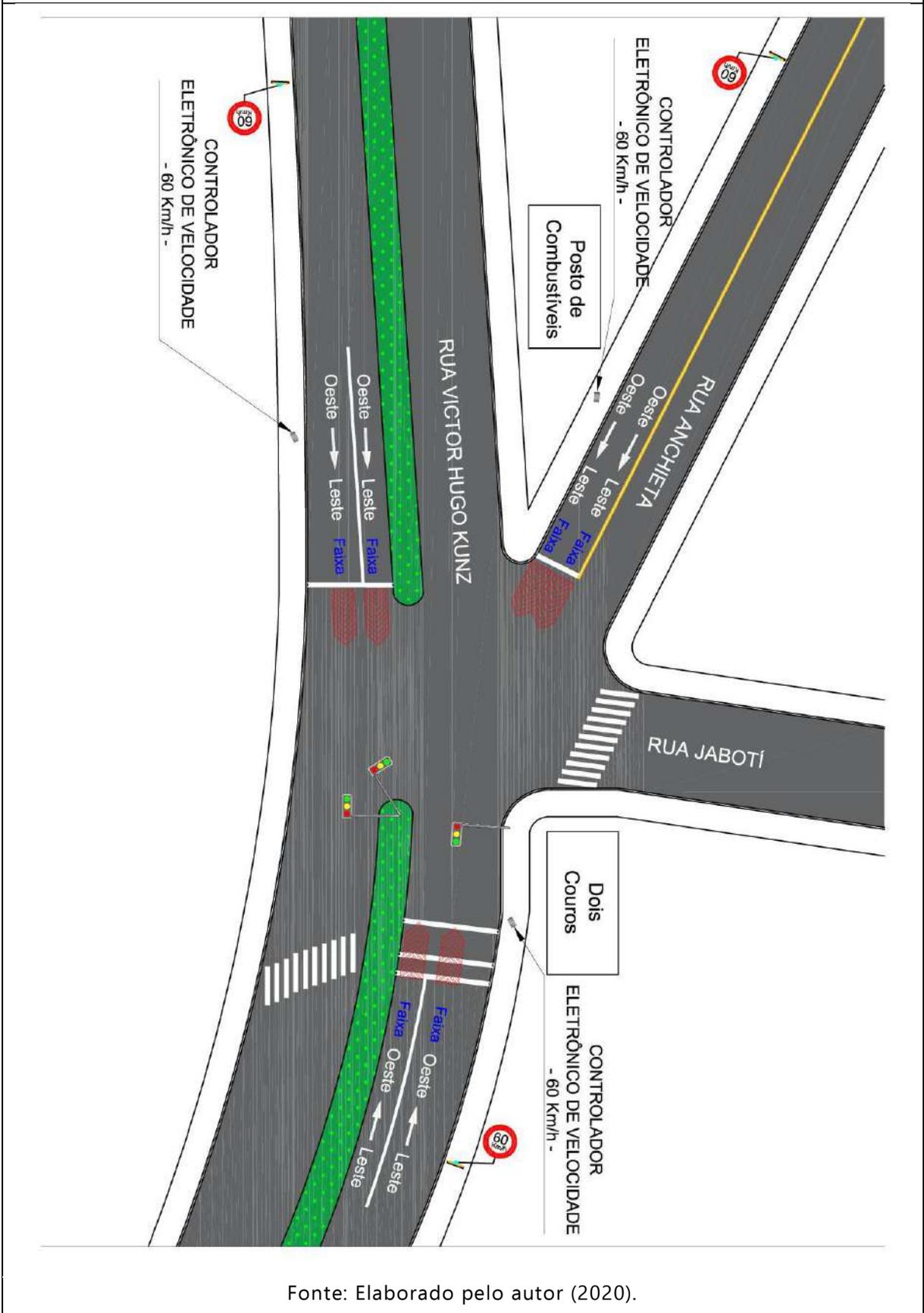
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo;
- Local em frente a Loja Dois Couros;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Anchieta, cruzamento com Rua Victor Hugo Kunz e com Rua Jabuti

Latitude: -29.671732°

Longitude: -51.104204°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.744

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 53,5

Data: 04/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 10

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Rua Anchieta que faz acesso/coleta de veículos oriundos da via principal (Rua Victor Hugo Kunz) em curva apresentando dificuldade de visibilidade dos condutores que trafegam no sentido oeste/leste;
- Levando os condutores em horários de baixo fluxo de veículos a desrespeitar o limite de velocidade no local e cruzar em sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua Vitor Hugo Kunz e Rua Jabuti;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

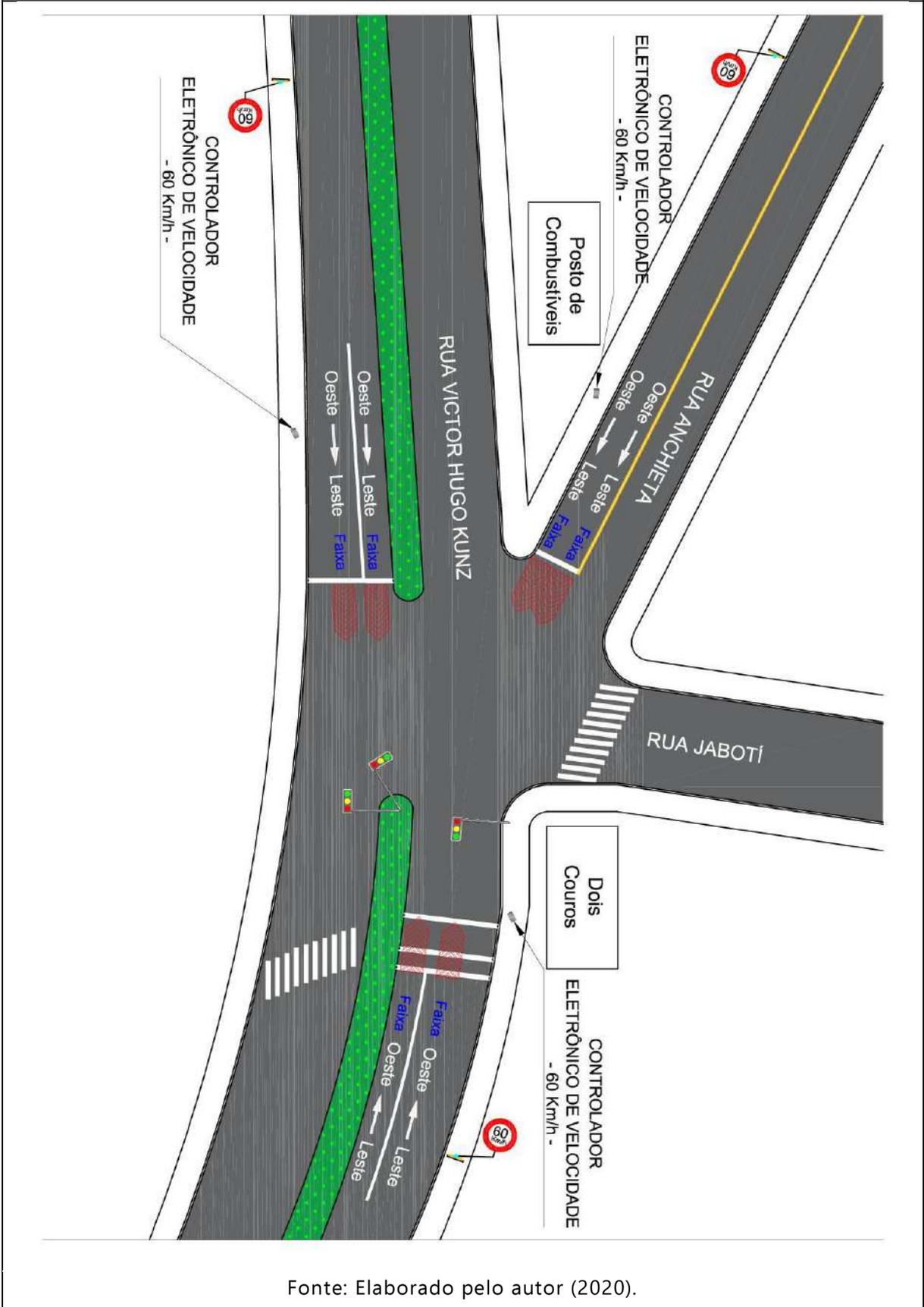
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local ao lado de um Posto de Combustíveis.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Joaquim Nabuco, próximo nº 1480

Latitude: -29.682052°

Longitude: -51.122637°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 14.098

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,1

Data: 10/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente em declive, onde os condutores tendem a desenvolver velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua João Antônio da Silveira;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

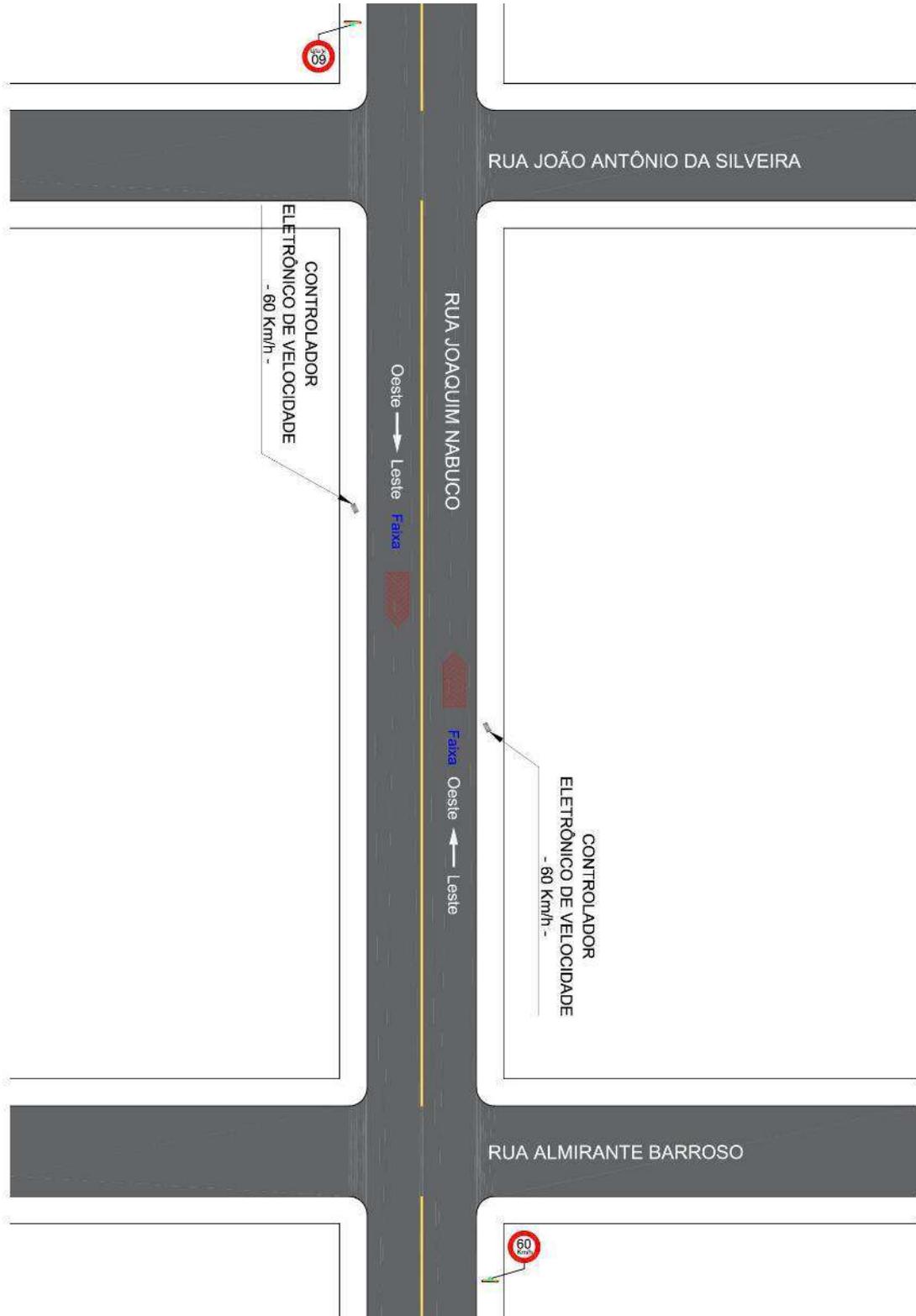
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local ao lado da Imobiliária Sinuelo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Joaquim Nabuco, próximo nº 1480

Latitude: -29.682052°

Longitude: -51.122637°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 14.098

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,2

Data: 10/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente em declive, onde os condutores tendem a desenvolver velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua João Antônio da Silveira;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

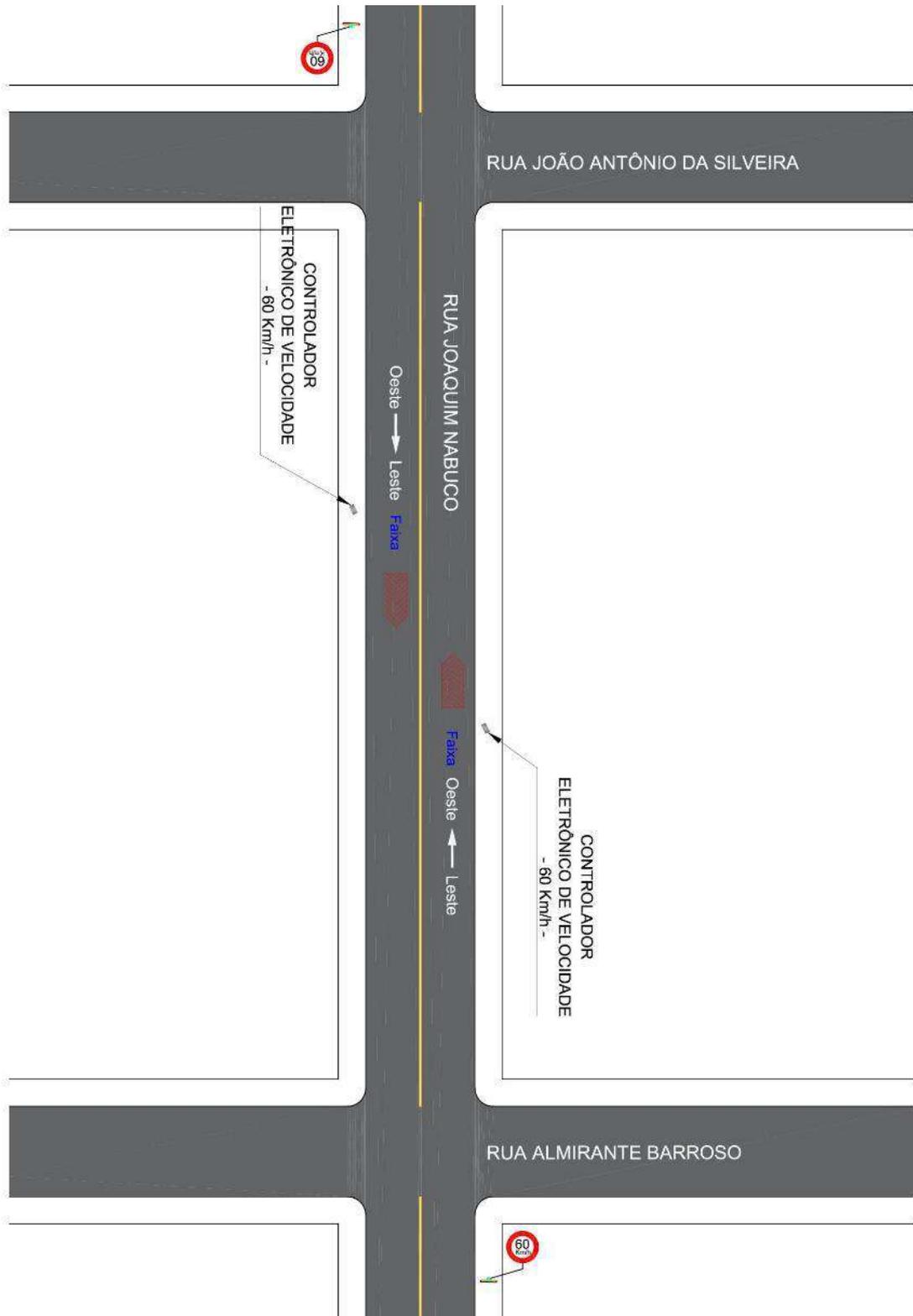
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

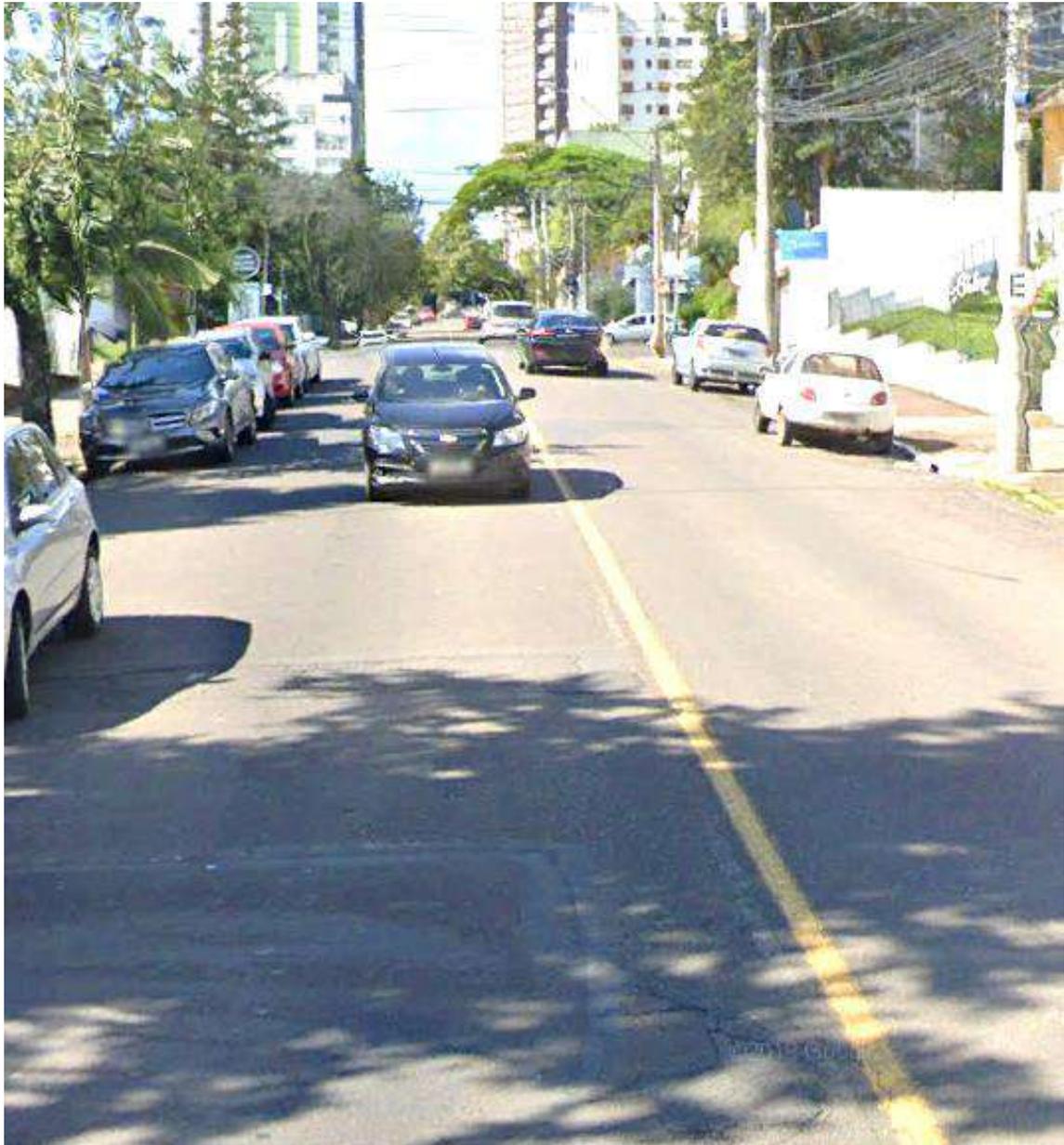
- Área residencial e comercial;
- Local ao lado da Imobiliária Sinuelo.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Daltro Filho, próximo cruzamento com Rua Gustavo Feltes

Latitude: -29.675035°

Longitude: -51.103855°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 16.102

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 54,2

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 40

Data: 11/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente sucedido por curva a direita onde os condutores tendem a desenvolver velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Gustavo Leopoldo Feltes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, descontrole do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

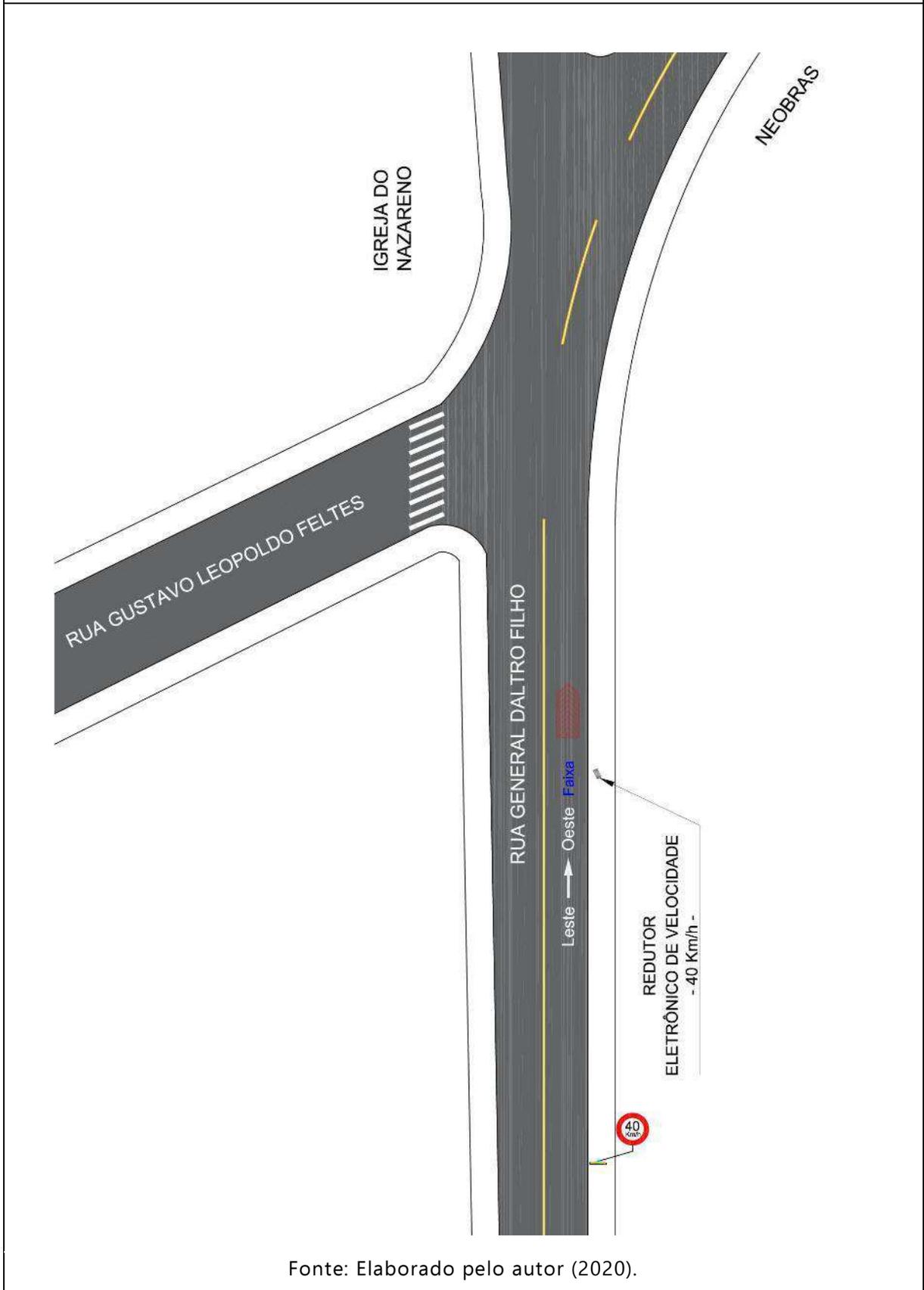
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local próximo da Igreja Nazareno.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Ícaro, próximo do cruzamento com Rua Sevilha

Latitude: -29.689606°

Longitude: -51.091031°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.973

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,1

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente sucedido por curva a direita onde os condutores tendem a desenvolver velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Sevilha;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

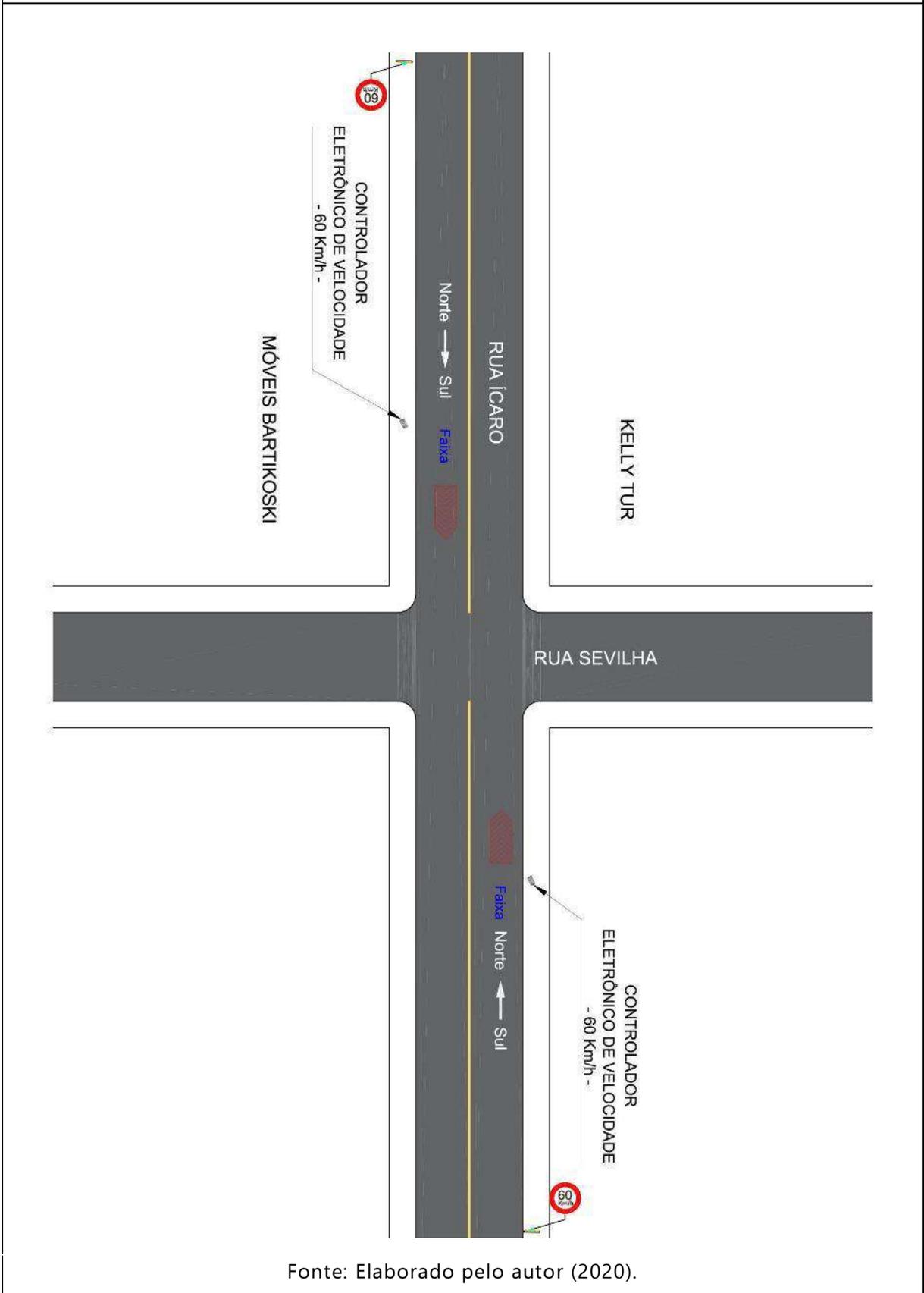
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local próximo a uma Garagem de ônibus.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Ícaro, próximo do cruzamento com Rua Sevilha

Latitude: -29.689809°

Longitude: -51.091020°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.973

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,1

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente sucedido por curva a direita onde os condutores tendem a desenvolver velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Sevilha;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

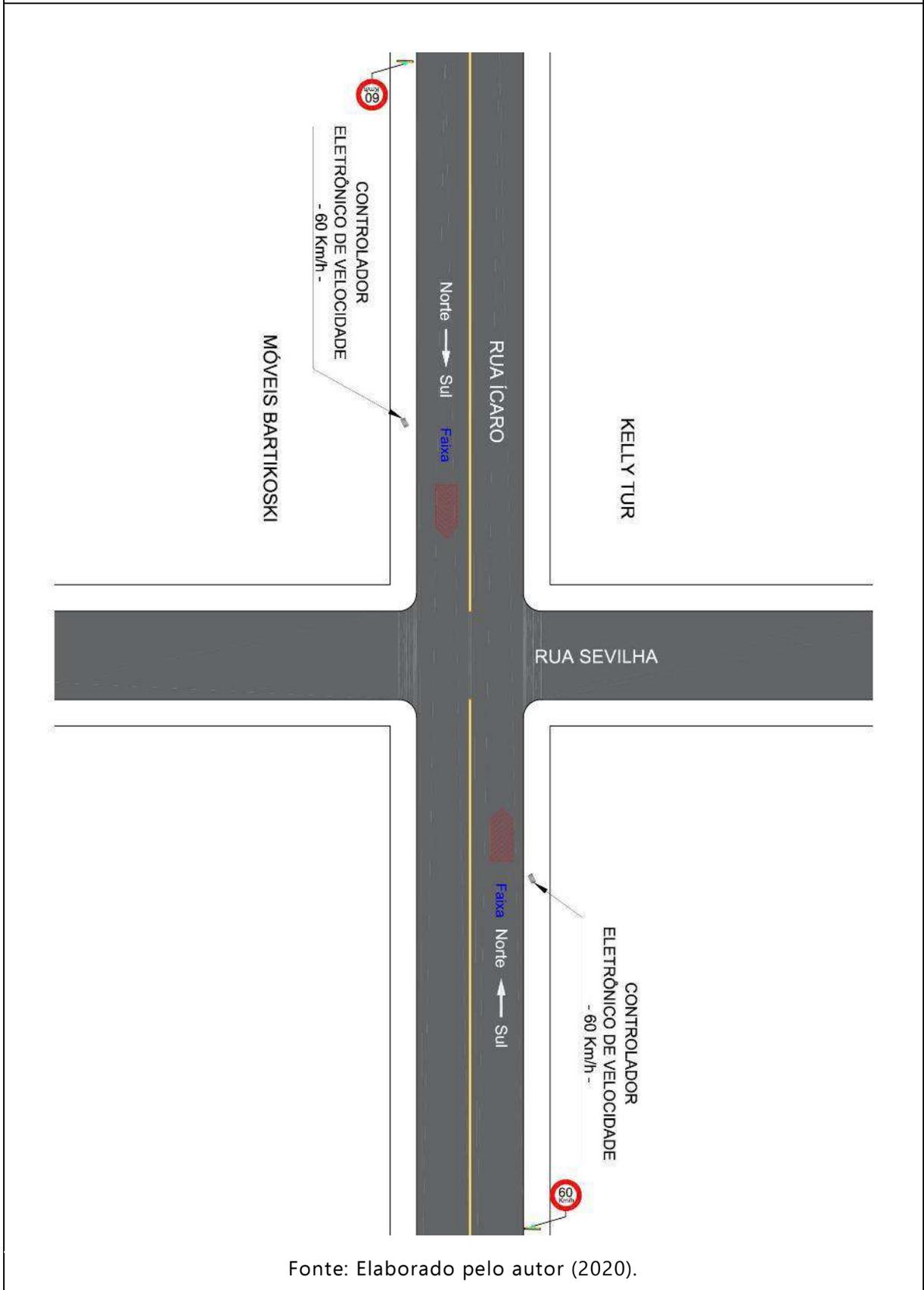
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local próximo a uma Garagem de ônibus.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Boa Saúde, próximo Parque do Trabalhador

Latitude: -29.681499°

Longitude: -51.153583°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.274

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,2

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em aclave e antecedido e sucedido por curvas acentuadas, onde o excesso de velocidade pode ocasionar descontrole do veículo;
- Local próximo entrada do Parque do trabalhador;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, descontrole do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

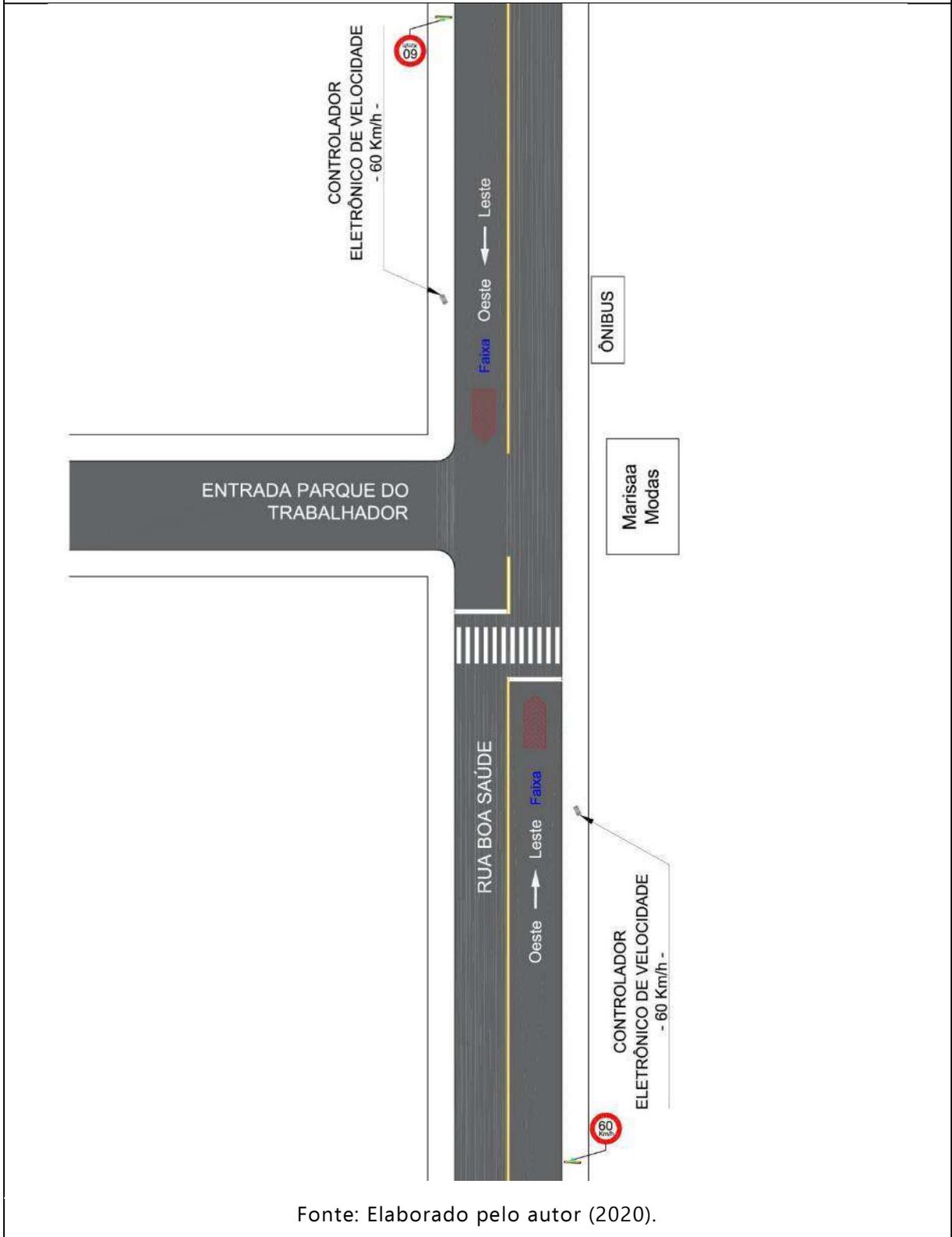
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local em frente ao parque do Trabalhador

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Boa Saúde, próximo Parque do Trabalhador

Latitude: -29.681035°

Longitude: -51.154371°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.274

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,1

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em declive e antecedido e sucedido por curvas acentuadas, onde o excesso de velocidade pode ocasionar descontrole do veículo;
- Local próximo entrada do Parque do trabalhador;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, descontrole do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

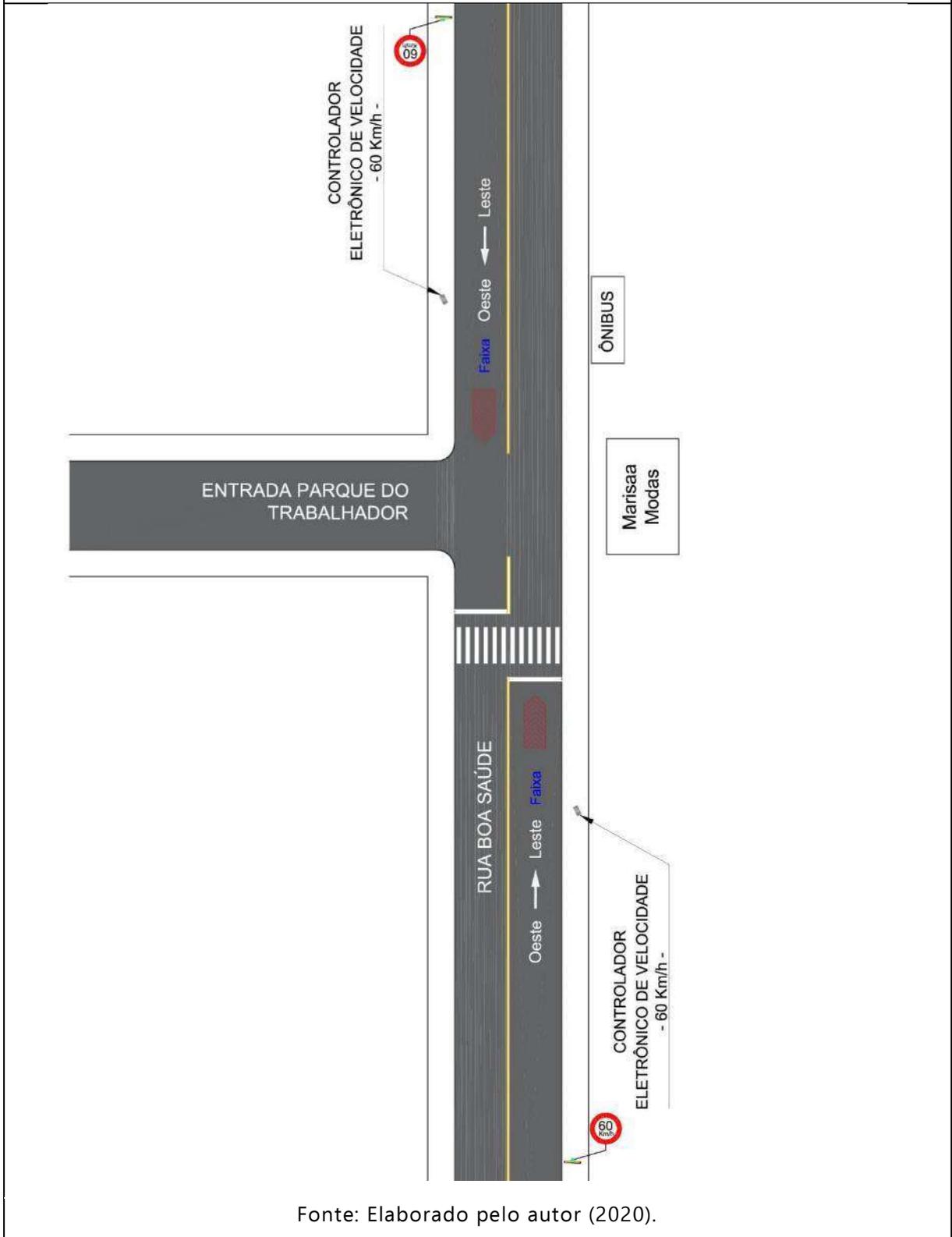
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial;
- Local em frente ao parque do Trabalhador

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Estrada Leopoldo Petri, próximo Rua Arcedino Francisco da Conceição

Latitude: -29.731207°

Longitude: -51.081599°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido (x) Arterial () Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim () Não (x)

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.502

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 67,1

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via antecedido de curva acentuada e sucedido por longa tangente, onde os condutores tendem a exceder o limite de velocidade;
- Local próximo cruzamento com Rua Arcedino da Conceição;
- Local em frente a parada de ônibus;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, descontrole do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

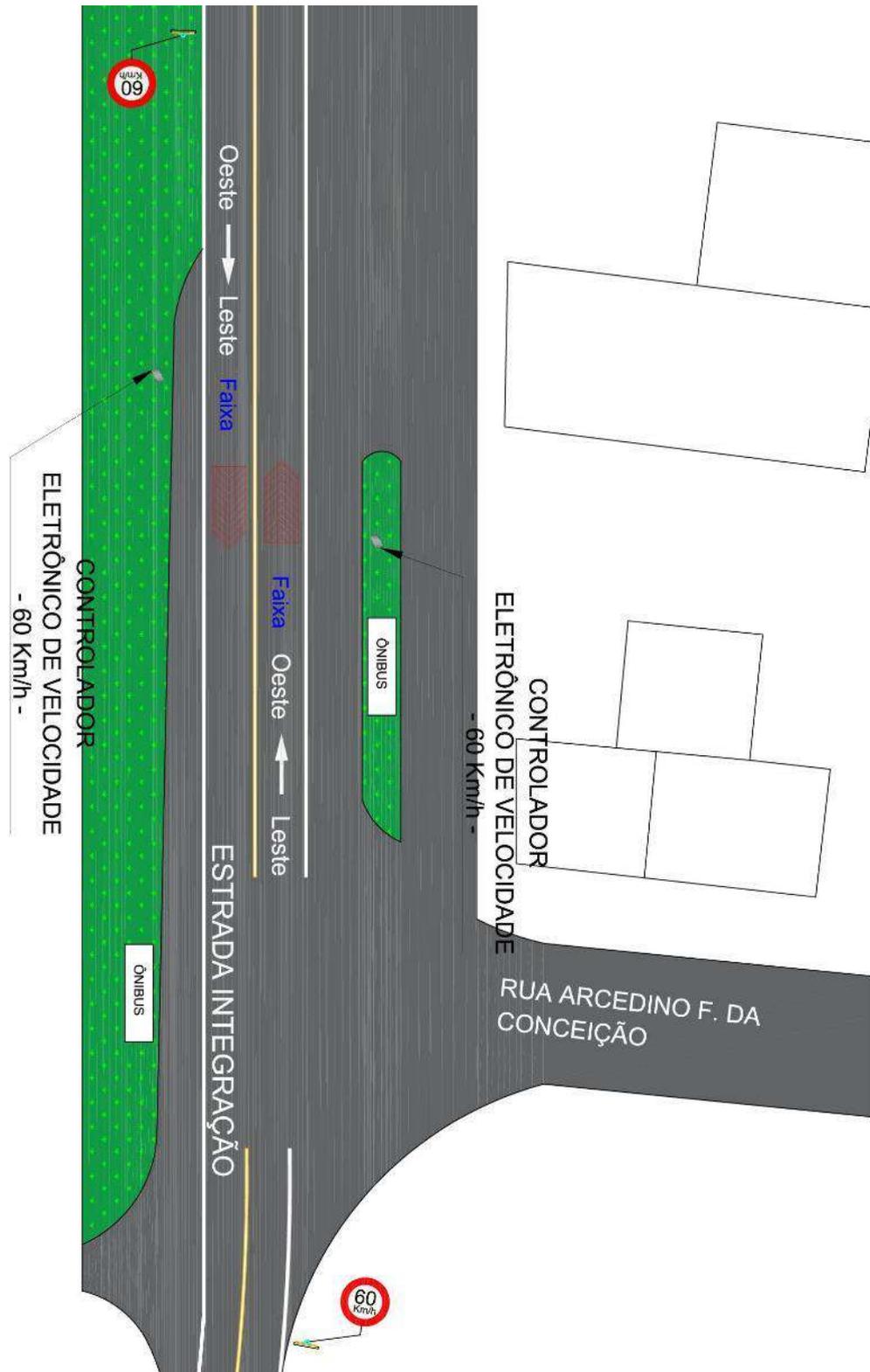
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via alternativa de acesso a São Leopoldo;
- Área Rural com algumas residências no entorno.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Estrada Leopoldo Petri, próximo Rua Arcedino Francisco da Conceição

Latitude: -29.731226°

Longitude: -51.082453°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido (x) Arterial () Coletora () Local (x)

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim () Não (x)

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.502

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via () Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 65,7

Data: 11/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente e sucedido por curva acentuada a direita, onde os condutores tendem a exceder o limite de velocidade;
- Local próximo cruzamento com Rua Arcedino da Conceição;
- Local em frente a parada de ônibus;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, des controle do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

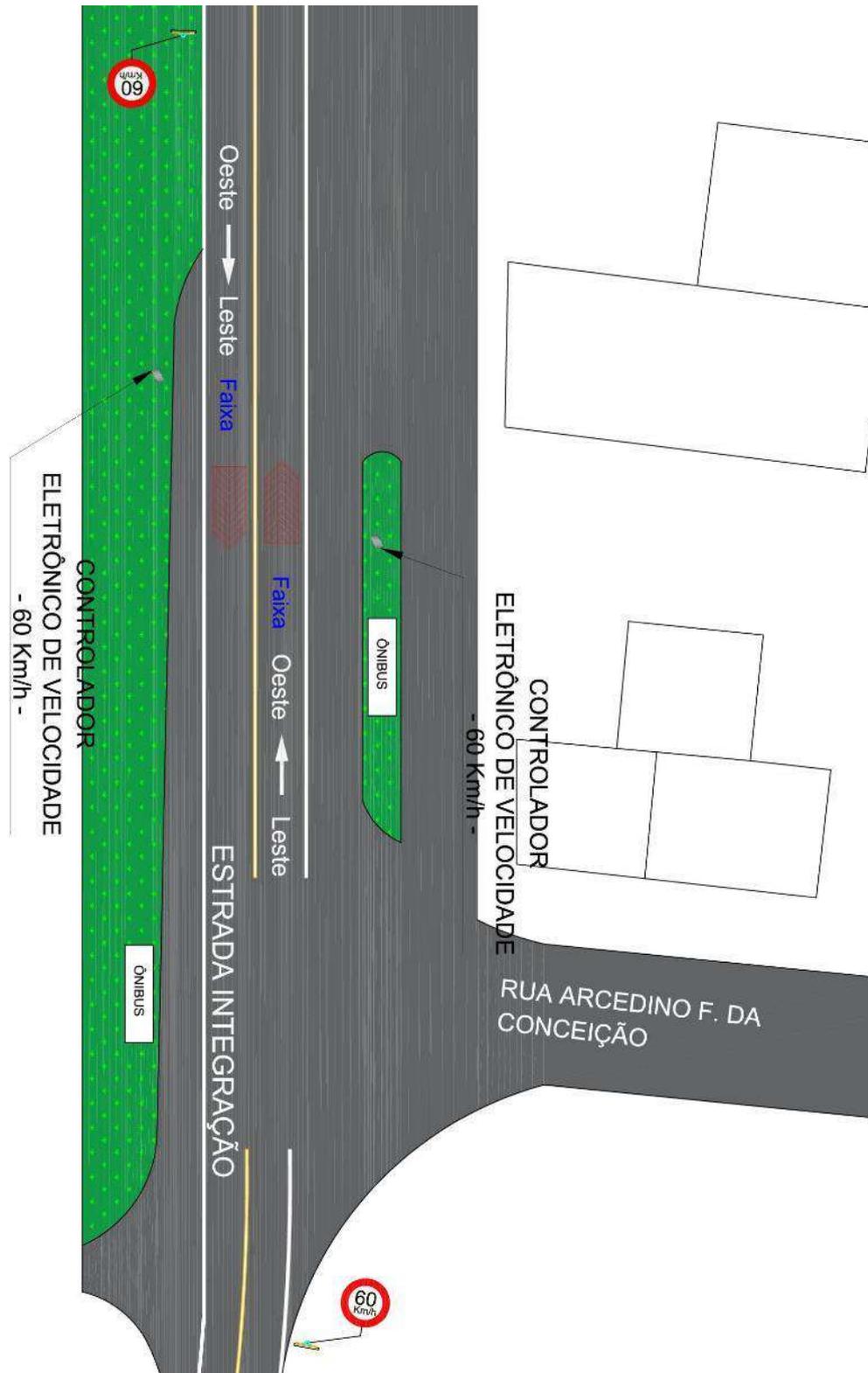
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via alternativa de acesso a São Leopoldo;
- Área Rural com algumas residências no entorno.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua João Aloysio Algayer, próximo nº 695

Latitude: -29.764489°

Longitude: -51.036345°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.561

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 55,2

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em Active e em curva, onde os condutores excedem o limite de velocidade;
- Local próximo cruzamento com Rua Alfredo Breitenback, onde há pouca visibilidade para se ingressar na Rua João Aloysio Algayer;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com uma travessia de pedestres no local;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, descontrole do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

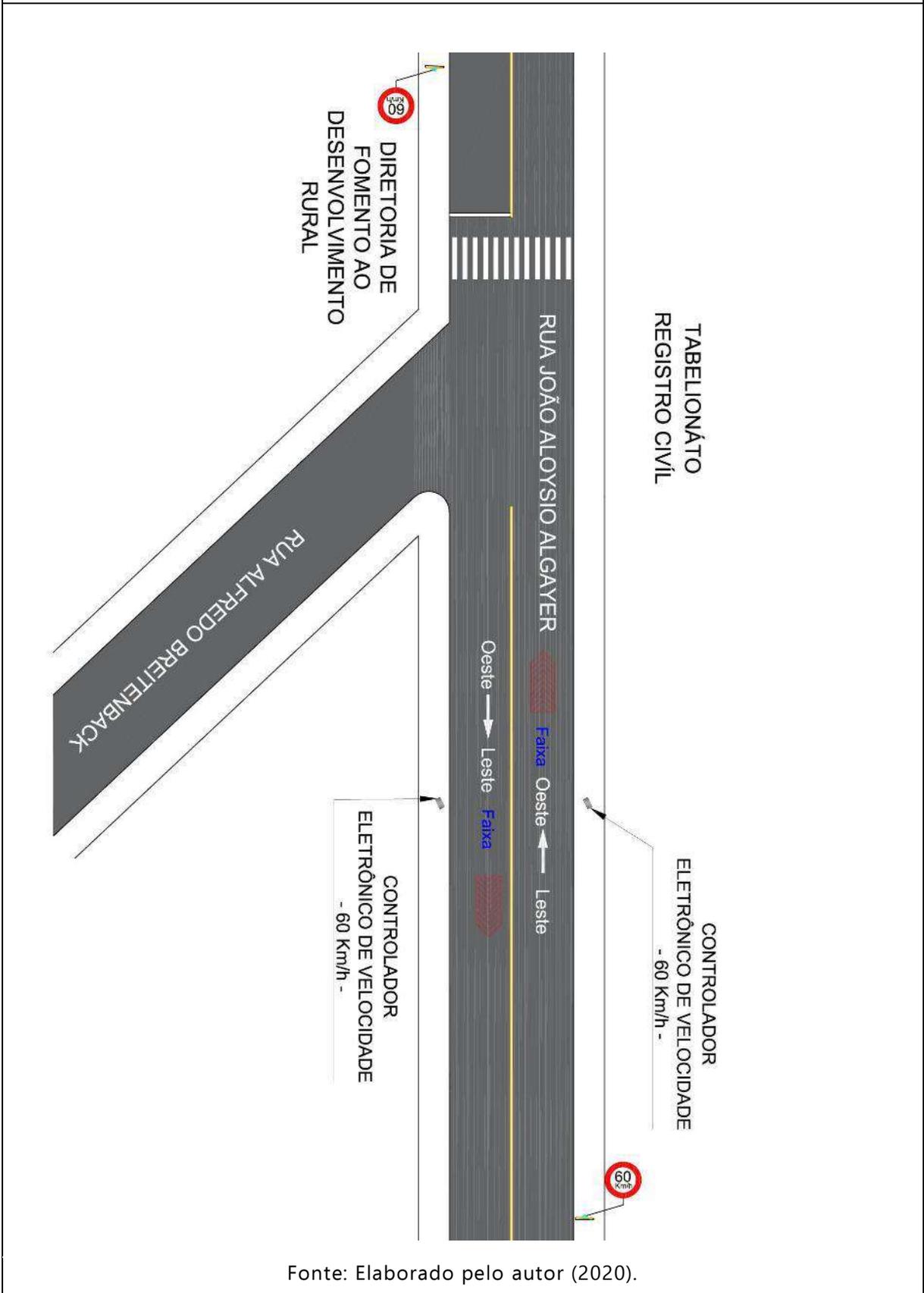
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Bairro Rio das Flores.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua João Aloysio Algayer, próximo nº 695

Latitude: -29.764187°

Longitude: -51.036989°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.561

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,0

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em declive, sucedido por curva a direita, onde o excesso de velocidade pode acarretar em des controle do veículo;
- Local próximo cruzamento com Rua Alfredo Breitenback, onde há pouca visibilidade para se ingressar na Rua João Aloysio Algayer;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com uma travessia de pedestres no local;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, des controle do veículo e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

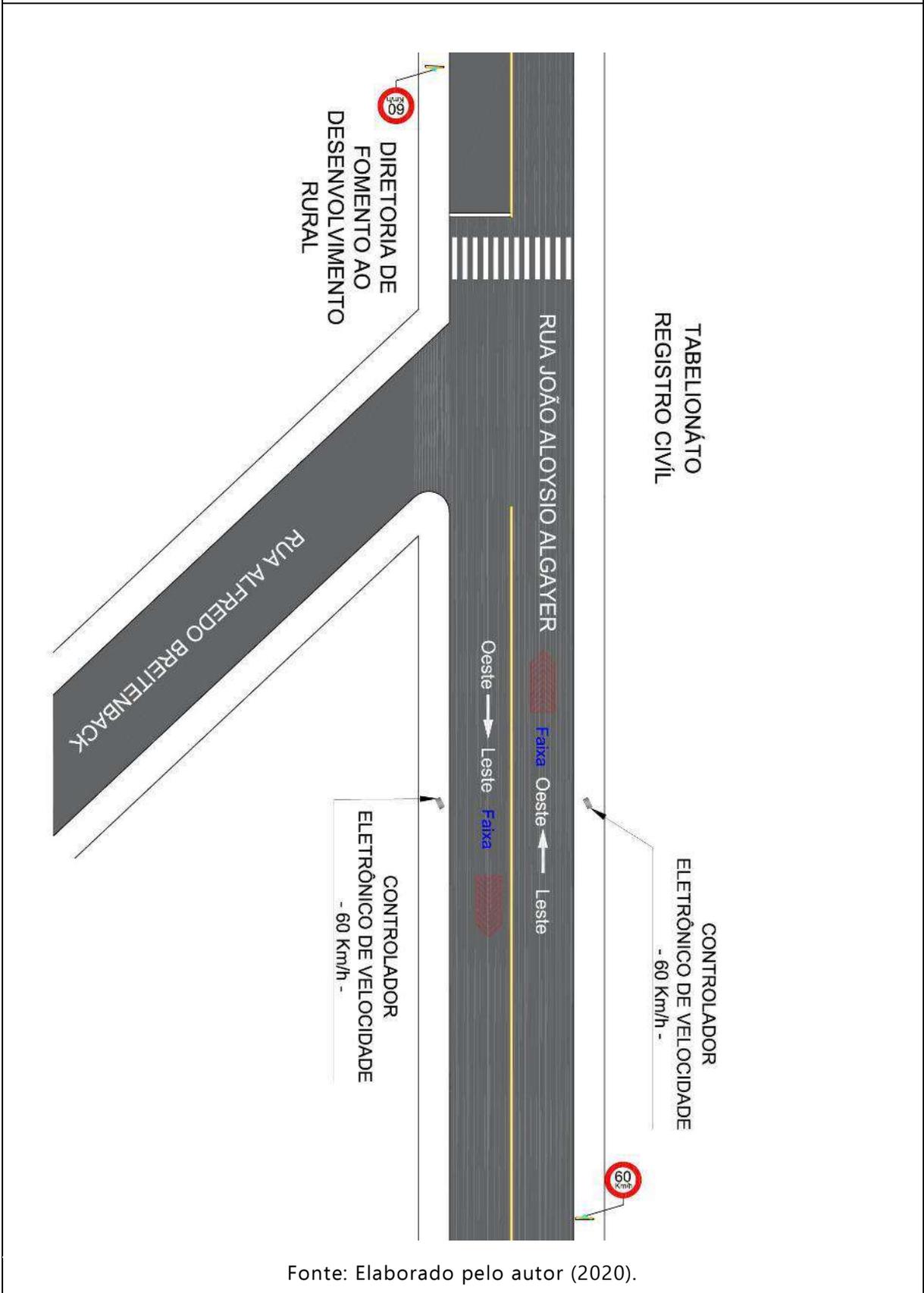
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Bairro Rio das Flores.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua 11 de Junho, próximo Rua Caxias do Sul

Latitude: -29.672680°

Longitude: -51.136045°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.541

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 64,1

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local próximo cruzamento com a Rua Caxias do Sul;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com uma travessia de pedestres no local;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

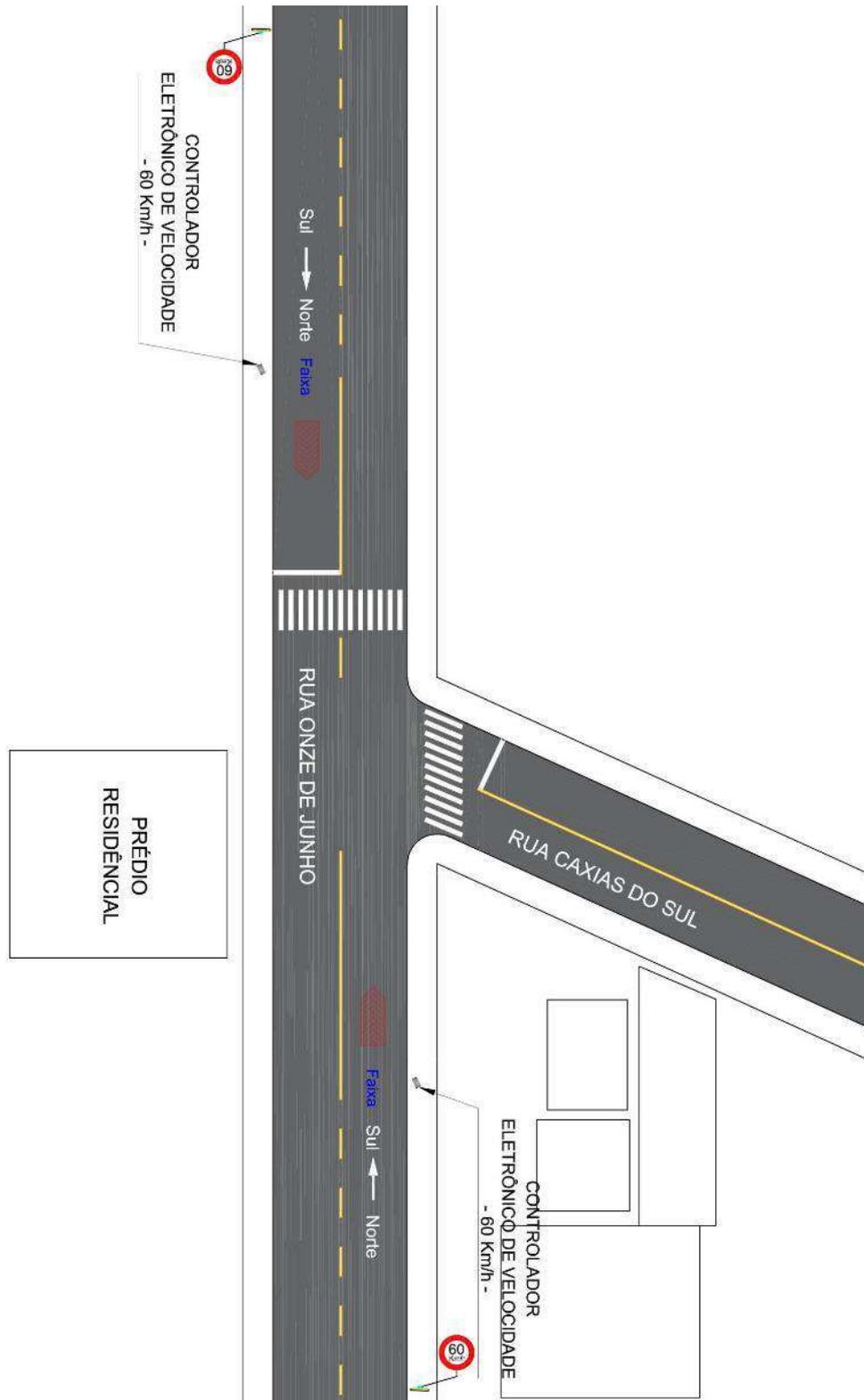
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Operário.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua 11 de Junho, próximo Rua Caxias do Sul

Latitude: -29.673154°

Longitude: -51.135756°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.541

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 64

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local próximo cruzamento com a Rua Caxias do Sul;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com uma travessia de pedestres no local;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

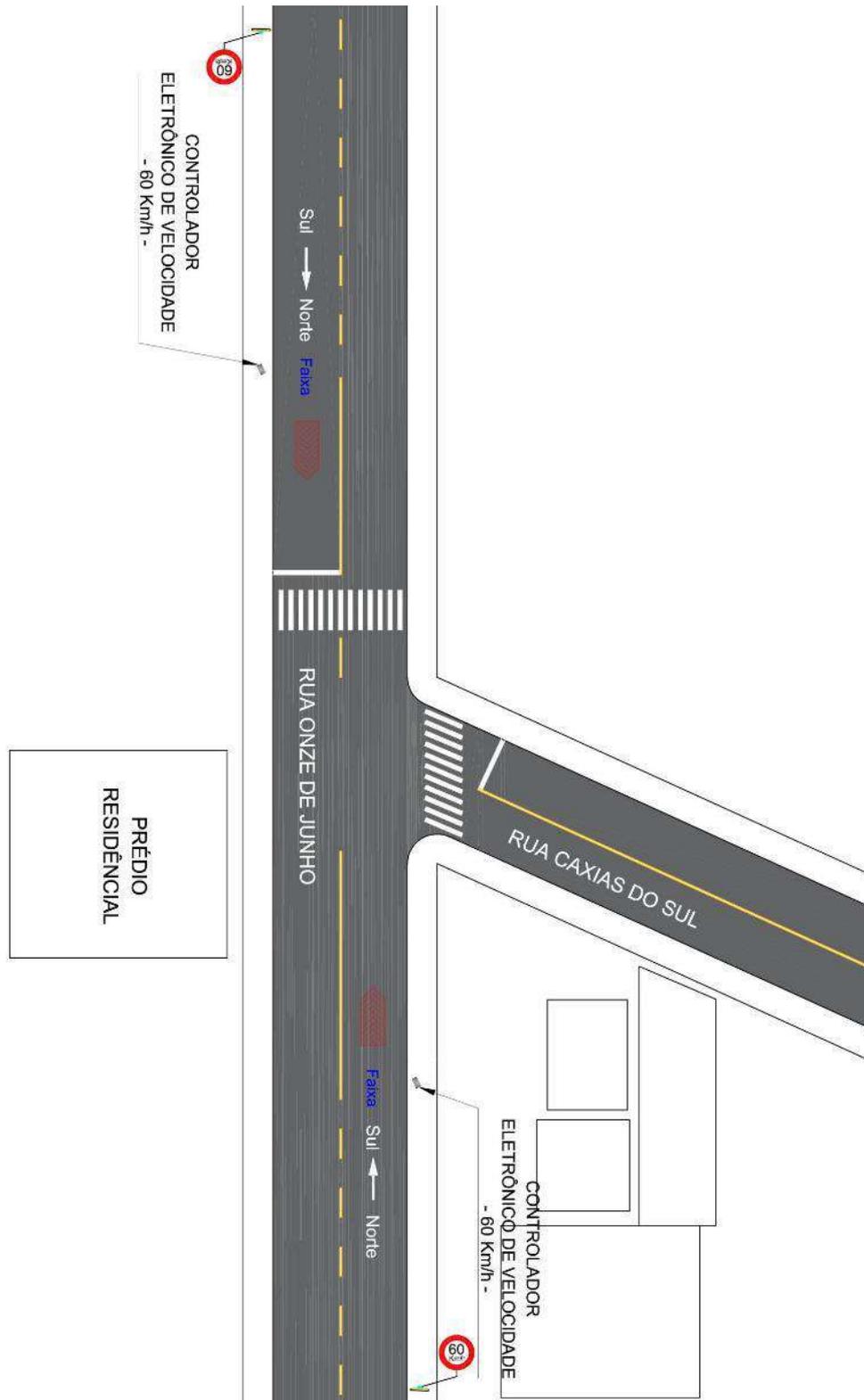
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Operário.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bruno Werner Storck, próximo Rua Ramiro Otávio Sieber

Latitude: -29.689031°

Longitude: -51.083891°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.184

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,7

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 3

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local próximo cruzamento com a Rua Ramiro Otávio Sieber;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

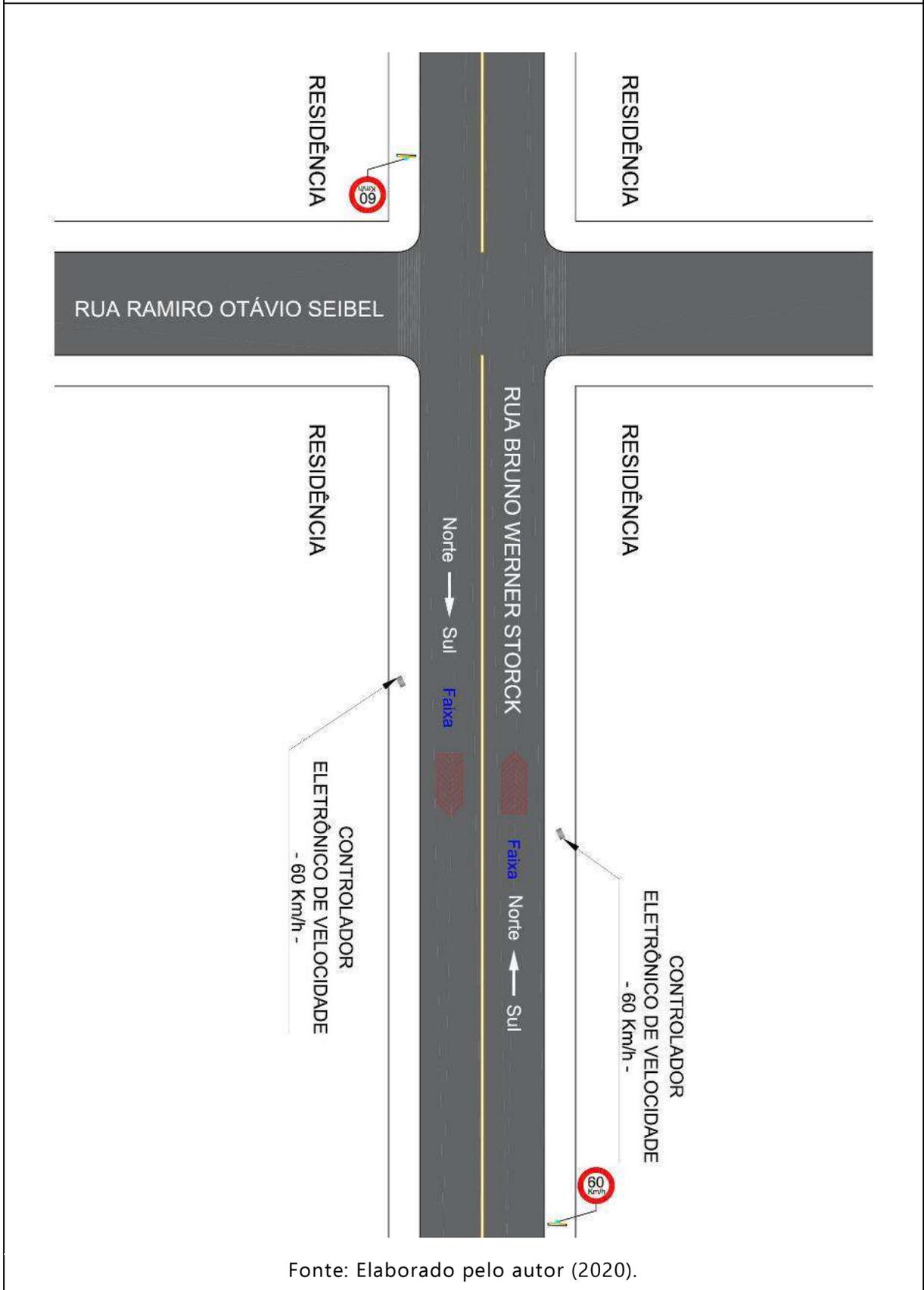
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Canudos.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bruno Werner Storck, próximo Rua Ramiro Otávio Sieber

Latitude: -29.689475°

Longitude: -51.083912°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive (x) Declive () Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.184

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 56,0

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 3

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local próximo cruzamento com a Rua Ramiro Otávio Sieber;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

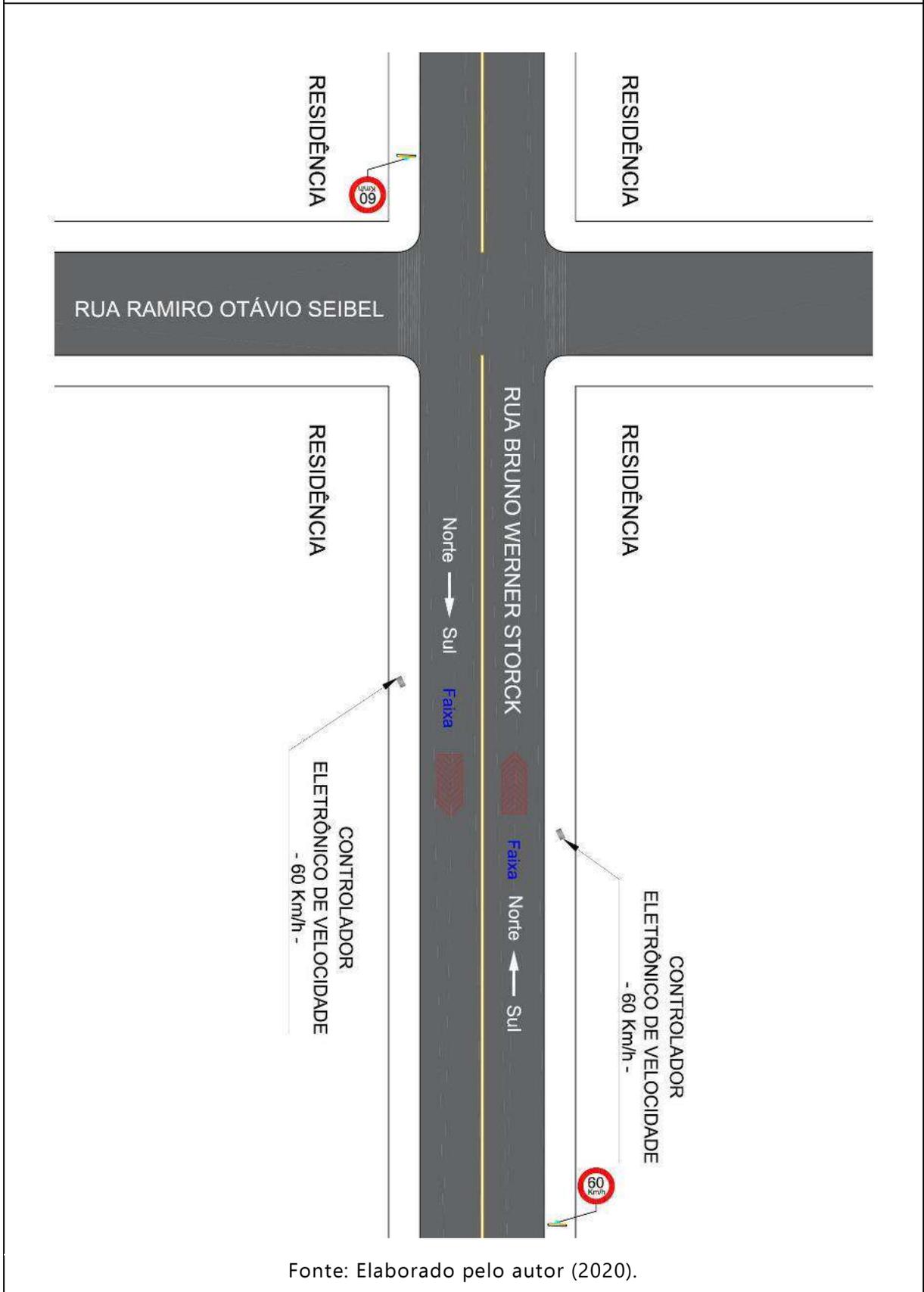
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Canudos.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Ícaro, cruzamento com Rua Florença

Latitude: -29.680163°

Longitude: -51.089626°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.580

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54,1

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Florença, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

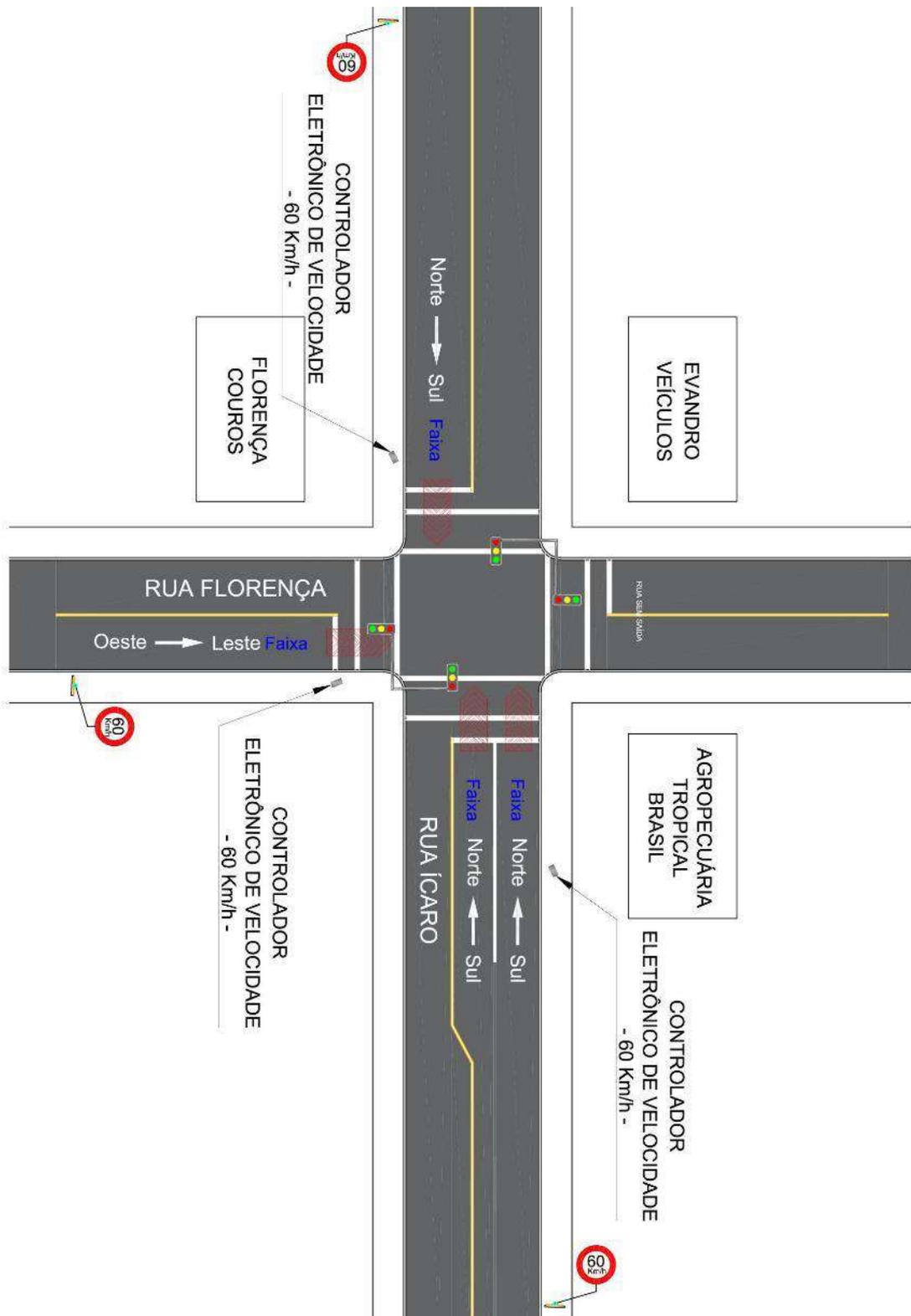
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Canudos.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Ícaro, cruzamento com Rua Florença

Latitude: -29.680365°

Longitude: -51.089606°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: sul/norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.580

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 55,7

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Florença, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

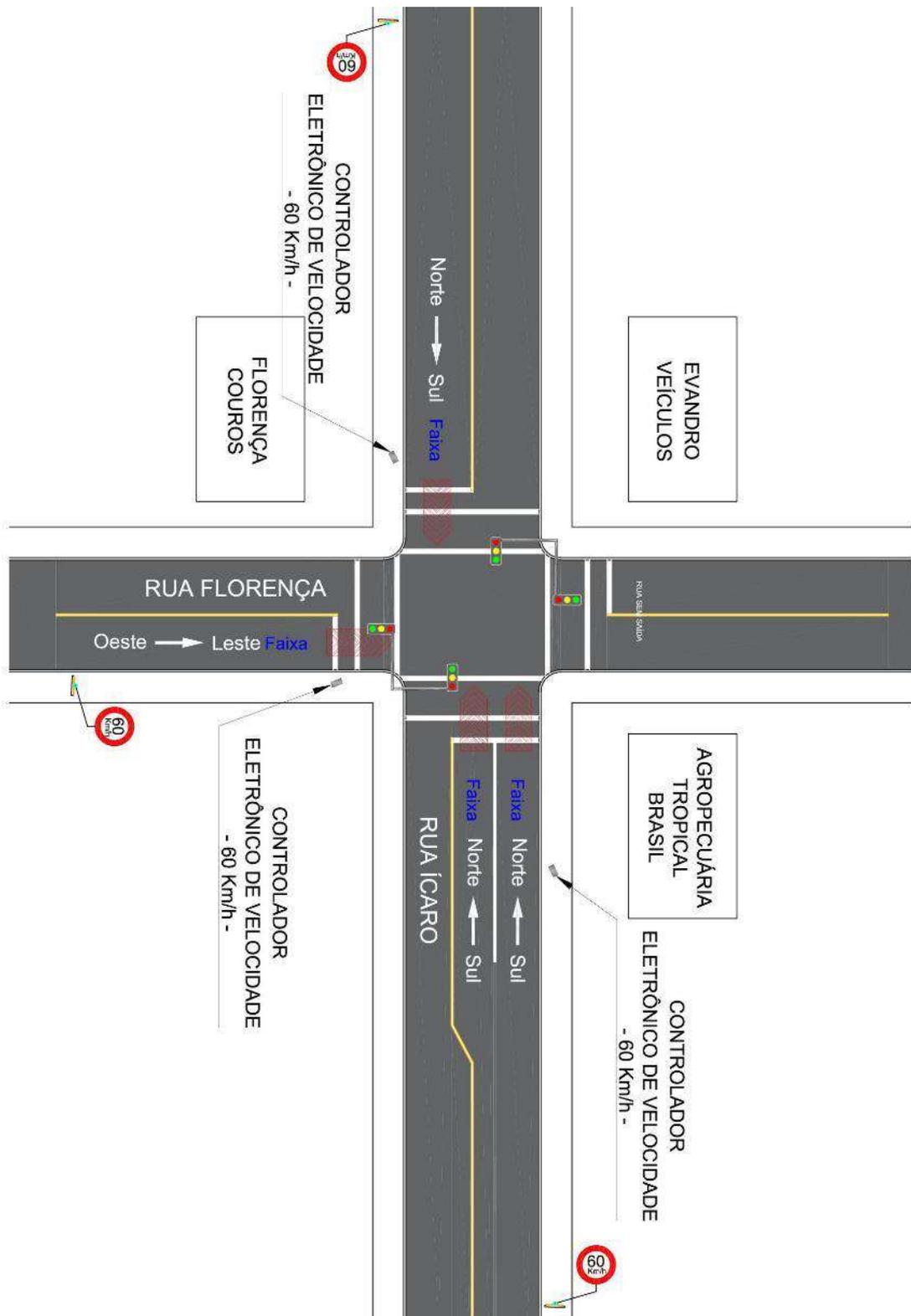
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Canudos.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Florença, cruzamento com Rua Ícaro

Latitude: -29.680246°

Longitude: -51.089760°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4.044

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 52.2

Data: 12/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Ícaro, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

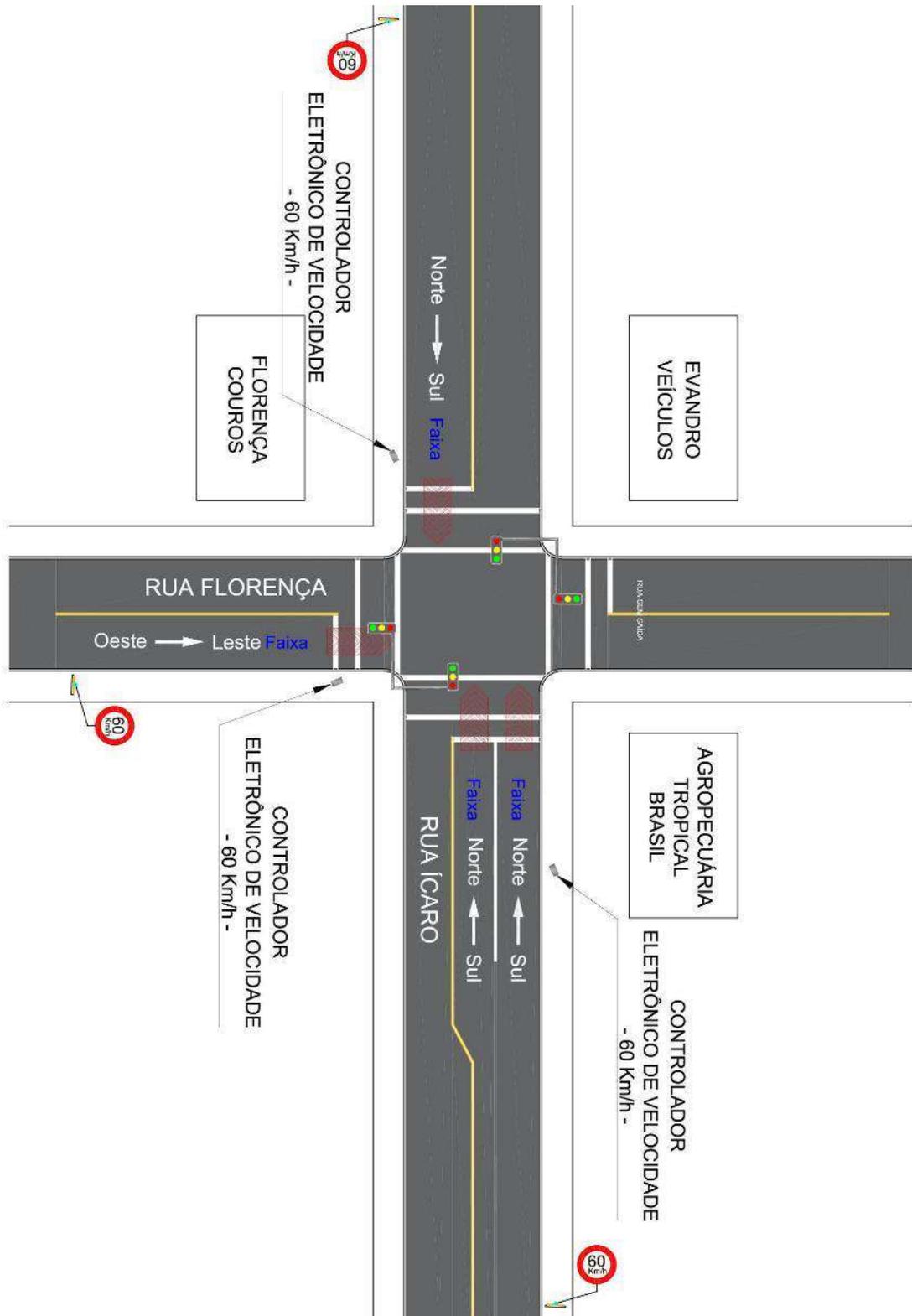
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação do Bairro Canudos.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Flores da Cunha

Latitude: -29.696321°

Longitude: -51.129813°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 9.307

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 47,2

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Flores da Cunha, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

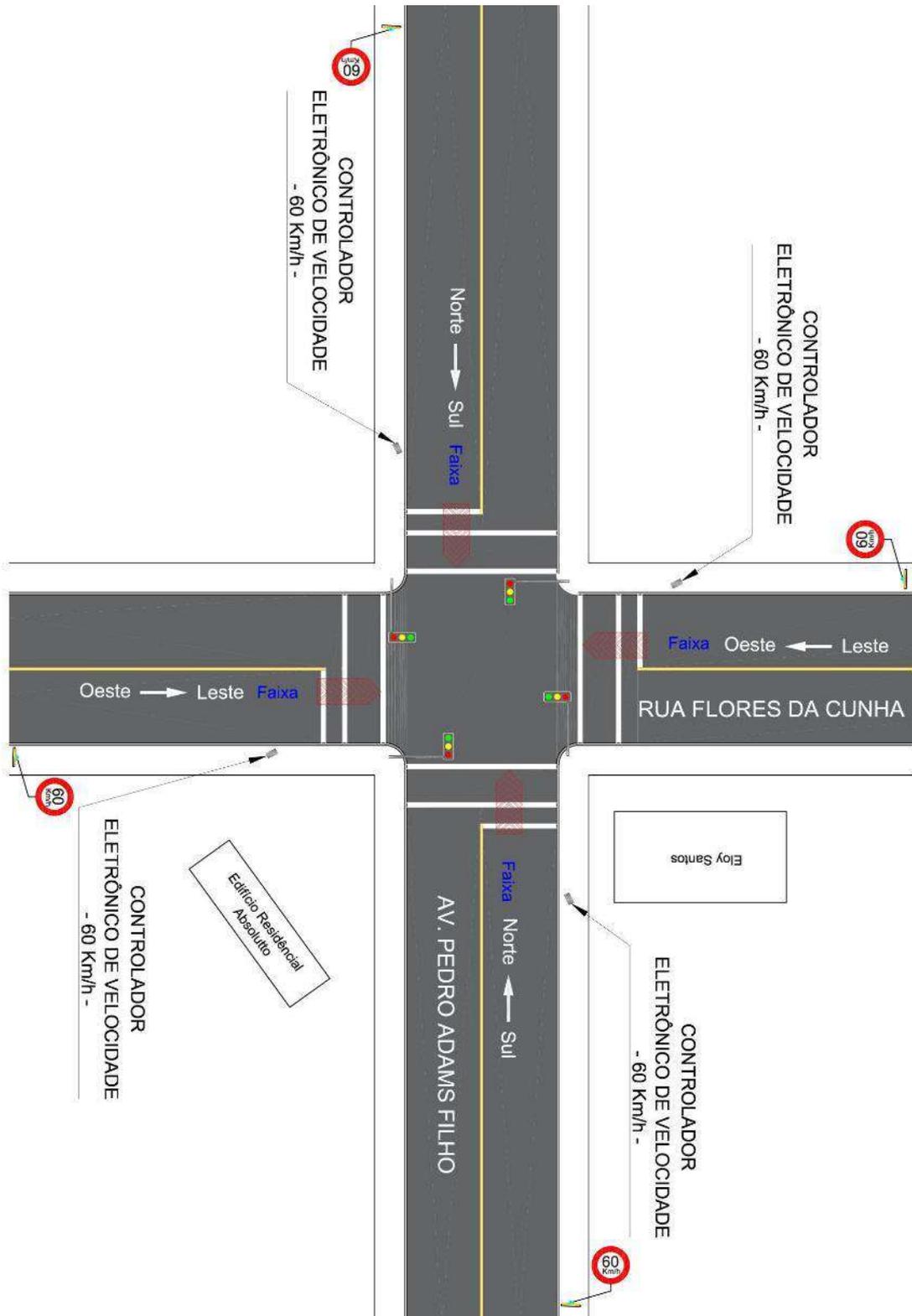
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Bairro Pátria Nova.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Flores da Cunha

Latitude: -29.696587°

Longitude: -51.129904°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 9.307

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 49,2

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Flores da Cunha, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

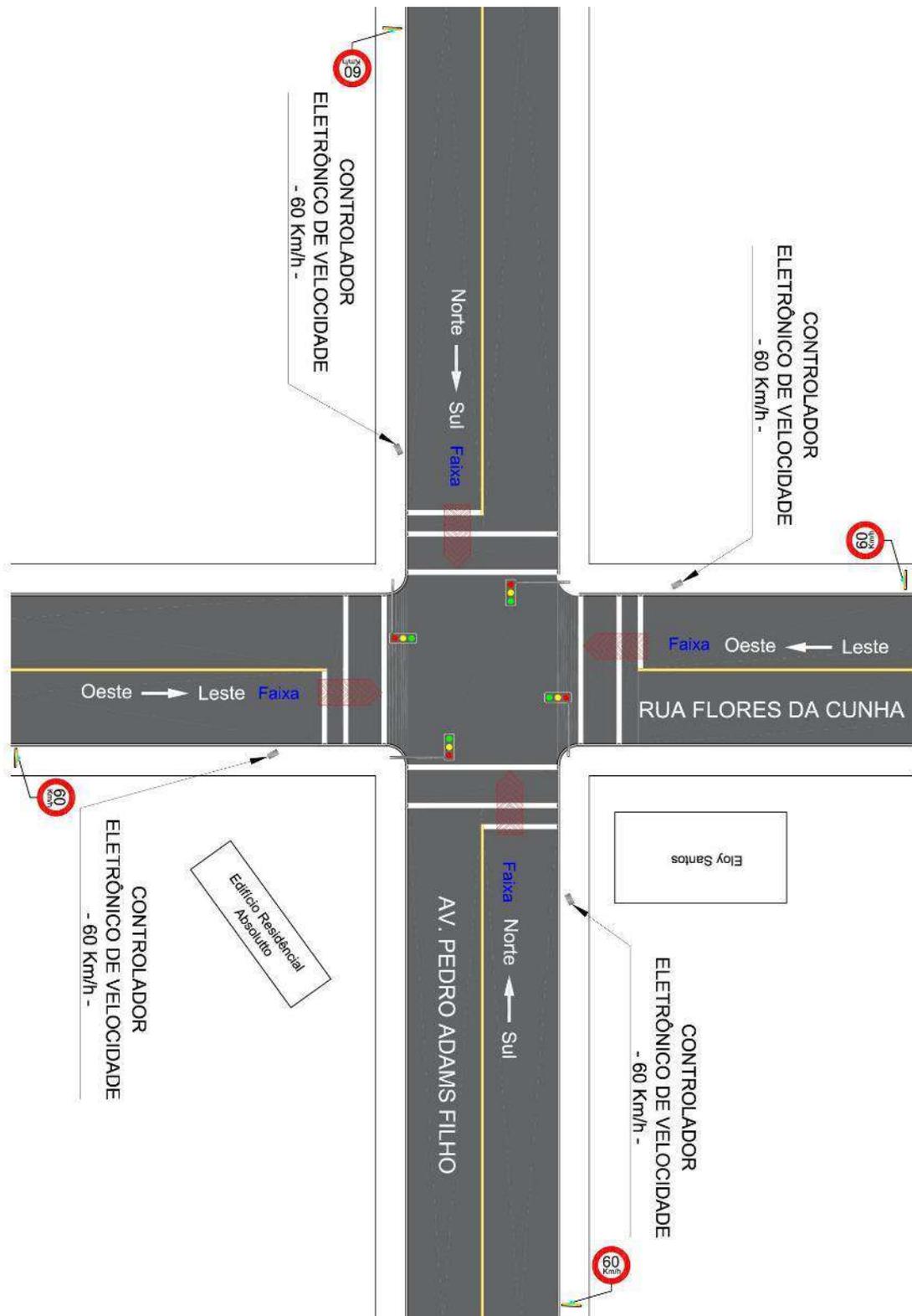
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

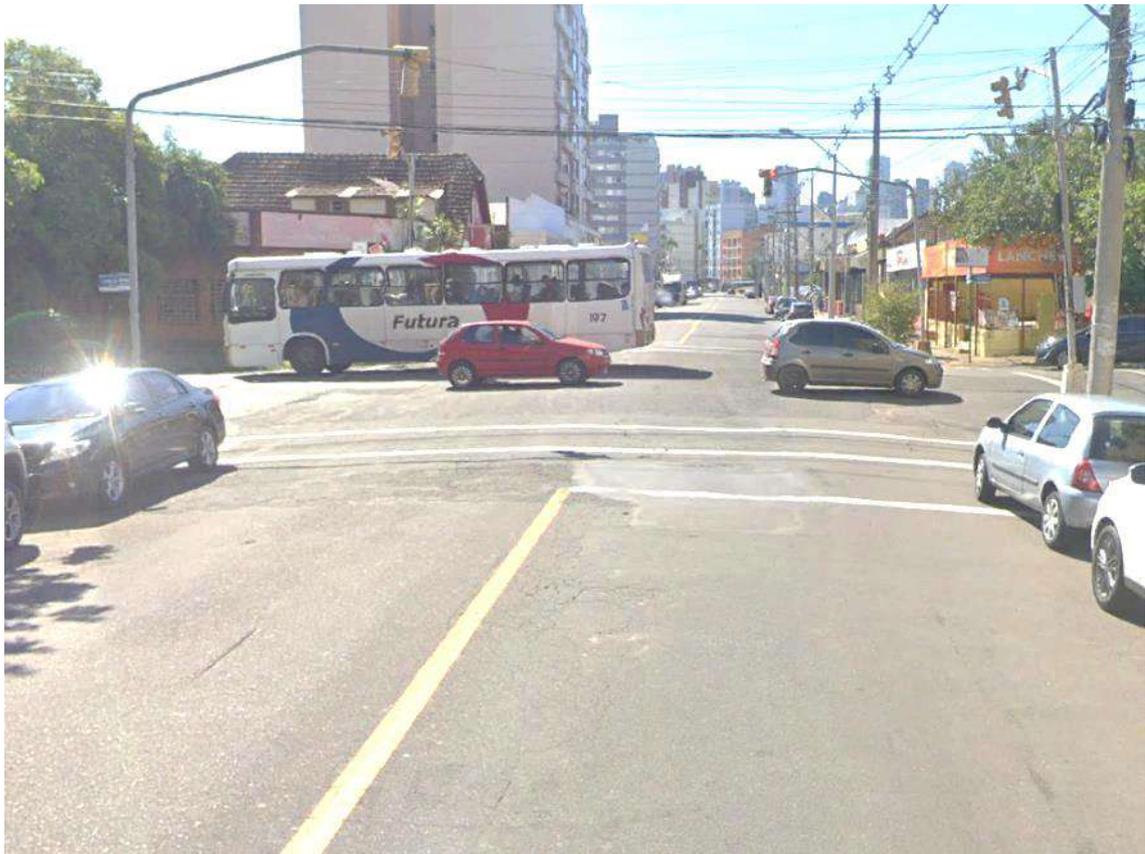
- Bairro Pátria Nova.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Flores da Cunha, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho

Latitude: -29.696523°

Longitude: -51.129745°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.662

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 45,8

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Pedro Adams Filho, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

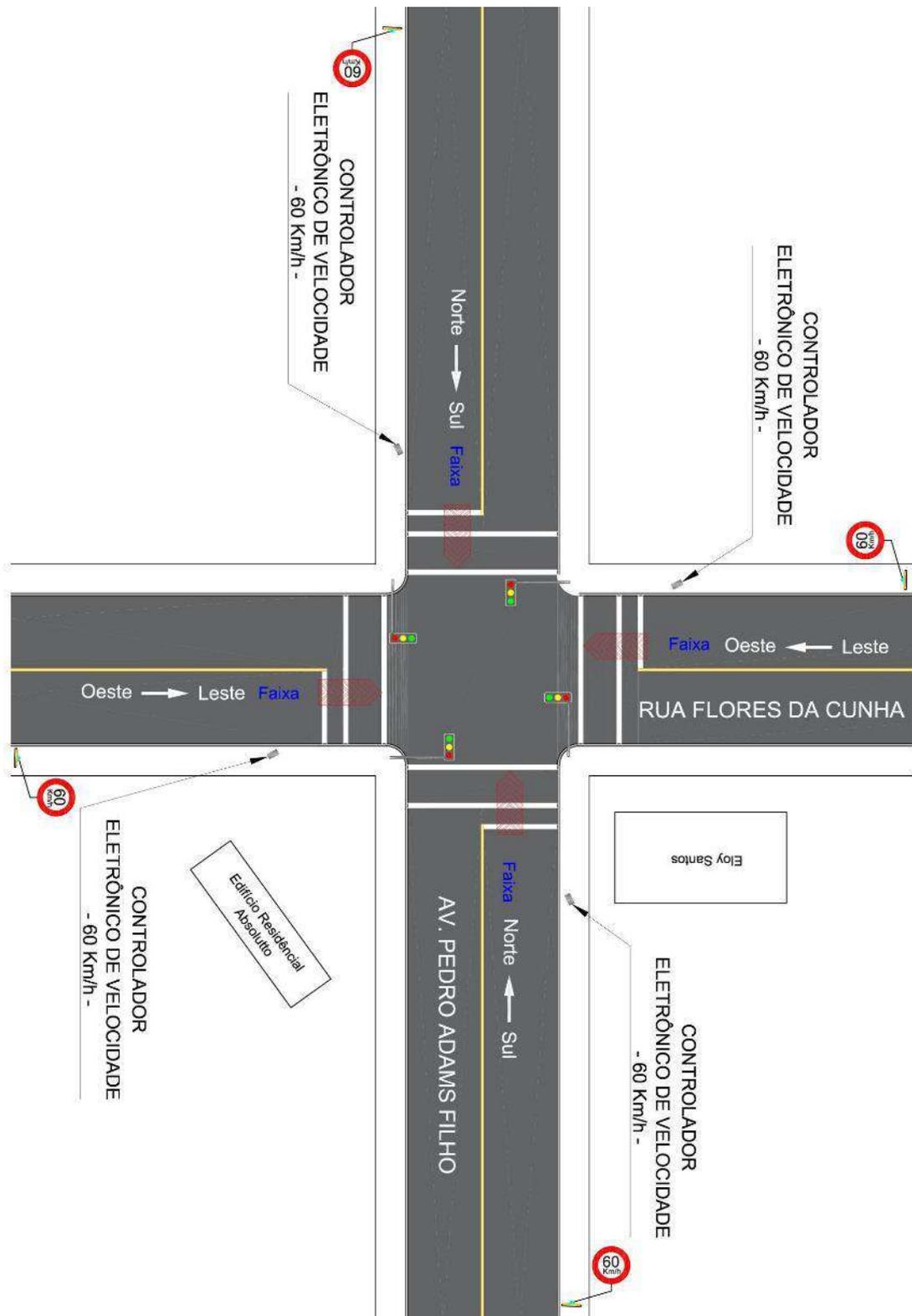
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

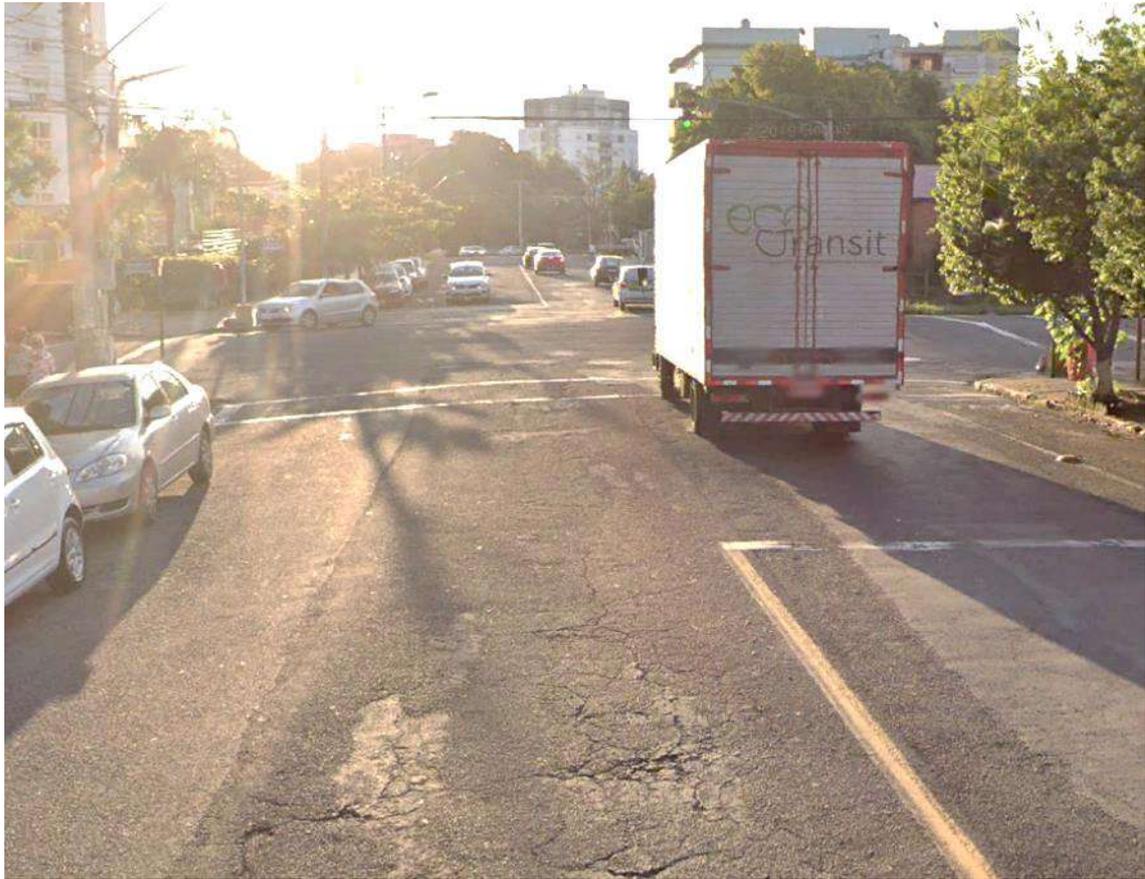
- Bairro Pátria Nova.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Flores da Cunha, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho

Latitude: -29.696437°

Longitude: -51.130017°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 10.662

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 47,3

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Pedro Adams Filho, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

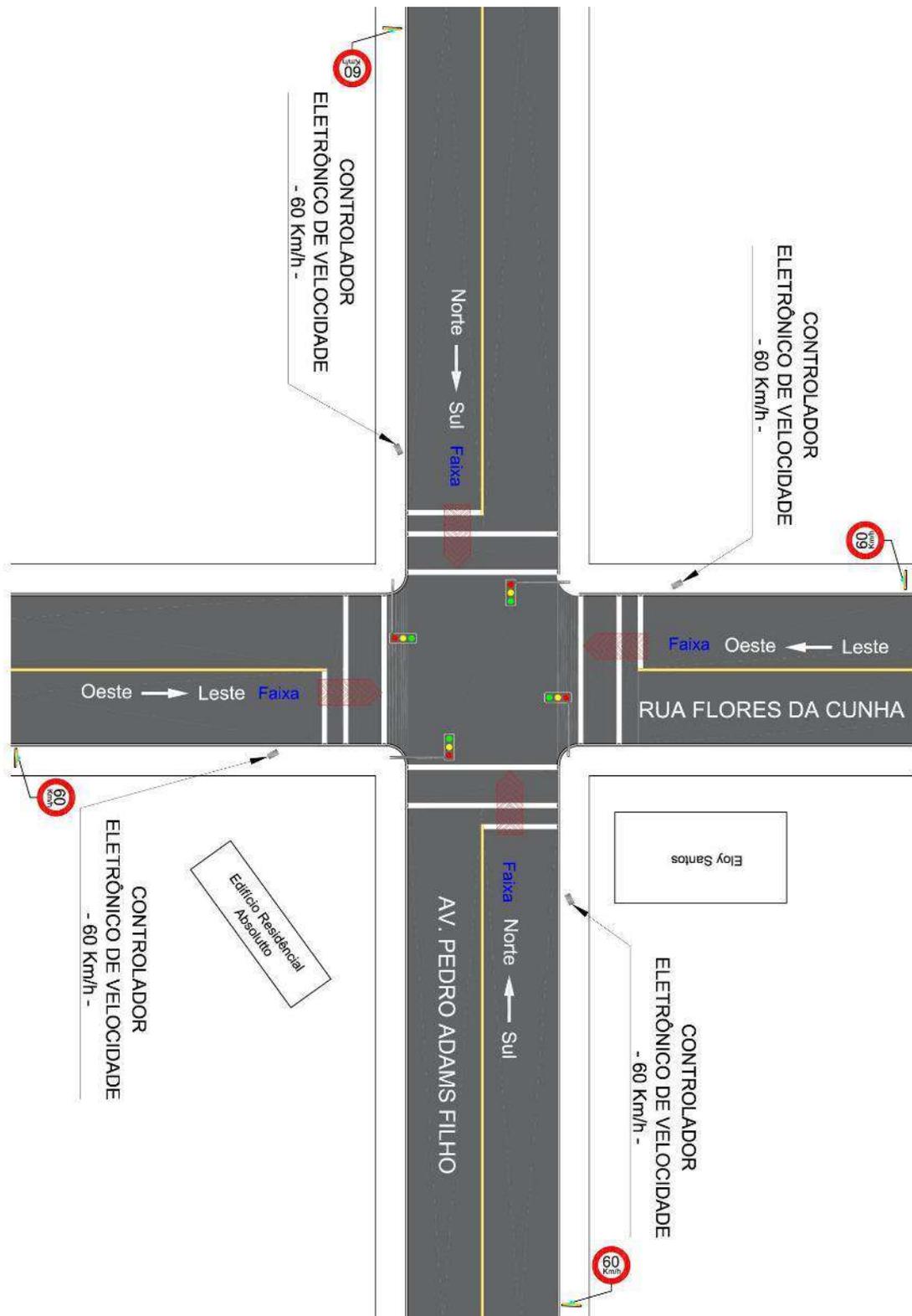
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Bairro Pátria Nova.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Bento Gonçalves, cruzamento com Rua Joaquim Nabuco

Latitude: -29.683336°

Longitude: -51.128424°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: norte/sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 3

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 3

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.674

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 48,1

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Joaquim Nabuco, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe elevado risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

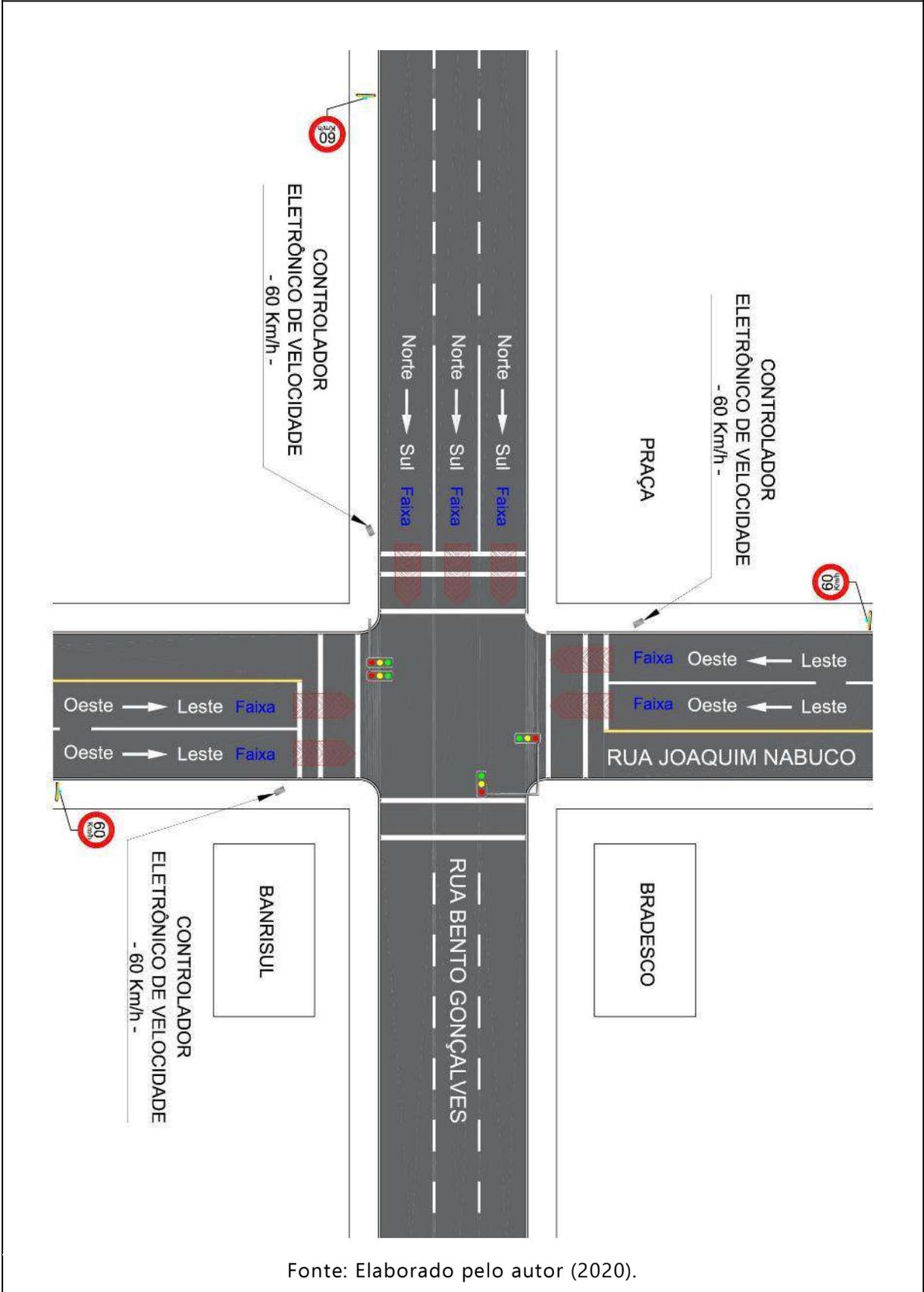
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação Eixo Norte-Sul do centro da cidade;
- Local ao lado de uma praça;
- Área bancária, em frente ao Banrisul e ao Bradesco

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Joaquim Nabuco, cruzamento com Rua Bento Gonçalves

Latitude: -29.683362°

Longitude: -51.128329°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive (x) Plano () Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 16.005

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 49,9

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Bento Gonçalves, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe elevado risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

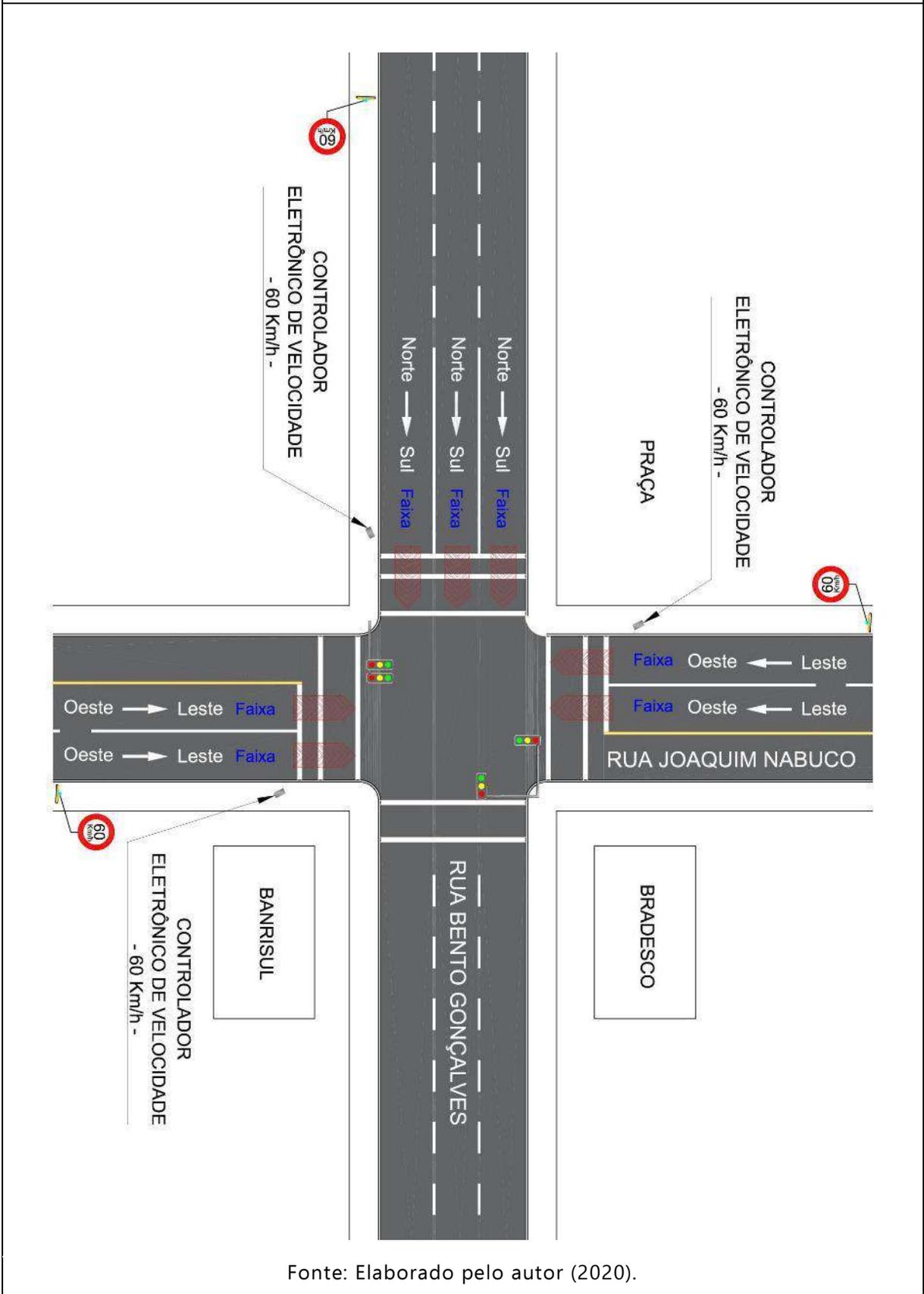
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação Eixo Norte-Sul do centro da cidade;
- Local ao lado de uma praça;
- Área bancária, em frente ao Banrisul e ao Bradesco.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Joaquim Nabuco, cruzamento com Rua Bento Gonçalves

Latitude: -29.683420°

Longitude: -51.128509°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 16.005

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 46,0

Data: 13/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 7

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Bento Gonçalves, onde em casos de avanço de sinal vermelho existe elevado risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica.

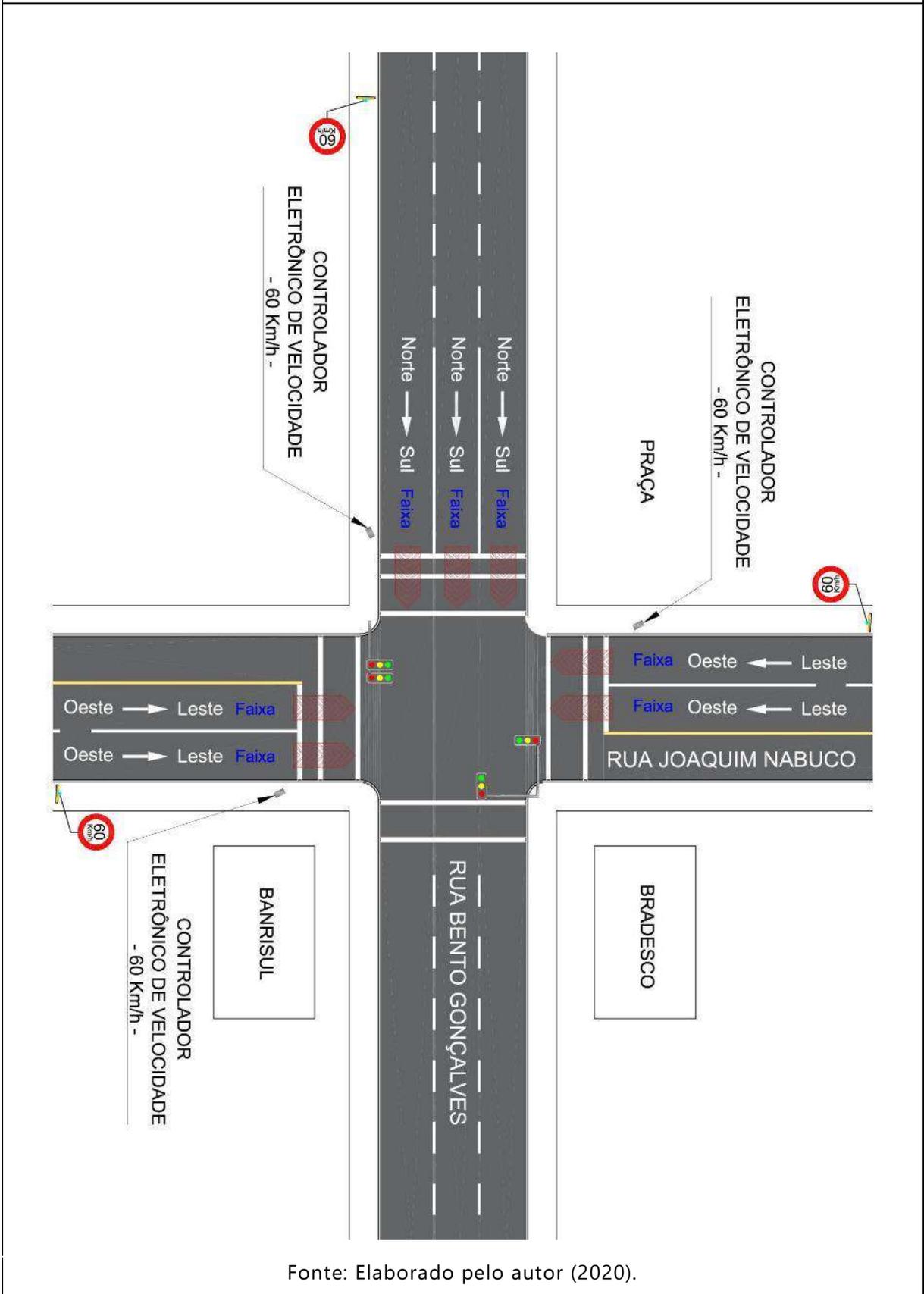
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação Eixo Norte-Sul do centro da cidade;
- Local ao lado de uma praça;
- Área bancária, em frente ao Banrisul e ao Bradesco

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Coronel Frederico Linck, próximo cruzamento com Rua Caçador

Latitude: -29.691030°

Longitude: -51.136049°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.102

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 56.4

Data: 16/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento com a Rua Caçador, onde há risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

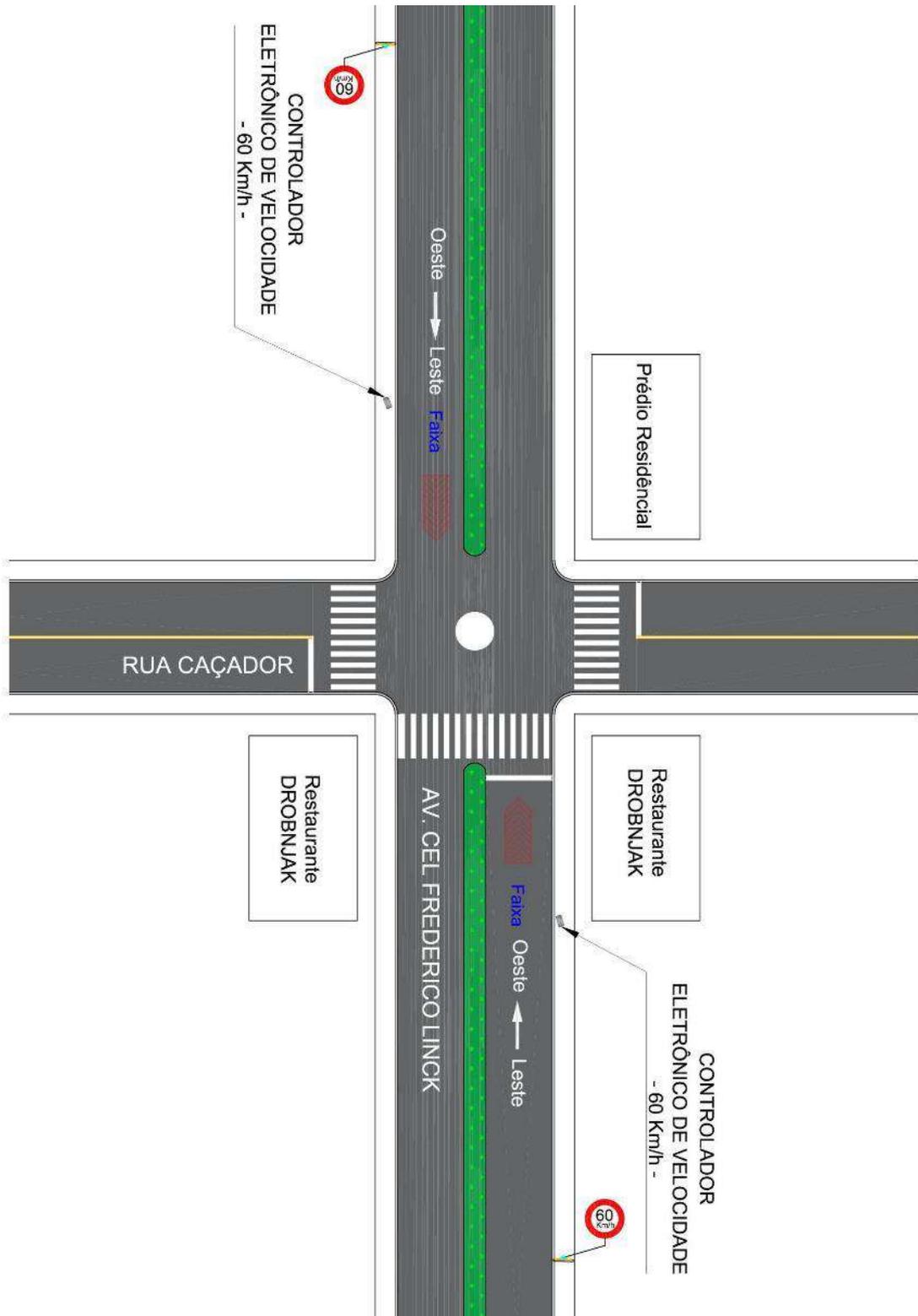
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical. Via com Canteiro Central

Outras informações julgadas necessárias:

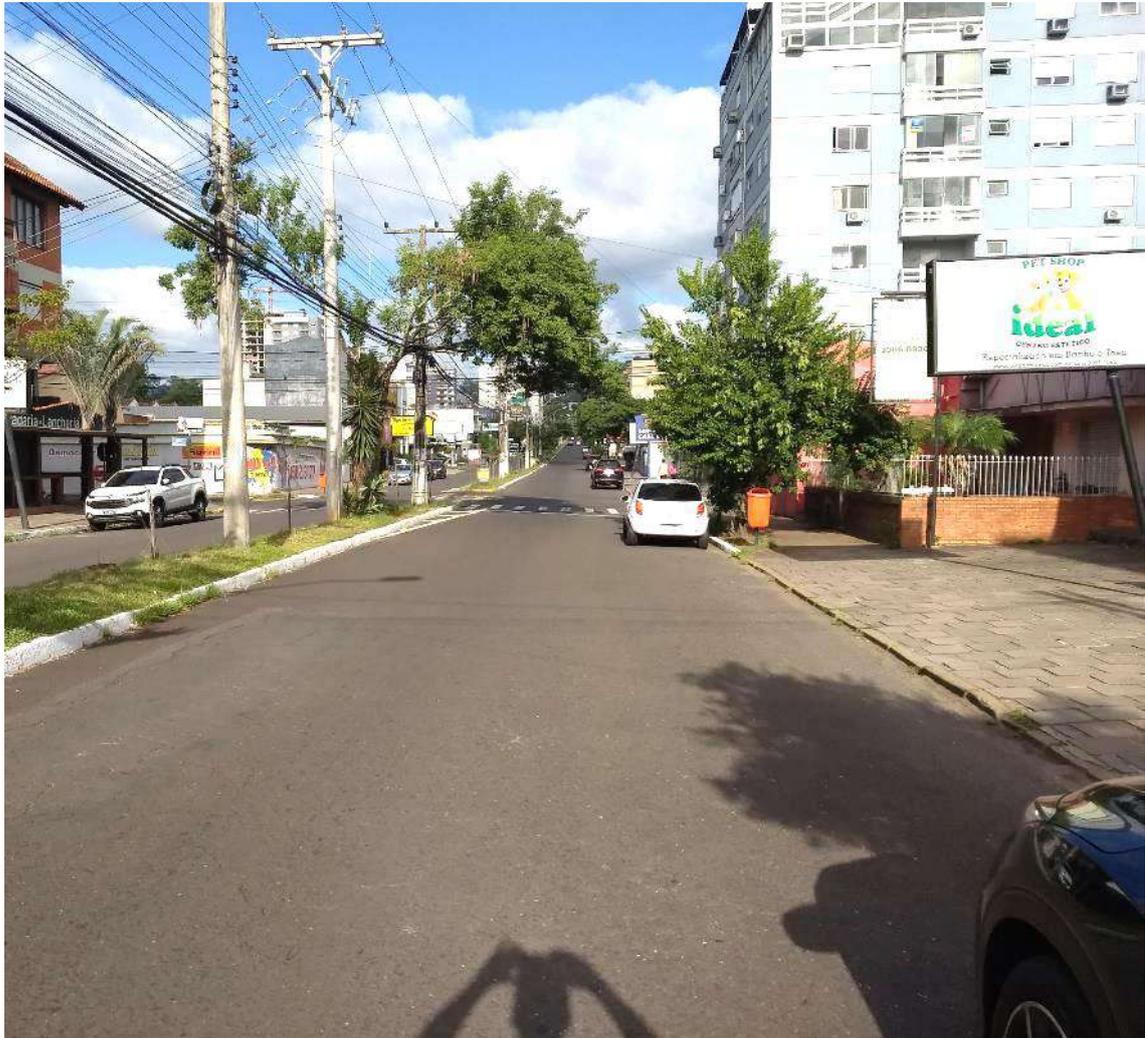
- Uma das principais vias de circulação eixo leste-oeste do município, ligando o centro da cidade ao Bairro Rio Branco;
- Local ao lado de um Restaurante.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Coronel Frederico Linck, cruzamento com Rua Caçador

Latitude: -29.691178°

Longitude: -51.136702°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva ()

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 4,701

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 57,4

Data: 16/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 6

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via;
- Local faz cruzamento com a Rua Caçador, onde há risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área residencial e comercial com acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

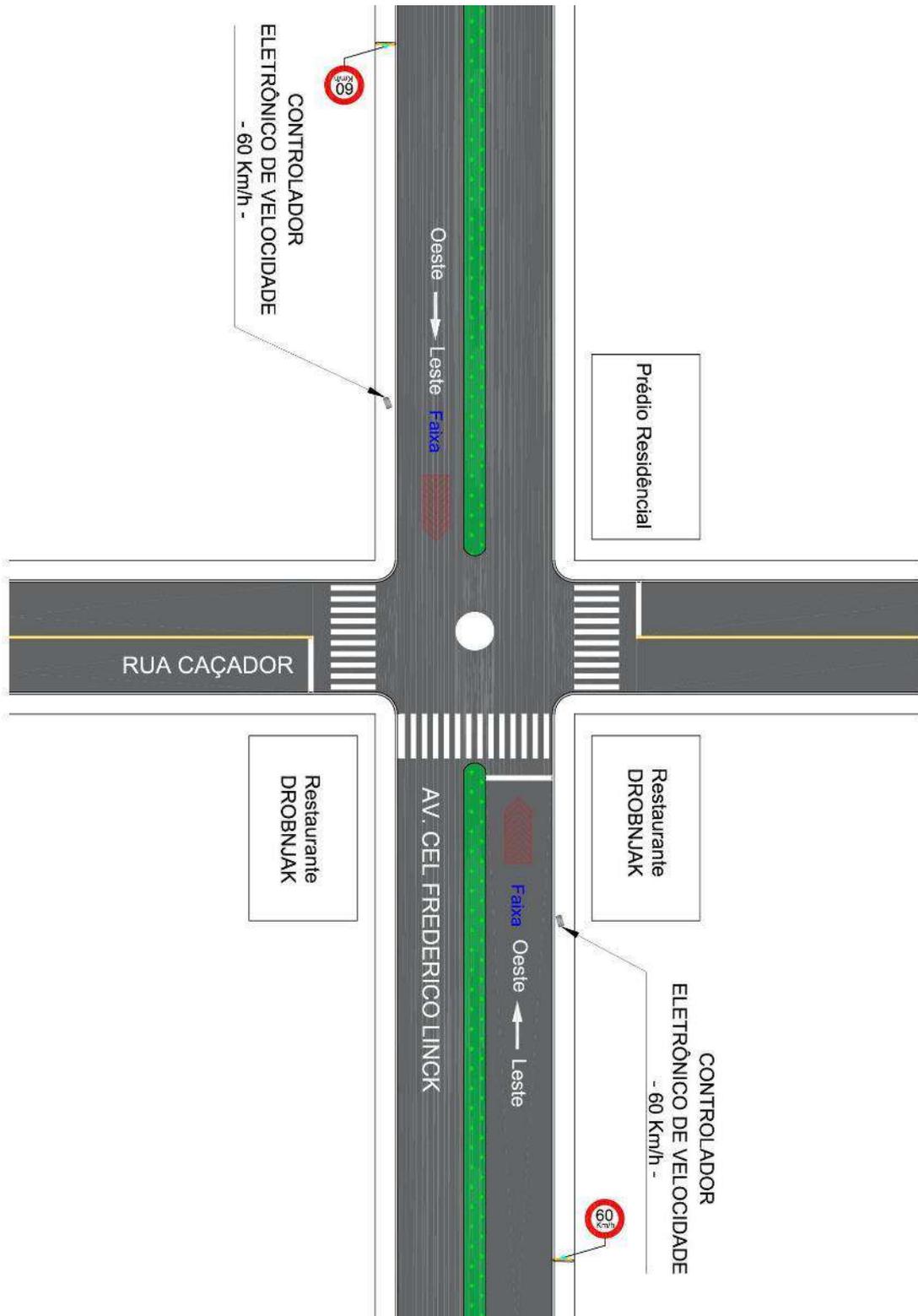
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical. Via com Canteiro Central

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de circulação eixo oeste-leste do município, ligando o Bairro Rio Branco ao centro da cidade;
- Local ao lado de um Restaurante.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua João Aloysio Algayer, próximo Estrada Porto das Tranqueiras

Latitude: -29.751468°

Longitude: -51.082652°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: leste/oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.777

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,8

Data: 16/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em curva, onde os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via e por este motivo perder o controle do veículo;
- Local faz cruzamento com a Estrada Porto das Tranqueiras, onde há risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área situada na divisa com o município de São Leopoldo;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, saída de pista e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

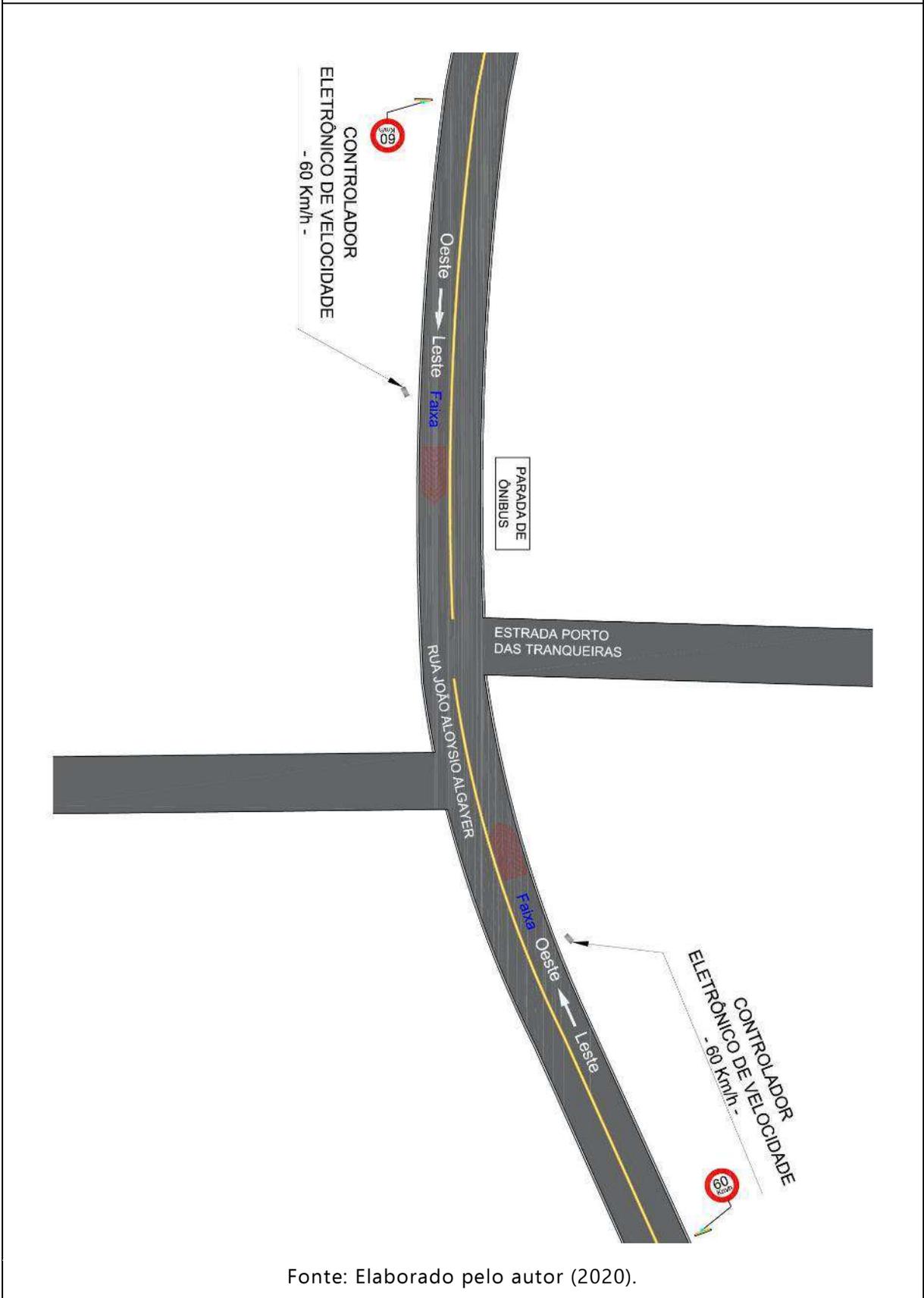
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de ligação entre os municípios de São Leopoldo e Novo Hamburgo através de uma área Rural.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua João Aloysio Algayer, próximo Estrada Porto das Tranqueiras

Latitude: -29.751552°

Longitude: -51.083345°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: oeste/leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.777

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,9

Data: 16/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 5

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em curva os condutores tendem a exceder o limite de velocidade regulamentada para a via e por este motivo podem perder o controle do veículo;
- Local faz cruzamento com a Estrada Porto das Tranqueiras, onde há risco de acidentes;
- Movimentação intensa de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive próximo de uma travessia de pedestres;
- Área situada na divisa com o município de São Leopoldo;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal, saída de pista e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

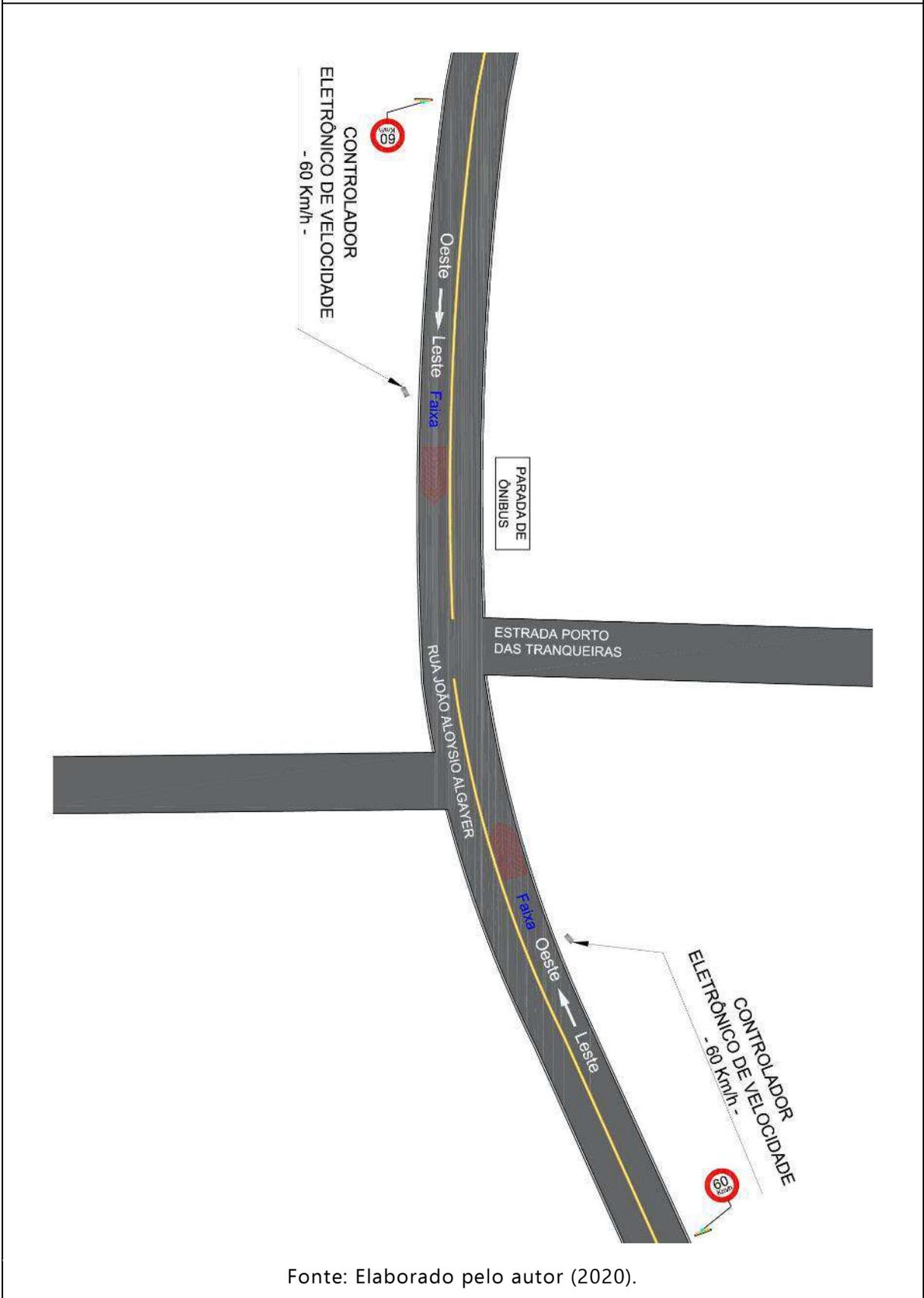
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de ligação entre os municípios de São Leopoldo e Novo Hamburgo através de uma área Rural.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Av. Nações Unidas, cruzamento Rua Tapes

Latitude: -29.692069°

Longitude: -51.133449°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Norte/Sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 7.987

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 58,9

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde alguns condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para este local;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Tapes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive tendo o local uma travessia sinalizada de pedestres e uma ciclovia no canteiro central da via;
- Fluxo intenso de veículos, sendo esta uma das principais vias de acesso ao município de São Leopoldo;
- Local com acessos a lotes lindeiros e áreas de estacionamento oblíquo à via;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização e normas de circulação e conduta.

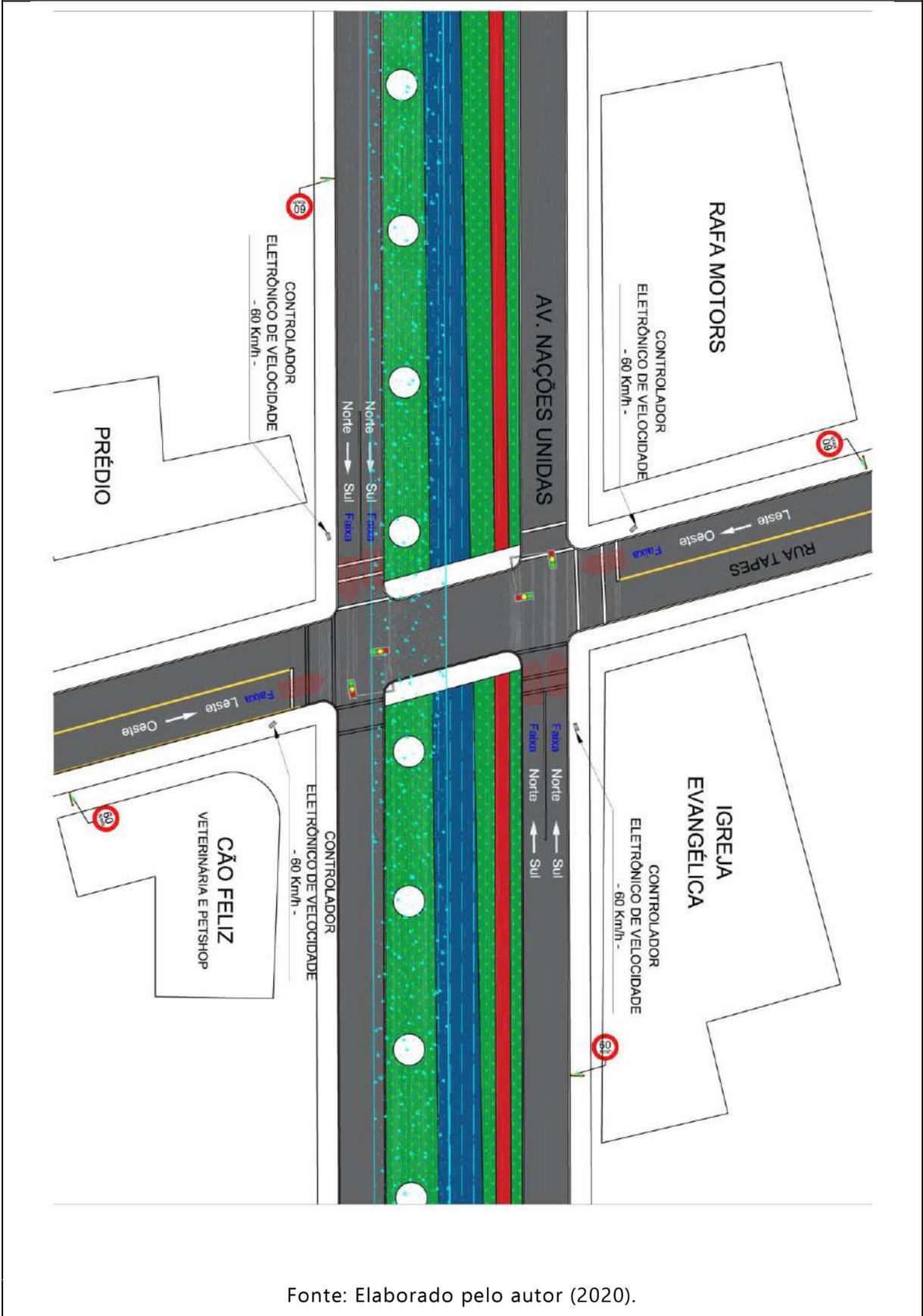
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com canteiro central e ciclovia.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de ligação entre os municípios de São Leopoldo e Novo Hamburgo;
- Área comercial, residencial e industrial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Av. Nações Unidas, cruzamento Rua Tapes

Latitude: -29.692506°

Longitude: -51.133234°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Sul/Norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 8.864

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 54

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em longa tangente onde alguns condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para este local;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Rua Tapes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive tendo o local uma travessia sinalizada de pedestres e uma ciclovia no canteiro central da via;
- Fluxo intenso de veículos, sendo esta uma das principais vias de acesso ao município de São Leopoldo;
- Local com acessos a lotes lindeiros e áreas de estacionamento oblíquo à via;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização e normas de circulação e conduta.

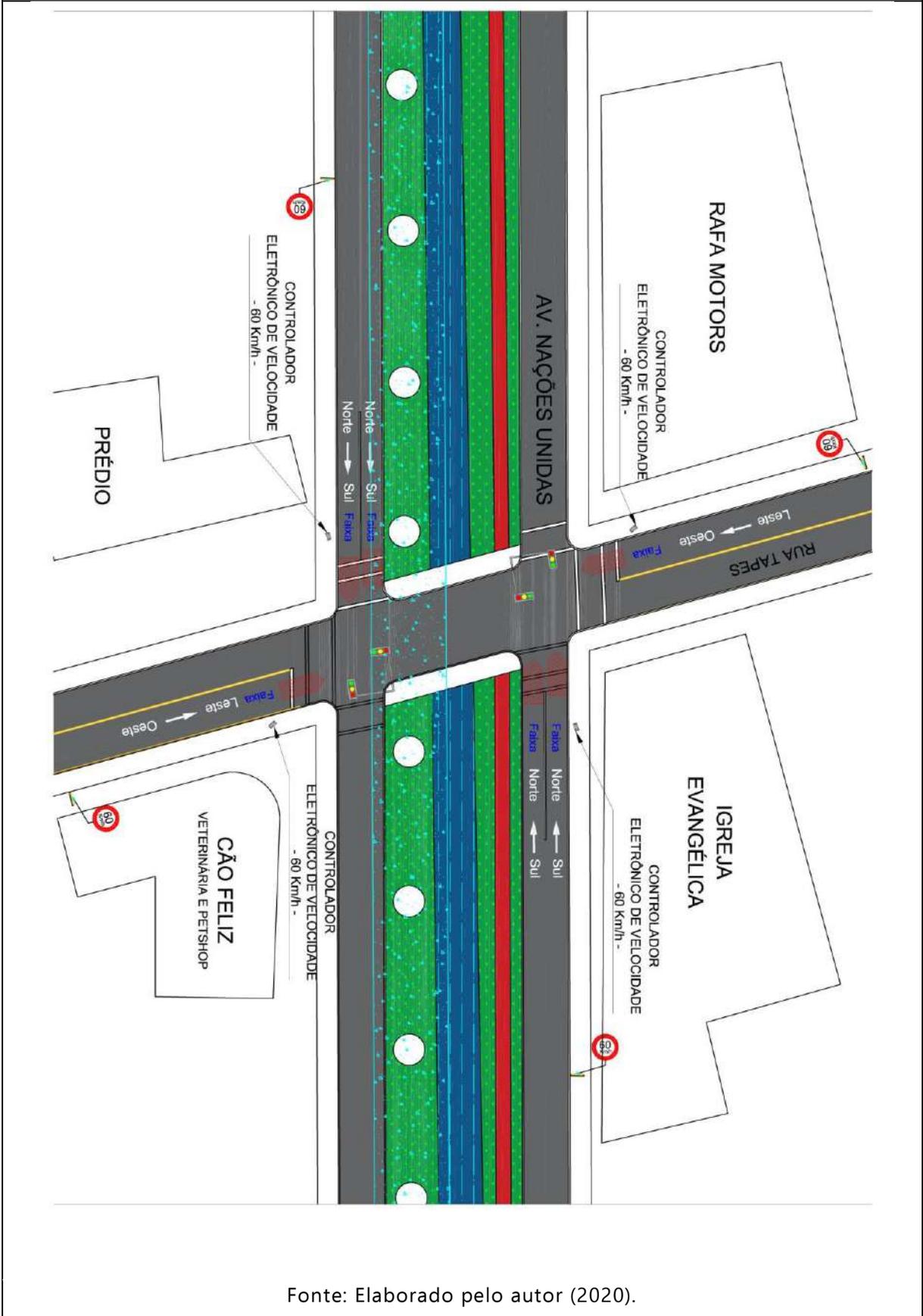
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com canteiro central e ciclovia.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de ligação entre os municípios de São Leopoldo e Novo Hamburgo;
- Área comercial, residencial e industrial, ao lado de uma Igreja Evangélica.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Tapes, cruzamento Av. Nações Unidas

Latitude: -29.692302°

Longitude: -51.133717°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Oeste/Leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.055

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 49,2

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente onde alguns condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para este local;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive tendo o local uma travessia sinalizada de pedestres;
- Fluxo moderado de veículos, sendo está uma via alternativa de acesso da BR 116 ao município de Novo Hamburgo;
- Local com acessos a lotes lindeiros e áreas de estacionamento paralelo à via;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão frontal, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização e normas de circulação e conduta.

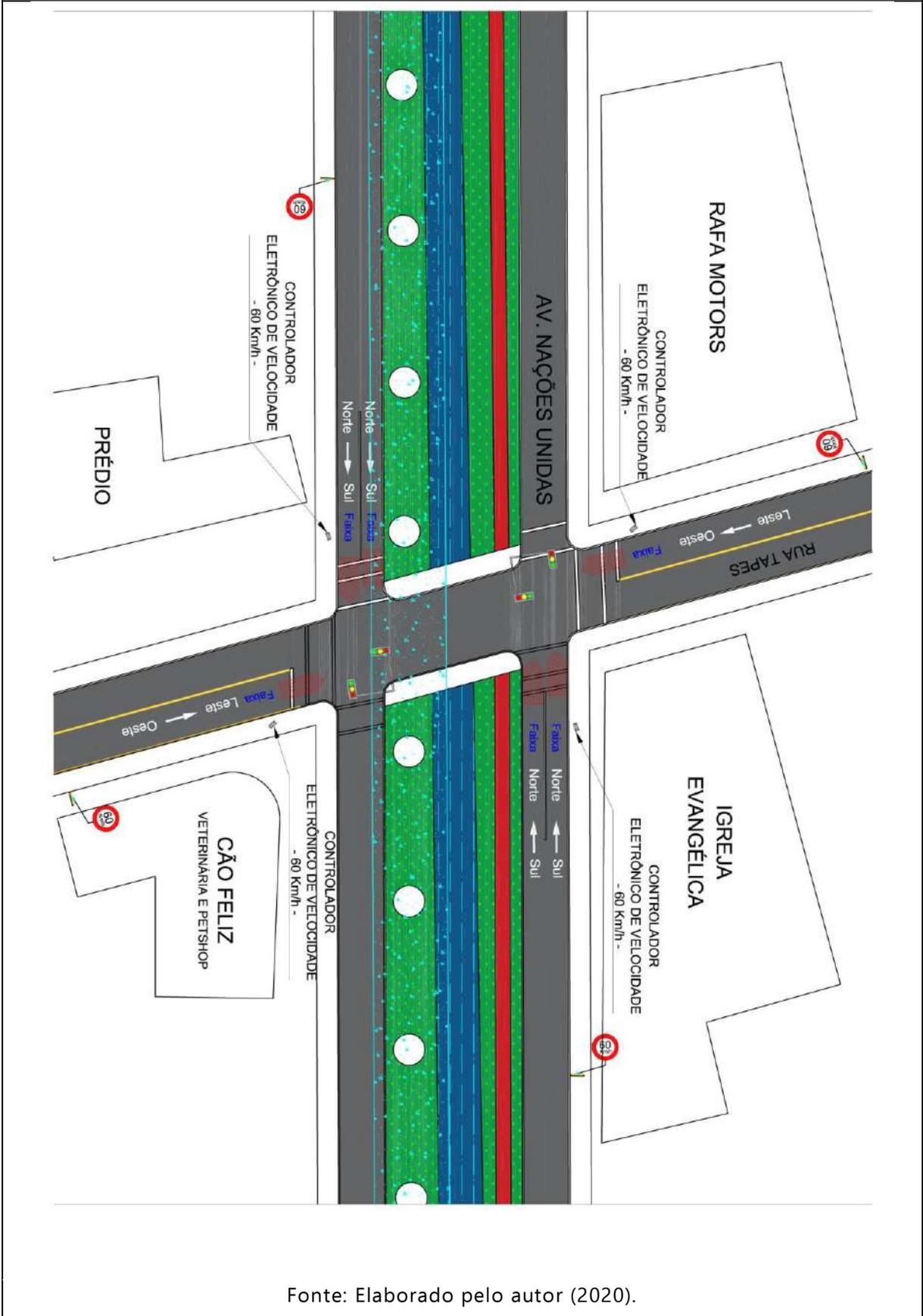
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de ligação entre o centro de Novo Hamburgo e à BR 116;
- Área comercial, residencial e industrial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Tapes, cruzamento Av. Nações Unidas

Latitude: -29.692246°

Longitude: -51.132960°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Leste/Oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.055

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 48,7

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 13

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente onde alguns condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para este local;
- Local faz cruzamento semaforizado com a Av. Nações Unidas;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive tendo o local uma travessia sinalizada de pedestres;
- Fluxo moderado de veículos, sendo está uma via alternativa de acesso da BR 116 ao município de Novo Hamburgo;
- Local com acessos a lotes lindeiros e áreas de estacionamento paralelo à via;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão frontal, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização e normas de circulação e conduta.

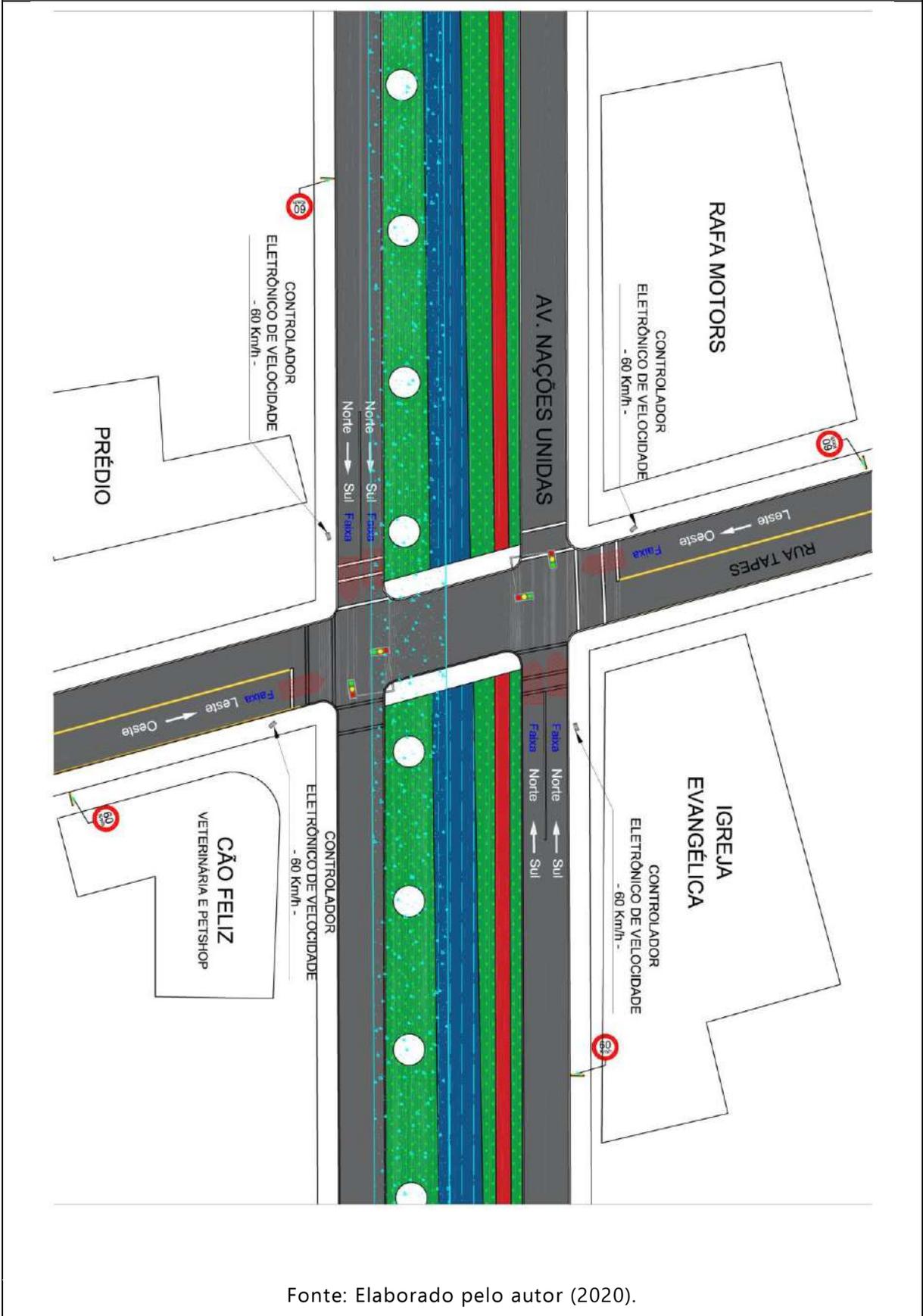
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Via de ligação entre o centro de Novo Hamburgo e à BR 116;
- Área comercial, residencial e industrial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Victor Hugo Kunz, cruzamento Rua General Vargas

Latitude: -29.672619°

Longitude: -51.102080°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Oeste/Leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 13.423

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 61,1

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente, levando os condutores em horários de baixo fluxo de veículos a desrespeitar o limite de velocidade no local e avançar o sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua General Vargas;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

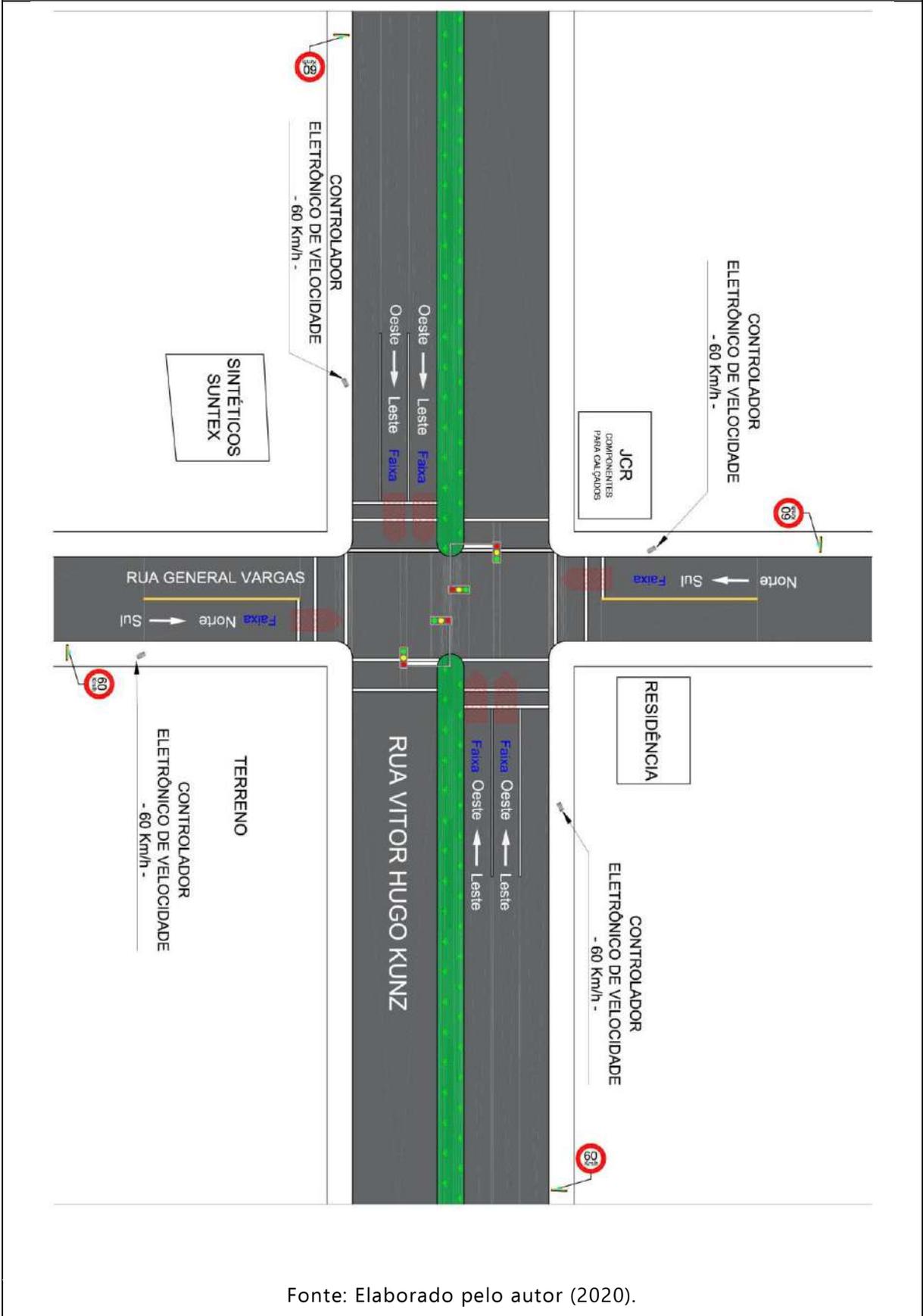
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Victor Hugo Kunz, cruzamento Rua General Vargas

Latitude: -29.672792°

Longitude: -51.101380°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Leste/Oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 15.488

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 60,5

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente, levando os condutores em horários de baixo fluxo de veículos a desrespeitar o limite de velocidade no local e avançar o sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua General Vargas;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

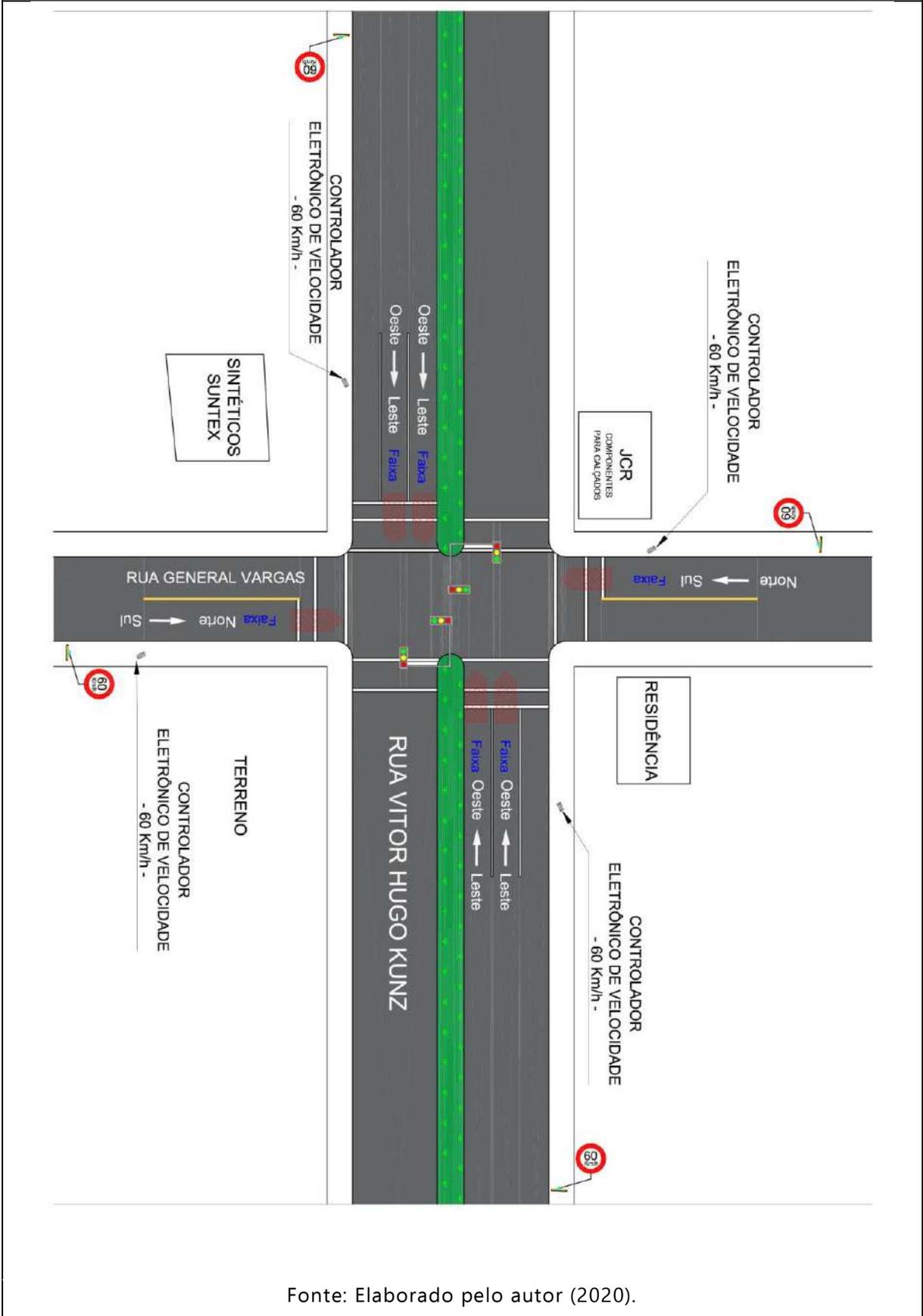
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical. Via com canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Vargas, cruzamento Rua Victor Hugo Kunz

Latitude: -29.672952°

Longitude: -51.101798°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Sul/Norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.150

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 45,1

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos avançam o sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua Vitor Hugo Kunz;
- Fluxo moderado de veículos no local;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

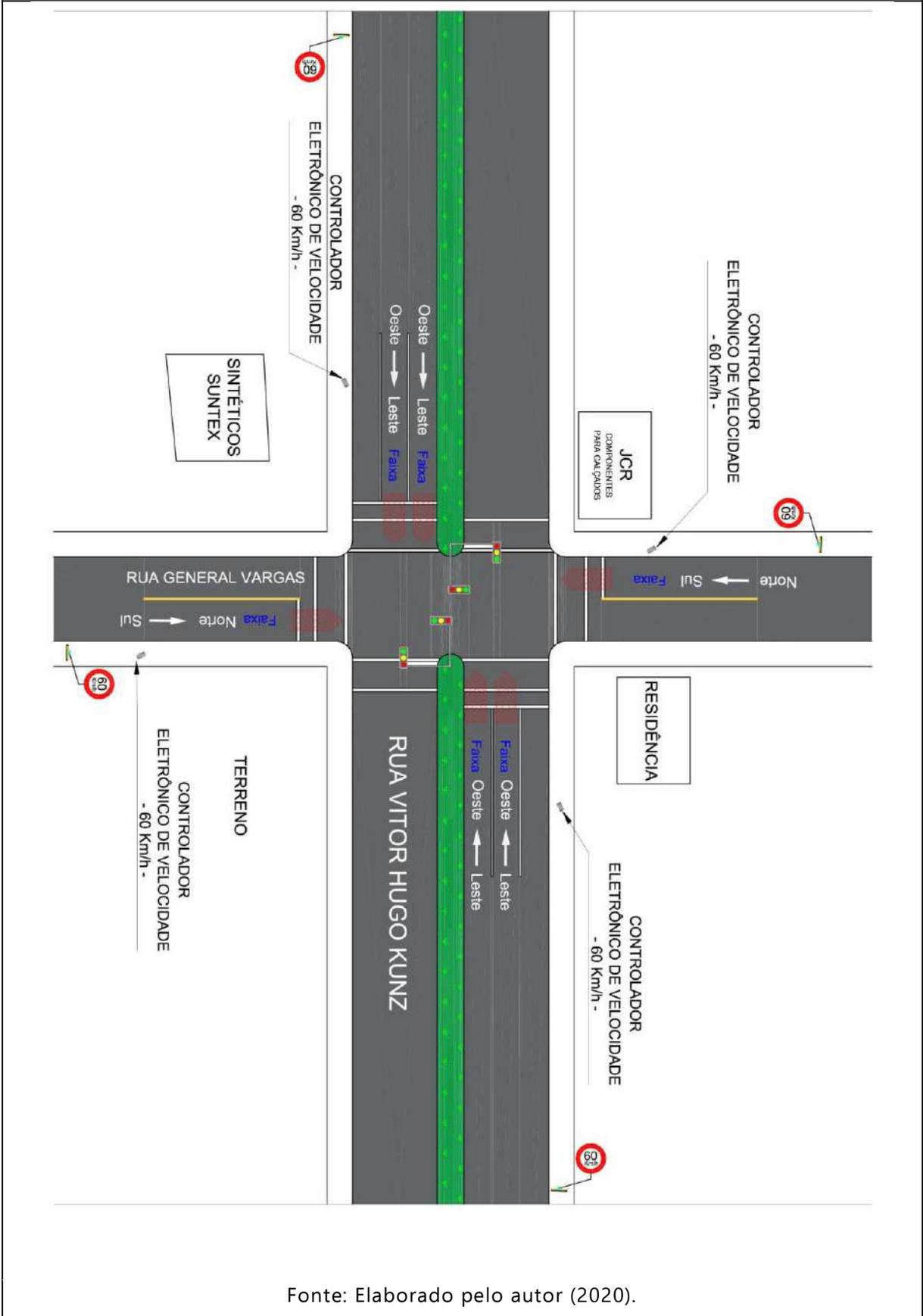
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua General Vargas, cruzamento Rua Victor Hugo Kunz

Latitude: -29.672410°

Longitude: -51.101630°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Norte/Sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial () Coletora (x) Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 5.150

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 44,9

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 11

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores em horários de baixo fluxo de veículos avançam o sinal vermelho;
- Local faz cruzamento com a Rua Vitor Hugo Kunz;
- Fluxo moderado de veículos no local;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local e desrespeito da sinalização semafórica do local.

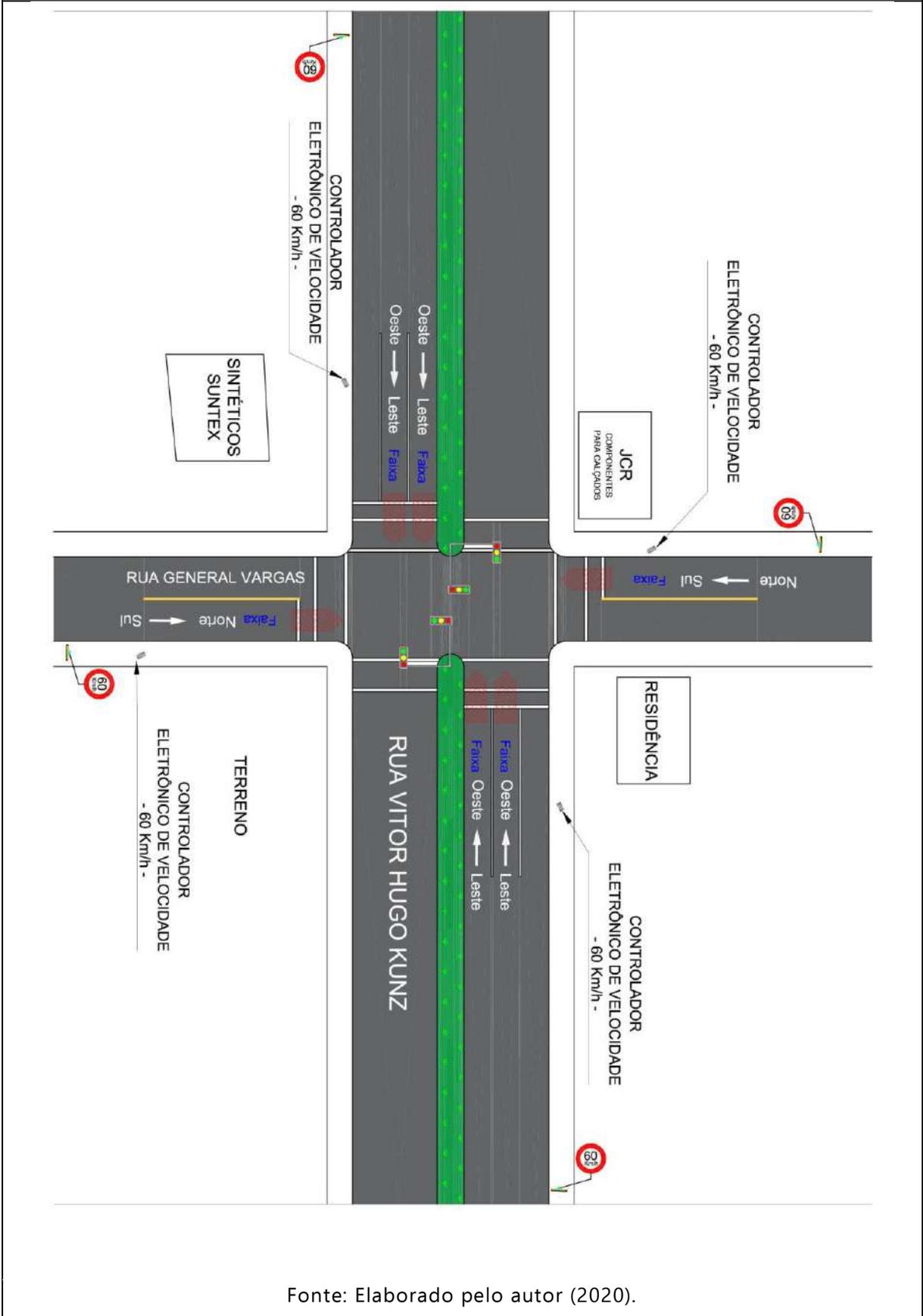
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização semafórica, horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Av. Nações Unidas, próximo a rua Cristóvão Colombo

Latitude: -29.681177°

Longitude: -51.137155°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Norte/Sul

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.511

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 61,1

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 24

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Cristóvão Colombo;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

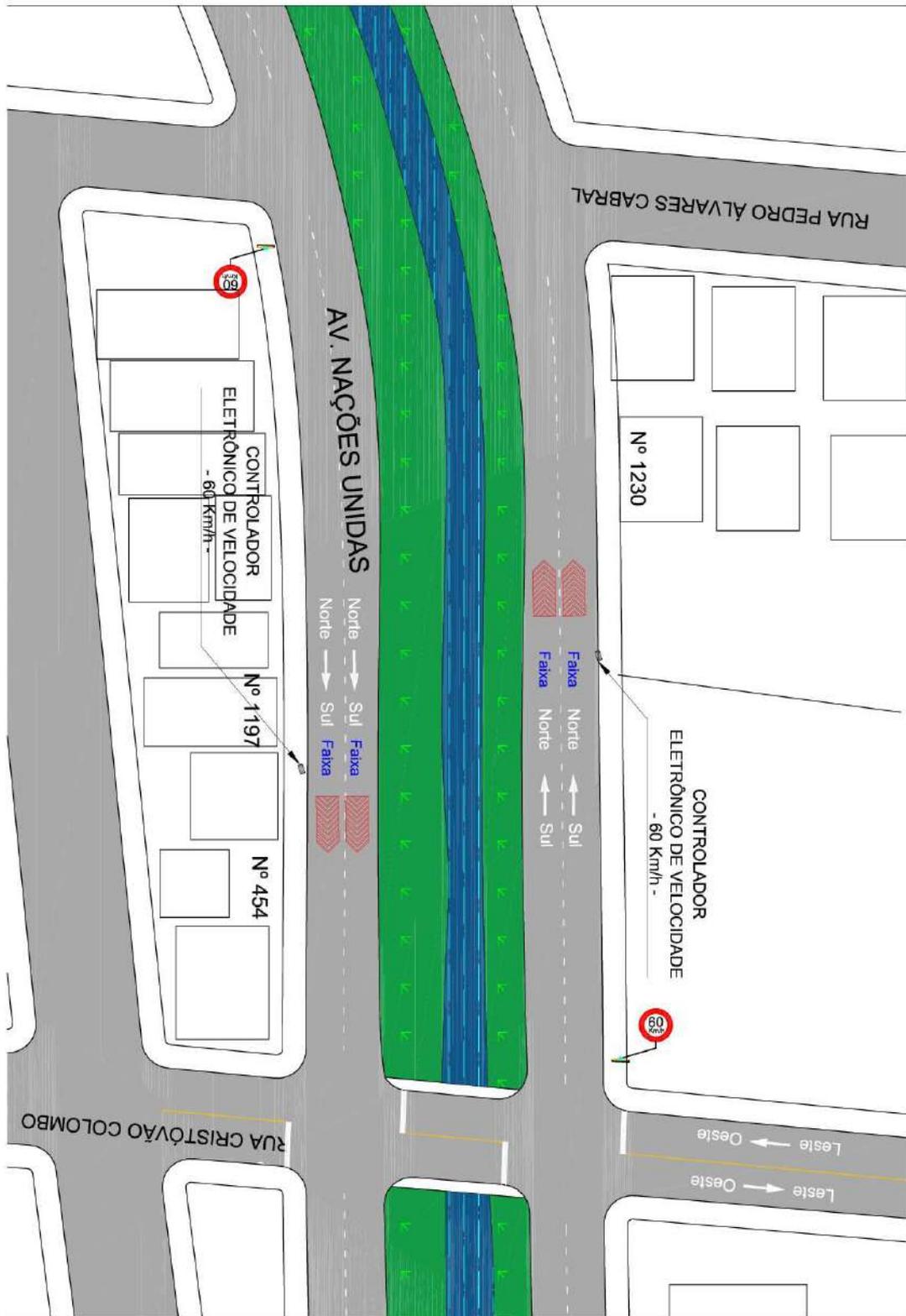
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação da zona Norte ao centro da cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Av. Nações Unidas, próximo a rua Cristóvão Colombo

Latitude: -29.681133°

Longitude: -51.136896°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Sul/Norte

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 11.624

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 59,7

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 24

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via onde os condutores desenvolvem velocidades acima da regulamentada para o local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Cristóvão Colombo;
- Fluxo intenso de veículos no local, inclusive veículos pesados;
- Movimentação de Pedestres e Ciclistas ao longo e transversal à via;
- Área residencial e comercial, com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

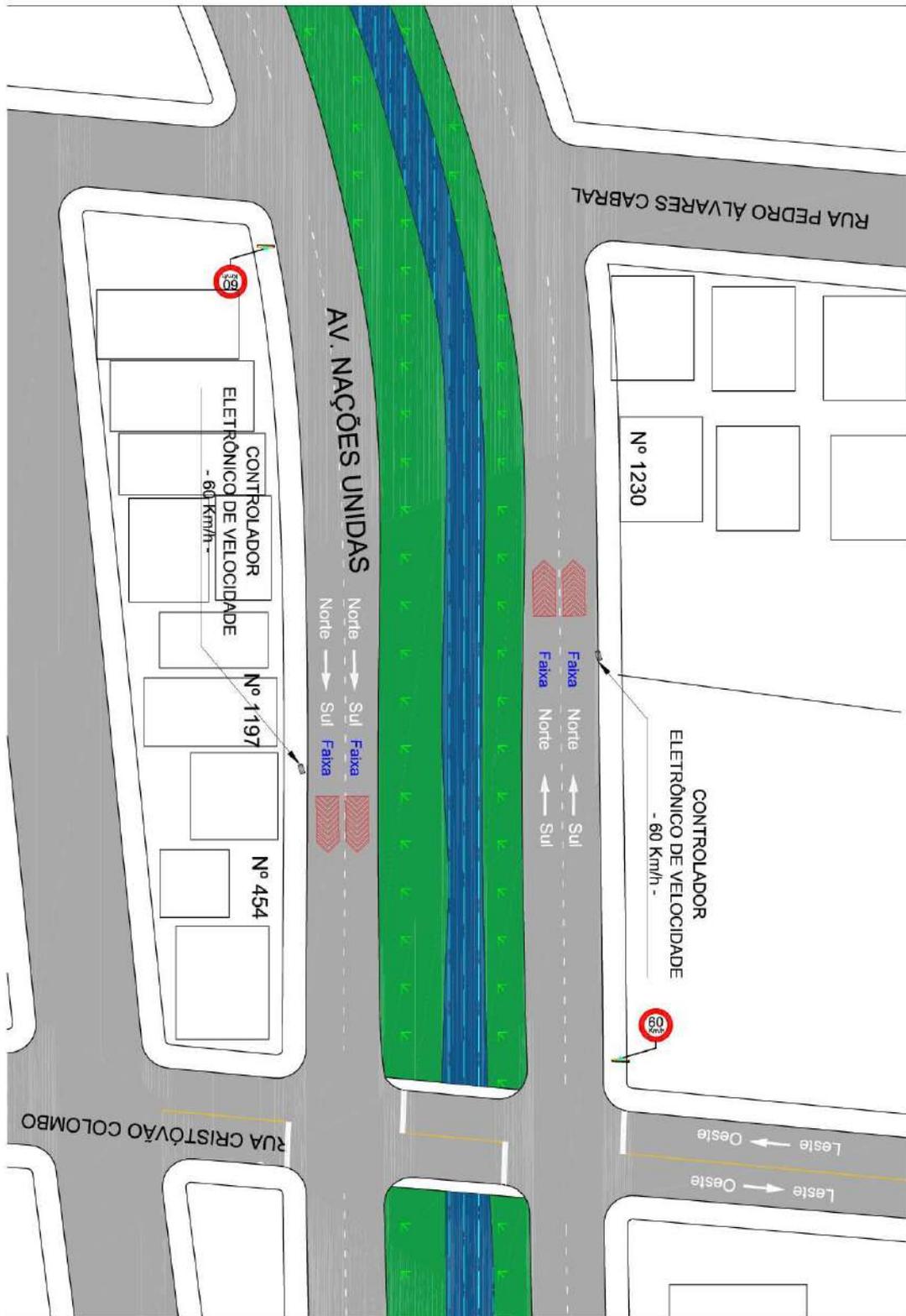
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização Horizontal e Vertical. Via com canteiro central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das Principais vias de ligação da zona Norte ao centro da cidade de Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua São Luiz Gonzaga, próximo a Rua Nogueira

Latitude: -29.672269°

Longitude: -51.120771°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Oeste/Leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 1

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: (x)

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: ()

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 1

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 1

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 6.808

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h):

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h):

Data: ____/____/____

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h): 63,9

Data: 20/03/2020

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 9

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em curva em declive e curva, onde em caso de excesso de velocidade há risco de acidentes;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Nogueira, onde há risco de acidentes;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via;
- Uma das principais vias do bairro Guarani, fazendo ligação com outras importantes vias da cidade e ao Município de Campo Bom;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão frontal, abalroamento transversal, saída de pista e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

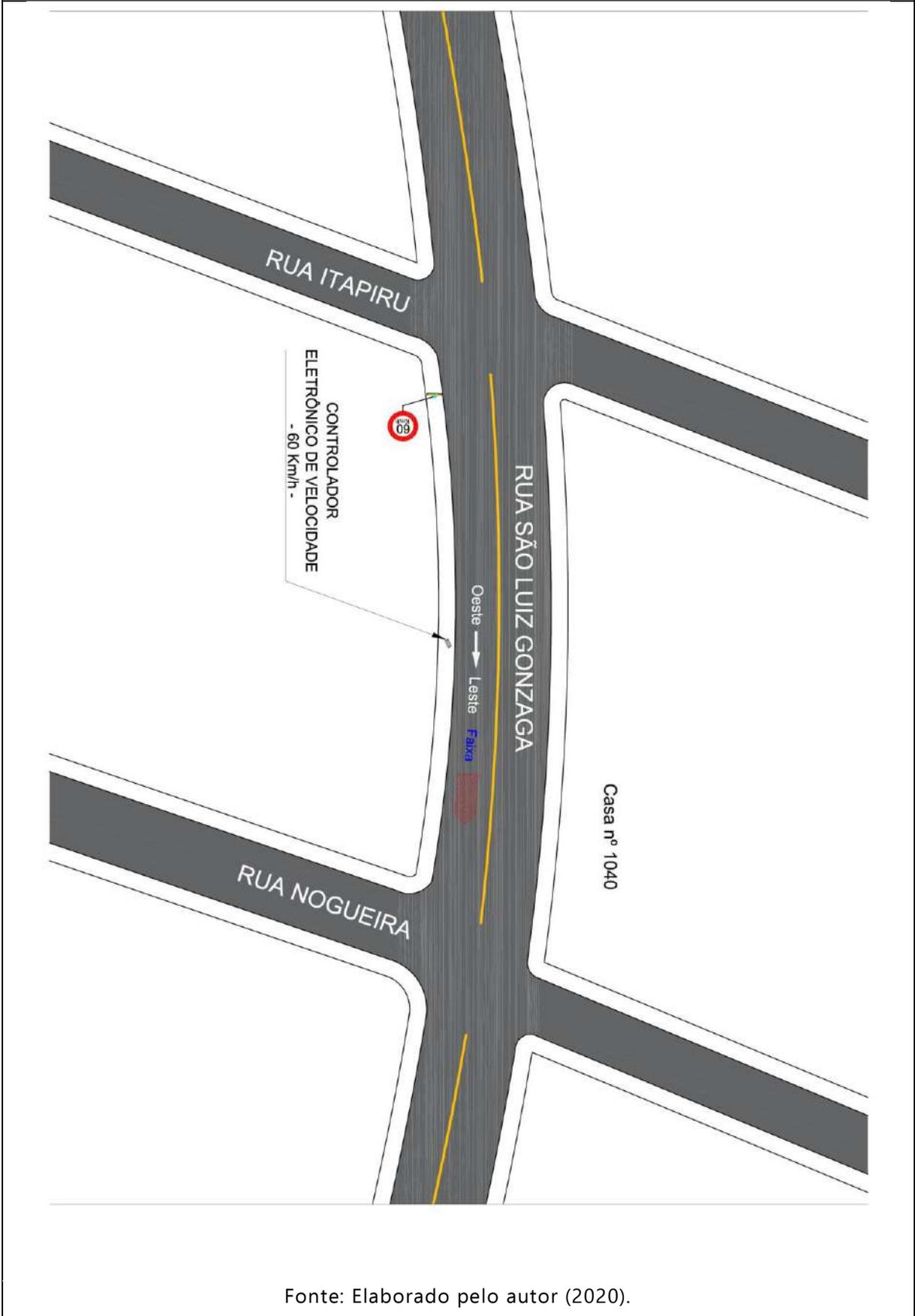
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical.

Outras informações julgadas necessárias:

- Área residencial.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011****1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO**

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Victor Hugo Kunz, próximo a Rua Eng. Jorge Schury

Latitude: -29.672378°

Longitude: -51.107969°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Oeste/Leste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 12.980

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 62,4

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Data: 20/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 12

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente, levando os condutores a desprezar o limite de velocidade no local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Engenheiro Jorge Schury;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a sinalização de uma faixa de travessia de pedestres no local;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

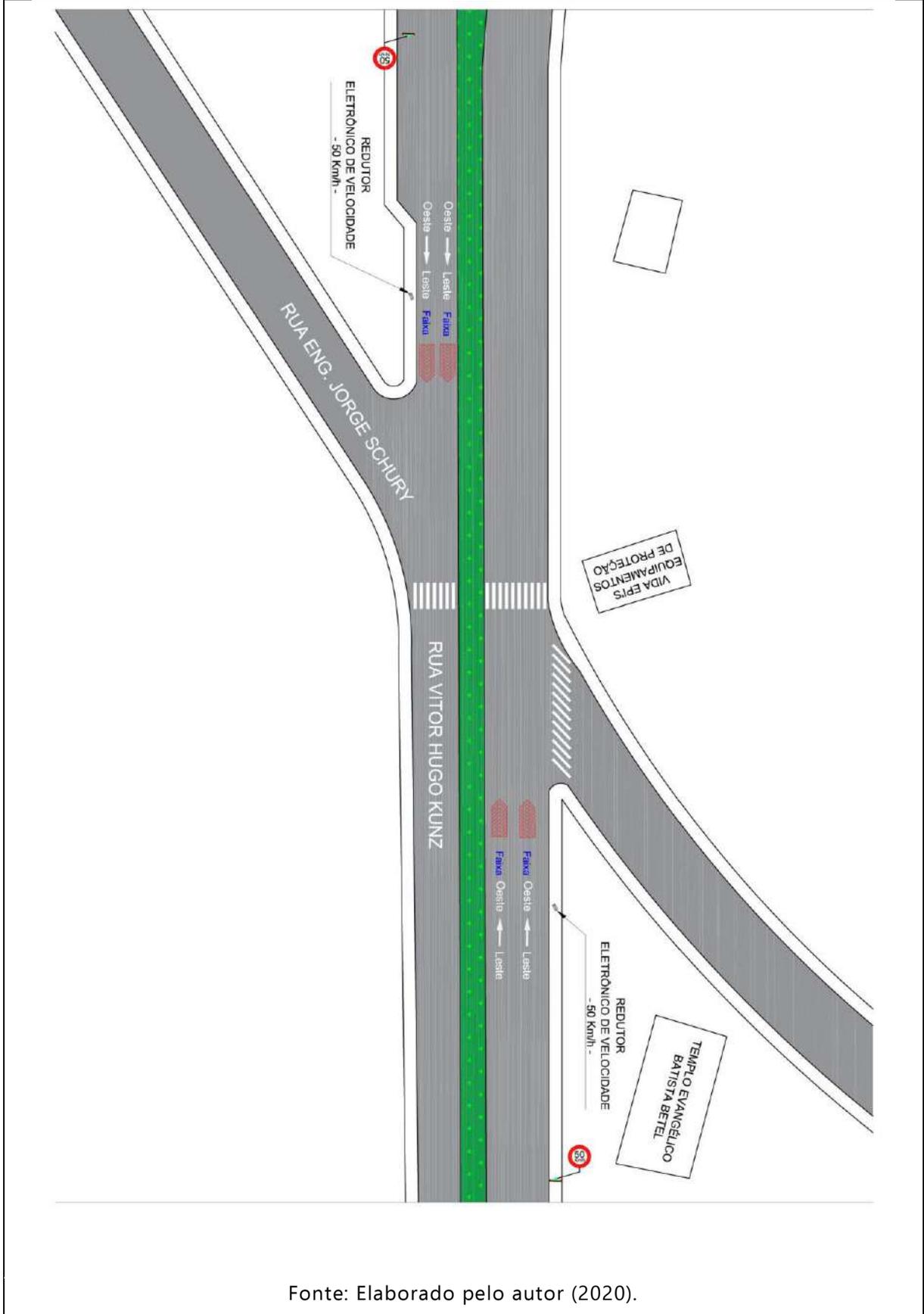
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical. Via com canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial, ao lado de um templo evangélico.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**A - ESTUDO TÉCNICO: INSTALAÇÃO DE INSTRUMENTOS OU EQUIPAMENTOS
MEDIDORES DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO - RESOLUÇÃO CONTRAN 396/2011**

1 – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO

Razão social: Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo/RS

Estado/Município: Rio Grande do Sul/Novo Hamburgo

2 – LOCALIZAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Local: Rua Victor Hugo Kunz, próximo a Rua Eng. Jorge Schury

Latitude: -29.672110°

Longitude: -51.106980°

Pista Principal (x)

Pista Lateral ()

Sentido do fluxo fiscalizado: Leste/Oeste

Faixa(s) de trânsito (circulação) fiscalizada(s) (numeração da esquerda p/ direita): 2

3 – EQUIPAMENTO

Aparelho controlador eletrônico de velocidade: ()

Aparelho redutor eletrônico de velocidade: (x)

Data de início da operação no local/trecho: ____/____/____

4 – CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA

Classificação viária: Trânsito rápido () Arterial (x) Coletora () Local ()

Número de pistas: 2

Número de faixas de trânsito (circulação) no sentido fiscalizado: 2

Geometria: Aclive () Declive () Plano (x) Curva (x)

Trecho urbano: Sim (x) Não ()

Fluxo veicular na pista fiscalizada (VDM): 13.028

Trânsito de pedestres: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

Trânsito de ciclista: Sim (x) Ao longo da via (x) Transversal a via (x) Não ()

5 – VELOCIDADE

5.1 Em trecho da via com velocidade inferior à regulamentada no trecho anterior

Velocidade no trecho anterior ao local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 60

Velocidade praticada (85 percentil) (km/h): 64,0

5.1.2 Velocidade no local fiscalizado (km/h):

Velocidade regulamentada (km/h): 50

Data: 20/03/2020

5.2 Em trecho da via com velocidade igual à regulamentada no trecho anterior

Velocidade regulamentada (km/h):

Velocidade praticada antes do início da fiscalização (85 percentil) (km/h):

Data: ____/____/____

6 – NÚMERO DE ACIDENTES NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Até 12 meses antes do início da fiscalização (nº de acidentes): 12

7 – POTENCIAL DE RISCO NO LOCAL/TRECHO DA VIA

Descrição dos fatores de risco:

- Trecho da via em tangente, levando os condutores a desprezar o limite de velocidade no local;
- Local próximo do cruzamento com a Rua Engenheiro Jorge Schury;
- Fluxo intenso de veículos no local, especialmente nos horários de pico;
- Movimentação de pedestres e ciclistas ao longo e transversal à via, inclusive com a sinalização de uma faixa de travessia de pedestres no local;
- Área residencial e comercial com vários acessos a lotes lindeiros;
- Risco de acidentes como colisão traseira, colisão lateral, abalroamento transversal e atropelamentos, especialmente motivados em caso de excesso de velocidade no local.

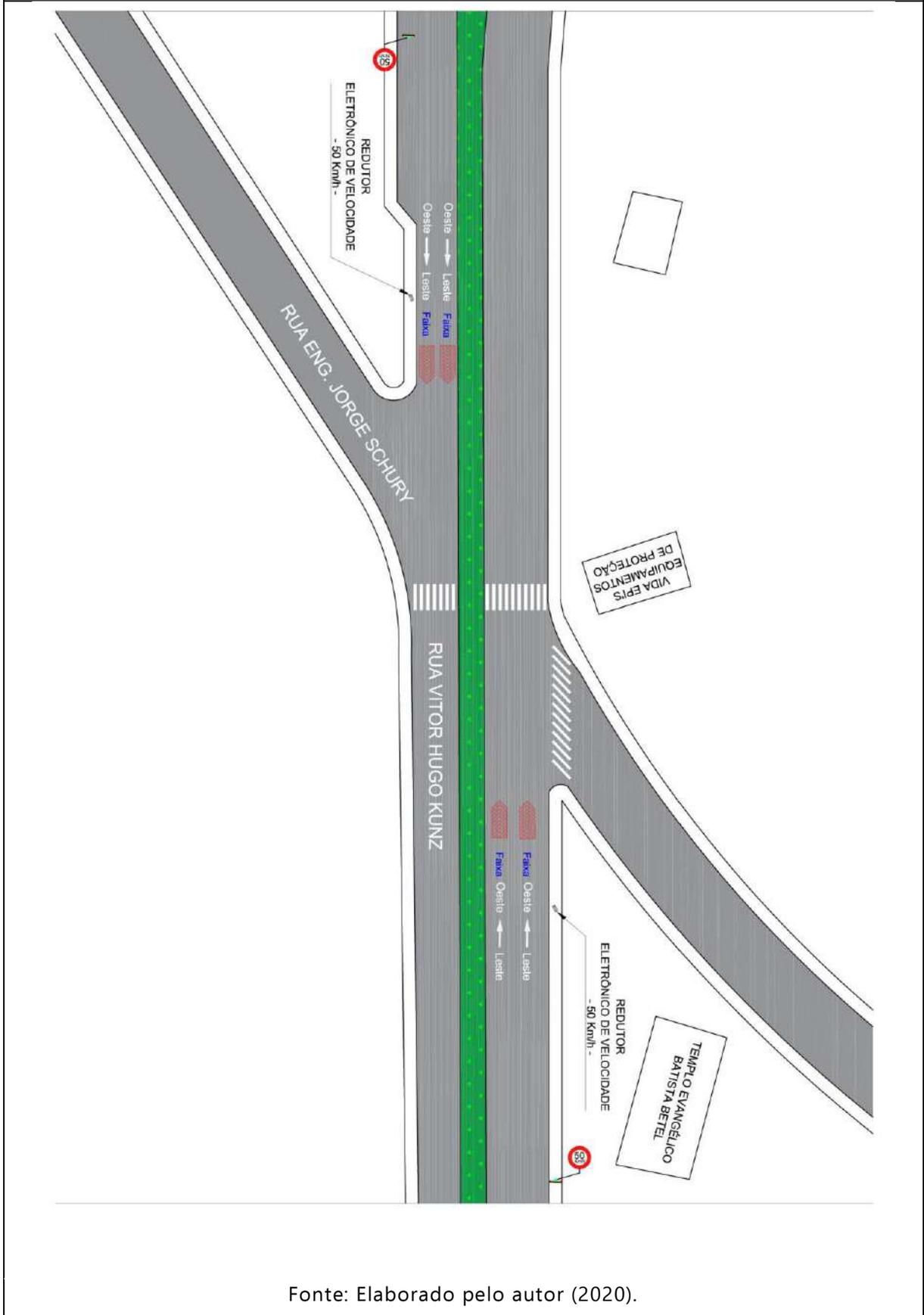
Histórico descritivo das medidas de engenharia adotadas antes da instalação do equipamento:

- Sinalização horizontal e vertical. Via com canteiro Central.

Outras informações julgadas necessárias:

- Uma das principais vias de ligação entre Campo Bom e Novo Hamburgo;
- Área residencial e comercial, ao lado de um templo evangélico.

8 – PROJETO OU CROQUI DO LOCAL



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

9 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

10 – RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO

Nome: Wagner Fontanari Loch

CREA nº: RS134902

Assinatura: _____

Data: 23/03/2020

11 – RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ÓRGÃO DE TRÂNSITO PERANTE O CREA

Nome: _____

CREA nº: _____

Assinatura: _____

Data: ____/____/____

**LOCAIS PARA IMPLANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE FISCALIZAÇÃO
ELETRÔNICA DE VELOCIDADE**

PONTO	ENDEREÇO	SENTIDO	Nº FAIXAS	TIPO DE EQUIPAMENTO
1	Avenida Nicolau Becker, cruzamento com Praça João XXIII	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Rua José do Patrocínio, cruzamento com Avenida Nações Unidas	O - L	2	
	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua José do Patrocínio	N - S	2	
	Av. Nações Unidas, cruzamento com Praça João XXIII	S - N	2	
2	Rua 7 de Setembro, cruzamento com Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira	L - O	3	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho e conversão proibida com "OCR".
	Rua 7 de Setembro, cruzamento com Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira	O - L	2	
	Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira, cruzamento com Rua 7 de Setembro	N - S	2	
	Rua Vereador Adão Rodrigues de Oliveira, cruzamento com Rua 7 de Setembro	S - N	2	
3	Avenida Nicolau Becker, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Avenida Nicolau Becker, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho	O - L	2	
	Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Avenida Nicolau Becker	N - S	2	
	Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Avenida Nicolau Becker	S - N	2	
4	Avenida 7 de Setembro, cruzamento com Avenida 1º de Março	L - O	3	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Avenida 7 de Setembro, cruzamento com Avenida 1º de Março	O - L	3	
	Avenida 1º de Março, cruzamento com Avenida 7 de Setembro	N - S	3	
	Avenida 1º de Março, cruzamento com Avenida 7 de Setembro	S - N	3	
5	Avenida 1º de Março, próximo cruzamento com Rua Dr. Simões Lopes	N - S	2	Controlador de velocidade com "OCR".
	Avenida 1º de Março, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho	S - N	2	
6	Rua Marcílio Dias, cruzamento com Avenida Nações Unidas	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Rua Marcílio Dias, cruzamento com Avenida Nações Unidas	O - L	2	
	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua Marcílio Dias	N - S	2	
	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua Marcílio Dias	S - N	2	
7	Rua General Dalto Filho, cruzamento com Rua Vitor Hugo Kunz	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Rua General Dalto Filho, cruzamento com Rua Vitor Hugo Kunz	O - L	2	
	Rua Vitor Hugo Kunz, cruzamento com Rua General Dalto Filho	N - S	2	
	Rua Vitor Hugo Kunz, cruzamento com Rua General Dalto Filho	S - N	2	
8	Rua Guia Lopes, cruzamento com Avenida Pedro Adams Filho	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Guia Lopes	N - S	2	
	Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Guia Lopes	S - N	2	
9	Avenida Coronel Travassos, cruzamento com Avenida Pedro Adams Filho	L - O	3	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Rua 7 de Setembro, cruzamento com Avenida Pedro Adams Filho	O - L	3	
	Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua 7 de Setembro	N - S	2	
	Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Av. Coronel Travassos	S - N	3	
10	Rua João Wendelino Heneman, cruzamento com Avenida Coronel Travassos	L - O	1	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho.
	Rua Alegrete, cruzamento com Avenida Coronel Travassos	O - L	2	
	Avenida Coronel Travassos, cruzamento com Rua Alegrete	N - S	1	
	Avenida Coronel Travassos, cruzamento com Rua Alegrete	S - N	1	
11	Avenida Coronel Frederico Link, cruzamento com Avenida Nações Unidas	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Avenida Coronel Frederico Link, cruzamento com Avenida Nações Unidas	O - L	2	
	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Avenida Coronel Frederico Link	N - S	2	
	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Avenida Coronel Frederico Link	S - N	2	
12	Avenida Brasil, cruzamento com Rua Ícaro	L - O	3	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho com "OCR".
	Rua Vitor Hugo Kunz, cruzamento com Rua Ícaro	O - L	2	
	Rua Ícaro, cruzamento com Rua Vitor Hugo Kunz	S - N	1	
13	Rua Bartolomeu de Gusmão, cruzamento com Rua Guia Lopes	L - O	1	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho.
	Rua Dr. João Daniel Hilebrand, cruzamento com Rua Guia Lopes	O - L	2	
	Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão	N - S	2	
	Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão	S - N	2	
14	Rua Marcílio Dias, cruzamento com Rua Bento Gonçalves	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho.
	Rua Marcílio Dias, cruzamento com Rua Bento Gonçalves	O - L	2	
	Rua Bento Gonçalves, cruzamento com Rua Marcílio Dias	N - S	3	
15	Rua Rincão, próximo cruzamento com BR116 (prox. Outlet)	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho com "OCR".
	Rua Rincão, cruzamento com BR-116	O - L	2	
16	Rua José do Patrocínio, próximo cruzamento com BR-116	L - O	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua José do Patrocínio, próximo cruzamento com BR-117	O - L	1	
17	Rua Santos Pedroso, cruzamento com Rua General Osório	L - O	1	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho.
	Rua Santos Pedroso, cruzamento com Rua General Osório	O - L	1	
	Rua General Osório, cruzamento com Rua Santos Pedroso	N - S	1	
	Rua General Osório, cruzamento com Rua Santos Pedroso	S - N	1	
18	Rua Vereador Oscar Horm, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão	L - O	1	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho com "OCR".
	Rua Casca, cruzamento com Rua Bartolomeu de Gusmão	O - L	1	
	Rua Bartolomeu de Gusmão, cruzamento com Rua Casca	N - S	1	
	Rua Bartolomeu de Gusmão, cruzamento com Rua Vereador Oscar Horm	S - N	1	
19	Estrada Germano Friedrich, cruzamento com Rua Eurico Gáspar Dutra	N - S	2	Controlador de velocidade com "OCR".
	Estrada Germano Friedrich, cruzamento com Rua Eurico Gáspar Dutra	S - N	2	
20	Rua José de Alencar, prox. nº 251	O - L	2	Redutor de Velocidade com "OCR".
21	Rua José do Patrocínio, cruzamento com Rua 25 de Julho	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida.
	Rua José do Patrocínio, cruzamento com Rua 25 de Julho	O - L	2	
	Rua 25 de Julho, cruzamento com Rua José do Patrocínio	N - S	3	

22	Rua Sapiranga, cruzamento com Rua Lagoa Vermelha	O - L	2	Controlador de velocidade e avanço de Sinal Vermelho.
	Rua Mundo Novo, cruzamento com Rua Lagoa Vermelha	L - O	2	
23	Avenida Nicolau Becker, próximo Pista de Skate	L - O	2	Controlador de velocidade.
	Avenida Nicolau Becker, próximo Pista de Skate	O - L	2	
24	Rua Marques de Souza, próximo Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualini	N - S	1	Redutor de velocidade com "OCR".
	Rua Marques de Souza, próximo Colégio Estadual Senador Alberto Pasqualini	S - N	1	
25	Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Valparaíso	N - S	2	Redutor de velocidade.
	Avenida Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Valparaíso	S - N	2	
26	Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Arlindo Silveira Martins	L - O	1	Redutor de velocidade.
	Rua Guia Lopes, cruzamento com Rua Arlindo Silveira Martins	O - L	1	
27	Rua Victor Hugo Kunz, cruzamento com Rua Anchieta e Rua Jabuti	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho.
	Rua Victor Hugo Kunz, cruzamento com Rua Anchieta e Rua Jabuti	O - L	2	
	Rua Anchieta, cruzamento com Rua Victor Hugo Kunz e com Rua Jabuti	O - L	1	
28	Rua Joaquim Nabuco, próximo nº 1479	L - O	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua Joaquim Nabuco, próximo nº 1480	O - L	1	
29	Rua General Daltro Filho, próximo cruzamento com Rua Gustavo Feltes	L - O	1	Redutor de velocidade.
30	Rua Ícaro, próximo do cruzamento com Rua Sevilha	N - S	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua Ícaro, próximo do cruzamento com Rua Sevilha	S - N	1	
31	Rua Boa Saúde, próximo Parque do Trabalhador	L - O	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua Boa Saúde, próximo Parque do Trabalhador	O - L	1	
32	Estrada Leopoldo Petri, próximo Rua Arcedino Francisco da Conceição	L - O	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Estrada Leopoldo Petri, próximo Rua Arcedino Francisco da Conceição	O - L	1	
33	Rua João Aloysio Algayer, próximo nº 695	L - O	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua João Aloysio Algayer, próximo nº 695	O - L	1	
34	Rua 11 de Junho, próximo Rua Caxias do Sul	N - S	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua 11 de Junho, próximo Rua Caxias do Sul	S - N	1	
35	Rua Bruno Werner Storck, próximo Rua Ramiro Otávio Sieber	N - S	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua Bruno Werner Storck, próximo Rua Ramiro Otávio Sieber	S - N	1	
36	Rua Ícaro, cruzamento com Rua Florença	N - S	1	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho com "OCR".
	Rua Ícaro, cruzamento com Rua Florença	S - N	2	
	Rua Florença, cruzamento com Rua Ícaro	O - L	1	
37	Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Flores da Cunha	L - O	1	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho.
	Rua Pedro Adams Filho, cruzamento com Rua Flores da Cunha	O - L	1	
	Rua Flores da Cunha, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho	N - S	1	
	Rua Flores da Cunha, cruzamento com Rua Pedro Adams Filho	S - N	1	
38	Rua Bento Gonçalves, cruzamento com Rua Joaquim Nabuco	N - S	3	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres e avanço de sinal vermelho com "OCR".
	Rua Joaquim Nabuco, cruzamento com Rua Bento Gonçalves	L - O	2	
	Rua Joaquim Nabuco, cruzamento com Rua Bento Gonçalves	O - L	2	
39	Rua Coronel Frederico Linck, próximo cruzamento com Rua Caçador	L - O	1	Controlador de velocidade.
	Rua Coronel Frederico Linck, próximo cruzamento com Rua Caçador	O - L	1	
40	Rua João Aloysio Algayer, próximo Estrada Porto das Tranqueiras	L - O	1	Controlador de velocidade com "OCR".
	Rua João Aloysio Algayer, próximo Estrada Porto das Tranqueiras	O - L	1	
41	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua Tapes	N - S	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida com "OCR".
	Avenida Nações Unidas, cruzamento com Rua Tapes	S - N	2	
	Rua Tapes, cruzamento com Avenida Nações Unidas	L - O	1	
	Rua Tapes, cruzamento com Avenida Nações Unidas	O - L	1	
42	Rua Victor Kunz, cruzamento com Rua General Vargas	L - O	2	Controlador de velocidade, parada sobre a faixa de pedestres, avanço de sinal vermelho e conversão proibida com "OCR".
	Rua Victor Kunz, cruzamento com Rua General Vargas	O - L	2	
	Rua General Vargas, cruzamento com Rua Victor Kunz	N - S	1	
	Rua General Vargas, cruzamento com Rua Victor Kunz	S - N	1	
43	Avenida Nações Unidas, próximo Rua Cristóvão Colombo	N - S	2	Controlador de velocidade com "OCR".
	Avenida Nações Unidas, próximo Rua Cristóvão Colombo	S - N	2	
44	Rua São Luiz Gonzaga, próximo Rua Nogueira	O - L	1	Controlador de Velocidade com "OCR"
45	Rua Victor Hugo Kunz, próximo a Rua Eng. Jorge Schury	O - L	2	Redutor de velocidade com "OCR".
	Rua Victor Hugo Kunz, próximo a Rua Eng. Jorge Schury	L - O	2	
46	Av Dos Municípios, próximo à Estrada Leopoldo Petry	O - L	1	"OCR"
	Av Dos Municípios, próximo à Estrada Leopoldo Petry	L - O	1	
47	Rua Benjamin Altmayer, nº 573 / Próximo BR 116	O - L	1	"OCR".
	Rua Benjamin Altmayer, nº 573 / Próximo BR 116	L - O	1	
TOTAL DE FAIXAS PARA FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO			214	

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

TOTAL DE FAIXAS DE CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE - RADAR FIXO	37
TOTAL DE FAIXAS DE REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE - LOMBADA ELETRÔNICA	15
TOTAL DE FAIXAS DE EQUIPAMENTO DE FISCALIZAÇÃO DE TRÂNSITO COM "OCR"	4
TOTAL DE FAIXAS DE CONTROLADOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE NO SEMÁFORO	158
TOTAL GERAL DE FAIXAS PARA FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA DE TRÂNSITO	214

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

REFERÊNCIAS

DENATRAN. Frota de veículos 2020. Disponível em:

<<https://www.denatran.gov.br/component/content/article/115-portal-denatran/8559-frota-de-veiculos-2019.html>>. Acesso em: 1 jan. 2020.

DNIT. *Manual de estudos de tráfego*. Rio de Janeiro: Departamento nacional de infraestrutura e transportes, 2006. p. 384. Disponível em:

<http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/manuais/manual_estudos_trafego.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2017.

MERLIN, Guacira. Roubo de veículos cai 42% em Porto Alegre, aponta Secretaria de Segurança Pública. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2020/01/14/roubo-de-veiculos-cai-42percent-em-porto-alegre-aponta-secretaria-de-seguranca-publica.ghtml>>. Acesso em: 2 jan. 2020.

SSP/RS. Indicadores criminais. Disponível em:

<<https://www.ssp.rs.gov.br/indicadores-criminais>>. Acesso em: 2 jan. 2020.

WIKIPÉDIA. Novo Hamburgo. Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Novo_Hamburgo>. Acesso em: 1 jan. 2020.

TERMO DE REFERÊNCIA TÉCNICO

1 OBJETO

O objeto do presente Termo de Referência é a contratação de empresa especializada na fiscalização, gestão de trânsito, leitura de placas OCR/LAP, com ênfase na prevenção da acidentalidade e redução de roubo/furto de veículos, complemento do cercamento eletrônico atual para o Município de Novo Hamburgo.

Vale ressaltar, que ficam resguardadas à municipalidade todas as responsabilidades, obrigações e determinações que lhe assegurem total administração e gestão do trânsito do município de acordo com os princípios de mobilidade urbana e o Código de Trânsito Brasileiro.

2 CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

A empresa contratada deverá fornecer a mão de obra, técnicos especializados, materiais, ferramentas, maquinários e equipamentos especializados a cada tipo de serviço solicitado pela Administração por meio de ordens de serviço – OS, nas quais constarão os quantitativos, o tipo e natureza do serviço, local de execução, entrega ou instalação com os respectivos prazos de execução e custos, observadas as especificações técnicas descritas neste termo de referência (projeto básico).

Para perfeita execução do objeto ora licitado, deverá a proponente vencedora atender e cumprir todas as normas técnicas e seguir os padrões estabelecidos pelos Órgãos integrantes do Sistema Nacional de Trânsito.

Os equipamentos deverão ser novos e sem uso, e terem seus registros de conformidade avaliada pelo Instituto Nacional de Metrologia,

Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou entidade por ele acreditada;

O sistema de processamento de autuações de trânsito deverá efetuar todas as entradas e saídas de dados necessárias com órgãos envolvidos no processo, sendo estes a Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio Grande do Sul S.A (PROCERGS), e o Departamento Estadual de Trânsito (DETRAN) através do sistema de infrações de trânsito para controladores eletrônicos de velocidade (SITCEV).

A cidade já possui equipamentos de OCR integrado ao sistema ONE (Operador Nacional dos Estados), homologado pela PROCERGS. Quando há a passagem de algum veículo por um dos pontos de coleta instalado no município, o sistema registra este fato, analisa a imagem, faz o reconhecimento da placa e envia, em tempo real, essas informações para um Servidor na PROCERGS, através do Sistema ONE (Operador Nacional dos Estados), este, por sua vez, submete a placa lida a Base de Dados de Veículos Irregulares do DETRAN, onde constam todos os veículos do Estado que não podem circular, inclusive os furtados e roubados. Os equipamentos e sistemas abaixo integrarão o sistema atual, e portanto, deverá ser compatível a estas condições.

3 PRAZOS

O prazo de vigência será de 12 (doze) meses.

4 DEMONSTRAÇÃO TÉCNICA

Será exigida a apresentação do descritivo técnico detalhado dos serviços ofertados no envelope de proposta para análise na fase de classificação das propostas, visando assegurar, antecipadamente, que a

empresa a ser contratada tenha, comprovadamente, como fornecer materiais e serviços que atendam perfeitamente as especificações técnicas previstas no projeto básico.

Uma vez proferido o resultado do pregão, a Licitante vencedora, poderá ser convocada para a realização da demonstração prática dos equipamentos e sistemas.

A demonstração prática será feita através de uma única convocação respeitando os seguintes prazos: em 02 (dois) dias úteis, a contar da convocação, para comprovar sua capacidade de atendimento ao objeto licitado, demonstrando por completo todas as funcionalidades do software de processamento de autuações de trânsito.

A comissão de licitação disponibilizará sala e fornecerá somente energia elétrica e internet para a instalação dos equipamentos, sistemas e recursos a serem avaliados. E o Licitante vencedor terá o prazo de 04 (quatro) horas para apresentação do sistema exigido. A empresa Vencedora não poderá realizar modificações nos sistemas durante os testes. Os sistemas deverão efetuar todas as funcionalidades descritas neste Edital e seus anexos.

O sistema de processamento de autuações de trânsito deverá efetuar todas as entradas e saídas de dados necessárias com outros órgãos envolvidos no processo, sendo PROCERGS, DETRAN/RS através do sistema de infrações de trânsito para controladores eletrônicos de velocidade (SITCEV).

Para demonstração dos itens compatíveis com plataforma Internet/Intranet, usando como Front End Browser para navegação é obrigatório que os aplicativos sejam demonstrados através de uma conexão de dados remota estabelecida com um WebSite através da internet.

De todas as etapas serão lavradas atas para registrar possíveis ocorrências havidas no teste.

Em caso de não atendimento das exigências relativas ao objeto, a Empresa vencedora será desclassificada, sendo facultado à Municipalidade convocar o 2º melhor classificado para realização dos testes.

Em 10 (dez) dias úteis, a contar da convocação, para comprovar sua capacidade de atendimento ao objeto licitado, demonstrando por completo as funcionalidades dos equipamentos metrológicos e não metrológicos licitados eletrônicos do tipo Radar Fixo, Lombada Eletrônica, Avanço de sinal vermelho, Radar Estático/Portátil.

A avaliação em escala real consiste em colocar todos os equipamentos exigidos descritos em funcionamento por 03 (três) dias, observando-se que:

O registro das infrações pelos equipamentos deverá ocorrer durante 24 horas por dia.

A entrada e saída de dados dos sistemas poderão acontecer a qualquer momento, mediante decisão da equipe responsável.

O backup (cópia de segurança) dos dados dos sistemas deverá ser de responsabilidade da empresa vencedora.

A qualquer momento o Pregoeiro ou equipe responsável poderá solicitar a recuperação dos dados do backup.

A área técnica, avaliará os equipamentos em campo nos períodos diurno e noturno.

A instalação dos equipamentos será executada em local definido pelo Setor responsável com disponibilidade de energia elétrica.

Para todos os equipamentos será definida pontos com no mínimo, 02 (duas) faixas de rolamento.

Os registros de imagens efetuados no teste em escala real, não serão utilizados para efeito de autuação e serão utilizados para constatação do atendimento às exigências deste edital e seus anexos.

A empresa vencedora poderá realizar as manutenções que julgarem necessárias, desde que essas não configurem uma situação irreal do estado de regime operacional.

Antes de realizar qualquer manutenção, deverá informar a equipe responsável, devendo esta aprovar ou não. Não será permitido à empresa classificada em 1.º lugar a manutenção dos equipamentos de forma constante, pois esse comportamento difere do estado normal de regime operacional.

Considera-se constante mais de 01 (um) pedido de manutenção em um período inferior a 24h (vinte e quatro horas) ou uma manutenção que supere 02h (duas horas).

A equipe responsável efetuará o lacre na caixa que contém o equipamento ofertado e o mesmo somente poderá ser rompido com autorização e na presença de um dos membros da equipe técnica responsável, sendo que o rompimento do lacre fora destas condições descritas, implica na desclassificação da empresa Vencedora.

Os equipamentos deverão efetuar todas as funcionalidades descritas no Edital e seus anexos. As imagens registradas devem ser numeradas sequencialmente. Deverão ser fornecidos relatórios contendo o total de imagens registradas, o total de veículos com placas lidas e a relação de todas as placas lidas.

Após o término dos Testes de Avaliação dos Equipamentos, a empresa deverá entregar para a equipe responsável os arquivos em meio digital (Pen drive, HD externo ou outro) contendo a gravação de todas as imagens capturadas, os LOGs e os dados estatísticos.

Independentemente do acima colocado, a qualquer momento, a equipe técnica poderá solicitar as imagens e os LOGs dos equipamentos para posterior comparação e análise, verificando assim a inviolabilidade dos registros.

Qualquer diferença entre a imagem ou LOG obtidos no processo acima citado e o conteúdo do meio digital implicará na desclassificação da empresa. Não será admitido o tratamento das imagens, qualquer que seja.

Durante os 03 (três) dias consecutivos em que os equipamentos estiverem em simulação de operação real, a equipe técnica responsável passará com veículos específicos e identificados, em horários aleatórios, o que será utilizado posteriormente para verificação da continuidade de funcionamento do equipamento.

As imagens registradas pelo equipamento serão comparadas com o real registrado pela equipe técnica e caso algum equipamento registre menos de 90% (noventa por cento) de aproveitamento das imagens, a empresa vencedora desclassificada.

Em caso de não atendimento das exigências relativas ao objeto, a Empresa classificada em 1º lugar será desclassificada, sendo a 2.º melhor classificada convocada para realização dos testes.

5 INSTALAÇÕES

5.1. Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a sinalização de trânsito horizontal, vertical de regulamentação e advertência, de orientação e indicativa de obras (obedecendo às normas do Código de Trânsito Brasileiro - CTB), pertinente à instalação dos equipamentos, estando incluso o fornecimento de tintas, placas, tachões e demais dispositivos necessários;

5.2. As obras civis de sustentação serão de responsabilidade da empresa CONTRATADA;

5.3. Entende-se como obras civis a colocação de meio-fio, tubulações e dutos para fiação, instalação de sensores na pista, colocação das

bases de apoio (da estrutura) para suportar os equipamentos, instalação e colocação de postes se necessário para alimentação elétrica do conjunto, obrigando-se a mantê-las ou substituí-las quando defeituosas durante a vigência do contrato. As demolições necessárias serão executadas com cuidado, resguardando-se infraestrutura, urbanização (calçadas, gramas, jardins) existente, recompondo-se e reparando-se, após a implantação dos equipamentos, tudo o que foi avariado;

5.4. Na remoção dos equipamentos ao término do contrato toda a área próxima ao mesmo será entregue totalmente limpa e nas mesmas condições anteriores, sem entulhos e restos de obras, no prazo de 15 (quinze) dias. Quando houver a remoção de apenas um equipamento este prazo será de 05 dias;

5.5. É, ainda, de responsabilidade da CONTRATADA a sinalização vertical e horizontal do trecho da via imediatamente anterior ao equipamento, que deverá estar de acordo com a regulamentação do CONTRAN, com o Caderno de Encargos de Materiais e Serviços de Obras e Sinalização Viária da CONTRATANTE, e projetos fornecidos pela mesma;

5.6. A CONTRATADA poderá subcontratar empresa especializada para o serviço de instalação da sinalização viária referida nos itens 5.1, 5.3 e 5.5, desde que previamente autorizado pela CONTRATANTE. Porém, a responsabilidade pela execução dos serviços será única e exclusivamente da CONTRATADA, não podendo alegar responsabilidade da subcontratada por erro, imperícia, negligência, inexecução parcial ou total, etc;

5.7. Para fins de orçamento, a sinalização padrão em cada local será composta de: pintura de legenda no pavimento com a velocidade regulamentada, linhas de divisão de fluxo contínua com espessura de 15cm (quinze centímetros) e comprimento de 30m (trinta metros) a partir da câmera

traseira, divisores físicos (tachões) a cada 02m (dois metros) e placas R-19 com dizeres "Fiscalização Eletrônica de Velocidade", com suporte;

5.8. A sinalização padrão poderá sofrer alterações durante a elaboração dos projetos, de acordo com as características de cada local monitorado;

5.9. A sinalização informada no item anterior deverá permanecer instalada após o término do contrato. A CONTRATADA deverá entregar a sinalização em perfeito estado de conservação e sem custos adicionais à CONTRATANTE;

5.10. A instalação dos equipamentos, a verificação pelo INMETRO ou entidade por ele credenciada, bem como a colocação em funcionamento dos mesmos, será de responsabilidade da CONTRATADA, e deverá ser realizada no prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos a contar da Ordem de Início, obedecendo ao cronograma de execução;

5.11. O cronograma de execução deve abranger todas as atividades necessárias para a colocação em funcionamento dos equipamentos fiscalizadores, devendo ser submetido à CONTRATANTE para aprovação, e seu cumprimento fará parte das obrigações contratuais.

5.12. É de responsabilidade da CONTRATADA providenciar o ponto de alimentação de energia elétrica para cada equipamento, de acordo com as normas da concessionária de energia elétrica local, bem como o pagamento do consumo de energia;

5.13. O prazo para a instalação de novos equipamentos durante a vigência do contrato será de no máximo 30 (trinta) dias a partir da ordem de início. Quando houver necessidade de prorrogação do prazo a CONTRATADA deverá solicitar através de ofício à CONTRATANTE, com a devida justificativa.

5.14. A CONTRATADA deve manter atualizado o corpo técnico responsável pela operação do contrato, durante toda a sua vigência.

5.15. Durante a vigência do contrato, caso seja verificada mudança nas condições do tráfego nas vias onde os equipamentos foram instalados, a CONTRATANTE poderá solicitar a alteração do local de instalação de até 05 (cinco) pontos, desde que tenha a mesma quantidade de faixas monitoradas ou menos, sem ônus para a mesma.

6 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A despesa decorrente da contratação correrá à conta do seguinte recurso:

ORGÃO:

7 UNIDADE ORÇAMENTÁRIA:

Para cobrir despesas dos exercícios subsequentes serão emitidas Notas de Empenho, à conta da dotação orçamentária prevista para atender despesas de mesma natureza.

8 DA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização dos serviços durante a implantação/execução do sistema será exercida por um representante legal devidamente designado pela Secretaria Municipal de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Viários – Diretoria de Trânsito. , denominado Fiscal ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da implantação/execução, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados ou, ainda, comunicando aos seus superiores quando as providências

ultrapassarem os limites de sua competência para adotar as providências cabíveis, conforme o disposto no Art. 67, da Lei n.º 8.666, de 1993.

Quando em operação o sistema, a fiscalização dos serviços serão realizados pela Secretaria Municipal de Segurança.

A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da licitante vencedora, ficando esta responsável pelos danos causados diretamente à Secretaria Municipal de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Viários – Diretoria de Trânsito, ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato.

9 QUANTIDADES DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS DO TIPO RADAR FIXO SEM DISPLAY

Descrição	Quantidade de Faixas
Equipamento Metrológico Fixo de Fiscalização de Velocidade com OCR Sem Display (Não Intrusivo)	Até 45 / mês

10 QUANTIDADES DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS DO TIPO RADAR FIXO COM DISPLAY – LOMBADA ELETRÔNICA

Descrição	Quantidade de Faixas
Equipamento Metrológico Fixo de Monitoramento e Fiscalização de Velocidade do com OCR com Display (Não Intrusivo)	Até 15 / mês

11 QUANTIDADES DOS EQUIPAMENTOS ATIVOS DO TIPO MISTO COM AVANÇO DE SINAL VERMELHO, PARADA SOBRE FAIXA DE PEDESTRES E MEDIDOR DE VELOCIDADE

Descrição	Quantidade de Faixas
Conjunto de Equipamento Metrológico e Não Metrológico de Fiscalização, Avanço de Sinal Vermelho, parada sobre Faixas de Pedestres e Fiscalização de Velocidade com OCR (Não intrusivo)	Até 158 / mês

12 EQUIPAMENTO ELETRÔNICO DE FISCALIZAÇÃO DE VELOCIDADE DO TIPO ESTÁTICO/PORTÁTIL – RADAR ESTÁTICO/PORTÁTIL

Descrição	Quantidade
Equipamento Metrológico Radar Estático/Portátil	Até 01 / mês

13 11.1. A OPERAÇÃO DO RADAR ESTÁTICO/PORTÁTIL OCORRERÁ PELA DIRETORIA DA GUARDA MUNICIPAL, DE ACORDO COM OS CRITÉRIOS E ESTUDOS TÉCNICOS REALIZADOS.

14 CENTRAL DE GESTÃO / PROCESSAMENTO

Descrição	Quantidade
Central de Gestão/Processamento	01 / ano

15 CRONOGRAMA DA IMPLANTAÇÃO

O cronograma é contado em dias corridos a partir da emissão da Ordem de Serviços.

16 VISITA TÉCNICA

Se o licitante desejar uma visita técnica, o agendamento deverá ser realizado a partir da publicação do edital até o dia útil anterior à data de abertura do certame.

Deverá ser realizada por pessoa devidamente credenciado pela licitante e será acompanhada por funcionário designado da Secretaria Municipal de Obras Públicas, Serviços Urbanos e Viários – Diretoria de Trânsito.

17 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

17.1. REQUISITOS TÉCNICOS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Os equipamentos eletrônicos e os aplicativos deverão atender as condições mínimas de desempenho e características operacionais, para medição de velocidade e registro das imagens dos veículos automotivos em excesso de velocidade e/ou que circulem em local/horário proibido.

Os equipamentos de campo, a comunicação de dados e a transmissão de imagens/vídeos deverão estar dimensionados para suportar o volume de tráfego de cada local de forma a evitar atrasos ou mesmo perda de dados e/ou imagens.

Os serviços a serem contratados englobam a disponibilização dos seguintes equipamentos e sistemas:

17.1.1. Equipamentos de Monitoramento e Fiscalização de Fluxo Veicular

Serão disponibilizados os equipamentos de monitoramento e fiscalização de fluxo veicular de forma online, conforme os tipos relacionados abaixo:

- a) Equipamento Metrológico Fixo de Fiscalização de Velocidade com OCR Sem Display (Não Intrusivo);
- b) Equipamento com sensores não intrusivos capaz de registrar veículos em excesso de velocidade e identificar irregularidades por meio da leitura das placas, utilizando-se de tecnologia OCR, com capacidade de gerar dados de tráfego;
- c) Equipamento Metrológico Fixo de Monitoramento e Fiscalização de Velocidade do com OCR com Display (Não Intrusivo);
- d) Equipamento com sensores não intrusivos do tipo fixo ostensivo, com mostrador digital, capaz de detectar veículos e apresentar sua velocidade no instante da passagem, registrando excesso de velocidade, além de identificar irregularidades por meio da leitura das placas, utilizando-se de tecnologia OCR, com capacidade de gerar dados de tráfego.
- e) Conjunto de Equipamento Metrológico e Não Metrológico de Fiscalização, Avanço de Sinal Vermelho, parada sobre Faixas de Pedestres e Fiscalização de Velocidade com OCR (Não intrusivo);
- f) Equipamento capaz de registrar veículos em excesso de velocidade e identificar irregularidades por meio da leitura das placas, utilizando-se

de tecnologia OCR, com capacidade de gerar dados de tráfego, por meio de sensores do tipo não intrusivo ao pavimento, utilizado em locais nos quais há a necessidade de instalação de equipamentos e o pavimento não permita a instalação de equipamentos intrusivos.

- g) Equipamento Metrológico Radar Estático/Portátil;
- h) Equipamento do tipo radar estático/portátil capaz de registrar veículos em excesso de velocidade em locais do município de Novo Hamburgo.

17.2. Sistemas de Apoio à Operação e Fiscalização de Trânsito

Os Sistemas de Apoio à Operação e Fiscalização de Trânsito contemplam todos os softwares operacionais que proporcionam aos gestores controle, acompanhamento e processamento dos dados e imagens gerados pelos equipamentos em operação, viabilizando a otimização dos processos de fiscalização dos veículos e condutores por meio de uma atuação rápida e eficiente.

Sistema responsável pelo gerenciamento e controle dos autos de infrações identificadas pelos equipamentos fixos, misto, lombada eletrônica e estático/portátil.

17.2.1. Requisitos gerais do sistema

Permitir configuração de parâmetros e regras (Ex.: Perfil de usuário, permissões de acesso, parâmetros gerais de sistema).

O sistema deverá operar em ambiente Web e ser acessível via os 3 (três) principais navegadores (de acordo com o endereço <https://www.w3schools.com/browsers/>). Caso o acesso se dê por dispositivos móveis, deve ser compatível com Android e iOS.

Deve ser compatível com as versões de navegadores utilizadas no Ente e em comum acordo com a CONTRATADA.

O sistema deverá ser mantido compatível com os navegadores elencados no item II. Somente poderá ser descontinuado o suporte mediante acordo com a CONTRATANTE.

O sistema deve ser desenvolvido e mantido com base no atendimento às legislações federal, estadual e municipal vigentes.

O sistema deve ser multitarefa, ou seja, permitir que em uma mesma sessão da aplicação utilize-se rotinas e executem-se ações simultaneamente, incluindo rotinas e ações de módulos distintos.

O sistema deve ser construído com o conceito de controle de transações (ou tudo é gravado ou nada é gravado e nada é corrompido/comprometido) que permite garantir a integridade das informações do banco de dados em casos de queda de energia, falhas de sistema ou hardware, sendo que as transações uma vez efetivadas não sejam perdidas.

O sistema deve possuir integridade referencial em nível de tabelas, não permitindo a exclusão de informações que tenham vínculo com outros registros ativos via sistema, nem pelo banco de dados.

O login da aplicação deve ser realizado das seguintes formas:

a) Através de autenticação em base local LDAP das entidades, a serem integradas ao sistema.

b) Através de usuário e senha.

O sistema deve permitir ao usuário recuperar sua senha quando esta é definida no sistema, sem necessidade de intervenção do administrador do sistema (mecanismo de "esqueci minha senha").

O sistema deve permitir controlar as permissões de acesso ao sistema através de cadastros de usuários e conter as seguintes funcionalidades:

a) O usuário é obrigatoriamente relacionado a uma pessoa única do sistema, não permitindo que seja cadastrado para o usuário informações já disponíveis no cadastro, tais como nome, e-mail, etc;

b) Definição de perfis de Usuários, permitindo relacionar o usuário a um ou mais perfis. Possuir perfis já predefinidos de acordo com os módulos disponíveis no sistema, como: Administrador do Sistema, Administrador de cada módulo, Operacional, Gerencial, Consulta de Pessoas e Endereços, Manutenção de Pessoas, etc;

c) Definição de senha para o usuário, bem como a possibilidade de configurar intervalo de dias e data fixa para a expiração da senha. Quando a expiração ocorrer o usuário deve ser avisado no momento de login para definir uma nova senha;

d) Possibilitar ao administrador a manutenção de usuários (por exemplo, bloqueio e ativação), com possibilidade de seleção em lote;

e) Caso a pessoa relacionada ao usuário seja um funcionário permitir que sejam verificadas restrições do mesmo como: Demitido, Em férias e outras se existirem e não permite acesso ao sistema de gestão nestas situações.

f) Caso a pessoa relacionada ao usuário seja um funcionário permitir que seja vinculado ao login o controle de horário de trabalho de acordo com a jornada do funcionário.

g) Permitir que na solução seja configurado o bloqueio da conta do usuário após um número parametrizável de tentativas de acessos, ou até no máximo 10 tentativas falhas.

h) Permitir vincular o usuário como supervisor de módulos específicos. Permitindo que algumas ações da aplicação solicitem senha de segundo nível para que sejam liberadas.

k) O sistema deverá controlar as sessões dos usuários, que depois de determinado tempo de inatividade terão as sessões automaticamente encerradas

l) Permitir controlar as permissões de acessos por usuário e perfil de usuários, com definição das permissões de consulta, alteração, inclusão, exclusão e outras ações da aplicação como: imprimir, estornar, cancelar, calcular, desativar, etc., quando disponíveis, por telas individualmente.

O sistema, por motivos de segurança, deve ser acessível apenas por protocolo HTTPS.

Permitir a consulta ao log de todas as operações realizadas no sistema, exibindo as seguintes operações:

a) Tipo da Operação (consulta, inclusão, alteração e exclusão).

b) Tabela Alvo.

c) Usuário que realizou a operação.

d) Data/Hora.

e) Tela em que foi realizada a operação.

f) IP da estação que realizou a operação.

g) Informações da Operação realizada: na inclusão, todas as informações do registro incluído; na alteração os dados do registro antes da alteração e os novos dados após a alteração; na exclusão os dados do registro excluído.

Os usuários do sistema não devem ter acesso ao SGBD por outras ferramentas.

O sistema deve permitir consulta de sessões (login e logout) no Servidor através da aplicação, disponibilizando informações como: Data de Início da Sessão, Data Final da Sessão, Data da Última Requisição, Código, Nome do Usuário e IP da estação na qual realizou o login.

Permitir assinatura digital.

Todas as telas de consulta do sistema devem ser dinâmicas e configuráveis pelo próprio usuário, tendo os seguintes recursos:

a) Informar e adicionar filtros personalizáveis pelas chaves de acesso disponíveis ao cadastro, de maneira isolada ou combinada;

b) O uso de diversos operadores de consulta: Menor ou igual, Maior ou igual, Igual, Contem, Não Contém, Contido em, Não contido em, Inicia com, Termina com e Entre.

c) Operadores de conjunto da consulta: "Contido em" e "Não contido em", disponibilizam opção para informar dados por intervalo e intercalado, ex: 1,2,10-15, ou seja, o valor 1 e o valor 2, incluindo os valores de 10 à 15.

d) Ordenação das colunas disponíveis na consulta, incluindo a possibilidade de utilizar mais de uma coluna ao mesmo tempo para ordenar os dados nos formatos ascendente e descendente.

e) Impressão da visualização atual da consulta, com opção de informar: título, formato de saída, linhas zebradas, totalizadores de colunas e somente seleção.

f) Reposicionamento, bem como o tamanho das colunas disponíveis na consulta.

g) Recurso para seleção múltipla de registros, para que operações consideradas comuns para que todas as linhas selecionadas possam ser

executadas em lote, como por exemplo: excluir, imprimir e selecionar (quando for o caso).

h) Opção que permite ao usuário salvar o estado atual da consulta, elaborada por ele, para que em acessos posteriores o mesmo possa visualizar a consulta no estado salvo anteriormente.

i) Permitir que o usuário selecione o número de registros por página.

Possibilitar o acesso as telas de consulta de dados relacionados, através de telas de manutenção conforme contexto da informação a ser pesquisada e também pelo recurso de auto completar. Ex. No cadastro de pessoas, ao definir qualquer endereço e selecionar o bairro, permitir acessar diretamente a consulta de bairros bem como através de recurso de auto completar, retornando o código do bairro pesquisado para o campo.

O sistema deve atender as diretrizes de acessibilidade para o conteúdo da web (WCAG, do inglês web Content Accessibility Guidelines) e aos requisitos elencados pelo e-MAG 3.0 (Modelo De Acessibilidade Em Governo Eletrônico);

a) A CONTRATANTE especificará as telas que necessitam de adequação assim como as necessidades especiais que deverão ser atendidas, de acordo com o quadro de funcionários com necessidades especiais;

Permitir que o usuário indique as rotinas de maior importância, disponibilizando-as em barra de ferramentas para acesso rápido das mesmas de qualquer parte do sistema, considerando os privilégios disponíveis para o usuário. A barra de ferramentas de acesso rápido poderá conter funcionalidades de módulos distintos em um único local.

O sistema deve possuir controle de emissão de relatórios onde:

- a) Podem-se emitir vários relatórios ao mesmo tempo;
- b) Um relatório em emissão para o usuário não pode ser colocado em execução novamente até que o primeiro finalize, salvo quando utilizados parâmetros diferentes;
- c) Conter recurso que liste os relatórios em emissão e notifique o usuário quando relatórios estiverem concluídos;
- d) Possuir opção que possibilite ao final da emissão enviar o relatório por e-mail para um ou vários destinatários buscados através do cadastro de pessoas;
- e) Possuir opção para emitir e assinar digitalmente qualquer relatório impresso.
- f) Possuir opção de agendar (diário, semanal, quinzenal, mensal, etc) execução de relatório;
- g) Os relatórios gerados pelo sistema, devem permitir a exportação no mínimo para os seguintes formatos: PDF, DOC, DOCX, XLS, XLSX, ODT, ODS, TXT, CSV e XML.

O sistema deve permitir a parametrização dos seguintes itens nos relatórios criados no gerador de relatórios: Cabeçalhos e Rodapé, contendo: Brasão, número da página, filtros, nome da entidade.

A solução deve possuir gerador de relatórios completo que permita a edição de relatórios atuais ou adição de novos relatórios de forma avançada, formatação de campos, adição de imagens ao corpo do relatório, configuração de agrupamentos, uso de parâmetros (filtros) e ordenação, seleção de dados de saída, etc. A CONTRATADA deverá fornecer treinamento a equipe técnica da CONTRATANTE para operar este gerador de relatórios.

- a) Permitir organizar os relatórios em grupos (pastas, itens de menu).

Permitir que novos layouts sejam criados/alterados para os relatórios disponíveis no sistema.

O sistema deve contar com recursos de integração através de web-services, como o protocolo SOAP ou REST.

As atualizações da solução devem ser realizadas sem interferência do usuário. Caso seja necessária a interrupção do serviço, deverá ser consultada a Contratante para autorização do horário para realização da atualização.

a) Deve ser possível visualizar a versão atual do sistema;

b) O sistema deve disponibilizar o histórico de atualizações contendo o que foi alterado em cada versão.

Deverá permitir acesso posterior sempre que necessário pelo usuário a documentação de cada release lançada/atualizada.

Permitir integração, consulta e exportação de dados, via Web Service, para os Portais do Município.

Todas as integrações solicitadas neste termo de referência, bem como as que surgirem posteriormente, que não especifiquem a tecnologia de integração devem ser realizadas através de Web Services, podendo alternativamente ser, conforme acordo entre CONTRATANTE e CONTRATADA, nos casos apenas de leitura de dados, via replicação online e em tempo real da base de dados no ambiente da CONTRATANTE.

a) Caso seja optada pela utilização da réplica da base de dados, a CONTRATADA fica responsável por fornecer os scripts a serem utilizados nas integrações.

17.2.2. Da obsolência e atualização da tecnologia

A(s) CONTRATADA(S) se responsabiliza(m) pela atualização dos softwares envolvidos no correto e otimizado funcionamento do(s) Sistema(s). Isto compreende o sistema gerenciador de banco de dados, as bibliotecas necessárias e demais softwares relacionados.

As atualizações de tecnologia não devem trazer ônus algum ao Município e são de inteira responsabilidade da(s) CONTRATADA(S).

Caso o(s) sistema(s) seja(m) instalado(s) no datacenter do Município, este(s) deverá(ão) ser mantido(s) atualizado(s) dentro dos padrões de segurança da CONTRATANTE, por exemplo, a versão do sistema operacional, versão do banco de dados, e protocolos de segurança para acesso externo devem ser mantidos atualizados evitando brechas de segurança.

A(s) CONTRATADA(S) garantirá(ão) que o(s) sistema(s) permanecerá(ão) atualizado(s) quanto as técnicas anti invasões como, por exemplo, Cavalo de Tróia, Inclusão de Arquivo Remoto (Remote File Inclusion – RFI) e Injeção SQL, dentre outras.

Caso o sistema exija a utilização de runtimes e plugins, a(s) CONTRATADA(S) garantirá(ão) que estes estejam atualizados evitando brechas de segurança em qualquer ponto de acesso ao sistema que faça uso destes.

17.2.3. Do encerramento ou interrupção do(s) contrato(s)

Uma base de dados atualizada, arquivos e documentos relacionados ao sistema e pertinentes ao negócio deverão ser enviados para a CONTRATANTE no ato do término do contrato.

Toda a documentação pertinente ao processo de implantação e manutenção do sistema deverá ser entregue à CONTRATANTE e sempre mantida em sigilo pela(s) CONTRATADA(S) perante terceiros, mesmo após o encerramento contratual.

Os dados do Município deverão ser arquivados por, no mínimo, um ano e após excluídos da base de dados da(s) CONTRATADA(S) mediante envio prévio e verificação da cópia destes pela CONTRATANTE.

Caso a(s) CONTRATADA(S) deseje(m) interromper o contrato antes do final da sua vigência, esta(s) deve(m) enviar aviso prévio formal para o Município solicitando a interrupção e obriga(m)-se a permanecer com o contrato vigente até a completa migração de dados e implantação de outro sistema.

17.2.4. Da abertura e atendimento de solicitações

As solicitações de suporte técnico, adaptação, customização ou melhorias, consultoria, serviços técnicos ou treinamento serão abertas na(s) ferramenta(s) definida(s) em comum acordo entre a CONTRATANTE e a(s) CONTRATADA(S) e o seu recebimento pela(s) empresa(s) CONTRATADA(S) deverá ser confirmado com a alteração da situação da solicitação na(s) própria(s) ferramenta(s), a(s) qual(is) poderá(ão) ser consultada(s) pelo histórico da(s) mesma(s).

O recebimento corresponderá ao início do atendimento para contagem do prazo de entrega da solução.

A abertura de solicitações se dará apenas por usuários autorizados para essa tarefa.

Os membros do(s) Comitê(s) Gestor(es) e fiscais deverão ter acesso a todas as solicitações de todos os módulos.

O atendimento das solicitações deve ser feito por ordem de abertura da demanda, levando em consideração a sua criticidade e tempo de atendimento definido em contrato.

A CONTRATANTE, a seu critério, poderá estabelecer uma prioridade diferente de atendimento. Para isso deverá encaminhar ao preposto a nova lista com as solicitações numeradas pela ordem em que devem ser atendidas.

A CONTRATANTE poderá alterar essa lista mesmo se ainda estiver sendo atendida, respeitando as solicitações dela que já tiveram substancial trabalho desenvolvido, porém não concluídas, mediante justificativa da CONTRATADA.

A(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) registrar minimamente o progresso durante o atendimento das solicitações relatando, por exemplo, quando a solicitação estiver "Em análise" ou "Em desenvolvimento" e outras situações que, de acordo com a razoabilidade, se fizerem necessárias.

17.2.5. Dos atendimentos presenciais

Ao longo da vigência deste(s) contrato(s), a CONTRATANTE poderá solicitar: solicitações de suporte técnico, manutenções corretivas, adaptativas e customizações, visitas técnicas, treinamentos, consultoria e de operação assistida.

A(s) CONTRATADA(S) executará(ão) os serviços nas dependências do Município de Novo Hamburgo, a fim de realizar as atividades de análise de sistema, levantamento de dados e requisitos, treinamentos, serviços técnicos e apresentações, sem ônus para o município com deslocamento, alimentação, transporte e alojamento.

17.2.6. Dos treinamentos dos usuários e equipe técnica

Para os treinamentos, a(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) produzir a lista de presença de usuários, com carga horária, para posterior avaliação e emissão de certificado.

Para a emissão do certificado de treinamento será considerada a presença mínima de 85% (oitenta e cinco por cento) da carga horária.

Os treinamentos serão feitos nas dependências do Município e devem, preferencialmente, serem capacitações com atividades práticas dos usuários.

O ambiente para treinamentos deve simular, ao máximo, a realidade de trabalho, nova ou adaptada, que o usuário terá no seu dia a dia e é de responsabilidade da(s) CONTRATADA(S) a configuração e parametrização deste ambiente.

Ao final dos treinamentos cada usuário que atingiu a carga horária mínima de treinamento deverá receber um certificado, emitido pela CONTRATADA de acordo com a assiduidade do funcionário.

O treinamento de cada módulo deverá ser iniciado em até (não excedendo) 30 dias antes da implantação do módulo, devendo estar finalizado antes da implantação.

Cada aula terá duração máxima de 3 horas com intervalo de 15 minutos.

O treinamento de algum módulo ou subsistema poderá ter carga horária que exceda uma única aula ou menor que a sua duração máxima.

A(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) disponibilizar, na entrega do projeto executivo, FASE 2, o conteúdo programático sequencial e a carga horária estimada para treinamento de cada módulo ou atividade.

Todo o material de apoio como apostilas e manuais são de responsabilidade da(s) CONTRATADA(S) e deverão ser fornecidos sem ônus para a CONTRATANTE.

A(s) CONTRATADA(S) deverá(ão) informar a quantidade de horas prevista para cada módulo-atividade a fim de montar as turmas e permitir a alocação de salas para treinamento por parte da CONTRATANTE.

As entidades municipais aderentes ao processo licitatório poderão optar por ter o treinamento em conjunto ou separadamente das demais entidades.

O planejamento de treinamento deverá comportar a quantidade de usuários por módulo/atividade, já estimada para todas as entidades, e conforme o quadro abaixo: (incluir quadro)

17.2.7. Da comunicação

A comunicação entre a contratante e a(s) contratada(s) deverá ser documentada via ferramenta(s) de gestão de solicitações definida(s) em comum acordo entre a(s) CONTRATADA(S) e a CONTRATANTE. Esta regra serve para as correções e customizações, devendo a CONTRATADA cumprir com os tempos estipulados neste termo de referência.

Em problemas críticos que afetem o acesso ao sistema fora do horário comercial acordado neste termo de referência, em vista da preservação do direito de acesso às informações de execução orçamentária em tempo real e de serviços disponibilizados ao público externo, o atendimento poderá ser solicitado ao plantão da(s) CONTRATADA(S) via telefone, skype, e-mail, chat interno (opcional, se contido no sistema) ou outro meio de comunicação, sendo documentada, pela(s) CONTRATADA(S), a

solicitação na ferramenta conforme dia, horário, requerente da solicitação, e descrição do problema.

Todos os atendimentos que resultem em intervenção no sistema deverão ser registrados na ferramenta de gestão de chamados pela CONTRATANTE.

A(s) contratada(s) não poderá(ão) cobrar valores adicionais tais como: custos com deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalho aos sábados, domingos, feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional, para atender às solicitações.

Todas as soluções deverão ser documentadas, registrando qual foi a causa do problema e como este foi solucionado paliativamente e definitivamente.

Para demais comunicações, as listas de endereços eletrônicos (e-mails) e suas respectivas finalidades deverão ser informadas tanto pela(s) CONTRATADA(S) quanto pela CONTRATANTE, em até 2 dias após a assinatura do contrato.

17.3. Central de Operações

Disponibilização de infraestrutura a operação dos equipamentos e sistemas contratados, além dos processamentos dos dados gerados pelos equipamentos.

Toda a infraestrutura e tecnologia contratada deverá se integrar ao centro de comando já existente na Guarda Municipal, assim como ser compatível.

18 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A seguir temos as especificações técnicas mínimas exigidas para os equipamentos e sistemas a serem utilizados na realização dos serviços:

18.1. Características comuns aos Equipamentos Metrológico do Tipo Fixo sem display, Tipo Fixo com display, e Equipamento Metrológico e Não Metrológico Tipo Avanço de Sinal Vermelho, Parada sobre a Faixa de pedestres, todos não intrusivo:

18.1.1. Ser capaz de monitorar de maneira independente cada faixa de tráfego;

18.1.2. Possuir sensores não intrusivos ao solo;

18.1.3. Permitir funcionamento programável por horário, permitindo a ativação e desativação autônoma da fiscalização, individualizada por faixa de rolamento e por tipo de fiscalização;

18.1.4. Funcionar de maneira autônoma e independente da ação de operadores, e utilizar-se de tecnologia OCR para identificar as placas dos veículos que passarem pelo ponto monitorado, enviando de forma online, para os sistemas pertinentes, as informações que serão relacionadas ao banco de dados de irregularidades de natureza da segurança pública e de situação cadastral dos veículos, registrando todas as placas e imagens capturadas, enviando-as para a Central de Operação, total ou parcialmente, conforme necessidade da CONTRATANTE;

18.1.5. A função de OCR deverá atuar no momento da captura da imagem em campo, e em casos de falha de comunicação, os equipamentos devem registrar as placas monitoradas e armazená-las localmente;

18.1.6. Possuir sincronismo de relógio com servidores de hora para a obtenção e a manutenção do horário correto e preciso dos seus registros;

18.1.7. Registrar dados individuais de todos os veículos que trafegarem pelos pontos monitorados, de forma ininterrupta, 24h (vinte e quatro horas) por dia;

18.1.8. Atender às Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, Portarias do DENATRAN e INMETRO em vigor e demais legislações gerais e/ou específicas;

18.1.9. Gerar imagens que atendam às resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e às Portarias do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) pertinentes;

18.1.10. Gerar dados estatísticos de fluxo de veículos, incluindo quantidade por tipo de veículo, horário de passagem e velocidade de cada veículo;

18.1.11. Os equipamentos deverão estar aptos a funcionar 24h (vinte e quatro horas) por dia e 07 (sete) dias na semana sob as condições operacionais de campo, sejam elas ambientais, físicas ou de infraestrutura disponível, incluindo, mas não limitadas a: temperatura, umidade, salinidade, intempéries, qualidade do fornecimento de energia;

18.1.12. Os equipamentos deverão possuir dispositivo de proteção contra sobretensão ou sobrecorrente na alimentação elétrica e serem aterrados, conforme normas brasileiras;

18.1.13. Os equipamentos deverão contar com iluminador próprio para o registro de infrações e para o funcionamento do OCR em horários e locais de baixa ou nenhuma iluminação;

a) A iluminação não poderá causar ofuscamento dos condutores de veículos, independente do sentido de fluxo de tráfego. A iluminação utilizada deverá ser invisível a olho nu;

18.1.14. Os equipamentos deverão ser capazes de registrar todas as infrações previstas simultaneamente cometidas nas diferentes faixas de tráfego fiscalizadas;

18.1.15. Os equipamentos deverão possuir estrutura rígida com acessórios necessários para que seja fixado no local de sua instalação, sendo resistente às intempéries e vandalismo;

18.1.16. As estruturas de fixação dos conjuntos ópticos de imageamento e dos demais sensores deverão ser rígidas e livres de vibrações que interfiram com a qualidade das imagens e OCR;

18.1.17. Os produtos de telecomunicações utilizados pela CONTRATADA para cumprimento das exigências constantes deste instrumento deverão ser certificados/homologados pela Agência Nacional de Telecomunicações – ANATEL;

18.2. Equipamento Metrológico Fixo de Fiscalização de Velocidade com OCR sem Display (Não Intrusivo):

Deverá atender às seguintes características técnicas mínimas:

18.2.1. Capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo II, Resolução no. 396/2011 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la:

a) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em até 20% – Art.218, inciso I, do CTB: 745-5 (0).

b) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% e até 50% – Art.218, inciso II, do CTB: 746-3 (0).

c) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 50% – Art.218, inciso III, do CTB: 747-1 (0).

18.3. Equipamento Metrológico Fixo de Monitoramento e Fiscalização de Velocidade com OCR com Display (Não Intrusivo):

Deverá atender às seguintes características técnicas mínimas:

18.3.1. Capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo II, Resolução no. 396/2011 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la:

a) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em até 20% – Art.218, inciso I, do CTB: 745-5 (0).

b) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% e até 50% – Art.218, inciso II, do CTB: 746-3 (0).

c) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 50% – Art.218, inciso III, do CTB: 747-1 (0).

18.3.2. Possuir dispositivo luminoso intermitente de cor amarela ou âmbar situado no topo do equipamento, indicando sua presença;

18.3.3. Possuir dispositivo luminoso de cor verde que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando dentro do limite de velocidade programada;

18.3.4. Possuir dispositivo luminoso de cor amarela que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima da velocidade programada;

18.3.5. O dispositivo luminoso deve ser visível a uma distância de, no mínimo, 100m (cem metros).

18.3.6. Possuir dispositivo indicador da velocidade medida do veículo fiscalizado, que seja visível a qualquer hora do dia ou da noite e sob quaisquer condições climáticas por condutores e pedestres, com dígitos de

dimensões de, no mínimo, 25cm (vinte e cinco centímetros) de altura, e intensidade luminosa com condições de legibilidade de no mínimo, 50m (cinquenta metros) de distância do equipamento;

18.3.7. Os dispositivos luminosos deverão funcionar independentes do dispositivo indicador da velocidade;

18.3.8. Em locais que exijam a cobertura de 03 (três) ou mais faixas de monitoramento, deverão ser previstos dispositivos que possibilitem o monitoramento da faixa sem a sobreposição de veículos, utilizando quando necessário, estrutura em formato de pórtico ou semi-pórtico.

18.4. Conjunto de Equipamento Misto de Monitoramento, Avanço de Sinal Vermelho, Parada sobre Faixas de Pedestres e Fiscalização de Velocidade com OCR – (Não intrusivo):

Equipamento capaz de registrar veículos em excesso de velocidade e identificar irregularidades por meio da leitura das placas, utilizando-se de tecnologia OCR, com capacidade de gerar dados de tráfego, por meio de sensores do tipo não intrusivo ao pavimento, utilizado em locais nos quais há a necessidade de instalação de equipamentos e o pavimento não permita a instalação de equipamentos intrusivos.

Deverá atender às seguintes características técnicas mínimas:

18.4.1. Capturar automaticamente, de forma digitalizada, as imagens dos veículos que trafegam em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo Anexo II, Resolução no. 396/2011 do CONTRAN, suas alterações ou aquelas que vierem a substituí-la. Com as seguintes possibilidades de serem habilitadas de acordo com a característica de cada ponto, ou que vierem a ser implementadas, conforme segue abaixo:

- a) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em até 20% – Art.218, inciso I, do CTB: 745-5.
- b) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% e até 50% – Art.218, inciso II, do CTB: 746-3.
- c) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 50% – Art.218, inciso III, do CTB: 747-1.
- d) Deixar de conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação, CTB: 570-30;
- e) Transitar com o veículo em ciclovias, ciclofaixas, CTB: 581-92;
- f) Transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação, CTB:574-62;
- g) Transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação estabelecida pela autoridade, CTB:574-61;
- h) Transitar em locais e horários não permitidos pela regulamentação, CTB:574-63;
- i) Transitar na faixa ou via exclusiva regulamentada para transporte público coletivo passageiros, CTB:758-70;
- j) Parar sobre a faixa de pedestres na mudança de sinal luminoso, CTB:567-32;
- k) Avançar o sinal vermelho do semáforo, CTB:605-03.

18.5. Equipamento Metrológico Radar Estático/Portátil:

Entende-se como equipamento estático/portátil o conjunto de todos os equipamentos, software, comunicação com o central de processamento, instalações, sinalização e acessórios necessários para fiscalizar automaticamente até duas faixas de rolamento de mesmo sentido de tráfego de uma seção de via.

Deverá atender, no mínimo, às seguintes características técnicas:

18.5.1. Registrar as infrações dos veículos relacionadas ao trânsito em velocidade superior à máxima permitida para o local (art. 218 do CTB):

a) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em até 20% – Art.218, inciso I, do CTB: 745-5 (0).

b) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% e até 50% – Art.218, inciso II, do CTB: 746-3 (0).

c) Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 50% – Art.218, inciso III, do CTB: 747-1 (0);

18.5.2. Registrar as infrações dos veículos relacionadas ao desrespeito à restrição de circulação em locais ou horários definidos (art. 187 do CTB), ao trânsito na faixa/pista da direita regulamentada como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (art. 184, do CTB), ao desrespeito à obrigatoriedade de conservação do veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação (art. 185, do CTB);

18.5.3. Ser instalados nas laterais das pistas a serem fiscalizadas;

18.5.4. Detectar e registrar a velocidade de todos os veículos motorizados, de qualquer porte, inclusive motocicleta, e registrar a imagem dos veículos que ultrapassarem a velocidade tolerada;

18.5.5. Ser dotado de um sistema GPS (Global Positioning System), ou sistema equivalente, com precisão de até 30 (trinta) metros (± 15 metros, já incluindo o erro intrínseco horizontal HDOP – Horizontal Geometric Dilution of Precision), com a conversão automática das coordenadas para altura numérica de logradouros do município ou referenciais de localização previamente definidos;

18.5.6. Operar usando energia própria através de geradores ou baterias acoplada no próprio equipamento;

18.5.7. Permitir enviar informações para a Central de Operações;

18.5.8. Deve ser capaz de operar em tripé ou de forma portátil, comprovado através de sua portaria de aprovação junto ao INMETRO. A operação se dará por agentes de trânsito da própria Secretária de Segurança.

18.6. Sistemas de apoio à operação e fiscalização de trânsito

Os Sistemas de Apoio à Operação e Fiscalização de Trânsito contemplam todos os softwares operacionais que proporcionam aos gestores a possibilidade de controle, acompanhamento e processamento dos dados e imagens gerados pelos equipamentos em operação, viabilizando a otimização dos processos de fiscalização dos veículos e condutores através de uma atuação rápida e eficiente.

O Sistema de Processamento de Infrações deverá ser responsável pelo gerenciamento e controle dos autos de infrações identificadas pelos equipamentos, sendo baseado em tecnologia Web.

O Sistema de Processamento de Infrações deverá, no mínimo:

18.6.1. Disponibilizar funções para a análise das imagens, possibilitando a classificação, auditoria e complemento dos registros de infrações oriundos dos equipamentos, devendo possuir ferramenta de visualização das imagens para realizar o controle de qualidade delas, facilitando a detecção de problemas, tais como desvio de enquadramento, ausência de foco, entre outros;

18.6.2. Permitir submeter os registros de infrações a uma classificação prévia pela CONTRATADA, que adotando critérios determinados pelo CONTRATANTE os classificará nos seguintes grupos de registros:

a) VÁLIDOS: imagens válidas para lavratura de auto de infração, segundo critérios da CONTRATANTE;

b) NÃO APLICÁVEIS: imagens que registraram a passagem de veículos e situações não passíveis de serem fiscalizadas pelo equipamento, por exemplo: bicicletas e carroças;

c) ERRO NÃO TÉCNICO: imagens sem problemas técnicos que não permitem a lavratura de autos de infração, tais como veículos sem placa ou com placas encobertas, falta de sinalização horizontal, etc.;

d) ERRO TÉCNICO: imagens que devido a problemas técnico-operacionais (tais como iluminação insuficiente, enquadramento incorreto da câmera, etc.), não podem ser qualificadas nos demais critérios de grupos de classificação;

Para o cálculo de índices de aproveitamento da CONTRATADA, os registros considerados como "NÃO APLICÁVEIS" não serão considerados.

O aproveitamento dos registros será representado pelo percentual de registros (VÁLIDOS + ERRO NÃO TÉCNICO) relativo ao total de registros (excluindo-se os NÃO APLICÁVEIS);

18.6.3. Garantir que os seguintes critérios serão respeitados:

a) Um registro será classificado por no mínimo dois operadores;

b) Uma imagem não poderá ser classificada mais de uma vez pelo mesmo operador;

c) Em caso de divergência entre as classificações realizadas, a imagem será submetida a uma classificação final, na qual o operador poderá acatar uma das classificações realizadas ou escolher outra, se julgar necessário.

18.6.4. Disponibilizar na tela de classificação, no mínimo, as informações definidas para as tarjas das imagens, de acordo com o tipo de infração. Na tela de classificação, o operador deverá digitar a placa do veículo visualizada na imagem, e após a placa digitada, os dados do veículo deverão ser exibidos para a conferência visual do modelo apresentado na imagem, quando houver disponibilidade de banco de cadastro de veículos. Para uma melhor visualização da imagem, somente para a exibição em tela, permitir uma melhoria de brilho, contraste e zoom, sem que seja alterada a imagem original;

18.6.5. Conter telas de supervisão, permitindo-se o monitoramento de todos os registros gerados e as classificações realizadas por todos os envolvidos no processo. A tela de supervisão deverá permitir filtrar os registros por, no mínimo, equipamento, infração, enquadramento, classificação, motivo da classificação, situação do registro, placa, período horário e faixa do cometimento da infração;

18.6.6. Permitir geração de lotes após a classificação dos registros. Os lotes deverão ser disponibilizados para a CONTRATANTE, que classificará as imagens como válidas e inválidas para lavratura de autos de infração. Somente as imagens classificadas pela CONTRATANTE como válidas tornar-se-ão notificações de autuação ou de penalidade;

18.6.7. Registrar em banco de dados todos os prazos do processo para posterior auditoria (classificações, supervisão, validação do órgão e disponibilização do arquivo). Os prazos serão acordados entre as partes sempre em atendimento aos estabelecidos por lei;

18.6.8. Formatar e disponibilizar os registros de infração validados pela CONTRATANTE para emissão de autos de infração. Os dados deverão obedecer aos leiautes definidos para o sistema adotado para implantação das infrações na PROCERGS, DETRAN ou RENAINF e emissão das notificações.

18.7. Central de operações

A Central de Operações de Trânsito do Município de Novo Hamburgo, localizada na sede da Guarda Municipal, fará o acompanhamento online dos equipamentos descritos neste Termo de Referência, armazenando e processando os dados e imagens coletadas pelos equipamentos. Deverá a empresa contratada efetuar a integração completa com a estrutura atual existente de OCR no município, tal integração inclui sistema e exibição de dados.

18.8. Infraestrutura de TI

Caso a CONTRATADA necessite instalar equipamentos de informática tais como servidores, switches, etc nas dependências da CONTRATANTE, esta disponibilizará a infraestrutura necessária com as condições e até os limites estabelecidos a seguir:

- a) Espaço físico até um máximo de 5 U's em rack padrão 19 polegadas;
- b) Ambiente climatizado;
- c) Energia elétrica em rede estabilizada com no-break, tensão de 220V. A carga energética somada dos equipamentos não deve exceder 3KW;
- d) Conectividade Gigabit via cabo UTP com a rede da CONTRATANTE;
- e) Conexão à Internet.

18.8.1. A manutenção dos equipamentos é de responsabilidade da CONTRATADA, sendo que a CONTRATANTE somente oferecerá a infraestrutura para acomodação dos mesmos.

18.8.2. Uma vez conectada à rede da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá seguir as políticas de segurança já em uso a fim de

garantir a segurança do ambiente através do uso de senhas fortes, comunicação criptografada, atualização contínua dos softwares dentre outras medidas.

18.8.3. Outras condições aqui não descritas (Ex: conexão via fibra óptica) poderão ser acordadas entre as partes de acordo com a disponibilidade técnica a critério da CONTRATANTE.

19 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A Contratada será responsável pela execução dos serviços, obedecendo rigorosamente ao Contrato e deverá assumir a responsabilidade de:

19.1. Implantar, ativar, manter e realizar suporte técnico do sistema integrado de apoio à fiscalização e ao monitoramento do trânsito e segurança pública, fornecendo equipamentos e sistemas informatizados a serem utilizados por técnicos e agentes do Município de Novo Hamburgo, de acordo com as normas do Código de Trânsito Brasileiro e legislação complementar, além da manutenção preventiva e corretiva, reposição de partes e peças, atualização tecnológica, treinamento e aferição junto ao INMETRO ou outros conforme legislação em vigor;

19.2. Para efeitos deste Termo de Referência, entende-se por infraestrutura todas as obras civis relativas à instalação dos equipamentos/sistemas de fiscalização eletrônica;

19.3. Manter os equipamentos contratados em perfeito funcionamento, bem como fazer as manutenções preventivas e/ou corretivas, coleta das informações registradas, atualizações, reposições de partes, peças ou de todo o equipamento no caso de vandalismo, furto, falhas, acidentes ou outras ações que danifique o mesmo;

19.4. Prestar os serviços conforme especificações das legislações, normas e resoluções pertinentes, mantendo disponíveis equipamentos, "software" e pessoal especializado em quantidade compatível com o número de equipamentos instalados e dos volumes de ocorrências analisadas;

19.5. Organizar o banco de dados contendo os arquivos, as informações e as imagens das multas, de modo a disponibilizar as mesmas nos computadores da contratante, por meio da Internet, ou outro meio tecnológico que possa garantir a segurança dos dados, e desde que devidamente aceito pelo Município de Novo Hamburgo.

19.6. O acesso ao sistema deverá ser feito integralmente através de interface web, através de qualquer navegador (browser) de mercado, no mínimo compatível com Mozilla Firefox e Google Chrome nas versões suportadas pelo fabricante/desenvolvedor.

19.7. A CONTRATADA deverá prover o acesso à SOLUÇÃO utilizando o protocolo HTTP versão 2.0 (HTTP/2) ou o que vier a substituí-lo.

19.8. A CONTRATADA deverá prover todos os acessos à SOLUÇÃO utilizando exclusivamente comunicação criptografada, garantindo assim a confidencialidade, integridade, disponibilidade e autenticidade dos dados trafegados.

19.9. A CONTRATADA deverá prover chaves criptográficas válidas para funcionamento da comunicação HTTPS sem custo adicional para a CONTRATANTE devendo também renová-las sempre que necessário durante o período de vigência do contrato. As chaves criptográficas deverão utilizar criptografia RSA 2048 bits ou superior e não podem ser auto-assinadas, ou seja, devem ter sido emitidas por autoridade certificadora reconhecida de forma que os navegadores padrões de mercado permitam o acesso ao sistema sem alertas ou necessidade de instalação manual de certificados no dispositivo cliente.

19.10. Caso a SOLUÇÃO apresente problemas de desempenho caberá à CONTRATADA identificar as causas e informá-las formalmente à CONTRATANTE.

19.11. Se for identificado que a causa dos problemas de performance estejam fora do escopo de atuação da CONTRATADA (problemas de rede, por exemplo) a mesma deverá emitir laudo técnico apontando as causas e sugerindo os ajustes necessários.

19.12. A CONTRATADA deverá prover serviço de backup completo, periódico e automático do banco de dados, da aplicação e quaisquer outros componentes necessários para o funcionamento do objeto contratado, garantindo a existência de cópias seguras.

19.13. Em caso de desastre físico ou lógico, os indicadores para recuperação de dados RPO (Recovery Point Objective) deve ser igual a zero e o RTO (Recovery Time Objective) deve ser inferior a 2 (duas) horas.

19.14. Não serão permitidas cópias de segurança (backups) dos dados da CONTRATANTE para ambiente de hospedagem fora do território nacional brasileiro.

19.15 A CONTRATADA deverá fornecer à CONTRATANTE quaisquer cópias existentes da base de dados quando formalmente solicitado pela mesma.

19.16 Em caso de desligamento definitivo ou ao final do contrato, fornecer o banco de dados completo, contendo os arquivos, as informações e as imagens das multas.

19.17. A CONTRATADA obriga-se a dar ciência à CONTRATANTE, imediatamente e por escrito, sobre qualquer anormalidade que verificar na prestação dos serviços.

19.18. A CONTRATADA deverá guardar inteiro sigilo dos dados processados.

19.19. Todas as informações obtidas ou extraídas pela CONTRATADA quando da execução dos serviços deverão ser tratadas como confidenciais, sendo vedada qualquer reprodução, utilização ou divulgação a terceiros, devendo a CONTRATADA zelar por si e por seus sócios, funcionários e subcontratados pela manutenção do sigilo absoluto sobre os dados, informações, documentos, especificações técnicas e comerciais de que eventualmente tenham conhecimento ou acesso em razão dos serviços executados.

19.20. A CONTRATADA comprometer-se-á a preservar os dados da CONTRATANTE contra acessos indevidos.

19.21. Para cada infração registrada pelos equipamentos contratados, efetuar o processamento dos dados e das imagens, arquivamento, validação pela autoridade de trânsito, controle do banco de dados com disponibilização dos dados e imagens via Internet, ou outro meio tecnológico que possa garantir a segurança dos dados, e desde que devidamente aceito pelo Município de Novo Hamburgo, geração de relatórios de processamento e estatística;

19.22. A Contratada deverá disponibilizar sempre que solicitado pela Contratante, os seguintes relatórios:

19.22.1. Relatórios mensais:

- a) Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- b) Volume de veículos de hora em hora;
- c) Volume médio diário no mês;
- d) Número de imagens válidas e inválidas gerada por equipamento;
- e) Percentual de imagens validas e invalidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;

f) Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;

g) Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;

h) Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;

i) Listagem dos veículos infratores x placas, infratores x categoria; infratores x espécie; infratores x tipo;

j) Relatórios estatísticos de multas por enquadramento e por equipamento, bem com geração de gráficos;

k) Autos lavrados por mês;

l) Autos liberados por mês;

m) Acumulado de multas por horas de infração;

n) Reincidência de multas por veículos.

19.22.2. Relatórios de manutenções mensais contendo:

a) Número de série do equipamento que passou por manutenção;

b) O motivo pelo qual o equipamento está passando pela manutenção e os procedimentos realizados.

19.22.3. Relatórios mensais de depredações (cometidas por atos de vandalismo) contendo:

a) O número de série do equipamento que sofreu a depredação;

b) O tipo de depredação a qual o equipamento foi submetido e o item avariado, bem como procedimentos realizados para sua manutenção;

c) O dia e a hora em que foi identificada;

d) A data e o horário de início e término da manutenção realizada;

19.23. Apoiar e auxiliar a contratante nos trabalhos de análise de consistência e validação das infrações de trânsito registradas pelos equipamentos instalados, bem como esclarecer dúvidas sobre o funcionamento dos mesmos;

19.24. Solicitar e executar às suas expensas a aferição dos equipamentos junto ao INMETRO ou outros órgãos competentes, conforme periodicidade estabelecida pela legislação vigente e encaminhar cópias dos laudos ao Município de Novo Hamburgo, no prazo de dois dias da aferição;

19.25. Nos preços propostos pela licitante deverão estar previstos e incluídos todos os custos necessários para o perfeito e completo adimplemento dos serviços contratados, tais como: infraestrutura, administração, encargos, depreciação por tipo de equipamento, implantação, desenvolvimento e operação dos "softwares" necessários, atualizações técnicas, entre outros que se façam necessários;

19.26. Em caso de desligamento definitivo ou ao final do contrato, retirar os equipamentos implantados, bem como toda infraestrutura, restabelecendo as condições iniciais das vias como estavam antes da instalação dos equipamentos, no prazo de 30 dias corridos;

19.27. O sistema de Chamados de Manutenção deverão ser abertos por intermédio de sistema informatizado em plataforma Windows sistema com uso da Internet, e deverão permitir a solicitação de chamados de manutenção corretiva, o acompanhamento dos chamados, a automatização de despacho de ordens de serviço baseado na abertura de chamados por parte dos usuários, deverá ser permitido baixar o arquivo do registro do histórico e deverá manter todo o histórico de eventos por até 06 (seis) meses após o término do contrato. Ter acesso a todas as informações cadastrais deste chamados bem como a todo histórico de eventos registrados, no mínimo para ser utilizados Caso a CONTRATADA não dispor de um sistema de chamados

deverá usar o da Prefeitura (o sistema atual GLPI). Para realização dos serviços de suporte e manutenção, deverão ser respeitados o acordo de tempo e as especificações de atendimento, conforme descrito abaixo. Deverá ser acionado o serviço de suporte e manutenção externa da CONTRATADA, perfazendo assim, o início para contagem do SLA, observando-se os níveis de severidade dos eventos considerados no momento da abertura do chamado, conforme o quadro abaixo:

Quadro 01- Classificação de Eventos

Evento	Definição
Informativo	Solicitações e consultas técnicas em geral.
Minoritário (Baixo)	Indisponibilidade parcial de equipamento e/ou de plataforma de gerência. Indisponibilidade ou falha operacional da rede.
Majoritário (Normal)	Indisponibilidade de grande e médio porte de equipamento e/ou de plataforma de gerência. Indisponibilidade de grande e médio porte de serviço de missão.
Crítico (Urgente)	Indisponibilidade total ou de parte significativa da capacidade de tráfego da rede. Indisponibilidade total de serviço de missão.

Os chamados serão efetuados pelos fiscais do contrato, ou servidores formalmente por eles indicados. À princípio, os chamados serão classificados como minoritários, cabendo aos fiscais do contrato, e, aos servidores indicados eventualmente, a alteração da classificação do evento ocorrido, de acordo com Quadro 01- Classificação de Eventos.

Quadro 02- Severidade de Chamados

Severidade de chamados	Item	SLA
Informativo	Disponibilidade	8 x 5
	Início do atendimento	16h úteis
	Solução ou neutralização (*1)	32h úteis
Minoritário (baixo)	Disponibilidade	24 x 7
	Início do atendimento	8h
	Solução ou neutralização (*2)	24h
Majoritário (normal)	Disponibilidade	24 x 7
	Início do atendimento	4h
	Solução ou neutralização (*2)	16h
Crítico (urgente)	Disponibilidade	24 x 7
	Início do atendimento	1h
	Solução ou neutralização (*3)	4h
Porcentagem Mínima de atendimento de SLA (*4)	95%	

Observações:

(*1) forma de atendimento exclusivamente remota;

(*2) forma de atendimento presencial;

(*3) tempo para solução do chamado ou disponibilização de solução de contorno que neutralize o impacto ao CONTRATANTE; a solução final pode depender de disponibilização de novo hardware ou firmware com prazo a ser definido entre a CONTRATADA e o CONTRATANTE;

(*4) para garantia dos tempos de solução/neutralização é necessário que o CONTRATANTE disponibilize acesso remoto à rede e, no caso da necessidade de substituição de hardware, disponibilize condições de acesso

ao local e condições adequadas de trabalho. Todo local que estiver indisponível após as 17hs deverá ser informado aos fiscais da CONTRATANTE, e o atendido será reagendado.

19.28. Quaisquer operações, instalação e manutenção que de alguma forma possam gerar risco de acidentes e interfiram no fluxo de veículos deverão ser previamente comunicadas ao Município de Novo Hamburgo com no mínimo 2 (dois) dias úteis de antecedência para acompanhamento, devendo ser realizado após autorização deste Departamento.

19.29. A CONTRATADA elaborará os projetos executivos para instalação dos todos os equipamentos e sistemas considerando as especificações contidas nesse termo, a legislação técnica aplicável, a legislação de trânsito, e as resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN específicas aplicáveis à natureza dos serviços a serem prestados;

19.30. A CONTRATADA será a responsável, arcará e realizará todas as obras civis e elétricas necessárias ao funcionamento dos serviços contratados, assumindo também os custos de manutenção e ativação dos serviços contratados;

19.31. A CONTRATADA realizará todas as obras associadas às vias previstas nos projetos executivos, tais como readequações geométricas, construções ou adaptações de passeios (calçadas) e canteiro central para instalação dos equipamentos, responsabilizando-se ainda pelas obras de implantação e manutenção da sinalização vertical;

19.32. É de responsabilidade da CONTRATADA a instalação de toda a sinalização vertical mínima exigida pela legislação vigente, em especial aos preceitos do Código de Trânsito Brasileiro e do Conselho Nacional de Trânsito

(CONTRAN), cabendo-lhe, inclusive, atualizá-la por alteração da legislação específica, de acordo com estudo técnico realizado pelo município.

19.33. A CONTRATADA programará os equipamentos com os parâmetros de operação definidos pelo Município de Novo Hamburgo de acordo com os requisitos previstos na Resolução n.º 396 de 13 de dezembro de 2011. No caso de redução de velocidade regulamentada para a via, a CONTRATANTE disponibilizará os respectivos Estudos Técnicos exigidos pela norma de trânsito;

19.34. A CONTRATADA contratará o Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou órgão por ele credenciado, para a realização da Aferição inicial, eventual e periódica dos equipamentos, na forma e exigência estabelecidas pela regulamentação de trânsito e metrológica aplicáveis, encaminhando cópia do respectivo laudo de aferição para o Município de Novo Hamburgo.

19.35. A CONTRATADA realizará, através de seguro, a seu encargo, toda a reabilitação dos equipamentos descritos no item 7.1 mesmo em caso de perda total ou vandalismo, independentemente da origem dos danos, recolocando-os nas mesmas condições originais da instalação (para equipamentos fixos) ou disponibilização (para as viaturas de fiscalização), providenciando a substituição de todas as peças e componentes, internos e externos requeridos às atividades de manutenção preventivas e corretivas respectivamente em até 30 (trinta) dias.

19.36. A CONTRATADA, nos casos necessários, para os equipamentos fixos, instalará dispositivos anticollisão ou outro meio físico tecnicamente adequado para evitar colisão/dano aos equipamentos instalados, respeitadas as normas de trânsito aplicáveis bem como as características especiais de tráfego em cada ponto de monitoramento.

19.37. A CONTRATADA realizará, no mínimo, uma inspeção semanal em cada equipamento instalado/disponibilizado em que serão empreendidas todas as atividades necessárias para manter a operação dos equipamentos de acordo com os requisitos de operação e qualidade exigidos. Esta inspeção se dará de forma remota através da Internet;

19.38. A CONTRATADA realizará, no mínimo, uma inspeção mensal em cada equipamento instalado de modo a manter a sinalização vertical conforme a legislação vigente.

19.39. A CONTRATADA apresentará, mensalmente, relatórios da manutenção preventiva realizada com o devido apontamento das atividades de manutenção preventiva realizadas.

19.40. A manutenção corretiva será realizada sempre que a manutenção preventiva detecte problemas ou quando solicitada formalmente, inclusive por meio eletrônico, pelo Município de Novo Hamburgo, quando serão executadas as seguintes tarefas:

a) Reparar ou substituir qualquer peça ou componente do equipamento, incluindo os externos como os sensores de pista ou da rede de alimentação de energia, de tal forma que readquira suas condições normais de funcionamento mesmo nos casos de danos provocados por acidentes de trânsito ou por vandalismo;

b) Readequar o sistema de informática residente do equipamento em caso de desconfiguração ou mal funcionamento;

c) Reprogramar os parâmetros de funcionamento dos equipamentos readequando-os a novas diretrizes estabelecidas pelo Município de Novo Hamburgo, em especial, adequação de horários de funcionamento solicitados.

19.41 A manutenção corretiva da sinalização nos locais onde estarão instalados os equipamentos será realizada sempre que detectada alguma avaria ou quando solicitada formalmente pelo Município de Novo Hamburgo.

19.42 A manutenção de todos os equipamentos descritos no item 7.1 somente poderá ser realizada por técnicos devidamente cadastrados e habilitados pelo INMETRO;

16.43 Detectada alguma não conformidade nas inspeções ou quando requerida pelo Município de Novo Hamburgo, esta deverá ser sanada preferencialmente na mesma data da verificação ou no prazo máximo de 72 horas, mediante a devida justificativa técnica.

19.44. A CONTRATADA contratará o Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial – INMETRO, ou órgão por ele credenciado, para a realização de todas as aferições exigidas pelas normas de trânsito e metrológicas após o início da operação dos equipamentos, encaminhando cópia autenticada dos respectivos laudos ao Município de Novo Hamburgo.

19.45. A CONTRATADA colocará em operação os todos os equipamentos descritos, nos locais e horários específicos designados pelo Município de Novo Hamburgo através de OS;

19.46. A CONTRATADA transferirá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, os dados coletados por todos os equipamentos em operação ao Sistema de Processamento de Dados Central da CONTRATANTE;

19.47. A disponibilização dos dados deverá ser feita no padrão adequado ao sistema da CONTRATANTE e, para isso, poderão ser convertidas por sistema ou aplicativo da CONTRATADA desde que respeitando todos os meios de segurança exigidos e expressos neste Termo;

19.48. Os dados então serão processados de acordo com os requisitos estabelecidos na legislação de trânsito, sempre sob supervisão e coordenação final do Município de Novo Hamburgo;

19.49. Os registros comprobatórios de eventuais infrações de trânsito serão analisados e validados por agentes da autoridade de trânsito

que será responsável pela autuação e fará constar o seu número de identificação no auto de infração;

19.50. Será então gerado o arquivo de texto e os respectivos registros comprobatórios das infrações de trânsito impostas pelo Município de Novo Hamburgo;

19.51. A cópia de todos os registros entregue ao ÓRGÃO deverá ser encaminhado ao Município de Novo Hamburgo em meio eletrônico, para consulta e arquivo;

19.52. A CONTRATADA deverá emitir e encaminhar, mensalmente, os relatórios de volume de tráfego monitorado, por faixa de tráfego, por hora nas 24 (vinte e quatro) horas do dia, diariamente, com o número e a porcentagem de veículos com velocidade acima da fixada, contendo a localização dos equipamentos com as datas de instalação, o número de infrações registradas, os testes de desvio de velocidade com seus resultados;

19.53. A CONTRATADA deverá realizar os ajustes para a confecção dos referidos relatórios de acordo com o formato/layout solicitado pela CONTRATANTE;

19.54. A CONTRATADA disponibilizará, sempre que solicitado, relatório de fluxo de veículos em razão do horário, faixa, ou qualquer outro parâmetro de classificação descrito no item anterior, em razão da categoria do veículo monitorado;

19.55. A CONTRATADA deverá fornecer recursos humanos em quantidade adequada para operação do Município de Novo Hamburgo.

19.56. Mediante responsabilidade da CONTRATADA, a sinalização vertical dos locais onde haverá instalação dos equipamentos eletrônicos deverá ser realizada conforme preconiza as normas estabelecidas pelo CTB e legislação vigente e pertinente do CONTRAN e DENATRAN, sob a orientação e aprovação do Município de Novo Hamburgo;

19.57. A CONTRATADA deverá disponibilizar toda infraestrutura necessária à execução dos serviços especificados neste Termo;

19.58. Os estudos técnicos de eficácia deverão ser elaborados pela CONTRATADA, cumprindo-se o estabelecido na Resolução n.º 396, de 13 de dezembro de 2011, anexo B, do CONTRAN e baseando-se no Estudo Prévio realizado pelo Município de Novo Hamburgo, anexo A, que segue em anexo nesse Termo de Referência;

19.59. A manutenção e operação dos equipamentos será de responsabilidade da CONTRATADA. Durante o período do contrato, a CONTRATADA será responsável pela manutenção técnica dos sistemas em operação;

19.60. Os equipamentos levados para reparo, nas oficinas do fabricante ou autorizadas, deverão ser devolvidos em perfeitas condições de funcionamento;

19.61. Os equipamentos levados para reparo, enquanto não devolvidos nos termos do item anterior, deverão ser substituídos por outros, em perfeitas condições de funcionamento, sem qualquer custo adicional para o CONTRATANTE;

19.62. Os equipamentos deverão estar aptos a realizar suas funcionalidades, devendo ser aferidos e calibrados anualmente, aos que couberem, atendendo a legislação vigente;

19.63. Os projetos executivos devem trazer o conjunto dos elementos necessários e suficientes à execução completa da obra, estes são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser submetidos a aprovação da CONTRATANTE;

19.64. Os equipamentos medidores de velocidade só estarão autorizados para instalação, mediante ordem de serviço que contenha a aprovação dos estudos técnicos e projetos executivos.

19.65. A CONTRATADA deverá realizar treinamento referente à utilização de todos os equipamentos e sistemas disponibilizados sem custo para a CONTRATANTE.

19.66. Caso a CONTRATADA não seja fabricante do(s) equipamento(s) ou softwares, a mesma deverá apresentar declaração formal do fabricante ou revenda autorizando o uso nesta contratação.

20 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

20.1 - A Contratante assumirá as obrigações a seguir elencadas, como forma de proporcionar a correta e fiel prestação dos serviços:

20.1.1. Fiscalizar a execução do Objeto deste Edital, podendo, em decorrência, solicitar formalmente à Contratada, providências cabíveis para correção ou adequação de procedimentos.

20.1.2. Emitir as Ordens de Serviço, proporcionando prazos compatíveis para o correto adimplemento. Fornecer todos os esclarecimentos e informações para o fiel cumprimento do Contrato.

20.1.3. Responsabilizar-se pelos procedimentos legais de Notificações de Autuação e Notificações de Penalidades, assumindo os custos com suas respectivas expedições postais aos infratores.

20.1.4. Efetuar os pagamentos a Contratada de acordo com as cláusulas do Contrato e deste Edital.

20.1.5. Manter sigilo absoluto sobre a tecnologia e as técnicas da Contratada que venha a ter acesso.

20.1.6. Disponibilizar para a Contratada, sem ônus, o banco de dados de multas de trânsito do Município e o cadastro de veículos necessário para o processamento das multas e consulta de dados para o OCR;

21 INDICADORES DE DESEMPENHO

Serão considerados 02 (dois) indicadores que atenderão os equipamentos descritos no Termo de Referência, a saber:

- a) I_c = índice de desempenho;
- b) I_f = índice de funcionamento.

Para o cálculo, dos valores pagos mensalmente, o I_c = índice de desempenho = quantidade total de imagens consistentes / quantidade total imagens de um equipamento, no mesmo período considerado. Valores do I_c = índice de desempenho:

I_c maior ou igual que 0,9	= 1,00
I_c entre 0,8 e 0,89	= 0,80
I_c entre 0,7 e 0,79	= 0,60
I_c entre 0,6 e 0,69	= 0,50
I_c menor que 0,7	= 0,00

Para o cálculo, dos valores pagos mensalmente, o I_f = índice de funcionamento = quantidade total de horas trabalhadas / quantidade total horas possíveis de trabalhar subtraídas as horas de paralisações justificadas, de um equipamento, no mesmo período considerado. O valor do I_f será igual ao resultado do cálculo da equação que o define.

Considerando que um equipamento pode monitorar uma ou várias faixas, adotaremos as seguintes definições:

VPP = valor proposto na proposta, em reais (R\$);

VPTd = valor pago por disponibilização, em reais (R\$);

VPTe = valor pago por equipamento, em reais (R\$);

VPTs = valor pago por sistema, em reais (R\$);

Ic = índice de desempenho, definido como o número de imagens consistentes dividido pelo número de imagens capturadas no período considerado;

If = índice de funcionamento, definido como o número de horas que o equipamento funcionou, no período considerado, dividido pelo número de horas possível de trabalhar, no mesmo período, subtraindo as horas que o equipamento não funcionou, devido as paralisações justificadas.

F = quantidade de faixas por equipamento.

Considerando as definições acima, o pagamento da CONTRATADA será pelas seguintes fórmulas e considerações detalhadas a seguir:

Equipamento Fixo de Monitoramento e Fiscalização de Velocidade com OCR sem Display (Não - Intrusivo):

$VPTe = Ic \times VPP \times If \times F;$

Equipamento Fixo de Monitoramento e Fiscalização de Velocidade com OCR com Display (Não Intrusivo):

$VPTe = Ic \times VPP \times If \times F;$

Equipamento Misto de Monitoramento, Avanço de Sinal Vermelho, Parada sobre Faixas de Pedestres e Fiscalização de Velocidade com OCR:

$VPTe = Ic \times VPP \times If \times F;$

Equipamentos Estático/portátil:

$VPTe = VPP \times If;$

Sistemas de Apoio à Operação e Fiscalização de Trânsito:

$VPTs = VPP \times If;$

Central de Operações:

VPTd = VPP;

22 CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E PAGAMENTO

22.1. O pagamento à contratada será efetuado em prazo não superior a 30 (trinta) dias contados da data final do adimplemento das obrigações assumidas, mediante a apresentação de documentos hábeis para a cobrança.

22.2. As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à CONTRATADA e neste caso o vencimento dar-se-á no prazo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da documentação devidamente corrigida e válida, não ocorrendo neste caso, quaisquer ônus por parte da Administração.

22.3. O pagamento somente será realizado após a verificação da situação da mesma, relativa às condições de habilitação exigidas na licitação, através de documentação anexada à fatura relativa aos Incisos III e IV, Art. 29 da Lei n.º 8.666/93, e em caso de pendência o pagamento será suspenso.

22.4. Na hipótese de atraso no pagamento da Nota Fiscal, o valor devido pela Administração será atualizado financeiramente, de acordo com a variação do IGP-M/FGV, desde a data final do período de inadimplemento até a data do efetivo pagamento, nos termos do inciso XIV do art. 40 da Lei n.º 8.666/93.

22.5. O presente critério aplica-se aos casos de compensações financeiras por eventuais atrasos de pagamentos e aos casos de descontos por eventuais antecipações de pagamentos.

22.6. Ocorrendo atraso no pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para o atraso, haverá incidência de correção monetária sobre o valor devido, pela variação financeira de acordo com a variação do INPC, proporcionalmente aos dias de atraso.

22.7. No caso de incorreção na entrega e recebimento ou nos documentos apresentados, inclusive na Nota Fiscal, serão os mesmos restituídos à adjudicatária para as correções necessárias, sendo automaticamente alteradas as datas de vencimento, não respondendo ao Município de Novo Hamburgo contratante por quaisquer encargos resultantes de atrasos na liquidação dos pagamentos correspondentes.

22.8. Os preços relativos à proposta vencedora serão reajustados anualmente, contados da data limite para apresentação das propostas utilizando-se o Índice Geral de Preços do Mercado – IGP-M, da Fundação Getúlio Vargas.

22.9. A CONTRATADA somente poderá pleitear o pagamento por serviços de locação dos equipamentos eletrônicos de fiscalização efetivamente instalados e em operação.

22.10. O valor constante da Nota Fiscal/Fatura consistirá no resultado apurado em planilha de medição pela multiplicação do custo unitário ofertado de cada tipo de equipamento eletrônico de fiscalização, pela respectiva quantidade de cada tipo de equipamento em efetiva operação.

22.11. No caso de fiscalização de velocidade pontual, quando houver a necessidade comprovada de nova aferição do INMETRO, ou de ambos os procedimentos ou quaisquer outros defeitos no equipamento, a Contratada tem as tolerâncias de prazo de 48hs para o reparo, sem que seja contado como horas não trabalhadas. Caso exceda este prazo será contado o tempo total da paralisação.

22.12. Para o cálculo, dos valores pagos mensalmente, serão considerados os indicadores mencionados no item 18 – INDICADORES

22.13. O tempo que a faixa de rolamento ficar fora de operação por falta comprovada de energia elétrica da concessionária local, será subtraído no cálculo de horas não trabalhadas.

22.14. Para o pagamento mensal será VPT = somatório de todos os VPTE dos equipamentos instalados e em funcionamento.

22.15. Os pagamentos feitos à CONTRATADA não a isentam de futuras responsabilidades pertinentes ao objeto do contrato.

22.16. Serão admitidas, desde que devidamente justificadas, compensações financeiras e penalizações, por eventuais atrasos, e descontos, por eventuais antecipações de pagamentos.

22.17. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, a contratada aplicara ao contratado as seguintes sanções:

- a) advertência;
- b) multa de mora de 10% ao mês do item em atraso ou desconformidade, até o limite de 6 meses;
- c) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

22.18. A CONTRATADA se compromete a retirar ou substituir os itens em desconformidade com o Termo de Referência.

23 MODELO DE PLANILHA FINANCEIRA E QUANTITATIVOS MÁXIMOS

VALORES UNITÁRIOS

Prazo Contratual: 12 meses				Data Base: set/2020	
Item	Descrição	Unidade	Quant. (até)	Valor Unitário	Valor Total
A	Radار Fixo com OCR/LAP	Faixa/Mês	45		
A.1	Mobilização/Locação	Faixa/Mês	1		
A.2	Sinalização Vertical	Faixa/Mês	1		
A.3	Manutenção e Suporte	Faixa/Mês	1		
A.4	Energia	Faixa/Mês	1		
A.5	Inmetro	Faixa/Mês	1		
A.6	Implantação	Faixa/Mês	1		
		TOTAL/Faixa/Mês			
B	Radار Fixo com Display – Lombada com OCR/LAP	Faixa/Mês	15		
B.1	Mobilização/Locação	Faixa/Mês	1		
B.2	Sinalização Vertical	Faixa/Mês	1		
B.3	Manutenção e Suporte	Faixa/Mês	1		
B.4	Energia	Faixa/Mês	1		
B.5	Inmetro	Faixa/Mês	1		
B.6	Implantação	Faixa/Mês	1		
		TOTAL/Faixa/Mês			
C	Tipo Misto com Avanço de Sinal Vermelho, Parada sobre Faixa de Pedestres e Medidor de Velocidade	Faixa/Mês	158		

C.1	Mobilização/Locação	Faixa/Mês	1		
C.2	Sinalização Vertical	Faixa/Mês	1		
C.3	Manutenção e Suporte	Faixa/Mês	1		
C.4	Energia	Faixa/Mês	1		
C.5	Inmetro	Faixa/Mês	1		
C.6	Implantação	Faixa/Mês	1		
		TOTAL/Faixa/Mês			
D	Radar Estático/Portátil	Equip./Mês	1		
D.1	Mobilização/Locação	Equip./Mês	1		
D.2	Manutenção e Suporte	Equip./Mês	1		
D.3	Inmetro	Equip./Mês	1		
		TOTAL/Faixa/Mês			
E	Central de Gestão/Processamento	vb	1		
E.1	Mobilização/Locação	vb	1		
E.2	Implantação	vb	1		
E.3	Manutenção e Suporte	vb	1		
		TOTAL/ vb			
Valor mensal					

24 CERTIFICADOS

24.1. Todos os equipamentos/sistemas, seja nas aplicações metrológicas ou não metrológicas, deverão atender às Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e às Portarias do Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN que regem a matéria, bem como as que vierem a ser publicadas.

24.2. Os equipamentos/sistemas deverão ter o seu modelo homologado pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO conforme Portaria INMETRO nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou a que vier a substituí-la.

24.3. Os equipamentos/sistemas encarregados de fiscalizar a velocidade, para poder entrar em operação, deverão possuir Certificado de Comprovação de Aferição Individual para a fiscalização de velocidade, emitido pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO – ou por entidade por ele acreditada.

24.4. Todos os Certificados devem ser renovados na periodicidade e nas situações exigidas pela legislação vigente.

24.5. A obtenção de todos os Certificados mencionados neste subitem é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.